



Kastamonu
Sağlık
Akademisi
ISSN 2548-1010

Cilt Volume **7** | **Sayı** Issue **1**

NİSAN
APRIL
2022

HAKEMLİ DERGİ | REFEREED JOURNAL

ISSN 2548-1010

İmtiyaz Sahibi | Owner of the Journal

Dr. Esra DEMİRARSLAN

Editör Kurulu | Editorial Board

Dr. Esra DEMİRARSLAN, Kastamonu Üniversitesi (Baş Editör)

Prof. Dr. Wilma ZYDZIUNAITE, Vytautas Magnus University (Editör Yardımcısı)

Doç. Dr. Samira HAJİSADEGHİ, Qom University of Medical Sciences (Editör Yardımcısı)

Doç. Dr. Silvia BORİSOVA, Varna Medical University (Editör Yardımcısı)

Dr. Öğr. Üyesi Aline Teixeira MARQUES FIGUEIREDO SILVA, Institos Superiores de Ensino do Censa (Editör Yardımcısı)

Öğr. Gör. Dr. Carla DAMÁSIO, Polytechnic of Leiria School of Health Science, (Editör Yardımcısı)

Dr. Joyce Beatriz DE ABREU CASTRO, Universidade Federal Fluminense

Öğr. Gör. Dr. Hande KONŞUK ÜNLÜ, Hacettepe Üniversitesi

Alan Editörleri | Area Editors

Prof. Dr. Hasan Önder GÜMÜŞ, Erciyes Üniversitesi

Prof. Dr. Meryem YAVUZ VAN GİERSBERGEN, Ege Üniversitesi

Prof. Dr. Sandra XAVIER, Polytechnic Institute of Beja

Prof. Dr. Seçil KARAKOCA NEMLİ, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Birsal Canan DEMİRBAĞ, Karadeniz Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Susana CUSTÓDIO, Polytechnic of Leiria

Doç. Dr. Merve BANKOĞLU GÜNGÖR, Gazi Üniversitesi

Doç. Dr. Emrah DURAL, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Doç. Dr. Esra ATILGAN, *Medipol Üniversitesi*

Doç. Dr. Murat ŞENTÜRK, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi

Doç. Dr. Oğuzhan ZENGİN, *Karabük Üniversitesi*

Doç. Dr. Ramon MISSIAS-MOREIRA, Universidade Federal Do Vale Do São Francisco

Doç. Dr. Mehmet Yalçın GÜNAL, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Ali Özer, *Acıbadem Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi António VICENTE, *University of Beira Interior*

Dr. Öğr. Üyesi Aslınur KÜÇÜKSAYAN, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Asuman ÖZGÖZ, *Kastamonu Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Aydın RÜSTEMOĞLU, *Aksaray Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Bülent DEMİR, Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Durkadın DEMİR EKŞİ, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Ekim SAĞLAM GÜRMEK, *Manisa Celal Bayar Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Emrah BIYIKLI, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Erdem ASLAN, *Aksaray Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Ertan TAŞKINSEL, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Fatih ASLAN, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Gözde ORHAN KUBAT, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Hakan DAYANIR, *Sağlık Bilimleri Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin Fatih SEZER, *Kocaeli Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi İsmail SARIKAN, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Marlene ROSA, Polytechnic Institute of Leiria

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ETLİ, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Muzaffer DOĞGÜN, *Girne Amerikan Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Nesrin İÇLİ, *Kastamonu Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Nuran ÖZYEMİŞÇİ, *Hacettepe Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Oktay ASLANER, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Sedat ARSLAN, Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Serra ÖRSTEN, *Hacettepe Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Tuğçe Naime GEDİK, *Altınbaş Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Maria Luísa Vieira Andrade Santos, Escola Superior De Enfermagem De São José De Cluny

Öğr. Gör. Dr. Paulo PEREIRA, Portuguese Institute of Blood and Transplantation,

Dr. Inês DOMINGOS, SAPO

Uzm. Dr. Lorraine VERAN

Dizin Editörleri | Index Editors

Öğr. Gör. Vedat GÜLTEKİN, *Ankara Üniversitesi*

Yabancı Dil Editörleri | Foreign Language Editors

Dr. Öğr. Üyesi Tarana OKTAN, Akdeniz Üniversitesi (Rusça)

Dr. Öğr. Üyesi Ana Luisa FERRERÍA AYDOĞDU, İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi
(Portekizce)

Uzm. Zeynep KUMKALE, Düzce Üniversitesi (İngilizce)

Dr. Catarina GARCIA , Portuguese Ministry Of Education, Jácome Ratton High School
(Portekizce)

İstatistik Editörleri | Statistic Editors

Prof. Dr. İsmet DOĞAN, Afyon Kocatepe Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet KARADAĞ, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi

Mizanpaj Editörleri | Layout Editors

Öğr. Gör. Dr. Zeliha Canan ÖZKAN, *Necmettin Erbakan Üniversitesi*

Sekreteryaya | Secretary

Dr. Arş. Gör. Canan SARI, Trabzon Üniversitesi

Arş. Gör. Leyla ADIGÜZEL, Karadeniz Teknik Üniversitesi

Türkçe Dil Editörleri | Turkish Language Editors

Doç. Dr. Hülya PİLANCI, *Anadolu Üniversitesi*

Öğr. Gör. Dr. Yavuz ÖZKUL, *Kocatepe Üniversitesi*

Dr. Öğr. Üyesi Tarana OKTAN, *Akdeniz Üniversitesi*

Öğr. Gör. Dr. Kudret Safa GÜMÜŞ, *Aksaray Üniversitesi*

Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK) yılda üç kez yayımlanan, hakemli, bilimsel bir e-dergidir. Dergide yayımlanan çalışmalardan, kaynak gösterilmek koşuluyla alıntı yapılabilir. Çalışmaların tüm sorumluluğu yazarına/yazarlarına aittir.

Health Academy Kastamonu (HAK) is a refereed e-journal published three times a year. May be quoted on the condition that the source is shown. All responsibility for the articles belongs to the author/authors.

İletişim | Contact

Dr. Esra DEMİRARSLAN

e-posta | e-mail: eertemur@kastamonu.edu.tr

telefon | phone: +903662804138

Dergi İletişim | Journal Contact

Arş. Gör. Leyla ADIGÜZEL

e-posta | e-mail: leylaozkara@ktu.edu.tr

telefon | phone: +904623778862

Sağlık Akademisi Kastamonu dergisi, çift kör hakemlik prensibini benimser. Uluslararası Creative Commons 4.0 tarafından lisanslanmıştır. Dergimize gönderilen makaleler Ithenticate intihal tarama programında değerlendirilmektedir. Dergi Index Copernicus International (ICI), Crossref, Scilit, Science Library Index, DOAJ, Türk Medline, OPENAIRE, ROAD, ASOS ve Open Access Library (OALIB) tarafından taranmaktadır.

Health Academy Kastamonu adopts the principle of doubleblind arbitration. Licenced by international Creative Commons 4.0. The articles submitted to our journal are controlled by the Ithenticate plagiarism detection program. The journal indexed in Index Copernicus International (ICI), Crossref, Scilit, Science Library Index, DOAJ, Türk Medline, OPENAIRE, ROAD, ASOS and Open Access Library (OALIB).

İÇİNDEKİLER | CONTENTS**1. Araştırma Sunumları/ Research Articles****1.1. Diş Hekimliği****Nuran ÖZYEMİŞÇİ.**

Renklendirici Ajanının Çene Yüz Protezinin Sertliğine Etkisi / The Effect of Coloring Agent on the Hardness of Maxillofacial Prosthesis1-8

Gülşen KİRAZ; Safa KURNAZ.

İç Ege Bölgesi Endodontik Hasta Popülasyonunda Kök Dilaserasyonu Yaygınlığı/ Prevalence of Root Dilaceration in an inner part of the Aegean Region Endodontic Patient Population9-21

1.2. Hemşirelik

Emre UÇAR; Dr. Adile TÜMER; Aylın TANER; Dr. Nevin AKDOLUN BALKAYA. Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Medya Kullanımları ile İletişim Becerileri Arasındaki İlişki: Bir Sağlık Bilimleri Fakültesi Örneği/ *The Relationship Between University Students' Social Media Use and Communication Skills: A Health Science Faculty Sample* 22-35

Gülcan ÇİFTÇİOĞLU; Hekim KUZU. Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi^{TR}:Klinikten Ayrılmadan Önceki Evrenin Uygulanma Durumu / *Safe Surgery Checklist^{TR}: Application Situation of the Phase Before the Leaving the Clinic*36-46

Nurten TAŞDEMİR; Dilek YILDIRIM TANK; Banu Ece ÇETİNKAYA. Hastaların Ameliyat Öncesi Dönemde Korku Düzeyleri İle Öğrenim Gereksinimleri Arasındaki İlişki / *Relationship between Patients' Fear Levels and Learning Needs at Preoperative Period*47-58

Ayla AYKAÇ KOÇAK; Adile TÜMER. Öğretmenlerin Kolorektal Kanserden Korunmaya Yönelik Sağlık İnançları / *Health Beliefs Of Teachers For Protection From Colorectal Cancer*.....59-69

Özlem SÖĞÜT; Bahar İNKAYA. Gestasyonel Diyabetli Gebelerde Prenatal Bağlanma Düzeyi ve Doğuma Karşı Tutumun İncelenmesi / *Analysing of Prenatal Attachment Level and Attitude Towards Delivery in Pregnant Women with Gestational Diabetes*70-81

Sevil ŞAHİN, Özlem Ülkü BULUT, Alaettin ÜNSAL. 1-5 Yaş Çocuğu Olan Sağlık Çalışanı Annelerin Emzirme Davranışları ve İlişkili Faktörler/ *Breastfeeding Behaviors and Associated Factors Among Healthcare Professional Mothers Having a 1- to 5-Year-Old*82-99

1.3. Rehabilitasyon

Merve YILMAZ MENEK ; Dr. Devrim TARAKCI . Kalça Çevresi Kas Kuvveti Denge Ve Fonksiyonu Etkiler Mi? / *Does The Hip Muscle Strength Affect Balance And Function?.....*
.....100-111

Tamer ÇANKAYA, Ece ACAR. Sağlıklı Bireylerde Ağırlık Kaldırmanın Omuz Kas Aktivasyonlarına Etkisi / *Effect of Weight- Lifting on Shoulder Muscle Activation in Healthy Individuals*
.....112-126

1.4. Sağlık Politikaları

Mustafa KAYA. Kamu Özel Ortaklığı Yöntemi ve Şehir Hastanelerine Yönelik GZFT Analizi / *SWOT Analysis for Public Private Partnersip And City Hospitals*127-142

2. Derlemeler/Reviews

2.1. Diş Hekimliği

Mehmet Gagari CAYMAZ, Lokman Onur UYANIK. Trombositten Zengin Ürünler ve Diş Hekimliğindeki Uygulanma Alanları / *Platelet Rich Products and Applications in Dentistry.....*143 -164

Özlem EKMEKÇİ GÜNER; Nesrin ÇİLİNGİROĞLU. Ağız ve Diş Sağlığını Etkileyen Sosyal ve Kültürel Faktörler / *Social and Cultural Factors Affecting Oral and Dental Health.*
.....165-180

Hasan HATİPOĞLU; Müjgan GÜNGÖR HATİPOĞLU. Diş Eti Fenotipi ve Diş Hekimliğinde Oynadığı Rol / *Gingival Phenotype and its Role in Dentistry*181-196

3. Olgu Sunumu / Case Report

3.1. Hemşirelik

Zeynep ARABACI, Yasemin YILDIRIM, Fisun ŞENUZUN AYKAR, Çiçek FADİLOĞLU. Virginia Henderson'ın Teorisine Göre Tip I DM 'nin Değerlendirilmesi: Olgu Sunumu / *Evaluation of Type I DM According to The Theory of Virginia Henderson: A Case Report*
.....197-206

Renklendirici Ajanın Çene-Yüz Protezinin Sertliğine Etkisi / The Effect of Coloring Agent on the Hardness of Maxillofacial Prosthesis

Nuran ÖZYEMİŞÇİ¹

1. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, nozyemisci@yahoo.com, 

Gönderim Tarihi | Received: 03.09.2020, Kabul Tarihi | Accepted: 08.02.2021, Yayın Tarihi | Date of Issue: 01.04.2022, DOI: 10.25279/sak.790138."

Atf | Reference: "Özyemişçi N. (2022). Renklendirici Ajanın Çene-Yüz Protezinin Sertliğine Etkisi. Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK), 7(1), s.1-8."

Öz

Giriş: Çene-yüz protezlerinin yenilenmesi gerekliliğini doğuran başlıca sebeplerden biri, protezde kullanılan silikon elastomerlerin fiziksel ve mekanik özelliklerinin zayıflamasıdır. Bu özellikler içinde sertlik, protezin çevre doku ile uyumlu hareketini etkilediğinden ve çevre dokularda irritasyona neden olabildiğinden dolayı önemlidir. **Amaç:** Bu çalışmanın amacı, çene-yüz protezinde kullanılan silikon elastomere eklenen renklendirici ajanın ve miktarının silikonun sertliği üzerine etkisini araştırmaktır. **Gereç ve Yöntemler:** Bu çalışmada ilave reaksiyonlu oda sıcaklığında vulkanize olan, Shore A 20 sertliğine sahip Derma-sil silikon kullanılmıştır. Okre renk likit boya ağırlıkça %5, %10 ve %15 oranında silikon karışıma ilave edilerek 3 grup oluşturulmuştur. Dördüncü gruba boya eklenmeyerek kontrol grubu oluşturulmuştur. Amerikan Test ve Materyaller Topluluğu D2240 standardına uygun olarak sertlik ölçüm cihazı ile örneklerin Shore A sertlik değerleri ölçülüp 4 grup arasındaki farklılık analiz edilmiştir. **Bulgular:** %5, %10 ve %15 oranlarında boya eklenmiş 3 grup ile kontrol grubu arasında sertlik açısından anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,021$). **Sonuç:** Silikon elastomere boya ilavesi, malzemenin sertliğini arttırmıştır. Bu çalışmada tek tip sertliğe sahip silikon ve tek tip boya kullanıldığından farklı türde ve renkte boyaların farklı silikon türlerinin sertliği üzerine etkisi araştırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Çene-yüz protezi, Silikon elastomerler, Renklendirici ajanlar, Sertlik

Abstract

Introduction: One of the main reasons for the need to replace the maxillofacial prosthesis is the reduction of the physical and mechanical properties of the silicone elastomers used in the prosthesis. Among these properties, hardness is important because it affects the movement of the prosthesis in harmony with the surrounding tissue and can cause irritation in the surrounding tissues. **Aim:** The aim of this study is to investigate the effect of coloring agent and its amount added to silicone used in maxillofacial prosthesis on the hardness of silicone. **Materials and Methods:** In the study, Derma-sil silicone that vulcanizes at high temperature and has Shore A hardness of 20 was used. Ochre liquid dye was added to the silicone mixture in the ratio of 5%, 10% and 15% by weight forming 3 groups. The dye was not added to the fourth group and a control group was formed. Shore A hardness measurement was performed using a hardness tester device according to American Society for Testing of Materials D2240 standards and the difference between 4 groups was analyzed. **Results:** There was a significant difference in hardness between the 3 groups with 5%, 10% and 15% dye added and the control group. **Conclusion:** The addition of dye to the silicone elastomer increased the hardness of the material. Since one hardness choice of



silicone and one type of dye is used in this study, the effect of different types and colors of dyes on the hardness of different silicone types should be investigated.

Keywords: Maxillofacial prosthesis, Silicone elastomers, Coloring agents, Hardness

1. Giriş

Konjenital veya edinsel nedenlerle çene-yüz bölgesindeki yapıların bütünlüğünün bozulması sonucu çene-yüz defektleri oluşur. Çene-yüz defekti olan hastalara fonksiyon, estetik ve sosyal bütünleşmeyi kazandırmak amacıyla çene-yüz protezleri yapılır (Değirmenci ve Sarıdağ, 2016; Soğancı ve Özdoğan, 2016; Unsal ve Turkyilmaz, 2019). Çene-yüz protezinde kullanılan başlıca materyaller akrilik rezin ve kopolimerleri, polivinilklorit ve kopolimerleri, klorlu polietilen, poliüretan elastomerler ve silikon elastomerlerdir (Değirmenci ve Sarıdağ, 2016; Mitra, Choudhary, Garg ve Jagadeesh, 2014). Silikon elastomerler; kimyasal stabilitesi, yüzey yapısı, dayanıklılığı ve manipülasyon kolaylığı nedeniyle 50 yılı aşkın süredir kullanılmaktadır (Karayazgan-Saraçoğlu, 2010). Protezin başarısında önemli olan fiziksel ve mekanik özellikler arasında yırtılma dayanımı, çekme dayanımı, renk stabilitesi, uzama ve sertlik bulunmaktadır. Sertlik, abrazyona olan direnç olarak tanımlanır ve çene-yüz materyalinin kayıp yapı ile benzer sertliğe sahip olarak yüz hareketlerine uyum sağlaması beklenir (Mitra ve diğerleri, 2014). Yüz hareketlerine uyum için gerekli elastikiyetin yanı sıra irritasyona neden olmaması için de uygun sertliğe sahip olmalıdır (Karayazgan-Saraçoğlu, 2010). Çene-yüz protezinde kullanılan silikonun sertliğinin zamanla (Babu, Manju ve Gopal, 2018; Cevik ve Yildirim-Bicer, 2018; Eleni, Krokida, Polyzois, Gettleman ve Bisharat, 2011; Polyzois ve Lyons, 2014; Rahman ve diğerleri, 2018) ve kullanılan çeşitli dezenfektanlarla (Kurt, Kılıçkaya, Bankoğlu ve Karakoca 2020; Goiato, Pesqueira, Santos ve Dekon, 2009; Babu ve diğerleri, 2018; Cevik ve Yildirim-Bicer, 2018; Tetteh, Bibb ve Martin, 2018) arttığı rapor edilmiştir.

Bibars, Al-Hourani, Khader ve Waters (2018) paketleme işlemi sırasında çökmeyi önlemek için eklenen tiksotropik ajanların; Mirchandani, Wonglamsam, Tancharoen ve Srithavaj (2015) %10 oranında ilave edilen opaklaştırıcının; Nobrega ve diğerleri (2016) çinko oksit, baryum sülfat ve titanyum dioksit nanopartiküllerinin silikonun sertliğini azalttığını rapor etmiştir. Goiato ve diğerleri (2012), yaşlandırma ve dezenfeksiyon işlemleri sonrasında pigment içeren silikon örneklerin içermeyenlere kıyasla daha yüksek sertlik değerlerine sahip olduklarını bulmuşlardır. Çene-yüz protezinde kullanılan silikona eklenen ve silikonun maruz bırakıldığı çeşitli materyallerin ve bu materyallerin miktarının silikonun sertliğini etkilediği görülmektedir. Literatürde silikonun karıştırılması sırasında eklenen iç boyanın tek başına silikonun sertliğine etkisi ile ilgili araştırmalar sınırlıdır. Bu araştırmanın amacı iç boya ajanının sertliğe etkisini incelemektir.

2. Gereç ve Yöntem

Çalışmada ilave reaksiyon ile oda sıcaklığında vulkanize olan (ilave reaksiyonlu RTV) Derma-sil silikon (Spectromatch Ltd., Bath, İngiltere) kullanıldı. Derma-sil silikon vulkanizasyon sonrası 5, 10, 20, 30, 40, 55 ve 70 Shore A sertlik değerine sahip 7 baz seçeneğine sahiptir. Çalışmada 20 Shore A sertliğe sahip baz kullanıldı. Üretici firmanın önerisi doğrultusunda ağırlıkça 10:1 oranında baz ile katalizör, iki merdaneli öğütücüde (Servitec Maschinenservice GmbH, Bremer, Almanya) karıştırıldı. Kontrol grubundaki örnekler boyaya eklenmedi. Silikon karışımlarına ağırlıkça %5, %10 ve %15 oranında okre renk likit boya (Spectromatch Ltd., Bath, İngiltere) ilave edilerek kontrol grubuyla beraber 4 farklı grup oluşturuldu. Elde edilen karışımlar Tip III alçı (Alston, Ata Alçı Sanayi ve Ticaret AŞ, Ankara, Türkiye) kalıplara yerleştirilip fırında (Mikrotek, Ankara, Türkiye) 100°C sıcaklıkta 30 dk vulkanize edilerek 25x25x6mm³ ebadında her grupta 5'er adet silikon örnek elde edildi. Durometre (PCE-HT 150, PCE Teknik Cihazlar Paz.Tic.Ltd.Şti., İstanbul, Türkiye) ile

örneklerin Shore A sertlik ölçümleri Amerikan Test ve Materyaller Topluluğu (American Society for Testing of Materials, ASTM) D2240 standardına göre yapıldı. Örnekler sert zemin üzerine yerleştirilerek cihaz yüzeye dik şekilde uygulandı. Cihazın baskı ayağının örnekle sıkıca teması sağlandıktan 1 saniye sonra ekrandaki değer ölçüm değeri olarak kaydedildi. Her örnek için birbirinden 6 mm uzaklıkta 5 farklı ölçüm yapılarak ortalaması kaydedildi.

Verilerin istatistiksel analizi SPSS 23.0 paket programı (IBM, Armonk, NY, IBM Corp.) ile yapıldı.

2.1. Araştırmanın Etik Boyutu: Bu çalışma için etik kurul izni gerekmemektedir.

3. Bulgular

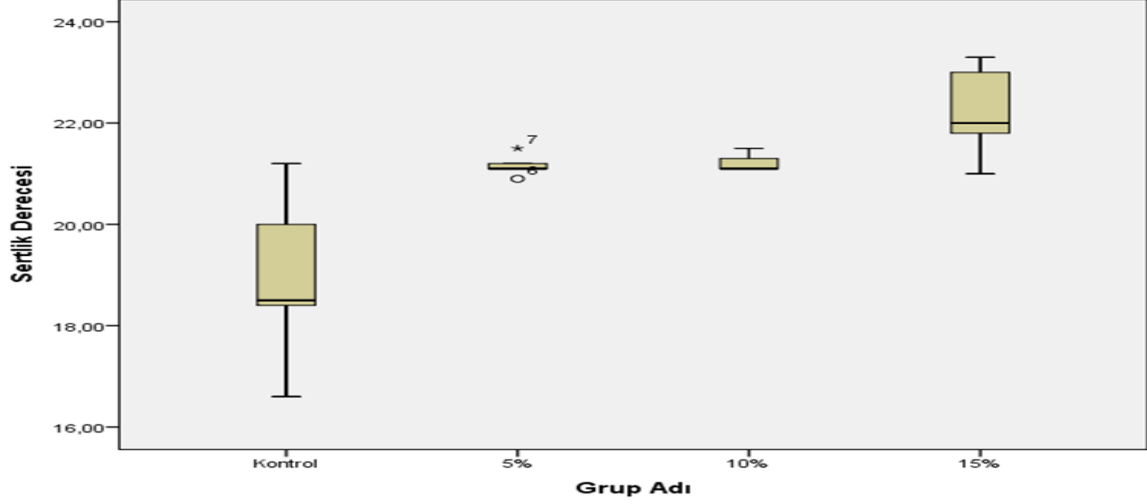
Gruplar arasında farklılık incelenirken ikiden fazla gruplarda normal dağılmayan değişkenlerde Bonferroni düzeltmeli Kruskal Wallis H Testi kullanıldı. Gruplar arası farklılık incelenirken; anlamlılık seviyesi olarak 0.05 kullanılmış olup $p < 0.05$ olması durumunda gruplar arası anlamlı farklılığın olduğu, $p > 0.05$ olması durumunda ise gruplar arası anlamlı farklılığın olmadığı belirtilmiştir. Gruplar arasında sertlik derecesine göre farklılık analizi Tablo 1’de gösterilmiştir. Boya katılmamış kontrol grubunun sertlik değeri ortalaması 18.94 iken, %5 boya ilavesi yapılan grupta bu değer 21.16, %10 ve %15 boya ilave edilen gruplarda da sırasıyla 21.22 ve 22.22 olarak bulunmuştur.

Tablo 1. Gruplar Arasında Boya Oranına Göre Farklılık Analizi

	Sertlik Derecesi						Kruskal Wallis H Testi		
	n	Ort.	Ortanca	En az	En Çok	SS	Sıra ort.	p	Farklılık
Kontrol	5	18.94	18.50	16.60	21.20	1.75	4.50	0.021	1-4
5%	5	21.16	21.10	20.90	21.50	0.22	10.20		
10%	5	21.22	21.10	21.10	21.50	0.18	11.30		
15%	5	22.22	22.00	21.00	23.30	0.93	16.00		
Toplam	20	20.89	21.10	16.60	23.30	1.53			

*n: örnek sayısı., **Ort: ortalama., ***SS: standart sapma., ****Sıra ort: sıra ortalaması, *****p: anlamlılık düzeyi.

Gruplar arasında sertlik derecesi açısından istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılık görülmektedir ($p=0,021$). Kontrol grubu ile boya oranı 15% olan grup arasında sertlik derecesi açısından istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılık görülmektedir. Boya oranı 15% olan grubun sertlik değeri kontrol grubundan anlamlı derecede yüksektir (Şekil 1).



Şekil 1. Gruplar Arası Sertlik Farkı

4. Tartışma

Çene-yüz protezlerinde kullanılan ideal silikon-renk kombinasyonu, memnuniyet verici estetiğin yanı sıra uygun fiziksel özelliklere de sahip olmalıdır. Çene-yüz protezleri hastanın estetik gereksinimini karşılamak ve cerrahi işlem bölgesini korumak amacıyla genellikle postoperatif iyileşme gerçekleşmeden yapılmaktadır (Goiato ve diğerleri, 2010). Bu durum, sertliği artan protezin iyileşmesi tamamlanmamış çevre dokularda yaratabileceği irritasyonu daha önemli kılmaktadır. Ayrıca, sertliğin artması protezin fonksiyonel hareketler sırasında çevre dokular ile uyumunu azaltarak protezin hem doğal görüntüsünü hem de tutuculuğunu olumsuz etkilemektedir (Mitra ve diğerleri, 2014). Çene-yüz protezinde kullanılan silikona eklenen bazı materyallerin ve materyal oranının silikonun sertliğini etkilediği rapor edilmiştir (Babu ve diğerleri, 2018; Bibars ve diğerleri, 2018; Cevik ve Yıldırım-Bicer, 2018; Goiato ve diğerleri, 2009; Gaito ve diğerleri, 2012; Kurt ve diğerleri, 2020; Mirchandani ve diğerleri, 2015; Nobrega ve diğerleri, 2016; Tetteh ve diğerleri, 2018). Silikona ilave edilen renklendiricinin sertliğe etkisini araştıran çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışmada Derma-sil silikona %5, %10 ve %15 oranında okre boya eklenmiş ve sertlik değerlerinde anlamlı fark bulunmuştur ($p=0.021$). Sertlik değerleri; boya %5 oranında kullanıldığında %11.7, %10 kullanıldığında %12, %15 kullanıldığında ise %17.3 oranında arttırmıştır. Haug ve diğerleri, doğal toz renklendirici (dry earth), fiber boya, yağlı boya, kaolin, likit makyaj malzemesi olmak üzere 5 renklendirici ajanın RTV türünde 3 silikon materyalinin (Silastik medikal adeziv tip A, Silastic 4-4210, Silikon A-2186) fiziksel özelliklerine etkisini araştırmıştır. Araştırmalarının sonuçları şöyledir: tip A adezivin sertliğini likit makyaj malzemesi %4 oranında azaltmış, doğal toz renklendirici %2.6 ve fiber boya %19 oranında arttırmıştır; Silastik 4-4210'un sertliğini likit makyaj malzemesi ve yağlı boya %7 oranında azaltmış, kaolin ve fiber boya %19 oranında arttırmıştır; Silikon A-2186'nin sertliğini likit makyaj malzemesi %3.6 oranında azaltmış, yağlı boya ve kaolin %3.6 oranında, fiber boya %19'dan fazla arttırmıştır (Haug, Moore ve Andres, 1999). Araştırmacıların kullandıkları boyalar bu çalışmada kullanılanlar ile aynı türde olmadığından niceliksel karşılaştırma yapılamamaktadır. Abdullah ve diğerleri fiber boya ve bronz siena (burnt sienna) pigmentinin RTV tipi silikonun mekanik özelliklerine etkisini araştırdıkları çalışmalarında iki renklendirici ajanın da silikonun sertliğini azalttığını rapor etmiştir (Abdullah ve Abdul-Ameer, 2018). Bronz siena pigmenti, bu çalışmada kullanılan okre pigmenti gibi bir likit boyadır ve bu çalışmanın sonuçlarının aksine silikonun sertliğinde azalmaya neden olmuştur. Sonuçlardaki bu farklılık kullanılan silikon türünün farklılığından kaynaklanmış olabilir. Yapılan sınırlı sayıdaki çalışmalara bakıldığında farklı renklendirici ajan ve silikon

kullanılmasının sertlik değerinde artma veya azalma şeklinde değişken etkilere neden olduğu sonucuna varılabilir. Boya ilavesi ile sertliğin arttığı bu çalışmada ilave reaksiyonlu RTV silikon kullanılmıştır. İlave reaksiyonlu RTV silikon, tam olarak RTV silikon olmayıp yüksek sıcaklıkta vulkanize olan silikonlardan daha düşük sıcaklıkta vulkanize edilmektedir (Mitra ve diğerleri, 2014).

Silikona eklenen dolgu maddeleri, silikon matriksinden daha sert olması durumunda dolgu maddesinin oranına bağlı olarak silikonun sertliğini arttırmaktadır. Karayazgan-Saraçoğlu (2010) A-2186 silikona %30 silika ilavesinin silikonun sertliğini arttırdığını, %10 ve %20 silikanın etki etmediğini rapor etmiştir. Haug ve diğerleri (1999), silikonun sertliğini arttıran renklendiricilerin, katı dolgu maddesi görevi, sertliği azaltan renklendiricilerin ise silikon matriksine bağlanmayarak likit faz görevi görüyor olabileceği yorumunu yapmışlardır. Mevcut monomerler veya zincirler arasında bağların oluşması nedeniyle çapraz bağlanma sırasında yapısal ağın yoğunluğu artar. Bu nedenle çapraz bağlanma daha sert materyallerin oluşmasına neden olur (Kheur, Sethi, Coward ve Jambhekar, 2012). Bu çalışmada kullanılan likit boya, çapraz bağlanma reaksiyonuna katılarak sertliği artırıyor olabilir. Liu ve diğerleri, silisyum dioksit (SiO_2) mikro küreciklerinin silikonun sertliğini arttırma sebebinin SiO_2 'in elastisite modülünün yüksek olmasına bağlamıştır (Liu ve diğerleri, 2015). Silikona eklenen farklı materyallerin farklı sertlikler ile sonuçlanması, sertlikte birçok faktörün ve mekanizmanın etkili olduğunu akla getirmektedir. Araştırmalarda kullanılan silikon ve renklendirici ajanların farklı reolojik özellikleri de silikonun sertliğinde rol alıyor olabilir. Çene-yüz silikonuna eklenen farklı boyaların reolojik özellikleri ile silikonun sertliğini karşılaştıran yeni bir araştırma yapılabilir.

Literatürde yer alan sertlik çalışmalarında örnek sayısı 5, 7 ve 10 olmak üzere çeşitlilik göstermektedir (Abdullah ve diğerleri, 2018; Cevik ve Yidirim-Bicer, 2018; Goiato ve diğerleri, 2009; Haug ve diğerleri, 1999; Kheur ve diğerleri, 2012; Mirchandani ve diğerleri, 2015; Polyzois ve Lyons, 2014; Willett ve Beatty, 2015). Bu çalışmada gruptaki örnek sayısı 5'tir. Örnek sayısının 10 olması durumunda istatistik sonuçlarında farklılık olasılığı bulunduğundan, örnek sayısının azlığı bu çalışmanın sınırlaması olmaktadır.

5. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada 20 Shore A sertliğe sahip Derma-sil ilave reaksiyonlu RTV tipi silikona ağırlıkça %5, %10 ve %15 oranında okre boya katılmış ve bu üç grup ile boya katılmamış kontrol grubunun sertlik değerleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. Renklendiricinin silikonun sertliği üzerine etkisini ele alan çalışmalar sınırlı olduğundan ve bu çalışmada kullanılan silikon türü sadece RTV olduğundan bu konuda daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır. Bu çalışmada ilave reaksiyonlu RTV türü silikon ile bu silikonun tek sertlik seçeneği kullanılmış ve tek boyanın etkisi incelenmiştir. Silikonun 5, 10, 30, 40, 55 ve 70 Shore A sertlik değerine sahip diğer seçenekleri kullanılarak daha fazla boyanın etkisi incelenmelidir.

Kaynaklar

Abdullah, H. A. & Abdul-Ameer, F. M. (2018). Evaluation of some mechanical properties of a new silicone elastomer for maxillofacial prostheses after addition of intrinsic pigments. *Saudi Dental Journal*, 30(4), 330-336.

Babu, A. S., Manju, V. & Gopal, V. K. (2018). Effect of chemical disinfectants and accelerated aging on maxillofacial silicone elastomers: An in vitro study. *Indian Journal of Dental Research*, 29(1), 67-73. doi:10.4103/ijdr.IJDR_272_16



- Bibars, A. R. M., Al-Hourani, Z., Khader, Y. & Waters, M. (2018). Effect of thixotropic agents as additives on the mechanical properties of maxillofacial silicone elastomers. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 119(4), 671-675.
- Cevik, P. & Yildirim-Bicer, A. Z. (2018). Effect of different types of disinfection solution and aging on the hardness and colour stability of maxillofacial silicone elastomers. *The International Journal of Artificial Organs*, 41(2), 108-114. <https://doi.org/10.5301/ijao.5000659>
- Değirmenci, K. ve Sarıdağ, S. (2016). Çene yüz protezlerinde kullanılan materyallerin gelişimi ve özellikleri. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 25(13), 166-173.
- Eleni, P. N., Krokida, M., Polyzois, G., Gettleman L. & Bisharat, G. I. (2011). Effects of outdoor weathering on facial prosthetic elastomers. *Odontology*, 99(1), 68-76. <https://doi.org/10.1007/s10266-010-0145-0>
- Goiato, M. C., Pesqueira, A. A., Santos, D. M. & Dekon, S. F. (2009). Evaluation of hardness and surface roughness of two maxillofacial silicones following disinfection. *Brazilian Oral Research*, 23(1), 49-53. doi:10.1590/s1806-83242009000100009
- [Goiato](#), M. C., Zucolotti, B. C. R., Mancuso, D. N., dos Santos, D. M., Pelizzer, E. P. & Verri, F. R. (2010). Care and cleaning of maxillofacial prostheses. *The Journal of Craniofacial Surgery*, 21(4), 1270-1273.
- [Goiato](#), M. C., [Pesqueira](#), A. A., [Moreno](#), A., [dos Santos](#), D. M., [Haddad](#), M. F. & [Bannwart](#), L. C. (2012). Effects of pigment, disinfection, and accelerated aging on the hardness and deterioration of a facial silicone elastomer. *Polymer Degradation and Stability*, 97(9), 1577-1580.
- Haug, S. P., Moore, B. K. & Andres, C. J. (1999). Color stability and colorant effect on maxillofacial elastomers. Part II: weathering effect on physical properties. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 81(4), 423-430. [https://doi.org/10.1016/s0022-3913\(99\)80009-2](https://doi.org/10.1016/s0022-3913(99)80009-2)
- Karayazgan-Saraçoğlu B. (2010). Silika ile güçlendirilmiş maksillofasiyal silikon elastomerlerin fiziksel özelliklerinin değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Dental Journal*, 13(1), 34-39.
- Kheur, M. G., Sethi, T., Coward, T. & Jambhekar, S. S. (2012). A comparative evaluation of the change in hardness, of two commonly used maxillofacial prosthetic silicone elastomers, as subjected to simulated weathering in tropical climatic conditions. *The European Journal of Prosthodontics and Restorative Dentistry*, 20(4), 146-150.
- Kurt, M., Kılıçkaya, N., Bankoğlu, G. M. ve Karakoca, N. S. (2020). Dezenfeksiyonun maksillofasiyal silikon elastomerin fiziksel özellikleri üzerine etkileri. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 30(2), 274-281. DOI: 10.17567/ataunidfd.527021
- Liu, Q., Shao, L., Fan, H. Long, Y., Zhao N., Yang S., ... Xu, J. (2015). Characterization of maxillofacial silicone elastomer reinforced with different hollow microspheres. *Journal of Materials Science*, 50, 3976–3983. <https://doi.org/10.1007/s10853-015-8953-9>



- Mirchandani, B., Wonglamsam, A., Tancharoen, S. & Srithavaj, T. (2015). Effect of opacifier and pigments on hardness of maxillofacial silicones. *Mahidol Dental Journal*, 35(3), 231-35.
- Mitra, A., Choudhary, S., Garg H., & Jagadeesh, H. G. (2014). Maxillofacial prosthetic materials- an inclination towards silicones. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 8(12), ZE08-13. doi: 10.7860/JCDR/2014/9229.5244.
- Nobrega, A. S., [Andreotti, A. M](#) , [Moreno, A.](#), [Sinhoreti, M. A. C.](#), [dos Santos, D. M.](#) & Goiato, M. C. (2016). Influence of adding nanoparticles on the hardness, tear strength, and permanent deformation of facial silicone subjected to accelerated aging. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 116(4), 623-9.
- Polyzois, G. & Lyons, K. (2014). Monitoring Shore A hardness of silicone facial elastomers: the effect of natural aging and silicone type after 1 year. *Journal of Craniofacial Surgery*, 25(4), 1217-1221. doi:10.1097/SCS.0000000000000871
- Rahman, A. M., Bin Jamayet, N., Nizami, M.U.I., Johari, Y., Husein, A. & Alam, M. K. (2018). Effect of aging and weathering on the physical properties of maxillofacial silicone elastomers: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Prosthodontics*, 28, 36-48.
- Soğancı, G. ve Özdoğan, M. S. (2016). Orbital protezler ve CAD/CAM uygulamaları. *Türkiye Klinikleri Journal of Prosthodontics-Special Topics*, 2(2), 13-8.
- Tetteh, S., Bibb, R. J. & Martin, S. J. (2018). Mechanical and morphological effect of plant based antimicrobial solutions on maxillofacial silicone elastomer. *Materials (Basel)*, 11(6), 925-940. doi:10.3390/ma11060925
- Unsal, G. S. & Turkyilmaz, I. (2019). Improved reconstruction of an implant-retained auricular prosthesis using CAD/CAM technology. *Journal of Dental Sciences*, 14(3), 328-329. <https://doi.org/10.1016/j.jds.2019.02.002>
- Willett, E. S. & Beatty, M. W. (2015). Outdoor weathering of facial prosthetic elastomers differing in Durometer hardness. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 113(3), 228-235. doi:10.1016/j.prosdent.2014.09.009

Beyanlar


Bu çalışma; tez çalışmasından üretilmemiştir, herhangi bir toplantıda sözlü/poster bildiri olarak sunulmamıştır, bildiri kitapçıklarında tam metin ve/veya özeti basılmamıştır. Çalışmada herhangi bir kurum/kuruluş/şahıstan herhangi türde destek alınmamıştır. Çalışmanın tasarım, deney, veri toplama, analiz yorumlama ve metin yazma aşamaları Nuran ÖZYEMİŞÇİ tarafından yapılmıştır. Etik açıklamalar: Bu çalışma için etik kurul izni gerekmemektedir.


Extended Abstract

Introduction: Maxillofacial prosthesis restores stomatognathic and craniofacial deformities in patients with congenital, developmental or acquired malformations. Hardness affects the movement of the prosthesis in harmony with the surrounding tissue and may cause irritation in these tissues. Loss of physical and mechanical properties of the silicone elastomers used in the prosthesis, necessitates refabrication of the prosthesis. Hardness of the silicone increases over time and with disinfectants. In the literature, studies about the effect of the intrinsic color agent on the hardness of silicone are limited. **Aim:** The aim of this study is to investigate the effect of intrinsic coloring agent and its amount on the hardness of silicone elastomer. **Materials and Methods:** In the study, Derma-sil silicone elastomer that vulcanizes at high temperature and has Shore A hardness of 20, and Ochre liquid dye was used. Twenty square-shaped specimens ($25 \times 25 \times 6 \text{mm}^3$) were prepared for Shore A hardness test. There were 4 groups in the study: 3 groups having dye incorporated with 5%, 10% and 15% by weight and a control group without any dye. Shore A hardness measurement was performed using a hardness tester device according to American Society for Testing of Materials D2240 standards and the difference between 4 groups was analyzed. Kruskal Wallis H Test with Bonferroni correction was used for variables that were not normally distributed in more than two groups. **Results:** There was a statistically significant difference between all groups in terms of hardness ($p = 0.021$). The hardness value of the group with 15% dye ratio was significantly higher than the control group. **Conclusion:** According to the results of this study, the addition of coloring agent to the silicone elastomer increased the hardness of the material. In this study, RTV type silicone with additional reaction and single hardness option of this silicone were used and the effect of a single coloring agent was investigated. The effect of more coloring agent should be examined by using other options of silicone with 5, 10, 30, 40, 55 and 70 Shore A hardness values.

İç Ege Bölgesi Endodontik Hasta Popülasyonunda Kök Dilaserasyonu Sıklığı / *The Frequency of Root Dilaceration of Endodontic Patient Population in the Central Aegean Region*

Gülşen KİRAZ¹, Safa KURNAZ²

1. Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı, gulsen.kiraz@ksbu.edu.tr, 

2. Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı, safakurnaz@hotmail.com, 

Gönderim Tarihi | Received: 8.07.2020, Kabul Tarihi | Accepted: 10.12.2020, Yayın Tarihi | Date of Issue: 1.04.2022, DOI: 10.25279/sak.766464

Atıf | Reference: "Kiraz, G.; Kurnaz, S. (2022). İç Ege Bölgesi Endodontik Hasta Popülasyonunda Kök Dilaserasyonu Yaygınlığı. Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK), 7(1), s. 9-21."

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı, bir endodontik hasta popülasyon örneğinde cinsiyet ve diş tiplerine göre kök dilaserasyonu sıklığını ve dağılımını belirlemektir. **Gereç ve Yöntemler:** 2016 ile 2018 tarihleri arasında Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Ana Bilim Dalı'na başvuran 500 hastanın dijital panoramik radyografileri kullanılarak retrospektif bir çalışma gerçekleştirildi. Tüm daimi dişler incelendi. Dilaserasyon gözlenen hastaların cinsiyeti ve dilaserasyon görülen dişin tipi ve bulunduğu çene kaydedildi. Elde edilen verilerin istatistiksel analizi Pearson ki-kare ve Z-oran testi ile yapıldı. **Bulgular:** Çalışmada toplam 500 adet panoramik radyografi değerlendirildi. Bu radyografların 68 (%13.6)'inde ve incelenen 13014 dişin 74 (%0.57)'ünde dilaserasyon saptandı. Bu dilasere dişlerin 20 (%27.0)'sinin maksillada, 54 (%73.0)'ünün ise mandibulada olduğu görüldü. Bu dilasere dişlerin 8 tanesi (%10.8) kesici dişlerde, 6 tanesi (%8.1) premolar dişlerde ve 60 tanesi (%81) ise molar dişlerdeydi. Kök dilaserasyonunun sıklığı mandibulada, maksilladan anlamlı derecede farklı bulundu ($p < 0.001$), ancak cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmedi ($p > 0.05$). **Sonuç ve Öneriler:** Endodontik tedavinin başarısında kök kanalların biyomekanik preparasyonu ve mikroorganizmaların kök kanal sisteminden etkili bir şekilde uzaklaştırılması önemlidir. Bu nedenle endodontik tedaviden önce kök dilaserasyonunu teşhis etmek hem tedavi sırasındaki komplikasyonları önlemek hem de iyi bir tedavi yapabilmek için kritik önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Diş Anomalileri, Endodonti, Kök Dilaserasyonu, Panoramik Radyografi*

Abstract

Aim: The aim of this study was to investigate the distribution and frequency of root dilaceration with respect to gender and tooth types in a sample of the endodontic patient population. **Material and Methods:** A retrospective study was performed using digital panoramic radiographs of 500 patients who applied to the Kutahya Health Sciences University Faculty of Dentistry Department of Endodontics between 2016 and 2018. All permanent teeth were examined. The gender of the patients with dilacerated teeth, the type of tooth, and the jaw where the dilaceration was observed was recorded. Statistical analysis of the data was performed using Pearson chi-square and Z-ratio tests. **Results:** A total of

500 panoramic radiographs were evaluated. Dilaceration was detected in 68 (13.6%) of these radiographs, and 74 of the 13,014 (0.57%) teeth examined. It was observed that 20 (27.0%) of these dilacerated teeth were in the maxilla, and 54 (73.0%) were in the mandible. Eight of these dilacerated teeth (10.8%) were in incisors, six (8.1%) were in premolar teeth, and 60 (81%) were in molar teeth. The frequency of root dilaceration was significantly different in the mandible than in the maxilla ($p < 0.001$), but there was no statistically significant difference between the genders ($p > 0.05$). Conclusion and Suggestions: Biomechanical preparation of root canals and effective eradication of microorganisms from the root canal system is important for the success of endodontic treatment. Therefore, it is critically important to diagnose root dilaceration prior to endodontic treatment, both to prevent complications during endodontic treatment and to provide successful treatment.

Keywords: Tooth Abnormalities, Endodontics, Root Dilaceration, Panoramic Radiography

1. Giriş

Dental anomaliler, diş morfogenezi sırasında genetik ve çevresel faktörlerin etkisiyle gelişebilen şekilsel defektlerdir (Kotsomitis, Dunne ve Freer, 1996). Diş kuron ve kökünde morfolojik anomalilerle oldukça sık karşılaşılmaktadır (McNamara, Garvey ve Winter, 1998). Dişlerin boyut, şekil ve morfolojilerindeki değişiklikler mikrodonti, makrodonti, hipodonti, hiperdonti, taurodontizm, dilaserasyon, malformasyon, geminasyon ve dens in dente gibi değişik anomaliler ile sonuçlanır (Ezoddini, Sheikha ve Ahmadi, 2007; King, Tongkoom, Itthagaran, Wong ve Lee, 2008). Dental anomalilerin farklı popülasyonlardaki yaygınlıkları ve görülme şekilleri filogenetik ve genetik çalışmalara önemli bilgiler sağlar ve popülasyonlar arasındaki farklılıkların anlaşılmasına yardımcı olur (Gupta, Saxena, Jain ve Jain, 2011).

Dilaserasyon, gelişimi tamamlanmış bir dişin uzunluğu boyunca herhangi bir yerinde meydana gelebilecek açılanma veya keskin eğim anlamına gelir. Bu eğim dişin kronunda, mine-sement sınırında, kök boyunca veya kökün apeksinde görülebilir (Malčić ve diğerleri, 2006). Bazı yazarlar bu açılanmanın 90° ya da daha yüksek derecelerde olması gerektiğini belirtirken, 20° veya daha yüksek bir açılanmanın dilaserasyonu tanımlamak için yeterli olduğunu belirten yazarlar da vardır (Malčić ve diğerleri, 2006; Hamasha, Al-Khateeb ve Darwazeh, 2002; Chohayeb, 1983). Dilaserasyon süt dişlerinde ve daimi dişlerde görülebilir. Ancak daimi dişlerde daha çok görülmektedir. Bir veya daha fazla diş dilaserasyondan etkilenebilir. Ayrıca posterior dişlerde görülme sıklığı anterior dişlerden daha fazladır (Malčić ve diğerleri, 2006).

Dilaserasyon anomalisinin etiolojisi tartışmalıdır. Kök dilaserasyonunun genellikle iki nedenden dolayı geliştiği kabul edilmektedir. Dilaserasyonun en yaygın olarak kabul edilen nedeni, süt dişine gelen mekanik travmanın henüz gelişmekte olan daimi dişte dilaserasyon anomalisine neden olmasıdır (Jafarzadeh ve Abbott, 2007). Diş germine gelen travma dişin kalsifiye olmuş kısmının pozisyonunun değişmesine ve dişin geri kalan kalsifiye olmamış kısmının ise anormal bir açıda gelişimini devam ettirmesine yol açabilir (Kilpatrick, Hardman ve Welbury, 1991; Maragakis, 1995). Travmatik bir yaralanma görülmeyen vakalarda görülen dilaserasyonların ise idiyopatik gelişimsel bir bozukluk olduğu düşünülmektedir (Kilpatrick ve diğerleri, 1991; Andreasen, Sundström ve Ravn, 1971). Ancak bazı araştırmacılar, dilasere dişlerin genellikle posterior bölgede görülmesi ve posterior bölgelerin travmaya doğrudan eğilimli olmaması nedeniyle, dilaserasyon anomalisinde travmanın ana etiolojik faktör olduğu görüşünü desteklememektedir (Hamasha ve diğerleri, 2002; Andreasen ve diğerleri, 1971; Feldman, 1984). Andreasen ve arkadaşları (1971) dişlerde görülen dilaserasyonlar için ana etkenin diş germinin ektopik gelişimi olduğunu belirtmiştir (Andreasen ve diğerleri, 1971). Dilaserasyon anomalisinin gelişmesine neden olan diğer olası faktörler ise skar oluşumu; süt dişi germinin gelişimsel anomalisi; kök kanal



enfeksiyonları; diş germinin ektojik gelişimi ve yer darlığı; maksiller sinüs, mandibular kanal ve nazal fossa gibi anatomik yapıların etkisi; kist, tümör ya da odontojenik hamartoma (örneğin odontoma ve süpernumerer diş) gibi yapıların varlığı; orotrakeal entübasyon ve laringoskopi; süt dişlerinin çekilmesi ve kalıtsal faktörlerdir (Malčić ve diğerleri, 2006; Andreasen ve diğerleri, 1971; Kalra, Sushma ve Mahapatra, 2000; Stewart, 1978; Matsuoka, Sobue ve Ooshima, 2000). Ayrıca bazı çalışmalarda, Ehlers-Danlos sendromu veya Smith-Magenis sendromu gibi sendromların görüldüğü hastalarda bu dental anomali insidansının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Jafarzadeh ve Abbott, 2007).

Kökün dilaserasyonunu teşhis etmek için radyografik inceleme yapılması gerekirken, kronun dilaserasyonu ağızda klinik muayene ile gözlenebilir (Hamasha ve diğerleri, 2002). Periapikal radyografi bu anomaliyi tespit etmek için en iyi yöntemdir. Ancak radyografik olarak incelenen dişlerde dilaserasyon mezio-distal veya bukko-lingual olarak iki düzlemde değerlendirilmelidir (Malčić ve diğerleri, 2006).

Dilaserasyon görülen vakalarda endodontik tedavinin her aşamasında (teşhis, giriş kavitesi, kemomekanik preparasyon, obtürasyon) zorluklar görülebilmektedir (Jafarzadeh ve Abbott, 2007). Bu yüzden dişlerde görülen dilaserasyonun teşhisi ve prevalansı önemlidir. Dilaserasyonun teşhis edilememesi bu tip dişlerde endodontik tedavinin başarısız olma riskini arttırmaktadır (Chohayeb, 1983).

Ülkemizde dilaserasyon anomalisinin görülme sıklığını değerlendiren çalışmalar yapılmış ve araştırmacılar farklı sonuçlar ortaya koymuşlardır. Uzun ve arkadaşlarının (2013) Türkiye’de yaptığı çalışmada dilaserasyon oranı %3.1 olarak rapor edilirken, yine Türkiye’de Miloğlu ve arkadaşlarının (2010) yaptığı çalışmada bu oran %9.5; Karadaş ve Tahan’ın (2015) yaptığı çalışmada ise %17.1 olarak rapor edilmiştir (Uzun, Kalyoncuoğlu, Demiral, Güler ve Gündüz, 2013; Miloğlu ve Cakici, 2010; Karadaş ve Tahan, 2015).

Dilaserasyon anomalisi ile yapılan prevalans çalışmaları çok farklı sonuçlar rapor etmektedir. Bu çalışmanın amacı, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı’na başvuran hastalarda cinsiyet ve diş tiplerine göre kök dilaserasyonunun görülme sıklığını ve dağılımını belirlemek, ayrıca bu anomalinin yaygınlığını ortaya koymaktır. Bu çalışmada üç adet sıfır hipotezi test edilmiştir. Çalışmanın birinci hipotezi, dilaserasyon görülme sıklığı açısından cinsiyetler arasında fark yoktur. Çalışmanın ikinci hipotezi, dilaserasyon görülme sıklığı açısından çeneler arasında fark yoktur. Çalışmanın üçüncü hipotezi ise dilaserasyon görülme sıklığı açısından diş tipleri arasında fark yoktur.

2. Gereç ve Yöntem

2.1. Araştırmanın Türü

Araştırma tanımlayıcı türde bir çalışmadır.

2.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma Mart 2019 – Nisan 2019 tarihleri içerisinde Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Ana Bilim Dalı’nda yapılmıştır.

2.3. Araştırmanın Evreni Örneklemi Örnekleme Yöntemi

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Ana Bilim Dalı’na başvuran hastalarda cinsiyet, çene ve diş tiplerine göre kök dilaserasyonunun görülme sıklığını ve dağılımını belirlemek ve bu anomalinin yaygınlığını ortaya koymak amacıyla

yapılan bu retrospektif çalışmamızın evreni 2016 ile 2018 tarihleri arasında hastanemize muayene ve tedavi amacıyla başvuran 18 yaş üstü hastalardan oluşmaktadır. Çalışmamızdaki sıklık hesaplama yöntemi kullanılabilmesi için gerekli olan minimum örneklem sayısı, literatür taramasından bu hastalık ile ilgili elde edilen bilgiler yardımıyla, "ana kitle oranlarına dayalı kümelenendirilmemiş tek aşamalı tesadüfi olasılıklı örnekleme formülü" ile kriterlere uyan toplam 384 hasta olarak hesaplandı (hesaplama formülü: $n=t^2*(p*q)/e^2$; bu formüle göre örnekleme hacmi: $n=1,962*(0,5*0,5)/0,052=384$). Çalışmamızda, sıklık hesaplamak için gerekli örneklem sayısı en az 384 hasta olacak şekilde planlandı ve buna göre Power (testin gücü) analizi hesaplandı. G*Power istatistik programı (ver. 3.1.9.4; Faul ve Erdfelder, 1998) kullanılarak $n=384$ hasta için elde edilen sonuçlara göre; Tip-1 hata %5 alınarak hesaplandı. Bu çalışmaya dahil edeceğimiz toplam 384 hasta alındığında, Post-Hoc Power analizi sonucunda Power (testin gücü) %89 olarak bulundu. Ancak örneklem sayısını güvence altına almak ve Power değerini yüksek tutmak adına örneklem sayısı artırılarak çalışmamızda 500 hasta verisi kullanıldı. Böylece 500 hasta alındığında Power (testin gücü) %95'e yükseldi.

Araştırmada, 2016 ile 2018 tarihleri arasında hastanemize muayene ve tedavi amacıyla başvuran 18 yaş üstü 500 hastanın dijital panoramik radyografileri rastgele örnekleme yöntemi ile seçildi ve bu radyografiler kullanılarak retrospektif bir çalışma gerçekleştirildi. Çalışmaya 18 yaş altında olan hastaların panoramik radyografileri ve görüntü kalitesi kötü olan panoramik radyografiler dahil edilmedi.

2.4. Veri Toplama Araçları

Standardizasyonun sağlanması amacıyla çalışmanın deneysel kısmı deneyimli iki uzman endodontist tarafından yapıldı. Panoramik radyografiler, karanlık bir odada x3.5 büyütmede bilgisayar ekranında (19,5 inç LED monitör; A4320, Asustek Computer Inc., Taipei, Tayvan) incelendi. Tüm radyografiler ilk aşamada iki endodontist tarafından birbirlerinden bağımsız şekilde değerlendirildi. Araştırmacılar ilk incelemeden iki hafta sonra kendi içindeki uyumunun değerlendirilmesi amacıyla 125 radyografiyi tekrar inceledi ve bu değerlendirme sonucunda araştırmacıların kendi içindeki uyumunun %100 olduğu görüldü. Sonrasında sonuçlar karşılaştırıldı ve farklı görüş bildirilen radyografiler üzerinde iki endodontist birlikte tekrar değerlendirme yaparak ortak bir karara varıldı.

2.5. Verilerin Toplanması

Çalışmada toplam 500 hastaya ait (282 erkek, 218 kadın) 13014 diş değerlendirildi. Hamasha ve ark.'nın tanımladığı kriterlere göre, dişin normal uzun aksından 90° veya daha büyük bir açıyla sapma olması durumunda, ilgili diş mezial veya distal kök dilaserasyonuna sahip olarak kabul edildi (Hamasha ve diğerleri, 2002). Dişin bukkal veya lingual yöndeki dilaserasyonları ise dişlerdeki "bull's-eye" görünümünün (merkezinde radyolüsen olan yuvarlak opak alan) değerlendirilmesi ile kaydedildi (White ve Pharoah, 2009). Bu şekilde "mezial veya distal" yönde ya da "bukkal veya lingual" yönde dilaserasyon görülen dişler tespit edildi. Radyografilerde değerlendirilen tüm dişler "dilaserasyon var" ya da "dilaserasyon yok" olarak kaydedildi. Ayrıca dilaserasyon gözlenen dişlere sahip hastaların cinsiyeti, dişlerin hangi çeneye ait olduğu ve dilaserasyon bölgesi kaydedildi. Çok köklü dişlerde ise dişin herhangi bir kökünde dilaserasyon anomalisi tespit edildiyse, ilgili diş "dilaserasyon var" olarak not edildi. Tüm daimi dişler incelendi ve dilaserasyon gözlenen dişlere sahip hastaların cinsiyeti, dişlerin hangi çeneye ait olduğu ve dilaserasyon bölgesi kaydedildi.

2.6. Araştırmanın Etik Boyutu

Bu araştırmanın yapılması, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 19.03.2019 tarih ve 2019/04 no'lu karar ile uygun bulunmuştur. Çalışmada takip edilen tüm prosedürler 2008 yılı Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun şekilde yürütülmüştür.

2.7. İstatistiksel Analiz

Çalışmamızdaki kategorik değişkenler için tanımlayıcı istatistikler; sayı ve yüzde olarak ifade edildi. Kök dilaserasyon varlığı ile cinsiyet, çene ve diş tipi değişkenleri arasındaki farklılığı belirlemek için Pearson ki-kare testi kullanıldı. Ki-kare testi sonucu farklılık çıktığı durumda farklılığın tespit edilmesinde Z-oran testi kullanıldı. Hesaplamalarda istatistik anlamlılık düzeyi (α) %5 olarak alındı ve hesaplamalar için SPSS (IBM SPSS for Windows, Ver.24) ve Minitab (Statistical Software for Windows, Ver.17) istatistik paket programları kullanıldı.

İki araştırmacı arasındaki ölçümlerin güvenilirliğini karşılaştırabilmek için Kappa (κ) katsayısından yararlanıldı. Araştırmacıların birbirleri arasındaki tutarlılığı yüksek bulundu [κ (0.92); $p < 0.05$]. Bu değere göre araştırmacıların değerlendirmeleri arasındaki uyumun çok iyi düzeyde olduğu görüldü.

3. Bulgular

Çalışmada 18-65 yaş aralığına sahip hastaların toplam 500 adet panoramik radyografisi (282 erkek, 218 kadın) değerlendirildi. Çalışmamıza dahil edilen hastaların yaş ortalamaları kadınlar için 39.7 ± 14.2 erkekler için ise 37.9 ± 13.8 olarak hesaplandı. Değerlendirilen radyografların 68 (%13.6)'inde, incelenen 13014 dişin ise 74 (%0.57)'ünde dilaserasyon anomalisi saptandı. Erkek hastaların 34 (%12)'ünde, kadın hastaların ise yine 34 (%15.5)'ünde dilaserasyon anomalisi tespit edildi (Tablo 1).

Tablo 1. Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Yaş Ortalamaları, Kadın ve Erkeklerdeki Dilasere Dişlerin Oranları ve Çenelere Dağılımları

Cinsiyet	Yaş Ortalaması	Maksilla	Mandibula	Hasta sayısı/ Yüzde (%)	p
Kadın	39.7 ± 14.2	10	30	34 (218/ %15.5)	0.252
Erkek	37.9 ± 13.8	10	24	34 (282/ %12)	
Toplam	38.7 ± 14.0	20	54	68 (500/ %13.6) hasta 74 (13014/ %0.57) diş	

p: Ki-kare testi sonuçlarına göre anlamlılık düzeyi; cinsiyetlere göre dilaserasyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması.

Kadınlarda dilaserasyon görülme sıklığı erkeklerden daha yüksek bulundu ancak cinsiyet ve dilaserasyon varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmedi ($p > 0.05$) (Tablo 1). Benzer şekilde cinsiyet ile dilaserasyonun bulunduğu diş tipi arasında da istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi ($p > 0.05$).

Dilaserasyon varlığı ile çene ve diş tipi arasındaki farklılık ve dağılım incelendiğinde, dilaserasyon varlığı ile dilaserasyonun bulunduğu çene arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlemlendi ($p < 0.001$). Dilaserasyon anomalisi mandibulada daha fazla oranda (%73.0) izlendi (Tablo 2). Benzer şekilde diş tiplerine göre dilaserasyonlu dişlerin dağılımı incelendiğinde, dilaserasyon varlığı ile diş tipi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlemlendi ve farkı oluşturan molar diş tipi idi ($p < 0.001$). Molar diş tipinde daha fazla oranda



(%81.1) dilaserasyon tespit edildi. Buna karşın; premolar dişler ve kesici dişlerde benzer oranlarda dilaserasyon anomalisi görüldü (Tablo 2).

Tablo 2. Dilaserasyon Varlığı ile Çene ve Diş Tipi Arasındaki Farklılık ve Dağılım

		N	%	p
Çene	Maksilla	20	27.0	<0.001
	Mandibula	54	73.0	
Diş Tipi	Kesici Dişler	8 ^a	10,8	<0.001
	Premolar Dişler	6 ^a	8.1	
	Molar Dişler	60 ^b	81.1	

p: Pearson ki-kare testi sonucuna göre anlamlılık düzeyi, çene ve diş tipine göre dilaserasyon görülme sıklıklarının karşılaştırılması. a, b: Farklı harfler Z-oran testi sonucuna göre diş tipleri arasındaki anlamlı farklılığı göstermektedir.

Maksillada tespit edilen dilaserasyonların 14'ünün apikal üçlüde, 6'sının ise orta üçlüde olduğu görüldü. Mandibulada ise 40 dişte dilaserasyon apikal üçlüde tespit edilirken, 14 dişte ise orta üçlüde tespit edildi. Maksillada kanin ve 2. molar dişlerinde dilaserasyon izlenmezken, mandibulada santral, lateral, kanin ve 2. premolar dişlerinde dilaserasyon anomalisi izlenmedi. Dilasere dişlerin sayıları ve dağılımları ise Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Dilasere Dişlerin Sayıları ve Dağılımları

Diş	İncelenen diş sayısı	Dilaserasyonlu diş sayısı	Apikal üçlüde dilaserasyon görülen diş sayısı	Orta üçlüde dilaserasyon görülen diş sayısı
Maksiller Santral	950	2	2	-
Maksiller Lateral	938	6	6	-
Maksiller Kanin	947	-	-	-
Maksiller 1. premolar	886	2	2	-
Maksiller 2. Premolar	800	2	2	-
Maksiller 1. molar	714	2	-	2
Maksiller 2. molar	807	-	-	-
Maksiller 3. molar	532	6	2	4
Toplam Maksiller Dişler	6574	20	14	6
Mandibular Santral	923	-	-	-
Mandibular Lateral	937	-	-	-
Mandibular Kanin	965	-	-	-
Mandibular 1. premolar	892	2	2	-
Mandibular 2. Premolar	827	-	-	-
Mandibular 1. molar	592	4	4	-
Mandibular 2. molar	760	8	6	2
Mandibular 3. Molar	544	40	28	12



Toplam Mandibular Dişler	6440	54	40	14
Maksilla ve Mandibula Toplam	13014	74	54	20

4. Tartışma

Bu çalışmada Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı'na başvuran hastalardaki dilaserasyon görülme sıklığı incelenmiş ve bu anomalinin cinsiyet, çene ve diş tipleri arasındaki yaygınlığı araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre dilaserasyon görülme sıklığı açısından cinsiyetler arasında farklılık görülmemiştir. Bu yüzden çalışmanın birinci hipotezi kabul edilmiştir. Mandibulada dilaserasyon görülme sıklığı, maksilladan anlamlı oranda farklı bulunmuştur. Bu nedenle çalışmanın ikinci hipotezi reddedilmiştir. Ayrıca molar dişlerde dilaserasyon görülme sıklığı diğer dişlerden anlamlı derecede farklı bulunmuştur. Bu yüzden çalışmanın üçüncü hipotezi de reddedilmiştir.

Kök dilaserasyonunun tespit edilmesinde en iyi yöntem radyografik değerlendirmedir (White ve Pharoah, 2008). Bu çalışmada kök dilaserasyonlarının tespit edilmesinde dijital panoramik radyograflar kullanılmıştır. Muhammed ve ark. periapikal patolojileri tespit etmede panoramik ve periapikal radyograflar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını rapor etmiştir (Muhammed, Manson-Hing ve Ala, 1982). Ancak, Gröndahl ve arkadaşları (1970) ve Ahlqvist ve arkadaşları (1986) panoramik radyografların epidemiyolojik çalışmalarda periapikal radyografları kadar kesin sonuçlar ortaya koymadığını bildirmiştir (Gröndahl, Jönsson ve Lindahl, 1970; Ahlqvist, Halling ve Hollender, 1986). Jafarzadeh ve Abbott (2007) ve Bodrumlu ve arkadaşları (2013) da periapikal radyografların dilasere dişleri teşhis etmek için en uygun yöntem olduğunu söylemiştir (Jafarzadeh ve Abbott, 2007; Bodrumlu, Gunduz, Avsever ve Cicek, 2013). Yine Ahlqvist ve arkadaşları (1986) ve Thongudomporn ve Freer (1998) de panoramik radyografinin bukkal ve lingual yöndeki dilaserasyonları tespit etmede limitasyonları olduğunu belirtmiştir (Ahlqvist ve diğerleri, 1986; Thongudomporn ve Freer, 1998). Malčić ve arkadaşları (2006) da maksiller santral dişlerdeki dilaserasyonların tespit edilmesinde periapikal radyografların panoramik radyograflardan daha duyarlı olduğunu bildirmiştir (Malčić ve diğerleri, 2006). Panoramik radyografların maksilla ve mandibuladaki tüm dişleri aynı anda göstermesi, düşük radyasyon dozu ve elde edilen görüntüler değerlendirilirken büyütme, kontrast gibi özelliklerinden faydalanılması avantajları vardır. Bizim de çalışmamızda bu avantajlarından dolayı panoramik radyograflar kullanılmıştır.

Dilaserasyon prevalansının araştırıldığı çalışmalarda birçok farklı oran rapor edilmiştir. Ülkemizde yapılan çalışmalarda da farklı oranlar rapor edilmiş ve bu oranlar Uzun ve arkadaşlarının (2013) çalışmasında %3.1; Miloglu ve arkadaşlarının (2010) çalışmasında %9.5; Colak ve arkadaşlarının (2012) çalışmasında %16; Karadaş ve Tahan'ın (2015) çalışmasında ise %17.1 olarak bulunmuştur (Uzun ve diğerleri, 2013; Miloglu ve diğerleri, 2010; Karadaş ve Tahan, 2015; Colak, Bayraktar, Hamidi, Tan ve Colak, 2012). Ayrıca farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda; Hamasha ve arkadaşlarının (2002) Ürdün'de yaptıkları çalışmada dilaserasyon prevalansı %17 olarak rapor edilirken, Ezoddini ve arkadaşları (2007) ise İran'da yaptıkları çalışmada bu oranı %15 olarak bildirmiştir (Hamasha ve diğerleri, 2002; Ezoddini ve diğerleri, 2007). Bizim çalışmamızda ise dilaserasyon görülme sıklığı %13.6 olarak bulunmuş ve çalışmamızın sonuçları daha önce yapılan benzer çalışmalar ile uyumludur.

Çalışmamızda kök dilaserasyonu görülme oranının her iki cinseyette de aynı oranda olduğu görülmüş ve cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır. Ezoddini ve arkadaşları (2007) çalışmalarında, erkeklerde dilaserasyon anomalisi görülme oranını



kadınlardan daha yüksek bulmuşlardır (Ezoddini ve diğerleri, 2007). Ancak; Miloglu ve arkadaşları (2010), Colak ve arkadaşları (2012), Karataş ve arkadaşları (2012), ve Hamasha ve arkadaşları (2002) yaptıkları çalışmalarda dilaserasyon anomalisi görülme sıklığı açısından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığını rapor etmişlerdir (Miloglu ve diğerleri, 2010; Colak ve diğerleri, 2012; Colak ve diğerleri, 2012; Karataş, Topçuoğlu, Arslan, Erdoğan ve Ezmeci, 2012). Bu çalışmada da cinsiyetler arasında dilaserasyon görülme sıklığı açısından istatistiksel olarak farklılık gözlenmemiş ve çalışmamızın sonuçları da bu çalışmalar ile uyumludur.

Dilaserasyonun hangi çenede yaygın olduğu konusunda benzer çalışmalarda farklı sonuçlar ortaya konulmuştur. Miloglu ve arkadaşları (2010) çalışmalarında her iki çene arasında dilaserasyon anomalisinin görülme sıklığı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadığını rapor etmişlerdir (Miloglu ve diğerleri, 2010). Malčić ve arkadaşları (2006) maksillada dilaserasyon görülme sıklığını mandibuladan daha yüksek olarak rapor ederken, Hamasha ve arkadaşları (2002) ise mandibulada dilaserasyon anomalisi görülme oranının daha yüksek olduğunu bildirmiştir (Malčić ve diğerleri, 2006; Hamasha ve diğerleri, 2002). Bu çalışmada da dilaserasyon anomalisi görülme sıklığı mandibulada maksilladan daha yüksek bulunmuştur. Benzer çalışmalar arasındaki bu farklı sonuçlar yerel çevresel etkiler, irksal farklılıklar, seçilen yaş grupları ve farklı örneklem büyüklükleri ile açıklanabilir.

Mandibular üçüncü molar dişler, kron ve kök morfolojilerinde önemli derecede farklılıklar gösterebilen dişlerdir. Mandibular üçüncü molar dişlerin kron ve kök yapılarında gösterdiği bu farklılıklar çeşitli çalışmalarda incelenmiştir. Yapılan çalışmalarda bu dişlerin kök sayısının 1-4 arasında değişebileceği ve bu köklerin farklı derecelerde kurvatürler veya dilaserasyonlar gösterebileceği ve ayrıca kök kanalı sayısının da 6 kanala kadar ulaşabileceği rapor edilmiştir (Ahmed, 2012; Gulabivala, Opananon, Ng ve Alavi, 2002; Sidow, West, Liewehr ve Loushin, 2000). Ayrıca bu dişlerin morfolojilerini inceleyen bazı çalışmalarda, mandibular üçüncü molar dişlerin diğer molar dişlerden daha yüksek oranda füzyon gösterdiği bildirilmiştir (Guerisoli, de Souza, de Sousa Neto, Silva ve Pecora, 1998). Türk popülasyonunda molar dişlerin kök kanal morfolojilerini inceleyen bir başka çalışmada ise kök sayıları açısından en büyük varyasyonların mandibular üçüncü molar dişlerde görüldüğü rapor edilmiştir (Sert, Şahinkesen, Topçu, Eroğlu ve Oktay, 2011). Miloglu ve arkadaşları (2010), Hamasha ve arkadaşları (2002) ve Malčić ve arkadaşları (2006) dilaserasyon üzerinde yaptıkları çalışmalarda özellikle mandibular üçüncü molar dişlerde yüksek oranda dilaserasyon anomalisi rapor etmiştir (Miloglu ve diğerleri, 2010; Hamasha ve diğerleri, 2002; Malčić ve diğerleri, 2006). Ülkemizde Bodrumlu ve arkadaşlarının (2013) ve Karadaş ve Tahan'ın (2015) yaptığı benzer çalışmalarda da en fazla dilaserasyon görülen dişin mandibular üçüncü molar diş olduğu görülmüştür (Karadaş ve Tahan, 2015; Bodrumlu ve diğerleri, 2013). Bu çalışmada da dilaserasyon anomalisi tespit edilen toplam 74 dişin 40 tanesinin mandibular üçüncü molar diş olduğu görülmüştür. Mandibular üçüncü molar dişlerin kron ve kök yapılarında yüksek oranda görülebilen varyasyonlar nedeniyle bizim de çalışmamızda dilaserasyon anomalisi en sık bu grup dişlerde izlenmiş olabilir. Diğer çalışmalarla benzer olarak bizim çalışmamızda da mandibular üçüncü molar dişlerde diğer dişlere göre daha yüksek oranda görülen dilaserasyon sıklığı çenelerde görülen dilaserasyonlu diş sayısına etki etmiş ve bu yüksek oran nedeniyle mandibulada bu anomali daha fazla izlenmiştir. Bizim çalışmamızın sonuçları da bu çalışmalar ile uyum göstermektedir (Malčić ve diğerleri, 2006; Hamasha ve diğerleri, 2002; Miloglu ve diğerleri, 2010; Bodrumlu ve diğerleri, 2013).

Dilaserasyonlu dişlerde özellikle pulpa seviyesinde kanal duvarlarında rezorbsiyon ve apozisyon varlığında kanal ağzlarının yerlerini belirlemek zordur (Jafarzadeh ve Abbott, 2007). Dilasere dişlerde kök kanallarının kemomekanik preparasyonu kurvatürün yüksek



derecede eğimi nedeniyle kolay bir işlem değildir. Ayrıca bu dişlerde kök kanallarının tıkanma, zip, dirsek, perforasyon oluşma ve alet kırılma riski artmaktadır (Chadwick ve Millett, 1995). Bu nedenle de kök kanallarının şekillendirilmesi ve mikroorganizmaların eliminasyonu zor hale gelmektedir. Bu dişlerin preparasyonu sırasında kanalın eğim derecesine, kullanılan alet tipine ve aletin kullanılacağı derinliğe göre kanal eğilerine ön eğim vermek yararlı olabilir (Cohen ve Burns, 1984). Dilasere dişlerde kök kanallarının obturasyonu sırasında da zorluklar görülebilmektedir. Lateral kompaksiyon tekniği, eğimli kanalların obturasyonunda etkili bir tedavi yöntemi olsa da bu tekniği dilasere kanallarda uygulamak zordur. Dilasere dişlerin kök kanallarının obturasyonu sırasında, spreaderlar çalışma boyuna yakın alanlara ulaşamayabilir ve dilasere dişlerin tedavisinde bu tekniğin uygulanmasında zorluklar yaşanabilir. Dilasere dişlerin tedavisinde bu yöntem tercih edilecekse nikel titanyum spreaderların kullanılması önerilmektedir. Sıcak veya termoplastik gutta-perka tekniklerinin kullanımı birçok vakada daha uygulanabilir bir yöntemdir ancak dilaserasyon nedeniyle bu tekniklerin gerçekleştirilmesinde de güçlükler görülmektedir (Ingle ve Bakland, 2002). Ayrıca bu anomali dişin çekimi gerektiğinde de zorluklara neden olabilmektedir. Bu anomaliye sahip dişlerin tedavi öncesi radyografi ile tespit edilmesi oluşabilecek birçok komplikasyonun önlenmesinde yardımcı olacaktır (Topouzelis, Tsaousoglou, Pisoka ve Zouloumis, 2010).

Dilaserasyonun etiyojisi tartışmalıdır. Bazı yazarlar dilaserasyonun travmaya bağlı geliştiği düşüncesini savunmaktadır (Jafarzadeh ve Abbott, 2007; Kilpatrick ve diğerleri, 1991). Ancak Andreasen ve arkadaşları (1971) yaptıkları çalışmada dilaserasyonun etiyojisi sorgulanmış ve travmanın temel etiyojistik faktör olduğu düşüncesini desteklememiştir (Andreasen ve diğerleri, 1971). Ayrıca yapılan bir başka çalışmada da 41 dilasere diş incelenmiş ve dilaserasyon görülen 29 vakada travma öyküsü görülmemiştir (Stewart, 1978). Bunların dışında yayınlanan iki farklı vaka raporunda da dilaserasyon görülen dişlerde travma öyküsü izlenmemiştir (Feldman, 1984; Chadwick ve Millett, 1995). Bu çalışmada da dilasere dişler daha çok oranda posterior bölgede izlenmiştir. Posterior bölgenin doğrudan travmaya yatkın olmaması sebebiyle bu çalışmanın sonuçları travmanın dilaserasyon için ana etiyojistik faktör olduğu görüşünü desteklememektedir.

5. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, değerlendirilen 500 hastanın 68 (%13.6)'inde bir veya daha fazla dilasere diş tespit edilmiştir. Kök dilaserasyonunun görülme sıklığı mandibulada maksilladan anlamlı derecede farklı bulunmuştur. Kök dilaserasyonu en sık mandibular üçüncü molar dişlerde tespit edilmiştir. Dilaserasyon anomalisinin görülme sıklığı diş tipleri arasında farklılık göstermektedir. Cinsiyetler arasında kök dilaserasyonu görülme sıklığı bakımından farklılık izlenmemiştir.

Hekimler dişlere uygulanacak olan endodontik tedavilerden ya da diğer tedavilerden (diş çekimi, ortodontik tedavi gibi) önce bu anomaliyi göz önünde bulundurmalı ve dilaserasyon anomalili dişleri tedavi ederken dikkatli olmalıdır.

Kaynaklar

Ahlqwist, M., Halling, A., & Hollender, L. (1986). Rotational panoramic radiography in epidemiological studies of dental health. Comparison between panoramic radiographs and intraoral full mouth surveys. *Swedish Dental Journal*, 10(1-2), 73–84.



- Ahmed, H.M.A. (2012). Management of third molar teeth from an endodontic perspective. *European Journal of General Dentistry*, 1(3), 148-160. doi: 10.4103/2278-9626.105355
- Andreasen, J. O., Sundström, B., & Ravn, J. J. (1971). The effect of traumatic injuries to primary teeth on their permanent successors. I. A clinical and histologic study of 117 injured permanent teeth. *Scandinavian Journal of Dental Research*, 79(4), 219-283. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0722.1971.tb02013.x>
- Bodrumlu, E., Gunduz, K., Avsever, H., & Cicek, E. (2013). A retrospective study of the prevalence and characteristics of root dilaceration in a sample of the Turkish population. *Oral Radiology*, 29(1), 27-32. doi: 10.1007/s11282-012-0105-1
- Chadwick, S. M., & Millett, D. (1995). Dilaceration of a permanent mandibular incisor. A case report. *British Journal of Orthodontics*, 22(3), 279-281. <https://doi.org/10.1179/bjo.22.3.279>
- Chohayeb A. A. (1983). Dilaceration of permanent upper lateral incisors: frequency, direction, and endodontic treatment implications. *Oral Surgery, Oral Medicine, and Oral Pathology*, 55(5), 519-520. [https://doi.org/10.1016/0030-4220\(83\)90239-6](https://doi.org/10.1016/0030-4220(83)90239-6)
- Cohen S., & Burns R.C. (1984). *Pathways of the pulp. 3rd ed.* St Louis, USA: Mosby.
- Colak, H., Bayraktar, Y., Hamidi, M. M., Tan, E., & Colak, T. (2012). Prevalence of root dilacerations in Central Anatolian Turkish dental patients. *The West Indian Medical Journal*, 61(6), 635-639.
- Ezoddini, A. F., Sheikha, M. H., & Ahmadi, H. (2007). Prevalence of dental developmental anomalies: a radiographic study. *Community Dental Health*, 24(3), 140-144.
- Feldman B. S. (1984). Tooth with a 'tail'. A case report of a dilacerated mandibular incisor. *British Journal of Orthodontics*, 11(1), 42-43. <https://doi.org/10.1179/bjo.11.1.42>
- Gröndahl, H. G., Jönsson, E., & Lindahl, B. (1970). Diagnosis of periapical osteolytic processes with orthopantomography and intraoral full mouth radiography--a comparison. *Svensk tandlakare tidskrift. Swedish Dental Journal*, 63(10), 679-686.
- Guerisoli, D. M., de Souza, R. A., de Sousa Neto, M. D., Silva, R. G., & Pécora, J. D. (1998). External and internal anatomy of third molars. *Brazilian Dental Journal*, 9(2), 91-94.
- Gulabivala, K., Opananon, A., Ng, Y. L., & Alavi, A. (2002). Root and canal morphology of Thai mandibular molars. *International Endodontic Journal*, 35(1), 56-62. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2591.2002.00452.x>
- Gupta, S.K., Saxena, P., Jain, S., & Jain, D. (2011). Prevalence and distribution of selected developmental dental anomalies in an Indian population. *Journal of Oral Science*, 53(2), 231-238. <https://doi.org/10.2334/josnusd.53.231>
- Hamasha, A. A., Al-Khateeb, T., & Darwazeh, A. (2002). Prevalence of dilaceration in Jordanian adults. *International Endodontic Journal*, 35(11), 910-912. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2591.2002.00593.x>



- Ingle, J.I., & Bakland, L.K. (2002). *Endodontics. 5th ed.* London, UK: BC Decker Inc.
- Jafarzadeh, H., & Abbott, P. V. (2007). Dilaceration: review of an endodontic challenge. *Journal of Endodontics*, 33(9), 1025–1030. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2007.04.013>
- Kalra, N., Sushma, K., & Mahapatra, G. K. (2000). Changes in developing succedaneous teeth as a consequence of infected deciduous molars. *Journal of the Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 18(3), 90–94.
- Karadaş, M., & Tahan, E. (2015). Prevalence of root dilaceration in a subpopulation of Northeast Turkey. *Turkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences*, 21(2), 71-76.
- Karataş, E., Topçuoğlu, H.S., Arslan, H., Erdoğan, Ş., & Ezmeci E.B. (2012). Prevalence of root dilacerations in an East Anatolian endodontic patient population. *Turkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences*, 18(1), 28-32.
- Kilpatrick, N. M., Hardman, P. J., & Welbury, R. R. (1991). Dilaceration of a primary tooth. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 1(3), 151–153. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263x.1991.tb00335.x>
- King, N.M., Tongkoom, S., Itthagarun, A., Wong, H.M., & Lee, C.K. (2008). A catalogue of anomalies and traits of the primary dentition of southern Chinese. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 32, 139-146. <https://doi.org/10.17796/jcpd.32.2.w76653r22rnnn713>
- Kotsomitis, N., Dunne, M. P., & Freer, T. J. (1996). A genetic aetiology for some common dental anomalies: a pilot twin study. *Australian Orthodontic Journal*, 14(3), 172-178.
- Malčić, A., Jukić, S., Brzović, V., Miletić, I., Pelivan, I., & Anić, I. (2006). Prevalence of root dilaceration in adult dental patients in Croatia. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics*, 102(1), 104–109. <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2005.08.021>
- Maragakis M. G. (1995). Crown dilaceration of permanent incisors following trauma to their primary predecessors. *The Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 20(1), 49–52.
- Matsuoka, T., Sobue, S., & Ooshima, T. (2000). Crown dilaceration of a first premolar caused by extraction of its deciduous predecessor: a case report. *Endodontics & Dental Traumatology*, 16(2), 91–94. <https://doi.org/10.1034/j.1600-9657.2000.016002091.x>
- Miloglu, O., Cakici, F., Caglayan, F., Yilmaz, A. B., & Demirkaya, F. (2010). The prevalence of root dilacerations in a Turkish population. *Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal*, 15(3), e441–e444. <https://doi.org/10.4317/medoral.15.e441>
- McNamara, C.M., Garvey, M.T., & Winter, G.B. (1998). Root abnormalities, talon cusps, dentes invaginati with reduced alveolar bone levels: case report. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 8(1), 41-45. <https://doi.org/10.1046/j.1365-263x.1998.00060.x>
- Muhammed, A. H., Manson-Hing, L. R., & Ala, B. (1982). A comparison of panoramic and intraoral radiographic surveys in evaluating a dental clinic population. *Oral Surgery*,



Oral Medicine, and Oral Pathology, 54(1), 108–117. [https://doi.org/10.1016/0030-4220\(82\)90425-x](https://doi.org/10.1016/0030-4220(82)90425-x)

- Sert, S., Sahinkesen, G., Topçu, F. T., Eroğlu, S. E., & Oktay, E. A. (2011). Root canal configurations of third molar teeth. A comparison with first and second molars in the Turkish population. *Australian Endodontic Journal*, 37(3), 109–117. <https://doi.org/10.1111/j.1747-4477.2010.00254.x>
- Sidow, S. J., West, L. A., Liewehr, F. R., & Loushine, R. J. (2000). Root canal morphology of human maxillary and mandibular third molars. *Journal of Endodontics*, 26(11), 675–678. <https://doi.org/10.1097/00004770-200011000-00011>
- Stewart D. J. (1978). Dilacerate unerupted maxillary central incisors. *British Dental Journal*, 145(8), 229–233. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.4804154>
- Thongudomporn, U., & Freer, T.J. (1998). Prevalence of dental anomalies in orthodontic patients. *Australian Dental Journal*, 43(6), 395-398.
- Uzun, I., Kalyoncuoğlu, E., Demiral, M., Güler, B., & Gündüz K. (2013). Retrospective evaluation of the prevalence of dilacerations in an adult population applied Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry. *The Journal of Ondokuz Mayıs University Faculty of Dentistry*, 14(1), 21-25.
- White, S.C., & Pharoah, M.J. (2009). *Oral radiology: principles and interpretation*. 6th ed. St Louis, USA: Mosby.
- White, S. C., & Pharoah, M. J. (2008). The evolution and application of dental maxillofacial imaging modalities. *Dental Clinics of North America*, 52(4), 689–705. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2008.05.006>

Beyanlar

Bu çalışma herhangi bir tezden üretilmemiştir. Bu çalışma 24 Nisan 2019 tarihinde Burdur/ Türkiye, 2. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yaşam Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur. Çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır. Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir. Etik Açıklamalar: Bu araştırmanın yapılması, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 19.03.2019 tarih ve 2019/04 no'lu karar ile uygun bulunmuş ve bu çalışma Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Anabilim Dalı'nda yapılmıştır. Çalışmada takip edilen tüm prosedürler 2008 yılı Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun şekilde yürütülmüştür.

Extended Abstract

Aim: Dilaceration is an angulation occurring anywhere on the tooth; such as, at the tooth's crown, root, amelocemental junction, or apex. The etiology of dilaceration is not exactly known. Most cases are idiopathic and have no clinical feature. Dilaceration of a crown can be visually observed in the mouth; however, radiographic examination is required to diagnose root dilaceration. Dilaceration anomaly prevalence studies report very different results in Turkey. Therefore, the aim of this study was to investigate the distribution and




frequency of root dilaceration with respect to gender and tooth types in a sample of the endodontic patient population in Turkey. Material and Methods: A retrospective study was performed using digital panoramic radiographs of 500 patients who applied to the Kutahya Health Sciences University Faculty of Dentistry Department of Endodontics between 2016 and 2018. Panoramic radiographs of patients less than 18 years old and panoramic radiographs with poor image quality were not included in the study. All permanent teeth were examined by two endodontists. The gender of the patients with dilacerated teeth, the type of tooth, and the jaw where the dilaceration was observed was recorded. Statistical analysis of the data was performed using chi-square test and Z-tests. Results: A total of 500 panoramic radiographs (from 282 males and 218 females) were evaluated. Dilaceration was detected in 68 (13.6%) of these radiographs, and 74 of the 13,014 (0.57%) teeth examined. It was observed that 20 (27.02%) of these dilacerated teeth were in the maxilla, and 54 (72.9%) were in the mandible. Eight of these dilacerated teeth (10.8%) were in incisors, six (8.1%) were in premolar teeth, and 60 (81%) were in molar teeth. The frequency of root dilaceration was significantly different in the mandible than in the maxilla ($p < 0.001$), but there was no statistically significant difference between the genders ($p > 0.05$). Conclusion and Suggestions: The frequency of dilaceration anomaly was found different in the mandible than the maxilla in this study. These results can be explained by local environmental effects, racial differences, selected age groups and different sample sizes. According to the results of the study, the frequency of dilaceration anomaly varied between tooth types, and dilaceration anomaly was detected in a high rate of mandibular third molar teeth. Due to the high rate of variations in the crown and root structures of the mandibular third molar teeth, the dilaceration anomaly may be most frequently observed in this group of teeth. Biomechanical preparation of root canals and effective eradication of microorganisms from the root canal system is important for the success of endodontic treatment. In teeth with dilaceration anomaly, difficulties may be encountered in effective shaping, cleaning and filling of the root canals during root canal treatment. Therefore, it is critically important to diagnose root dilaceration prior to endodontic treatment, both to prevent complications during endodontic treatment and to provide successful treatment.

Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Medya Kullanımları ile İletişim Becerileri Arasındaki İlişki: Bir Sağlık Bilimleri Fakültesi Örneği/ The Relationship Between University Students' Social Media Use and Communication Skills: A Health Science Faculty Sample

Emre UÇAR¹, Dr. Adile TÜMER², Aylin TANER³, Dr. Nevin AKDOLUN BALKAYA⁴.

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, emreucar006@gmail.com, 

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, tadile@mu.edu.tr 

Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, aylintaner@gmail.com 

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, nakdolun@yahoo.com 

Gönderim Tarihi | Received: 10.09.2019, Kabul Tarihi | Accepted: 01.07.2020, Yayın Tarihi | Date of Issue: 01.04.2022, DOI: 10.25279/sak.617414

Atf | Reference: "UÇAR, E.; TÜMER, A.; TANER, A.; AKDOLUN BALKAYA, N. (2022). Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Medya Kullanımları ile İletişim Becerileri Arasındaki İlişki: Bir Sağlık Bilimleri Fakültesi Örneği. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 7 (1), s.22-35."

Öz

Amaç: Sosyal medya kullanımı, özellikle gençler arasında günlük hayatın bir parçası olmakta ve gençlerin düşünme, etkileşim ve iletişim biçimlerinde büyük bir dönüşüm yaratmaktadır. Bu çalışma üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanımları ile iletişim becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Tanımlayıcı ve kesitsel tipte tasarlanan araştırma 2018 yılında, bir üniversitenin sağlık bilimleri fakültesinde öğrenim gören 400 öğrenci ile yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak, Katılımcı Tanıtım Formu, Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği ve İletişim Becerileri Envanteri kullanılmıştır. **Bulgular:** Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 21.01 ± 1.86 ve %73.8'i kadındır. Öğrencilerin %94.5'inin sosyal medyayı kullandığı, %58,5'inin günde 1-4 saat sosyal medyada vakit geçirdiği, %39.7'sinin sosyal medyayı güncel olayları takip etmek amaçlı kullandığı belirlenmiştir. Öğrencilerin Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği toplam puan ortalamasının 88.53 ± 26.64 , İletişim Becerileri Envanteri toplam puan ortalamasının 116.47 ± 12.38 olduğu saptanmıştır. Sosyal medya bağımlılığı ile iletişim becerileri arasında ters yönde/negatif ve düşük düzeyde bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($r = -0.09$ $p = 0.071$). **Sonuç ve Öneriler:** Sonuç olarak, öğrencilerin büyük çoğunluğunun sosyal medyayı aktif kullandığı ve sosyal medya bağımlılığının iletişim becerilerini olumsuz etkilediği bulunmuştur. Üniversite öğrencilerinin farkındalığının artırılması için konuyla ilgili eğitim ve danışmanlık programlarının planlanması ve uygulanması önerilir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Medya, İletişim, Öğrenciler, Bağımlılık

Abstract

Aim: The use of social media is a part of daily life, especially among young people, and creates a great transformation in the way young people think, interact and communicate. This study was conducted to determine the relationship between university student's social media use and communication skills. **Materials and Methods:** This descriptive and cross-sectional study was conducted at a university's faculty of health sciences with 400 students



in 2018. Participant Identification Form, Social Media Addiction Scale and Communication Skills Inventory were used for the data collection. Results: The average age of the students was 21.01 ± 1.86 and 73.8% of them were females. Of the students, 94.5% used social media, 58.5% spend one to four hours daily in social media, and 39.7% used social media to follow up on current events. The total score of Social Media Addiction Scale was found as 88.53 ± 26.64 and the average score of Communication Skills Inventory was found as 116.47 ± 12.38 . there was a negative and low level of correlation between social media addiction and communication skills ($r = -0.09$, $p = 0.071$). Conclusion and Suggestions: In conclusion, the vast majority of students were found to use social media actively and social media addiction negatively affected their communication skills. Planning and implementation of education and counselling programs about the issue to increase the awareness of the university students is recommended.

Keywords: Social Media, Communication, Students, Dependency

1. Giriş

İnsan, doğası gereği diğer insanlarla iletişim halindedir (Şişman, 2016). Gelişen teknolojiyle birlikte iletişim kanalları çoğalmış ve farklılaşmıştır (Oktan, 2015). Teknolojinin ulaşılabilirliğinin artması ile birlikte sosyal medya yaygın bir iletişim aracı haline almıştır. Yüz yüze iletişim kurmak zorunda kalınmaması, hemen dönüt alınabilmesi, cevap verme zorunluluğu olmaması gibi sebepler bu iletişim aracının tercihinde rol almıştır. Sosyal medya kullanım düzeyinin kontrol altına alınamaması ile birlikte insanlarda sosyal medya bağımlılığı da ortaya çıkmıştır (Öztürk ve Talas, 2015; Kök, 2016; Şişman, 2016).

Günümüzde sosyal medyanın kullanım alanları oldukça farklılık göstermektedir. Sosyal medya, yöneticilerden danışmanlara, liderlerden reklamcılara, eğitimcilerden gazetecilere, sağlık profesyonellerinden akademisyenlere kadar geniş bir kitlenin, fikir alışverişi yaptığı, kendi düşüncelerini, bilgilerini, tecrübelerini küresel ortamda yayınlamaları için fırsat sunduğu bir ortamdır (Karakoç ve Gülsünler, 2012; Öztürk ve Talas, 2015). Bu fırsatların yanı sıra sosyal medya kullanımının bireylerde olumsuz etkilere yol açtığını bildiren çalışmalar da bulunmaktadır (O'Reilly ve diğerleri, 2018; Shensa ve diğerleri, 2018). O'Reilly ve diğerlerinin (2018) adölesanlar ile yaptığı çalışmada, sosyal medyanın ruhsal sorunlara ve anksiyete bozukluklarına yol açtığı, siber zorbalık için uygun bir platform olarak görüldüğü ve sosyal medya kullanımının kendi başına bir bağımlılık olarak ifade edilebileceği belirtilmektedir. Sosyal medya kullanımının etkilerinin incelendiği başka bir çalışmada, problemlili sosyal medya kullanımının depresif semptom görülme ihtimalini %9 oranında artırdığı bildirilmiştir (Shensa ve diğerleri, 2018). Sosyal medya bağımlılığının önlenmesi ve tedavi edilmesi bu bağlamda kritik önem taşımaktadır (Manwong ve diğerleri, 2018).

Sağlık bakım hizmetlerinde iletişim, kendiliğinden gelişen ve basit bir faaliyet olmaktan ziyade karmaşık ve çaba gerektiren süreçtir (Özdemir ve Kaya, 2013). Kişiler arası iletişime dayalı olan sağlık bilimlerinde öğrenim gören öğrencilerde ve bu alanda çalışacak mezunlarda iletişim becerilerinin gelişmiş olması gerekmektedir (Kök, 2016). Sağlık personellerinin etkin iletişim becerileri geliştirmeleri; hastalara sunulan sağlık hizmetlerine yönelik hasta algılarını, sunulan sağlık hizmetlerine ilişkin hastaların algılarının, ekip içi iletişimin, iş doyumunun ve hasta güvenliğinin geliştirilmesine katkıda bulunacaktır (Mendi ve Oğuz, 2018). Bu bağlamda, amaca yönelik kullanılan sosyal medyanın iletişimi ve iletişim becerilerini geliştirmesi oldukça önemlidir (Gümüş ve diğerleri, 2015).

Literatürde sağlık bilimleri alanında eğitim gören öğrencilerin sosyal medya kullanımı ile iletişim becerileri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışma bir sağlık bilimleri fakültesinde öğrenim gören üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanımları ile iletişim becerileri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır. Bu çalışma ile mevcut literatürden farklı olarak gençlerin sosyal medya kullanımı ve iletişim becerilerine ilişkin önemli bulgular elde edilmiştir. Ayrıca çalışma bulgularımızın bu alanda yapılacak çalışmalara ışık tutacağı ön görülmektedir. Araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

Öğrencilerin sosyal medya kullanım düzeyleri ve iletişim beceri düzeyleri nedir?

Öğrencilerin cinsiyet, gelir düzeyi, aile tipi ve öğrenim görülen bölüm değişkenlerine göre sosyal medya kullanımı ve iletişim becerileri düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Öğrencilerin sosyal medya kullanım düzeyi ve iletişim beceri düzeyleri arasında bir ilişki var mıdır?

2. Gereç ve Yöntem

2.1. Araştırmanın Tasarımı ve Yeri

Tanımlayıcı ve kesitsel desende olan bu çalışma Şubat-Mart 2018 tarihleri arasında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde gerçekleştirilmiştir.

2.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, 2017-2018 öğretim yılı bahar döneminde Hemşirelik, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon, Beslenme ve Diyetetik ve Sağlık Yönetimi bölümlerinde öğrenimlerine devam eden 2160 öğrenci oluşturmuştur (N=2160). Araştırmanın örneklem büyüklüğü hesaplamasında Cohen'in evreni bilinen örneklem hesaplama yöntemi kullanılmıştır. Buna göre %95 güven aralığı sınırları içinde ($\alpha=0.05$ tablo değeri 1.96), $d=0.05$ örneklem hatasında, $p=0.50$ ve $q=0.5$ 'te alınması gereken minimum örneklem sayısı 326 olarak hesaplanmıştır (Cohen, 2013). Toplam 400 öğrencinin katılımı ile çalışma tamamlanmıştır (n=400).

2.3. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından hazırlanan ve 12 sorudan oluşan "Katılımcı Tanıtım Formu", sosyal medyayı kullanım durumlarını ölçmek amacıyla "Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği (SMBÖ)" ve iletişim becerilerini ölçmek için "İletişim Becerileri Envanteri (İBE)" kullanılmıştır. Veri toplama formları yüz yüze görüşme tekniği ile sınıf ortamında toplanmıştır.

Katılımcı Tanıtım Formu: Literatür doğrultusunda hazırlanan 12 soruluk form, öğrencilerin kendilerine ve ailelerine ait tanıtıcı bilgileri (yaş, cinsiyet, bölüm, sınıf, aile tipi, gelir durumu, sosyal medya kullanım durumu) içermektedir (Kaya ve diğerleri, 2015; Tutgun Ünal ve Deniz, 2016; Çalışkan ve diğerleri, 2017).

Sosyal Medya Bağımlılığı Ölçeği (SMBÖ): Tutgun Ünal ve Deniz tarafından 2016 yılında geliştirilen 41 maddeli beşli likert tipi bir ölçektir. Ölçekte verilebilecek cevaplar "Her zaman", "Sık sık", "Bazen", "Nadiren" ve "Hiçbir zaman" aralığındaki sıklık ifadeleri ile derecelendirilmektedir. Ölçme aracında yer alan 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 numaralı

maddeler "Meşguliyet" (Occupation) boyutu ile ilgili olup sosyal medyanın kişiyi meşgul etme etkisini ölçmektedir. Ölçme aracında yer alan 13, 14, 15, 16, 17 numaralı maddeler "Duygu Durum Düzenleme" (Mood Modification) boyutu ile ilgili olup sosyal medyanın kişinin duygularını etkilemesini ölçmektedir. Ölçme aracında yer alan 18, 19, 20, 21, 22 numaralı maddeler "Tekrarlama" (Relapse) boyutu ile ilgili olup kişinin sosyal medya kullanımını denetim altına alamaması, aynı dozda kullanımının tekrarlamasını ölçmektedir. Ölçme aracında yer alan, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40,

41 numaralı maddeler "Çatışma" (Conflict) boyutu ile ilgili olup sosyal medyanın kişinin hayatında olumsuz sonuçlara yol açmaya etkisini ölçmektedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 41, en yüksek puan ise 205'tir. Puanın yüksek olması, sosyal medya bağımlılık düzeyinin yüksek olduğunu gösterir. Cronbach Alpha değeri 0.96'dır (Tutgun Ünal ve Deniz, 2016). Bu çalışmada Cronbach Alpha değeri 0.95 olarak bulunmuştur.

İletişim Becerileri Envanteri (İBE): Ersanlı ve Balcı (1998) tarafından geçerlik ve güvenilirliği yapılan, üç alt boyuttan oluşan 45 maddelik beşli likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin alt boyutları, bilişsel, duygusal ve davranışsal şeklindedir. Ölçekten alınan puanlar arttıkça iletişim becerileri iyileşmektedir. Ölçek, "Her Zaman", "Genellikle", "Bazen", "Nadiren" ve "Hiçbir Zaman" şeklinde tasarlanmıştır. Ölçeğin genelinden alınabilecek en yüksek puan 225, en düşük puan ise 45'tir. Her bir ölçek alt boyutundan alınabilecek en yüksek puan 75, en düşük puan ise 15'tir. Bireyin hangi alt ölçek boyutundaki puanı yüksek ise, iletişim becerisi açısından o alt boyutta daha iyi olduğu söylenebilir. Ölçeğin tamamı için ise, puanların yüksekliği o bireyin iletişim beceri düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Cronbach Alpha katsayısı 0.72'dir (Ersanlı ve Balcı, 1998). Bu çalışmada Cronbach Alpha değeri 0.65 olarak bulunmuştur.

2.4. Verilerin Değerlendirmesi

Verilerin değerlendirilmesi için IBM SPSS 22.0 (Statistical Package for Social Science for Windows) paket programı (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Kalaycı, 2014). Araştırmanın tanımlayıcı bulguları sayı, yüzde, ortalama, standart sapma ile sunulmuştur. Değişkenler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesinde öncelikli olarak normal dağılımın tespiti için Kolmogrov Smirnov testi sonrasında ise Mann Whitney-U, Kruskal Wallis testleri kullanılmıştır. Kolmogrov Smirnov testi sonucunda yaş değişkeninde verilerin normal dağıldığı saptanmıştır ($p=0.87$). SMBÖ ve İBE toplam puanlarının normal dağıldığı ($p=0.64$) saptandıktan sonra Pearson korelasyon testi ile gruplar arası ilişki ve bu ilişkinin yönü değerlendirilmiştir. Korelasyon değerlendirilmesinde; 0.00 ilişki yok, 0.01-0.29 düşük düzeyde ilişki, 0.30-0.70 orta düzeyde ilişki, 0.70-0.99 yüksek düzeyde ilişki ve 1.00 ise mükemmel ilişki olarak belirlenmiştir. İstatistiksel testlerin anlamlılık düzeyleri için $p<0.05$ değeri kabul edilmiştir.

2.5. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yürütülebilmesi için Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulundan izin alınmıştır (180005/26.02.2018). Çalışmada gönüllülük esası dikkate alınmış olup, veri toplama formları dağıtılmadan önce öğrenciler çalışma hakkında önce sözel olarak bilgilendirilmiştir. Katılmayı kabul eden öğrencilere aydınlatılmış onam sunulup yazılı onamları alınmıştır. Araştırma boyunca Helsinki Deklarasyonuna uygun hareket edilmiştir.

3. Bulgular

Öğrencilerin yaş ortalaması 21.01 ± 1.86 ve %73.8'i kadın idi. Öğrencilerin %74.5'inin çekirdek ailede yaşadığı, %71.0'ının gelir düzeyinin orta seviye olduğu bulunmuştur. Öğrencileri %49.0'ı hemşirelik bölümünde eğitim görmektedir. Öğrencilerin %94.5'inin sosyal medya kullandığı ve sosyal medya kullanan öğrencilerin %36.8'inin 1-4 yıldır kullandığı, %58.5'inin günde 1-4 saat sosyal medyada vakit geçirdiği saptanmıştır. Öğrencilerin %39.7'si sosyal medyayı güncel olayları takip etmek, %22.4'ü ise arkadaşlarını takip etmek amaçlı kullandığını belirtmiştir. Öğrencilerin %44.8'i sosyal medya kullanımının iletişim becerilerine bir etkisi olmadığını belirtirken, %35.3'ü olumlu etkisi olduğunu ifade etmiştir.

Sosyal Medya Bağımlılığına Yönelik Bulgular

Öğrencilerin SMBÖ meşguliyet alt boyut puan ortalamasının 32.25 ± 9.81 , duygu durum düzenleme alt boyut puan ortalamasının 12.37 ± 4.79 , tekrarlama alt boyut puan ortalamasının 10.63 ± 4.70 , çatışma alt boyut puan ortalamasının 33.27 ± 12.11 olduğu saptanmıştır (Tablo 1). SMBÖ'den aldıkları puana göre, öğrencilerin %31.8'inde sosyal medya bağımlılığının olmadığı ve %43.0'ının az bağımlı olduğu bulunmuştur (Tablo 2).

Tablo 1. Sosyal Medya Bağımlılık Ölçeği (SMBÖ) Puan Ortalamasının Gruplara Göre Dağılımı (n=400)

Toplam	Meşguliyet	Duygu durum düzenleme	Tekrarlama	Çatışma	SMBÖ Toplam					
Cinsiyet	32.25 ± 9.81	12.37 ± 4.79	10.63 ± 4.70	33.27 ± 12.11	88.53 ± 26.64					
Kadın	32.95 ± 9.74	$p=0.021$	12.74 ± 4.84	$p=0.010$	10.64 ± 4.69	$p=0.982$	32.90 ± 12.09	$p=0.294$	89.20 ± 26.62	$p=0.404$
Erkek	30.35 ± 9.83		11.34 ± 4.53		10.63 ± 4.78		34.34 ± 12.19		86.67 ± 26.74	
Günlük Sosyal Medya Kullanım Süresi										
1 Saatte n Az	24.57 ± 6.36	$p<0.001$	9.77 ± 3.74	$p<0.001$	8.38 ± 3.66	$p<0.001$	27.49 ± 10.61	$p<0.001$	70.21 ± 19.16	$p<0.001$
1-4 Saat	32.48 ± 8.34		12.33 ± 4.45		10.58 ± 4.48		33.77 ± 12.11		89.16 ± 24.69	
4-7 Saat	37.27 ± 8.34		14.64 ± 4.70		12.54 ± 5.02		36.47 ± 11.84		100.93 ± 23.97	
7 Saatte n Fazla	43.37 ± 7.29		15.78 ± 4.41		13.22 ± 4.74		39.48 ± 10.99		111.85 ± 20.59	
Sosyal Medya Kullanım Yılı										
1 Yılda n Az	26.73 ± 6.39	$p=0.001$	11.55 ± 4.43	$p=0.421$	9.50 ± 3.36	$p=0.511$	31.41 ± 10.24	$p=0.659$	79.18 ± 19.87	$p=0.114$



1-4 Yıl	32.40±8.34	12.65±4.48	11.10±4.53	33.49±12.01	89.64±24.79
4-7 Yıl	33.80±10.00	12.54±5.04	10.77±5.04	33.63±12.99	91.74±28.10
7 Yılda n Fazla	35.30±9.17	13.30±4.49	10.92±4.66	34.15±11.42	93.67±24.24

Tablo 2. SMBÖ Puan Ortalamasına Göre Bağımlılık Durumu (n=400)

Bağımlılık durumu	n	%
Bağımlılık yok (41-73 puanlar arası)	127	31.8
Az bağımlı (74-106 puanlar arası)	172	43
Orta bağımlı (107-139 puanlar arası)	86	21.5
Yüksek bağımlı (140-172 puanlar arası)	14	3.5
Çok yüksek bağımlı (173-205 puanlar arası)	1	0.3
Toplam	400	100

Öğrencilerin günlük sosyal medya kullanım süresi ile SMBÖ toplam puanı arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Kız öğrencilerin, erkek öğrencilere göre sosyal medyada günlük daha fazla vakit geçirdikleri saptanmasına rağmen, erkek öğrencilerin sosyal medyayı kullanım yılının kız öğrencilerden daha fazla olduğu saptanmıştır. Sosyal medyayı kullanım yılına göre meşguliyet alt boyutundan alınan puanlar arasında ileri düzeyde anlamlı bir farklılık olduğu, sosyal medya kullanımına ne kadar erken başlanırsa, sosyal medya ile meşgul olma düzeyinin de o kadar arttığı saptanmıştır ($p<0.001$). Öğrencilerin cinsiyeti, aile tipi, eğitim görülen bölüm ve gelir düzeyine göre SMBÖ puan ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmemiştir ($p>0.05$).

İletişim Becerilerine Yönelik Bulgular

Öğrencilerin İBE zihinsel alt boyut puan ortalamasının 36.67 ± 4.87 , duygusal alt boyut puan ortalamasının 41.71 ± 5.62 , davranışsal alt boyut puan ortalamasının 38.08 ± 5.28 olduğu saptanmıştır (Tablo 3).

Öğrencilerin gelir düzeyine göre İBE toplam ve alt ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Cinsiyet, aile tipi, sınıf ve yaşa göre İBE puan ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 3. İBE Puan Ortalamasının Dağılımı (n=400)

Gelir Düzeyi	Zihinsel boyutu	Duygusal boyutu	Davranışsal boyutu	İBE Toplam				
Toplam	36.67±4.87	41.71±5.62	38.08±5.28	116.47±12.38				
Gelir Düzeyi								
Gelir gideri karşılımyor	35.28±3.95	p=0.031	40.72±5.952	p=0.025	38.00±5.93	p=0.027	114.00±11.90	p=0.010
Orta düzeyde	37.07±4.76		42.10±5.35		38.54±4.82		117.72±11.38	
İyi	35.85±5.35		40.78±6.14		36.62±6.25		116.48±14.88	

İletişim Becerileri ve Sosyal Medya Bağımlılığı Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

SMBÖ toplam puan ortalaması ile duygusal iletişim becerileri arasında ters yönde zayıf fakat anlamlı olmayan bir ilişki saptanmıştır ($p>0.05$) (Tablo 4). Öğrencilerin sosyal medya bağımlılık düzeyi arttıkça, duygusal iletişim becerilerinin azaldığı belirlenmiştir ($r=-0.231$, $p=0.000$).

Tablo 4. SMBÖ ile İBE Toplam Puanları ve Alt Boyutları Arasındaki İlişki (n=400)

	Zihinsel	Duygusal	Davranışsal	İBE Toplam
Meşguliyet	r: -0.16 p: 0.748	r: -0.198 p: 0.000	r: -0.043 p: 0.394	r: -0.125 p: 0.012
Duygu durum	r: -0.008 p: 0.872	r: -0.21 p: 0.000	r: 0.000 p: 0.994	r: -0.097 p: 0.053
Tekrarlama	r: 0.017 p: 0.742	r: -0.196 p: 0.000	r: 0.067 p: 0.183	r: -0.052 p: 0.302
Çatışma	r: 0.073 p: 0.146	r: -0.197 p: 0.000	r: 0.058 p: 0.248	r: -0.043 p: 0.386
..	r: 0.036 p: 0.472	r: -0.231 p: 0.000	r: 0.018 p: 0.714	r: -0.09 p: 0.071

4. Tartışma

Günümüzde sosyal medya, iletişimde önemli bir yer edinmiştir. Sağlık alanında çalışacak bireylerin iletişim becerileri ise büyük önem arz etmektedir (Özdemir ve Kaya, 2013). Bu çalışmada bir sağlık bilimleri fakültesinde öğrenim gören üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanımları ile iletişim becerileri arasındaki ilişki incelenmiştir.



Sosyal medya kullanımına ilişkin değişkenlere bakıldığında, öğrencilerin yarısından fazlasının sosyal medyada günde 1-4 saat arası vakit geçirdiği ve sosyal medya kullanım süresi arttıkça, bağımlılığının arttığı saptanmıştır. Literatürde benzer şekilde üniversite öğrencilerinin çoğunluğunun sosyal medyada günde 1-3 saat vakit geçirdiği ve sosyal medya kullanım süresi arttıkça sosyal medyaya bağımlılığın arttığı bildirilmiştir (Yıldız ve Demir, 2016; İnce ve Koçak 2017; Bilgili, 2018; Mendi ve Oğuz, 2018; Turgut ve diğerleri, 2018). Çalışma sonuçlarımızdan farklı olarak Çiftçi'nin (2018) çalışmasında, öğrencilerin %72'sinin günde üç saatten fazla sosyal medya kullandığı, Aktan'ın (2018) çalışmasında ise öğrencilerin çoğunlukla beş saatten fazla sosyal medya kullandığı belirtilmiş ve sosyal medya kullanım süresi arttıkça sosyal medyaya bağımlılığın arttığı bildirilmiştir. Literatürde günlük sosyal medya kullanım sürelerinin farklı çıkmasının nedeni, çalışmalarda günlük kullanım süreleriyle ilgili belirlenen kategoriler olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda ileride planlanacak çalışmalarda günlük sosyal medya kullanım süresinin saat/dakika şeklinde sayısal olarak sorgulanması veya standart bir kategori belirlenerek sorgulanması önerilmektedir.

Çalışmamızda öğrencilerin 1-4 yıldır sosyal medya kullandığı ve sosyal medya kullanım yılı arttıkça bağımlılığının arttığı görülmüştür. Tutgun Ünal ve Deniz (2016) ile Aktan'ın (2018) çalışmalarında da sosyal medya kullanım süresi arttıkça, sosyal medyaya bağımlılığın arttığı bildirilmiştir. Çalışma sonuçlarımızdan farklı olarak Bilgili'nin (2018) çalışmasında öğrencilerin yedi yıl ve üzeri sosyal medya kullandığı ve sosyal medya bağımlılığı ile sosyal medya kullanım süresi arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı bildirilmiştir. Sosyal medya bağımlılığın, yalnızca sosyal medya kullanım yılına bağlı olmadığı, günlük sosyal medya kullanım süresi, kullanım amacı, sosyodemografik özellikler ve diğer faktörlerden etkilenebileceği düşünülmektedir. Bu değişkenlerin etkisinin dışlandığı, yalnızca sosyal medya kullanım yılının, sosyal medya bağımlılığı üzerine etkisini inceleyen ileri çalışmalar planlanması önerilmektedir.

Öğrencilerin büyük çoğunluğunun düşük düzeyde sosyal medya bağımlısı olduğu belirlenmiştir (Tablo 2). Tutgun Ünal ve Deniz (2016) ile Aktan'ın (2018) yaptığı çalışmalarda da çalışmamıza benzer şekilde öğrencilerin sosyal medyaya az bağımlı oldukları bildirilmiştir. Bu durumun sosyal medyayı kullanım yılının ve günlük kullanım sürelerinin az olmasının etkili olduğu söylenebilir. Aynı zamanda çalışmamızda katılımcıların üniversite öğrencileri olması sebebiyle belli bir bilinç seviyesine sahip olmalarının etkili olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda sosyal medya bağımlılığının en fazla 21-23 yaş arasında olduğu görülmektedir. 2019 yılı Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması'na göre Türkiye genelinde interneti en yoğun kullanan yaş gruplarının 16-24 yaş ve 25-34 yaş aralığı olduğu bildirilmiştir (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2019). Turgut ve diğerlerinin (2018) çalışmasında da 21 yaş ve üzeri öğrencilerin sosyal medya kullanım düzeylerinin 21 yaş ve altı öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Bu bağlamda 21-23 yaş grubunun sosyal medya kullanımının yüksek olması öğrencilerin, bilgiye daha kolay ulaşma, kimlik ve kişilik kazanma sürecinde daha çok bilgi ve fikir alışverişine gereksinim duyma, eğlenme, yüz yüze olmayan iletişimde duygularını daha rahat ifade edebilme gibi nedenlerden kaynaklı olduğu ve literatüre uyumlu olduğu düşünülmektedir (Karaca, 2007).

Öğrencilerin İBE toplam puan ortalamasının orta-düşük düzeyde olduğu sonucu elde edilmiştir. Sağlık bilimleri alanında öğrenim gören öğrencilerin değerlendirildiği çalışmalara bakıldığında, Kaya ve diğerlerinin (2015) yaptığı çalışmada İBE toplam puanın 104.0 ± 19.26 , Mendi ve Oğuz'un (2018) çalışmasında 154.5 ± 18.43 , Erigüç ve Eriş'in (2013) çalışmasında ise 203.0 ± 13.84 , olduğu bildirilmiştir. Literatürde ile çalışmamızın bulguları arasındaki bu



farkın, çalışmalarda yer alan öğrencilerin sınıf düzeyleri ve yaş grupları arasındaki farklılık ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Araştırma sonucunda duygusal alt boyut toplam puan ortalamasının diğer alt boyutların toplam puan ortalamalarından yüksek olduğu saptanmış, öğrencilerin duygusal iletişim becerileri düzeyinin zihinsel ve davranışsal iletişim becerileri düzeylerinden daha yüksek olduğu görülmüştür. Kaya ve diğerlerinin (2015) yaptığı çalışma ile Turgut ve diğerlerinin (2018) yaptığı çalışmada duygusal iletişim becerileri alt boyut puan ortalamalarının diğer alt boyut puan ortalamalarından daha yüksek olduğu görülmüştür. Literatürde duygusal alt boyut puan ortalamasının diğer alt boyutlardan daha düşük olduğu çalışmalar da bulunmaktadır (Toy, 2007; Erigüç ve Eriş, 2013; Özdemir ve Kaya, 2013). Bu farklılığın öğrencilerin farklı sosyodemografik özelliklerden gelmesi ve farklı kültürlerden etkilenmiş olabilmeleri ile ilişkili olacağı düşünülmektedir.

Araştırmada öğrencilerin iletişim becerilerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi sonucunda gelir düzeyi orta düzey ve üzerine çıktıkça tüm ölçek alt boyutları toplam puanında anlamlı düzeyde artış olduğu belirlenmiştir. Erigüç ve Eriş'in (2013) çalışmasında gelir durumu ile bilişsel iletişim becerileri alt boyutunda anlamlı fark saptanmış, gelir durumunu düşük olarak algılayan öğrencilerin iletişim becerileri düzeyleri diğer öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur. Gelir düzeyi bakımından iletişim becerilerini değerlendiren diğer çalışmalarda ise iki değişken arasında anlamlı fark bulunmamıştır (Gölönü ve Karcı, 2010; Bingöl ve Demir, 2011; Eskiyörük, 2014). Gelir düzeyi orta ve iyi olan bireylerin sahip oldukları rahat yaşam koşulları ve sosyal ve kültürel aktivitelere katılım imkanlarının daha fazla olması, daha kolay iletişim kurma ve sürdürmede etkili olabileceği öne sürülmektedir (Eskiyörük, 2014). Çalışmamızda çıkan sonucun, bu durumla ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda öğrencilerin SMBÖ toplam puan ortalaması ile İBE alt boyutu olan duygusal iletişim becerileri arasında ters yönlü, istatistiksel anlamlı korelasyonlar saptanmıştır. Bu sonuç; sosyal medya bağımlılığı ölçeğinden aldıkları puan arttıkça öğrencilerin duygusal iletişim becerilerini olumsuz etkilediğini göstermektedir. Günlük sosyal medya kullanım sürelerinin fazla olması, sosyal medyaya olan meşguliyeti arttırmakta ve duygusal desteğe daha fazla ihtiyaç duyar hale getirmektedir. Öğrencilerin kişiler arası ilişkileri ve iletişim becerileri giderek zayıflatmakta ve daha içine kapanık hale gelmekte ve sosyal medya bağımlılığı gelişmektedir (Çiftçi, 2018). Aydın (2016) çalışmasında öğrencilerin internete girme sıklığı arttıkça yüz yüze iletişim kurma tercihinin azaldığını bildirmiştir. Bununla birlikte literatürde sosyal medya kullanımının iletişim becerileri üzerine olumlu etkileri olduğunu bildiren çalışmalar da yer almaktadır. Kaya ve diğerlerinin (2015) gerçekleştirdiği çalışmada hemşirelik öğrencilerinin sosyal ağ sitelerini iletişim ve sosyal etkileşim amaçlı kullanımının artması, iletişim becerilerini olumlu etkilediği bildirilmektedir. Tayland'da üniversite öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada, sosyal medya bağımlılığı ile kişilerarası iletişim becerileri arasında orta düzeyde pozitif yönde bir ilişki olduğu bildirilmiştir (Thomas, 2018). Turgut ve diğerlerinin çalışmasında (2018) araştırma grubunun iletişim becerileri düzeylerinin sosyal medya kullanım düzeyleri ile ilişkili olduğu ve sosyal medya kullanımının iletişim becerilerini artırdığı görülmüştür. Jones ve diğerlerinin (2010) çalışmasında ise, sosyal medya kullanımının iletişim becerilerini ve sosyal bağlılığı geliştirip akran iş birliğine dayalı öğrenmenin gerçekleşmesini desteklediği sonucu elde edilmiştir. Çalışmalar arasındaki bu farkın sosyal medya kullanım düzeylerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Sosyal medyanın kullanım alanlarından biri de kişilerarası iletişim kurmaktır ancak sosyal medya üzerinden yapılan etkileşim, daha çok sözel olmayan yazılı iletişimdir. Sosyal medya kullanımının ses tonu ve vücut dili ile ilgili becerileri geliştirmesi pek mümkün değildir. Bu

bağlamda sosyal medyanın, iletişim becerilerini geliştirmedeki etkisinin zayıf olabileceği düşünülmektedir. Dahası sosyal medya kullanımının bağımlılık düzeyine gelmesinin iletişim becerilerini olumsuz etkileyebileceği de düşünülmektedir (Thomas, 2018). Bu noktada sosyal medya kullanımı ile sosyal medya bağımlılığının iletişim becerileri üzerine etkisinin ayrıştırıldığı ileri çalışmalar gerekmektedir.

Sınırlılıklar

Çalışmanın verileri öğrencilerin öz-bildirimine dayalıdır. Dolayısıyla öğrencilerin belirli sorulara cevap vermekten rahatsızlık duyma veya sosyal kabul edilebilirliği düşünerek cevap vermiş olma ihtimalleri vardır. Araştırmaya katılan öğrencilerin %73.8'i kız ve %49.0'ı hemşirelik bölümünde öğrenim görmektedir. Türkiye'de 2007 yılında yapılan yasal düzenlemeler ile erkeklere de hemşire olma hakkı tanınmıştır (Çınar ve diğerleri, 2011). Hemşirelik mesleğini tercih eden erkeklerin sayısı her geçen gün artmakla birlikte hemşirelik, tüm dünyada ve ülkemizde kadınların baskın olduğu mesleklerden birisi olmaya devam etmektedir (Kavurmacı ve Küçükkoğlu, 2014). Çalışmaya katılan kız öğrenci sayısının fazla olmasının bu durumdan kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca araştırma tek bir üniversitenin sağlık bilimleri fakültesinde eğitim görmekte olan öğrenciler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçları bu örneklem grubuna özgüdür, genellenemez.

5. Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak öğrencilerin büyük çoğunluğunun sosyal medyaya az bağımlı olduğu, iletişim becerilerinin orta-düşük düzeyde olduğu ve sosyal medya bağımlılığı ile iletişim becerileri arasında ters yönlü negatif bir ilişki olduğu saptanmıştır. Günümüzde internetin ve sosyal medyanın hayatın vazgeçilmez bir parçası haline geldiği ve özellikle öğrenciler tarafından yoğun kullanıldığı görülmektedir. Ancak dikkat edilmesi gereken nokta, öğrencilerin sosyal medyayı sık kullanımlarının yanı sıra etkili ve faydalı amaçlar için kullanabilmelerini sağlayabilmektir. Sosyal medyanın iletişim beceri üzerindeki etkileri de göz önüne alındığında, üniversite öğrencilerine güvenli internet/sosyal medya kullanımı ile iletişim becerilerini geliştirmeye yönelik eğitimler düzenlenmesi gerektiği düşünülmektedir. Özellikle sağlık alanında çalışacak öğrencilerin iletişim becerilerinin yüksek olması ve geliştirilmesi önem arz etmektedir. Sosyal medya bağımlılığının iletişim becerileri üzerine etkilerini değerlendiren kalitatif ve kantitatif çalışmaların planlanması önerilmektedir. Bu çalışmanın sonuçları doğrultusunda, öğrencilerin sosyal medya bağımlılık düzeyleri ve iletişim becerilerine etkileri de göz önünde bulundurularak, üniversite öğrencilerinin ve akademisyenlerin bu konudaki farkındalığını arttıracakları düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Aktan, E. (2018). Üniversite öğrencilerinin sosyal medya bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Erciyes İletişim Dergisi*, 5(4), 405-421.
- Aydın, İ.E. (2016). Üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanımları üzerine bir araştırma: Anadolu Üniversitesi örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2016 (35), 373-386.
- Bilgili, H.A. (2018). Sosyal medya kullanımı ile sosyal medya bağımlılık düzeylerinin belirlenmesine yönelik bir araştırma: Ege Üniversitesi örneği. *Erciyes İletişim Dergisi*, 5(4), 351-369.



- Bingöl, G., Demir, A. (2011). Amasya sağlık yüksek okulu öğrencilerinin iletişim becerileri. *Göztepe Tıp Dergisi*, 26(4), 152-159.
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Academic press, Routledge.
- Çalışkan, Z.I., Caner, D., Evgin, N., Kaplan, B. (2017). Üniversite öğrencilerinin internet kullanım durumları ve algıladıkları stres düzeyleri. *Journal of Human Sciences*, 14(3), 2541–2552.
- Çınar, N., Şahin, S., Sözeri, C., Cevahir, R., Akburak, Ö. (2011). Erkek öğrencilerin hemşirelik mesleğini tercih nedenleri ve öğrencilere göre hastaların tepkisi ve sağlık çalışanlarının yaklaşımı. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 6(17), 17-25.
- Çiftçi, H. (2018). Üniversite öğrencilerinde sosyal medya bağımlılığı. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(4), 417-434.
- Erigüç, H., Eriş, H. (2013). Sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin iletişim becerileri: Harran Üniversitesi örneği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(46), 232–254.
- Ersanlı, K., Balcı, S. (1998). İletişim becerileri envanterinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikolojik Duruşma ve Rehberlik Dergisi*, 2(10), 7–12.
- Eskiyörük, D. (2014). Turizm işletmeciliği ve otelcilik yüksekokulu öğrencilerinin iletişim becerilerinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 50-83.
- Gölönü, S., Karcı, Y. (2010). İletişim meslek lisesi öğrencilerinin iletişim beceri düzeylerinin incelenmesi (Ankara il örneği). *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 31, 123-140.
- Gümüş, A.B., Şıpkın, S., Tuna, A., Keskin, G. (2015). Üniversite öğrencilerinde problemlerli internet kullanımı, şiddet eğilimi ve bazı demografik değişkenler arasındaki ilişki. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 14(6), 460–467.
- İnce, M., Koçak, M.C. (2017). Üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanım alışkanlıkları: Necmettin Erbakan Üniversitesi örneği. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 736-749.
- Jones, N., Blackey, H., Fitzgibbon, K., Chew, E. (2010). Get out of MySpace. *Computers Education*, 54, 776–782.
- Kalaycı, Ş. (2014). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri (6. Baskı)*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım
- Karaca, M. (2007). *Sosyolojik bir olgu olarak internet gençliği: Elazığ örneği*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Karakoç, E., Gülsünler, M.E. (2012). Kullanımlar ve doyumlar yaklaşımı bağlamında Facebook: Konya üzerine bir araştırma. *Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 18, 42–57.



- Kavurmacı, M., Küçükoğlu, S. (2014). Erkekler neden hemşire olmak istiyor? *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17(1), 1-5.
- Kaya, H., Turan, N., Hasanoğlu, Ö., Güre, Ö., Arslanova, E., Elmaz, G. (2015). Hemşirelik fakültesi öğrencilerinin sosyal ağ sitelerini kullanma amacı ile iletişim becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 40, 16–31.
- Kök, A. (2016). *Hemşirelerde problem çözme ve iletişim becerilerinin değerlendirilmesi (Denizli ili örneği)*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Manwong, M., Lohsoonthorn, V., Booranasuksakul, T., Chaikoolvatana, A. (2018). Effects of a group activity-based motivational enhancement therapy program on social media addictive behaviors among junior high school students in Thailand: a cluster randomized trial. *Psychology Research and Behavior Management*, 11, 329–339. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S168869>
- Mendi, B., Oğuz, G. (2018). Üniversite öğrencilerinin iletişim becerilerinin sosyal medyayı kullanım özellikleri bağlamında incelenmesi: bir vakıf üniversitesindeki sağlık bilimleri öğrencileri üzerinde değerlendirme. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(1), 666–690.
- O'Reilly, M., Dogra, N., Whiteman, N., Hughes, J., Eruyar, S., Reilly, P. (2018). Is social media bad for mental health and wellbeing? Exploring the perspectives of adolescents. *Clinical Child Psychology And Psychiatry*, 23(4), 601–613. <https://doi.org/10.1177/1359104518775154>
- Oktan, V. (2015). Üniversite öğrencilerinde problemlerli internet kullanımı, yalnızlık ve algılanan sosyal destek. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1), 281–292.
- Özdemir, G.A., Kaya, H. (2013). Midwifery and nursing students' communication skills and life orientation: correlation with stress coping approaches. *Nursing and Midwifery Studies*, 2(2), 198–205.
- Öztürk, M.F., Talas, M. (2015). Sosyal medya ve eğitim etkileşimi. *Zeitschrift Für Die Welt Der Türken*, 7(1), 101–120.
- Shensa, A., Escobar-Viera, C.G., Sidani, J.E., Bowman, N.D., Marshal, M.P., Primack, B.A. (2018). Problematic social media use and depressive symptoms among U.S. young adults: a nationally-representative study. *Social Science & Medicine*, 4930(182), 150–157.
- SPSS Inc. (2013). IBM SPSS for Windows. Version 22.0, Chicago, IL, USA.
- Şişman, B. (2016). *İletişim becerileri ile yetişkinlerdeki bağlanma biçimlerinin psikopatoloji belirtileri arasındaki ilişki*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Thomas, D. (2018). Motivational beliefs, social media addiction, and interpersonal communication skill among international students in Thailand. *In International Forum*, 21(2), 153-169.



Toy, S. (2007). *Mühendislik ve hukuk fakülteleri öğrencilerinin iletişim becerileri açısından karşılaştırılması ve iletişim becerileriyle bazı değişkenler arasındaki ilişkiler*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Turgut, M., Kutlu, G., Mut, S. (2018). Sağlık yönetimi bölümü öğrencilerinin iletişim becerileri ile sosyal medya kullanımları arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *İşletme Bilimi Dergisi (JOBS)*, 6(1), 185–205.

Tutgun Ünal, A., Deniz, L. (2016). Investigation of social media addiction of university students. *Route Educational and Social Science Journal*, 3(2), 155–181.

Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], (2019). Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması.

Erişim Adresi: http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1028.

Yıldız, A., Demir, F.M. (2016). Üniversite öğrencilerinin internet ve sosyal medya kullanım amaçlarının belirlenmesine yönelik bir araştırma: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi örneği. *Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 17(37), 18–35

Beyanlar

Araştırma için Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulundan izin alınmıştır (180005/26.02.2018). Araştırmanın yürütülebilmesi için ilgili kurumdan yazılı izinler alınmıştır. Çalışmada gönüllülük esası dikkate alınmış olup, veri toplama formları dağıtılmadan önce öğrenciler çalışma hakkında sözel olarak bilgilendirilmiştir. Katılmayı kabul eden öğrencilere aydınlatılmış onam sunulup yazılı onamları alınmıştır. Araştırma boyunca Helsinki Deklarasyonuna uygun hareket edilmiştir. Araştırmacıların birinci derece akrabaları ve diğer kişi/kurum/kuruluşlarla herhangi bir maddi ya da manevi çıkar çatışması bulunmamaktadır. Çalışmanın yürütüldüğü Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi ve çalışanlarına, ayrıca araştırmada yer alan öğrencilere teşekkürlerimizi sunarız. Bu çalışma, 27 Haziran ve 3 Temmuz 2018 tarihinde Nahcivan'da düzenlenen 3. Uluslararası Gençlik Araştırmaları Kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Extended Abstract


Introduction and Purpose: The use of social media is a part of daily life, especially among young people, and creates a great transformation in the way young people think, interact and communicate. In the literature, studies examining the relationship between social media use and communication skills of students studying in the field of health sciences are limited. This study was carried out to investigate the relationship between university students' social media usage and communication skills. **Material and Methods:** The research was designed in a descriptive and cross-sectional type. The research was carried out in 2018 with the participation of 400 students studying in a faculty of health sciences. For data collection, Participant Presentation Form, Social Media Addiction Scale, and Communication Skills Inventory were used and data were collected in a classroom environment by face-to-face interview method. SPSS.22 program was used for the analysis of the data. Descriptive findings of the study are presented with a number, percentage, mean and standard deviation. To evaluate the relationships between the variables, the normal distribution was evaluated first. The relationship between groups and the direction of this relationship was evaluated by the Pearson correlation test. $p < 0.05$ value was accepted for the significance

levels of statistical tests. Ethical committee permission was obtained to conduct the research. Informed consent was read and signed by the students. Results: The mean age of the students participating in the study was 21.01 ± 1.86 years and 73.8% of them were women. 49.0% of the students were studying in the nursing department. It was determined that 94.5% of students were using social media, 58.5% were spending 1-4 hours per day on social media and 39.7% use social media to follow current events. The mean total score of the students' Social Media Addiction Scale was found at 88.53 ± 26.64 . According to the score they got from the Social Media Addiction Scale, it was found that 31.8% of the students did not have social media addiction and 43.0% were at a low level of dependence. It was determined that there is a positive relationship between the daily social media usage time of students and the total score of the Social Media Addiction Scale. According to the years of social media use, there was a significant difference between the scores obtained from the sub-dimension of occupation ($p < 0.001$). Communication Skills Inventory's mean total score was found at 116.47 ± 12.38 . A statistically significant difference was found between the Communication Skills Inventory total and subscale scores according to the income level of the students ($p < 0.05$). It was observed that there was a negative relationship between social media addiction and communication skills and as students' social media addiction level increased, their emotional communication skills decreased ($r = -0.231$, $p = 0.000$). Conclusion and Suggestions: As a result, it was found that the vast majority of students were actively using social media, but they were at a low dependency level, their communication skills were at medium-low level, and social media addiction was negatively affecting their communication skills. To raise awareness of university students, It is recommended to plan training and consultancy programs for this respect. The communication skills of the students who will work in the field of health care need to be high. It is recommended to plan qualitative and quantitative studies that evaluate the effects of social media addiction on communication skills.

Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi^{TR} : Klinikten Ayrılmadan Önceki Evrenin Uygulanma Durumu / Safe Surgery Checklist^{TR}: Application Situation of the Phase Before the Leaving the Clinic

Gülcan ÇİFTÇİOĞLU¹, Hekim KUZU²

1.İstanbul Üniversitesi -Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelikte Yönetim ABD.,
gulcanciftcioglu@gmail.com, 

2.Mardin-Kızıltepe Devlet Hastanesi, asminzeynep@gmail.com, 

Gönderim Tarihi | Received: 4.02.2020, Kabul Tarihi | Accepted: 2.03.2021, Yayımlanma Tarihi | Date of Issue: 1.04.2022, DOI: 10.25279/sak. 682396

Atıf | Reference: ÇİFTÇİOĞLU, G; KUZU, H. (2022). Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi^{TR} :Klinikten Ayrılmadan Önceki Evrenin Uygulanma Durumu. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 7 (1), s.36-46.”

Öz

Amaç: Bu araştırma ikinci basamak kamu hastanelerinde görev yapan hemşirelerin “Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi^{TR} Klinikten Ayrılmadan Önceki Evre”nin kullanımını değerlendirmek amacıyla yapıldı. **Yöntem:** Araştırma tanımlayıcı bir araştırma olarak iki il ve ilçeleri olmak üzere toplamda altı devlet hastanesinde gerçekleştirildi. Araştırmanın örneklemini cerrahi kliniklerde çalışan ve gönüllü olma esasına dikkat edilerek araştırmayı kabul eden 221 hemşire oluşturdu. Veri toplama aracı olarak kişisel bilgi formu ve Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi^{TR}’ndeki Klinikten Ayrılmadan Önceki Evre kullanıldı. **Bulgular:** Hemşirelerin %62’sinin 20-29 yaş aralığında olduğu, %59’unun lisans mezunu olduğu, %77’sinin ise güveli cerrahi kontrol listesi ile ilgili hizmet içi eğitim aldığı belirlenmiştir. Hastaların %98’inde kimlik bilgilerinin kontrol edildiği, hastaların rızalarının alındığı ve ameliyat öncesi açlık durumlarının kontrol edildiği belirlenmiştir. Hastaların %49.3’ünde ameliyat bölgesinin hazırlığının yapılmadığı, %45.7’sinde ameliyat bölgesinin işaretlenmediği belirlenmiştir. **Sonuç:** Ameliyat öncesi doğrulama sürecine klinik hemşirelerin hastanın kimlik doğrulanması, onam alınması ve açlık durumlarının belirlenmesine uyum sağladığı, ancak ameliyat için gerekli olacak özel malzeme, implant, kan veya kan ürünleri hazırlığının kontrollerinin yapılmadığı, neredeyse hastaların yarısında hekimler tarafından yapılması gereken taraf işaretlenmesinin de yapılmadığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Güvenli cerrahi, Hasta güvenliği, Klinik, Hemşire.

Abstract

Objectives: This study was conducted to evaluate the use of the Safe Surgery Checklist^{TR} the Phase Before Leaving the Clinic, of nurses working in secondary public hospitals. **Methods:** The study was conducted as a descriptive study in six state hospitals in two provinces and districts. The sample of the study consisted of 221 nurses working in surgical clinics who accepted the study by paying attention to the principle of volunteering. Personal information form and the Safe Surgery Checklist^{TR}: Before the leaving the clinic was used as data collection tool. **Results:** It was determined that 62% of the nurses were between the ages of 20-29, 59% were undergraduate, and 77% received in-service training on the safe surgical checklist. It was determined that 98% of the patients had their identity information checked, the consent of the patients was obtained and their fasting status was checked before the operation. It was determined that 49.3% of the patients’ operation areas were not prepared, and 45.7% of their operation areas were not marked. **Conclusion:** It was

determined that clinical nurses adapted to the pre-operative verification process for the identification of the patient, obtaining consent and determining the hunger status, but the preparation of special materials, implants, blood or blood products required for the surgery, and in almost half of the patients the side that should be marked by the physicians were not performed.

Keywords: Safe surgery, Patient safety, Clinic, Nurse.

1. Giriş

Hasta güvenliği, sağlık hizmetine bağlı hataların önlenmesi ve bu hataların neden olduğu yaralanma ve ölümlerin ortadan kaldırılmasına yönelik çalışmalardır (Akalın, 2010). Vincent, hastanın güvenliğini hastanın durumundan ziyade sağlık bakım müdahalelerinin bir sonucu olan önlenbilir advers olayların olmaması olarak tanımlamıştır (Vincent, 2010). Hasta güvenliği, hastanelerin organizasyonel performansının önemli bir göstergesidir. Hastaların yaklaşık %10'unda advers olaylar görülmekte ve bunların yarısı önlenbilir olarak kabul edilmektedir (De Vries ve diğerleri, 2008). Hasta güvenliğinin en temel unsurlarından biri olan güvenli cerrahi, hasta güvenliğini tehlikeye sokan dolayısıyla hasta bakımında risk oluşturan faktörler arasında en ön sıralarda yer almaktadır (Kohn ve diğerleri, 2000; Christian ve diğerleri 2006). Güvenli cerrahi, kişinin hastaneye yatışından taburculuğuna kadar olan ameliyat öncesi, sırası ve sonrası dönemi kapsayan bakım ve tedavi hizmeti sürecinde, hastayı oluşabilecek tıbbi hatalara karşı korumak ya da hataları en aza indirmek olarak tanımlanabilir (Candaş ve Gürsoy, 2015).

Uluslararası Birleşik Komisyonu (UBK) 1995-2001 yılları arasında meydana gelen 1100 beklenmedik olayın %12.5'inin ameliyat sırası ve sonrası bakım sürecinde ortaya çıktığını rapor etmişlerdir. Bu olayların %9.7'sini yanlış taraf cerrahisi oluşturmaktadır. Yanlış taraf cerrahisinin nedenleri, ameliyat öncesi hasta değerlendirmesinin tamamlanmaması (%64), var olan prosedürleri takip etmeme (%50) ve yeterlilik yetkinlik eksikliği (%12-22) şeklinde sıralanmaktadır. Yine UBK, raporuna göre 2004-2010 yılları arasında 4500 beklenmedik olay meydana gelmiştir. Bu rapora göre yanlış hasta, yanlış taraf ve yanlış işlem uygulanmasına bağlı hatalar %13.7'dir. UBK yanlış taraf cerrahisinin ve yanlış hastanın ameliyat edilmesinin önlenmesini 2014 yılı hasta güvenliği hedefleri kapsamına almıştır (Candaş ve Gürsoy, 2015).

2008'de Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Güvenli Cerrahi Kontrol Listesini başlattı ve dünya üzerindeki hastanelerde uygulanması konusunda büyük çaba gösterildi. Bununla birlikte, etkin ekip çalışmasının, güvenli hasta bakımını sağlamak için daha önemli olduğu kabul edilmektedir (Burtscher ve diğerleri, 2010). Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi, ek uyum ve bilgi alışverişini destekleyen uygun ve etkili bir araç olmasına rağmen (Lingard ve diğerleri, 2004; Makary ve diğerleri, 2007; Thomassen ve diğerleri, 2010), kontrol listelerine yönelik tutumlar değişebilir, tutum ve deneyimler uyumluluğu etkileyebilir (Vats ve diğerleri, 2010). İkinci küresel hasta güvenliği mücadelesinde tüm hastalar için cerrahi sonuçları iyileştirmek amaçlandı ve herhangi bir cerrahi olgu için on temel hedef WHO'nun Cerrahi Güvenlik Kontrol Listesinde derlendi. WHO'nun uygulama kılavuzuna göre, kontrol listesi iki amaç sunmaktadır. Bunlar, hastalar için güvenilirliği sağlamak ve bu güvenilirliği başarmak için hasta güvenliği kültürünün tanıtılması ve sürdürülmesidir (Wahle ve diğerleri, 2012).

Ülkemizde, Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı tarafından 2009 yılında uzman görüşleri ve ülke öncelikleri dikkate alınarak “Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi^{TR} (GCKLTR)” adı altında kullanıma sunulmuştur. “Hasta güvenliği hasta ameliyathaneye gelmeden başlar”

düşüncesinden yola çıkarak GCKLTR’de, hastanın klinikten ayrılmadan önce takip edilmesini sağlayan “Klinikten Ayrılmadan Önce”ki dördüncü bölüm eklenmiştir. (Sağlık Bakanlığı, 2011). Ameliyat öncesi doğrulama sürecinin amacı, doğru taraf, süreç ve hastanın doğrulanması; ilgili bütün dokümanlar, resimler ve çalışmaların mevcut olduğunun, uygun etiketlendiğinin ve gösterildiğinin garanti edilmesi ve herhangi bir gerekli ekipman ya da implantın mevcut olduğunun doğrulanmasıdır (Onganer ve diğerleri, 2014).

“Klinikten Ayrılmadan Önce” aşamasında, kontrol listesi sorumlusu (genellikle klinik hemşiresi), mümkünse hasta ve hekim ile birlikte sözlü olarak; hastanın kimlik bilgileri ile ameliyat yeri ve yapılacak işlemin hasta tarafından onaylandığını belirten bilgiler, ameliyat yerinin işaretlenip işaretlenmediği, anestezi güvenlik kontrolünün tamamlandığı, hastaya takılan cihazların çalıştığının kontrolünü kapsayan soruların yanı sıra "Hastanın bilinen alerjisi var mı?", "Zor entübasyon/aspirasyon riski var mı?" ve "500 mililitreden fazla (çocuklarda 7 mililitre) kan kaybı riski var mı?" sorularını yanıtlaması gerekiyor (Sağlık Bakanlığı, 2011).

Hasta güvenliği literatüründe, ekip performansının güvenli hasta bakımı için çok önemli olduğu ve sağlık bakımında olumsuz olaylara katkıda bulunan birçok faktörün klinik becerilerin eksikliğinden ziyade kusurlu ekip çalışmasından kaynaklandığı yaygın olarak bilinmektedir (Lingard ve diğerleri, 2004; Sevdalis ve diğerleri, 2009). Hasta bakımının kalitesini ve güvenliğini etkileyen faktörler, zayıf iletişim, zayıf koordinasyon, mesleki gruplar arasında hasta bakımında rol ve paylaşılan hedeflerin eksikliği, ekip üyeleri arasındaki bilgi paylaşımının kısıtlı olması olarak tanımlanmıştır (Coe ve Gould, 2008; Manser, 2009).

Cerrahi hemşiresi, ameliyat öncesi, sırası ve sonrası cerrahi sürecin her aşamasında aktif rol alması nedeniyle multidisipliner yaklaşımında yer alan önemli sağlık çalışanıdır. WHO'nun da öncelikli olarak hemşirelerin GCKLTR koordinatörü olmasının uygun olacağını belirtmesi, hemşirelerin kliniklerde ve ameliyathanede hasta güvenliğini sağlamadaki rollerini ve sorumluluklarını ortaya koymaktadır. GCKLTR ameliyat sürecinin koordinasyonunu sağlamada hemşire için yol göstericidir. Listenin her bir basamağının nasıl uygulanması gerektiğinin ameliyathane ve klinik hemşireleri tarafından bilinmesi listenin uygulanabilirliği açısından önemlidir. Ayrıca listenin uygun ve doğru kullanımı hemşirenin tüm süreci doğru yöneterek olası tıbbi hataları en aza indirmesine olanak sağlar (Candaş ve Gürsoy, 2015).

2. Gereç ve Yöntemler

2.1. Araştırmanın Tipi: Bu çalışmada, tanımlayıcı araştırma tasarımı kullanılmıştır.

2.2. Araştırmanın Yeri/Zamanı, Evren ve Örneklemi:

Çalışma Mardin ve Diyarbakır illerindeki iki hastanede, Ocak- Nisan 2017 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın evrenini, çalışma süresi içerisinde ilgili hastanenin cerrahi kliniklerinde çalışan toplam 296 hemşire oluşturmuştur. Anket uygulamasının yapıldığı tarihlerde izinli/raporlu hemşirelerin ve çalışmaya katılmak istemeyen hemşirelerin olması nedeniyle 221 hemşire çalışmanın örneklemini oluşturmuştur.

2.3. Veri Toplama Araçları:

Çalışmada, iki veri toplama aracı kullanılmıştır. İlki, literatür bilgisi doğrultusunda araştırmacılar tarafından geliştirilen, katılımcıların bireysel ve mesleki özelliklerini, hasta güvenliğine uygulamalarına yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla oluşturulan toplam 8 soruluk veri toplama formudur. Araştırmada ikinci veri formu olarak hemşirelerin güvenli cerrahi uygulamalarını belirlemek amacıyla Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Verimlilik, Kalite Ve Akreditasyon Daire Başkanlığı tarafından Sağlık Kalite Standartları gereğince tüm Türkiye’de uygulanan Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi^{TR} listesi ölçme aracı olarak kullanılmıştır. Bu liste

dört bölümden oluşmaktadır. Araştırmada listenin ilk bölümü olan klinikten ayrılmadan önceki bölüm kullanılmıştır.

2.4. Uygulama:

Araştırma planlandıktan sonra çalışma dışında bırakılan 8 hemşire ile pilot çalışma yapılarak veri formlarının anlaşılabilirliği ve uygulanabilirliği test edilmiş, gerekli olan yerler yeniden düzenlenmiştir. Araştırma öncesinde ilgili kurumdan çalışmanın yapılması için kurum izni ve üniversiteden etik kurul izni alınmıştır. Hemşirelerden çalışmaya katılacaklarına dair sözel onam alınmıştır. Daha sonrasında veri formlarından ilki araştırmacılar tarafından hemşirelere dağıtılmış, örneklem grubundaki tüm hemşirelerin formları doldurabilmesi için gerekli süre sonrasında doldurulmuş formlar toplanmıştır. Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi^{TR}'sindeki klinikten ayrılmadan önceki form kullanılarak toplanan veriler gözlem yöntemi kullanılarak 221 hastadan elde edilmiştir. Klinik hemşiresi hasta klinikten ayrılmadan önce listedeki tüm girişimlerin yapıp yapılmadığını kontrol eder. Hemşire hastayı değerlendirirken araştırmacı da gözlem yoluyla 221 hemşireyi ve dolayısıyla 221 hastayı gözlemleyerek veri toplamıştır. Her bir hemşire bir hastayı değerlendirirken gözlemlenmiştir. Hastalar 18 yaşından büyük, acil olmayan, ameliyatı daha önceden doktoru tarafında planlanmış ve cerrahi klinikte yatışı yapılmış kişilerden seçilmiştir.

2.5. Araştırma Sınırlılıkları:

Çalışmamız bir kurumda çalışan hemşirelerin güvenli cerrahi kontrol listesinin uygulamalarına yönelik uygulama ve görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmanın farklı kurumlarda çalışan hemşirelerde ve daha büyük bir grupta karşılaştırılmalı yapılması sonuçların etkinliğini artırabilecektir.

2.6. Verilerin Analizi:

Araştırmada elde edilen veriler, Statistical Package for Social Science for Windows (SPSS) for Windows 16.0 paket programı kullanılarak oluşturulan veri tabanına kaydedilmiş, verilerin analizi de aynı program kullanılarak yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler sayı ve yüzdelerle sunulmuştur.

2.7. Etik Kurul Onayı:

Mardin Artuklu Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan 2017/01-01 onay numarası ile onayı alınmıştır.

3. Bulgular

Hemşirelerin yarısından fazlasının kadın olduğu ve %62'sinin 20-29 yaş aralığında olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların yarısından fazlasının lisans mezunu olduğu, %47.9'unun bir ile beş yıl arasında mesleki deneyimlerinin olduğu ve %77.4'ünün hizmet içi eğitim aldıkları belirlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Dağılım (n=221)

Demografik Özellikler	Gruplar	n	%
Cinsiyet	Kadın	133	60.2
	Erkek	88	39.8
Yaş	20-29	138	62.4
	30-39	62	28.1

	40 ve üstü	21	9.5
Eğitim Düzeyi	Sağlık Meslek Lisesi	56	25.3
	Ön lisans	27	12.2
	Lisans	132	59.8
	Lisans Üstü	6	2.7
		1-5	106
Mesleki Çalışma Yılı	6-10	68	30.8
	11 ve üstü	47	21.3
Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu	Evet	171	77.4
	Hayır	50	22.6

Dört bölümden oluşan güvenli cerrahi kontrol listesi ameliyat olacak tüm hastalarda her bölümün ilgili sorumluları tarafından değerlendirilmektedir. Listenin ilk bölümü olan klinikten ayrılmadan önceki bölümün sorumlusu genellikle cerrahi klinik hemşiresidir. Hemşire genel olarak klinikten ayrılmadan önceki listedeki tüm girişimlerin yapılıp yapılmadığını kontrol eder. Ancak, bu bölümde hekimin de ameliyat öncesi hastanın ameliyat bölgesinin doğrulaması, ameliyat bölgesinin işaretlemesi ve yapılacak girişimler için onam alması gerekmektedir. Listedeki sorumlu olan hemşire ameliyat yerinin işaretlenip işaretlenmediğini, ameliyat bölgesi doğrulamasının yapılıp yapılmadığını ve yapılacak olan girişimler için hastadan onam alınıp alınmadığını kontrol etmesi gerekmektedir. Araştırma bulgularına göre klinik hemşiresi tarafından hastaların klinikten ayrılmadan önce, hemen hemen bütün hastalarda kimlik bilgilerinin doğrulandığı ve %63.3'ünün ameliyat öncesi gerekli olan özel işlemlerin yapıldığı belirlenmiştir. Ancak hekimler tarafından ameliyat öncesinde hastanın klinikten ayrılmadan önce yapması gereken ameliyat bölgesi doğrulama işleminin %84.6'sında ameliyatının doğrulanmadığı, %94.1'nin ameliyat bölgesinin doğrulanmadığı, %49.3'ünün ameliyat bölgesi tıraşının yapılmadığı belirlenmiştir. Hekimler tarafından ameliyat öncesi hastaların tamamına yakınından ameliyat için onam alındığı ve hastaların %91.9'unun ameliyat öncesi aç oldukları belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Hastanın Klinikten Ayrılmadan Önceki Evrenin Uygulanma Durumu(n=221)

Demografik Özellikler		n	%
Gruplar			
Kimlik bilgileri doğrulandı mı?	Evet	218	98.6
	Hayır	3	1.4
Hastanın ameliyatı doğrulandı mı?	Evet	34	15.4
	Hayır	187	84.6
Hastanın ameliyat bölgesi doğrulandı mı?	Evet	13	5.9
	Hayır	208	94.1
Ameliyat bölgesi işaretlendi mi?	Evet	64	29

	Hayır	111	50.2
	İşaretlemeye gerek yok	46	20.8
Ameliyat bölgesi tıraşı yapıldı mı?	Evet	112	50.7
	Hayır	109	49.3
Ameliyat öncesi gerekli özel işlem yapıldı mı?	Evet	140	63.3
	Hayır	81	36.7
Hastanın rızası alındı mı?	Evet	218	98,6
	Hayır	3	1,4
Hasta aç mı?	Evet	203	91.9
	Hayır	18	8.1

*n: 221 hemşire formu doldururken gözlemlenmiştir. Hemşireler formu hastaları değerlendirirken doldurdıkları için aynı zamanda 221 hasta da gözlemlenmiştir.

4. Tartışma

Çalışmaya katılan hemşirelerin neredeyse tamamının hastaların kimlik doğrulanması, onamlarının alınması ve hastaların ameliyat öncesi açlık durumlarının kontrolünü sağladığı tespit edilmiştir. Ancak hastanın ameliyatının teyidi, ameliyat bölgesinin doğruluğunun teyidi, ameliyat bölgesi tıraşını ve ameliyat bölgesi işaretlemesinde ciddi anlamda eksiklikler olduğu tespit edilmiştir.

Hemşirelerin hasta güvenliği uygulamalarındaki etkinliğini gösteren birçok çalışma vardır. Türkiye’de hemşirelerin çalışma koşullarına yönelik Sağlık Bakanlığı’nın çıkardığı yönetmelik ve genelgelerde; uzun süren kesintisiz çalışma saatleri ve iş yoğunluğu göz önünde bulundurulduğunda sağlık bakım hizmetlerini verimli ve güvenli bir şekilde sunmalarını engelleyebilmekte ve buna bağlı olarak tıbbi hatalara yol açabilmektedir. Hasta güvenliğini etkileyen faktörlerle ilgili yapılan çalışmalarda hata nedeni olarak hemşirelerin uzun saatler boyunca çalışması gösterilmiştir (Sayek, 2010). Çırpı ve arkadaşlarının aktarımına göre, günlük hasta başına ek bir hemşire ilavesi ile 30 günlük ölüm oranında %50, hemşire bakım saatinde 0.25’lik ilave ile ölüm oranında %20 azalma sağlandığı saptanmıştır. Günlük hasta başına verilen hemşirelik bakım saatinde bir saatlik artış ile pnömöni vakalarında % 8.5; bakım saatinde %10’luk bir artışın sağlanması ile % 9.5 oranında azalmaya yol açtığı saptanmıştır. Hemşirelik bakım saatindeki artış ile birlikte yatak yaralarının gelişmesinde azalma belirlenmiştir (Çırpı ve diğerleri, 2009). Araştırma bulguları değerlendirildiğinde hemşirelerin hasta güvenliğinde özellikle güvenli cerrahi kontrol listesindeki güvenlik kontrollerini tam olarak uygulayamaması yukarıda belirtilen nedenlerden olabileceğini düşündürmektedir.

Türkiye’de hasta ve hastane güvenlik kültürüyle ilgili yapılan çalışmaların sayısı oldukça sınırlıdır. Özellikle de klinikten ayrılmadan önceki güvenli cerrahinin uygulanma durumu ile ilgili çalışmalara rastlanılmamıştır. Güvenli cerrahinin ilk adımı olan klinikten ayrılmadan önceki evrenin uygulanması tamamen klinik sorumlu hemşirenin sorumluluğu altındadır. Hemşireler, bakımın her alanında hasta güvenliği ile iç içedirler. Özellikle klinik hemşiresi, ameliyat öncesi, ameliyat anı ve ameliyat sonrasındaki sürecin her aşamasında aktif rol alırlar. Bu bağlamda hastaların ve diğer ilgililerin risk ve riskin azaltılması konusunda

bilgilendirilmesi, hasta güvenliğinin savunulması ve istenmeyen olayların rapor edilmesi de hemşirenin görevleri arasındadır (Fişek, 1989; Emiroğlu, 1994; Çırpı ve diğerleri, 2009).

Genellikle, hekimin cerrahi öncesi hastanın cerrahi alanını ameliyattan önce işaretlemesi önerilir (Yıldırım, 2019). Gününbirlik cerrahi operasyonlarda taraf işaretlemesi uygulaması neredeyse imkânsızdır. Hastanın cerrahi kliniğe girişi, ön bilgilerin alınması, ameliyat öncesi hazırlığı, ameliyathaneye transfer süresi ve ameliyathanenin yoğun işleyiş prosedürlerinden dolayı aynı gün cerrahi uygulamalarında bekleme süresi genellikle kısa tutulduğu için hekimin hastanın cerrahi alanını işaretlemesi pek mümkün değildir. Thurnherr ve arkadaşları tarafından yapılan araştırmada, yanlış taraf ameliyatlarının ve diğer tıbbi hataların görülme sıklığının azaltılmasında cerrahi kontrol listesinin etkililiği gösterilmiştir. Cerrahi alan işaretlemesi, klinikteki eğitilmiş hemşireler tarafından yapılabilmesi açısından birtakım araştırmalar yapılmıştır. İsviçre’de üç farklı kurumun (İsviçre Hasta Güvenliği Vakfı, İsviçre Profesyonel Bakım Derneği ve Zürih’te Kantonal Tıp Servisi) avukatları ile yapılan görüşmelerde “cerrahi alan işaretleme gibi görevler, hemşireler tarafından yasal olarak yapılabilir mi” sorusuna tüm avukatlar aynı görüşü savunmuşlardır. Bu görüşe göre, cerrahi alan işaretlemesinin hemşirelere devredilebileceği savunulmuştur. Bununla birlikte, hekim de doğru müdahaleden sorumludur (Thurnherr ve diğerleri, 2017). Ancak ülkemizde cerrahi alan işaretlemesi hekimin sorumluluğundadır.

5. Sonuç ve Öneriler

Araştırmanın sonucunda güvenli cerrahi kontrol listesindeki klinikten ayrılmadan önceki evrenin kontrolü tek başına klinik hemşiresinin sorumluluğunda olması tüm hataları engelleyemediği gözlemlenmiştir. Klinikten ayrılmadan önceki evrede, hekimin sorumluluğunda olan girişimlerin hem klinik hemşiresi hem de hekim tarafından kontrollerinin sağlanması ile önlenemez hatalar en aza indirgenebilir. Cerrahi kontrol listesi aslında hastanın yararına gibi gözükse de hem hastanın hem de sağlık personelinin yararına olduğu unutulmamalıdır. Bu çalışmada hastanın ameliyat doğrulanmasının yapılmadığı (%84.6), ameliyat bölgesinin doğrulanmasının yapılmadığı (%94.1) ve ameliyat bölgesi işaretlemelerinin (%49.3) yapılmadığı görülmüştür.

Bu sonuçlar doğrultusunda,

- Ancak başarılı bir uygulamayla, pre-operatif paydaşların hataların doğasını anlamasını, sistemlerle bireyler arasındaki karmaşık dinamiği tanımasını ve ortak bir hasta güvenliği vizyonunu teşvik eden bir kültür oluşturmalarını sağlayabilir.
- Sağlık personellerinin çalışma koşullarının düzeltilmesi,
- Örnek uygulamaların geliştirilmesi ya da teşvik edilmesi,
- Hizmet içi eğitimlerin artırılması veya daha etkin yapılması,
- Uygulamaların yaptırımlarla değil, ikna etme yöntemleriyle yapılması,
- Ve belki de en önemlisi hasta ve çalışan güvenliği eğitimlerinin lisans düzeyinde verilmesinin sağlanması önerilmektedir.

Kaynaklar

- Akalın, H.E. (2010). Hasta güvenliği kültürü. *Sağlıkta Nabız*, 7(25), 10-13.
- Burtscher, M. J., Wacker, J., Grote, G., & Manser, T. (2010). Managing Nonroutine Events in Anesthesia: The Role of Adaptive Coordination. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 52(2), 282-294. doi:10.1177/0018720809359178
- Candaş, B., Gürsoy, A. (2015). Cerrahide hasta güvenliği: güvenli cerrahi kontrol listesi. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(1), 40-50.
- Christian, C. K., Gustafson, M. L., Roth, E. M., et all. (2006). A prospective study of patient safety in the operating room. *Surgery*, 139(2), 159-173.
- Çırpı F., Merih D. Y., Kocabey Y. M. (2009). Hasta güvenliğine yönelik hemşirelik uygulamalarının ve hemşirelerin bu konudaki görüşlerinin belirlenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 2(3), 26-33.
- Coe, R., & Gould, D. (2008). Disagreement and aggression in the operating theatre. *Journal of Advanced Nursing*, 61(6), 609-618. doi:10.1111/j.1365-2648.2007.04544.x
- Emiroğlu, N. (1994). İş sağlığı hemşireliği. *Türk Hemşireler Dergisi*. 44(6), 35-38.
- Fişek, A. (1989). Türk Tabipler Birliği işçi sağlığı etkinlikleri. *Türk Tabipleri Birliği Haber Bülteni*, 17(4), 12-14.
- Kohn, L. T., Corrigan, J. M., Donaldson, M. S. (2000). To err is human: Building a safer health system. A comprehensive approach to improving patient safety, patient safety: a critical component of quality, organization of the report,21. *Institute of Medicine*, 1, 17.
- Lingard, L. (2004). Communication failures in the operating room: An observational classification of recurrent types and effects. *Quality and Safety in Health Care*, 13(5), 330-334. doi:10.1136/qshc.2003.008425
- Makary, M. A., Mukherjee, A., Sexton, J. B., Syin, D., Goodrich, E., Hartmann, E., . . . Pronovost, P. J. (2007). Operating Room Briefings and Wrong-Site Surgery. *Journal of the American College of Surgeons*, 204(2), 236-243. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2006.10.018
- Manser, T. (2009). Teamwork and patient safety in dynamic domains of healthcare: a review of the literature. *Acta Anesthesiol Scand*, 53, 143–151. doi: 10.1111/j.1399-6576.2008.01717. x.
- Onganer, E., Bozkurt B., Kılıç M. (2014). Hastalar için hasta güvenliği, derleme. *J Kartal TR*, 25(2), 171-174. doi: 10.5505/jkartaltr.2014.49389. <http://www.journalagent.com/keah/pdfs/KEAH-49389-REVIEW-Bozkurt.pdf>.
- Sağlık Bakanlığı. (2011). Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı Güvenli Cerrahi Kitabı. Erişim adresi: https://kalite.saglik.gov.tr/content/files/duyurular_2011/.../0901guvenlicerrahi.pdf. Erişim m:03.09.2020.

- Sayek, F. (2010). *Hasta Güvenliği. Türkiye ve Dünya Türk Tabipler Birliği Raporları /Kitapları*.
- Schäfli-Thurnherr, J., Biegger, A., Soll, C., & Melcher, G. A. (2017). Should nurses be allowed to perform the pre-operative surgical site marking instead of surgeons? A prospective feasibility study at a Swiss primary care teaching hospital. *Patient Safety in Surgery*, 11(1). doi:10.1186/s13037-017-0125-1
- Sevdalis, N., Lyons, M., Healey, A. N., Undre, S., Darzi, A., & Vincent, C. A. (2009). Observational Teamwork Assessment for Surgery. *Annals of Surgery*, 249(6), 1047-1051. doi:10.1097/sla.0b013e3181a50220
- The First Meeting of Hand Hygiene Campaigning Nations: WHO World Alliance for Patient Safety, August 2007. (2008). *International Journal of Risk and Safety in Medicine*, 20(1-2), 105-106. doi:10.3233/jrs-2008-0432
- Thomassen, Q., Brattebo, G., Heltne, J.K., Softeland, E., Espeland, A. (2010). Checklists in the operating room: Help or hurdle? A qualitative study on health workers' experience. *BMC Health Serv Res*. 2010(10), 342–347. doi: 10.1186/1472-6963-10-342.
- Vats, A., Vincent, C. A., Nagpal, K., Davies, R. W., Darzi, A., & Moorthy, K. (2010). Practical challenges of introducing WHO surgical checklist: UK pilot experience. *Bmj*, 340 (Jan13 2). doi:10.1136/bmj.b5433
- Vincent, J. L. (2010). *Intensive Care Medicine Annual Update 2010*. New York: Springer.
- Vries, E. N., Ramrattan, M. A., Smorenburg, S. M., Gouma, D. J., & Boermeester, M. A. (2008). The incidence and nature of in-hospital adverse events: A systematic review. *Quality and Safety in Health Care*, 17(3), 216-223. doi:10.1136/qshc.2007.023622
- Wæhle, H. V., Haugen, A. S., Sjøteland, E., & Hjälmhult, E. (2012). Adjusting team involvement: A grounded theory study of challenges in utilizing a surgical safety checklist as experienced by nurses in the operating room. *BMC Nursing*, 11(1). doi:10.1186/1472-6955-11-16
- Yıldırım, S. (2019). *Ameliyat öncesi hastaya verilecek olan sözlü ve görsel eğitimlerin hastaların kaygı düzeyleri ve memnuniyetleri üzerine etkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi). Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak.

Beyanlar

Etik Kurul Onayı: Mardin Artuklu Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan 2017/01-01 onay numarası ile onayı alınmıştır. Çıkar Çatışması: Bu çalışmada yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır. Hasta Onamı: Çalışmada, insan olgusunun kullanımı, bireysel hakların korunmasını gerektirdiğinden ilgili etik ilkeler olan “Gönüllülük İlkesi” ve “Gizliliğin Korunma İlkesi” yerine getirilmiştir. Bu çalışma 23rd world nursing and healthcare conference july 10-12, 2017 sözel sunum olarak sunulmuştur. Yazar katkıları; Fikir: GÇ, HK Tasarım: GÇ, HK Denetleme: GÇ, HK Kaynaklar: GÇ, Veri Toplama ve/veya İşleme: GÇ, HK Analiz ve/veya Yorum: GÇ, HK Literatür Taraması: GÇ, HK Yazı Yazan: GÇ Eleştirel İnceleme: GÇ, HK.



Ek

Çok Değerli Katılımcı; Aşağıdaki sorulara vereceğiniz yanıtlar cerrahi hemşireliğinin güvenli cerrahi uygulama durumunu saptama açısından önemlidir. Katkılarınız için teşekkür ederim.

1. **Kaç yaşındasınız?**
2. **Cinsiyetiniz nedir?** A)kadın b) erkek
3. **Öğrenim durumunuz nedir?**
a) Sağlık Meslek Lisesi b) Önlisans c) Lisans d) Lisans üstü
4. **Mesleki deneyiminiz** a)1-5 yıl b) 6-10 yıl c) 10 yıl ve üzeri
5. **Çalışma pozisyonunuz nedir?**
Servis sorumlu hemşiresi b)klinik hemşiresi c) sorumlu yönetici hemşire d) diğer.....
6. **Bakım verdiği hasta sayısı kaçtır?**
a) 1-4 hasta b) 5-10 hasta c) 11- 20 hasta d) 20 ve üstü hasta
7. **Çalışma şekliniz nedir?**
a) Sürekli gündüz b) sürekli gece c) vardiya usulü d) diğer
8. **Güvenli cerrahi kontrol listesi ile ilgili hizmet içi eğitim aldınız mı?**
a) Evet b) hayır
9. **Hastanın Kimlik bilgileri Ameliyatı Ameliyat bölgesi** **Doğrulandı**
mı? a)evet b) hayır
10. **Hastanın rızası kontrol edildi mi?** Evet Hayır
11. **Hasta aç mı?** Evet Hayır
12. **Ameliyat bölgesi tıraşı yapıldı mı?** Evet Hayır
13. **Hastada makyaj/oje, protez, değerli eşya var mı?** Evet..... Hayır
14. **Hastanın kıyafetleri tümüyle çıkarılıp ameliyat önlüğü ve bonesi giydirildi mi?** Evet Hayır
15. **Ameliyat öncesi gerekli özel işlem var mı?** Lavman Mesane Kateterizasyonu Varis çorabı Özel
Tedavi protokolü Diğer Hayır
16. **Ameliyat için gerek olacak özel malzeme, implant, kan veya kan ürünleri hazırlığı teyit edildi mi?**
 Evet Hayır
17. **Hastanın gerekli laboratuvar ve radyoloji tetkikleri mevcut mu?** Evet Hayır

Extended Abstract

Aim: This study was carried out in a descriptive type in order to evaluate the use of "Safe Surgery Checklist, Stage Before Leaving the Clinic" by nurses working in secondary level public hospitals. **Materials and Methods:** The sample of the study consisted of 221 nurses who accepted to participate in the study between January and April 2017. Research data,of the study was collected using the questionnaire form created in accordance with the literature and the safe surgical checklist applied throughout Turkey in accordance with the Health Quality Standards by the Department of Health efficiency, quality and accreditation of the Ministry of Health. The clinic nurse checks whether all attempts on the list have been made before the patient leaves the clinic. While the nurse evaluated the patient, the researcher also collected data by observing 221 nurses and therefore 221 patients through observation. Each nurse was observed evaluating a patient. Patients are selected from people over the age of 18, non-urgent, whose surgery was previously planned by his doctor and who were hospitalized in the surgical clinic. **Results:** more than half of the nurses involved in the study were women, and 62% were in the 20-29 age range. It was found that more than half of the participants had a bachelor's degree, 47.9% had professional


experience between one and five years, and 77.4% received in-service training. According to the results of the research, it was determined by the clinical nurse that almost all patients' credentials were verified before leaving the clinic, and 63.3% of them underwent special procedures necessary before surgery. However, it was determined by doctors that 84.6% of the operation area verification process that the patient should perform before leaving the clinic was not confirmed, 94.1% of the operation area was not confirmed, and 49.3% of the operation area was not shaved. Conclusion and Recommendations: According to the findings of the study, the control of the stage before leaving the clinic in the safe surgical checklist cannot be solely under the responsibility of the clinical nurse, and the control of the interventions under the responsibility of the physician by both the clinical nurse and the physician will be extremely effective in minimizing preventable errors. Although the surgical checklist seems to benefit the patient, it should not be forgotten that it is for the benefit of both the patient and the healthcare personnel. In this context; With a successful implementation, it may be suggested that pre-operative stakeholders understand the nature of errors, recognize the complex dynamics between systems and individuals, and create a culture that encourages a common vision of patient safety, and training to increase their awareness of patient safety.

Hastaların Ameliyat Öncesi Dönemde Korku Düzeyleri İle Öğrenim Gereksinimleri Arasındaki İlişki/ *Relationship between Patients' Fear Levels and Learning Needs at Preoperative Period*

Nurten TAŞDEMİR¹, Dilek YILDIRIM TANK², Banu Ece ÇETİNKAYA³.

1. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, ntasdemir@gmail.com, 

2. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, dilek8488@windowslive.com, 

3. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, banuececetinkaya@gmail.com, 

Gönderim Tarihi | Received: 18.08.2020, Kabul Tarihi | Accepted: 30.01.2021, Yayın Tarihi | Date of Issue: 1.04.2022, DOI: 10.25279/sak.754871

Atf | Reference: Taşdemir, N.; Yıldırım Tank, D.; Çetinkaya, B.E. (2022). Hastaların Ameliyat Öncesi Dönemde Korku Düzeyleri İle Öğrenim Gereksinimleri Arasındaki İlişki. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 7(1), s.47-58

Öz

Giriş: Cerrahi müdahale geçirecek hastaların %60-80'inin ameliyat öncesinde sürece yönelik korku hissettikleri ve korkunun cerrahi süreci olumsuz etkilediği bilinmektedir. Yaşanılan bu korku hastaların öğrenme gereksinimlerini de etkilemektedir. **Amaç:** Bu araştırma cerrahi müdahale geçirecek hastaların yaşadığı korku ile öğrenim gereksinimleri durumları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapıldı. **Yöntem:** Araştırma, Eylül 2018- Ocak 2019 arasında Batı Karadeniz bölgesinde yer alan bir üniversite hastanesinin genel cerrahi kliniğinde ameliyat olmak için kabul edilen hastalar üzerinde yapıldı. Verilerin toplanmasında "Hasta Tanılama Formu", "Hasta Öğrenim Gereksinimleri Ölçeği" ve "Cerrahi Korku Ölçeği" kullanıldı. **Bulgular:** Araştırmaya katılanların %85.6'sının 18-65 yaş aralığında olduğu, %43.2'sinin lise eğitim düzeyinde, %57.6'sının kronik hastalığının bulunmadığı saptandı. Ameliyat öncesinde hastaların hasta öğrenim gereksinimleri puanı ile sosyodemografik özellikleri arasındaki ilişkinin incelendiği analiz sonuçlarına göre yaş, eğitim düzeyi, kronik hastalık durumu değişkenleri ile hasta öğrenim gereksinimleri ölçeği puanı arasında anlamlı ilişki saptandı ($p < 0.05$). **Sonuç ve Öneriler:** Araştırma sonucunda hastaların yaşadıkları korku ile öğrenme gereksinimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte, negatif yönde zayıf bir ilişki bulundu. Ayrıca ameliyat olacak genel cerrahi hastalarının öğrenim gereksinimlerinin yüksek olduğu bulundu. Çalışma farklı hasta gruplarında ve daha kapsamlı örneklemeler üzerinde denenerek kesin yargılara ulaşılabilir.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi, Hasta, Korku, Anksiyete, Öğrenme Gereksinimi.

Abstract

Background: It is known that 60-80% of the patients who will undergo surgical intervention feel fear about the preoperative process and the fear affects the surgical process negatively and also affects the learning needs of the patients. **Aim:** This study was conducted to determine the relationship between the fear experienced by patients undergoing surgical intervention and their learning needs. **Methods:** The study was conducted on patients in the general surgery clinic of a university hospital in the Western Black Sea region between September 2018 and January 2019. "Patient Identification Form", "Patient Learning Needs Scale" and "Surgical Fear Scale" were used to collect data. **Results:** It was determined that 85.6% of the participants in the study were between the ages of 18-65, 43.2% were at the high school education level, and 57.6% had no chronic disease. According to the results of

the analysis examining the relationship between the patients' educational needs score and their sociodemographic characteristics before surgery, a significant relationship was found between the variables of age, education level, chronic disease status and the score of the patient education needs scale ($p < 0.05$). Conclusion and Suggestions: As a result of the study, a weak, negative correlation was found between the fear experienced by the patients and their learning needs, although it was not statistically significant. In addition, it was found that general surgery patients who will undergo surgery have high educational needs. Final judgements can be reached by testing the study in different patient groups and on more comprehensive samples.

Keywords: Surgery, Patient, Fear, Anxiety, Learning Needs.

1. Giriş

Dünya Sağlık Örgütüne göre sağlık, sadece hastalık ve sakatlığın olmayışı değil, fiziksel, sosyal ve zihinsel yönden tam bir iyilik hâlidir (WHO, 2020). Bireyler yaşamları boyunca fizyolojik olarak bazı aksaklıklar yaşayabilmekte, sağlıklarını kaybederek tedavi ve bakım hizmetlerine gereksinim duyabilmektedirler (Avşar & Kaşıkçı, 2009). Hastalık süreci boyunca hastanede yatma, bağımlılık durumu, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirememesi, sorumlulukların aksaması ve belirsizlik durumu gibi nedenler hastalarda korku ve anksiyeteye yol açmaktadır. Herhangi bir cerrahi girişim geçirme durumu insan hayatında önemli yer tutan olağandışı bir durumdur. Cerrahi girişim nedeniyle oluşan streste hem fizyolojik (sıvı kaybı, ilaçlar, haraket kaybı vb.) hem de psikolojik (korku, endişe vb.) faktörler etkili olmaktadır (Jlala ve diğ., 2010).

Cerrahi müdahale hem hastalar hem de aileleri için olumsuz bir deneyimdir. Ameliyat geçirecek olan hastalar, yaşamları ve gelecekleriyle ilgili büyük bir korku ve endişe hissedebilirler. Özellikle daha önce ameliyat deneyimi olan hastaların çoğunda duygusal bir reaksiyon olarak ameliyat korkusu görülmesi beklenen bir olaydır (Theunissen ve diğ., 2014). Planlanan ameliyat öncesi, bekleyen hastaların çoğu normal olarak kabul edilen bu korkuyu tanımlar. Ameliyat zamanı yaklaştıkça hastalarda yaşamları ve geleceği ile ilgili korku ve endişe boyutu artarak devam etmektedir (Theunissen ve diğ., 2014). Korku, kişinin sağlığına zarar verebilecek gerçek bir fiziksel tehdit veya tehlike düşüncesinin neden olduğu endişeden kaynaklanan güçlü bir duygusal tepki olarak da tanımlanmaktadır (Öz, 2010; Karaman & Bağdigen, 2017). Ameliyat öncesi cerrahi korku, cerrahi işlem geçirmeyi bekleyen hastaların çoğunda görülebilen duygusal bir tepkidir (Stirling ve diğ., 2007). Cerrahi müdahale geçirecek hastaların %60- 80'inde farklı derecelerde kaygı ve korku yaşadıkları bildirilmiştir (Jlala ve diğ., 2010). Yaşanılan bu endişe hastanın kişilik özelliklerine, önceki deneyimlerine, ameliyat sonrası yaşanacak ağrı ya da belirsizliğin yanında uygulanacak cerrahi girişimin büyüklüğüne, anestezi tipine bağlı olarak değişiklik gösterebilir (Shafer ve diğ., 1996; Kindler ve diğ., 2000). Artan korku ve endişe cerrahi sonrası bazı olumsuz durumların ortaya çıkmasına neden olabilir (Gürsoy ve diğ., 2016). Hastalar artan korku ve endişe yaşadıklarında, ameliyatla ilgili risk faktörleri (örneğin, morbidite ve mortalite oranlarında artış; cerrahi bölgelerin iyileşmesinin gecikmesi; hastanede kalış süresinin uzaması; anestezi ve analjeziklerin daha fazla kullanılması) daha da artmaktadır (Christian ve diğ., 2006; Stirling ve diğ., 2007).

Tehdit edici bir olay karşısında yeniden uyum sağlamaya çalışan bireyler, olayı objektif yorumlama ve etkili baş etme davranışları geliştirmek için bilgi arayışı içine girerler (Çatal & Dicle, 2008). Bu aşamada hastalar ile sürekli etkileşim hâlinde olan hemşirelere büyük görev düşmektedir. Hemşireler bu dönemde kanıta dayalı uygulamalarla güçlendirdikleri bilgi ve birikimleri ile hastalarına etkili bakımı vermekle yükümlüdürler (Özer ve diğ., 2002). Cerrahi

müdahale için hastaneye yatan ve ameliyat geçiren hastaların normal yaşantılarına dönebilmeleri için yaşadıkları bu olağan dışı durum ile ilgili bilgi gereksinimi oldukça fazladır. Birey bu süreçte normal bir yetişkinden daha fazla ilgi, açıklama, kabul görme ve yardım gereksinime ihtiyaç duyar (Erdil & Özhan Elbaş, 2001). Ameliyat öncesi dönemde bilgi eksikliği giderilemeyen hastalar hem ameliyat öncesi hem de ameliyat sonrası dönemde ağrı, öfke, bilinmezlik korkusu, eski yaşantısına dönememe, anksiyete, uyku düzensizliği gibi çeşitli sorunlar yaşayabilmektedirler. Tüm bunların sonucunda ameliyat sonrası görülebilecek fizyolojik komplikasyonların görülme riski artmakta ve dolayısıyla da hastanede kalış süreleri de uzamaktadır (Selimen & Andsoy, 2011; Gürlek & Yavuz, 2013). Hasta ve ailesinin hastaneye yatış anından itibaren bilgilendirilmesi, muhtemel taburcu olma durumunun ve ihtiyaçların önceden tahmin edilmesi ve gereken önlemlerin alınması ile ameliyat sonrası görülebilecek komplikasyonların ve hastanede gereksiz kalışların azaltılabildiği bildirilmiştir (Fedai ve diğ., 2010).

Tüm bu unsurlar ele alındığında, cerrahi müdahale geçirecek hastaların yaşadıkları korkunun öğrenme gereksinimlerini arttırdığı düşünülmüştür; ancak Türkiye’de yaklaşmakta olan bir ameliyatla karşı karşıya kalan kişilerin yaşadığı korku ile öğrenim gereksinimleri durumları arasındaki ilişki konusunda yapılan bir çalışma yoktur. Bu nedenle cerrahi kliniklerde yatan hastaların yaşadıkları cerrahi korku düzeyi ile öğrenim gereksinimleri düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla bu çalışma planlanmıştır.

2. Gereç ve Yöntem

2.1 Araştırmanın Modeli

Araştırma, tanımlayıcı – analitik bir çalışmadır.

2.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Batı Karadeniz Bölgesinde bulunan bir üniversite hastanesinin genel cerrahi kliniğinde Eylül 2018- Ocak 2019 arasında ameliyat olmak için kabul edilen hastalar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini genel cerrahi servisine yatışı yapılmış, Türkçe konuşabilen ve anlayabilen, 18 yaş üzerinde olan, herhangi bir psikiyatrik tanı almamış olan, genel durumu görüşmeye uygun olan ve araştırmaya katılım için gönüllü olan hastalar (n=125) oluşturmuştur. Araştırmaya katılmayı kabul etmeyen, 18 yaşın altında olan, genel durumu araştırmaya uygun olmayan hastalar ve örnekleme başlangıçta alındığı hâlde, sonrasında herhangi bir nedenle klinikten ayrılan, araştırmadan ayrılmak isteyen ya da genel durumu kötüleşen hastalar örneklemden çıkartılmıştır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında “Hasta Tanılama Formu”, “Hasta Öğrenim Gereksinimleri Ölçeği” (Çatal & Dicle, 2008) ve “Cerrahi Korku Ölçeği” (Bağdigen & Karaman Özlü, 2018) kullanıldı.

2.3.1. Hasta Tanılama Formu

Literatür (Taşdemir ve diğerleri, 2010) dikkate alınarak hazırlanan “Hasta Tanılama Formu”nda hastaların yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu gibi sosyodemografik özelliklerini sorgulayan 4 soru ve sağlık öyküsünü belirlemeye yönelik (daha önce ameliyat olma, kronik hastalık, sigara kullanımı vb.) 6 soru olmak üzere toplamda 10 soru yer almaktadır.

2.3.2. Hasta Öğrenim Gereksinimleri Ölçeği (HÖGÖ)

Bubela ve ark. tarafından 1990 yılında hastaların taburculuk anında bilgi gereksinimlerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Galloway ve Graydon'un 1996 yılında 250 dahiliye hastası ile yaptıkları revizyon çalışmasında beş alt boyutuyla güçlü bir faktör yükü ortaya koymuştur. Ölçeğin Türkiye'deki geçerlik ve güvenilirlik çalışması, 2008 yılında Çatal ve Dicle tarafından batın cerrahisi geçiren hastaların taburculuktaki bilgi gereksinimleri incelenerek yapılmış ve geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu bildirilmiştir.

Ölçek maddeleri likert tipi ölçekleme yöntemi ile “1 = önemli değil”, “2 = biraz önemli”, “3 = ne az ne çok önemli”, “4 = çok önemli”, “5 = son derece önemli” şeklinde puanlanmaktadır. Ölçeğin değerlendirmesi her bir alt boyut ve ölçek toplam puanı üzerinden yapılmaktadır. İlaçlar “8-40”, yaşam aktiviteleri “9-45”, toplum ve izlem “6-30”, duruma ilişkin duygular “5-25”, tedavi ve komplikasyonlar “9-45”, yaşam kalitesi “8-40” puan ve cilt bakımı “5-25” puan arasında puanlanmaktadır. Ölçek sonucunda elde edilen puanlar, 50-250 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan toplam puan arttıkça bireylerin öğrenim gereksinimleri de artmaktadır. Yüksek puanlar, öğrenim gereksiniminin önem düzeyini göstermektedir. Ölçeğin orijinalinde Cronbach Alpha değeri 0.95 olarak bulunmuştur. Madde toplam puan korelasyonları $r = .69$ ile $r = .85$ arasında bulunmuştur. Türkçe'ye uyarlanan ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0.93 olarak bulunmuştur. Madde toplam puan korelasyonları $r = .20$ ile $r = .66$ arasında bulunmuştur (Çatal ve Dicle, 2008; Bubela et al., 1990). Yapılan araştırmada ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0.95 olarak bulunmuştur.

2.3.3. Cerrahi Korku Ölçeği (CKÖ)

Bu ölçek; Theunissen ve ark. (2014) tarafından elektif cerrahi geçiren hastalarda ameliyatın kısa ve uzun dönem sonuçlarından kaynaklanan korku derecesini tahmin etmek amacıyla geliştirilmiştir (Theunissen ve diğ., 2014). Cerrahi korku ölçeğinin Türkiye'deki geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Bağdigen ve Karaman Özlü (2016) tarafından yapılmıştır. Hastanın cerrahi prosedürde cerrahi girişime maruz kaldığında ameliyatın çeşitli yönlerinden ne kadar korktuğunu değerlendirmeyi sağlar. 0 ile 10 puan arasında değerlendirmenin yapıldığı sekiz maddelik Likert tipi bir ölçektir. Seçenekler “hiç korkmuyorum” (0) ve “çok korkuyorum” (10) arasında değişmektedir. Ölçek, her biri ameliyatın kısa ve uzun vadeli sonuçlarıyla ilişkili korku kaynağıyla ilgili dört maddeden oluşan iki alt boyut içermektedir. 1.- 4. kadar olan maddeler ameliyatın kısa vadeli sonuçlarından duyulan korkuyu, 5. - 8. maddeler uzun vadeli sonuçları sorgular. Ölçekteki toplam puan iki alt boyutun puanları eklenerek hesaplanır. Her alt boyutta minimum puan 0, maksimum puan 40'dır. Minimum ölçek puanı 0 ve maksimum ölçek puanı 80'dir. Ölçekte yüksek puanlar, algılanan korku derecesinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı toplam ölçek için 0.95 bulunmuştur (Bağdigen & Karaman Özlü, 2018). Yapılan araştırmada, ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0.85 olarak bulunmuştur.

2.4. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmanın istatistiksel analizleri SPSS 22.0 paket programında yapılmıştır. Çalışmada yer alan nitel değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler frekans ve yüzde ile; nicel değişkenler ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleriyle verilmiştir. Normal dağılıma uygunluk Shapiro-Wilk ve Kolmogorov-Smirnov testleri ile incelenmiştir. Normal dağılım göstermeyen nicel değişkenlerin 3 ve daha fazla grup karşılaştırmalarında Kruskal Wallis testi; 2' li grup karşılaştırmalarında Bonferonni düzeltilmeli Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Nicel değişkenler arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile incelenmiştir. Araştırmadaki tüm istatistiksel analizlerde p değeri 0.05'in altındaki tüm sonuçlar anlamlı kabul edilmiştir.

2.5. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığından 09.05.2018 2018-134-09/05 sayılı protokolno'lu izin alınmıştır. Araştırmanın yürütülmesinde kullanılan ölçekler için (HÖGÖ ve CKÖ) yazarlardan elektronik posta ile izin alınmıştır. Hastalara gerekli bilgiler verilerek yazılı ve sözlü olarak bilgilendirilmiş, gönüllü olur formu ile izin alınmıştır.

3. Bulgular

Tablo 1'de görüldüğü gibi araştırmaya katılanların %85.6'sının 18-65 yaş aralığında olduğu [yaş ortalaması: 50.09 ± 13.61 (min:19-mak:79 yıl)], %52.8 'inin kadın, %72.8 'inin evli , %43.2 'sinin lise eğitim düzeyinde,%86.4'ünün kliniğe yatış gününü 1-4 gün, %54.4 'ünün daha önce ameliyat olduğu, %57.6 'sının kronik hastalığının bulunmadığı,% 76'sının sigara kullanmadığı ve % 96.8'inin alkol kullanmadığı saptandı.

Tablo 1. Hasta Öğrenim Gereksinimleri Puanı İle Sosyo-Demografik Özellikleri Arasındaki İlişki

DEĞİŞKENLER	Ort ± ss			Min.-Maks.	
YAŞ*	50,09 ± 13,61			19-79	
	HÖGÖ			CKÖ	
	N(%)	Ort ± ss	p	Ort ± ss	p
18-65	107 (85,6)	177,06 ± 28,94	0,018	67,60 ± 9,19	0,551
66-79	18 (14,4)	192,94 ± 18,91		69,72 ± 7,37	
CİNSİYET*			0,716	68,32 ± 8,00	0,903
Kadın	66 (52,8)	179,28 ± 27,03			
Erkek	59 (47,2)	179,42 ± 29,73			
MEDENİ DURUM*			0,462	69,58 ± 7,56	0,386
Evli	91 (72,8)	179,97 ± 29,14			
Bekâr	34 (27,2)	177,67 ± 25,94			
EĞİTİM DÜZEYİ**			0,032	69,50 ± 4,01	0,849
Okur-yazar	13 (10,4)	184,23 ± 31,54			
İlköğretim	34 (27,2)	166,82 ± 34,39			
Lise	54 (43,2)	185,29 ± 24,59			
Önlisans	12 (9,6)	187,50 ± 11,56			
Lisans	12 (9,6)	174,66 ± 22,71			
DAHA ÖNCE AMELİYAT OLMA*			0,370	67,87 ± 7,464	0,607
Evet	68 (54,4)	175,97 ± 30,30			
Hayır	57 (45,6)	183,38 ± 25,20			



KLİNİĞE YATIŞ SÜRESİ / GÜN**					
1-4 gün	108 (86,4)	179,99 ± 29,32	0,450	68,49 ± 7,82	0,655
5-9 gün	14 (11,2)	176,78 ± 21,07		64,28 ± 14,20	
10-15 gün	3 (2,4)	168,33 ± 15,63		64,00 ± 16,00	
KRONİK HASTALIK*					
Evet	55 (42,4)	186,43 ± 26,07	0,006	68,40 ± 9,80	0,534
Hayır	70 (57,6)	173,78 ± 28,77		67,52 ± 8,28	
SİGARA KULLANMA *					
Evet	30 (24,0)	179,93 ± 25,94	0,970	68,06 ± 7,02	0,668
Hayır	95 (76,0)	179,16 ± 29,04		67,86 ± 9,51	
ALKOL KULLANMA*					
Evet	4 (3,2)	197,50 ± 24,62	0,217	63,25 ± 17,34	0,751
Hayır	121 (96,8)	178,75 ± 28,22		60,06 ± 8,63	

Ort.±ss: Ortalama ± standart sapma; Min.: Minimum; Maks.: Maksimum, * Man Whitney U Testi **Kruskal Wallis Testi

Ameliyat öncesinde hastaların hasta öğrenim gereksinimleri puanı ile sosyodemografik özellikleri arasındaki ilişkinin incelendiği analiz sonuçlarına göre yaş, eğitim düzeyi, kronik hastalık durumu değişkenleri ile hasta öğrenim gereksinimleri ölçeği puanı arasında anlamlı ilişki saptandı ($p < 0.05$). Ameliyat öncesinde cerrahi korku puanı ile hastaların cinsiyet, medeni durum, daha önce ameliyat olma durumu gibi diğer sosyodemografik özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir ilişki saptanmadı ($p > 0.05$) (Tablo 1).

Hastaların cerrahi korku ve hasta öğrenim gereksinimleri ölçeği alt gruplarından aldıkları puan ortalamaları şu şekildedir; cerrahi korku ölçeği-kısa süreli 34.65 ± 3.68 , cerrahi korku ölçeği-uzun süreli 33.25 ± 6.04 , ilaçlar 32.60 ± 3.47 , yaşam aktiviteleri 32.86 ± 6.35 , toplum ve izlem 17.98 ± 3.95 , duruma ilişkin duygular 14.66 ± 4.45 , tedavi komplikasyonlar 34.80 ± 6.40 , yaşamkalitesi 28.46 ± 5.81 , cilt bakımı 17.96 ± 3.74 olarak saptandı (Tablo 2).

Tablo 2. Araştırma Grubunu Oluşturan Hastaların Cerrahi Korku Ölçeği ve Hasta Öğrenim Gereksinimleri Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Puanlarına Göre Dağılımı (N=125)

	Ort. ± ss	Min.-Mak.
Cerrahi Korku Ölçeği	67.91 ± 8.95	27,00 – 8,00
CKÖ-Kısa süreli	34,65 ± 3,68	20,00 - 40,00
CKÖ-Uzun süreli	33,25 ± 6,04	6,00 - 40,00
Hasta Öğrenim Gereksinimleri Ölçeği	179.35 ± 28.22	83,00 - 237,00
İlaçlar	32,60 ± 3,47	24,00 -40,00
Yaşam Aktiviteleri	32,86 ± 6,35	12,00 - 45,00

Toplum Ve İzlem	17,98 ± 3,95	6,00 - 29,00
Duruma İlişkin Duygular	14,66 ± 4,45	5,00 - 45,00
Tedavi Komplikasyonlar	34,80 ± 6,40	9,00 - 45,00
Yaşam Kalitesi	28,46 ± 5,81	12,00 - 40,00
Cilt Bakımı	17,96 ± 3,74	5,00 - 25,00

Ort.±ss: Ortalama ± standart sapma; Min.: Minimum; Mak.: Maksimum

Araştırmaya katılan hastaların HÖGÖ alt boyut puan ortalamaları en yüksek “tedavi ve komplikasyonlar” 34.80 ± 6.40 (min: 9– mak: 45) alt boyutunda, en düşük ise “duruma ilişkin duygular” 14.66 ± 4.45 (min: 5 -mak: 45) alt boyutunda bulundu. CKÖ toplam puan ortalaması 67.91 ± 8.95 (min: 27 – mak: 80) ve HÖGÖ toplam puan ortalaması 179.35 ± 28.22 (min:83- mak:237) olarak saptandı.

CKÖ ve HÖGÖ ölçeklerinin ortalama toplam ve alt ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte, kısa dönem korkular ile cerrahi korku ölçeği toplam puan ile öğrenme gereksinimleri arasında negatif yönde zayıf bir ilişki bulundu ($p < 0.01$) (Tablo 3).

Tablo 3. Hastaların CKÖ Madde Toplam ve Alt Boyutları Ortalamalarının HÖGÖ Puan Ortalamaları Arasındaki İlişkinin Dağılımı

	Cerrahi Korku Ölçeği Toplam Puanı		Kısa Dönem Korkular		Uzun Dönem Korkular	
	r	p	R	P	r	p
HÖGÖ toplam puan ortalaması*	-0.009	0,922	-0,062	0,786	0,025	0,786

*Spearman Korelasyon Testi

4. Tartışma

Ameliyat öncesi cerrahi korku, cerrahi işlem geçirmeyi bekleyen hastaların çoğunda görülebilen duygusal bir tepki olmakla birlikte, hastalardaki bu korkunun derecesi, ameliyat sonrası öğrenim gereksinimlerini önemli ölçüde etkileyebilmektedir.

Yapılan araştırmada hastaların HÖGÖ’den alınan puanların alt boyutları incelendiğinde, en yüksek puanın ‘tedavi ve komplikasyonlar’ boyutundan alındığı saptanmıştır. Bu durum, hastaların alışık olmadıkları tedavi süreci hakkındaki bilgi gereksinimlerinin en yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Literatür incelendiğinde, benzer sonuçların saptandığı çalışmalar olduğu görülmüştür. Taşdemir ve ark. (2010), Şendir ve ark. (2013), Terek ve ark. (2014) yapmış oldukları çalışmalarda da hastaların en önemli gereksinimlerinin tedavi ve sonrası süreci hakkında olduğu bildirilmiştir (Tablo 2). HÖGÖ sonuçları incelendiğinde alt boyutlardan önem düzeyi puanı en düşük olan boyut “duruma ilişkin duygular” alt boyutu olarak belirlenmiştir. Araştırma sonucunun literatür ile paralel sonuçlar gösterdiği saptanmıştır (Taşdemir ve diğ., 2010; Orgun & Şen, 2012; Dağ ve diğ., 2014).

HÖGÖ toplam puanları incelendiğinde, hastaların ortalama olarak 179.35 ± 28.22 puan aldığı görülmektedir. Aynı ölçek kullanılarak yapılan diğer çalışmalar incelendiğinde; HÖGÖ toplam puanını Taşdemir ve ark. (2010) beyin cerrahisi hastalarında 198.75 ± 30.6 , Orgun ve Şen (2012) cerrahi hastalarında 201.73 ± 25.16 , Demirkıran ve Uzun (2012) koroner by-pass ameliyatı geçiren hastalarda 183.48 ± 23.26 , Şendir ve ark. (2013) diz ve kalça protezi yapılan hastalarda 188.00 ± 44.53 , Dağ ve ark. (2014) jinekolojik ameliyat yapılan hastalarda 203.65 ± 37.10 , Polat ve ark. (2014) üniversite hastanesinde yatan hastalarda 165.95 ± 45.44 , Yılmaz ve ark. (2015) batin cerrahisi yapılan hastalarda 207.52 ± 24.14 , Şahin ve ark. (2015) kolorektal kanser cerrahisi uygulanan hastalarda 199.6 ± 29.7 , Soyer ve ark. (2018) bir üniversite hastanesinde ameliyat olan hastalarda 205.0 ± 26.7 olarak saptamıştır. Aynı ölçek ile yurtdışında yapılan çalışmalar incelendiğinde, HÖGÖ toplam puan ortalamalarını Jickling ve ark. (1997) koroner bypass ameliyatı geçiren hastalarda 181.17 ± 32.02 , Jacobs (2000) cerrahi hastalarında 106.2 ± 48.6 olarak belirtmiştir. Bu çalışmadan elde edilen puan ortalaması diğer çalışmalardan düşüktür. Farkın araştırmaların yapıldığı örneklem grubu ve hastane ile ilgili olduğu düşünülebilir.

Bu sonuçlara dayanarak bu çalışmada, ameliyat olacak genel cerrahi hastalarının öğrenim gereksinimlerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

CKÖ alt ölçeklerinin toplam ortalama puanlarının dağılımı ise: CKÖ-K 34.65 ± 3.68 ; CKÖ-U 33.25 ± 6.04 'dir. Hastaların "Cerrahi Korku Ölçeği" (CKÖ) puan ortalaması 67.91 ± 8.95 idi (Tablo2). Bu skaladaki toplam ortalama puan, ameliyat bekleyen hastaların, ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası dönemlerle ilgili orta derecede bir korku düzeyine sahip olduğunu göstermektedir.

Shahmansouri ve ark. (2014) İran'da koroner arter baypas ameliyatı için gerekli grefti bekleyen hastalarda korku ve kaygıyı incelemek için yürüttüğü bir çalışmada, hastaların %38'inde orta düzeyde bir korku olduğunu belirtmiştir. Bağdigen ve Karaman Özlü (2016), ameliyatı bekleyen hastaların korku derecesi ve sosyal destek algıları arasındaki ilişkiyi analiz etmiş ve ameliyat öncesi dönemde hastaların orta derecede bir korku düzeyine sahip olduğunu bulmuşlardır. Gürsoy (2001) ayrıca ameliyat öncesi kaygı düzeylerini ve etkileyen faktörleri incelemiş ve hastaların orta derecede kaygı düzeyine sahip olduğunu bulmuştur. Bahsedilen bu sonuçlar, bu çalışmanın sonuçları ile uyumludur.

5. Sonuç ve Öneriler

Araştırma sonucunda hastaların yaşadıkları korku ile öğrenme gereksinimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte, negatif yönde zayıf bir ilişki bulundu. Ayrıca ameliyat olacak genel cerrahi hastalarının öğrenim gereksinimlerinin yüksek olduğu görüldü. Araştırma kapsamına Batı Karadeniz Bölgesinde yer alan bir üniversite hastanesinin genel cerrahi kliniğine ameliyat olmak için kabul edilen hastalar alındı. Bu nedenle araştırma sonuçları, sadece bu örneklem grubundaki özellikleri taşıyan hastalara genellenebilir. Ayrıca araştırma kapsamına alınan hastaların sosyo-kültürel demografik özellikler açısından benzer özellikler taşıması da araştırmanın sınırlılığı olarak değerlendirilebilir.

Sonuç olarak çalışmanın sonuçları dikkate alınarak aşağıdaki öneriler getirilmiştir:

1. Hasta ile yapılan ilk görüşme esnasında hastanın ameliyata yönelik kısa ve uzun dönem korku düzeyleri belirlenmesi,
2. Belirlenen bu korku düzeylerinin hastada hangi olumsuz etkileri yarattığının belirlenmesi,
3. Belirlenen bu etkilerin hastanın ameliyat sonrası taburculuk dönemine nasıl yansıtacağı düşünülmek üzere hastanın öğrenim gereksinimlerinin belirlenmesi,

4. Hastaların, HÖGÖ kapsamında yer alan tedavi ve komplikasyonlar, yaşam aktiviteleri ve ilaçlar konuları için öğrenim gereksinimlerinin yüksek olduğu dikkate alındığında mevcut hasta eğitim içeriklerinin yeniden düzenlenmesi ve hasta eğitimlerinin hasta için uygun zamanda planlanması,
5. Eğitimin yararlılığının artırılması için hastanın sosyo-demografik ve sağlık öyküsü özelliklerinin iyi bilinerek gereksinim duyulan konuya yönelik taburculuk eğitiminin planlanması,
6. Farklı hasta gruplarında ve daha kapsamlı örneklem ile benzer çalışmaların geliştirilmesi,
7. Çalışmaya sadece ameliyat öncesi hasta grubu dâhil edildiğinden daha kapsamlı sonuçlar elde edilebilmesi için ameliyat öncesi-sonrası karşılaştırma yapılabilmesi açısından hastaların ameliyat sonrası dönemde tekrar değerlendirilmesi önerilmektedir.

Kaynaklar

- Akkaş Gürsoy, A. (2001). To determine the anxiety levels and the factors which may cause anxiety in preoperative surgical patients. *Journal of Nursing Research Development (HEMAR-G)*, 1, 23-29.
- Avşar, G., & Kaşıkçı, M. (2009). Ülkemizde hasta eğitiminin durumu. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(3), 67-73.
- Bağdigen, M., & Özlü, Z. K. (2018). Validation of the Turkish Version of the Surgical Fear Questionnaire. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 33(5), 708-714.
- Bubela, N., Galloway, S., McCay, E., McKibbin, A., Nagle, L., Pringle, D., et al. (1990). The patient learning needs scale: reliability and validity. *Journal of Advanced Nursing*, 15(10), 1181-1187.
- Christian, L. M., Graham, J. E., Padgett, D. A., Glaser, R., & Kiecolt-Glaser, J. K. (2006). Stress and wound healing. *Neuroimmunomodulation*, 13(5-6), 337-346.
- Çatal, E. ve Dicle, A. (2008). Hasta Öğrenim Gereksinimleri Ölçeği'nin Türkiye'de geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 1(1): 19-32.
- Dursun, H. B., & Yılmaz, E. (2015). Batın cerrahisi yapılan hastaların öğrenim gereksinimleri. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(3), 65-70.
- Erdil, F., & Özhan Elbaş, N. (2001). *Cerrahi hastalıkları hemşireliği*. Ankara: Aydoğdu Ofset.
- Fedai, T., Çetin, M., & Abdulkadir, T. (2010). Tedavi sürecindeki gereksiz değişkenliklerin pareto analizi ile değerlendirilmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19(3), 184-190.
- Galloway, S. C., & Graydon, J. E. (1996). Uncertainty, symptom distress, and information needs after surgery for cancer of the colon. *Cancer Nursing*, 19(2), 112-117.
- Gürlek, Ö., & Yavuz, M. (2013). Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin ameliyat öncesi hasta eğitimi uygulama durumları. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 16(1), 8-15.
- Gürsoy, A., Candaş, B., Güner, Ş., Yılmaz, S. (2016). Preoperative stress: an operating room nurse intervention assessment. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 31(6), 495-503.

- Jacobs, V. (2000). Informational needs of surgical patients following discharge. *Applied Nursing Research*, 13(1), 12-18.
- Jickling, J. L., & Graydon, J. E. (1997). The information needs at time of hospital discharge of male and female patients who have undergone coronary artery bypass grafting: a pilot study. *Heart&Lung*, 26(5), 350-357.
- Jlala, H. A., French, J. L., Foxall, G. L., Hardman, J. G., & Bedforth, N. M. (2010). Effect of preoperative multimedia information on perioperative anxiety in patients undergoing procedures under regional anaesthesia. *British Journal Of Anaesthesia*, 104(3), 369-374.
- Kindler, C. H., Harms, C., Amsler, F., Ihde-Scholl, T., & Scheidegger, D. (2000). The visual analog scale allows effective measurement of preoperative anxiety and detection of patients' anesthetic concerns. *Anesthesia&Analgesia*, 90(3), 706-712.
- Orgun, F., & Şen, G. (2012). Bir devlet hastanesinin cerrahi birimlerinde yatan hastaların öğrenim gereksinimlerinin saptanması. *Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık Ve Tıp Bilimleri Dergisi*, 2(4), 52-64.
- Öz, F. (2010). *Sağlık alanında temel kavramlar*. Yenilenmiş ikinci baskı. Ankara: Mattek Matbaacılık Bas. Yay. Tic. Ltd. Şti., 130- 145.
- Özer, C., Şahin, M., Dağdeviren, N., Aktürk, Z. (2002). *Birinci basamakta hasta eğitimi*. *Sted*,11(1): 11-14.
- Polat, S., Celik, S., Erkan, H. A., Kasali, K. (2014). Identification of learning needs of patients hospitalized at a university hospital. *Pakistan Journal Of Medical Sciences*, 30(6), 1253.
- Shafer, A., Fish, M. P., Gregg, K. M., Seavello, J., & Kosek, P. (1996). Preoperative anxiety and fear: a comparison of assessments by patients and anesthesia and surgery residents. *Anesthesia&Analgesia*, 83(6), 1285-1291.
- Shahmansouri, N., Janghorbani, M., SalehiOmran, A., Karimi, A. A., Noorbala, A. A., Arjmandi, A., Nikfam, S. (2014). Effects of a psychoeducation intervention on fear and anxiety about surgery: randomized trial in patients undergoing coronaryartery bypass grafting. *Psychology, Health &Medicine*, 19(4), 375-383.
- Soyer, Ö., Dönmez, Y. C., Van Giersbergen, M. Y. (2018). Ameliyat olan hastaların öğrenim gereksinimlerinin belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 11(3).
- Stirling, L., Raab, G., Alder, E. M., Robertson, F. (2007). Randomized trial of essential oils to reduce perioperative patient anxiety: feasibility study. *Journal of advancednursing*, 60(5), 494-501.
- Selimen, D., & Andsoy, I. I. (2011). The importance of a holistic approach during the perioperative period. *AORN Journal*, 93(4), 482-490.
- Şahin, S. Y., İyigün, E., Açikel, C. (2015). Kolorektal kanser cerrahisi uygulanan hastaların bilgi gereksinimlerinin belirlenmesi. *TAF PreventiveMedicineBulletin*, 14(5), 401-405.



- Şendir, M., Büyükyılmaz, F., Muşovi, D. (2013). Patients' discharge information needs after total hip and knee arthroplasty: A quasi-qualitative pilot study. *RehabilitationNursing*, 38(5), 264-271.
- Taşdemir, N., Guloglu, S., Turan, Y., Cataltepe, T., Özbayır, T. (2010). Learning needs of neurosurgery patients. *Journal of Neurological Sciences*. 27(4), 414-420.
- Terek, M.Ç., Dağ, H., Dönmez, S., Güleç, D., Eminov, A., Saruhan, A. (2014). Jinekolojik operasyon geçiren kadınların taburculuk öncesi öğrenim gereksinimleri. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 30(1), 49-59.
- Theunissen, M., Peters, M. L., Schouten, E. G., Fiddlers, A. A., Willemsen, M. G., Pinto, P. R., et al. (2014). Validation of the surgical fear questionnaire in adult patients waiting for elective surgery. *PloSOne*, 9(6), e100225.
- Uzun, Ö., & Demirkıran, G. (2012). Koroner arter bypass greft ameliyatı geçiren hastaların taburculuk sonrası öğrenim gereksinimleri. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 28(1), 1-12.
- Vermişli, U. H. S., Çukurova, İ., Baydur, H., Yılmaz, E. (2016). Kulak burun boğaz ve baş boyun cerrahisi kliniğinde cerrahi tedavi için yatan hastaların ameliyat öncesi hasta öğrenim gereksinimi ve kaygı arasındaki ilişki. *Kulak Burun Bogaz İhtis Derg*, 26(2), 79-91.
- World Health Organization (WHO). (2020). Basic documents, Forty-Ninth Edition. World Health Organization. Erişim Adresi: https://apps.who.int/gb/bd/pdf_files/BD_49th-en.pdf.

Beyanlar

Bu makale, herhangi bir toplantıda sözlü/poster bildiri olarak sunulmamış ya da bildiri kitapçıklarında tam metin ve/veya özeti basılmamıştır. Araştırmanın yapılmasında herhangi bir kurum/kuruluş/şahıstan herhangi bir destek alınmamıştır. Makale tez çalışmasından üretilmemiş, ve yazarlar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemektedir. Yazar katkıları Fikir: NT, DYT, BEC Tasarım: NT, DYT, BEC Denetleme: NT, DYT, BECKaynaklar: NT, DYT, BECVeri toplama ve/veya işleme: NT, DYT, BEC Analiz ve/veya yorum: NT, DYT, BEC Literatür taraması: NT, DYT, BECYazı yazar: NT, DYT, BECEleştirel inceleme: NT, DYT, BEC. Araştırma için Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığından 09.05.2018 tarihli 2018-134-09/05 sayılı protokol no'lu izin alınmıştır. Araştırmanın yürütülmesinde kullanılan ölçekler için (HÖGÖ ve CKÖ) yazarlardan elektronik posta ile izin alınmıştır. Hastalara gerekli bilgiler verilerek yazılı ve sözlü olarak bilgilendirilmiş, gönüllü olur formu ile izin alınmıştır.



Extended Abstract

Background: It is known that 60-80% of the patients who will undergo surgical intervention feel fear about the preoperative process and the fear affects the surgical process negatively. This fear also affects the learning needs of the patients. Aim: This study was conducted to determine the relationship between the fear experienced by patients undergoing surgical intervention and their learning needs. Methods: The research planned in the descriptive-analytical design was carried out to determine the relationship between the fear experienced by patients undergoing surgical intervention and their learning needs. Between September 2018 and January 2019, it was performed on patients who were accepted to have surgery at

the General Surgery Clinic of a university hospital in West Black Sea Region. The sample of the study consisted of patients speaking and understanding in Turkish, hospitalized in the general surgery service, over the age of 18, without any psychiatric diagnosis, general condition suitable for the interview, and volunteering for participation in the study (n = 125). “Patient Identification Form”, “Patient Learning Needs Scale” and “Surgical Fear Scale” were used to collect the data. Results: According to the results of the analysis 85.6% of the participants in the study were between the ages of 18-65, 52.8% were women, 72.8% were married, 43.2% were at the high school education level, 86.4% were hospitalized for 1-4 days, 54.4% more. It was determined that 57.6% had no chronic disease, 76% did not smoke and 96.8% did not use alcohol. According to the results of the analysis examining the relationship between the patients' educational needs score and their sociodemographic characteristics before surgery, a significant relationship was found between the variables of age, education level, chronic disease status and the score of the patient education needs scale ($p < 0.05$). There was no statistically significant relationship between the surgical fear score and other sociodemographic characteristics of the patients such as gender, marital status and previous surgery ($p > 0.05$). Conclusion and Recommendations: As a result of the study, although it was not statistically significant, a weak negative correlation was found between the fear experienced by the patients and their learning needs. In addition, it was observed that general surgery patients who will undergo surgery have high educational needs. The patients who were accepted to undergo surgery in the general surgery clinic of a university hospital in the Western Black Sea Region were included in the study. For this reason, the results of the study can be generalized only to patients with characteristics in this sample group. In addition, the fact that the patients included in the study have similar characteristics in terms of socio-cultural demographic characteristics can be considered as the limitation of the study. Final judgements can be reached by testing the study in different patient groups and on more comprehensive samples.

Öğretmenlerin Kolorektal Kanserden Korunmaya Yönelik Sağlık İnançları / Health Beliefs Of Teachers For Protection From Colorectal Cancer

Ayla AYKAÇ KOÇAK¹, Adile TÜMER²

1. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, aaa_ayla@hotmail.com 
2. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, tadile@mu.edu.tr 

Gönderim Tarihi | Received: 23.10.2020, Kabul Tarihi | Accepted: 21.01.2021, Yayın Tarihi | Date of Issue: 01.04.2022, DOI: 10.25279/sak.815312

Atıf | Reference: AYKAÇ KOÇAK, A.; TÜMER, A. (2022). Öğretmenlerin Kolorektal Kanserden Korunmaya Yönelik Sağlık İnançları. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 7 (1), s.59- 69.

Öz

Amaç: Bu araştırma öğretmenlerin kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inançlarının incelenmesi amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Tanımlayıcı ve kesitsel tipte tasarlanan araştırma, Türkiye'nin Güneyinde bir yerleşim biriminde, devlet okullarında çalışan 186 öğretmen üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri "Tanımlayıcı Özellikler Formu" ve "Kolorektal Kanserden Korunmaya Yönelik Sağlık İnanç Modeli Ölçeği" ile toplanmıştır. Verilerin analizinde, Kolmogrov Smirnov testi, tanımlayıcı istatistikler, Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testleri kullanılmıştır. **Bulgular:** Öğretmenlerin yaş ortalaması 44.85 ± 4.54 'dir. Araştırmada Kolorektal Kanserden Korunmaya Yönelik Sağlık İnanç Modeli Ölçeği alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde; en yüksek puanın Güven-Yarar Algısı alt boyutundan alındığı (49.77 ± 5.37), bunu sırasıyla Ciddiyet Algısı (16.92 ± 4.06), Motivasyon Algısı (16.55 ± 2.70), Engel Algısı (14.33 ± 3.91) ve Duyarlılık Algısı (11.29 ± 3.57)'nin izlediği belirlenmiştir. Yaş, medeni durum, en uzun süre yaşanan yer, sağlık algısı, sigara ve alkol kullanma, egzersiz yapma ve ailede kolorektal kanser öyküsüne göre ölçeğin bazı alt boyut puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. **Sonuç:** Araştırmada öğretmenlerin kolorektal kanserden korunmaya yönelik, güven-yarar algısının çok iyi, ciddiye algısının ve motivasyon algısının iyi, engel algısının orta düzeyde, duyarlılık algısının ise ortalamasının altında, bir başka ifadeyle düşük düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır. Kolorektal kanserden korunmaya yönelik duyarlılık, ciddiye ve yarar algılarının güçlendirilmesi, engel algısının ise azaltılması için müdahale çalışmaları yapılması önerilir.

Anahtar Kelimeler: Okul Öğretmenleri, Kolorektal Kanser, Kanser Erken Teşhisi.

Abstract

Aim: The study was carried out in order to determine the health beliefs of teachers for protection from colorectal cancer and to examine the factors affecting them. **Materials and Methods:** The study designed with descriptive and cross-sectional type, was carried out on 186 teachers who were working in public schools in a residential unit at the south of Turkey. As a data collection tool, "Descriptive Characteristics Form" and "Health Belief Model Scale for the Protection from Colorectal Cancer" were used. In analyzing the data, Kolmogrov Smirnov test, descriptive statistics, Mann Whitney U and Kruskal Wallis tests were used. **Results:** The average age of teachers is 44.85 ± 4.54 . When the subscale scores of the Health Belief Model for Protection from Colorectal Cancer Survey were examined, the highest score was taken from the subscale of Trust-Benefit Perception (49.77 ± 5.37),



followed by the Perception of Severity (16.92 ± 4.06), Motivational Perception (16.55 ± 2.70), Obstacle Perception (14.33 ± 3.91) and Sensitivity Perception (11.29 ± 3.57). A

statistically significant difference was found in some subscale mean scores of the scale according to age, marital status, place of residence for the longest time, perception of health, smoking and drinking alcohol, exercising, and family history of colorectal cancer. Conclusion: It can be said that the teachers who participated in the study had very good confidence- benefit perception, good perception of seriousness and motivation, obstacle perception perceived moderately and sensitivity perception was below average towards protection from colorectal cancer. It is recommended to intervene to strengthen the sensitivity, severity and benefit perceptions for protection from colorectal cancer and to reduce the perception of obstacle.

Keywords: School Teachers, Colorectal Cancer, Early Diagnosis Of Cancer.

1. Giriş

Kolorektal kanserler (KRK) dünya genelinde, yüksek mortalite ve morbidite hızları nedeniyle önemli bir halk sağlığı sorunudur (Zubero ve diğerleri, 2014). Küresel Kanser Gözlemevi (GLOBOCAN) 2018 yılı verilerine göre, KRK'lar dünyada tüm kanserler içinde % 9.2 mortalite hızıyla ikinci ve %10.2 insidans hızıyla üçüncü sırada görülmektedir (Bray ve diğerleri, 2018; Globocan, 2018). Türkiye'de de benzer şekilde en çok görülen 10 kanser türü arasında, KRK'lar hem erkeklerde hem de kadınlarda üçüncü sırada yer almaktadır (Türkiye Kanser İstatistikleri, 2014). Küresel kanser yükünün 2025 yılında 20 milyondan daha fazla yeni olgu ile gerçekleşeceği tahmin edilmektedir. Özellikle kolorektal kanser insidansında iki kata ulaşan artış beklenmektedir (Bray ve diğerleri, 2018).

Hastalığın etiyolojisinde erkek cinsiyet, ileri yaş, adenomlar, genetik etkenler ve aile öyküsü, obezite, yaşam tarzı ve beslenme şekli, kronik inflamatuvar bağırsak hastalıkları, radyasyona maruziyet, diyabet (DM) gibi eşlik eden bazı kronik hastalıkların varlığı etkili olmaktadır (Turan, Yalçın, Yücel ve Ünal, 2012). Benign poliplerin zamanla adenomatoz dokuya dönüşmesi adenokarsinomaya neden olabilmekte ve ayrıca tüm kolorektal kanserlerin yaklaşık %96'sı adenomatoz dokulardan oluşmaktadır (Taib ve diğerleri, 2014; American Cancer Society, 2011). KRK hastalığının %75'i sporadik olarak oluşurken; %15-20 aile hikayesi, %5 herediter non-polipozis koli (HNPCK), %1 familial adenomatöz polip (FAP), %1 iltihabi barsak hastalığı nedeniyle gelişmektedir (Uyanıkoğlu, 2015).

Birinci derece akrabalarında kolorektal kanser ya da adenomatöz polip olan bireyler, ülseratif kolit, Crohn hastalığı veya kalıtsal polipozis (HNPCC) veya polipozis dışı sendrom (FAP) öyküsü olan bireyler yüksek risk grubundadır. 40 yaşından itibaren tarama ve izlem programlarına dahil olmaları önerilmektedir. 50-70 yaş arası asemptomatik bireyler ise orta risk grubunda kabul edilir ve 50 yaşından itibaren tarama ve izlem programına katılmaları önerilir (Koç, 2017). Bu bağlamda bireylerin kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inançlarının Sağlık İnanç Modeli (SIM) ile incelenmesi önem arz etmektedir.

SIM'e göre, bireylerin sağlığa ilişkin inanç, değer ve tutumları sağlık davranışlarını etkilemektedir. SIM'in inanç ve davranışlarla ilgili kavramları; duyarlılık, ciddiyet/önemseme, motivasyon, yarar ve engel algılarıdır (Özsoy, Ardahan ve Özmen, 2007; Jacobs, 2002; Yılmaz, Dereli, ve Yelten, 2016; Gözüm ve Çapık, 2014).

Bireylerin kolorektal kanserle ilgili sağlık inançlarının belirlenmesi farkındalık oluşturabilir. Risk, engel ve yarar gibi sağlık algılarının değişmesine yardım ederek tarama programlarına



katılımı artırılabilir. Böylelikle kanserin topluma getirdiği yük azaltılabilir (Baysal ve Türkoğlu, 2013). Yaşam ve sağlık ile ilgili inanç ve tutumların daha çok erken yaşlarda öğrenildiği ve değiştirilmesinin oldukça güç olduğu bilinmektedir. Sağlıkla ilgili inanç, tutum ve davranışların oluşumunda öğretmenlerin önemli rol oynadığı bildirilmektedir. Çünkü öğretmenlerin okulda ve toplumda, rehberlik, danışmanlık ve rol modeli olma gibi sorumlulukları vardır (Bek ve Şen, 2018; Spilt, Koomen ve Thijs, 2011; Tsouloupas ve diğerleri, 2010).

Yapılan literatür taramasında öğretmenlerin kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inançlarının belirlendiği bir çalışma görülmemiştir. Araştırmanın Türkiye’de öğretmenler üzerinde yapılan ilk araştırma olması nedeniyle özgün olduğu, araştırma sonuçlarının hemşirelik literatürüne katkı sağlayacağı ve yapılacak yeni araştırmalara ışık tutacağı düşünülmektedir. Bu araştırma öğretmenlerin kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inançlarının incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

2. Gereç ve Yöntem

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışma; öğretmenlerin kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inançlarının incelenmesi amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel tipte tasarlanmıştır (Nahcivan, 2015).

2.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Kaş İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı okullarda görev yapan 40 yaş ve üzeri öğretmenler oluşturmuştur. Kayıtlarda 40 yaş ve üzeri 200 öğretmen mevcuttur. Örneklem seçimine gidilmeden tüm öğretmenlere ulaşılması hedeflenmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden 186 öğretmen araştırmanın örneklemini oluşturmuştur (katılım oranı %93).

2.3. Verilerin Toplanması

Veriler anket yöntemi ile okulların öğretmenler odasında, öz bildirim dayalı ve araştırmacı gözlemi altında toplanmıştır. Veri toplama aracı olarak “Tanımlayıcı Özellikler Formu” ve “Kolorektal Kanserden Korunmaya Yönelik Sağlık İnanç Modeli Ölçeği” kullanılmıştır. Tanımlayıcı özellikler formu literatür incelemesi sonucu araştırmacılar tarafından hazırlanmış olup, yaş, cinsiyet, gelir durumu, vb. ile öğretmenlerin kolorektal kanserine ilişkin genetik yatkınlığı, bağırsak problemleri ve erken tanı yöntemlerine başvurularına ilişkin toplam 16 sorudan oluşmuştur (Türk, 2015; Ilgaz, 2015). Kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inanç modeli ölçeği (KKKYSİMÖ), Jacobs (2002) tarafından geliştirilen, Özsoy ve arkadaşları (2007) tarafından Türkçe’ye uyarlanan, 33 maddeden oluşan, 5’li likert tipi bir ölçektir. KKKYSİMÖ’nin 5 alt boyutu; güven-yarar algısı, duyarlılık algısı, engel algısı, sağlık motivasyonu algısı, ciddiyet algısı olup, alt boyutlar birbirinden bağımsız olarak değerlendirilmektedir. Ölçeğin geneli için toplam puan yoktur. Alt boyutlardan alınan puanların yükselmesi, duyarlılık ve önemsemenin arttığını, yarar algısı için yararların, engel algısı için engellerin yüksek algılandığını belirtmektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha katsayıları güven-yarar algısı için 0.88, duyarlılık algısı için 0.76, sağlık motivasyonu algısı için 0.54, engel algısı için 0.60 ve ciddiyet algısı için 0.58 dir (Özsoy, Ardahan ve Özmen, 2007).

2.4. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmanın verileri SPSS 20.0 paket programında değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde, Kolmogorov Smirnov testi (normallik testi), tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma), Mann Whitney U Testi ve Kruskal Wallis Testleri kullanılmıştır. İstatistiksel testlerin anlamlılık düzeyleri için $p < 0.05$ değeri kabul edilmiştir.



2.5. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Etik Kurul'undan (Protokol 170015 /Karar No:18) etik kurul izni, Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden kurum izni ve araştırmada kullanılan ölçek için kullanım izni alınmıştır. Araştırma sürecinde katılımcılara aydınlatılmış onam formu imzalatılmış, gönüllü katılım sağlanmış ve gizlilik ilkesine bağlı kalınmıştır.

3. Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmenlerin yaş ortalamasının 44.85 ± 4.54 , %50.5'inin kadın, %72.0'ının evli olduğu ve %46.2'sinin en uzun süre şehirde yaşadığı saptanmıştır (Tablo 1). Öğretmenlerin %44.1'inin alkollü içki tükettiği, %44.1'inin sigara içtiği ve %43'ünün egzersiz yapmadığı belirlenmiştir. Ailesinde kolorektal kanser öyküsü olanların oranı %12.9, daha önceden Gaitada Gizli Kan (GGK) testi ve kolonoskopi yaptırmış olanların oranı ise %11.8 olarak saptanmıştır.

Tablo 1. Öğretmenlerin Tanımlayıcı Özellikleri

Tanımlayıcı Özellikler		n	%
Yaş	40-44	114	61.3
	45-49	42	22.6
	50-54	22	11.8
	55-59	8	4.3
Yaş Ortalaması		44.85 ± 4.54	
Cinsiyet	Kadın	94	50.5
	Erkek	92	49.5
Medeni durum	Evli	134	72.0
	Bekar	52	28.0
Eğitim Durumu	Lisans	172	92.5
	Lisansüstü	14	7.5
En Uzun Süre Yaşanılan Yer	Köy	44	23.7
	İlçe	55	30.1
	Şehir	86	46.2
Gelir Durumu	Geliri giderden az	30	16.2
	Geliri gidere eşit	94	50.5



	Geliri giderden fazla	62	33.3
Toplam		186	100

Öğretmenlerin Kolorektal Kanserden Korunmaya Yönelik Sağlık İnanç Modeli Ölçeği alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde; Güven-Yarar Algısı 49.77 ± 5.38 , Duyarlılık Algısı 11.29 ± 3.57 , Engel Algısı 14.33 ± 3.92 , Sağlık Motivasyon Algısı 16.56 ± 2.71 ve Ciddiyet Algısı puan ortalamasının 16.92 ± 4.06 olduğu belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Öğretmenlerin KKKYSİMÖ Puan Ortalamalarının Dağılımı

KKKYSİMÖ Boyutları	Alt	Toplam Puan Ortalaması	Katılımcıların KKSİM Ölçeğinden Aldıkları Minimum ve Maksimum Puanlar	KKSİM Ölçeğinden Alınabilecek Minimum ve Maksimum Puanlar	Madde Puan Ortalaması
Güven Yarar Algısı (11 madde)		49.77 ± 5.38	28-55	11-55	4.52 ± 0.49
Duyarlılık Algısı (6 Madde)		11.29 ± 3.57	6-23	6-30	1.88 ± 0.60
Engel Algısı (6 Madde)		14.33 ± 3.92	7-26	6-30	2.39 ± 0.65
Sağlık Motivasyon Algısı (5 Madde)		16.56 ± 2.71	9-25	5-25	3.31 ± 0.54
Ciddiyet Algısı (5 Madde)		16.92 ± 4.06	8-25	5-25	3.38 ± 0.81

Öğretmenlerin yaş gruplarına göre, güven-yarar algısı, sağlık motivasyon algısı ve ciddiye algısında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p < 0.05$). Evli öğretmenlerin güven-yarar algısının, bekarlardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$). En uzun süre yaşanan yere göre incelendiğinde, şehirde yaşayan öğretmenlerin duyarlılık algısının ilçede yaşayanlardan daha yüksek olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$). Alkol ve sigara kullanan öğretmenlerin de duyarlılık algısının daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$).

Egzersiz yapan öğretmenlerin güven-yarar algısı ve sağlık motivasyon algısının yapmayanlardan daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$), (Tablo 3). Ailesinde kolorektal kanser öyküsü olan öğretmenlerin engel algısının, olmayanlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$) (Tablo 4).

Tablo 3. Öğretmenlerin Egzersiz Yapma Durumlarına Göre KKKYSİMÖ Puan Ortalamalarının Dağılımı

Ölçek Alt Boyutları		Güven Yarar Algısı	Duyarlılık Algısı	Engel Algısı	Sağlık Motivasyon Algısı	Ciddiyet Algısı
		Ort [±] S.S**	Ort [±] S.S	Ort [±] S.S.	Ort [±] S.S.	Ort [±] S.S.
Öğretmenlerin Egzersiz Yapma	Haftada 150 dakikadan fazla(a) egzersiz n=34	49.88 ± 6.17	11.12 ± 3.25	12.94 ± 3.54	18.00 ± 1.97	15.71 ± 3.53



	Haftada 150 dakikadan az (b) egzersiz n=72	51.72±3.71	11.44±3.47	14.69±3.73	17.33±2.70	16.50±4.24
	n=80	47.98±5.72	11.23±3.83	14.60±4.14	15.25±2.41	17.83±3.96
	Kruskal Wallis Testi (P Değeri)	.000	.999	.083	.000	.027
	Fark	a>c b>c			a>c b>c	c>a c>b

* : Ortalama; **S.S. : Standart sapma

Cinsiyet, eğitim düzeyi ve gelir durumuna göre KKKYSİMÖ alt boyut puan ortalamalarında anlamlı fark saptanmamıştır (p>0.05).

Tablo 4. Ailede Kolorektal Kansere Öyküsüne Göre KKKYSİMÖ Puan Ortalamalarının Dağılımı

Ölçek Alt Boyutları		Güven Yarar Algısı	Duyarlılık Algısı	Engel Algısı	Sağlık Motivasyon Algısı	Ciddiyet Algısı
		Ort± S.S.**	Ort± S.S.	Ort± S.S.	Ort± S.S.	Ort± S.S.
Ailede Kolorektal Kansere Öyküsü	Evet(a) n=24	50.58±3.37	12.92±5.17	16.50±5.23	16.33±3.07	17.33±3.27
	Hayır(b)n=162	49.65±5.61	11.05±3.23	14.01±3.59	16.59±2.66	16.86±4.17
	Mann Whitney U Testi (P Değeri)	.980	.128	.020	.876	.619
	Fark			a>b		

* : Ortalama; **S.S. : Standart sapma

4. Tartışma

Öğretmenlerin kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inançlarının incelendiği araştırmada, KKKYSİMÖ alt boyutlarından güven-yarar algısının çok iyi, duyarlılık algısının ortalamasının altında, engel algısının orta düzeyde, sağlık motivasyon algısının iyi ve ciddiyet algısının iyi düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Öğretmenlerin güven-yarar algısı puan ortalaması literatür bulgularıyla benzerlik göstermiştir (Koç ve Esin, 2014; Nar, 2010; Baysal ve Türkoğlu, 2013; Öztaş ve diğerleri 2018; Sohler, Jerant ve Franks, 2016). Güven yarar algısının yüksek olması bireyin koruyucu sağlık davranışını uygulamaya açık olduğunu düşündürür. Aynı zamanda erken tanı / tarama programlarına katılımı da olumlu yönde etkiler (Koç ve Esin, 2014).

Öğretmenlerin duyarlılık algısı puan ortalaması literatür bulgularından daha düşük bulunmuştur (Öztaş ve diğerleri, 2018; Nar, 2010; Baysal ve Türkoğlu, 2013; Koç ve Esin, 2014; Türk, 2015) Duyarlılık algısının orta ve düşük düzeyde olması, bireylerin kolorektal kanserle ilgili riskleri algılama ve KKK den korunma davranışı gösterme olasılığını da



azaltabilir. O nedenle hastalıklardan korunmada risk danışmanlığı yapılması ve duyarlılık algısının artırılması önemlidir.

Sağlık inanç modeline göre engel algısı ne kadar yüksek olursa bireyin koruyucu sağlık davranışını gösterme olasılığı o kadar azalmaktadır (Gözüm ve Çapık, 2014; Hayden, 2009; Nar, 2010). Araştırmada öğretmenlerin engel algısı puan ortalaması orta düzeydedir. Nar'ın (2010), Baysal ve Türkoğlu'nun (2013), Koç ve Esin'in (2014) araştırmalarında engel algısı puan ortalaması, araştırmanın bulgusuyla benzerlik gösterirken, Türk (2015)'ün çalışmasında engel algısı puan ortalaması daha yüksektir. Yüksel engel algısının kolonoskopi yaptırma davranışını olumsuz etkilediği bildirilmiştir (Öztaş ve diğerleri, 2018; Sohler, Jerant ve Franks, 2015). Bireylerin tarama testlerine katılımını engelleyen kültürel uygulamaların belirlenmesi, erken tanı uygulamalarının benimsenmesini kolaylaştırabilir (Yılmaz, Dereli ve Yelten, 2016).

Öğretmenlerin sağlık motivasyon algısının iyi düzeyde ve literatür bulgularıyla uyumlu olduğu görülmüştür (Öztaş ve diğerleri, 2018; Türk, 2015; Nar, 2010; Baysal ve Türkoğlu, 2013). Bireyin sağlık motivasyon algısının yüksek olması, sağlık davranışlarını olumlu etkiler. Koç ve Esin'in (2014) çalışmasında kolonoskopi yaptıran bireylerin sağlık motivasyon algısının daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Hemşirelerin taramalarda bireylerin tercihlerini ve değerlerini dikkate alarak, sağlık inançlarını olumlu yönde değiştirecek ve motivasyonlarını artıracak önerilerde bulunması etkili olacaktır (Yılmaz, Dereli, ve Yelten, 2016).

Araştırmaya katılan öğretmenlerin ciddiyet algısı puan ortalamasının iyi düzeyde olduğu ve bu bulgunun Nar'ın (2010), Baysal ve Türkoğlu'nun (2013), Öztaş ve ark.'nın (2018) çalışma bulguları ile benzerlik gösterdiği saptanmıştır. Türk'ün (2015) çalışmasında ise ciddiyet algısı puan ortalamasının düşük olduğu bildirilmiştir. Ciddiyet algısının iyi düzeyde olması, öğretmenlerin KRK'den korunmaya yönelik sağlık inançlarının genel olarak iyi olduğunu düşündürmüştür ve olumlu değerlendirilmiştir.

Araştırmada egzersiz yapan öğretmenlerin güven-yarar ve sağlık motivasyon algılarının egzersiz yapmayanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Literatürde de benzer şekilde, düzenli egzersiz yapanların sağlık motivasyon algılarının yüksek olduğu bildirilmiştir (Yılmaz, Dereli ve Yelten, 2016; Koç ve Esin, 2014; Taştan, Andsoy ve İyigün, 2012). Hastalıklardan korunmada fiziksel aktivitenin etkisi kanıtlandığından, yaşam boyu fiziksel aktivite sağlık profesyonellerince teşvik edilmeli, bilgilendirme ve danışmanlık yapılmalıdır (Şenışık, 2014).

Ailesinde kolorektal kanser öyküsü olan öğretmenlerin engel algısının, ailesinde olmayanlardan daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Öztaş ve arkadaşlarının (2018) çalışmasında birinci derece akrabalarında KRK tanısı olan bireylerde engel algısının yüksek, bununla birlikte GGK ve kolonoskopi yaptırma oranlarının düşük olduğu (%26) bildirilmiştir. Riskli bireylerde algılanan duyarlılık, ciddiyet ve yarar algılarının güçlendirilmesi, engel algısını azaltabilir ve bireyleri koruyucusağlık davranışlarını benimsemesine neden olabilir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın verileri katılımcıların öz-bildirimine dayalıdır. Araştırma sonuçları, çalışmaya katılan öğretmenlere özgüdür, genellenemez.

5. Sonuç ve Öneriler

Araştırmada öğretmenlerin kolorektal kanserden korunmaya yönelik, güven-yarar algısının çok iyi, ciddiyet algısının ve motivasyon algısının iyi, engel algısının orta düzeyde, duyarlılık algısının ise ortalamanın altında olduğu söylenebilir. Araştırma sonucu özellikle duyarlılık



algısının güçlendirilmesinin, engel algısının ise azaltılmasının önemini ve gereğini ortaya koymuştur. Hemşireler KRK'dan korunmaya yönelik sağlık inancının ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının geliştirilmesine yönelik girişimlerde (bilgilendirme, danışmanlık, tarama, izlem, araştırma) bulunabilirler. Konuyla ilgili araştırmaların farklı örneklem gruplarında tekrarlanması, hem literatüre katkı sağlayacak hem de farkındalık yaratacaktır.

Kaynaklar

- American Cancer Society. (2011). Colorectal Cancer Facts & Figures for 2011–2013. 19.06.2017 tarihinde <http://www.cancer.org/research/cancerfactsfigures/colorectal-cancer-facts-figures-2011-2013> adresinden alındı.
- American Cancer Society. (2014). Colorectal Cancer Facts and Sheets 2017-2019. 01 Mart 2018 tarihinde <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/colorectal-cancer-facts-and-figures/colorectal-cancer-facts-and-figures-2017-2019.pdf> adresinden alınmıştır.
- Baysal, H., ve Türkoğlu, N. (2013). Bireylerin kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inançlarının ve bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *International Journal of Human Sciences*, (10)1, 1239-1250.
- Bek, H. ve Şen, B. (2018). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin rehberlik görevleri ile ilgili tutumlarının incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 95-106.
- Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R.L., ve Torre, L.A. (2018). Jemal A Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*, 68, 394–424. doi: 10.3322/caac.21492
- Çürük, N.G., ve Kaçmaz, H.Y. (2017). Kolorektal kanserden korunma ve hemşirenin sorumlulukları. *Gümüşhane Sağlık Bilimler Dergisi*, 6(4), 224-233.
- Globocan. (2018). Global cancer data: GLOBOCAN 2018. 01.12.2018 tarihinde <https://www.uicc.org/news/new-global-cancer-data-globocan-2018> adresinden alındı.
- Gözüm, S., ve Çapık, C. (2014). Sağlık davranışlarının geliştirilmesinde bir rehber: Sağlık inanç modeli. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 7(3), 230-37.
- Hayden J. (2009). introduction to health behavior theory. Canada: Jones and Barlett Publishers
- İlgaz, A. (2015). *Tarımda çalışan bireylerin kolorektal kanser risk düzeyleri, KRK taramalarına katılım oranları ve taramaya katılmayı etkileyen faktörlerin belirlenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Jacobs, A.L. (2002). Health beliefs of first-degree relatives of individuals with colorectal cancer and participation in health maintenance visits: A population-based survey. *Cancer Nursing*, 25(4), 251-265. doi: 10.1097/00002820-200208000-00001
- Koç, S., ve Esin, M.N. (2014). Screening behaviors, health beliefs, and related factors first-degree relatives of colorectal cancer patients with ongoing treatment in Turkey. *Cancer Nursing TM*, 37(6), 51-60. doi: 10.1097/NCC.000000000000121



- Koç, Ş. (2017). Kolorektal kanseri önleme: kolorektal kanser risk danışmanlığı. *FloranceNightingale Hemşirelik Dergisi*, 25(1), 69-77. doi: 10.17672/fnhd.95845
- NaHCivan, N., Esin, M.N., ve Erdoğan, S. (2015). *Hemşirelikte araştırma: süreç, uygulama ve kritik*. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri.
- Nar, Ş. (2010). *Kolorektal kanserli hastaların birinci derece akrabalarının hastalıkla ilgili inançları*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Omran, S., ve Ismail, A.A. (2010). Knowledge and beliefs of Jordanians Toward colorectal cancer screening. *Cancer Nursing*, 33 (2), 141-48. doi: 10.1097/NCC.0b013e3181b823f3.
- Özkan, S., Keskinliç, B., Gültekin, M., Karaca, A.S., Öztürk, C., ve Boztaş, G. (2014). *T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Ulusal kanser kontrol planı 2013-2018*. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları.
- Özsoy, S., Ardahan, M., ve Özmen, D. (2007). Reliability and validity of the colorectal cancer screening belief scale in Turkey. *Cancer Nursing TM*, 30(2), 139-145. doi: 10.1097/01.NCC.0000265012.25430.30
- Öztaş, B., İyigün, E., Taştan, S., Can, F.M., ve Öztaş, M. (2018). Kolorektal kanser tanısı ile opere edilmiş hastaların birinci derece akrabalarının kanser risk algıları ve sağlık inançlarının belirlenmesi. *Türk J Colorectal Dis*, 28, 80-87. doi: 10.4274/tjcd.01069
- Sohler, L.N., Jerant, A., ve Franks, P. (2015). Socio-Psychological factors in the expanded health belief model and subsequent colorectal cancer screening. *Patient Educ Couns*, 98(7), 901– 907. doi: 10.1016/j.pec.2015.03.023
- Spilt, J.L., Koomen, H.M., ve Thijs, J.T. (2011). Teacher wellbeing: The importance of teacher– student relationships. *Educ Psychol Rev*, 23(4), 457- 77. doi: 10.1007/s10648-011-9170-y
- Şenışık, S. (2014). Kanser ve egzersiz. *Spor Hekimliği Dergisi*, 49, 99-110.
- Taib, J., İğci, M., Borazan, E., Bayraktar, E., Balık, A., Çakmak, E., ve Arslan, A. (2014). Kolorektal kanserde MACC1-AS1 gen mutasyonlarının araştırılması. *Gaziantep Medical Journal Tıp Dergisi*, 20(2), 174-75. doi: 10.5455/GMJ-30-154367
- Taştan, S., Andsoy, I.I., ve İyigün, E. (2012). Evaluation of the knowledge, behavior and health beliefs of individuals over 50 regarding colorectal cancer screening. *Asian Pac J CancerPrev*, 14, 5157-5163. doi: 10.7314/APJCP.2013.14.9.5157
- Tsouloupas, C.N., Carson, R.L., Matthews, R., Grawitch, M.J., ve Barber, L.K. (2010). Exploring the association between teachers' perceived student misbehavior and emotional exhaustion: The importance of teacher efficacy beliefs and emotional regulation. *Educational Psychology*, 30, 173–189. doi: 10.1080/01443410903494460
- Turan, E., Yalçın, B., Yücel, İ., ve Ünal, M. (2012). İlk kez tanı konan kolorektal kanser hastalarının epidemiyolojik özellikleri. *Türk Aile Hekim Dergisi*, 16(4), 169-177. doi:10.2399/tahd.25744
- Türk, S. (2015). Kolon kanserinin erken tanısına yönelik tutumların “sağlık inanç modeline” temellendirilerek incelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Manisa.



Türkiye Kanser İstatistikleri. (2014). 01.12.2019 tarihinde https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/istatistik/2014-RAPOR_uzuun.pdf; adresinden alındı.

Uyanıkoğlu, A. (2015, 5-7 Haziran). Kolorektal kanser taramasında yeni yöntemler. *13. Doğu ve Güneydoğu Anadolu Hepato-Gastroenteroloji Sempozyumu*, Gaziantep.

Yılmaz, M., Dereli, F., ve Yelten, G. (2016). Elli yaş ve üzerindeki bireylerin bazı sosyodemografik özellikleri, sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve sağlık inançlarının kolon kanserine ilişkin tarama davranışlarına etkisi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 13 (3), 226-234. doi: 10.5222/HEAD.2016.226

Zubero, M.B., Arana-Arri, E., Pijoan, J.I., Portillo, I., Idigoras, I., López-Urrutia, A., Samper, A., Uranga, B., Rodríguez, C., ve Bujanda, L.(2014).Population-based colorectal cancer screening: comparison of two fecal occult blood test. *Front Pharmaco*,4, 1-8. doi: 10.3389/fphar.2013.0017

Beyanlar

Bu makale öğretmenlerin kolorektal kanserden korunmaya yönelik sağlık inançlarının incelenmesi amacıyla Muğla Üniversitesi Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Bölümü Yüksek Lisans Tez çalışmasından üretilmiştir. 1. Uluslararası 2. Ulusal Halk Sağlığı Hemşireliği Kongresinde (23- 26 Nisan 2018 Ankara) sözel bildiri olarak sunulmuş olup, bildiri kitapçığında özet basılmıştır. Herhangi bir kurum/kuruluş/shahıstan herhangi türde bir destek alınmamıştır. Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemiştir. Araştırmaya başlamadan önce çalışmada kullanılan ölçeklerin kullanım izni, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan (Protokol 170015 /Karar No:18) etik izin, araştırmacının uygulanabilmesi için Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğünden kurum izni alınmıştır. Ayrıca araştırmaya katılan öğretmenlere aydınlatılmış onam formu imzalatılmış, gönüllü katılım sağlanmıştır. Araştırma boyunca Helsinki deklarasyonuna uygun hareket edilmiştir. Yazar katkıları; Fikir: AA, AT, Tasarım: AA, AT, Veri toplama veya İşleme: AA, Analiz/yorum: AA, AT, Literatür taraması: AA, Yazı yazarı: AA, AT, Eleştirel inceleme: AA, AT.

Extended Abstract

Introduction: Colorectal cancer (CRC) is an important public health problem worldwide due to its high mortality and morbidity rates. Participation in colorectal cancer screening is closely related to individual factors, health beliefs, and health behaviors. Concepts related to beliefs and behaviors in the Health Belief Model (SIM), describes what motivates the person to do or not to do health-related actions and especially the situations that are effective in the display of health behaviors; sensitivity, seriousness / caring, motivation, benefit and obstacle perceptions. Nursing studies that determine the health beliefs for prevention of colorectal cancer in the literature is quite limited in Turkey. There is no study done on teachers. It is thought that the study will raise awareness of the subject among teachers and increase participation in screening programs. It is accepted that among healthcare professionals, especially nurses play a key role in protecting and improving public health. Aim: The study was carried out in order to determine the health beliefs of teachers for protection from colorectal cancer and to examine the factors affecting them. Materials and methods: The study designed with descriptive and cross-sectional type, was carried out on 186 teachers who were working in public schools in a residential unit at the south of Turkey. As a data collection tool, "Descriptive Characteristics Form" and "Health Belief Model Scale for the Protection from Colorectal Cancer" were used. Health Belief Model Scale for the Protection from Colorectal Cancer is adapted to Turkish by Özsoy et al,



it is a five-point Likert-type scale consisting of 33 items. Confidence-Benefit Perception (11-55 points), Sensitivity Perception (6-30 points), Barrier Perception (6-30 points), Motivation Perception (5-25 points) and Seriousness / Caring Perception (5-25 points), it has 5 sub-dimensions. In analyzing the data, Kolmogrov Smirnov test, descriptive statistics, Mann Whitney U and Kruskal Wallis tests were used. In the study, the descriptive characteristics were examined as the independent variable, and the mean scores of the health belief model scale for prevention from colorectal cancer as the dependent variable. Permission was obtained from the ethics committee, institution, and participants for the study. Results: The average age of teachers is 44.85 ± 4.54 . When the subscale scores of the Health Belief Model for Protection from Colorectal Cancer Survey were examined, the highest score was taken from the subscale of Trust-Benefit Perception (49.77 ± 5.37), followed by the Perception of Severity (16.92 ± 4.06), Motivational Perception (16.55 ± 2.70), Obstacle Perception (14.33 ± 3.91) and Sensitivity Perception (11.29 ± 3.57). In the mean of confidence-benefit perception sub-dimension according to marital status; statistically significant difference was found in the mean of trust-benefit, motivation, and severity perception subscale scores according to age ($p < 0.05$). It can be said that the teachers who participated in the study had very good confidence-benefit perception, good perception of seriousness and motivation, obstacle perception perceived moderately and sensitivity perception was below average towards protection from colorectal cancer.

Gestasyonel Diyabetli Gebelerde Prenatal Bağlanma Düzeyi ve Doğuma Karşı Tutumun İncelenmesi / *Analysing of Prenatal Attachment Level and Attitude Towards Delivery in Pregnant Women with Gestational Diabetes*

Özlem SÖĞÜT¹, Bahar İNKAYA².

1. 29 Mayıs Devlet Hastanesi Hemşiresi, ozlemguler2014@yandex.com, 

2. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, binkaya@ybu.edu.tr, 

Gönderim Tarihi | Received: 10.06.2020, Kabul Tarihi | Accepted: 18.02.2021, Yayın Tarihi | Date of Issue: 1.04.2022, DOI: 10.25279/sak.750653

Atıf | Reference: SÖĞÜT, Ö; İNKAYA, B. (2022). Gestasyonel Diyabetli Gebelerde Prenatal Bağlanma Düzeyi ve Doğuma Karşı Tutumun İncelenmesi. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 7 (1), s.70-81.

Öz

Amaç: Bu çalışma, gestasyonel diyabetli gebelerde prenatal bağlanma ve doğuma karşı tutumu belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapıldı. **Yöntem:** Araştırmanın örneklemini, Temmuz 2018-Eylül 2018 tarihlerinde Ankara’da bulunan Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde Gestasyonel Diyabet Polikliniği’ne başvuran 101 gestasyonel diyabetli gebe oluşturdu. Araştırma verileri, sosyodemografik veri formu, prenatal bağlanma envanteri (PBE), doğum tutum ölçeği (DTÖ) ile toplandı. **Bulgular:** Gestasyonel diyabeti olan gebelerde, PBE ve DTÖ arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı. Eğitim, gebeliğin planlı olması ve tedavi şekli vb. gibi değişkenler ile PBE ve doğum tutum ölçekleri arasında anlamlı bir farklılık gözlenmedi. **Sonuç:** Sonuç olarak, GDM’li kadınlara sağlık profesyonelleri tarafından anne ve fetus bağlanması gibi konulara yönelik eğitim ve danışmanlık verilmesi, sonuçların değerlendirilmesi önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Doğum, Tutum, Gestasyonel Diyabet, Prenatal Bağlanma

Abstract

Aim: This study was carried out as descriptive research to determine the prenatal attachment level of pregnant women with gestational diabetes and their attitude towards birth. **Method:** The sample of the study consisted of 101 pregnant women with gestational diabetes who applied to the Gestational Diabetes Policlinic in the Gynecology and Obstetrics Training and Research Hospital in Ankara between July 2018 and September 2018. Research data was gathered by using sociodemographic form, prenatal attachment inventory and childbirth attitudes questionnaire. **Results:** There is no-significant relation between prenatal attachment inventory and birth attitude inventory of pregnant women with gestational diabetes. As the number of pregnancy increases, prenatal attachment inventory level increases too. There is no significant difference between the variables like education, planned pregnancy, treatment way and, prenatal attachment inventory or birth attitude inventory. **Conclusion:** As a result, it may be recommended to give training and consultancy to women with gestational diabetes on issues such as attachment of mother and fetus by healthcare professionals, and to evaluate the results.

Keywords: Birth, Attitude, Gestational Diabetes, Prenatal Attachment

1. Giriş

Gestasyonel diyabetes mellitus (GDM), Amerikan Diyabet Birliği (American Diabetes Association/ADA) (2019) tarafından, gebeliğin ikinci veya üçüncü trimesterlerinde ilk kez tanı konulan, tip 1 ve tip 2 diyabetin açıkça belirtilmeyen şekli olarak tanımlanmaktadır (Ada, 2019a). Gestasyonel diyabet anne ve çocukta, gelecekte Tip2 DM, kardiyovasküler hastalık (KVH), obezite gibi sağlık problemlerinin görülme olasılığını artırmaktadır. Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) (2017) tahminlerine göre, GDM dünya genelindeki doğumların %14'ünü etkilemektedir (Plows, Stanley, Barker, Reynolds & Vickers, 2018). Gestasyonel diyabet prevalansı, ADA'nın (2019) güncel verilerine göre, hastalık kontrol ve önleme merkezleri tarafından 2014'te yapılan analizde %9.2 olarak bildirilmektedir (Ada, 2019b).

Bir anne adayı için bir bebek sahibi olma düşüncesi kutsal bir durumdur. Bununla beraber prenatal dönemde, fiziksel ve psikolojik değişimlere ve fetüse uyum sağlama, duygusal bağlanma gerçekleşmektedir (Bakır, Ölçer ve Oskay, 2014). Bağlanma annenin fetal hareketleri hissetmeye başlaması ile ortaya çıkmaktadır. Koptur ve Emül'ün (2017) aktardığına göre, prenatal bağlanma Cranley'in tanımıyla gebelerin, anne karnındaki çocuklarıyla olan etkileşimi ve onlara yönelik sevgilerini belirten davranışlardır; gebelikten doğuma kadar geçen sürede vücutta gerçekleşen fiziksel ve hormonal tüm değişiklikler, prenatal bağlanmayı güçlendirmektedir. Gebelik az ya da çok endişe veren bir durum olabilmektedir ve gebeliğin son trimesterine doğru bu endişe ve korkuda artış görülebilmektedir (Okumuş ve Şahin, 2017). Doğuma yönelik korku oluşmasına neden olan durumlar; toplum, kültür, sosyoekonomik düzey, eğitim, gebeliğin planlı olmaması ve tıbbi durumlar gibi konulardır. Özellikle gebeliğinde tıbbi olarak problem yaşayan kadınlarda korku daha fazla görülebilmektedir. Gestasyonel diyabet de korkuya neden olan durumlardan biridir. Bebeğini kaybetme korkusu, doğumda gelişebilecek komplikasyonlar, doğum ağrısı, ölüm korkusu, olumsuz doğum deneyimleri, epizyotomi, kontrolünü yitirme, sağlık personeline olan güvensizlik ve bilgi eksiklikleri de doğum sürecine yönelik korkuya neden olan durumlardır (Güleç, Öztürk, Sevil & Kazandı, 2014). Gebeliğin 28. haftasından itibaren bu korkunun, gebedeki kaygı düzeyini artırdığı belirtilmektedir (Dönmez, Dağ, Çelik, Yeniel & Kavlak, 2017). Gestasyonel diyabetli kadınlarda normal seyreden bir gebeliğin getirdiği korkuların yanında farklı duygu ve durumlar yaşadığı görülerek, GDM olan kadınların prenatal bağlanma düzeyi ile doğuma yönelik tutumunu belirlemek amacıyla bu çalışma planlanmıştır.

2. Gereç ve Yöntem

2.1 Araştırmanın Modeli

Araştırma tanımlayıcı olarak yapılmış, veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini Temmuz 2018-Eylül 2018 tarihleri arasında Ankara'da bulunan bir Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Gestasyonel Diyabet Polikliniği'ne başvuran gebeler oluşturmaktadır. Araştırmamıza katılım kriterlerine uygun (gestasyonel diyabet tanısı almış olmak, okur-yazar olmak, 18 yaş ve üzerinde olmak, tek gebelik, araştırmaya katılmayı kabul etmek, 28. gebelik haftası veya üzerinde olmak, Türkçe biliyor olmak, herhangi bir psikiyatrik rahatsızlığı bulunmaması) olan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 101 GDM'li gebe araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.

2.3. Veri Toplama Araçları

Veriler, araştırmacı tarafından literatür bilgileri doğrultusunda (Şen, Yağcan, Dönmez, Sevil & Şirin, 2008; Duyan, Kapisız & Yakut, 2013; Yavuz, Demirtaş, Terzi, Işıkkent & Kale, 2015) hazırlanmış sosyodemografik ve gebeliklerine ilişkin bilgileri içeren veri toplama formu, prenatal bağlanma envanteri ve doğum tutum ölçeği kullanılarak toplanmıştır. *Prenatal Bağlanma Envanteri* Gebelik döneminde yaşanmış olan duygu, düşünce ve durumlara açıklık getirmek ve prenatal dönemde fetüse olan bağlanma düzeyini belirlemek amacıyla 1990 yılında Muller tarafından geliştirilmiş 21 maddelik bir ölçektir (Aksoy, Yılmaz & Aslantekin, 2016). Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2009 yılında, Yılmaz ve Beji tarafından yapılmıştır. Maddeler dördü likert tipi ölçek kullanılarak derecelendirilmiştir ve her madde 1-4 arasında puan almaktadır. Ölçekten en az 21, en çok 84 puan alınabilmektedir. Gebenin bağlanma düzeyi, aldığı puanın artışıyla doğru orantılı olarak artmaktadır. Cronbach alfa güvenilirlik katsayısını 0.84 olarak bulmuşlardır (Yılmaz ve Beji, 2013). Çalışmada ise prenatal bağlanma ölçeğine ilişkin, Cronbach alfa değeri 0.87 olarak elde edilmiştir.

Doğum Tutum Ölçeği

Doğum Tutum Ölçeği (DTÖ), doğuma yönelik korkuyu ölçmek amacıyla Lowe (2000) tarafından geliştirilmiş dördü likert tipte bir ölçektir. Ölçekten çıkan sonuç yüksek bir puan ise, yüksek kaygı ve korkuyu; düşük ise, düşük kaygı ve korkuyu göstermektedir ve 16 maddeden oluşmaktadır. Puanlaması 16 maddenin ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Lowe tarafından 28. gebelik haftası ve üzeri gebeler için iç tutarlılık güvenilirliği 0.83 olarak hesaplanmıştır. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Dönmez ve arkadaşları tarafından 2012’de yapılmış ve ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.82 bulunmuştur. Ölçeğin birinci uygulamadaki ortalaması 41.60, ikinci uygulamadaki puan ortalaması 41.86’dır. Gebelerin doğum tutumlarını ve korkularını doğum öncesinde belirleyebilmesi açısından önemlidir (Dönmez, Dağ, Çelik, Yeniel & Kavlak, 2017). Bu çalışmada ise doğum tutum ölçeğine yönelik Cronbach alfa değeri 0.85 olarak bulundu.

2.4. Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılmayı kabul eden gebelerle soru cevap şeklinde yüz yüze görüşme yapılarak veriler toplandı. Veriler, gebeler rutin muayenelerini olduktan sonra poliklinik içinde uygun sıcaklık ve ışığı olan bir odada toplandı. Verilerin toplanması her gebe için yaklaşık 25 dakika sürdü.

İstatistiksel analizler SPSS (IBM SPSS Statistics 24) adlı paket program kullanılarak yapılmıştır. Bulguların yorumlanmasında frekans tabloları ve tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, min ve max değerler) kullanılmıştır. Normal dağılıma uygunluk değerlendirmesinde örnek sayısı 50’den büyük olanlarda Kolmogorov-Smirnov, küçük olanlarda ise Shapiro-Wilk test istatistikleri kullanılmıştır. Normal dağılıma uygun ölçüm değerleri için parametrik yöntemler kullanılmıştır. Normal dağılıma uygun olmayan ölçüm değerleri için parametrik olmayan yöntemler kullanılmıştır ve iki bağımsız grubun ölçüm değerlerinin karşılaştırılmasında “Mann-Whitney U” test, bağımsız üç veya daha fazla grubun ölçüm değerlerinin karşılaştırılmasında “Kruskal-Wallis H” test yöntemi kullanılmıştır. Normal dağılıma sahip olmayan ölçüm değerlerinin birbirleriyle ilişkisinin incelenmesinde Spearman korelasyon katsayısı kullanılmıştır. $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiye ise korelasyon analizi ile bakılmıştır. Ölçeğin iç tutarlılığı Cronbach’s alpha istatistiği ile hesaplanmıştır.

2.5. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 23.02.2018 tarihinde etik kurul onayı (karar no: 33), 07.06.2018 tarihinde Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden de uygulama izni alınmıştır. Öte yandan araştırmayla ilgili bilgiler katılımcılara aktararak gebelerden onam alınmıştır.

3. Bulgular

Araştırma örneklemini oluşturan GDM tanısı konulmuş (n: 101) gebenin yaş ortalaması 30.8 ± 5.5 'dir (min: 21.0 max: 44.0). Kadınların ortalama gebelik sayısı 2.5 ± 1.4 (min: 1.0 max: 8) ve ortalama gebelik haftası 33.2 ± 3.5 (min: 28.0 max: 40.0) olarak belirlenmiştir. Prenatal bağlanma envanteri puan ortalaması 62.14 ± 10.66 (min: 34.00 max: 84.00) bulunmuştur. Doğum tutum ölçeği puan ortalaması 40.81 ± 9.51 (min: 16.00 max: 62.00) bulunmuştur (Tablo 1).

Tablo 1. GDM'li Gebelerde Prenatal Bağlanma Envanteri ve Doğum Tutum Ölçeği Puanları Dağılımı

	N	Ortalama	Ortanca	Min.	Max.	SS.
Prenatal Bağlanma Envanteri Puanı	101	62.14	61.00	34.00	84.00	10.66
Doğum Tutum Ölçeği Puanı	101	40.81	41.00	16.00	62.00	9.51
Toplam	101					

Prenatal bağlanma puanı ve eğitim grupları, çalışma durumu, aylık gelir, gebeliğin planlı olması, GDM dışında başka hastalığa sahip olma durumu ve tedavi grupları arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ($p > 0.05$) (Tablo 2).

Tablo 2. GDM'li Gebelerde Bazı Değişkenler ile Prenatal Bağlanma Envanteri Puanlarının Karşılaştırılması

Gebelerin bazı özellikleri	Prenatal Bağlanma Envanteri			İstatistiksel Test	
	n	ort ± ss	Ortanca	min-max	
Eğitim durumu				Kruskal Wallis H Testi	
İlkokul ve altı	29	57.93 ± 10.80	57.00	34.00-77.00	
Ortaokul	21	61.57 ± 9.03	61.00	40.00-82.00	
Lise	26	64.65 ± 12.06	65.50	39.00-84.00	
Lisans/Yüksek Lisans veya Doktora	25	64.88 ± 9.02	63.00	50.00-82.00	
				K-W	H: 7.2
					p: 0.063

Çalışma durumu

Mann-Whitney U Testi



Çalışan	15	63.73±11.87	61.00	46.00-84.00		
Çalışmayan	86	61.86±10.48	61.00	34.00-82.00		
					M-U	z: -0.287
						p: 0.912
Aylık Gelir Miktarı						
Gelir, giderden az	25	60.24±10.28	58.00	38.00-81.00		
Gelir, gidere eşit veya fazla	76	62.76±10.77	61.50	34.00-84.00		
					M-U	z: -1.2
						p: 0.199
Gebeliğin planlanma durumu						
				Mann-Whitney U Testi		
Evet	73	63.15±10.47	62.00	38.00-84.00		
Hayır	28	59.50±10.89	56.50	34.00-79.00		
					M-U	z: -1.6
						p: 0.108
GDM dışında başka bir hastalık durumu						
				Mann-Whitney U Testi		
Evet	24	64.83±9.64	62.50	53.00-84.00		
Hayır	77	61.30±10.88	61.00	34.00-82.00		
					M-U	z: -1.2
						p: 0.226
GDM tedavi şekli						
				Kruskall Wallis H Testi		
İlaç (İnsülin)	9	68.56±10.33	72.00	50.00-84.00		
Diğer yöntemler (diyet, egzersiz)	84	61.50±10.76	61.00	34.00-82.00		
Her ikisi de	8	61.63±8.37	62.00	53.00-74.00		
					K-W	H: 3.2
						p: 0.198

Doğum tutum ölçeği puanı ile eğitim grupları, çalışma durumu, aylık gelir miktarı, gebeliğin planlı olması, GDM dışında hastalığa sahip olma durumu ve tedavi grupları arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0.05$) (Tablo 3).

Tablo 3. GDM'li Gebelerde Bazı Değişkenler ile Doğum Tutum Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması

Gebelerin bazı özellikleri	Doğum Tutum Ölçeği			İstatistiksel Test
	n	ort± ss	Ortanca	min-max
Eğitim durumu				Kruskall Wallis H Testi



İlkokul ve altı	29	39.00±10.20	40.00	16.00-57.00			
Ortaokul	21	41.10±9.13	43.00	22.00-56.00			
Lise	26	42.65±9.87	44.00	24.00-62.00			
Lisans/Yüksek Lisans veya Doktora	25	40.76±8.77	41.00	23.00-54.00			
					K-W	H: 1.4	
						p: 0.694	
Çalışma durumu						Mann-Whitney U Testi	
Evet	15	40.67±9.26	42.00	26.00-54.00			
Hayır	86	40.84±9.61	41.00	16.00-62.00			
					M-U	z: -0.11	
						p: 0.912	
Aylık Gelir Miktarı						Mann-Whitney U Testi	
Gelir, giderden az	25	40.64±10.17	43.00	16.00-57.00			
Gelir, gidere eşit veya fazla	76	40.87±9.35	41.00	19.00-62.00			
					M-U	z: -1.2	
						p: 0.199	
Gebeliğin planlanma durumu							
Evet	73	40.22±9.59	41.00	16.00-62.00			
Hayır	28	42.36±9.30	44.50	23.00-55.00			
					M-U	z: -1.2	
						p: 0.211	
GDM dışında başka bir hastalık durumu						Mann-Whitney U Testi	
Evet	24	39.50±8.72	41.00	26.00-54.00			
Hayır	77	41.22±9.76	44.00	16.00-62.00			
					M-U	z: -0.858	
						p: 0.391	
GDM tedavi şekli						Kruskall Wallis H Testi	
İlaç (İnsülin)	9	39.00±6.84	40.00	28.00-50.00			
Diğer yöntemler (diyet, egzersiz)	84	40.90±9.60	41.00	16.00-62.00			
Her ikisi de	8	41.88±11.84	44.50	19.00-56.00			
					K-W	H: 0.909	
						p: 0.635	

Ölçeklerin birbiri ile ilişkisini incelediğimizde, iki ölçek arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemektedir ($p>0.05$) (Tablo 4).

Tablo 4. GDM'li Gebelerde Prenatal Bağlanma Envanteri ve Doğum Tutum Ölçeği Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular

Prenatal Bağlanma Envanteri Puanı	Korelasyon	Doğum Tutum Ölçeği
	R	0.130
	P	0.194
	N	101

4. Tartışma

Bu çalışma, gestasyonel diyabetli gebelerde prenatal bağlanma düzeyi ve doğuma yönelik tutumu belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, diyabetli gebelerin prenatal bağlanma envanteri puanı 62.14'tür (Tablo 1). Gebeliğe bağlanma düzeyinin puan arttıkça arttığı düşünülmektedir. Benzer şekilde Yılmaz ve Beji'nin (2010) yaptığı çalışmada PBE puanı 60.7, Aksoy ve arkadaşlarının (2016) yaptığı çalışmada riskli gebelerin PBE puanları 56.76 olarak bulunmuştur. Buna göre çalışma sonuçlarımız ile literatürün benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Çalışmamızda GDM'li olan kadınların doğum tutum ölçeği puanı 40.81 olarak bulunmuştur. Doğum tutum ölçeğinden alınan puan arttıkça doğum kaygısı ve korku durumu artmaktadır. Her gebenin bebeğini sağlıklı kucağına almak istemesi ve yaşanabilecek olumsuz durumlara karşı korku yaşadığı bilinmektedir. Bu anlamda gebelerin desteklenmesi oldukça önemlidir.

Araştırma sonuçlarına göre prenatal bağlanma düzeyi bakımından eğitim seviyeleri arasında anlamlı farklılık yoktur ($p>0.05$) (Tablo 2). İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte ilköğretim ve altı eğitim seviyesine sahip olanlarda prenatal bağlanma puanı daha düşük gözlenmektedir. Dağlar ve Nur'un (2018) yaptıkları çalışmada lise ve üzerinde eğitim almış olanlarda, lise ve altı eğitim seviyesine sahip olanlara göre prenatal bağlanma puanı daha yüksektir. Eğitim seviyesi yüksek olan gebelerin farklı kaynaklardan bilgi arayışı sonucu edindikleri bilgiler ile bebekleriyle iletişime geçmeleri sonucunda bağlanma düzeyinin daha yüksek olduğu sonucuna varılabilir.

Prenatal bağlanma puanı bakımından annelerin çalışma durumu arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir ($p>0.05$). Bizim çalışmamızın tersine Elkin'in (2015) yapmış olduğu çalışmada, çalışan annelerin çalışmayanlara göre prenatal bağlanma puanı daha yüksek gözlenmiştir. Bu durumun, çalışma grubundaki annelerin büyük bir çoğunluğunun "çalışmıyor" olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Aylık gelir grupları arasında prenatal bağlanma puanları bakımından anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0.05$). Dağlar ve Nur'un yapmış olduğu çalışmada (2018) ekonomik gelir dağılımı ile prenatal bağlanma puanı arasında sınırdan bir anlamlılık gözlenmiştir ($p=0.05$). Gelir miktarı, gider miktarından fazla olanlara göre prenatal bağlanma puanı az miktarda artış göstermektedir. Bu bağlamda literatür sonucu bizim çalışma sonucumuzla uyum göstermemektedir.

Gebeliği planlı olanlar ile olmayanlar arasında prenatal bağlanma puanı açısından anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ($p>0.05$). İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte gebeliği planlı olanlarda bağlanma puanı daha yüksek görülmektedir. Samani ve arkadaşlarının (2016)

yapmış oldukları çalışmada gebeliği istemli olanlar ile olmayanlar arasında prenatal bağlanma puanı açısından anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Ancak bizim çalışmamız için gebeliklerin çoğunun planlı olması, bebeğinde istendiğini gösterdiği için prenatal bağlanma düzeyini artırmada fayda sağlamış olacağını düşündürmektedir.

Çalışma bulgularımızda GDM dışında başka bir hastalığı olanlarla olmayanlar arasında, prenatal bağlanma puanı açısından anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0.05$). İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte GDM dışında bir hastalığı olanlarda, prenatal bağlanma puanları daha yüksek görülmektedir. Elkin'in (2015) yapmış olduğu çalışmada PBE puanı 57.32'dir. Artan sağlık sorunu, gebeye bebeğini kaybetme korkusu yaşattığı için prenatal bağlanma düzeyinde değişikliğe neden olabilir.

Tedavi grupları arasında prenatal bağlanma puanı bakımından anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ($p>0.05$). İstatistiksel olarak bir anlam ifade etmemekle birlikte ilaç (insülin) kullanan grupta bağlanma puanı daha yüksek görülmektedir. Kullanılan bir ilacın olması ve sağlık ekibi tarafından kontrol altında olmaları, gebelerin kendilerini ve bebeklerini güvende hissetmelerine neden olmaktadır. Bunun bir sonucu olarak bağlanma puanlarının yükselmiş olduğu düşünülmektedir. Çalışmamız GDM'li gebelerde PBE puanı bakımından tedavi şekilleri arasında fark olup olmadığını inceleyen ilk çalışma olması bakımından ayrıca önem taşımaktadır.

Doğum tutum ölçeği puanı bakımından eğitim grupları arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ($p>0.05$) (Tablo 3). Ancak literatürde farklı sonuçlar da mevcuttur. Khwepeya ve arkadaşlarının (2018) yaptığı çalışmada, gebelerde eğitim seviyesi düşük olanlar, daha yüksek düzeyde doğum korkusuna sahiptir. Storksen ve arkadaşlarının (2015) yaptığı çalışmada, eğitim süresi ve doğum korkusu arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ($p=0.286$). Elvander ve arkadaşlarının (2013) yapmış olduğu çalışmada gebelerin eğitim düzeyinin, üniversite veya yükseköğrenim olması ile negatif doğum tecrübesine sahip olabilme riski artışı arasında farklılık gözlenmiştir. Bu farklı sonuçların gebelerin yaşadığı tecrübe ve kültürel düzeylerindeki farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışma grupları arasında doğuma yönelik tutum puanı bakımından anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0.05$). Mortozavi ve Agah'ın (2018) yapmış olduğu çalışmada, kadınların çalışma durumu ve doğum korkusu arasında anlamlı bir farklılık mevcut değildir ($p=0.103$). Sonuçlarımız literatür ile uyumludur.

Aylık gelir miktarı grupları arasında doğum tutum ölçeği puanı bakımından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$). Azimi ve arkadaşlarının (2018) yapmış olduğu çalışmada, aylık gelir miktarı arttıkça doğum korkusu azalma göstermektedir. Bizim çalışmamızda fark çıkmamasının nedeni, kadınların çoğunun kendine ait gelirlerinin olmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Gebeliği planlı olanlar ve olmayanlar arasında doğum tutum ölçeği açısından anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ($p>0.05$). Abdollahpour ve Khosravi'nin (2018) yaptığı çalışmada, gebeliğin planlı olması ve doğum korkusu arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Araştırma sonucumuz literatür ile uyumludur.

GDM dışında hastalığı olanlarla olmayanlar arasında, doğum tutum ölçeği puanı açısından anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0.05$). Körükçü ve arkadaşlarının (2017) yapmış oldukları çalışmada kadınların gebelik öncesi sağlık problemi olması ve doğum korkusu arasında anlamlı bir farklılık gözlenmiştir. Bizim çalışma sonucumuz, gebelik öncesi sağlık problemleri



olmasına rağmen anne olma isteğinin doğum korkusunu engellemiş olabilmesi ile açıklanabilir.

Tedavi grupları arasında doğum tutum ölçeği puanı bakımından anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0.05$). Çalışmamız GDM'li gebelerde DTÖ (doğum tutum ölçeği) ile tedavi yöntemi arasındaki ilişkiyi inceleyen ilk çalışmadır.

Çalışmamızda gestasyonel diyabetli gebelerde prenatal bağlanma ve doğuma yönelik tutum arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$). Ancak istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte doğum tutum ölçeği puanı arttıkça prenatal bağlanma puanı da artmaktadır. Yapmış olduğumuz literatür incelemelerine göre literatürde benzer bir çalışma yoktur. Bu yönüyle sunulan araştırma farklı çalışmalar için yol gösterici olabilir. Gestasyonel diyabeti olan kadınların, diyabet takip ve izlemlerinin yanında annenin yaşadığı korku ve diğer duyguları da göz önüne alınırsa hem fetüs hem anne bir bütün olarak değerlendirilmiş olacaktır. Burada da diyabet hemşiresinin verdiği eğitim ve danışmanlığın önemi ortaya çıkmaktadır.

5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmada ulaşılan sonuçlar sadece bu örneklem için geçerli olup, tüm gestasyonel diyabetli kadınlara genellenemez.

6. Sonuç ve Öneriler

Gestasyonel Diabetes Mellitus tanılı gebelerde prenatal bağlanma ve doğuma yönelik tutum arasında anlamlı bir farklılık bulunmadı. GDM tanısı alan gebelerde, GDM'ye dair eğitim alanların sayısı oldukça düşüktür. Bu kapsamda GDM'li kadınlara tanı konulmasıyla birlikte hemşireler tarafından verilen eğitim ve danışmanlığın eşlik edildiği çalışmalar planlanması önerilebilir. Gestasyonel diyabet gibi riskli bir gebelik süreci geçiren annenin, bebeğini benimsemesi ve bağlılığı, olumlu sağlık davranışları kazanması açısından fayda sağlayabilir. GDM, doğuma yönelik korku ve endişelerin artış gösterebileceği bir durum olması nedeniyle GDM'li gebelerin, doğuma yönelik tutumları belirlenip kadının endişe ve korkularını azaltacak uygulama ve öneriler içeren çalışmalar artırılabilir. Literatüre katkı sağlayabilmesi açısından örneklem sayısı artırılarak daha geniş çaplı ya da kalitatif araştırmalar gerçekleştirilebilir.

Kaynaklar

Abdollahpour S. ve Khosravi A. (2018). Relationship between spiritual intelligence with happiness and fear of childbirth in Iranian pregnant women. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 23(1), 45-50.

Ada, (2019a). Classification and diagnosis of diabetes: Standard of medical care in diabetes (2019). *American Diabetes Association* 42(1), 21-23.

Ada, (2019b). Diabetes Basics, What is gestasional diabetes. Erişim Adresi: <http://www.diabetes.org/diabetes-basics/gestational/what-is-gestationaldiabetes.html>. 10.11.2018. Erişim Tarihi 10. 05. 2019.

Aksoy YE., Yılmaz SD., Aslantekin F. (2016). Riskli gebeliklerde prenatal bağlanma ve sosyal destek. *Türkiye Klinikleri Journal Health Sciences*,1(3), 163-169.



- Azimi M., Fahami F., Mohamadirizi M. (2018). The relationship between perceived social support in first pregnancy and fear of childbirth. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 23(3), 235-239.
- Bakır N., Ölçer Z., Oskay Ü. (2014). Yüksek riskli gebelerin prenatal bağlanma düzeyi ve etkileyen faktörler. *Uluslararası Hakemli Kadın Hastalıkları ve Anne Çocuk Sağlığı Dergisi*, 1(1), 16-36.
- Dağlar G. ve Nur N. (2018). Level of mother-baby bonding and influencing factors during pregnancy and postpartum period. *Psychiatria Danubina*, 30(4), 433-440.
- Dönmez S., Dağ H., Çelik N., Yeniel Ö.A., Kavlak O. (2017). Doğum tutum ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, *Türkiye Klinikleri Journal of Gynecology and Obstetrics*, 24(4), 212-218.
- Duyan V., Kapısız SG., Yakut Hİ. (2013). Doğum öncesi bağlanma envanterinin bir grup gebe üzerinde Türkçeye uyarlama çalışması. *The Journal of Gynecology-Obstetrics and Neonatology*, 10(39), 1609-1613.
- Elkin N. (2015). Gebelerin prenatal bağlanma düzeyleri ve bunları etkileyen faktörler. *STED* 24(6), 230-236.
- Elvander C., Cnattingius S., Kjrulff KH. (2013). Birth experience in women with low, intermediate or high levels of fear: findings from the first baby study. *Birth*, 40(4), 289-296.
- Güleç D., Öztürk R., Sevil Ü., Kazandı M. (2014). Gebelerin yaşadıkları doğum korkusu ile algıladıkları sosyal destek arasındaki ilişki. *Türkiye Klinikleri Journal of Gynecology and Obstetrics*, 24(1), 36-41.
- Khwepeya M., Lee GT., Chen SR., Kuo SY. (2018). Childbirth fear and related factors among pregnant and postpartum women in Malawi. *BMC Pregnancy Childbirth*, 18(1), 391.
- Koptur A., Emül GT. (2017). Fetüs ve yenidoğanda bağlanmanın iki yüzü: maternal ve paternal bağlanma ve hemşirelik. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 33(3), 138-152.
- Körükçü Ö., Deliktaş A., Aydın R. ve Kabukcuoğlu K. (2017). Gebelikte psikososyal sağlık durumu ile doğum korkusu arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 7(4), 159-165.
- Lowe NK. (2000). Self-efficacy for labor and childbirthfears in nulliparous pregnant women. *J Psy-chosom Obstet Gynaecol* 21(4), 219-224.
- Mortozavi F. ve Agah J. (2018). Childbirth fear and associated factors in a sample of pregnant iranian women. *Oman Medical Journal*, 33(6), 497-505.
- Okumuş F., Şahin. (2017). Fear of childbirth in urban and rural regions of Turkey: comparison of two resident populations. *Northern Clinics of Istanbul*, 4(3), 247-256.
- Plows JF., Stanley JL., Baker PN., Reynolds CM., Vickers MH. (2018). The pathophysiology of gestational diabetes mellitus, *International Journal of Molecular Sciences*, 19(11), 3342.

- Samani RO., Maroufizadeh S., Ezabadi Z., Alizadeh L., Vesali S. (2016). Psychometric properties of the persian version of the prenatal attachment inventory in pregnant iranian women. *International Journal of Fertility & Sterility*, 10(2), 184-188.
- Storksken HG., Niegel SG., Adams SS., Vangen S., Gran ME. (2015). Fear of childbirth and elective caesarean section: a population-based study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 15(1), 221.
- Şen E., Yağcan H., Dönmez S., Sevil Ü., Şirin A. (2008). Gestasyonel diyabet ve hemşirelik bakım yönetimi. *Jinekoloji ve Obstetrik Dergisi* 2008, 22(2), 140-146.
- Yavuz A., Demirtaş Ö., Terzi H., Işıkkent NT., Kale A. (2015). Derince eğitim araştırma hastanesi kadın hastalıkları ve doğum kliniğine başvuran gebelerde gestasyonel diyabet sıklığı ve perinatal sonuçları. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 16(4), 244-248.
- Yılmaz SD. ve Beji NK. (2010). Gebelerin stresle başa çıkma, depresyon ve prenatal bağlanma düzeyleri ve bunları etkileyen faktörler. *Genel Tıp Dergisi*, 20(3), 99-108.
- Yılmaz SD. ve Beji NK. (2013). Prenatal bağlanma envanterinin Türkçe'ye uyarlanması: güvenilirlik ve geçerlilik çalışması. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 16(2), 103-109.

Beyanlar

Katkı Oranı Beyanı: Her iki yazar da eşit şekilde katkıda bulunmuşlardır. Destek ve Teşekkür Beyanı: Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır. Çatışma Beyanı: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını deklare etmektedir. Araştırmanın Etik Yönü: Araştırma için Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 23.02.2018 tarihinde etik kurul onayı (karar no: 33), 07.06.2018 tarihinde Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden de uygulama izni alınmıştır. Öte yandan araştırmayla ilgili bilgiler katılımcılara aktarılarak gebelerden onam alınmıştır.

Extended Abstract

Purpose: This study examines the attitudes of women with gestational diabetes to fear of pregnancy, other moods, prenatal attachment, and delivery. It also aims to determine the relationship between them.

Method: The sample of the study consists of 101 pregnant women with gestational diabetes who applied to the Gestational Diabetes Outpatient Clinic of the Gynecology and Obstetrics Training and Research Hospital in Ankara between July 2018 and September 2018. There were some preliminary criteria for participating in our research. These are as follows; Being diagnosed with gestational diabetes, being literate, being 18 years of age or over, having a first pregnancy, volunteering to participate in the study, being at or over 28 weeks of gestation, being fluent in Turkish, not having any psychiatric disorder. Research data were collected through sociodemographic data form, prenatal attachment inventory (PAI), and birth attitude scale (BAS).

Statistical analyzes were performed using the SPSS (IBM SPSS Statistics 24) package program. Findings were interpreted using frequency tables and descriptive statistics (mean, standard deviation, min, and max values). The normality assumption was tested with the Kolmogorov Smirnov test in those with a sample size greater than 50, and with the Shapiro-Wilk test in the smaller ones. Parametric tests were used to analyze data suitable for normal

distribution. The data that were not distributed normally were analyzed using nonparametric tests. The "Mann-Whitney U" test was used to compare the measurement values of two independent groups, and the "Kruskal-Wallis H" test method was used to compare the measurement values of three or more independent groups. The relationship between variables that did not show normal distribution was analyzed using the Spearman correlation test. A value of $p < 0.05$ was considered statistically significant. The relationship between variables was analyzed using correlation analysis. The internal consistency of the scale was calculated with Cronbach's alpha statistics.

Results: The average age of pregnant women making up the sample (n: 101) is 30.8 ± 5.5 (min: 21.0 max: 44.0). The average number of pregnancies for women is 2.5 ± 1.4 (min: 1.0 max: 8) and the average week of gestation is 33.2 ± 3.5 (min: 28.0 max: 40.0).

The results showed that the prenatal attachment score was 62.14 and the birth attitude score was 40.81. There was no significant relationship between PAI and BAS in pregnant women with gestational diabetes. There was no significant difference between variables such as education, planned pregnancy and treatment type, and PAI and birth attitude scales ($p > 0.05$).

Based on the results of Aksoy et al. (2016), the prenatal attachment score in risky pregnant women is 56.76. Samani et al. (2016) concluded that there was no significant difference in terms of prenatal attachment between those who had planned pregnancy and those who did not. The present study is the first study examining the relationship between prenatal attachment and treatment modality in pregnant women with gestational diabetes. When we looked at the past studies, we saw that Storksen et al. (2015) examined the fear of birth in terms of education, Mortozavi and Agah (2018) in terms of the working status of mothers, Abdollahpour and Khosravi (2018) in terms of planning a pregnancy. There was no significant difference between these variables and the fear of birth. The presented study is the first study examining the relationship between attitude towards delivery and treatment method in pregnant women with gestational diabetes.


The results show that there is no significant difference between prenatal attachment and delivery attitude in pregnant women with gestational diabetes ($p > 0.05$). There are limited studies in the literature that deal with the subject in this respect. Therefore, the results of the presented research may guide further research.

Discussion and Conclusion: In conclusion, there is no significant difference between prenatal attachment and attitude towards delivery in pregnant women diagnosed with Gestational Diabetes Mellitus. In addition to the medical follow-up of pregnant women with gestational diabetes, it is important to observe other feelings, evaluate the holistic health of the mother and fetus, and continue this assessment. For this purpose, determining the level of prenatal attachment and delivery attitude in pregnant women with gestational diabetes and training healthcare professionals on this issue will contribute to health professionals.

1-5 Yaş Çocuğu Olan Sağlık Çalışanı Annelerin Emzirme Davranışları ve İlişkili Faktörler/ *Breastfeeding Behaviors and Associated Factors Among Healthcare Professional Mothers Having a 1- to 5-Year-Old*

Sevil ŞAHİN¹, Özlem Ülkü BULUT², Alaettin ÜNSAL³

¹Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, sevilshahin1@gmail.com , 

²Lokman Hekim Üniversitesi, ozlemulkuyuksel@gmail.com, 

³Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, alaattin@ogu.edu.tr, 

Gönderim Tarihi | Received: 10.03.2020, Kabul Tarihi | Accepted: 08.12.2020, Yayın Tarihi | Date of Issue: 01.04.2022, DOI: 10.25279/sak.701985

Atf | Reference: ŞAHİN, S; BULUT, ÖÜ; ÜNSAL, A. (2022). 1-5 Yaş Çocuğu Olan Sağlık Çalışanı Annelerin Emzirme Davranışları ve İlişkili Faktörler. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 7 (1), s.82-99.

Öz

Amaç: 1-5 yaş arası çocuğu olan sağlık çalışanı annelerin emzirme davranışlarının değerlendirilmesi ve ilişkili faktörlerin incelenmesidir. **Gereç ve Yöntemler:** Bu çalışma, Mayıs 2019- Temmuz 2019 tarihleri arasında Ankara'da bir devlet hastanesinde görev yapan 1-5 yaş arası çocuğu olan sağlık çalışanı anneler üzerinde gerçekleştirilen kesitsel tipte bir araştırmadır. Çalışmaya katılmayı kabul eden 118 sağlık çalışanı anne çalışma grubunu oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında, sağlık çalışanı annelerin sosyo-demografik özellikleri ve emzirme davranış düzeyi ile ilişkili olduğu düşünülen bazı değişkenler ve emzirme ile ilgili davranış sorularından oluşan bir anket form kullanılmıştır. Anket formu, gözlem altında anneler tarafından doldurulmuştur. Verilerin analizleri için Mann-Whitney U testi, Kruskal Wallis testi ve Ki-kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık değeri olarak $p < 0.05$ kabul edilmiştir. **Bulgular:** Çalışma grubunu oluşturanların yaşları 24-40 arasında değişmekte olup, ortalama 33.32 ± 4.22 yıl idi. Sağlık çalışanı annelerin emzirme ile ilgili davranış sorularından aldıkları puanlar 7-13 arasında değişmekte olup, ortalama 10.24 ± 1.32 puan idi. Annelerin sosyodemografik özellikler ile emzirme davranışları arasında bir fark bulunamamıştır. Sezaryen ile doğum yapanların emzirme davranışlarının daha olumlu olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda annelerin emzirme ile ilgili bilgilerinin yeterli olduğu görülmüştür. Öğrenim düzeyi ön lisans ve altı olan annelerin emzirme ile ilgili bilgi düzeylerinin diğerlerine göre daha yetersiz olduğu saptanmıştır. **Sonuç:** Çalışmada sağlık çalışanı olan annelerin emzirme ile ilgili davranışlarının olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Emzirme ile ilgili bilgileri yeterli olanlarla olmayanlar arasında emzirme davranışı açısından bir fark olmadığı saptanmıştır. Sağlık çalışanı annelerin emzirme ile ilgili bilgi düzeyi ve olumlu davranış düzeylerinin artırılabilmesi için daha fazla bilgilendirme çalışmalarının yapılması ve çalışma koşullarının daha iyileştirilmesi yararlı olacaktır.

Anahtar kelimeler: Sağlık çalışanı anne, emzirme, davranış

Abstract

Aim: To assess the breastfeeding behaviors of healthcare professional (HCP) mothers having a 1- to 5-year-old child and review associated factors. **Method:** This is a cross-sectional study conducted on healthcare professional mothers having a 1- to 5-year-old child and working at a state hospital in Ankara. The study was conducted from May 2019 to

July 2019. The study group consisted of 118 HCP mothers who agreed to take part in the study. A questionnaire which included questions on breastfeeding behaviors, socio-demographic characteristics of HCP mothers and some variables that are believed to be associated with the level of breastfeeding behavior was used to collect data. Questionnaires were completed by the mothers under supervision. Mann-Whitney U, Kruskal Wallis and Chi-Square tests were used for data analyses. Statistical significance value was accepted as $p < 0.05$. Results: The ages of the participants in the study group ranged from 24 to 40, and the mean was 33.32 ± 4.22 years. The scores obtained from the questions on breastfeeding behaviors by the HCP mothers ranged from 7 to 13 with a mean score of 10.24 ± 1.32 . There was no difference between the socio-demographic characteristics and breastfeeding behaviors of the mothers. It was found that breastfeeding behaviors of those who gave birth by cesarean section were more positive. In our study, breastfeeding knowledge of women was found to be sufficient. It was found that the level of breastfeeding knowledge was more insufficient in mothers whose educational level is associate's degree or lower. Conclusion: In the study, it was concluded that mothers who are healthcare workers have positive breastfeeding behaviors. No difference in breastfeeding behavior was determined in women who had sufficient breastfeeding knowledge compared to those with insufficient knowledge. It would be advantageous to improve working conditions and conduct informative activities to promote level of breastfeeding knowledge and positive breastfeeding behaviors in HCP mothers.

Keywords: Healthcare professional mother, breastfeeding, behavior

1. Giriş

Anne sütü doğum sonrası ilk altı aylık süreçte bebeğin ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Anne sütünün önemi tüm dünyada bilinmektedir. Anne sütü ile beslenmeyi olumsuz etkileyen başlıca faktörler arasında kadınların emzirme konusundaki bilgi düzeylerinin yetersiz olması, anne sütü dışında bebeğe su veya formül mama verilmesi sayılabilir (Sharif ve diğerleri, 2017). Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları (TNSA) 2018 verilerine göre altı aydan küçük çocukların %41'inin anne sütü ile beslendiği tespit edilmiştir. Emzirmenin ilk bir yıl devam ettirilmesi %66 oranında olmasına rağmen çocukların sadece %34'ü iki yaşına kadar emzirmektedir (TNSA, 2018). Sadece anne sütü ile ilk altı ay beslemenin tüm beş yaş altı ölümleri %13 oranında azalttığı bildirilmiştir (Gölbaşı, 2008) World Health Organization (WHO) ve United Nation's Children's Fund (UNICEF), bebeklerin ilk altı ay sadece anne sütüyle beslenmesini, altıncı aydan sonra ek besinlerle birlikte olmak koşuluyla en az iki yaşına kadar anne sütüyle beslenmesini önermektedir (UNICEF 2008; WHO, 2018). Yapılan önerilere rağmen ilk altı ay sadece anne sütü alma ve anne sütüne devam etme durumlarının beklenenden oldukça düşük olduğu ortaya çıkmıştır (Swanson ve diğerleri, 2017).

Dünyanın pek çok ülkesinde geri plana atılan, statüsü düşük ve önceliği olmayan bir konumda bulunan kadın, bu konumu nedeniyle uzun yıllar uluslararası platformlarda ele alınmıştır (Snyder ve diğerleri, 2018; Spitzmueller ve diğerleri, 2016). Ülkemizde cumhuriyetin ilanından önce eğitim ve çalışma olanakları kısıtlı olan kadın, cumhuriyetin ilanı ile toplumda hak ettiği yere gelmiş ve işgücündeki kadın sayısı önemli ölçüde artmıştır (İçli, 1999).

Kadınlar çalışma hayatındaki olumsuz koşullar ve emzirme konusundaki bilgi eksikliği gibi sebeplerle emzirme sorunları yaşamakta ve anne sütü vermekten erken dönemde vazgeçebilmektedirler. Kadının işe başlayışının bir sonucu da beslenme düzenindeki değişikliklerdir, bu da bebeklerin emmeyi reddetmesine sebep olmaktadır. Çalışan kadınların bebeklerini kendi sütleriyle beslemeye devam edebilmeleri için çalışma

koşullarının iyileştirilmesi gereklidir (Snyder ve diğerleri, 2018). Yasalar annelerin bebeklerini emzirmelerine engel oluşturmaktadır. Kadınlar çalışmaya başladıklarında bebeklerini anne sütünü yerine mama ile beslemeleri gerektiğini düşünebilmektedirler. Oysa toplumun genel bir sorumluluğu olarak, çalışan kadınlara çocuklarını emzirebilme olanağı tanınmalıdır (Spitzmueller ve diğerleri, 2016).

Kadınlara emzirmeyi devam ettirmesinde ve desteklenmesinde sağlık personeline büyük görev düşmektedir. Sağlık kuruluşlarına başvuran annelere mutlaka bebeğin beslenme durumu sorulup, emzirme danışmanlığı verilmelidir. Bunun yanında pompa ile sütünü sağma, saklama ve muhafaza etme konularında da eğitim verilmelidir (Abekah-Nkrumah ve diğerleri, 2020). Literatüre bakıldığında emzirmeyi etkileyen faktörler; sosyoekonomik durum, emzirme eğitimi aldığı kişi, gebeliğin planlı olup olmaması ve doğum şekli ile ilk altı ay sadece anne sütünü verme arasında anlamlı ilişki saptanmazken, kadının yaşı, eğitim durumu, çalışma durumu, aile yapısı, antenatal izlem sıklığı, anne sütünü ve emzirme ile ilgili eğitim alma durumu ve yaşayan çocuk sayısı emzirme durumunu etkileyen faktörlerdendir (Abekah-Nkrumah ve diğerleri, 2020; Altamimi ve diğerleri, 2017; Snyder ve diğerleri, 2018).

Anne olmak ve bebeğini emzirmek kadınlar için oldukça önemlidir. Doğum sonrasında anneler hem bebeğe hem de emzirmeye alışma konusunda zorluklar yaşayabilmektedirler. Sosyoekonomik nedenlerle kadınlar doğum sonrasında iş hayatına dönmek zorunda kalabilmektedirler. Bu sebeple emzirme dönemine yeni alışmış bir kadın iş hayatına dönme konusunda kaygı yaşayabilir ve emzirme durumu da bu gibi faktörlerden etkilenebilir (Altamimi ve diğerleri, 2017). Bununla birlikte, gelişmekte olan ülkelerde sağlık alanında çalışan anneler arasında yalnızca anne sütünüyle besleme yaygınlığı çok daha düşüktür. Nijerya'da yapılan bir araştırmada, kadın doktorlar arasında yalnızca emzirme oranının % 11,1 olduğu tespit edilmiştir (Sadoh ve diğerleri, 2011). Kadınlara çalışma ortamındaki birtakım zorluklar da emzirme sürecini olumsuz etkileyebilir. Örneğin; iş yerindeki fiziksel şartların sütünü sağmaya elverişsiz olması, uzun süre sağım yapamayan kadının fizyolojik sorunlar yaşamasına sebep olabilir (Spitzmueller ve diğerleri, 2016). Çalışan anneler, emzirme ile ücretli iş arasında denge kurma zorluğuyla karşı karşıyadır, bu nedenle genel olarak emzirmenin erken kesilmesi ve özellikle de yalnızca emzirme riski artar. Çalışan anneler arasında emzirmenin erken kesilmesine katkıda bulunan önemli bir zorluk, esnek olmayan bir çalışma programıdır (Guendelman ve diğerleri, 2009). Ülkelerdeki yasa ve politikaların kadınların lehine düzenlenmesi, iş yerindeki şartların iyileştirilmesi ve emzirme eğitimlerinin doğru bir şekilde düzenlenmesi ile çalışan kadınların etkin emzirmesi sağlanabilir. Böylece kadınların zorlu geçen emzirme süreçleri, mutlu bir olaya dönüşebilir (Abekah-Nkrumah ve diğerleri, 2020; Snyder ve diğerleri, 2018).

Bu çalışma ile emziren sağlık çalışanlarının yaşamış oldukları sıkıntıların değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma, 1-5 yaş arası çocuğu olan sağlık çalışanı annelerin emzirme davranışlarının değerlendirilmesi ve ilişkili faktörlerin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

2. Gereç ve Yöntemler

2.1. Araştırmanın Türü

Mayıs 2019- Temmuz 2019 tarihleri arasında Ankara'da bir devlet hastanesinde görev yapan 1-5 yaş arası çocuğu olan sağlık çalışanı anneler üzerinde gerçekteştirilen tanımlayıcı tipte bir araştırmadır.

2.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Bu çalışmada Ankara'da bir devlet hastanesinde görev yapan 1-5 yaş arası çocuğu olan sağlık çalışanı annelerin tamamı hedef kitle olarak belirlenmiştir. Çalışma süresince hastanede olan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 118 sağlık çalışanı anne çalışma grubunu oluşturmuştur.

2.3. Veri Toplama Araçları

Çalışmanın amacına uygun olarak literatürden de faydalanılarak hazırlanan anket form, kadınların bazı sosyodemografik özellikleri (yaş, öğrenim durumu, meslek, aile tipi, sosyal güvence durumu, çocuk sayısı, doğum sonrası dönem çalışma durumu), emzirme davranış düzeyi ile ilişkili olduğu düşünölen bazı değişkenler ve emzirme ile ilgili davranış sorularından oluşmaktadır.

Annelerle görüşmeler, görev yaptıkları birimlerde yapılmıştır. Çalışmanın konusu ve amacı hakkında bilgilendirildikten sonra çalışmaya katılmayı kabul edenlerin onamları alınmıştır. Daha sonra önceden hazırlanmış anket formlar, gözlem altında sağlık çalışanı anneler tarafından doldurulmuştur. Bu işlem yaklaşık 10-15 dakika sürmüştür.

2.4. Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışma grubundakilerin emzirme ile ilgili davranışları, literatürden de faydalanılarak hazırlanan (Çalık, Çetin ve Erkaya, 2017; Sökücü ve Aslan, 2012; Tunçel, ve diğerleri, 2006; Ünsal ve diğerleri 2005) 13 tane davranış sorusu ile değerlendirilmiştir (çocuğunu emzirme durumu, doğumdan sonra çocuğunu kaçınıcı saatte emzirmeye başladığı, çocuğuna kolostrum verip vermediği, çocuğuna doğduğunda ilk olarak ağızdan ne verdiği, çocuğunu sadece anne sütü ile kaç ay beslediği, doğumdan sonraki ilk aylarda günlük emzirme sayısı, doğumdan sonraki ilk aylarda her bir emzirme süresi, çocuğunu gece emzirme durumu, çocuğu kaç aylıkken çalışmaya başladığı, doğumdan sonra işe döndüğu dönemde çocuğuna anne sütü verme durumu, sağıp sakladığı anne sütünü çocuğa vermeden önce nasıl ısıttığı, emzirme izni kullandığı süreçte çocuğunu emzirme durumu, ücretsiz izin kullandığı süreçte çocuğunu emzirme durumu). Davranış sorularının iç tutarlık katsayısı (Cronbach's Alpha) 0.78 olarak hesaplanmıştır.

Emzirme ile ilgili davranış sorularının değerlendirilmesinde doğru cevap verilen her bir soruya "1" puan verilmiştir. Annelerin emzirme ile ilgili davranış sorularından alacakları puanlar 0-13 arasında değerismektedir. Davranış sorularından alınan puanların artması emzirme ile ilgili olumlu davranışı gösterir.

Bu çalışmada "Emzirme konusundaki bilgilerinizi yeterli buluyor musunuz?" sorusuna "Evet" cevabı verenlerin emzirme bilgi düzeyi yeterli olarak kabul edilmiştir. Çocuklara ilişkin özellikler, annenin en küçük çocuğu ile ilgilidir.

Elde edilen veriler, bilgisayar ortamında IBM SPSS (versiyon 20.0) İstatistik Paket Programında değerlendirildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile yapılmıştır. Analizler için Ki-kare testi, Mann-Whitney U testi ve Kruskal-Wallis testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık değerleri olarak $p < 0.05$ kabul edilmiştir.

2.5. Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın yapılabilmesi için Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulunun 19.04.2019 tarih ve 66 sayılı onayı alınmıştır. Veri toplanabilmesi için hastane idaresinden gerekli olan izinler alınmıştır. Bu çalışma Helsinki Deklerasyonu ilkelerine uygun olarak yapılmıştır.

3. Bulgular

Çalışma grubunu oluşturanların yaşları 24-40 arasında değişmekte olup, ortalama 33.32 ± 4.22 yıl idi. Sağlık çalışanı annelerin emzirme ile ilgili davranış sorularından aldıkları puanlar 7-13 arasında değişmekte olup, ortalama 10.24 ± 1.32 puan idi. Çalışma grubunu oluşturanların emzirme ile ilgili davranış sorularından aldıkları puanların bazı sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Çalışma Grubundakilerin Emzirme İle İlgili Davranış Sorularından Aldıkları Puanların Bazı Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Sosyodemografik Özellikler	n	Emzirme Davranış Puanı	Test Değeri
		Medyan (min-max)	z/KW; p
Yaş Grubu			
≤29	21	10.0 (7.0-13.0)	1.760; 0.426
30-34	51	10.0 (7.0-12.0)	
≥35	46	10.0 (7.0-13.0)	
Öğrenim Durumu			
Orta öğretim	13	10.0 (7.0-13.0)	1.310; 0.727
Ön lisans	20	10.0 (8.0-12.0)	
Lisans	66	10.0 (7.0-13.0)	
Yüksek lisans	19	10.0 (9.0-11.0)	
Meslek			
Hemşire	53	10.0 (7.0-13.0)	0.278; 0.870
Acil Tıp Teknisyeni	19	10.0 (8.0-12.0)	
Diğer	46	10.0 (7.0-13.0)	
Aile Tipi			
Çekirdek	105	10.0 (7.0-13.0)	1.783, 0.075
Geniş	13	9.0 (7.0-12.0)	
Sosyal Güvence Durumu			
Emekli Sandığı	100	10.0 (7.0-13.0)	0.480; 0.631
Sosyal Sigortalar Kurumu	18	11.0 (7.0-13.0)	
Çocuk Sayısı			

1	60	10.0 (7.0-13.0)	1.541; 0.463
2	41	10.0 (8.0-13.0)	
3	17	10.0 (7.0-12.0)	
Doğumdan Sonraki 1 Yılda Çalışma Yeri			
Hastane	109	10.0 (7.0-13.0)	0.267; 0.789
Diğer kurumlar	9	10.0 (9.0-11.0)	
Doğumdan Sonraki 1 Yıl İçerisinde Çalışma Saatleri			
Gündüz vardiyası	79	10.0 (7.0-13.0)	1.846; 0.397
Gece vardiyası	4	10.5 (9.0-12.0)	
Diğer	35	10.0 (7.0-13.0)	
Toplam	118	10.0 (7.0-13.0)	

Çalışma grubundakilerin emzirme ile ilgili davranış sorularından aldıkları puanların en küçük çocuğa ait bazı özelliklerine göre dağılımı Tablo 2’de verilmiştir. Çalışma grubunu oluşturan annelerin en küçük çocuklarının 56’sı (% 47.5) kız, 62’si (%52.5) erkektir. Çocukların yaşları 12 ay-60 ay arasında değişmekte olup, ortalaması 34.29 ± 14.22 ay idi. Doğumların %64.4’ünün (n=76) sezaryen ile olduğu bildirildi. Doğum zamanına göre bebeklerin %88.1’inin (n=104) matür olduğu saptanmıştır.

Tablo 2. Çalışma Grubundakilerin Emzirme ile İlgili Davranış Sorularından Aldıkları Puanların En Küçük Çocuğa Ait Bazı Özelliklerine Göre Dağılımı

En küçük çocuğun bazı özellikleri	n	Emzirme Davranış Puanı	Test değeri
		Medyan (min-max)	z/KW; p
Yaşı (ay)			
23 ve altı	34	10.2 (8.0-12.0)	3.899; 0.142
24-35	34	10.5 (7.0-13.0)	
36 ve üzeri	50	10.1 (7.0-13.0)	
Kaçıncı çocuk			
1.	61	10.2 (7.0-13.0)	1.941; 0.379
2.	39	10.4 (8.0-12.0)	
3.	18	9.8 (7.0-12.0)	
Cinsiyeti			
Erkek	56	10.1 (7.0-13.0)	0.677; 0.498
Kız	62	10.4 (7.0-13.0)	
Doğum şekli			
Normal Vajinal Doğum	42	9.8 (7.0-12.0)	2.157; 0.031



Sezeryan ile Doğum	76	10.5 (7.0-13.0)	
Doğum zamanına göre bebeğin durumu			
Matür	104	10.2 (7.0-13.0)	0.687; 0.709
Prematür	12	10.3 (9.0-13.0)	
Sürmatür	2	11.0 (10.0-12.0)	
Doğum ağırlığı			
<3000	16	10.5 (9.0-12.0)	1.807; 0.405
3000-3500	68	10.2 (7.0-13.0)	
>3500	34	10.3 (7.0-12.0)	
Toplam	118	10.0 (7.0-13.0)	

Çalışma grubunu oluşturanların emzirme ile ilgili bazı özellikleri Tablo 3'te verilmiştir. Çalışma grubundakilerden %93.7'si anne sütünden kesilme zamanının 1 yaş ve üzerinde olduğunu, %70.3'ü çocuğunu emzirdiği dönemde sütünün miktarının normal olduğunu, %20.3'ü çocuğunu emzirme ile ilgili sorun yaşadığını, sorun yaşayanların %79.2'si meme ile ilgili sorun yaşadığında bebeğini emzirmeye devam ettiğini, %28.0'ı çocuğunu emzirdiği sürede destek aldığını ve destek alanların yaklaşık yarısının annelerinden destek aldığını %92.4'ü doğum sonu çalışmaya başladığında çocuğuna evde bakıldığını bildirmiştir.

Tablo 3. Çalışma Grubundakilerin Emzirme ile İlgili Bazı Özellikleri

Emzirme ile ilgili bazı özellikler	Sayı	Yüzde
Anne sütünden kesilme zamanı		
1 yaş altı	6	6.3
1 yaş	48	50.5
2 yaş ve üzeri	41	43.2
Çocuğunu emzirdiği dönemde sütünün miktarı		
Yetersiz	16	13.6
Normal	83	70.3
Fazla	19	16.1
Çocuğunu emzirme ile ilgili sorun yaşama öyküsü		
Var	24	20.3
Yok	94	79.7
Çocuğunu emzirme ile ilgili sorun yaşayanlarda nedenler		
Sütün yetersizliği	4	16.7
Mastit	5	20.8
Memedede çatlak varlığı	8	33.3



Meme reddi	7	29.2
Çocuğunu emzirme ile ilgili sorun yaşayanların tedavi yaklaşımı		
Mama ile takviye	4	16.7
İlik duş	5	20.8
Krem kullanma	8	33.3
Emzirmeye devam	7	29.2
Meme ile ilgili sorun yaşadığında bebeği besleme durumu		
Emzirmeye devam etme	19	79.2
Sütünü sağarak verme	3	12.5
Mama ile besleme	2	8.3
Çocuğunu emzirdiği sürede destek alma durumu		
Aldım	33	28.0
Almadım	85	72.0
Çocuğunu emzirdiği sürede destek olanlar		
Annesi	16	48.5
Kayınvalidesi	6	18.2
Eşi	11	33.3
Çocuğunu memeden kesme türü		
Emzirmeyi birden kesme	31	29.0
Önce gündüz, sonra gece emzirmelerini kesme	33	30.8
Memeye bazı şeyler sürerek-koyarak kesme	17	15.9
Anneanne/babaanneye bırakma ile kesme	1	0.9
Çocuğun kendisinin bırakması ile kesme	25	23.4
Doğum sonu çalışmaya başladığında çocuğuna bakan kişi		
Eşi	16	13.6
Anne	39	33.1
Kayınvalide	26	22.0
Bakıcı	28	23.7
Kreş çalışanları	9	7.6
Doğum sonu çalışmaya başladığında çocuğuna bakılan yer		
Ev	109	92.4
Kreş	9	7.6

Çalışma grubundakilerin doğum sonu çalışmaya başladığında emzirme ile ilgili bazı özellikleri Tablo 4'te verilmiştir. Çalışma grubundakilerden %53.4'ü doğum sonu çalışmaya başladığında anne sütü miktarının aynı kaldığını, %19.5'i doğum sonu çalışmaya başladıktan sonra çocuğunu hiç emzirmedeğini, %70.3'ü çocuğuna süt vermek üzere anne sütünü sağdığını, anne sütü sağanların %78.3'ü anne sütünü elektrikli pompa ile sağdığını, %84.3'ü sağılan anne sütünü çocuğa biberonla verdiğini, %80.7'si sağılan anne sütünü buzdolabında sakladığını, %32.5'i işyerinde sütünü sağabilmek için uygun oda bulunmadığını ifade etmiştir.

Tablo 4. Çalışma Grubundakilerin Doğum Sonu Çalışmaya Başladığında Emzirme İle İlgili Bazı Özellikleri

Doğum sonu çalışmaya başladığında emzirme ile ilgili özellikler	Sayı	Yüzde
Doğum sonu çalışmaya başladığında anne sütü miktarı		
Azaldı	41	34.7
Aynı kaldı	63	53.4
Arttı	1	0.8
Kesildi	13	11.0
Doğum sonu çalışmaya başladıktan sonra çocuğunu emzirme süresi		
Hiç emzirmemiş	23	19.5
1 ay-12 ay	32	27.1
12 aydan fazla	63	53.4
Doğum sonu çalışmaya başlayıp yanında olmadığına çocuğun beslenme durumu		
Anne sütü	53	44.9
Mama	15	12.7
Ek gıda	50	42.4
Çocuğuna süt vermek üzere anne sütü sağma durumu		
Evet	83	70.3
Hayır	35	29.7
Anne sütünü sağarak çocuğuna verme süresi		
1 yaş altı	59	71.1
1 yaş ve üzeri	24	28.9
Anne sütünü ne ile sağdığı		
Elle	4	4.8
El pompası ile	14	16.9
Elektrikli pompa ile	65	78.3
Sağılan anne sütünün çocuğa verilme şekli		



Kaşıkla	9	10.8
Biberonla	70	84.3
Bardakla	2	2.4
Diğer	2	2.4
Sağılan anne sütünün saklanma şekli		
Buzdolabında (+4 °C'de 3 gün)	67	80.7
Derin dondurucuda (-18 °C'nin altında 3 ay)	16	19.3
İşyerinde sütünü sağabilme durumu		
Evet	66	79.5
Hayır	17	20.5
İşyerinde sütünü sağabilmek için uygun oda varlığı		
Var	56	67.5
Yok	27	32.5
İşyerinde sütünü saklamak için buzdolabı varlığı		
Var	60	72.3
Yok	23	27.7
İşyerinde sütünü sağabilmek için yeterli zaman varlığı		
Var	52	62.7
Yok	31	37.3

Çalışma grubundakilerin doğum sonu çalışmaya başladığında izinlerle ilgili bazı özellikleri Tablo 5'te verilmiştir. Çalışma grubunu oluşturanların %73.5'i işyerinde amir/arkadaşları tarafından süt sağma konusunda anlayış olduğunu, %94.9'ü doğum öncesinde izin kullandığını, doğum öncesi izin kullananların %58.0'ı izin süresinin 8 haftadan az olduğunu, %98.3'ü doğum sonrası izin kullandığını, doğum sonu izin kullananlardan %51.7'si 8 haftadan fazla izin kullandığını, %40.7'si ücretsiz izin kullandığını, %67.8'i emzirme izni kullandığını, emzirme izni kullananların %93.8'i bunu işten erken ayrılma şeklinde olduğunu bildirmiştir.

Tablo 5. Çalışma Grubundakilerin Doğum Sonu Çalışmaya Başladığında İzinlerle İlgili Bazı Özellikleri

İzinlerle ilgili bazı özellikler	Sayı	Yüzde
İşyerinde amir/arkadaşları tarafından süt sağma konusunda anlayış		
Var	61	73.5
Yok	22	26.5
Doğum öncesi izin kullanma durumu		
Kullanan	112	94.9



Kullanmayan	6	5.1
Doğum öncesi izin kullanma süresi		
8 hafta	47	42.0
8 haftadan az	65	58.0
Doğum sonrası izin kullanma durumu		
Kullanan	116	98.3
Kullanmayan	2	1.7
Doğum sonrası izin kullanma süresi		
8 hafta	56	48.3
8 haftadan fazla	60	51.7
Ücretsiz izin kullanma durumu		
Kullanan	48	40.7
Kullanmayan	70	59.3
Ücretsiz izin kullanma süresi		
6 ay	9	18.8
1 yıl	16	33.3
1,5 yıl	4	8.3
2 yıl	19	39.6
Yıllık izin kullanma durumu		
Kullanan	74	62.7
Kullanmayan	44	37.3
Ücretsiz izin kullanma süresi		
30 günden az	20	27.0
30-59 gün	42	56.8
60 gün	12	16.2
Emzirme izni kullanma durumu		
Kullanan	80	67.8
Kullanmayan	38	32.2
Emzirme izni kullanma şekli		
İşe geç başlama	3	3.7
Öğlen yemek tatiline ekleme	2	2.5
İşten erken ayrılma	75	93.8

Emzirme ile ilgili bilgileri yeterli olan ve olmayanların emzirme ile ilgili davranış puanlarının dağılımı Tablo 6'da verilmiştir. Çalışma grubundakilerden 92'si (%78.0) emzirme ile ilgili bilgilerinin yeterli olduğunu bildirmiştir. Çalışma grubunu oluşturanlardan öğrenim düzeyi ön lisans ve altı olanların emzirme ile ilgili bilgi düzeylerinin diğerlerine göre daha yetersiz olduğu saptanmıştır. Çalışma grubunda emzirme ile ilgili bilgileri yeterli olan ve olmayanların bazı sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 6. Emzirme ile İlgili Bilgileri Yeterli Olan Ve Olmayanların Emzirme İle İlgili Davranış Puanlarının Dağılımı

Emzirme ile ilgili bilgi düzeyi	N	Emzirme Davranış Puanı Medyan (min-max)
Yeterli	92	10.0 (7.0-13.0)
Yetersiz	26	10.0 (8.0-13.0)
Toplam	118	10.0 (7.0-13.0)

$z=0.662; 0.508$

Tablo 7. Çalışma Grubunda Emzirme ile İlgili Bilgileri Yeterli Olan ve Olmayanların Bazı Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Bazı sosyodemografik özellikler	Emzirme ile ilgili bilgi düzeyi			Test değeri $\chi^2; p$
	Yeterli	Yetersiz	Toplam	
Yaş grubu				
≤29	13 (61.9)	8 (38.1)	21 (17.8)	3.888; 0.143
30-34	42 (82.4)	9 (34.6)	51 (43.2)	
≥35	37 (80.4)	9 (19.6)	46 (39.0)	
Öğrenim durumu				
Ön lisans ve altı	20 (60.6)	13 (39.4)	33 (28.0)	8.040; 0.018
Lisans	56 (84.8)	10 (15.2)	66 (55.9)	
Yüksek lisans	16 (84.2)	3 (15.8)	19 (16.1)	
Meslek				
Hemşire	45 (84.9)	8 (15.1)	53 (44.9)	3.386; 0.184
Acil Tıp Teknisyeni	15 (78.9)	4 (21.1)	19 (16.1)	
Diğer	32 (69.6)	14 (30.4)	46 (39.0)	
Aile tipi				
Çekirdek	82 (78.1)	23 (21.9)	105 (89.0)	Fisher; 1.000
Geniş	10 (76.9)	3 (23.1)	13 (11.0)	
Sosyal güvence durumu				
Emekli Sandığı	80 (80.0)	20 (20.0)	100 (84.7)	

Sosyal Sigortalar Kurumu	12 (66.7)	6 (33.3)	18 (15.3)	Fisher; 0.224
Çocuk sayısı				
1	46 (76.7)	14 (23.3)	60 (50.8)	0.250; 0.883
2	32 (78.0)	9 (22.0)	41 (34.7)	
3	14 (82.4)	3 (17.6)	17 (14.4)	
Toplam	92 (78.0)	26 (22.0)	118 (100.0)	

4. Tartışma

Sağlık çalışanı annelerin emzirme ile ilgili davranış sorularından aldıkları puanlara göre olumlu emzirme davranışına sahip oldukları söylenebilir. Gökdemirel ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada yapılan bireysel görüşmelerde annelerin hepsi gebeliklerinde emzirme konusunda istekli olduklarını ve doğum sonu emzirmeye başladıklarını belirtmişlerdir (Gökdemirel ve diğerleri, 2008).

Çalışmamızda annelerin yaşı, öğrenim durumu, mesleği, aile tipi, sosyal güvence durumu, çocuk sayısı, doğumdan sonraki 1 yılda çalışma yeri ve doğumdan sonraki 1 yıl içerisinde çalışma saatleri ile emzirme davranışı puanları arasında bir fark bulunamamıştır (her biri için; $p>0.05$). Emzirmeye davranışını etkileyen birçok faktör sayılabilir. Bunlar; anne yaşı, eğitim düzeyi, aile yapısı, mesleği, gelir düzeyi, annenin gebelik dönemi sağlık problemi yaşayıp yaşamama durumu örnek olarak verilebilir (Akyüz, Kaya, ve Şenel, 2007). Çalışmamızda annelerin yaşı, öğrenim durumu, mesleği, aile tipi, sosyal güvence durumu, çocuk sayısı, doğumdan sonraki 1 yılda çalışma yeri ve doğumdan sonraki 1 yıl içerisinde çalışma saatleri ile emzirme davranışı puanları arasında fark bulunmamasının sebebinin yukarıda sayılan pek çok faktörden etkilenmesinden kaynaklandığı düşünülmüştür.

En küçük çocuğunun doğum şekli sezaryen olan annelerin emzirme davranışlarının normal vajinal doğum yapanlara göre daha olumlu olduğu saptanmıştır. En küçük çocuğun yaşı, kaçınıcı çocuk olduğu, cinsiyeti, doğum zamanına göre durumu ve doğum ağırlığı ile anne emzirme davranış düzeyi arasında bir fark yoktur (her biri için; $p>0.05$). Ünsal ve arkadaşlarının (2005) yapmış olduğu çalışmada vajinal yolla doğmuş doğum ağırlığı 2500 gr ve üstü olan bebeklerin ilk altı ay sadece anne sütü ile beslenme yüzdeleri yüksek bulunurken, doğumda sağlık problemi olan ve ilk emzirme zamanı geciktirilmiş bebeklerin ilk altı ay sadece anne sütü ile beslenme yüzdeleri belirgin olarak düşük bulunmuştur (Ünsal ve diğerleri, 2005).

Çalışma grubundakilerden %93.7'si anne sütünden kesilme zamanının 1 yaş ve üzerinde olduğunu, %70.3'ü çocuğunu emzirdiği dönemde sütünün miktarının normal olduğunu, %20.3'ü çocuğunu emzirme ile ilgili sorun yaşadığını, bu sorunlardan %16.7'sinin anne sütünün yetersiz olduğu, %79.2'si meme ile ilgili sorun yaşadığında bebeğini emzirmeye devam ettiğini, %28.0'ı çocuğunu emzirdiği sürede destek aldığını ve destek aldıklarından yaklaşık yarısının anneleri olduğunu, %92.4'ü doğum sonu çalışmaya başladığında çocuğuna evde bakıldığını bildirmiştir. Yapılan bir çalışmada en az altı ay anne sütü alan grupta, annelerin emzirme ile ilgili eğitim oranlarında ise yükseklik görülmüştür. Her iki durumda da gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir (Bakiler, Özgür, ve Esra, 2005).

Çalışmamızda çocuğunu emzirme ile ilgili sorun yaşayanların tedavi yaklaşımı sırasıyla; krem kullanma, emzirmeye devam, ılık duş ve mama ile takviye şeklindedir. Yapılan bir çalışmada

sezaryenle doğum yapan kadınlarda ağrılı ve çatlak meme başı sorunu yaşanma riski, vajinal doğum yapanlardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Aynı çalışmada annenin yaşının, bebeğin erken doğup doğmadığının ve emzirme sıklığının da meme başı çatlaklarının oluşmasında etkili olduğu saptanmıştır (Şahin ve diğerleri, 2013). Bir başka çalışmaya katılan kadınlardan %25'i bebek ile ilgili nedenlerle, %42,9'u ise postpartum döneme ait (insizyon) bölgesindeki rahatsız eden ağrı şikayetiyle bebeklerini emzirmede güçlük yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca annelerin %51,7'si emzirme sırasında meme ucunda çatlak oluştuğunu ve bunların (n=62) %79'u buna rağmen emzirmeye devam ettiklerini, katılımcıların %21'i ise emzirme sayısını azaltarak emzirmeye devam ettikleri belirlenmiştir (Çalık, Çetin ve Erkaya, 2017).

Çalışmamızda annelerin çocuğunu memeden kesme şeklinin sırasıyla; önce gündüz, sonra gece emzirmelerini kesme, emzirmeyi birden kesme ve çocuğun kendisinin bırakması ile kesme olduğu saptandı. Ünsal ve arkadaşlarının (2005) çalışmasında ise; bebeğin bırakması (%36,3) anne sütünü kesmenin en sık nedeni olarak belirtilmiştir (Ünsal ve diğerleri, 2005). Yapılan başka bir çalışmada çalışan annelerin %10,8'i bebeğin doymamasından ve %26,3'nün çalıştıklarından dolayı ve %50,9'u sütünün yetersiz olmasından dolayı ek gıdaya başladığı tespit edilmiştir (Sökücü ve Aslan, 2012). Çalışma grubundakilerden %53,4'ü doğum sonu çalışmaya başladığında anne sütü miktarının aynı kaldığını, %34,7'si azaldığını ve %11'i kesildiğini bildirmiştir. Tunçel ve arkadaşlarının (2006) yapmış olduğu çalışmada ise sütün yetmemesi (%28,7), işe başlama (%24,4), yeterince anne sütünün verildiğinin düşünülmesi (%19,4) ve bebeğin emmek istememesidir (%17,6) (Tunçel, ve diğerleri, 2006). Çalışmamızda annelerin %19,5'inin doğum sonu çalışmaya başladıktan sonra çocuğunu hiç emzirmedeği, %53,4'ünün ise 12 aydan fazla emzirdiği tespit edilmiştir. Doğum sonu çalışmaya başlayıp çocuğunun yanında olmadığında annelerin %44,9'u çocuğunu anne sütü, %42,4'ü ise ek gıda ile beslemiştir. Araştırmanın verilerine bakıldığında çalışan kadınlarda bebeğin anne sütünü bırakmasının sebepleri arasında erken dönemde ek gıdaya başlanması önemli bir yer tutmaktadır.

Annelerin %70,3'ünün çocuğuna anne sütü vermek için sağdığı, anne sütünü sağanların %78,3'ünün anne sütünü elektrikli pompa ile sağdığı ve %84,3'ünün sağılan anne sütünü çocuğa biberonla verdiği görülmüştür. Yapılan bir çalışmada emzik ve biberon kullanımının anne sütü alımını olumsuz etkilediği için bebeklerin emzik ve biberon kullanmasının sakıncalı olduğu belirtilmiştir (Howard ve diğerleri 2003). Çalışma grubundakilerin %80,7'si sağılan anne sütünü buzdolabında sakladđını, %32,5'i işyerinde sütünü sağabilmek için uygun oda bulunmadđını, çalışma grubunu oluşturuların %73,5'i işyerinde amir veya arkadaşları tarafından süt sağma konusunda anlayış olduğunu ifade etmiştir.

Annelerin %94,9'ünün doğum öncesinde izin kullandığı, doğum öncesi izin kullananların ise %58,0'inin izin süresinin 8 haftadan az olduğu bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada, çalışan annelere doğum sonrası izin kullanım sürelerinin ne kadar olması gerektiği sorulduğunda kadınlar (%35,8), doğum sonu izinleri yeterli bulmadıklarını ifade etmişlerdir (Sökücü ve Aslan, 2012). Doğum sonu izin kullananların sayısı 116 (%98,3) olup, bunlardan %51,7'sinin 8 haftadan fazla izin kullandığı, %40,7'si ücretsiz izin, %62,7'si ise yıllık izin kullandığını bildirmiştir. Çalışmamızda annelerin %67,8'inin emzirme izni kullandığı, emzirme izni kullananların ise %93,8'inin işten erken ayrılma şeklinde kullandığı saptanmıştır.

Çalışma grubundakilerden %78,0'ünün emzirme ile ilgili bilgilerinin yeterli olduğu görülmüş ve emzirme ile ilgili bilgileri yeterli olanlarla olmayanlar arasında emzirme davranışı açısından bir fark bulunamamıştır. Öğrenim düzeyi ön lisans ve altı olan annelerin emzirme ile ilgili bilgi

düzeylerinin diğerlerine göre daha yetersiz olduğu saptanmıştır. Annelerin yaşı, öğrenim durumu, mesleği, aile tipi, sosyal güvence durumu ve çocuk sayısı ile emzirme bilgi düzeyi arasında bir fark saptanamamıştır (her biri için; $p>0.05$). Emziren annelerin emzirme ile ilgili bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılmış bir çalışmada, annelerin anne sütü ve kolostrumun yararları, erken dönemde anne sütü ile beslenmenin başlaması gerektiği konusunda bilgilerinin yetersiz olduğu saptanmıştır (Ünsür, ve diğerleri, 2014). Yapılan bir başka çalışmada ise sıfır 2 yaş arası bebeklerin emzirmeye başlama düzeyleri yüksek çıkarken, uygun dönemde ek gıdaya başlama yüzdeleri düşük olarak tespit edilmiştir (Kaya ve Pirinçci, 2009). Bu durum annelerin emzirme ile ilgili eğitim alma gereksinimini gözler önüne sermektedir.

Sınırlılıklar

Kesitsel tipte bir araştırma olması, çalışmanın tek bir hastanede yapılmış olması, standart bir emzirme ile ilgili davranış değerlendirme ölçeğinin olmaması çalışmanın sınırlılıklarıdır.

5. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada sağlık çalışanı olan annelerin emzirme ile ilgili davranışlarının olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sosyodemografik özellikler ile emzirme davranışı arasında bir fark yoktur. Sezaryen ile doğum yapanların emzirme davranışları daha olumlu idi. Çalışma grubundakilerden emzirme ile ilgili bilgilerinin yeterli olduğu, fakat emzirme ile ilgili bilgileri yeterli olanlarla olmayanlar arasında emzirme davranışı açısından bir fark yoktur. Öğrenim düzeyi ön lisans ve altı olan annelerin emzirme ile ilgili bilgi düzeylerinin diğerlerine göre daha yetersiz olduğu saptanmıştır. Sağlık çalışanı annelerin emzirme ile ilgili bilgi düzeyi ve olumlu davranış düzeylerinin artırılabilmesi için daha fazla bilgilendirme çalışmalarının yapılması ve çalışma koşullarının daha da iyileştirilmesi yararlı olacaktır.

Kaynaklar

- Abekah-Nkrumah, G., Antwi, M. Y., Nkrumah, J., & Gbagbo, F. Y. (2020). Examining working mothers' experience of exclusive breastfeeding in Ghana. *International breastfeeding journal*, 15(1), 1-10.
- Akyüz, A., Kaya, T., & Şenel, N. (2007). Annenin emzirme davranışının ve emzirmeyi etkileyen durumların belirlenmesi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 6(5), 331-335.
- Altamimi, E., Al Nsour, R., Al dalaen, D., & Almajali, N. (2017). Knowledge, attitude, and practice of breastfeeding among working mothers in South Jordan. *Workplace Health & Safety*, 65(5), 210-218.
- Bakiler, A. R., Özgür, S., & Esra, Ö. A. (2005). Anne sütü ile beslenmeyi etkileyen faktörler. *İzmir Tepecik Eğitim Hastanesi Dergisi*, 15(2), 111-115.
- Çalık, K. Y., Çetin, F. C., & Erkaya, R. (2017). Annelerin emzirme konusunda uygulamaları ve etkileyen faktörler. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(3), 80-91.
- Gökdemirel, S., Bozkurt, G., Gökçay, G., & Bulut, A. (2008). Çalışan annelerin emzirme sürecinde yaşadıkları: Niteliksel bir çalışma. *Çocuk Dergisi*, 8(4), 221-234.
- Gölbaşı, Z. (2008). Kadınların postpartum ilk 6 aylık süredeki emzirme davranışları ve prenatal dönemdeki emzirme tutumunun emzirme davranışları üzerindeki etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 15(1), 16-31.



- Guendelman, S., Kosa, J. L., Pearl, M., Graham, S., Goodman, J., & Kharrazi, M. (2009). Juggling work and breastfeeding: effects of maternity leave and occupational characteristics. *Pediatrics*, 123(1), e38-e46.
- Howard, C. R., Howard, F. M., Lanphear, B., Eberly, S., deBlieck, E. A., Oakes, D., & Lawrence, R.A. (2003). Randomized clinical trial of pacifier use and bottle-feeding or cupfeeding and their effect on breastfeeding. *Pediatrics*, 111(3), 511-518.
- İçli, T. G. (1999). Cumhuriyet döneminde kadının sosyal konumu. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 15, 93-103.
- Kaya, D., & Pirinçci, E. (2009). 0-24 Aylık Çocuğu Olan Annelerin Anne Sütü ve Emzirme İle İlgili Bilgi ve Uygulamaları. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 8(6), 479-484.
- Sadoh, A., Sadoh, W., & Oniyelu, P. (2011). Breast feeding practice among medical women in Nigeria. *Nigerian medical journal: journal of the Nigeria Medical Association*, 52(1), 7.
- Şahin, H., Yılmaz, M., Aykut, M., Balci, E., Sağıroğlu, M., & Öztürk, A. (2013). Kayseri’de iki toplum sağlığı merkezine başvuran annelerde emzirme sorunları ve risk etmenleri. *Turkish Pediatrics Archive/Turk Peditri Arsivi*, 48(2), 145-151.
- Sharif, M., Saxena, A., Nair, S., Sharma, A., & Jain, P. (2017). Knowledge, attitude, and practices of nursing mothers toward breastfeeding in a tertiary care center in Navi Mumbai. *Indian Journal of Child Health*, 243-247.
- Snyder, K., Hansen, K., Brown, S., Portratz, A., White, K., & Dinkel, D. (2018). Workplace breastfeeding support varies by employment type: the service workplace disadvantage. *Breastfeeding Medicine*, 13(1), 23-27.
- Sökücü, F. Y., & Aslan, E. (2012). Kadının çalışma durumunun emzirmeye etkisi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 20(1), 62-68.
- Spitzmueller, C., Wang, Z., Zhang, J., Thomas, C. L., Fisher, G. G., Matthews, R. A., & Strathearn, L. (2016). Got milk? Workplace factors related to breastfeeding among working mothers. *Journal of Organizational Behavior*, 37(5), 692-718.
- Swanson, V., Hannula, L., Eriksson, L., Wallin, M. H., & Strutton, J. (2017). ‘Both parents should care for babies’: A cross-sectional, cross-cultural comparison of adolescents’ breastfeeding intentions, and the influence of shared-parenting beliefs. *BMC pregnancy and childbirth*, 17(1), 204.
- TNSA, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri. (2018). *Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması*. Retrieved from http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2018/rapor/TNSA2018_ana_Rapor.pdf
- Tunçel, E. K., DüNDAR, C., Canbaz, S., & Pekşen, Y. (2006). Bir üniversite hastanesine başvuran 0-24 aylık çocukların anne sütü ile beslenme durumlarının saptanması. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 10 (1), 1-6.
- United Nation’s Children’s Fund (UNICEF). The State of the World’s Children. (2008). First edition, Oxfordshire: *Oxford University Press*, 8-47.

Ünsal H., Atlıhan F., Özkan H., Targan Ş., Hassoy H. (2005). Toplumda anne sütü verme eğilimi ve buna etki eden faktörler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 48, 226-233.

Ünsür, E., Gündoğan, B., Ünsür, M., & Okan, F. (2014). Emziren annelerin emzirme ile ilgili bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi. *Euras J Fam Med*, 3(1), 33-40.

World Health Organization (2018). *Protecting, promoting and supporting Breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services: the revised baby-friendly hospital initiative*. In. Geneva, Switzerland.: WHO Document Production Service

Beyanlar

Çalışma 1. Uluslararası “Emzirme Gerçeği”, 30 Eylül – 03 Ekim 2019, Ankara kongresinde, sözel bildiri olarak sunulmuştur. Çalışmanın yapılabilmesi için Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulunun 19.04.2019 tarih ve 66 sayılı onayı alınmıştır. Veri toplanabilmesi için hastane idaresinden gerekli olan izinler alınmıştır. Bu çalışma Helsinki Deklerasyonu ilkelerine uygun olarak yapılmıştır. Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir. Yazar katkıları; Fikir: SŞ, AÜ; Tasarım: SŞ, AÜ; Denetleme: SŞ, AÜ; Kaynaklar: SŞ, ÖÜB, AÜ; Veri Toplama ve/veya İşleme: ÖÜB; Analiz ve/veya Yorum: AÜ; Literatür Taraması: SŞ, ÖÜB, AÜ; Yazı Yazan: SŞ, ÖÜB, AÜ; Eleştirel İnceleme: SŞ, AÜ


Extended Abstract


Introduction: Breast milk meets the needs of infants during the first six months after the birth. The importance of breast milk is well-known all around the world. Mothers may have difficulties in adaptation to both infant and breastfeeding in the postpartum period. Women may have to return to work after childbirth due to socioeconomic factors. Thus, women who have just adapted to breastfeeding may have concerns about resuming work, and breastfeeding may be affected from similar factors. However, the prevalence of exclusive breastfeeding among healthcare professional mothers is much lower in developing countries. Some difficulties in working environment of women may also affect breastfeeding adversely. Working mothers face the difficulty of balancing breastfeeding and having a paid job, which increases the risk of early termination of exclusive breastfeeding in general. Active and efficient breastfeeding can be achieved by revising the laws and policies in favor of women, improving conditions in workplaces and organizing breastfeeding trainings correctly. Aim: This study aims to assess the difficulties of breastfeeding healthcare professionals (HCPs). It is conducted to assess the breastfeeding behaviors of healthcare professional mothers having a 1- to 5-year-old child and to review associated factors. Materials and Methods: This is a cross-sectional study conducted on healthcare professional mothers having a 1- to 5-year-old child and working at a state hospital in Ankara. The study was conducted from May 2019 to July 2019. The study group consisted of 118 HCP mothers who agreed to take part in the study. A questionnaire which included questions on breastfeeding behaviors, socio-demographic characteristics of HCP mothers and some variables that are believed to be associated with the level of breastfeeding behavior was used to collect data. Questionnaires were completed by the mothers under supervision. Mann-Whitney U, Kruskal Wallis and Chi-Square tests were used for data analyses. Statistical significance value was accepted as $p < 0.05$. Results: The ages of the participants in the study group ranged from 24 to 40, and the mean was 33.32 ± 4.22 years. The scores obtained from the questions on breastfeeding behaviors by the HCP mothers ranged from 7 to 13 with a mean score of 10.24 ± 1.32 . 64.4% ($n=76$) of the deliveries were made through Caesarean section. 88.1% ($n=104$) of the infants were full-term babies. Of the women in the study group, 93.7% reported their time of discontinuation of breastfeeding

was 1 year of age and above, 70.3% reported to have a normal level of breast milk during breastfeeding, and 20.3% reported to have difficulties in breastfeeding. 79.2% of the women who had difficulties in breastfeeding reported to continue breastfeeding despite the difficulties and 28.0% reported to seek assistance. Almost half of those who sought assistance reported to have assistance from their mother, and 92.4% reported that their families took care of their child at home when they returned to work. Of the women in the study group, 53.4% reported to have the same level of breast milk when they returned to work after the childbirth, 19.5% reported that they had never breastfed their child after returning to work, and 70.3% reported to pump breast milk to feed their child. Of the women who reported to pump breast milk, 78.3% reported to use electric pumps, 84.3% reported to nurse the child with pumped milk by using a baby bottle, 80.7% reported to store their breast milk in a refrigerator, and 32.5% reported that there is no available room for pumping breast milk at work. In the study group, 73.5% of the women reported that their superiors and colleagues were supportive of pumping breast milk at work, 94.9% of the women reported to take a leave before the childbirth, 58.0% of the women who took a leave before the childbirth reported that their leave was less than 8 weeks, 98.3% of the women reported to take a leave after the childbirth; of the women who took a leave after the childbirth, 51.7% reported to take a leave longer than 8 weeks, 40.7% reported to take unpaid leave, 67.8% reported to use breastfeeding break, and 93.8% of the women who used breastfeeding break reported that they used their break time by leaving the office earlier. In our study, breastfeeding knowledge of women was found to be sufficient. It was found that the level of breastfeeding knowledge was more insufficient in mothers whose educational level is associate's degree or lower. Conclusion: In the study, it was concluded that mothers who are healthcare workers have positive breastfeeding behaviors. No difference in breastfeeding behavior was determined in women who had sufficient breastfeeding knowledge compared to those with insufficient knowledge. It would be advantageous to improve working conditions and conduct informative activities to promote level of breastfeeding knowledge and positive breastfeeding behaviors in HCP mothers.

Kalça Çevresi Kas Kuvveti Denge Ve Fonksiyonu Etkiler Mi? / Does The Hip Muscle Strength Affect Balance And Function?

Dr. Merve YILMAZ MENEK¹, Dr. Devrim TARAKCI²

1. İstanbul Medipol Üniversitesi, merveyilmaz@medipol.edu.tr, 

2. İstanbul Medipol Üniversitesi, dtarakci@medipol.edu.tr, 

Gönderim Tarihi | Received: 26.12.2019, Kabul Tarihi | Accepted: 03.08.2020, Yayımlanma Tarihi | Date of Issue: 01.04.2022, DOI: 10.25279/sak.665186

Atıf | Reference: "YILMAZ MENEK, M.; TARAKCI, D. (2022). Kalça Çevresi Kas Kuvveti Denge ve Fonksiyonu Etkiler Mi? Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK), 7(1), s.100-111

Öz

Amaç: Çalışmanın amacı, kalça çevresi kas kuvveti ile denge ve fonksiyon arasında ilişki olup olmadığının incelenmesidir. **Gereç ve Yöntem:** 15-25 yaş arasında bulunan, sağlıklı 50 kişi çalışmaya alındı. Katılımcıların demografik bilgilerinin sorgulandığı bir anket kullanıldı. Değerlendirmeye alınan katılımcıların Myometre kullanılarak kalça çevresi kas kuvveti; Nintendo Wii'nin Fیزیsoft Balance Board'ı kullanılarak denge değerlendirilmesi; Alt Ekstremitte Fonksiyonel Skalası kullanılarak alt ekstremitte fonksiyonelliği; Uluslararası Fiziksel Aktivite anketi (IPAQ) kullanılarak fiziksel aktivite durumları değerlendirildi. İstatistiksel analiz SPSS 16.00 version ile yapıldı. **Bulgular:** Çift ayak tek ayak üstünde dengede iken anteroposterior (AP) salınımı ile sağ taraf kalça abduksiyon kas kuvveti arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif korelasyon bulunmaktadır ($p < 0.05$). Sağ taraf diz fleksiyon kas gücü ile çift ayak dengede AP salınımı arasında istatistiksel olarak pozitif, anlamlı korelasyon bulunmaktadır ($p < 0.05$). Sol taraf kalça abduksiyon kas gücü ile çift ayak üstünde dengede iken mediolateral (ML) salınımı ve sol ayak üstünde dengeyken AP salınımları arasında istatistiksel açıdan negatif, anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p < 0.05$). Alt ekstremitte fonksiyon testi ile kalça çevresi kas gücü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon bulunmamıştır ($p > 0.05$). **Sonuç:** Kalça çevresi bazı kas grupları dengeyi önemli derecede etkilemektedir. Dengede kalmaya çalışırken oluşan anteroposterior salınımların kalça fleksiyon ve abduksiyon kas gücüyle ilişkili olduğu görülmüştür. Kalça çevresi kas kuvveti ile fonksiyonellik arasında bir ilişki bulunmamıştır. Kalça çevresi kaslar ne kadar kuvvetlenirse denge reaksiyonları o kadar iyileşecektir.

Anahtar Kelimeler: Kalça Kas Gücü, Denge, Fonksiyon.

Abstract

Aim: The aim of this study was to examine whether there is a relationship between muscle strength and balance around the hip. **Materials and Methods:** Fifty healthy individuals aged between 15-25 years were included in the study. A questionnaire with demographic information of the participants was used. The participants's muscle strength were evaluated using Myometry; balance assessment was evaluated using the Fیزیsoft Balance Board of Nintendo Wii; lower extremity functionality was evaluated using the Lower Extremity Functional Scale; the physical activity status was evaluated with the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Statistical analysis was done with SPSS 16.00 Version. **Results:** There was a statistically significant negative correlation between anteroposterior (AP) oscillation and right-sided hip abduction muscle strength when both



feet are balanced on one leg ($p < 0.05$). There was a statistically positive and significant correlation between right knee flexion muscle strength and double foot balance AP oscillation ($p < 0.05$). There was a statistically significant negative correlation between left abduction muscle strength and mediolateral (ML) oscillation while equilibrating on two legs and AP oscillations on the left foot ($p < 0.05$). No significant correlation was found between lower extremity function test and hip muscle strength ($p > 0.05$). Conclusion: Some muscle groups around the hip significantly affect the balance. Anteroposterior oscillations occurred while trying to stay in balance were found to be related to hip flexion and abduction muscle strength. The stronger the muscles around the hips, the better the balance reactions.

Keywords: *Hip Muscle Strength, Balance, Function.*

1. Giriş

Denge; görsel, vestibüler ve sinirsel duylardan sürekli alınan geri bildirimlerle ağırlık merkezi konumunun korunmasını içeren, sinir-kas sisteminin koordineli çalışma süreci olarak tanımlanmaktadır (Hrysonmallis, 2011). Denge performansı kişinin kas tonusu, kas gücü ve kas dayanıklılığı ile yakından ilişkilidir (Winter, Patla ve Frank, 1990). Dengenin sağlanmasında kinetik zincir boyunca koordine hareketler yoluyla kontrol edilen kalça, diz ve ayak bileği eklem hareketleri önem taşımaktadır. Bu eklemler ilgili hareketlerin akıcılığını oluşturmada görev yapar. Denge statik bir süreç olarak düşünülmesine rağmen, gerçekte pek çok nörolojik yolu içeren dinamik süreçler bütünüdür (Rugelj, 2010).

İyi bir denge değerlendirme yöntem ve teknolojisi kendi içinde objektiflik, geçerlik, güvenilirlik ve hassasiyet açısından değerlendirilmelidir. İyi bir denge değerlendirme yönteminden beklenen bu dört parametreden, Nintendo Wii Denge sistemi yüksek değerlere sahip olması nedeniyle dikkat çekmektedir (Tarakci ve diğerleri, 2016). Nintendo Wii nispeten düşük maliyetli bir sistemdir ve hastalara hem denge değerlendirmesi hem de dengeyi eğlenceli bir şekilde eğitme fırsatı sunar (Snider ve diğerleri, 2010). Çalışmalar lokomotor sistem ile denge arasında kuvvetli bir bağlantı olduğunu ortaya koymuş, denge sistemindeki yetersizliklerin kas gücü ile ilişkisini tanımlamıştır (Tarakci ve diğerleri, 2016; Gross ve diğerleri, 1998).

Kas kuvveti, denge ve yaşam kalitesiyle ilişkili olup egzersiz eğitimleriyle değişebilen bir faktördür (Ergen ve diğerleri, 2002; Knug-Tung ve diğerleri, 2004). Objektif kas kuvveti ölçüm sonuçlarının denge ve yaşam kalitesiyle olan ilişkilerinin belirlenmesi, egzersiz programlarını planlanmak için önemlidir. Literatürde özellikle kas kuvvetini artırmak için fiziksel aktivite ve egzersiz etkinliğine yönelik çok sayıda çalışma olmakla birlikte (Ergen ve diğerleri, 2002), denge ve yaşam kalitesi bağlamında doğrudan kas gücünü araştıran çok az sayıda çalışma bulunmaktadır (Knug ve diğerleri, 2004; Apovian ve diğerleri, 2002; Colditz ve diğerleri, 2009).

Gövde ve alt ekstremitte kas kuvveti günlük yaşamda yorgunluk oluşturmadan aktivitelerin yapılabilmesi ve farklı sportif faaliyetlere katılabilmek için gereklidir. Alt ekstremitte kas kuvvetinin ve fonksiyonlarının korunmasının, bağımsızlık ve yaşam kalitesi ile doğrudan ilişkisi bulunmuştur. Mobilitede ise gastroknemius, soleus, hamstring, gluteus medius/ minimus gibi posterior kasların anterior bölge kaslarından daha önemli olduğu belirlenmiştir (Cebolla ve diğerleri, 2015).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'nün açıklamasında dünyadaki bütün genç erişkinlerin, özellikle şehirde yaşayanların sedanter olmaya başladığı belirtilmiştir (Dünya Sağlık Örgütü, 2002). Fiziksel aktivitenin tüm yararları bilinmesine rağmen yetişkin bireylerin %60'ı yeterli düzeyde aktif değildir. Bununla birlikte, kas gücü kayıpları ve denge problemleri ortaya çıkmaktadır. Sağlıklı ve kaliteli bir yaşamın devam ettirilebilmesi bireylerin fiziksel uygunluklarının belli bir



düzeyde tutulmasına bağlıdır. Kas kuvveti ve denge sağlıkla ilgili fiziksel uygunluğun en önemli komponentlerindedir (Cebolla ve diğerleri, 2015).

Çalışmanın amacı kalça çevresi kas kuvveti, denge ve fonksiyonellik arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

2. Gereç ve Yöntem

2.1. Araştırmanın Türü

Çalışma tanımlayıcı tipte bir araştırmadır.

2.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, 2018 Aralık -2019 Mart tarihleri arasında İstanbul Medipol Üniversitesinde bulunan öğrenciler ile yapıldı.

2.3. Araştırmanın Evreni, Örneklemi, Örnekleme Yöntemi

Araştırmanın evrenini, İstanbul Medipol Üniversitesinde okuyan öğrenciler oluşturmuştur. Araştırma basit rastgele yöntemle seçilen, herhangi bir kronik rahatsızlığı olmayan, herhangi bir sportif aktiviteye katılmayan, sedanter 50 kişi ile tamamlanmıştır.

2.4. Veri Toplama Araçları

Veriler araştırmacı tarafından kalça çevresi kas gücü ve denge değerlendirmeye yönelik ölçümler kullanılarak toplandı.

Myometre: Tüm katılımcıların gluteus medius, gluteus maximus ve adduktor kas gruplarının kuvvetini objektif olarak ölçmek için myometre kullanıldı. Myometre kas gücünü objektif değerlendiren ve manual kas testinden daha hassas sonuçlar veren bir değerlendirme yöntemidir. Kas kuvveti ölçümü sırasında ilk olarak hasta pozisyonlanır. Ardından myometre ölçülmek istenen bölgenin distal tarafına yerleştirilir. Güç uygulanan hastadan pozisyonunu koruması istenir. Hastanın hareketi devam ettiremediği noktada güç uygulaması durdurularak, cihazın kaydettiği maksimal kuvvet not edilir. Her ölçümü 3 kez tekrarlanır, testin ortalaması kilogram olarak kaydedilir (Phillips ve diğerleri 2000).

Fizyosoft Balance System: Çalışmada katılımcıların statik dengelerini değerlendirmek amacıyla Tübitak Projesi kapsamında mühendisler ve fizyoterapistler tarafından geliştirilmiş Fizyosoft Balance System denge değerlendirme sistemi kullanılmıştır. Fizyosoft Balance System temelde Nintendo WiiFit sisteminin denge tahtasının objektif denge değerlendirmesi amacıyla yazılım geliştirilerek bilgisayar aracılığı ile kullanılması prensibine dayanmaktadır. Geliştirilen sistem kişinin statik olarak ayakta durma dengesini, ağırlık merkezi dağılımlarını ve postural salınımı değerlendirmektedir. Bu çalışmada Fizyosoft Balance System denge değerlendirme protokolü ise gözler açık 30 saniye çift ayak dengede durma ve 30 saniye gözler kapalı olarak çift ayakla dengede durma ve sağ/sol tek ayak üstünde durma olarak belirlenmiştir (Tarakci ve diğerleri, 2016).

Alt ekstremite fonksiyon testi: Alt ekstremite fonksiyonelliğini ölçmek için alt ekstremite fonksiyon testi kullanıldı. Alt ekstremite fonksiyonel durumunu ölçmek için kullanılan bir testtir (Binkley, 1999).

Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri Kısa Uluslararası Fiziksel Aktivite Ölçeği (IPAQ) ile değerlendirildi.



Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ): Anket 4 ayrı bölüm ve toplam 7 sorudan oluşmaktadır. Yaşları 18-69 yıl arasında değişen yetişkinlere uygulanması tavsiye edilmektedir. Son 7 günde en az 10 dk yapılan fiziksel aktivite ile ilgili sorular içermektedir. Ankette son haftada kaç gün ve her bir gün için ne kadar süre ile a. Ağır fiziksel aktiviteler (AFA), b. Orta yoğunlukta fiziksel aktiviteler (OFA), c. Yürüyüş yapıldığını belirlenmektedir (Y). Son soruda ise günlük olarak hareket etmeden (oturarak, yatarak) harcanan zaman belirlenmektedir. Fiziksel aktivite düzeyini belirlemek için MET yöntemiyle yapılmaktadır. 1 MET=3,5 ml/kg/dk. İstirahat halindeyken her kişi bir kg başına bir dakikada 3,5 ml oksijen tüketmektedir. IPAQ' ta, AFA=8,0 MET, OFA=4,0 MET, Y=3,3 MET olarak harcandığını kabul edilmektedir. Her bir kişinin haftada kaç gün ve ne kadar süre ile AFA, OFA ve Y yaptığını tespit ederek bu üç farklı fiziksel aktiviteden harcanan toplam MET miktarı hesaplanmaktadır. Fiziksel Aktivite düzeyi 3 kategoride belirlenmektedir. I kategori: İnaktif olanlar: <600 MET-min/hf; II kategori: Minimum Aktif olanlar: >600–3000 MET-min/hf ; III kategori: Hep aktif olanlar: <3000 MET-min/hf (Ainsworth ve diğerleri, 2000).

2.5. Verilerin Toplanması

Araştırma kapsamına alınan katılımcılara, araştırmayla ilgili açıklayıcı bilgi verilerek "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu" dolduruldu. Daha sonra tüm değerlendirmeler araştırmacı tarafından yapıldı.

2.6. Araştırmanın Etik Boyutu

Çalışma İstanbul Medipol Üniversitesi, 30.01.2019 tarih 10840098-604.01.01-E.3927 sayılı 138 karar nolu etik kurul izni ile gerçekleştirildi. Araştırmaya katılımda gönüllülük esas alındı. Araştırmaya katılmayı kabul eden bireylere görüşme öncesi araştırmanın amacı ve önemi, görüşme için harcayacağı süre konusunda açıklama yapıldı ve onamları alındı. Bu çalışma Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun olarak yapıldı.

2.7. İstatistiksel Analiz

Verilerin sürekli sayısal değişkenleri ortalama±standart sapma olarak hesaplandı. Değişkenlere uygulanan tüm testler için anlamlılık değeri $p<0.05$ olarak kabul edildi. Değişkenlerin normal dağılıp dağılmadığına Shapiro- Wilk Test ile bakılarak, verilere parametrik testler uygulandı. Sonuç değişkenleri arasındaki ilişki Pearson Korelasyon ile değerlendirildi. İstatistiksel analizler IBM SPSS (Statistical Package for Social Science for Windows) paket programı (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) 16.0 sürümü ile yapıldı.

3. Bulgular

Çalışmaya dahil edilen katılımcıların yaş ortalaması $18,5 \pm 0,61$, boy ortalaması $172,71 \pm 7,72$ cm ve kilo ortalaması $61,61 \pm 1,14$ olarak bulundu (Tablo 1). Tüm katılımcılar lisans okumakta olup, katılımcıların 18'i kadın, 32'si erkektir. Erkeklerin fiziksel aktivite düzeyleri kadınlardan daha yüksek seviyede bulundu (Tablo 2).

Çalışmaya dahil edilen katılımcıların kas kuvveti ve denge ölçümleri korelasyonları Tablo 3 ve Tablo 4' de gösterildi. Çift ayak üstünde dengede ve tek ayak üstünde dengede iken AP (anteroposterior) salınımı ile sağ taraf kalça abduksiyon kas kuvveti arasında istatistiksel olarak negatif, anlamlı korelasyon bulundu ($p<0.05$). Sağ taraf kalça ekstansiyon kas gücü ile sağ bacak üstünde dengedeyken AP ve ML (mediolateral) salınımları arasında istatistiksel olarak negatif yönde anlamlı korelasyon saptandı ($p<0.05$). Sağ taraf diz fleksiyon kas gücü ile çift ayak dengede AP salınımı arasında istatistiksel olarak pozitif, anlamlı korelasyon bulundu ($p<0.05$). Alt ekstremitte fonksiyon testi ile sağ taraf kalça çevresi kas gücü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 3).



Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

	Olgular
Cinsiyet K/E	18/32
	Ort* ± ss**
Yaş	18,5 ± 0,61
Boy (cm)	172,71 ± 7,72
Kilo (kg)	61,61 ± 1,14
VKi (kg/cm ²)	22,60 ± 4,49

*: Ortalama **: Standart sapma

Tablo 2. Katılımcıların Fiziksel Aktivite Düzeyi

	Kız	Erkek
IPAQ Total Skoru*(METs-dk/hafta)	1226,56±831,68	1765,13±1231,64

*: International Physical Activity Questionnaire

Tablo 3. Katılımcıların Sağ Kalça Çevresi Kas Gücü, Fonksiyonellik ve Denge Ölçümleri Korelasyonu

	Sağ Kalça Fleksiyon kas gücü		Sağ Kalça Ekstans. kas gücü		Sağ Kalça Abduks. kas gücü		Sağ Diz Fleksiyon kas gücü		Sağ Diz Ekstans. kas gücü	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Çift Ayak Denge Gözler Açık. ML*	-0,21	0,88	0,05	0,68	-0,24	0,07	0,09	0,50	0,02	0,84
Çift Ayak Denge Gözler Açık. AP**	0,22	0,10	0,10	0,48	-0,10	0,46	0,35	0,01	0,04	0,75
Çift Ayak Denge Gözler Açık. Velocity	0,07	0,61	-0,13	0,34	-0,03	0,78	0,10	0,48	0,14	0,29
Çift Ayak Denge Gözler Kapalı. ML	0,04	0,75	0,12	0,39	-0,09	0,51	0,05	0,72	0,02	0,84
Çift Ayak Denge Gözler Kapalı. AP	-0,09	0,49	-0,07	0,58	-0,26	0,04	0,05	0,69	0,07	0,58
Çift Ayak Denge Gözler Kapalı. Velocity	0,16	0,23	0,19	0,16	0,06	0,62	0,03	0,78	0,04	0,75
Sağ /Tek Ayak Denge ML	0,05	0,71	-0,33	0,03	-0,23	0,09	0,08	0,53	0,13	0,35
Sağ /Tek Ayak Denge AP	-0,01	0,94	-0,28	0,04	0,33	0,01	0,24	0,08	0,23	0,09
Sağ /Tek Ayak Denge Velocity	-0,17	0,21	0,02	0,88	-0,08	0,54	0,00	0,95	0,14	0,30
LLFT***	0,16	0,25	0,11	0,41	0,12	0,38	0,08	0,57	0,25	0,06



*: Mediolateral, **: Anteroposterior, ***: Alt ekstremitte fonksiyon testi

Sol taraf kalça abduksiyon kas gücü ile çift ayak üstünde dengede iken ML salınımı ve sol ayak üstünde dengede iken AP salınımları arasında istatistiksel açıdan negatif anlamlı ilişki bulundu ($p<0.05$). Sol diz fleksiyon kas kuvveti ve çift ayak üstünde dengede AP salınımı arasında istatistiksel olarak pozitif anlamlı korelasyon olduğu görüldü ($p<0.05$). Alt ekstremitte fonksiyon testi ile sol taraf kalça çevresi kas gücü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 4).

Tablo 4. Katılımcıların Sol Kalça Çevresi Kas Gücü, Fonksiyonellik ve Denge Ölçümleri Korelasyonu

	Sol Kalça Fleksiyon kas gücü		Sol Kalça Ekstans. kas gücü		Sol Kalça Abduksi. kas gücü		Sol Diz Fleksiyon kas gücü		Sol Diz Ekstans. kas gücü	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Çift Ayak Denge Gözler Açık. ML*	0,17	0,90	0,09	0,50	-0,31	0,02	0,09	0,49	0,02	0,83
Çift Ayak Denge Gözler Açık. AP**	0,17	0,21	0,01	0,91	0,23	0,09	0,40	0,00	0,06	0,61
Çift Ayak Denge Gözler Açık. Velocity	0,12	0,39	-0,15	0,27	0,03	0,78	0,10	0,47	0,08	0,54
Çift Ayak Denge Gözler Kapalı. ML	0,10	0,47	-0,05	0,71	0,07	0,61	0,06	0,63	0,07	0,61
Çift Ayak Denge Gözler Kapalı. AP	-0,08	0,54	0,18	0,18	0,24	0,07	0,07	0,58	0,01	0,91
Çift Ayak Denge Gözler Kapalı. Velocity	0,18	0,19	0,25	0,07	-0,17	0,21	0,01	0,89	0,06	0,67
Sol /Tek Ayak Denge ML	0,06	0,66	0,33	0,01	0,17	0,21	0,01	0,20	0,09	0,51
Sol /Tek Ayak Denge AP	-0,10	0,46	0,15	0,28	0,21	0,03	0,12	0,38	0,04	0,73
Sol/Tek Ayak Denge Velocity	-0,04	0,74	0,19	0,17	0,06	0,66	0,16	0,25	0,06	0,65
LLFT***	0,19	0,17	0,19	0,19	0,21	0,12	0,19	0,17	0,09	0,51

*: Mediolateral, **: Anteroposterior, ***: Alt ekstremitte fonksiyon testi

Kadın ve erkek katılımcıların değerlendirme ölçümleri karşılaştırıldığında her iki grubun alt ekstremitte fonksiyon testi, kas kuvveti ve denge parametreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon bulunmadı. Erkeklerde çift ayak dengede AP salınımı ve sağ-sol diz fleksiyon kas kuvveti ve kalça abduksiyon arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunurken ($p>0.05$), kızlarda istatistiksel anlamlı ilişki tespit edilmedi ($p<0.05$) (Tablo 5). Kızlarda tek ayak üstünde dengede AP salınımı ve kalça abduksiyon kas kuvvetleri arasında anlamlı ilişki bulunurken ($p<0.05$), erkeklerde herhangi anlamlı bir korelasyon tespit edilmedi ($p>0.05$) (Tablo 6).



Tablo 5: Erkeklerde Anlamli Olan Kas Gücü ve Denge Ölçümleri Korelasyonu

	Sağ Diz Fleksiyon Kas Kuvveti		Sol Diz Fleksiyon Kas Kuvveti	
	r	p	r	p
Çift Ayak Denge Gözler Açık. AP*	0,50	0.00	0.55	0.01

*: Anteroposterior

Tablo 6: Kızlarda Anlamli Olan Kas Gücü ve Denge Ölçümleri Korelasyonu

	Sağ Kalça Ekstansiyon Kas Kuvveti		Sol Kalça Ekstansiyon Kas Kuvveti	
	r	p	r	p
Sağ/Tek Ayak Denge AP*	-0.32	0.02		
Sol /Tek Ayak Denge AP			0.42	0.04

*: Anteroposterior

4. Tartışma

Sağlıklı bireylerde kalça çevresi kas gücü ve denge ilişkisinin incelendiği bu çalışmada kalça kaslarının kuvvetinin bazı denge parametrelerini etkilediği sonucuna varılmıştır. Özellikle kalça fleksiyon ve abduksiyon kas kuvveti ile tek ayak üstünde ve çift ayak üstünde dengede kalmaya çalışırken anteroposterior salınımlar arasında anlamlı, negatif ilişki bulunmuştur. Kalça ekstansör kas kuvveti ile tek ayak üstünde dengede mediolateral ve anteroposterior salınımlar arasında anlamlı, negatif korelasyon saptanmıştır. Kişi dengede kalmaya çalışırken kalça çevresi kas grubunun diz çevresi kaslardan daha etkin olduğu sonucuna varılabilir. Kalça biyomekaniği düşünüldüğünde dengede kalmak için anteroposterior, mediolateral salınımın artması normaldir; ancak kaslar kuvvetlendikçe salınımların azalması beklenmektedir. Özellikle arka grup kas kuvvetinin denge salınımlarını etkilediği görülmektedir.

Kalça çevresi kas kuvveti ve fonksiyonellik arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Alt ekstremitte fonksiyonelliğini yalnızca kas kuvveti etkilememesi buna sebep olarak gösterilebilir niteliktedir.

Dengeyi değerlendirmede kullanılan pek çok yöntem ve cihaz bulunmaktadır. Dengenin değerlendirilmesinde laboratuvar tabanlı kuvvet platformları altın standart olarak kabul edilmektedir. Çok sayıda üreticilerin kuvvet ölçümleri yapabilen farklı cihazları bulunmaktadır. Uluslararası platformda geçerlik ve güvenilirliği yapılmış, farklı hasta gruplarında kullanılmış sistemler yüksek maliyete sahip olduğu için ulaşılabilmesi daha zordur.

Klinisyenler günümüzde rehabilitasyonda interaktif oyun ve teknolojilerini yaygın olarak kullanmaktadır. Nintendo Wii Microsoft Xbox 360™ ve Sony Playstation® Eylem bu teknolojilerin başında gelmektedir. Klasik bir kuvvet platformuna benzeyen Wii Denge Platformunun basınç merkezini (BM) ölçmeye yarayan dört adet sensörü bulunmakta, bu sensörler aracılığı ile ağırlık dağılımı ve BM'nin değişimini belirleyebilmektedir (Wilkstrom, 2012).

Kullanılan denge değerlendirme metodu Nintendo Balance Board sisteminin yazılımsal olarak mühendisler ve fizyoterapistlerin beraber çalışması sonucu geliştirdiği Fizyosoft Balance System'dir. Literatürde son zamanlarda Nintendo Balance Board'ın farklı tanı gruplu olgular



üzerinde pek çok denge değerlendirmesi ve müdahale çalışmaları bulunmaktadır (Gatica ve diğerleri, 2017; Tatla ve diğerleri, 2014). Kuvvet platformları veya reflektörlerin kullanıldığı kameralı sistemlerin maliyetli ve erişilebilirliğinin daha zor olması Balance System gibi sistemlerin gelişmesine sebep olmuştur. Temel prensip olarak basit bir kuvvet platformu gibi çalışan "Nintendo Balance Board'ın" denge ve postural kontrolü değerlendirmede geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır (Park ve diğerleri, 2014). Denge değerlendirmeleri yapılırken hata payının önüne geçmek için, katılımcılardan ayak koymalarını istediğimiz yerleri önceden işaretlenmiştir. Bu sebeple çalışmada kullandığımız sistemin, verilerin objektifliği yönünden doğruluk ve kesinlik payının yüksek düzeyde olduğu düşüncesindeyiz.

Yapılan çalışmalara bakıldığında denge değerlendirmeleri sırasında bakılacak işaretler ve mesafeleri ile ortak bir kullanıma rastlanmamıştır. Bir çalışmada 50 cm uzaktaki bir noktaya bakılması istenirken bir işarete 1 metre, diğerinde 1.5 veya 2 metre mesafedeki bir işarete bakılması istenmektedir (Friden ve diğerleri, 1989). Denge değerlendirmelerinde çok farklı cihaz ve yöntemler bulunmakta ve değerlendirme prosedürleri için ortak standardize bir yöntem bulunmamaktadır. Önerilen bazı uygulamaların ise pratikte kullanımı sınırlı olmaktadır. Bu nedenlerle çalışmamızda Fityosoft Balance board ile değerlendirmelerinde 1 metre mesafedeki kırmızı işarete bakılması istenmiştir. Bu yönleriyle denge ölçüm yöntemimiz literatürle paralellik göstermektedir.

Denge ve kuvvet ilişkisi konulu yapılan çalışmalarda her iki parametrenin birbirini destekleyebileceği ve bununda egzersiz programları üzerinde etkili olabileceği söylenebilir. Heitkamp ve ark., denge antrenmanı sonrasında kuvvet ve kas dengesi artışı ile ilgili yaptıkları bir araştırmada; denge antrenmanının kas gücünün kazanımında etkili olduğunu ve ikinci olarak da musküler dengesizliklerin eşitlenmesinin, dengesizliklerin ortadan kaldırılmasının denge egzersizleri sonrasında mümkün olabileceğini belirtmişlerdir (Heitkamp ve diğerleri, 2001). Soyuer ve diğerleri (2006)'nın yaptıkları çalışmada denge ile alt ekstremite kas kuvveti arasında bir ilişkinin varlığını göstermiştir. Yapılan başka bir çalışmada Booyesen ve diğerleri (2015)., eksenrik kuvvet ve güçlerinin dinamik denge ile ilişkisinin değerlendirdikleri bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmanın sonucunda erkeklerin eksenrik kuvvetleri ile dinamik dengeleri arasında herhangi bir ilişki bulunamamışlardır. Hazar ve ark., çalışmasında düzenli antrenman yapan, spor müsabakalarına katılan 50 kadın 75 erkek olmak üzere toplam 125 sporcunun katıldığı çalışma sonucunda sporcularda Ratio değerleri yüksek olanların bacak kuvvetleri ve denge değerlerinde düşüş olduğu tespit edilmiş olup, ratio değerleri bacak kuvveti ve denge performanslarını etkilediği düşünülmektedir (Hazar ve diğerleri, 2016). Bir başka çalışmada alt ekstremite kas kuvvetindeki artışın statik ve dinamik denge performansını geliştirdiği söylenmiştir. Çalışmamızın bulguları bu sonuçlarla karşılaştırıldığında, benzer nitelikte oldukları görülmektedir (Young ve diğerleri, 2010). Bizim çalışmamızda da çift ayak ve tek ayak üstünde dengede iken AP (anteroposterior) salınımı ile sağ taraf kalça abduksiyon kas kuvveti arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmuştur. Ayrıca sol taraf kalça abduksiyon kas gücü ile çift ayak üstünde dengede iken ML salınımı ve sol ayak üstünde dengeyken AP salınımları arasında da istatistiksel anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir. Alt ekstremite kas kuvveti ile denge performansı arasındaki ilişkinin, kaslarda oluşan kas koordinasyonu ve motor ünite kasılma hızının artmasından kaynaklandığını söylenebilmektedir.

Cinsiyet farkı gözetilerek kadın ve erkek katılımcıların denge, kas gücü ve fonksiyon değerlendirme ölçümleri karşılaştırıldığında, her iki grupta alt ekstremite fonksiyon değerlendirmesiyle kas gücü ve denge arasında herhangi bir ilişki bulunmamıştır. Alt ekstremite fonksiyonelliğin dengede kalma anında herhangi bir etkisi olmadığı yorumu yapılabilir. Ayrıca kadınların tek ayak üstünde dururken AP salınımlarıyla kalça ekstansör kas kuvveti arasında anlamlı ilişki bulunurken, erkeklerde herhangi bir ilişki bulunmamıştır. Bunun sonucunda kadınların erkeklere göre dengede kalmak için daha fazla kalça ekstansör kuvvetinden



faidalığı sonucu çıkarılabilir. Buna karşın erkeklerin çift ayak dengede AP salınımlarıyla sağ ve sol taraf diz kuvvetleri arasında anlamlı ilişki bulunurken, kadınlarda herhangi bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Erkeklerin kadınlara oranla Hamstring ve Quadriceps kas kuvveti dengede kalma anında daha etkilidir. Bu nedenle erkeklerin Hamstring ve Quadriceps kas kuvvetleri kadınlardan daha kuvvetlidir, bu da daha iyi dengede kalmalarını sağlamaktadır.

Çalışmada katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri de değerlendirilmiştir. Ancak denge, fonksiyon ve kas gücü parametreleriyle arasındaki ilişki incelenmemiştir. Katılımcıların yaş ortalamaları düşük olduğu için aktivite seviyelerinin denge ve kas kuvveti ilişki analiz sonuçlarını değiştirmeyeceği düşünülmüştür. Ancak ileride örneklem grubu da artırılarak ilişki analizinin yapılması planlanmaktadır.

Araştırmadan elde edilen bilgiler doğrultusunda, bazı denge parametreleri ve kalça çevresi kas kuvvetleri arasında bulunan ilişkiler, hangi kas gruplarının dengede kalma anında daha etkin rol oynadığını göstermektedir. Özellikle Hamstring, Quadriceps, Gluteus maximus ve Gluteus minimus kasları ne kadar kuvvetliyse dengede kalmak o kadar kolaylaşacaktır. Kasların kuvvetlenmesi alt ekstremitte fonksiyonelliğini de artıracaktır. Ancak bu çalışmada aralarında herhangi bir ilişki bulunmamıştır. Fonksiyonelliğin değerlendirilmesinde kullanılan ölçümlerin limitli olması buna sebep gösterilebilir. Literatür taraması sonucu ulaşılan tüm çalışmalarda bulunan elde edilen sonuçlar yaptığımız çalışmayı destekler niteliktedir.

5. Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak, kalça çevresi bazı kas grupları dengeyi önemli derecede etkilemektedir. Dengede kalmaya çalışırken oluşan anteroposterior, mediolateral salınımların kalça fleksiyon, abduksiyon ve ekstansiyon kas gücüyle ilişkili olduğu görülmüştür. Kalça çevresi kas kuvveti ile fonksiyonellik arasında bir ilişki bulunmamıştır. Kalça çevresi kaslar ne kadar kuvvetlenirse denge reaksiyonları o kadar iyileşecektir. Yapılan analizler kadın ve erkekler karşılaştırılarak incelendiğinde, dengede kalma anında farklı kas gruplarının etkin olduğu görülmüştür. Daha sonra yapılacak çalışmalarda alt ekstremitte fonksiyonelliğini değerlendirmek için daha kapsamlı ölçümler kullanılması önerilmektedir. Çalışmadan elde edilen bulgular sayesinde herhangi bir ortopedik problemi olmayan bireylerde bile daha iyi dengede kalabilmek için yeterli kas gücünün olması gerektiği kanıtlanmıştır.

Kaynaklar

- Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., et al. (2000). Compendium of Physical Activities: An Update of Activity Codes and MET Intensities. *Medicine and Science in Sports and Exercise Journal*, 32(9), 498-504.
- Apovian, C. M., Frey, C. M., Wood, G. C., Rogers, J. Z., Still, C. D., & Jensen, G. L. (2002). Body mass index and physical function in older women. *Obesity research*, 10(8), 740–747. <https://doi.org/10.1038/oby.2002.101>
- Binkley, J., Stratford, P., Lott, S., & Riddle, D. (1999). The Lower Extremity Functional Scale (LEFS): scale development, measurement properties, and clinical application. North American Orthopaedic Rehabilitation Research Network. *Physical therapy*, 79(4), 371-383.
- Booyesen, M. J., Gradidge, P. J. L., Watson, E. (2015). The Relationships of Eccentric Strength And Power with Dynamic Balance in Male Footballers. *Journal Of Sports Sciences*, 33(20), 2157-2165.



- Cebolla, E. C., Rodacki, A. L., & Bento, P. C. (2015). Balance, gait, functionality and strength: comparison between elderly fallers and non-fallers. *Brazilian journal of physical therapy*, 19(2), 146–151. <https://doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0085>.
- Colditz, G. A. (1999). Economic costs of obesity and inactivity. *Medicine and science in sports and exercise*, 31(11), 663–667. <https://doi.org/10.1097/00005768-199911001-00026>
- Winter, D. A., Patla, A. E., Frank, J. S., & Walt, S. E. (1990). Biomechanical walking pattern changes in the fit and healthy elderly. *Physical therapy*, 70(6), 340–347. <https://doi.org/10.1093/ptj/70.6.340>
- Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölge Ofisi Dünya Sağlık Günü Broşürü. (2002). Fiziksel Aktivite Hakkında Yanlış Düşünceler. Dünya Sağlık Örgütü Türkiye İrtibat Ofisi.
- Ergen, E. (2002). Egzersiz fizyolojisi. Anadolu Üni. Yayınları. Eskişehir. 1. baskı. Ankara, s.127–129.
- Fridén, T., Zätterström, R., Lindstrand, A., & Moritz, U. (1989). A stabilometric technique for evaluation of lower limb instabilities. *The American journal of sports medicine*, 17(1), 118–122. <https://doi.org/10.1177/036354658901700120>.
- Gatica-Rojas, V., Mendez-Rebolledo, G., Guzman-Munoz, E., Soto-Poblete, A., Cartes-Velasquez, R., Elgueta-Cancino, E., et al. (2017). Does Nintendo Wii Balance Board improve standing balance? A randomized controlled trial in children with cerebral palsy. *European journal of physical and rehabilitation medicine*, 53(4), 535-544.
- Gross, M. M., Stevenson, P. J., Charette, S. L., Pyka, G., & Marcus, R. (1998). Effect of muscle strength and movement speed on the biomechanics of rising from a chair in healthy elderly and young women. *Gait & posture*, 8(3), 175–185. [https://doi.org/10.1016/s0966-6362\(98\)00033-2](https://doi.org/10.1016/s0966-6362(98)00033-2).
- Hazar, K., Gürsoy, R., & Günay, A. R. (2016). Sporcularda Patella Femoral (Q) Açısının Bacak Kuvveti ve Denge İle İlişkinin İncelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 10(2), 182-192. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/bsd/issue/53483/711930>
- Heitkamp, H. C., Horstmann, T., Mayer, F., Weller, J., Dickhuth, H. H. (2001). Gain in Strength And Muscular Balance After Balance Training. *Intj Sports Med*, 22(4), 285-290.
- Hrysomallis, C. (2011). Balance ability and athletic performance. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 41(3), 221–232. <https://doi.org/10.2165/11538560-000000000-00000>.
- Chen, K. T., & Yang, R. S. (2004). Effects of exercise on lipid metabolism and musculoskeletal fitness in female athletes. *World journal of gastroenterology*, 10(1), 122–126.
- Park, D. S., Lee, G. (2014). Validity and reliability of balance assessment software using the Nintendo Wii balance board: usability and validation. *Journal of neuroengineering and rehabilitation*, 11, 99. <https://doi.org/10.1186/1743-0003-11-99>.
- Phillips, B. A., Lo, S. K., & Mastaglia, F. L. (2000). Muscle force measured using "break" testing with a hand-held myometer in normal subjects aged 20 to 69 years. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 81(5), 653–661. [https://doi.org/10.1016/s0003-9993\(00\)90050-9](https://doi.org/10.1016/s0003-9993(00)90050-9).



- Rugelj, D. (2010). The effect of functional balance training in frail nursing home residents. *Archives of gerontology and geriatrics*, 50(2), 192–197. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2009.03.009>
- Soyuer, F., & Mirza, M. (2016). Relationship Between Lower Extremity Muscle Strength And Balance İn Multiple Sclerosis. *Journal Of Neurological Sciences (Turkish)*, 23(4), 257-263.
- Snider, L., Majnemer, A., Darsaklis, V. (2010). Virtual reality as a therapeutic modality for children with cerebral palsy. *Dev. Neurorehabil*, 13(2), 120–128.
- Tarakci, D., Ersoz Huseyinsinoglu, B., Tarakci, E., & Razak Ozdincler, A. (2016). Effects of Nintendo Wii-Fit® video games on balance in children with mild cerebral palsy. *Pediatrics international: official journal of the Japan Pediatric Society*, 58(10), 1042–1050. <https://doi.org/10.1111/ped.12942>
- Tatla, S. K., Radomski, A., Cheung, J., Maron, M., Jarus, T. (2014). Wii-habilitation as balance therapy for children with acquired brain injury. *Developmental neurorehabilitation*, 17(1), 1-15.
- Trija, V., Marc, B. et al. (2018). Determining the minimally important difference in quadriceps strength in individuals with COPD using a fixed dynamometer. *International Journal of COPD*, 13, 2685–2693.
- Wikstrom, E. (2012). Validity and Reliability of Nintendo Wii Fit Balance Scores. *J Athl Training*, 47(3), 306-313.
- Young, M. D., Jordan, D. & Metz, M. A. Y. (2010). Strength training for the young athletes. *Medial Pediatric Annals*, 39(5), 293-309.

Beyanlar

Çalışma herhangi bir tezin bir parçası değildir. Ayrıca daha önce herhangi bir kongrede sunulmamış ve herhangi bir dergide yayımlanmamıştır. Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir. Ayrıca etik kurul izni gerektiren bir çalışma olup, etik kurul izni İstanbul Medipol Üniversitesi, 30.01.2019 tarih 10840098-604.01.01-E.3927 sayılı 138 karar no ile gerçekleşmiştir. *Çalışma herhangi başka bir çalışmanın parçası değildir. Maddi olarak her hangi bir kurum veya kuruluş tarafından desteklenmemiştir. Çalışma İstanbul Medipol Üniversitesi, 30.01.2019 tarih 10840098-604.01.01-E.3927 sayılı 138 karar nolu etik kurul izni ile gerçekleştirildi. Araştırmaya katılımda gönüllülük esas alındı. Araştırmaya katılmayı kabul eden bireylere görüşme öncesi araştırmanın amacı ve önemi, görüşme için harcayacağı süre konusunda açıklama yapıldı ve onamları alındı. Bu çalışma Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun olarak yapıldı.

Extended Abstract


Introduction: Balance is the coordinated working process of the nervous-muscular system, which includes maintaining the center of gravity with continuous feedback from visual, vestibular and neural senses. Balance performance is closely related to the muscle tone, muscle strength, and muscle endurance. Muscle strength in the hips, knees and ankles are important for maintaining balance. Lowerextremity muscle strength is related to balance and it is a factor that can change with exercise training. The determination of the relationship between objective muscle strength measurement results and balance is important for planning exercise programs. Therefore, the aim of this study was to investigate whether there is a relationship between muscle strength and balance around the hip. Materials and Methods: The study was completed




with 50 sedentary individuals who were selected by simple random method, who did not have any chronic illnesses, did not participate in any sports activities. Participants ages were between 15-25 years. A questionnaire including demographic information was given to the participants. Myometry was used to objectively measure the strength of gluteus medius, gluteus maximus and adductor muscle groups of all participants. In the study, Fیزیosoft Balance System which is a balance evaluation system evaluation system was used to evaluate the balance of the participants. In our study, Fیزیosoft Balance System balance evaluation protocol was determined as standing with two feet for 30 seconds with eyes open, standing with two feet for 30 seconds with eyes closed, standing on right / left with one foot for 30 seconds. Lower Extremity Functional Scale was used for examination of lower limb functionality and physical activity status was evaluated using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). The Statistical analysis was done with SPSS 16.00 Version. Whether variables were normally distributed or not was examined with Shapiro-Wilk Test. The relationship between the result variables was evaluated by Pearson Correlation. Results: There was a statistically significant negative correlation between anteroposterior (AP) oscillation and right-sided hip abduction muscle strength when both feet are balanced on one leg ($p < 0.05$). There was a statistically positive and significant correlation between right knee flexion muscle strength and double foot balance AP oscillation ($p < 0.05$). A statistically significant negative correlation was found between the AP and ML oscillations when the right side in balance ($p < 0.05$). There was a statistically significant negative correlation between left abduction muscle strength and mediolateral (ML) oscillation while equilibrating on two legs and AP oscillations on the left foot ($p < 0.05$). No significant correlation was found between lower extremity function test and hip muscle strength ($p > 0.05$). Conclusion: Some muscle groups around hip affect the balance significantly. It was observed that anteroposterior, mediolateral oscillations that occur while trying to staying in balance were related to hip flexion, abduction and extension muscle strength. There was no relationship between muscle strength of hip joint and lower extremity functionality. The stronger the muscles around the hip, the stronger the balance reactions. When analyzed by comparing women and men, it was seen that different muscle groups were effective at staying in balance.

Sağlıklı Bireylerde Ağırılık Kaldırmanın Omuz Kas Aktivasyonlarına Etkisi / Effect of Weight-Lifting on Shoulder Muscle Activation in Healthy Individuals

Tamer ÇANKAYA¹, Ece ACAR²

1. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, tamercankaya@hotmail.com, 

2. Karabük Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Programı, eceacar@karabuk.edu.tr, 

Gönderim Tarihi: | Received: 03.11.2019, Kabul Tarihi: | Accepted: 16.06.2020, Yayın Tarihi: | Date of Issue: 01.04.2022, DOI:10.25279/sak. 641945.

Atıf | Reference: "ÇANKAYA, T.; ACAR, E. (2022). Sağlıklı Bireylerde Ağırılık Kaldırmanın Omuz Kas Aktivasyonlarına Etkisi. Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK), 7(1), s.112-126

Öz

Giriş: Günlük yaşam sırasında ağırılık kaldırmak sıklıkla kullanılmakta olup, omuz eklemi de üst ekstremitenin hareket serbestliğinin çoğundan sorumludur. **Amaç:** Bu çalışmada, sağlıklı bireylerde omuz eklemine fleksiyon ve abdüksiyon hareketleri sırasında ağırılık kaldırmanın kas aktivasyonlarına farklı açıdeğerlerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. **Yöntem:** Çalışma, yaş ortalaması 22.60 ± 0.44 olan 28 sağlıklı erkek bireyin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Bireyler ağırılıksız ve 3 kilogramlık bir ağırılık ile omuz fleksiyon ve abdüksiyon hareketi yaptığı sırada kas aktivasyonları trapezius kası üst orta ve alt parçaları ile deltoid kasının ön ve orta parçalarından yüzeysel elektromiyografi cihazı ile kaydedilmiştir. Hareketler 0-30, 0-60, 0-90, 0-120, 0-150 ve 0-180 dereceler arasında ve metronom eşliğinde yapılmıştır. **Bulgular:** Ağırılıksız olarak gerçekleştirilen fleksiyon ölçümlerinde tüm hareket açıklıklarında aktivitesi en fazla olan kas ön deltoid kası iken ağırılık ile gerçekleştirilen fleksiyon ölçümlerinde ise hareketin erken açılarında en aktif kasın üst trapezius, diğer açılarda ise ön deltoid kası olduğu görülmüştür. Ağırılıksız olarak gerçekleştirilen abdüksiyon ölçümlerinde ise yine erken derecelerde en aktif kas ön deltoid iken ağırılık ile gerçekleştirilen ölçümlerde ise üst trapezius kasının aktif olduğu belirlenmiştir. **Sonuç ve Öneriler:** Ağırılık ile veya ağırılıksız yapılan fleksiyon ve abdüksiyon hareketlerinde çalışma grubumuzda yer alan bireylerde en fazla aktivasyon gösteren kaslar, üst trapezius ve ön deltoid kasları olmaktadır. Bu kasların aktivasyonunu düzenlemeyi hedefleyen tedavilerde omuzun dirençli fleksiyon veya abdüksiyon hareketlerinin kullanımı göz önünde bulundurulabilir.

Anahtar Kelimeler: Elektromiyografi, Deltoid kas, Omuz

Abstract

Introduction: Weight lifting is frequently used in daily life, and the shoulder joint is responsible for most of the upper extremity's freedom of movement. **Aim:** The aim of the study is to determine the effect of weight-lifting on muscle activations at different angle values during flexion and abduction movements of the shoulder joint in healthy individuals. **Methods:** The study was carried out with the participation of 28 healthy male individuals with an average age of 22.60 ± 0.44 . Muscle activations were recorded with superficial electromyography from the upper, middle and lower parts of the trapezius, anterior and middle parts of the deltoid while the



individuals were making the movement of shoulder flexion and abduction with and without 3 kilograms. Movements were made between 0-30, 0-60, 0-90, 0-120, 0-150 and 0-180 degrees and accompanied by metronome. Results: In the flexion measurements performed without weight, the muscle with the highest activity in all range of motion was the frontal deltoid muscle, whereas in the flexion measurements carried out by weight, the most active muscle in the early angles of movement was the upper trapezius, and in other angles, the frontal deltoid muscle. In the weightless abduction measurements, the most active muscle in the early degrees was the anterior deltoid, while in the measurements performed by weight, the upper trapezius muscle was active. Conclusion and Suggestions: The upper trapezius and anterior deltoid are the most active in flexion and abduction movements with or without weight bearing in our study group. The usage of resistive flexion or abduction movements of the shoulder may be considered in therapies which aimed regulating the activations of these muscles.

Keywords: Electromyography, Deltoid muscle, Shoulder

1. Giriş

Omuz eklemi; glenohumoral eklem, akromioklavikular eklem, sternoklavikular eklem ve skapulotorasik eklem bir araya gelmesi ile oluşan karma bir yapıdır. Sagittal ve frontal düzlemde 180 derece hareket açıklığı bulunan eklem, çoklu eksene sahip olup farklı düzlemlerde hareket bileşmeleri oluşturur (Schüldt ve Harms-Ringdahl, 1988; Lippitt ve Matsen, 1993). Üst ekstremitenin hareket serbestliğinin çoğundan sorumlu olan omuz eklemi; hareketin hız, kuvvet, ivme gibi farklı bileşenlerinden de etkilenebilmektedir. Özellikle trapezius ve deltoid kas grupları hareketin başlaması, hızın ayarlanması, hareketin yönünün değiştirilmesi gibi aktiviteler sırasında oldukça etkin görev almaktadır (Park ve diğerleri, 2012). Deltoid kası büyük trianguler bir yapıda olup omuz kas gruplarının yaklaşık %20'sini oluşturmaktadır (Bassett ve diğerleri, 1990). Farklı başlangıç lokalizasyonları olan üç farklı parçadan oluşan deltoid kası, primer olarak abdüksiyon hareketinden sorumlu kas olarak kabul edilir (Kido ve diğerleri, 2003). Yapılan elektromiyografik çalışmalar, primer olan hareket fonksiyonunun yanı sıra bu kasın omuz stabilizasyonunda da etkin görev aldığını göstermektedir (Kido ve diğerleri 2003; McMahon ve diğerleri, 1996). Trapezius kas grubu da benzer şekilde üç parçadan meydana gelmekte ve temel görev olarak ise skapulanın stabilizasyonunu üstlenmektedir. Ancak trapezius kasının üst liflerinin omuz elevasyonu, orta ve alt liflerinin ise abdüksiyon sırasında oldukça aktif olduğu gösterilmiştir (Ekstrom ve diğerleri, 2003; Johnson ve Pandyan, 2005). Bunun yanı sıra trapezius kas grubu postural bir kas grubu olarak da kabul edilmekte ve vücut düzgünlüğünün sağlanmasından sorumludur (Mork ve Westgaard, 2007). Değişen vücut pozisyonlarında omuz elevasyonu ile omuz kas aktivasyonu arasındaki ilişki incelendiğinde ayakta durma veya oturma pozisyonunda anterior deltoid kasının aktivasyonunun omuz elevasyonu ile arttığı trapezius kasının aktivitesinin ise azaldığı belirtilmektedir (Suprak ve diğerleri, 2016; Uga ve diğerleri, 2016). Hareketin hangi derecesinde hangi kasın daha fazla aktive olduğunu bilmek, hedefe yönelik ve optimal tedaviyi planlayabilmek açısından yol gösterici olabilir. Bu nedenle omuz hareketleri detaylı olarak incelenmeye ihtiyaç duymaktadır. Normal aktivasyon miktarını açıklayabilmek patolojik durumların tanımlanabilmesine veya önlenbilmesine yardımcı olabilir. Çoklu ve karmaşık fonksiyonlarından dolayı omuz ve omuz kuşağı kasları pek çok gereğe ile rehabilitasyon programlarına dahil edilebilmektedir.

Üst ekstremitte kuvvetlendirme egzersizleri yalnızca omuz eklemine ilgilendiren durumlarda değil aynı zamanda pulmoner, geriatik, onkolojik veya nörolojik rehabilitasyon gibi farklı uygulama



alanlarında da pratik olarak kullanılmaktadır (Calik ve diğerleri, 2017; Haraldstad ve diğerleri, 2017; Hidding, ve diğerleri 2014; Folkerts ve diğerleri, 2017). Kas kuvvetini artırmak amacı ile pek çok yöntem kullanılmakla birlikte bu protokollerden birisi de değişik şekillerde uygulanabilen ağırılık kaldırma egzersizleridir (de Araújo Farias ve diğerleri, 2017). Buna ek olarak ağırılık kaldırmak günlük yaşam sırasında da sıklıkla ihtiyaç duyulan bir aktivitedir. Ancak farklı vücut pozisyonlarında ve farklı kol açılarında yapılan bu ağırılık kaldırma hareketleri, omuz kuşağında yer alan kasların değişen aktivasyonlarına yol açabilir. Kas aktivasyonlarında ve kasların yüklenme derecelerindeki bu değişimler mikrotravmalara, aşırı veya yanlış kullanım yaralanmalarına neden olabilmektedir (Akuthota ve diğerleri, 2004).

Çalışmanın amacı, sağlıklı bireylerde kolun farklı açılarda dirençli fleksiyon ve abduksiyon hareketlerinin trapezius ve deltoid kas aktivasyonlarında meydana getirdiği değişimi açıklamaktır. Böylece bu kasların hedeflendiği rehabilitasyon çalışmalarında kullanılacak optimum açılarda değerleri belirlemektir.

2. Gereç ve Yöntemler

Omuz eklemine farklı açılarda ağırılık kaldırmanın omuz kuşağı kas aktivasyonuna etkisini araştırmayı amaçladığımız çalışma, 2017 (Mart-Ekim) tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. İlgili literatürün taranması ile bağımlı gruplarda kas aktivasyonundaki yüzde 50 artışın anlamlı olduğu kabule alınarak, yüzde 95 güç ve yüzde 5 yanılma olasılığı ile güç analizi yapıldığında gerekli örneklem sayısının 27 olduğu belirlenmiştir. Çalışma başlangıcında 18-30 yaş arasında 35 erkek birey ile görüşülmüştür. Bireylerin meslekleri, düzenli spor yapma veya bir spor salonuna devam etme durumu ve dominant olarak kullandıkları üst ekstremiteleri, yazı yazmayı tercih ettikleri el, belirlenerek kaydedilmiştir. Omuz eklemine etkileyen ortopedik veya nörolojik problemi bulunmayan, sağlıklı ve gönüllü erkek bireyler çalışmaya dahil edilmiştir. Beden kütle indeksi 30 üzerinde olan, skapular diskinezi bulunan ve hareketler sırasında omuz ağrısı oluştuğunu ifade eden bireyler çalışma dışı bırakılmıştır. Skapular diskinezi lateral skapular kayma testi, skapular retraksiyon testi ve skapular assistans testi kullanılarak belirlenmiştir. Dahil edilme kriterlerini karşılayan 30 birey ile çalışmaya başlanmıştır. Ölçümleri tamamlamadan ayrılan 1 kişi ve verileri analize uygun olmayan 1 kişinin çıkarılmasıyla çalışma 28 birey ile tamamlanmıştır.

Kas aktivasyonları üst trapezius (ÜT), orta trapezius (OT), alt trapezius (AT), ön deltoid (ÖD) ve orta deltoid (OD) kaslarından Megawin ME800 yüzeysel elektromiyografi (yEMG) cihazı ile mikrovolt olarak belirlenmiştir. Uygun cilt temizliği yapıldıktan sonra yüzeysel gümüş- gümüş klorür (Ag-AgCl) elektrotlar kas liflerine paralel olarak SENIAM kriterlerine ve ilgili literatüre uygun şekilde yerleştirilmiştir. Teste başlamadan önce, hareketler sırasında kaydedilen verilerin normalize edilebilmesi için, kasların maksimum istemli kontraksiyonu sırasındaki aktivasyonları kaydedilmiştir. Elektrotlar ÜT için acromioklavikular eklem ile 7. servikal vertebra çıkıntısı arasındaki çizginin orta noktasına, OT için spina skapula ile 3. torakal vertebra arasındaki horizontal çizgi orta noktası, AT için Spina skapula ile 8. Torakal vertebra arasındaki çizginin posteromedialine, ÖD için Akromion'un 1 santimetre anterior distali, OD için akromiondan lateral epikondile çizilen hat üzerinde kasın şişkin noktasının belirlenmesi ile yerleştirilmiştir (Szucs ve Molnar, 2017; Kiss, ve diğerleri, 2010; Herrington ve diğerleri, 2015). Toprak elektrotlar kemik çıkıntılara veya yakın bölgelere yerleştirilmiştir. Elektrotlar arası 2 santimetre mesafe bırakılmıştır. Maksimum istemli kontraksiyon aktivasyonlarının belirlenmesi amacıyla oturma pozisyonunda ÜT için kol skapular planda 90 derece elevasyondaiken aşağı yönlü



direnç, OT için kol 90 derece abdüksiyon, eksternal rotasyondaiken aşağı yönlü direnç, AT için 120 derece abdüksiyondaiken anterior yönlü direnç, ÖD için 90 derece fleksiyon omuz 75 derece abdüksiyon hafif fleksiyon eksternal rotasyon pozisyonundaiken anteromedialden addüksiyon hafif ekstansiyon yönünde direnç ve OD için ise kol 90 derece abdüksiyon internal rotasyonda (avuç içi aşağı dönük) iken dirsek eklemının üzerinden inferior yönlü direnç uygulanmıştır. Tüm aktivasyon ölçümleri bireylerin dominant taraflarından gerçekleştirilmiştir.

Eklem hareketinin açısal değerlerinin belirlenebilmesi amacıyla üzerinde 30, 45, 60, 90, 120, 150 ve 180 derecelik açıların işaretlenmiş olduğu dairesel bir karton levha, bireylerin omuz eklem eksenine uygun olacak biçimde duvara monte edilmiştir. Kişiden bu levha önünde ayakta durması istenmiştir. Kas aktivasyonları, omuz eklemının fleksiyon ve abdüksiyon hareketi sırasında full-can pozisyonunda 6 farklı açısal aralıkta (0-30°, 0-60°, 0-90°, 0-120°, 0-150°, 0-180°) kaydedilmiştir. Ölçümler ayakta durma sırasında gerçekleştirilmiştir. Bireylere test öncesinde kompensatuar hareketler (baş rotasyon ve fleksiyonu, omuz elevasyonu, gövde fleksiyonu) konusunda eğitim verilmiştir. Ölçümler kinezyolojik yEMG konusunda eğitim almış uzman bir fizyoterapist tarafından gerçekleştirilmiştir. yEMG kaydı sırasında bireyler gözlenerek kompense edici hareketler oluştuğunda teste son verilmiştir. Hareket hızının sabit tutulabilmesi amacıyla kullanılan metronom 30 vuruş/dakika olarak ayarlanarak kişiden bu ritme uyması istenmiştir. Ağırılık kullanmadan gerçekleştirilen bu ölçümlerin ardından 3 kilogram ağırlığında bir kum torbası bireyin ön koluna bağlanarak ölçümler tekrarlanmıştır. Kavrama hareketinin karıştırıcı faktör olabileceği göz önüne alınarak dumbell kullanımından kaçınılmıştır. Tüm ölçümler arasında 5 dk dinlenme süresi bırakılmıştır.

yEMG verileri 20-500 Hertz arasında band-pass filtreden geçirildi. 100 milisaniye aralıklarla kareler ortalamasının karekökü hesaplanmıştır. Bu değer maksimum istemli kontraksiyonlar için 2 ve 4. saniyelerdeki en büyük değeri, omuz eklemının değişen açılardaki fleksiyon ve abdüksiyon hareketleri için ise hareket süresince alınan kaydın ortalaması kullanılmıştır. Hareket sırasında elde edilen değer, maksimum istemli kontraksiyon sırasında elde edilen en büyük aktivasyon değerine oranlanarak yüzde maksimum istemli kontraksiyon (%MİK) olarak normalize edilmiştir.

2.1. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma için Karabük Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (29.03.2017- 3/26). Çalışmaya katılmaya gönüllü olan bireyler ile yazılı onam formu imzalanmıştır.

2.2. İstatistiksel Yöntem

İstatistiksel analizler SPSS (Statistical Package for Social Science for Windows) versiyon 20.0. yazılımı aracılığı ile yapılmıştır (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Değişkenlerin normal dağılıma uygun olup olmadığı, Shapiro-Wilk testi ve basıklık ve çarpıklık değerlendirilerek belirlenmiştir. Tanımlayıcı analizler ortalama ve standart sapma kullanılarak verilmiştir. Ağırlıklı veya ağırlıksız yapılan fleksiyon ve abdüksiyon ölçümlerinde aynı açısal değerde ölçülen kas aktivasyonları arasında fark olup olmadığı Friedmann testi ile değerlendirilmiştir. Kas aktivasyonları arasında fark bulunduğu post-hoc analizler Wilcoxon testi ile değerlendirilmiştir. Bu test sırasında beş farklı kas bulunduğu ve on farklı durum meydana geldiğinden istatistiksel anlamlılık düzeyi Bonferonni düzeltmesine göre 0.005 kabul edilmiştir. Aynı kasların aynı açısal yön ve değerlerde ağırlıklı ve ağırlıksız elde edilen aktivasyonları arasında fark olup olmadığı ve ağırlıksız veya



ağırlıklı yapılan ölçümlerde aynı kasta fleksiyon veya abdüksiyon aktivasyonları arasında fark olup olmadığı örneklem sayısının azlığı da göz önüne alınarak Wilcoxon testi ile belirlenmiştir. İstatistiksel anlamlılık için tip-1 hata düzeyi %5 olarak kullanılmıştır.

3. Bulgular

Araştırmaya yaş ortalaması 22.60 ± 0.44 yıl ve beden kütle indeksi 28.85 ± 3.56 kg/cm² olan 28 birey katılmıştır. Bireylerin hiçbirinin aktif olarak bir işte çalışmadığı, düzenli olarak spor yapmadığı belirlenmiştir. Bireylerin tamamı dominant olarak sağ üst ekstremitelerini kullanmaktadır. Ağırılıksız olarak gerçekleştirilen fleksiyon ölçümlerinde tüm hareket açıklıklarında aktivitesi en fazla olan kas ÖD kası olarak belirlenmiştir. Ağırılıksız olarak gerçekleştirilen abdüksiyon ölçümlerinde ise 0-30 ve 0-60 derece aralıklarında en aktif kasın ÖD (5.60 ± 5.35 ; 5.53 ± 4.83), 0-90 ve 0-120 derece aralıklarında ÜT (6.67 ± 3.78 ; 8.13 ± 4.98), 0-150 ve 0-180 derecede OD (11.27 ± 5.35 ; 16.40 ± 6.03) kasları olduğu belirlenmiştir. Ağırılık ile gerçekleştirilen fleksiyon ölçümlerinde 0-30 ve 0-60 derecelik aralıkta en aktif kasın ÜT (12.93 ± 6.17 ; 16.39 ± 6.21), diğer açılarda ise ÖD kası olduğu belirlenmiştir. Ağırılık ile gerçekleştirilen abdüksiyon ölçümlerinde ise 0-30, 0-60, 0-90 derecelik aralıkta en aktif kasın ÜT (8.22 ± 4.44 ; 9.81 ± 5.31 , 13.02 ± 5.49), 0-120 derecede OT (50.41 ± 12.31), 0-150 ve 0-180 derecede ÖD (55.88 ± 16.64 ; 65.70 ± 22.00) kasları olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Eşit ölçüm pozisyonlarında (ağırlıksız veya ağırılık ile eşit açısal aralıkta) kas aktivasyonları arası farklılık incelendiğinde, 0-180 derecelik fleksiyon hareket aralığı dışında tüm hareket açılarında kas aktivasyonları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Yüzde Maksimum İstemli Kontraksiyon Değerleri (Ortalama \pm Standart Sapma)

n*:28		0-30	p**	0-60	P**	0-90	P**	0-120	P**	0-150	p**	0-180	P**
Fleksiyon (Ağırlıksız)	Üst trapezius	7.14 \pm 4.44	0.00 1**	9.23 \pm 4.13	0.00 0**	13.56 \pm 5.31	0.00 0**	16.27 \pm 5.72	0.00 0**	18.63 \pm 5.59	0.00 0**	21.75 \pm 6.77	0.47 6
	Orta trapezius	5.34 \pm 3.66		6.36 \pm 3.85		9.02 \pm 4.41		11.15 \pm 4.65		14.79 \pm 6.09		18.86 \pm 8.46	
	Alt trapezius	4.06 \pm 3.33		4.21 \pm 2.71		6.23 \pm 4.14		9.48 \pm 6.07		12.67 \pm 6.56		20.10 \pm 13.00	
	Orta deltoid	4.85 \pm 3.09		7.11 \pm 3.81		11.50 \pm 5.04		15.89 \pm 6.96		17.12 \pm 16.34		24.98 \pm 11.57	
	Ön deltoid	9.27 \pm 7.94		11.33 \pm 8.76		14.89 \pm 10.78		18.66 \pm 11.77		20.16 \pm 10.48		27.25 \pm 18.40	
Abdüksiyon (Ağırlıksız)	Üst trapezius	4.26 \pm 2.80	0.00 8**	5.38 \pm 3.32	0.01 5**	6.67 \pm 3.78	0.01 7**	8.13 \pm 4.98	0.01 6**	11.09 \pm 6.08	0.00 1**	14.40 \pm 6.05	0.00 0**
	Orta trapezius	3.15 \pm 2.28		4.18 \pm 3.80		4.48 \pm 3.21		5.95 \pm 6.80		7.43 \pm 8.61		9.01 \pm 7.31	
	Alt trapezius	2.88 \pm 1.86		3.99 \pm 3.40		4.77 \pm 2.87		5.98 \pm 3.70		8.32 \pm 6.70		12.66 \pm 8.96	



Atf | Reference: "ÇANKAYA, T.; ACAR, E. (2022). Sağlıklı Bireylerde Ağırılık Kaldırmanın Omuz Kas Aktivasyonlarına Etkisi. Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK), 7(1), s.112-126

	Orta deltoid	2.23 ± 1.15		3.13 ± 1.55		4.74 ± 2.39		7.21 ± 3.81		11.27 ± 5.35		16.40 ± 6.03	
	Ön deltoid	5.61 ± 5.39		5.53 ± 4.84		6.00 ± 4.13		7.70 ± 5.98		10.47 ± 6.96		15.39 ± 10.40	
Fleksiyon (Ağırılık ile)	Üst trapezius	12.93 ± 6.17		16.39 ± 6.22		22.07 ± 7.54		26.77 ± 7.16		30.47 ± 8.20		30.70 ± 7.15	
	Orta trapezius	7.41 ± 4.66		9.37 ± 5.40		16.25 ± 7.87		21.30 ± 8.94		24.87 ± 9.75		26.55 ± 13.72	
	Alt trapezius	5.91 ± 4.04	0.00 0**	6.60 ± 3.37	0.00 0**	11.60 ± 7.52	0.00 0**	17.73 ± 11.19	0.00 1**	22.77 ± 14.00	0.00 3**	25.59 ± 16.93	0.07 0
	Orta deltoid	7.06 ± 3.98		10.82 ± 5.17		18.68 ± 7.70		25.43 ± 9.80		30.38 ± 12.18		33.28 ± 12.35	
	Ön deltoid	12.28 ± 12.53		15.63 ± 13.78		23.29 ± 16.60		28.61 ± 17.00		31.68 ± 18.60		35.44 ± 24.82	
Abdüksiyon (Ağırılık ile)	Üst trapezius	8.22 ± 4.44		9.81 ± 5.31		13.02 ± 5.48		16.56 ± 6.65		19.12 ± 6.78		22.63 ± 7.44	
	Orta trapezius	5.46 ± 3.80		6.82 ± 4.46		9.90 ± 8.06		12.31 ± 10.87		12.65 ± 9.56		14.35 ± 9.91	
	Alt trapezius	6.35 ± 4.96	0.00 2**	8.21 ± 4.67	0.00 3**	10.44 ± 5.07	0.01 5**	13.83 ± 7.31	0.01 7**	14.57 ± 7.63	0.02 4**	19.23 ± 11.33	0.00 1**
	Orta deltoid	4.11 ± 2.70		5.74 ± 3.31		9.73 ± 4.89		13.49 ± 5.77		17.21 ± 8.00		23.88 ± 8.97	
	Ön deltoid	6.88 ± 6.21		7.11 ± 5.64		10.08 ± 7.57		14.27 ± 11.91		16.64 ± 13.82		22.00 ± 15.98	

*n: Kişi sayısı, **p: İstatistiksel anlamlılık değeri, **: Friedman testine göre anlamlı bulunan değer



Aktivasyon farkına neden olan kaslar ikili karşılaştırma ile belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Yüzde Maksimum İstemli Kontraksiyon Değerinin Kaslar Arası Post-Hoc Analiz İstatistiksel Anlamlılık Değerleri (Friedman Testine Göre Anlamlı Bulunan Gruplar Değerlendirilmiştir.) (Güven Aralığı %95)

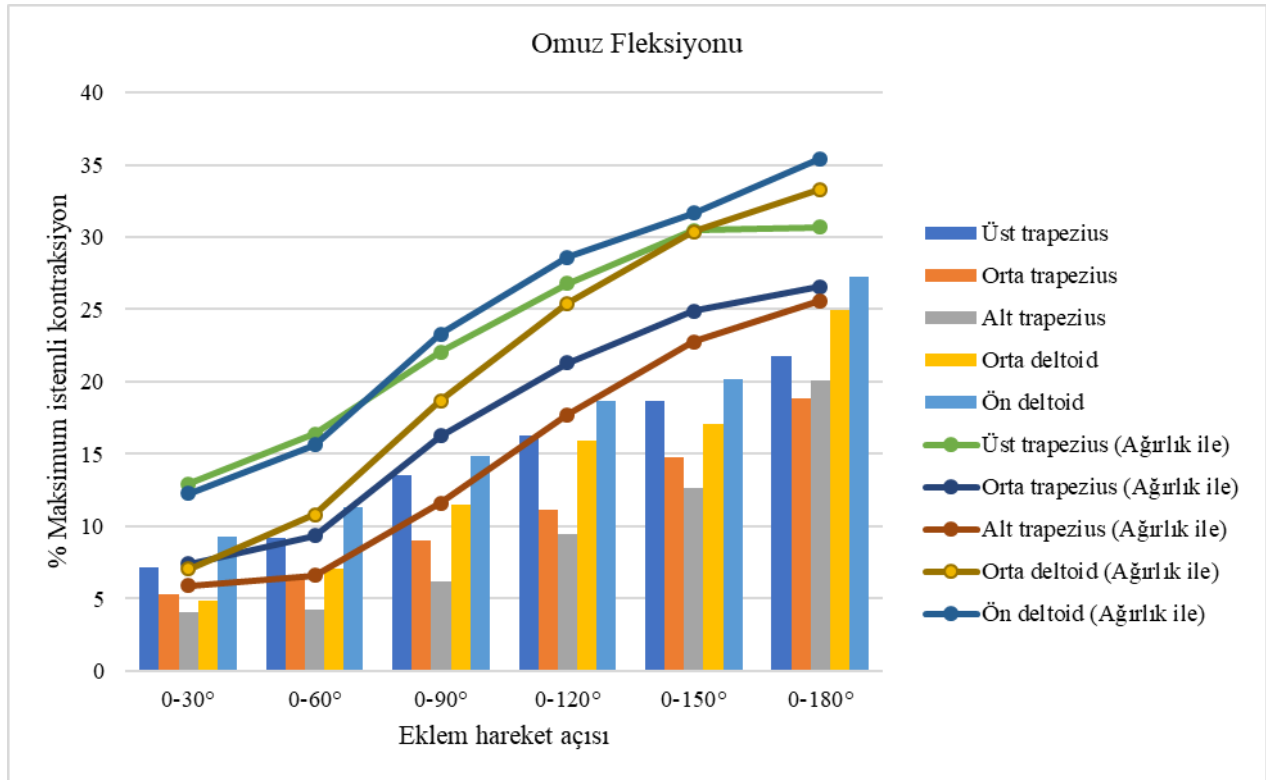
n*:28	Eklem Açısı	Üst trapezius	Üst trapezius	Üst trapezius	Üst trapezius	Orta trapezius	Alt trapezius	Orta trapezius	Alt trapezius	Alt trapezius	Orta deltoid
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Orta trapezius	Alt trapezius	Orta deltoid	Ön deltoid	Alt trapezius	Orta deltoid	Ön deltoid	Orta deltoid	Ön deltoid	Ön deltoid
Fleksiyon (Ağırlıksız)	0-30°	0.056	0.000**	0.003**	0.439	0.088	0.524	0.013	0.172	0.006	0.020
	0-60°	0.004**	0.000**	0.016	0.487	0.003**	0.452	0.010	0.001**	0.001**	0.045
	0-90°	0.002**	0.000**	0.023	0.909	0.005**	0.111	0.008	0.000**	0.001**	0.116
	0-120°	0.000**	0.000**	0.387	0.665	0.043	0.011	0.018	0.000**	0.000**	0.000**
	0-150°	0.007	0.002**	0.000**	0.682	0.062	0.000**	0.048	0.000**	0.036	0.838
Abdüksiyon (Ağırlıksız)	0-30°	0.050	0.026	0.001**	0.593	0.838	0.074	0.013	0.148	0.039	0.001**
	0-60°	0.017	0.023	0.000**	0.716	0.982	0.236	0.206	0.265	0.210	0.014
	0-90°	0.004**	0.033	0.006	0.531	0.459	0.516	0.111	0.855	0.232	0.239
	0-120°	0.006	0.043	0.454	0.665	0.210	0.005**	0.053	0.274	0.322	0.909
	0-150°	0.001**	0.026	0.733	0.649	0.202	0.000**	0.014	0.043	0.202	0.305
	0-180°	0.001**	0.133	0.179	1.000	0.016	0.000**	0.011	0.026	0.285	0.374
Fleksiyon (Ağırlık ile)	0-30	0.000**	0.000**	0.000**	0.374	0.048	0.982	0.106	0.086	0.021	0.040
	0-60	0.000**	0.000**	0.000**	0.236	0.006	0.139	0.056	0.001**	0.001**	0.183
	0-90	0.005**	0.000**	0.011	0.665	0.006	0.187	0.062	0.000**	0.001**	0.264
	0-120	0.003**	0.000**	0.387	0.733	0.043	0.151	0.101	0.001**	0.019	0.387
	0-150	0.007	0.005**	0.633	0.873	0.116	0.111	0.210	0.006	0.036	0.838
Abdüksiyon (Ağırlık ile)	0-30	0.004**	0.045	0.000**	0.187	0.399	0.088	0.750	0.019	0.891	0.013
	0-60	0.007	0.255	0.001**	0.040	0.139	0.305	0.707	0.018	0.339	0.316
	0-90	0.009	0.036	0.003**	0.059	0.088	0.616	0.838	0.649	0.495	0.829
	0-120	0.006	0.043	0.454	0.665	0.210	0.005**	0.053	0.274	0.322	0.909



	0-150	0.001**	0.015	0.139	0.246	0.043	0.021	0.284	0.265	0.873	0.350
	0-180	0.001**	0.111	0.495	0.616	0.006	0.002**	0.053	0.065	0.495	0.316

*n: Kişi sayısı, **: Wilcoxon testi Bonferonni düzeltmesine göre anlamlı bulunan sonu

Fleksiyon hareketi sırasında elde edilen kas aktivasyon oranlarının ağırlık ile değişimi incelendiğinde ağırlık kaldırma ile kas aktivasyonlarında meydana gelen artışın anlamlı olduğu belirlenirken ($p \leq 0,001$), fleksiyon sırasında ölçülen kas aktivasyonlarının ağırlık ile değişimi Şekil 1'de gösterilmiştir.



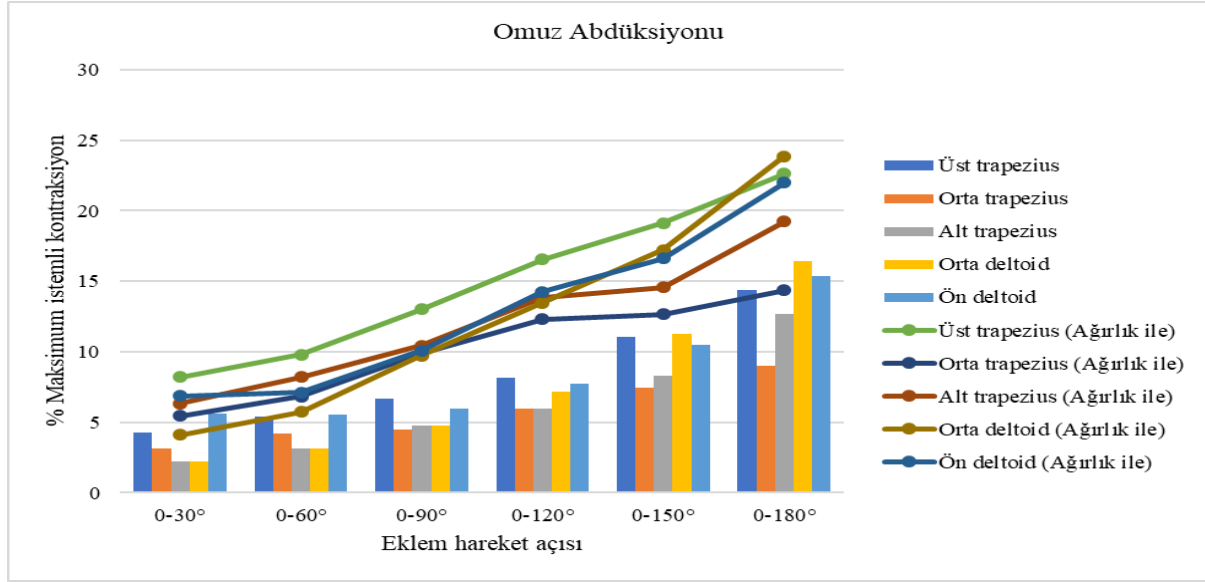
Şekil 1. Ağırlıksız ve Ağırlık ile Yapılan Fleksiyon Ölçümlerine Ait Yüzde Maksimum İstemli Kontraksiyon Değişimi

Abdüksiyon hareketi sırasında elde edilen kas aktivasyon oranlarının ağırlık ile değişimi incelendiğinde tüm kas gruplarında ve tüm hareket açıklıklarında ağırlık kaldırma ile kas aktivasyonlarında meydana gelen artışın anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < 0,001$). Abdüksiyon sırasında ölçülen kas aktivasyonlarının ağırlık ile değişimi Şekil 2'de gösterilmiştir.

Kas aktivasyon oranlarının, hareketin yönü ile olan değişimi incelendiğinde ağırlıksız gerçekleştirilen ölçümlerde tüm kaslarda fleksiyon hareketi sırasında abdüksiyon hareketine göre anlamlı oranda daha fazla kas aktivasyonu elde edilirken ($p = 0,000-0,040$) yalnızca 0-60 derece aralığında AT kasında kaydedilen aktivasyonun fleksiyon lehine fazla olsa da değer istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür ($p = 0,341$). Ağırlık ile yapılan ölçümlerde yine fleksiyon lehine anlamlı bir fark gözlenirken 0-30 derecede AT kasının abdüksiyon sırasında fazla aktivasyon gösterdiği ancak istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p = 0,633$). 0-90 derecelik aralıkta AT kasında kaydedilen değer de fleksiyon lehine fazla olmasına rağmen



bu farkın anlamlı olmadığı görülmüştür ($p=0.170$). 0-60 derecelik abdüksiyon hareketi sırasında ise OD kas aktivasyon değerinin abdüksiyon sırasında anlamlı olarak daha fazla olduğu belirlenmiştir ($p= 0.000$).



Şekil 2. Ağırksız ve Ağırlık ile Yapılan Abdüksiyon Ölçümlerine Ait Yüzde Maksimum İstemli Kontraksiyon Değişimi

4. Tartışma

Sağlıklı bireylerde omuz ekleminin fleksiyon ve abdüksiyonu sırasında ağırlık kaldırma ile üst trapezius, orta trapezius, alt trapezius, orta deltoid ve ön deltoid kas aktivasyonlarının değişimini farklı açısal aralıklarda incelemeyi amaçladığımız çalışmada örneklem grubumuz için ağırlık kaldırmanın, özellikle üst trapezius, ön deltoid ve orta deltoid kas aktivasyonu üzerine etkili olduğu belirlenmiştir. Ağırlıksız yapılan aktivitelerin düşük açısal aralığında ön deltoid kası diğer kaslara göre daha fazla aktivasyon değerine sahip olmaktadır. Hareket açısının artması ile abdüksiyon hareketinde orta hareket açıklığında üst trapezius kasının ileri hareket açıklığında ise orta deltoid kasının aktivasyonunun öne çıktığı görülmektedir. Aktivitenin ağırlık ile yapılması tüm kaslarda aktivasyon değerini artırmakla birlikte fleksiyon hareketinin üçte birlik başlangıç kısmında üst trapezius kası, abdüksiyon hareketinde ise hareket aralığının yarısına kadar üst trapezius kası, üçte ikilik hareket açıklığında ön deltoid kası, tam hareket açıklığına doğru ise orta deltoid kası aktivasyonu en fazla olan kas olmaktadır. Abdüksiyon hareketine ağırlık eklendiğinde ise 90 dereceye kadar olan aralıkta üst trapezius, 120 dereceye kadar olan harekette orta trapezius kası, ileri eklem hareket açıklığında ise ön deltoid kasının en aktif olduğu belirlendi. Fleksiyon hareketi, abdüksiyon hareketine göre tüm kaslarda daha fazla aktivasyon oluşturmakta, sadece 60 dereceye kadar olan abdüksiyon hareketinde orta deltoid kası, aynı açısal değerdeki fleksiyon hareketine göre aktif olmaktadır.

Omuz eklemi; yapısal olarak ağırlık taşımaya uygun bir eklem olmamakla birlikte, patolojik bir durumun önlenmesi veya tedavisi amacıyla sıklıkla dirençli egzersizler kullanılabilir (Uhl ve diğerleri, 2003). Bunun yanı sıra ağırlık kaldırmayı içeren egzersizler düzenli olarak spor salonlarına devam eden bireyler tarafından da kullanılabilir (Paoli ve diğerleri, 2015;



Kolber ve diğerleri, 2009). Omuz ekleminin tüm açısız aralıklarında ağırılık kaldırma hareketine günlük yaşam aktiviteleri sırasında da sıklıkla ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmada elde ettiğimiz bulgular - kas fonksiyonları göz önüne alındığında beklenen durumlar olmakla birlikte ağırılık kaldırma sırasında kas aktivasyonlarında meydana gelen değişimler- üzerinde durulması gereken bir konudur.

Tüm hareketlerde özellikle üst trapezius kası ile ön ve orta deltoid kaslarının aktivasyonları, diğer kaslarla kıyaslandığında fazla oluşları ile dikkat çekmekteydi. Yapılan çalışmalar da bu kasların üst ekstremitenin tüm hareketlerinde önemli bir yeri olduğunu belirtmektedir (Escamilla ve diğerleri, 2009). Nakamura ve arkadaşları da omuz eklemine yüklenmenin arttığı durumlarda özellikle üst trapezius ve ön deltoid kaslarında belirgin aktivasyon artışının açığa çıktığını belirtmişlerdir (Nakamura ve diğerleri, 2016:200). Çalışmamız bu aktivasyon artışlarının özellikle hangi açısız aralıklarda belirgin olduğunu dar bir örneklem grubu içerisinde ortaya koymaktadır.

Ağırılıksız yapılan fleksiyon aktivitesinin tüm açısız aralığında, abdüksiyon aktivitesinin ise 60 dereceye kadar olan hareket açıklığında ön deltoid kası en aktif kas olmaktadır. Ağırılık eklendiğinde ise fleksiyonda ilk 60 dereceye kadar ve abdüksiyonda ilk 90 dereceye kadar olan hareket açıklığında üst trapezius kas aktivasyonunun artması ve bu değer in ön deltoid kas aktivasyonundan fazla hale gelmesi ilginçtir. Bu durum kaldırılan ağırılık miktarı göz önüne alındığında (3kg) kompensasyona bağlı artış olma ihtimalini düşündürebilir. Çalışmamızda kompensasyon yalnızca gözlem yoluyla ancak dikkatli bir şekilde önlendi. Bu durum statik ve dinamik kuvvet dengeleri ile ilişkili olarak da birkaç şekilde açıklanabilir. Bireyin elinde ağırılık taşınması glenohumeral eklemden inferior yönde deprese edici bir kuvvet oluşturmaktadır. Glenohumeral eklem in statik pozisyonunu koruyabilmek amacıyla bu kuvvete karşı yönde eleve edici üst trapezius kası aktive oluyor olabilir. Dinamik açıdan bakıldığında ise hareketin başlangıç dönemlerinde (40-60 derecelere kadar) ön ve orta deltoid kasının kuvvet kolunun kısa kaldığı ve bu nedenle etkili bir kasılma yapamadığı bilinmekte, ön ve orta deltoid kasındaki bu eksikliğin supraspinatus, infraspinatus ve subskapularis kasları ile dengelendiği belirtilmektedir (Escamilla ve diğerleri, 2009; Liu ve diğerleri, 1997; Otis ve diğerleri, 1994). Harekete ağırılık eklenmesi, özellikle düşük açılarda bu kasların daha fazla yüklenmesine neden olmuş olabilir. Söz konusu kasların oluşturduğu kuvvetin aksiyal bileşenine zıt yönde bulunan üst trapezius kası, bu kasların artan depresyon etkisini dengeleme çabasında olabilir.

Gerçekleştirdiğimiz çalışmaya göre üst trapezius kasının özellikle ağırılık taşınması gereken aktivitelerdeki önemi belirgin olmakla birlikte alt ve orta trapezius kasları genel olarak aktivasyonu en az olan kaslardı. Orta trapezius kası yalnızca ağırılık ile gerçekleştirilen 0-120 derecelik abdüksiyon hareketinde aktivasyonu en yüksek kas olurken, alt trapezius kası herhangi bir aktivitede diğer kaslardan daha yüksek aktivasyon değerine sahip değildi. Ağırılık ile orta trapezius kasındaki bu belirgin aktivasyon ağırılığın etkisini nötrlemeye çalışan üst trapeziusun görevini 0-120 derecelerde değişen moment hattının da etkisi ile orta trapeziusun devralması ile açıklanabilir. Abdüksiyon hareketinin 60-120 dereceleri arasında üst trapezius kas aktivasyonunun azaldığı Hardwick ve ark tarafından gösterilmiştir (Hardwick ve diğerleri, 2006). Orta trapezius aktivasyonunun 90-120 derecelik abdüksiyon sırasında artış gösterdiğini belirten çalışmalar da bulunmakla birlikte bu artışın skapular planda prone pozisyonda yapılan abdüksiyonda gerçekleştiği belirtilmektedir (Ekstrom ve diğerleri, 2003; Bagg ve Forrest, 1986). Çalışmamız skapular planda yapılan hareketleri içermemekteydi; ancak skapular planda hareketi yapmanın mümkün olmadığı durumlarda ağırılık ile abdüksiyon hareketi ile de orta trapezius kas aktivasyonunda artış elde edilebileceği söylenebilir. Çalışmada elde ettiğimiz bir



diğer bulgu, ağırlıksız olarak yapılan abdüksiyon hareketinde eklem hareketinin 150 derece ve yukarısında orta deltoid kas aktivasyonunun diğer kaslara göre daha belirgin hale gelmesidir. Orta deltoid kasında meydana gelen kuvvetin eklem hareket açısındaki artış ile arttığına dair çalışmalar mevcuttur (Yanagawa ve diğerleri, 2008; Ingram, ve diğerleri, 2016). Çalışmamızda kuvvet ölçümü gerçekleştirmediğimiz; ancak aktivasyondaki artışın kuvvet ile doğrusal olarak ilişkisi olduğu bilinmektedir. Bu durum, özellikle orta deltoid kasının çalıştırılmasının planlandığı egzersiz programlarında dikkate alınarak programlar, eklem hareket açısı 150 derece ve daha fazla olacak şekilde planlanabilir.

Gerçekleştirmiş olduğumuz çalışmada kas aktivasyonları %MİK değerleri hesaplanarak analiz edildi. Bu yöntemi tercih etmemizdeki amaç, öncelikle omuz egzersizi planlayacak olan uygulayıcılara daha anlaşılır ve sade bir analiz sunabilmektir. Ancak bu yöntem bize üzerinde durulması gereken sekonder bir konu oluşturdu. Tüm kaslarda elde edilen %MİK değerleri en fazla %36 olarak (ağırlık ile fleksiyon ön deltoid kası) kaydedildi. Oysa push up- pull up, shoulder press, plyometrik egzersizlerinin kullanıldığı çalışmalarda %50'nin üzerinde %MİK değerleri rapor edilmiştir (Freeman ve diğerleri, 2006; Andersen ve diğerleri, 2012; Calé-Benzoor ve diğerleri, 2017). Biz çalışmamızda yalnızca fleksiyon ve abdüksiyon hareketlerini kullandık. Dolayısıyla kas aktivasyonunu artırmanın hedeflendiği programlarda ağırlık ile yapılan normal eklem hareket egzersizlerinin diğer seçeneklere göre yetersiz kaldığı düşünülebilir.

5. Sonuç ve Öneriler

Sağlıklı bireylerde omuz fleksiyon ve abdüksiyon hareketlerinde üst trapezius ve deltoid kaslarının aktivasyonlarının baskın olduğu görülmektedir. Ağırılık kaldırma hareketi üst trapezius kasının aktivasyonunu artırıcı olduğundan rehabilitasyon amaçlı aktiviteler hazırlanırken dikkatli olunmalıdır. Özellikle fleksiyon hareketinin ilk 60 derecelik kısmı ve abdüksiyon hareketinin ilk 90 derecelik kısmında üst trapezius aktivasyonunun diğer kasların aktivasyonuna göre daha fazla olduğunun mutlaka göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Ön deltoid kasının dirençsiz aktivitelerin düşük açılarda daha fazla olduğu ancak direnç uygulanmasının bu aktivasyonu orta deltoid lehine artırdığına dikkat edilmelidir. Rekreatif olarak spor programlarına devam eden bireyler için ayarlanacak egzersiz programını omuz anatomisi ve biyomekaniği konusunda deneyimli meslek gruplarının hazırlaması, olası yanlış yüklenme ve aşırı kullanım yaralanmalarının önlenmesi açısından daha uygun olabilir. Patolojik durumlarda uygulanan egzersizler sırasında yEMG biyofeedback kullanımı doğru kas aktivasyonunu ayarlamaya yardımcı olabilir.

Çalışmanın ölçme, değerlendirme ve analiz süreçlerinde karşılaştığımız bazı kısıtlılıklar da araştırma sonucu üzerinde etkili olmuş olabilir. Omuz eklem hareketine katkı sağlayan serratus anterior, supraspinatus, rhomboid grubu ve diğer skapular kasların aktivasyonlarının değerlendirilmemiş olması en önemli limitasyonumuzdur. Çalışmanın aynı oranda önemli bir diğer limitasyonu ise kas kuvvetlerinin değerlendirilmemiş olmasıdır. Her bireyin hareketleri düşük açılı olandan yüksek açılı olan harekete doğru aynı sıra ile gerçekleştirmesi, son hareketler sırasında yorgunluk oluşturmuş olabilir. Ancak hareketler arasında beş dakika kadar geniş dinlenme aralığı bırakarak bu durumun etkisini en aza indirmeye çalıştık. Bunların yanı sıra eklem hareket açılarının hareket analiz sistemi yardımıyla belirlenmemesinin ve hareketler sırasında video kaydının alınmamasının yEMG analizi sırasında zorluklar oluşturduğu görüldü. Bu zorluklar metronom kullanımı ile giderilmeye çalışıldı. Hareket analiz sistemlerinin kullanımı bu konuda daha objektif veri sunabileceği gibi skapula ve kalvikula hareketliliğinin de



belirlenmesine olanak sağlayabilirdi. Ek olarak kompensasyonların daha etkili fark edilmesine yardımcı olabilirdi. Çalışmamızda kompanse edici hareketler yalnızca gözlem yoluyla belirlendi. Çalışmaya katılan bireylerin tamamının erkek olması ve her bireyin aynı ağırlık ile hareketleri yapması bir kısıtlılık olarak belirtilmelidir. Ek olarak her ne kadar güç analizi yapılmış olsa da örneklem sayısının azlığı bir limitasyon oluşturmaktadır. Bireyin vücut ağırlığına göre standardize edilen ağırlık ölçüleri ile farklı bir çalışma da gerçekleştirilebilir. Ancak biz çalışmamızda ağırlığı sabit tutarak aynı oranda uygulanan direncin etkisini ortaya koymayı, böylece klinik uygulamacılar için yol gösterici olmayı amaçladık.

Kaynaklar

- Akuthota, V., Chou, L.H., Drake, D.F., Nadler, S.F., Toledo, S.D. (2004). Sports and performing arts medicine. 2. Shoulder and elbow overuse injuries in sports. *Arch Phys Med Rehabil*, 85, 52-8.
- Andersen, C.H., Zebis, M.K., Saervoll, C., Sundstrup E., Jakobsen, M.D., Sjøgaard, G. (2012). Scapular muscle activity from selected strengthening exercises performed at low and high intensities. *J Strength Cond Res*, 26(9), 2408-16.
- Bagg, S.D., Forrest, W.J. (1986). Electromyographic study of the scapular rotators during arm abduction in the scapular plane. *Am J Phys Med*, 65(3), 111-24.
- Bassett, R., Browne, A., Morrey, B., An, K. (1990). Glenohumeral muscle force and moment mechanics in a position of shoulder instability. *J Biomech*, 23(5), 405-15.
- Calé-Benzoor, M., Maenhout, A., Arnon, M., Tenenbaum, G., Werrin, M., Cools, A. (2017). Quality assessment of shoulder plyometric exercises: Examining the relationship to scapular muscle activity. *Phys Ther Sport*, 26, 27-34.
- Calik, Kutukcu, E., Arikan, H., Sağlam, M., Vardar, Yaglı, N., Oksuz, C., Inal, Ince, D., Coplu, L. (2017). Arm strength training improves activities of daily living and occupational performance in patients with COPD. *Clin Respir J*, 11(6), 820-32.
- de Araújo, Farias, D., Willardson, J.M., Paz, G.A., Bezerra, EdS., Miranda, H. (2017). Maximal Strength Performance and Muscle Activation for the Bench Press and Triceps Extension Exercises Adopting Dumbbell, Barbell, and Machine Modalities Over Multiple Sets. *J Strength Cond Res*, 31(7), 1879-87.
- Ekstrom, R.A., Donatelli, R.A., Soderberg, G.L. (2003). Surface electromyographic analysis of exercises for the trapezius and serratus anterior muscles. *J Orthop Sports Phys Ther*, 33(5), 247-58.
- Escamilla, R.F., Yamashiro, K., Paulos, L., Andrews, J.R. (2009). Shoulder muscle activity and function in common shoulder rehabilitation exercises. *Sports Med*, 39(8), 663-85.
- Folkerts, M.A., Hijmans, J.M., Elsinghorst, A.L., Mulderij, Y., Murgia, A., Dekker, R. (2017). Effectiveness and feasibility of eccentric and task-oriented strength training in individuals with stroke. *NeuroRehabilitation*, 40(4), 459-71.



- Freeman, S., Karpowicz, A., Gray, J., McGill, S. (2006). Quantifying muscle patterns and spine load during various forms of the push-up. *Med Sci Sports Exerc*, 38(3), 570.
- Haraldstad, K., Rohde, G., Stea, T.H., Lohne-Seiler, H., Hetlelid, K., Paulsen, G., Berntsen, S. (2017). Changes in health-related quality of life in elderly men after 12 weeks of strength training. *Eur Rev Aging Phys Act*, 14(1), 8.
- Hardwick, D.H., Beebe, J.A., McDonnell, M.K., Lang, C.E. (2006). A comparison of serratus anterior muscle activation during a wall slide exercise and other traditional exercises. *J Orthop Sports Phys Ther*, 36(12), 903-10. Herrington, L., Waterman, R., Smith, L. (2015). Electromyographic analysis of shoulder muscles during press-up variations and progressions. *J Electromyogr Kinesiol*, 25(1), 100-6.
- Hidding, J.T., Beurskens, C.H., van der Wees, P.J., van Laarhoven, H.W., Nijhuis-van der Sanden, M.W. (2014). Treatment related impairments in arm and shoulder in patients with breast cancer: a systematic review. *PLoS One*, 9(5), e96748.
- IBM SPSS Statistics,(2020). SPSS statistics products. 09.06.2020 tarihinde <https://www.ibm.com/tr-tr/analytics/spss-statistics-software> adresinden erişildi.
- Ingram, D., Engelhardt, C., Farron, A., Terrier, A., Müllhaupt, P. (2016). Improving anterior deltoid activity in a musculoskeletal shoulder model—an analysis of the torque-feasible space at the sternoclavicular joint. *Comput Methods Biomech Biomed Engin*, 19(4), 450-63.
- Johnson, G.R., Pandyan, A.D. (2005). The activity in the three regions of the trapezius under controlled loading conditions an experimental and modelling study. *Clin Biomech*, 20(2), 155-61.
- Kido, T., Itoi, E., Lee, S.B., Neale, P.G., An, K.N. (2003). Dynamic stabilizing function of the deltoid muscle in shoulders with anterior instability. *Am J Sports Med*, 31(3), 399-403.
- Kiss, R. M., Illyés, Á., Kiss, J. (2010). Physiotherapy vs. capsular shift and physiotherapy in multidirectional shoulder joint instability. *J Electromyogr Kinesiol*, 20(3), 489-501.
- Kolber, M.J., Beekhuizen, K.S., Cheng, M.S.S., Hellman, M.A. (2009). Shoulder joint and muscle characteristics in the recreational weight training population. *J Strength Cond Res*, 23(1), 148-57.
- Lippitt, S., Matsen, F. (1993). Mechanisms of glenohumeral joint stability. *Clin. Orthop. Relat. Res*, (291), 20-8.
- Liu, J., Hughes, R., Smutz, W., Niebur, G., Nan-An, K. (1997). Roles of deltoid and rotator cuff muscles in shoulder elevation. *Clin. Biomech*, 12(1), 32-8.
- McMahon, P.J., Jobe, F.W., Pink, M.M., Brault, J.R., Perry, J. (1996). Comparative electromyographic analysis of shoulder muscles during planar motions: anterior glenohumeral instability versus normal. *J Shoulder Elbow Surg*, 5(2), 118-23.



- Mork, P.J., Westgaard, R.H. (2007). The influence of body posture, arm movement, and work stress on trapezius activity during computer work. *Eur. J. Appl. Physiol*, 101(4), 445-56.
- Nakamura, Y., Tsuruike, M., Ellenbecker, T.S. (2016). Electromyographic activity of scapular muscle control in free-motion exercise. *J Athl Train*, 51(3), 195-204.
- Otis, J.C., Jiang, C.C., Wickiewicz, T.L., Peterson, M.G., Warren, R.F., Santner, T.J. (1994). Changes in the moment arms of the rotator cuff and deltoid muscles with abduction and rotation. *JBJS*, 76(5), 667-76.
- Paoli, A., Moro, T., Bianco, A. (2015). Lift weights to fight overweight. *Clin Physiol Funct Imaging*, 35(1), 1-6.
- Park, S., Nho, H., Chang, M.J., Kim, J. K. (2012). Electromyography activities for shoulder muscles over various movements on different torque changes. *Eur J Sport Sci*, 12(5), 408-17.
- Schüldt, K., Harms-Ringdahl, K. (1988). Activity levels during isometric test contractions of neck and shoulder muscles. *Scand J Rehabil Med*, 20(3), 117-27.
- Suprak, D.N., Sahlberg, J.D., Chalmers, G.R., Cunningham, W. (2016). Shoulder elevation affects joint position sense and muscle activation differently in upright and supine body orientations. *Hum Mov Sci*, 46, 148-58.
- Szucs, K.A., Molnar, M. (2017). Differences in the activation and co-activation ratios of the four subdivisions of trapezius between genders following a computer typing task. *Hum Mov Sci*, 52, 181-90.
- Uga, D., Endo, Y., Nakazawa, R., Sakamoto, M. (2016). Electromyographic analysis of the infraspinatus and scapular stabilizing muscles during isometric shoulder external rotation at various shoulder elevation angles. *J Phys Ther Sci*, 28(1), 154-8.
- Uhl, T.L., Carver, T.J., Mattacola, C.G., Mair, S.D., Nitz, A.J. (2003). Shoulder musculature activation during upper extremity weight-bearing exercise. *J Orthop Sports Phys Ther*, 33(3), 109-17.
- Yanagawa, T., Goodwin, C.J., Shelburne, K.B., Giphart, J.E., Torry, M.R., Pandy, M.G. (2008). Contributions of the individual muscles of the shoulder to glenohumeral joint stability during abduction. *J Biomech Eng*, 130(2), 021024.

Beyanlar

Çalışma için Araştırma için Karabük Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 29.03.2017 tarih ve 3/26 sayılı izin alınmıştır. Araştırma sırasında Helsinki Bildirgesi'ne uygun hareket edilmiştir. Yazarlar ve birinci derece yakınları arasında herhangi bir maddi-manevi çıkar ilişkisi bulunmamaktadır. Çalışmada izin alınmasını gerektiren herhangi bir ölçek veya şekil kullanılmamıştır. Herhangi bir toplantıda sözlü/poster bildiri olarak sunulmamıştır. Herhangi bir kurum/kuruluş/şahıstan destek alınmamıştır. Yazar katkıları; Fikir: TÇ, EA, Tasarım: TÇ, EA, Denetleme: TÇ, Kaynaklar: TÇ, EA, Veri Toplama ve/veya İşleme: EA, Analiz ve/veya Yorum: TÇ, EA, Literatür Taraması: TÇ, EA, Yazı Yazan: EA, Eleştirel İnceleme: TÇ



Extended Abstract

Introduction: Weight lifting is frequently used in daily life, and the shoulder joint, which is responsible for most of the freedom of upper limb movements, can also be affected by different components of the movement, such as speed, force, and acceleration. Especially trapezius and deltoid muscle groups take a very effective role in activities such as starting the movement, adjusting the speed, changing the direction of the movement. Knowing which muscle is more activated at which degree of movement can be a guide for targeted and optimal treatment planning. For this reason, shoulder movements need to be examined in detail. **Aim:** The aim of study was to determine the effect of weight-lifting on muscle activation at different angle values of shoulder flexion and abduction movements in healthy individuals. **Methods:** The study was performed with 28 healthy male individuals, average age of 22.60 ± 0.44 years. Muscle activations were recorded with superficial electromyography from the upper, middle and lower parts of the trapezius, anterior and middle parts of the deltoid while flexed and abducted shoulder with and without 3 kilograms. The movements were repeated between 0-30, 0-60, 0-90, 0-120, 0-150 and 0-180 degrees using a metronome. **Results:** While the non-weight bearing flexion measurements, anterior deltoid which has most activation at all movement degrees, the weight lifting flexion measurements upper trapezius had high activation in 0-30 and 0-60 degree range of motion and anterior deltoid had high activity in other ranges. In the weightless bearing abduction measurements, the most active muscles in the range 0-30 and 0-60 degrees was anterior deltoid, 0-90 and 0-120 degrees in upper trapezius, 0-150 and 0-180 degrees in middle deltoid. In the weight bearing abduction measurements, in the range of 0-30, 0-60, 0-90 degrees upper trapezius had more activity, while 0-120 degrees range of motion middle trapezius, and the anterior deltoid in 0-150 and 0-180 degrees. **Conclusion and Suggestions:** We determined that lifting weights was particularly effective on upper trapezius, anterior deltoid and middle deltoid muscle activation during flexion and abduction of the shoulder joint in healthy individuals. The anterior deltoid muscle had more activation than other muscles in the early ranges of weightless activities. It was observed that the activation of the upper trapezius muscle in the middle ranges of abduction and the activation of the middle deltoid muscle in the late ranges of abduction is prominent. Although doing the activity with weight increases the activation value in all muscles, the upper trapezius muscle in the initial part of the flexion movement, the anterior deltoid and the middle deltoid muscle had more activation in abduction movement. The flexion movement created more activation in all muscles than the abduction movement, only up to 60 degrees of abduction movement, the middle deltoid muscle was more active compared to same angular value of the flexion movement. The upper trapezius and anterior deltoid were the most active in flexion and abduction movements with or without weight bearing. The usage of resistive flexion or abduction movements of the shoulder may be considered in therapies which aimed regulating the activations of these muscles.

Kamu Özel Ortaklığı Yöntemi ve Şehir Hastanelerine Yönelik GZFT Analizi / SWOT Analysis For Public Private Partnersip And City Hospitals

Mustafa KAYA¹

1. Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, mustafa_519@hotmail.com, 

Gönderim Tarihi | Received: 22.03.2020, Kabul Tarihi | Accepted: 26.09.2020, Yayın Tarihi | Date of Issue: 1.04.2022, DOI: 10.25279/sak.707333

Atıf | Reference: KAYA, M. (2022). Kamu Özel Ortaklığı Yöntemi ve Şehir Hastanelerine Yönelik GZFT Analizi. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 7 (1), s.127-142.”

Öz

Giriş: Devletin sunduğu tüm hizmetler önem arz etmektedir, fakat bununla birlikte bazı hizmetler önceliklendirilmiştir. Önceliklendirilmiş hizmetler dışında kalan hizmetler de ertelenemez niteliktedir. Bu öncelikli ve ertelenemez hizmetler son yıllarda sıkça duyulan “Kamu Özel Ortaklığı” kavramı ortaya çıkarmıştır. Son dönemlerde sıkça kullanılmaya başlanan “Kamu Özel Ortaklığı” kısaca, kamu hizmetlerinin özel sektör aracılığıyla sunulmasını sağlayan bir yöntemdir. Türkiye’de sağlık sektöründe yeni bir yapılanma olan şehir hastanelerinde de bu yöntem kullanılmaktadır. Uygulamanın sonuçlarının bekleneni karşılması için her aşamanın detaylı olarak incelenmesi önem arz etmektedir. **Amaç:** Bu çalışmada ilk olarak “Kamu Özel Ortaklığı” kavramı, sağlık hizmetlerinde uygulamabçimleri, Türkiye’de “Kamu Özel Ortaklığı” yönteminin kullanıldığı şehir hastaneleri incelenmekte ve “Kamu Özel Ortaklığı” yöntemi ile yapılan şehir hastanelerine yönelik “Güçlü-Zayıf Yönler-Fırsatlar-Tehditler” analizinin sunulması amaçlanmaktadır. **Gereç ve Yöntemler:** “Kamu Özel Ortaklığı” yöntemiyle yapılan şehir hastanelerinin avantaj ve dezavantajlarının belirlenmeye çalışıldığı bu çalışmada, öncelikle belge taraması yapılmış ve şehir hastaneleri konusundaki tüm olumlu ve olumsuz görüşler kaydedilmiştir. Elde edilen görüşler uzman görüşüne sunulmuş ve “Güçlü Yönler-Zayıf Yönler-Fırsatlar-Tehditler” matrisi oluşturularak analiz edilmiştir. **Bulgular:** Şehir hastanelerinin birçok güçlü yanı olduğu ve oldukça fazla fırsat sunduğu; fakat bununla birlikte çözülmesi gereken zayıf yönleri ve bazı tehditleri beraberinde getirdiği belirlenmiştir. **Sonuç ve Öneriler:** Uygulamaya yönelik sorunlara cevaplar aranmış ve stratejiler önerilmiştir; fakat cevaplanamayan sorular varlığını korumaktadır. Politika yapıcılarının ve karar vericilerin cevap verilemeyen sorulara yönelik çözümler geliştirmelerinin, uygulamanın etkili ve verimli olabilmesi açısından gerekli olduğu düşünülmekte ve önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kamu Özel Sektör Ortaklıkları, Hastaneler, Çevresel Gözlem.

Abstract

Introduction: All the services provided by the state are important. However, some services have been prioritized. Services other than the prioritized services are also irrecusable. These prioritized and irrecusable services have formed the concept of “Public Private Partnership”, which has been heard frequently in recent years. Public Private Partnership, which has been used frequently in recent times, is a method that provides public services through the private sector. This new method is used in Turkey in city hospitals, which is a new way of construction in the health sector. It is important to examine each stage in detail to meet the expected results of the application. **Aim:** This study was aimed to investigate the method used by the city Public Private Partnership hospitals in Turkey and present the Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats analysis for the city hospitals made by the Public Private Partnership method. **Material and Methods:** In this

study, the document was scanned first and all the positive and negative opinions about city hospitals were recorded. The obtained findings were taken from the expert opinion and the Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats matrix was created and examined. Results: It has been determined that city hospitals have many strengths and good opportunities, but they also bring weaknesses and threats that must be resolved. Conclusion and Suggestions: Answers to practical problems were sought and strategies were proposed. However unanswered questions remain. It is considered and recommended that policy makers and decision makers develop solutions for unanswered questions in order to be effective and efficient.

Keywords: Public-Private Sector Partnerships, Hospitals, Environmental Monitoring.

1. Giriş

Devletler, halkının ihtiyacı olan bazı hizmetleri sunmakla yükümlüdür. Kamu hizmeti olarak adlandırılan bu hizmetler “Devlet veya diğer kamu tüzel kişileri tarafından veya bunların gözetim ve denetimi altında genel, kolektif ihtiyaçları karşılamak, kamu yararını sağlamak için kamuya sunulmuş olan devamlı ve muntazam faaliyetlerdir” şeklinde tanımlanmaktadır (Onar, 1966). Devlet bu hizmetleri sunabilmek için harcama yapmakla karşı karşıya kalmaktadır. Yapılacak bu harcamalar finansman sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Yapılan harcamaların büyük çaplı olması finansmanının da o denli kuvvetli olmasını gerekli kılmaktadır. Bu yatırımlarda kullanılacak finansman kamu gelirlerinden sağlanmaktadır. Devlet bu harcamaları yaparken, finansman sorunuyla karşılaşmamak için kamu gelirleri sınırlarında adım atmak zorundadır (Acartürk ve Keskin, 2012). Devletin bu hizmetleri sunarken dikkat etmesi gereken bir diğer nokta ise etkin ve verimli hizmet sunumunun temel amaçlardan biri olduğudur (Sezer, 2008). Dünyadaki gelişmelere paralel olarak Türkiye’de de bir dönüşüm izlenmiş, 1980 sonrasında piyasayı öne çıkaran adımlar atılmıştır. Kamu hizmetlerinin finansman ve sunumu da bu değişikliklerden etkilenmiş, devletin ekonomideki rolünde azalmaya gidilmiş ve özel kesimin kamu yatırımlarında etkin olmasını sağlayan “Kamu Özel Ortaklığı (KÖO)” modelleri uygulanmaya başlamıştır (Kılıçaslan, 2016). KÖO yöntemi kısaca, kamunun temel kamu hizmetini üretmesi fakat ihtiyaç duyduğu bina, inşaat ve temel hizmetler dışındaki hizmetlerin üretilmesi işini özel girişimciye vermesidir (Karahanoğulları, 2011). Kamunun tüm alanlarında uygulanmaya başlayan KÖO yöntemi sağlık hizmetlerinde de kendine yer edinmiştir. Türkiye’de sağlık hizmetlerinde KÖO, kamuya ait sağlık tesislerinin kiralama karşılığı yaptırılması, yapılan bu tesislerdeki tıbbi hizmet dışındaki hizmetlerin sunumu ve alanların işletilmesinin özel kesime verilmesini mümkün kılan yönetmelik ile büyük hacimli yatırımlarda kullanılmaya başlamıştır. Bu yöntemle 29 şehirde sağlık kampüslerinin (şehir hastaneleri, yüksek güvenlikli adli psikiyatri hastaneleri vb.) kurulması planlanmıştır (Karahanoğulları, 2012).

Kamu Özel Ortaklığı Kavramı ve Uygulamaları

Devletler kendi sundukları kamu hizmetlerini özel hukuk kişilerine gördürmek için, içinde bulunulan dönemin gereklerine uygun sözleşme tipleri kullanmaktadır. KÖO yöntemi zaman içerisinde değişen ve gelişen sözleşme tiplerinden biridir (Boz, 2013).

KÖO, uygulamaları ilk olarak İngiltere’de görülen ve geçmişi 1600’lü yıllara dayanan bir yöntemdir (Sözer, 2013; Karasu, 2011). KÖO, “devlet dışı aktörler tarafından tüm katılımcıların ortak bir amaca ulaşmak ya da belirli bir görevi üstlenmek ve riskleri, sorumlulukları, kaynakları, yetkinlikleri ve faydaları paylaşmak için oluşturdukları gönüllü ve



işbirlikçi sözleşme” şeklinde ifade edilmektedir (Nelson, 2002). Avrupa Birliği, KÖO’yu “kamu ile özel sektör arasında altyapı hizmetlerinin finansmanı, yapımı, yenilenmesi, işletilmesi ve bakımı ile hizmetlerin sunulmasına ilişkin olarak gerçekleştirilen bir ortaklık yöntemi” şeklinde tanımlamıştır (Uz, 2007). Kalkınma Bakanlığı (2016) ise “bir sözleşmeye dayalı olarak, yatırım ve hizmetlerin, projeye yönelik maliyet, risk ve getirilerinin, kamu ve özel sektör arasında paylaşılması yoluyla gerçekleştirilmesi” şeklinde tanımlamıştır. Hem sektör olarak hem de ülke olarak birçok farklı kullanımının olması literatürde birden çok tanımının olmasına sebep olmuştur. İngilizce “Public Private Partnership” ifadesinin karşılığı olan KÖO kısaca kamu ve özel hukuk işletmeleri arasında kamu hizmetlerinin yerine getirilmesi amacıyla kurulan iş ortaklığı şeklinde tanımlanmaktadır (Güneş, 2009).

1970’li yıllarda yeni kamu yönetimi anlayışı olarak bilinen sistemde devlet, iş yapma özelliğinden vazgeçerek denetleyen konuma geçmeye başlamıştır. 70’li yıllardan sonra ilk olarak İngiltere, ardından Amerika Birleşik Devletleri gibi ülkelerde kamu harcamaları azaltılarak ve uluslararası ticaret ve özelleştirmenin önü açılarak daha önce devlet tarafından yürütülen bazı hizmetler KÖO yöntemiyle özel sektöre devredilmiştir (Barçın, 2014). Gerek finansal yetersizlikler gerekse dönem yönetimlerinin günün ihtiyaçlarına cevap verebilme çabaları birçok ülkede kamu özel ortaklığı yöntemini gerekli kılmış ve İngiltere’de başlayan bu sistem birçok ülkede uygulanmaya başlanmıştır (Tekin, 2017). KÖO, yöntemde ele alınan hizmetin kamu hizmeti olması, ne devletin tamamen çekilmek istediği ne de özel sektörün tek başına sunmaya cesaret edemediği hizmetler için bir yol bulmak ve devletin sıkça karşılaştığı finansman sorununu ortadan kaldırmak için geliştirilmiştir (Acartürk ve Keskin, 2012). KÖO yöntemi limanlar, havaalanları, demiryolları, otoyollar, enerji santralleri, su temini gibi alanlar başta olmak üzere tarım, sağlık ve eğitim gibi alanlarda da uygulanmaktadır (PNDES, 2016).

KÖO yöntemi özel sektörün işe katılım derecesi, üstlenilen sorumluluk dereceleri, finans kaynakları ve mülkiyet haklarına göre farklı proje ve amaçlar için işletme ve bakım, tasarla-yap-işlet, tasarla-yap-finanse et-işlet, yap-işlet-devret, yap-kirala-devret gibi farklı KÖO modelleri bulunmaktadır (Kwak ve diğerleri, 2009) (Tablo 1).

Tablo 1. Kamu Özel Ortaklığı Modelleri

İşletme ve Bakım	Özel sektörden bir işletmecinin belirli bir süreliğine kamuya ait olan bir mülkü bir sözleşme altında işletmesine dayanır.
Tasarla-Yap-İşlet*	Özel sektör tarafından tasarlanıp inşa edilen tesisin kamuya devredilmesini fakat yönetiminin özel sektör tarafından yapılmasını içerir.
Tasarla-Yap-Finanse Et-İşlet	Özel sektörün, uzun vadeli bir kiralama kapsamında yeni bir tesis tasarlaması, finanse etmesi, inşa etmesi, kira sözleşmesi süresince tesisi işletmesi ve kira sözleşmesinin sonunda tesisi kamu sektörüne devretmesini içerir
Yap-İşlet-Devret	Özel sektörün, uzun vadeli bir imtiyaz sözleşmesi kapsamında kamuya ait bir arazi üzerine yeni bir tesis tasarlaması, finanse ve inşa etmesi, imtiyaz süresi boyunca tesisi işletmesi ve sözleşme sonunda tesisin mülkiyetinin kamu sektörüne devredilmesini içerir.
Yap-Kirala-Devret	Özel sektörün, tesisi yapması, gerekli fiziksel donanımı sağlaması, sözleşme süresince yine sözleşmede belirlenen alanları işletmesi ve sözleşme süresi sonunda tesisi kamuya devretmesini içerir.
Yap-Sahiplen-İşlet	Özel sektörün bir tesisi yapıp belli kısıtlamalar ve denetim altında sahiplenilerek işletilmesini içerir.

Türkiye’de KÖO uygulaması 1910 tarihli Menfaii Umumiyye Müteallik İmtiyazat Hakkında Kanun ile Osmanlı dönemine dayanmaktadır. Günümüzde hâlâ geçerli olan bu kanun, kamu hizmeti imtiyaz yönteminin genel anayasal çerçevesini oluşturmaktadır. Bu dönemlerde çok kullanılsa da kamu hizmetlerinin finansman sorununun ortaya çıkmasıyla birlikte, 1980’li yıllardan itibaren çeşitli yasal düzenlemelerle kullanımı artmıştır. KÖO’nun Türkiye’de en



yaygın olarak kullanılan “Yap İşlet Devret” yöntemine ilişkin 3996 sayılı Bazı Yatırım ve Hizmetlerin Yap-İşlet-Devret Modeli Çerçevesinde Yaptırılması Hakkında Kanun 1994 yılında yürürlüğe girmiştir. Kullanımının artmasıyla içinde bulunulan dönemlere uygun olarak bu kanunda 2008, 2011, 2012, 2013 ve 2014 yıllarında değişiklik ve düzenlemeler yapılmıştır. Özellikle sağlık hizmetlerinde sıkça kullanılmaya başlayan “Yap Kirala” yöntemine ilişkin mevzuat ise 3359 sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu’na 2005 yılında eklenen Ek7 maddesi ile yasallaştırılmıştır (Kalkınma Bakanlığı, 2016).

1.1. Sağlık Hizmetlerinde Kamu Özel Ortaklığı

Birçok kamu hizmetinde uygulanan KÖO yöntemi, sağlık yatırımlarında da kullanılmaktadır. İşletmeciliğin devlet kontrolünde özel sektöre devri olarak uygulanan KÖO, gelişmiş ülkelerde özellikle sağlık hizmetlerinde sıkça kullanılan bir yöntemdir (Çınar ve diğerleri, 2017).

2010 yılının ilk yarısında Avrupa’da toplamda 4 Milyon Dolar değerinde hastane yatırımının KÖO yöntemiyle yapılacağı açıklanmıştır. Stockholm’da inşası planlanan 700 yataklı Solna Üniversitesi Hastanesi 1,5 Milyar Avro yatırımla kamu KÖO yöntemiyle gerçekleştirilen en büyük hastane projesi olarak kabul edilmektedir. Aynı yöntemle yapılması planlanan bir diğer hastane ise İspanya’da 375 Milyon Avro yatırım maliyetli 1465 yataklı Vigo Hastanesi’dir. Kanada’da da 5 yıllık süre içerisinde 10 Milyar Dolar değerinde KÖO yöntemiyle British Columbia, Ontariio ve Quabec eyaletlerinde sağlık yatırımları gerçekleştirilmiştir (Barçın, 2014).

Türkiye’de sağlık yatırımlarında kamu özel ortaklığı yöntemi 03.07.2005 tarihinde 3359 Sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu’na eklenen ve içeriği “*Yapılmasının gerekli olduğuna Yüksek Planlama Kurulu tarafından karar verilen sağlık tesisleri, Sağlık Bakanlığınca verilecek ön proje ve belirlenecek temel standartlar çerçevesinde, kendisine veya Hazineye ait taşınmazlar üzerinde ihale ile belirlenecek gerçek veya özel hukuk tüzel kişilerine kırk dokuz yılı geçmemek şartıyla belirli süre ve bedel üzerinden kiralama karşılığı yaptırılabilir.*” şeklinde olan 7. madde ile yasallaştırılmıştır. Bu madde 22 Temmuz 2006 tarihinde “*Sağlık Tesislerinin, Kiralama Karşılığı Yaptırılması ile Tesislerdeki Tıbbî Hizmet Alanları Dışındaki Hizmet ve Alanların İşletilmesi Karşılığında Yenilenmesine Dair Yönetmelik*” ile uygulamaya konulmuştur.

Sağlıkta Dönüşüm Programı (SDP) kapsamında sağlık hizmetlerinin sunumunda değişiklikler yapılmıştır. 03.06.2007 tarih 26547 sayılı Resmi Gazete’de Sağlık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılmasına Dair 5683 sayılı Kanun ve 181 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Kamu Özel Ortaklığı Daire Başkanlığı kurulmuştur. Yatırım programlarını hazırlamak, projeler için ihtiyaç duyulan arazileri bulmak ve gerekli izinleri almak, yapılmasına karar verilen yatırımların ön proje, ön fizibilite ve fizibilite çalışmalarını yapmak, bu fizibiliteye göre tıbbi donanım ihtiyaçlarını belirlemek ve talep etmek, ihaleyi gerçekleştirmek, finansal araçları araştırmak ve değerlendirmek, finansal kuruluşlarla işbirliği yapmak gibi görevler Kamu Özel Ortaklığı Daire Başkanlığına verilmiştir (<https://sygm.saglik.gov.tr/TR,58016/daire-baskanlik-faaliyetleri.html> 08.11.2019).

1.2. Şehir Hastaneleri

Şehir hastaneleri SDP’nin ikinci aşamasında büyük yeri olan ve 2009 yılından itibaren uygulamasını gördüğümüz bu günlere kadar gündemden düşmeyen bir konudur. Şehir



hastaneleri kavramı 2009 yılı bütçe sunumunda ilk kez kendine yer edinmiştir (Sağlık-Sen, 2013). “Ülkemizdeki sağlık hizmet etkinliğinin artırılması açısından; tedavi çeşitliliğini ülke geneline yaymak, bölgesel gelişimi sağlık alanında tamamlamak, hizmet kalitesini artırmak, maliyet etkin sağlık hizmeti sunmak, toplumun ihtiyaçları açısından; yeterli yatak sayısı ve yatak kalitesinin uygunluğu, uzmanlaşmış ekibin bölgeyi kuşatıcı hizmeti, tedavide yeni teknolojilerin tatbik edilmesi, tedavi hizmetlerinde yeni kavramların (günübirlik cerrahi, gün hastanesi) geliştirilmesi için, hastalar açısından; yatış sürelerinin kısaltılması, hasta transferinin azaltılması, hastane enfeksiyonlarının azaltılması, hasta güvenliğinin artırılması, hasta memnuniyetinin artırılması için, çalışan açısından; çalışan güvenliği ve memnuniyetinin artırılması, iş gücü ve hizmet kalitesinin artırılması, sağlık hizmet performansının geliştirilmesi” amaçlarıyla şehir hastanelerinin kurulması planlanmıştır (Akdağ, 2012). Bu bağlamda dönemin Sağlık Bakanı Recep Akdağ 16 il merkezinde sağlık kampüsleri kurulacağını açıklayarak ilk resmî açıklamayı yapmıştır. 2011 yılı Nisan ayında ihalesi yapılan, 2011 yılı Eylül ayı içerisinde temeli atılan ilk şehir hastanesi Kayseri Şehir Hastanesi olmuştur. 2012 yılında ihale sözleşmelerinin hukuka aykırı olduğu, yeterli belirlemelerin ve sınırlamaların yapılmadığı gibi sebeplerle ihale iptalleri olmuştur. 2013 yılı Mart ayı içerisinde Danıştay’ın kararı üzerine yeni düzenlemeler yapılmış ve “Kamu Özel İşbirliği ile Tesis Yapıtırılması, Yenilenmesi ve Hizmet Alınması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Hakkında Kanun” Resmi Gazete’de yayınlanmıştır. Yapılan düzenlemenin ardından 2013 yılı Eylül ayı içerisinde 15 Şehir Hastanesi’nin sözleşmesi imzalanmıştır (Sağlık-Sen, 2017). Kamu ve ihaleyi alan firma arasında imzalanan sözleşmelerin içeriği devletin ihaleyi alan firmaya tesisin yapımı ve sözleşme çerçevesinde olan hizmetler karşılığında 25 yıl kira ödemesi şeklindedir. Ayrıca kamu hekim, hemşire gibi temel sağlık personelinin kendi sağlayacak, sağlık işletmeciliği faaliyetleri Sağlık Bakanlığı’nca yürütülecek geriye kalan tüm destek personeli ve hizmetlerini ihaleyi alan firma sağlayacaktır. Bazı hastanelerde yer alan ticari alanlar firma tarafından işletilecek ve belirlenen miktarda kira bedelinden düşülecektir (Sağlık-Sen, 2017).

Şehir hastaneleri içerisinde ilk olarak 475 yataklı Yozgat Şehir Hastanesi 2017 yılı içerisinde hizmet vermeye başlamıştır. Aynı yıl 1250 yataklı Mersin Şehir Hastanesi, 1550 yataklı Adana Şehir Hastanesi ve 755 yataklı Isparta Şehir Hastanesi, 2018 yılında 1584 yataklı Kayseri Şehir Hastanesi, 1038 yataklı Elazığ Şehir Hastanesi, 1081 yataklı Eskişehir Şehir Hastanesi, 560 yataklı Manisa Şehir Hastanesi, 2019 yılında 3660 yataklı Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, 1355 yataklı Bursa Şehir Hastanesi ve son olarak 2020 yılında 2682 yataklı İstanbul İkitelli (Başakşehir) Şehir Hastanesi hizmet vermeye başlamıştır. Ankara Etilik Şehir Hastanesi (3566 Yatak), Gaziantep Şehir Hastanesi (1875 Yatak), İzmir Bayraklı Şehir Hastanesi (2060 Yatak), Kocaeli Şehir Hastanesi (1180 Yatak), Konya Şehir Hastanesi (1250 Yatak), Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon & Yüksek Güvenlikli Adli Psikiyatri & Psikiyatri Hastane Paketi (2400 Yatak), Tekirdağ Şehir Hastanesi (480 Yatak), Şanlıurfa Şehir Hastanesi (1700 Yatak), Kütahya Şehir Hastanesi (600 Yatak) sözleşmesi tamamlanan ve inşası devam eden şehir hastaneleridir (KÖİDB <https://sygm.saglik.gov.tr/TR,33960/sehir-hastaneleri.html>, 19.06.2020). 900 yataklı Samsun Şehir Hastanesi ve 1050 yataklı Denizli Şehir Hastanesi, 950 yataklı Aydın Şehir Hastanesi, 1000 yataklı Antalya Şehir Hastanesi, 750 yataklı Diyarbakır Şehir Hastanesi, 900 yataklı Ordu Şehir Hastanesi ve 1100 yataklı Trabzon Şehir Hastanesi ihale sürecinde olan ve planlanan şehir hastaneleridir (KÖİDB <https://sygm.saglik.gov.tr/TR,33960/sehir-hastaneleri.html>, 08.11.2019).

KÖO yönteminin şehir hastanelerinin yapımında seçilen finansman yöntemi olmasıyla, özel sektör kaynaklarının kamu yatırımlarında kullanılması ve yatırım riskinin özel sektörle



paylaşılması, uzmanlığa dayanan altyapının oluşturulması, sağlık yatırımlarının sürelerinin kısaltılması ve kamunun yatırım yükünü uzun yıllara yaymasının yanı sıra etkin ve verimli sağlık hizmeti sunulması da amaçlanmaktadır (Kerman ve diğerleri, 2012). Sağlık sektöründe kullanılan KÖO yöntemi hasta merkezli hizmetlere odaklanma imkân vermesi, hizmet kalitesini artırmaya yönelik kültürel değişimi teşvik etmesi, yönetimin mali disipline yönelmesini sağlaması, daha yetkin aynı zamanda bağımsız yöneticilerin işleri yürütmesi, hizmet sunumu ve fiyatlandırmada yenilik yapabilme ve özel sektörle rekabet edebilme açılarından avantaj sağlamaktadır (İlkar, 2009; Özer, 2016).

Sağlık hizmetlerinde KÖO yönteminin kullanılmasının avantajlarının olmasının yanı sıra, Türkiye’de daha önce bu yöntemle bu kadar büyük sağlık yatırımlarının yapılmaması ve yöntemin çok iyi bilinmemesi gibi sebeplerden dolayı bazı soru işaretleri meydana gelmiş ve eleştiriler almıştır. Projeyi üstlenen firmalar kendilerini korumaya almalarına karşın, devletin dış ekonomik denge konusunda herhangi bir önlemini ve politikası bulunmamakta ve ayrıca maliyet, risk ve getiriler kamu ve özel sektör arasında dengeli dağıtılmamaktadır (Alagöz ve Yokuş, 2017). Ülkemizdeki birinci basamak sağlık hizmetlerinin yetersiz fiziksel şartlarda yürütüldüğü ve yatırım önceliğinin sağlık kampüsleri yerine insan kaynaklarına ve birinci basamak sağlık hizmetlerine yapılması gerekli olduğu bir diğer eleştiridir (Cerrahoğlu, 2016).

KÖO yatırımlarının hukuki altyapısındaki dağınıklık, ileri teknoloji ve yüksek maddi kaynak gerektiren yatırımları kapsamaması, sözleşme koşullarının yeterince saydam olmaması ve özel hukuk koşullarına tabi olması da tartışılan konulardandır (Batirel, 2017). Sağlık Bakanlığının sistem içindeki rolü, yöntemin sözleşmelerinin karışıklığı, sözleşme sonrasında yapıların ne olacağı merak edilen sorulardandır (Kerman ve diğerleri, 2012). Projeler dâhilindeki bazı alanların ticari mantıkla yürütülmesi de endişelere yol açmaktadır (Özer, 2016). Fakat Sağlık Bakanlığının uygulanan sistem içerisindeki yerinin netleştirilmesi, uygulama sürecini takip edebilecek kalifiye personel sayısının artırılması, sözleşme süreleri sonunda karşılaşılabilecek sorunların ortadan kaldırılması ve kamuoyuna yönelik farkındalık çalışmalarının yapılmasının sorunları ortadan kaldırabilecektir (Kerman ve diğerleri 2012). Bu endişeler devam ederken 2020 bütçe görüşmelerinde Sağlık Bakanı Fahrettin Koca’nın bütçesi görüşülen yılda (2020) üç şehir hastanesinin KÖO yöntemiyle değil de bütçe imkanlarıyla yapılacağını açıklaması, şehir hastanelerinde KÖO modelinden vazgeçildiği yönünde tartışmaların ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Bu düşünceler üzerine tekrar açıklama yapan Bakan sağlık hizmetlerinde aciliyet gerektiren kapasite eksikliğinin giderildiğini, gerek duyulması hâlinde KÖO yöntemiyle şehir hastanesi yapımına devam edilebileceği açıklamalarını yapmıştır (Medimagazin, 2019).

2. Gereç ve Yöntemler

Türkiye’de uygulanan KÖO yöntemiyle yapılan şehir hastanelerinin avantaj ve dezavantajlarının belirlenmeye çalışıldığı bu çalışmada GZFT (Güçlü Yönler-Zayıf Yönler-Fırsatlar-Tehditler) analizi kullanılmıştır. İşletmeler belirledikleri amaçlara ulaşabilmek, varlıklarını sürdürebilmek ve rakipleriyle rekabet edebilmek için işletme içinde ve işletme dışında olan her şey hakkında bilgi sahibi olmalı ve bunları değerlendirmelidir. Bunun yapılabilmesi işletmenin iç ve dış çevresinin incelenmesi ile mümkün olabilir. Bu amaçla birçok yöntem geliştirilmiştir. Geliştirilen bu yöntemlerden biri de GZFT analizidir. İngilizce SWOT (Strengths, Weakness, Opportunities, Threats) analizi olarak bilinen ve Türkçe literatürde FÜTZ (Fırsatlar, Üstünlükler, Tehditler, Zayıflıklar) veya GZFT (Güçlü/Zayıf yönler, Fırsatlar/Tehditler) analizi şeklinde karşılaştığımız, işletmenin dış çevresinin incelenmesi sonucu işletme için fırsat ve tehditlerin, işletmenin iç çevresinin incelenmesi sonucu

işletmenin güçlü ve zayıf yönlerinin belirlendiği bir yöntemdir (Ülgen ve Mirze, 2010). Yöntemin isminde yer alan kavramlardan güçlü yönler, örgütün sahip olduğu kaynaklarla farklılık yaratarak rakiplerine karşı avantajlı duruma gelmesini sağlayacak nitelikleri ifade etmektedir. Zayıf yönler, beklentileri karşılama tam olarak etkin olmayı engelleyen, rakiplere karşı dezavantajlı duruma düşüren, varlık veya yeteneklerdeki eksiklikleri ifade etmektedir. Çevrede meydana gelen yeni bir pazar alanı ya da örgüte fayda sağlayacak teknolojik gelişmeler fırsat olarak değerlendirilebilir. Tehditler ise çevrede meydana gelen ve örgütün mevcut veya planlanan gelecekteki durumuna ulaşmasına engel olabilecek olaylardır (Pearce ve Robinson, 2013). Çevrede durmaksızın meydana gelen değişiklikler nedeniyle örgütler fırsat veya tehditler ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu değişikliklerin yanı sıra örgütlerin kaynak ve becerilerine bağlı olarak sahip oldukları üstün ve zayıf yönleri bulunmaktadır. Stratejik planlama yaparken bu öğeler arasındaki ilişkiyi inceleyerek bu ilişkilerden örgüt için en üst düzeyde yarar elde edilmektedir. Bu amaçla kullanılan GZFT analizi sonuçlar üzerinde pozitif etki yaratmaktadır. Tek tabloda bir araya getirilen güçlü/zayıf yönler, fırsatlar ve tehditlere yönelik sorularla uygulanacak stratejiler belirlenir. Tablo 2’de GZFT matrisinin bileşenleri ve ilgili stratejiyi belirleyecek sorular belirtilmiştir (Dinçer, 2013) (Tablo 2).

Tablo 2. GZFT Matrisi Bileşenleri

Güçlü Yönler		Zayıf Yönler
Fırsatlar	Fırsatlardan faydalanabilmek için güçlü yönler nasıl kullanılabilir? (GF Stratejileri)*	Fırsatlardan faydalanabilmeye engel teşkil edecek zayıf yönlerin üstesinden nasıl gelinebilir? (ZF Stratejileri)**
Tehditler	Muhtemel tehditlerin meydana gelmesini ve örgüte etkisini azaltmak için güçlü yönler nasıl kullanılabilir? (GT Stratejileri)***	Tehditlerin gerçekleşmesine sebep olabilecek zayıf yönlerin üstesinden nasıl gelinebilir? (ZT Stratejileri)****

*Fırsatlar için güçlü yönleri kullanma stratejileri, **Fırsatları engelleyecek zayıflıklarla baş etme stratejileri, ***Tehditlerden korunmaya yönelik güçlü yönleri kullanma stratejileri, ****Tehditlerin gerçekleşmesine sebep olacak zayıflıklarla baş etme stratejileri.

Bu çalışmada öncelikle literatürde yer alan çalışmalar, dergi, gazete, haber siteleri, konuya ilişkin siyasi, vakıf, dernek gibi tarafların yayınladığı bildiriler incelenerek karşılaşılan bütün görüşler ele alınmıştır. Araştırma yapılırken incelenecek materyallerin Türkçe olması ve materyallerde şehir hastanesi, entegre sağlık tesisi, sağlık kampüsü, KÖO, Türkiye kavramlarını içermesi araştırmaya dahil edilme kriteri olarak belirlenmiştir. Bu kriterleri sağlayan 14 makale, 6 bildiri, 72 haber metni, 7 siyasi, vakıf, dernek gibi tarafların yayınladığı bildiri metni incelenmiştir. İnceleme sonucunda tekrar eden görüşler olduğu görülmüş ve tekrar eden görüşler bir kere dikkate alınmıştır. Bu inceleme sonucu elde edilen tüm güçlü/zayıf yönler ve fırsatlar/tehditler yazılı hâle getirilerek uzmanlara sunulmuştur. KÖO’nun entegre sağlık kampüslerinde kullanımı hakkında kapsamlı bilgi sahibi olan ve değerlendirme yapabileceği düşünülen 7 sağlık yöneticisi ve biri yönetici olan 4 tıp hekiminin incelemesi ve görüşlerine başvurulmuştur. Uzmanların belirlenen güçlü/zayıf yönler ve fırsatlar/tehditler hakkındaki ve varsa eklemek istedikleri kendi görüşlerini belirtmeleri istenmiştir. Uzman görüşü sonrasında ortak görüşlerden oluşan GZFT matrisi oluşturulmuştur. Matris göz önünde bulundurularak uygulanabilecek stratejiler çerçevesinde tartışılmıştır.



2.1. Etik Açıklamalar

Bu çalışma temelde literatür ve belge taramasına dayanan, herhangi bir klinik süreç veya canlının doğrudan dahil edilmediği bir çalışmadır. Bu nedenle bu çalışmada herhangi bir aydınlatılmış onama ve etik kurul iznine gerek duyulmamıştır.

3. Bulgular

Sağlık kurumları, kendine has özellikleri olan hizmetler sunan kurumlardır. Sağlık kurumlarında sunulan hizmetlerin diğer kurumlara nazaran konusunun insan hayatı olması nedeniyle daha fazla önem arz ettiği, talebin miktarında ve zamanında belirsizliğin fazla olduğu, kurumların sürekli çevreyle bağlantılı ve açık sistemler olmasını zorunlu kılan hizmetlerdir. Bu gibi nedenlerden dolayı diğer işletmelerde de olduğu gibi mevcut durumun saptanabilmesi için iç çevre analizinin, gelecekte karşılaşılabilecek fırsatları değerlendirip tehditlerin ortadan kaldırabilmesi için dış çevre analizinin yapılması, kurumun güçlü ve zayıf yönlerin değerlendirilebilmesi önem arz etmektedir (Songur ve diğerleri, 2013). Şehir hastaneleri KÖO yöntemiyle yapılan, Türkiye’de daha önce örneği bulunmayan uygulamalardır. Geçmiş uygulamalarının olmaması alınacak kararlarda ve atılacak adımlarda herhangi bir kılavuzdan yararlanabilmeyi olanaksız kılmaktadır. Bu yüzden şehir hastanesi uygulamalarının mevcut durumlarının saptanabilmesi, güçlü ve zayıf yönlerin değerlendirilebilmesi için iç çevre analizinin, gelecekte karşılaşılabilecek fırsatları değerlendirip tehditlerin ortadan kaldırabilmesi için dış çevre analizinin yapılması gerekmektedir. Tablo 3’de literatür bilgisi ve uzman görüşleri alınarak hazırlanan KÖO yöntemiyle yapılan şehir hastanelerine yönelik GZFT analizi matrisi verilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Kamu Özel Ortaklığı Yöntemiyle Yapılan Şehir Hastanelerine Yönelik GZFT Analizi

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none">- Profesyonel yönetimin varlığı- Etkin ve verimli hizmet sunumuna yönelik oluşturulmuş sistem- Kaliteli hizmet için uygun fiziksel çevre (yeni bina, yeni teknoloji)- Kendi içinde performans sistemini barındırması ve bunun kaliteye olumlu etkisi- Güçlü politik destek- Uluslararası yatırımcıyı çekme potansiyeli- Hizmete erişimi kolaylaştırması- Özel sektörün finansal kaynaklarının kamu hizmetlerinde kullanılması- Risklerin kamu ve özel sektör arasında paylaşılması- Sağlık tesisi yapım sürelerinin kısılması- Kamunun yatırım yükünün yıllara yayılması	<ul style="list-style-type: none">- Yönetimde rol karmaşası (Bakanlığın sistem içerisindeki rolünün belirsizliği)- Uzun sözleşme süreleri- Özel hukuka tabi olması- Fiziki büyüğün sebep olduğu iletişim eksikliği kaynaklı hizmetlerde aksama- Hastanelerin şehir merkezlerinden uzak yerlere inşa edilmesinden kaynaklanan ulaşım zorlukları- Sözleşme sonundaki belirsizlikler- Hukuki altyapının dağınık olması- Sözleşmelerin saydam olmaması- Yüksek kira maliyetleri- Sistemi takip edebilecek kalifiye personel yetersizliği- Ölçek büyümesi ve bürokrasinin artması- Kamuoyunun yeterince bilgilendirilmemesi



<ul style="list-style-type: none">- Nitelikli hasta yatağı sayısında artış- Ekonomik büyümeye katkı- İşletme maliyetlerinin özel sektör tarafından karşılanması- Bilgi sistemleri sayesinde düzenli sağlık verisi elde edebilme- Tüm hizmetlerin aynı yerde sunulması- Bölgesel kalkınmaya katkı sağlaması	
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none">- İstihdama olumlu etki- Sağlık turizmine altyapı- Güncel ihtiyaçlara göre planlanabilir yapı ve sistemler- Uluslararası yatırımcıların sağlık hizmetlerine olan ilgisi- Sektör dışı yatırımcılara sağlık hizmetlerinde yatırım imkânı- Ölçek ekonomisi	<ul style="list-style-type: none">- Özelleştirmeye yol açabileceği düşüncesi- Döviz kaynaklı kredilerin cari açığa etkisi- Hizmet ve diğer genel maliyetlerinin artması- Hastanelere doluluk garantisinin verilmesi- Daha önce uygulanmamış olması- Hukuki altyapının dağınık olması- Beklentilerin artması- Sağlık sektöründeki yüksek enflasyon- Sistemi benimsemeyen iktidarların yönetime gelmesi- Özel sektörün üstlendiği hizmetleri yerine getirememesi durumundaki zorluklar- Sevk sisteminin geliştirilmeye ve işlev kazandırılmaya çalışıldığı döneme denk gelmesi

SDP şimdiye kadar çözülmemiş, çözülmediği içinde büyüyerek günümüze kadar gelen ve çözülemeyeceği algısı oluşmuş sorunları çözmek amacıyla planlanmıştır. Şehir hastaneleri de SDP’de önemli yeri olan bir bileşendir. Bu çalışmada KÖO yöntemiyle yapılan şehir hastanelerinin güçlü/zayıf yönleri ve karşılaşılabileceği fırsatlar/tehditler belirlenmiştir. Bu güçlü/zayıf yönler ve fırsatlar/tehditler göz önünde bulundurularak şu soruların cevabı aranmalıdır. Fırsatlardan faydalanabilmek için güçlü yönler nasıl kullanılabilir? Muhtemel tehditlerin meydana gelmesini ve örgüte etkisini azaltmak için güçlü yönler nasıl kullanılabilir? Fırsatlardan faydalanabilmeye engel teşkil edecek zayıf yönlerin üstesinden nasıl gelinebilir? Tehditlerin gerçekleşmesine sebep olabilecek zayıf yönlerin üstesinden nasıl gelinebilir? Bu sorulara verilecek tek bir cevap yoktur. Uygulanan yöntemin güçlü yönlerinin biri veya birkaçı birlikte kullanılarak zayıf yönler geliştirilebilir, tehditler ortadan kaldırılabilir ve fırsatlardan faydalanılabilir.

Fırsatların değerlendirilmesinde kullanılacak güçlü yönler şöyle açıklanabilir: Uluslararası yatırımcıyı çekerek yeni sağlık tesislerinin oluşumunu ve nitelikli yatak artışını sağlamak, bölgesel kalkınma ve ekonomik büyümeyi beraberinde getirecektir. Tüm bunlar ise istihdam fırsatından yararlanmada kolaylık sağlayacaktır. Uygulanan sistemdeki profesyonel

yönetimin varlığı, etkin ve verimli hizmet sunumuna yönelik oluşturulmuş sistem, kaliteli hizmet için uygun fiziksel çevre (yeni bina, yeni teknoloji), güçlü politik destek, uluslararası yatırımcının sisteme dahil olarak kendi milleti için güven ve bağlılık sağlaması, özel sektörün sistemdeki varlığı, nitelikli hasta yatağındaki artış, iyi işleyen bilgi sistemi ve bütünleşik bir hizmet sunumu kaliteyi, verimliliği, güveni ve hizmete erişimde kolaylığı sağlayacak, böylelikle sağlık turizmi için istenen tüm gereklilikler oluşturularak fırsatlardan faydalanılabilecektir. Hastanelerin yeniden inşası sırasında profesyonel yönetim ve eski sistemdeki deneyimler güncel ihtiyaçlara yönelik planlama fırsatını değerlendirmede kullanılmalıdır. Böylelikle günün ihtiyaçları doğrusunda yeterli ve nitelikli yatırımlar belirlenmelidir. Güçlü politik destek ve kamu güveni kullanılarak uluslararası ve sektör dışı yatırımcıların güveni sağlanmalı ve sisteme dahil olmaları kolaylaştırılmalıdır. Uygulanan sistemin bir adımı olarak şehir hastanelerinin hizmete kullanıma başlamasıyla bazı hastanelerin kapatılması büyük ölçekli kurumlar oluşmasını sağlamıştır. Oluşturulan bu büyük ölçekli kurumlar satın almalarda ölçek ekonomisi fırsatından yararlanmada kolaylık sağlayacak şekilde kullanılmalıdır.

Muhtemel tehditlerin meydana gelmesini ve örgütü etkilemesini engellemek için güçlü yönler şu şekilde kullanılabilir: İlk tehdit olan uygulamanın özelleştirmeye yol açabileceği endişesi güçlü politik desteğin varlığının yanı sıra uygulamaları yakından gözetmesi, bilgi sistemleri sayesinde etkili kontrollerin yapılabilmesi ve sonuçların ölçülebilmesi, ekonomik büyüme ve bölgesel kalkınmanın sağlanması sonucu genel refahın artırılabilmesi ile ortadan kaldırılabilir. Ekonomik büyümenin ve bölgesel kalkınmanın planlandığı şekilde uygulanabilmesi bir diğer tehdit olan döviz kaynaklı kredilerin cari açığa olan etkisini azaltmada etkili olabilecektir. Bir diğer tehdit ise hastanelere doluluk garantisi verilmesidir. Bu tehdit uygulamaya giren şehir hastanelerinin bölgelerindeki bazı sağlık kuruluşlarının kapatılmasıyla bazı zorluklar meydana getirirse de kendiliğinden çözülecektir. Sistemin daha önce uygulanmamış olması tehdidi profesyonel yönetimin aktif çalışmaları ve özel sektörün verimlilik odaklı çalışması sonucu ortadan kaldırılabilir niteliktedir. Özel sektörün verimlilik odaklı çalışması beraberinde kamunun denetimi, kaliteli hizmet için uygun fiziksel çevre (yeni bina, yeni teknoloji), sağlık tesisi yapım sürelerinin kısalması, nitelikli hasta yatağı sayısındaki artış ve ihtiyaç duyulabilecek tüm hizmetlerin tek bölgede sunulması avantajları birlikte kullanılarak bir diğer tehdit olan halkın beklentisinin artmasına çözüm olarak kullanılabilir. Sistemi benimsemeyen iktidarların yönetime gelmesi büyük kararlardan kolayca vazgeçilebildiği Türkiye’de en büyük tehditlerden biridir. Bu tehdidin ortadan kaldırılabilmesi mevcut olan etkin ve verimli hizmet sunumuna yönelik oluşturulmuş sistemin, kaliteli hizmet için uygun fiziksel çevrenin (yeni bina, yeni teknoloji) ve kendi içerisindeki performans sisteminin kullanılması ve bunların kaliteye, ekonomik büyümeye, bölgesel kalkınmaya olumlu etkisinin tam olarak meydana getirilmesi ve sürdürülmesiyle mümkün görünmektedir. Hizmet ve diğer genel maliyetlerin artması, sağlık sektöründeki yüksek enflasyon, özel sektörün üstlendiği hizmetleri yerine getirememesi durumundaki zorluklar ve uygulamanın sevk sisteminin geliştirilmeye ve işlev kazandırılmaya çalışıldığı döneme denk gelmesi tehditleri ise mevcut güçlü yönlerle ortadan kaldıramayacak risklerdir.

Cevaplanması gereken üçüncü soru fırsatların değerlendirmesine engel teşkil edecek zayıf yönlerin üstesinden nasıl gelineceğidir. Bu soruya verilecek cevaplar, dördüncü soru olan tehditlerin gerçekleşmesine yol açabilecek zayıf yönlerle nasıl baş edileceği sorusunun çoğu cevabını da içermektedir. Kamu ve özel sektörün birlikte çalışmasından kaynaklanacak olan yönetimdeki rol karmaşası, fiziki büyüklüğün sebep olduğu iletişim eksikliği kaynaklı hizmetlerde aksama, sistemi takip edebilecek kalifiye personel yetersizliği, ölçek büyümesi



ve bürokrasinin artması sistemin içinde barındırdığı bilgi sistemlerinin aktif kullanımıyla üstesinden gelinebilecek zayıflıklardır. Uzun sözleşme süreleri ve yüksek kira maliyetleri sistemin etkili ve verimli kullanılması, ekonomik büyüme ve bölgesel kalkınmanın sağlanmasıyla üstesinden gelinebilecek zayıflıklardır. Zayıf yön olarak görülen diğer şeyler genellikle hukuksal ve halkı bilgilendirme eksiklikleridir. Bu zayıflıkların tamamının üstesinden gelinebilmesi mümkün görünmemekle birlikte uygulama hakkında gerek kamunun gerekse özel sektörün halkı bilgilendirmeye yönelik çalışmaları, özel hukuka tabi olmasından dolayı açıklanmayan sözleşmeler hakkında halkın ve diğer tarafların bilgilendirilmesinin bu zayıflıkların üstesinden gelmede faydalı olabileceği düşünülmektedir.

4. Tartışma

Şehir hastanelerinin ilk uygulaması 2017 yılında başlamış ve yukarıda teorik olarak bahsedilen fırsatlardan faydalanabilmek için güçlü yönler nasıl kullanılabilir?, muhtemel tehditlerin meydana gelmesini ve örgüte etkisini azaltmak için güçlü yönler nasıl kullanılabilir?, fırsatlardan faydalanabilmeye engel teşkil edecek zayıf yönlerin üstesinden nasıl gelinebilir? ve tehditlerin gerçekleşmesine sebep olabilecek zayıf yönlerin üstesinden nasıl gelinebilir? sorularının bir kısmına şehir hastanesi uygulamaları başladıktan sonra yapılan az sayıda çalışmayla cevaplar elde edilmiştir. İncelenen çalışmalar şehir hastanelerinin sağladığı ve güçlü yönlerinden olan fiziksel konfor ve kalitenin hem hastalar hem de çalışanlar tarafından beğenildiği, hastane tercihiinde önemli olduğunu göstermiştir. Aynı çalışmalar çalışanların sistemin zayıf yönlerinden olan hastanelerin büyüklüklerinin daha fazla iş yüküne sebep olacağı ve hastane içi ulaşımlarda sorun olacağını belirtmişlerdir. Şehir hastanelerinin yönetiminde kamu ve özel sektörün bir arada olmasının dezavantajlarının yaşandığı, yönetimde çift başlılığın sorunlara yol açtığı ve özelleştirmeye işsiz kalabilecekleri korkusu yaşadıkları diğer olumsuz sonuçlar olarak ifade edilmiştir. Hastanelere ulaşım ve hastanenin fiziksel büyüklüklerinin sebep olduğu zorluklar hastalar tarafından önemli sorunlar olarak ifade edilmiştir. Hastane içi ulaşım zorlukları hem personel hem de hastalar için elektrikli cihazlarla sağlanmaya çalışılmaktadır; fakat bu cihazların yetersizliği hizmete erişimde ve hizmetin sunumunda zorluklara sebep olmaktadır (Uğurluoğlu ve diğerleri, 2019; Gökkyaya ve diğerleri, 2018).

Şehir hastaneleri hakkında gazetelerde yapılan haberlerin incelendiği bir çalışmada şehir hastanelerinin güçlü yönlerinden olan nitelikli hastane yatak sayılarının artırıldığı; fakat bunların gerçekten işlevsel olarak kullanılmasına yoğunlaşılması gerektiği belirtilmiştir. Hastanelerin fiziki büyüklükleri, bunun hastanede görev alacak sağlık çalışanlarının ve tıbbi ve destek hizmetlerin yönetimine ilişkin ortaya çıkabilecek potansiyel zorluklara sebep olacağı, özel sektörün sağlık hizmetleri deneyimlerinin olup olmaması da tartışılan konulardandır. Çalışmada incelenen haberler şehir hastanelerinin güçlü yönlerinden biri olan kaliteli hizmet için uygun fiziksel çevre, basında geçen haliyle “beş yıldızlı otel konforu” vurgusunun yapıldığı ve toplum tarafından olumlu bir durum olarak algılandığıdır (Şantaş ve Şantaş, 2019). Şehir hastaneleri planlanırken Dünya Bankası tarafından geliştirilen bir yaklaşım olan bölgeler dikkate alınmıştır. Bu yaklaşıma göre Türkiye 29 bölgeye ayrılmış ve bu bölgelere şehir hastanelerinin kurulması planlanmıştır. Nitelikli yatak artışının bu bölgelerde yaşanacağı, çevre illerdeki halkın da bu bölgelerde kurulacak hastanelerden hizmet almalarının sağlanması hizmete erişimde sorunlar doğuracaktır. Ayrıca şehir hastanelerinin açıldığı illerde hizmet sunan bazı kamu hastanelerinin kapatılması nitelikli yatakta gerçek artışın önüne geçmekte ve hizmete erişimi yine kısıtlamaktadır (Şengül,

2017). Şehir hastaneleri yerine bölge hastaneleriyle koordineli semt polikliniklerinin kurulması hizmete erişimi kolaylaştıracaktır (Songur ve Top, 2018).

Diyarbakır ilinde olası bir şehir hastanesi açılması durumunda karşılaşılabilecek etkiler üzerine yapılan çalışmada kampüs hastane olması, pek çok birimi barındırması, profesyonel yönetimin varlığı, fiziksel yapı, altyapı ve yeni personel açısından olumlu olarak görülmekte, buna karşın şehre uzaklığı, başta hastaneye ulaşımı zorlaştıracacağı, sevklerde zorluk yaşanacağı, yeni yönetim şeklinin etkili çalışamayacağı ve finansal sürdürülebilirlik sorunlarıyla karşılaşılabileceği belirtilmiştir (Demirhan ve diğerleri, 2018). Yapılan bir çalışma şehir hastanelerinin karşılaşılabileceği tehditlerden olan sevk sisteminin geliştirilmeye ve işlev kazandırılmaya çalışıldığı döneme denk gelmesi tehdidinin geçerliliğini koruduğunu ve şehir hastanelerine yapılan yatırımların birinci basamak sağlık hizmetlerine yapılması gerektiğini belirtmektedir (Cerrahoğlu, 2016). Diğer bir önemli nokta olan özel sektörün dikkatini çekerek şehir hastanelerine yatırım yapmalarını sağlamak için gerekli adımların atıldığı görülmektedir. Hazine arazilerinin üst hakkının özel şirketlere sunulması, finansmana hazine garantisi sağlanması, bazı vergi ve harçlar için getirilen muafiyetler, destek hizmetlerinde %70 kullanım garantisinin sağlanması, kampüs içerisinde yer alan ticari alanların özel sektör tarafından işletilmesine müsaade edilmesi bu adımlardan bazılarıdır. Bu adımların özel sektörün bu yatırımlara yönelmesinde etkili olabilmektedir (Uysal, 2020). Vergi muafiyetleri devletin özel sektöre kira ve kullanım ücreti ödemesi dışında gelirlerinde de azalışa sebep olacaktır. Hem uzun süre kira ödemek hem de kurumları vergilerden muaf etmek sistemin içerdiği sorunlardandır.

KÖO ortaklığı yöntemiyle yapılan şehir hastanelerine yönelik iki önemli nokta ise risk paylaşımı ve hukuki sorunlardır. Sungur (2018), uzun süreli sözleşmelerin gelecek dönemde ortaya sorunlar çıkarabileceğini belirtmiştir. Özel sektör yapısı gereği karını maksimize etmek isterken kamu sunmak zorunda olduğu hizmetleri sunmayı amaçlayacaktır; fakat gelecek dönemin şartları bilinmediği için ne gibi riskleri beraberinde getireceği de tam olarak bilinmemektedir. KÖO yöntemi için hazırlanan sözleşmelerin özel hukuka tabi olması nedeniyle içeriklerinin tam olarak bilinmemesi, devletin bu ortaklıkta hem taraf hem de kontrol edici rolünde olması ise sistemin yönetimini zorlaştıracaktır (Güneş, 2009).

5. Sonuç ve Öneriler

KÖO yöntemiyle yapılan şehir hastanelerine yönelik GZFT analizinin yapıldığı bu çalışmada şehir hastaneleri modelinin etkili ve verimli olabilmesi için güçlü yönleri nasıl kullanacağı, fırsatları nasıl değerlendireceği, zayıf yönleri nasıl geliştireceği ve tehditlerden sistemin nasıl korunacağına yönelik stratejiler belirlenmeye çalışılmıştır. Hizmet vermeye başlayan ve yapımı devam eden şehir hastanesi sayısının artmış olması, şehir hastanesi projelerinde güçlü/zayıf yönler ve fırsatlar/tehditlerin bilinmesinin önemini artırmıştır; fakat alanyazında yapılan çalışmaların ve yayınlanan raporların yetersizliği sebebiyle uygulamada güçlü ve zayıf yönlerin, fırsatlar ve tehditlerin nasıl yorumlandığı ve sonuçlandığı konusundaki bilgilerin de yetersizliğine sebep olmaktadır. Bu sebeple öncelikle gerek politika yapımcıların gerekse şehir hastanesi yöneticilerinin analizde cevabını bulamadığımız sorulara cevap oluşturacak yönde çalışmalar yapmalarının, çalışmalarda alana ve kamu özel ortaklığı yöntemine dair bilgi sahibi olan uzmanlardan yardım almalarının, ardından bu sistemin güçlü/zayıf yönleri ile fırsat ve tehditlerinden haberdar olmalarının, stratejileri direkt veya kurumlarına uygun olarak uyarlayarak kullanmalarının faydalı olabileceği düşünülmekte ve önerilmektedir.



Kaynaklar

- Acartürk, E., Keskin, S. (2012). Türkiye’de sağlık sektöründe kamu özel ortaklığı modeli. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 17(3), 25-51 Akdağ, R. (2012). Türkiye’de sağlıkta dönüşüm programı değerlendirme raporu (2003-2011). *T.C.Sağlık Bakanlığı Yayınları*.
- Alagöz, M., Yokuş, T. (2017). Kamu özel işbirliği (KÖİ) yatırımları ve ekonomik illüzyon etkisi. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi* 19(32), 115-122.
- Barçın, H.B. (2014). Ülkemizdeki şehir hastanelerinin dayandığı model: Kamu özel ortaklığı. *Yasal Dayanak İhale ve Mali Mevzuat Dergisi* 1(2), 36-40.
- Batirel, Ö.F. (2017). Kamu altyapı yatırımlarında kalite ve kamu-özel ortaklığı. *Journal of Life Economics* 4 (2), 1-8.
- Boz, S.S. (2013). Kamu özel işbirliği (PPP) modeli. *İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi* 4(2), 277-332.
- Cerrahoğlu, A. (2016). Şehir hastaneleri ve birinci basamak. *The Journal of Family Physician* 7(3), 81-84.
- Çınar, N.F., Türkoğlu, Ç. ve Tütünsatar, A. (2017). Kamu-özel ortaklığı/işbirliği modeli ve sağlık hizmetlerinin sunumunda hizmet memnuniyetinin ölçülmesi: Entegre sağlık kampüsleri (şehir hastaneleri) için bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 29, 215-232.
- Demirhan, Y., Aslan, S., Kayacı, M. ve Taylan, Ö. (2018). Olası Diyarbakir Şehir Hastanesi’ nin ilimiz sağlık sektörü ve hizmetlerine etkisi: Swot analizi bağlamında birdeğerlendirme, II. Uluslararası Ekonomi, Siyaset ve Yönetim Sempozyumu, Diyarbakir, 299-307. Dinçer, Ö. (2013). *Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Gökkaya, D., İzgüden, D. ve Erdem, R. (2018). *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 9(20), 136-148.
- Güneş, A.M. (2009). Kamu hizmetlerinin yürütülmesinde yeni bir yöntem: Kamu özel ortaklığı. *Güncel Hukuk Dergisi*, 58-62.
- İlkar, E. (2009). Sağlıkta yeniden yapılandırma çalışmaları çerçevesinde hastane birlikleri. *Bütçe Dünyası Dergisi* 3, 31.
- Kalkınma Bakanlığı, 2016. Dünyada ve Türkiye’de Kamu-Özel İşbirliği Uygulamalarına İlişkin Gelişmeler 2015, *Yatırım Programları İzleme ve Değerlendirme Genel Müdürlüğü Yayınları*.
- Kamu Özel İşbirliği ile Tesis Yapıtırılması, Yenilenmesi ve Hizmet Alınması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Hakkında Kanun, .Erişim adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/03/20130309-1.htm> 08.11.2019.



- Karahanoğulları, O. (2011). Kamu hizmetleri piyasa ilişkisinde dördüncü tip: Eksik imtiyaz (Kamu-özel ortaklığı). *Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 66(3), 177-215.
- Karahanoğulları, O. (2012). Kamu özel ortaklığı modelinin mali değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 67(2), 95-125.
- Karasu, K. (2011). Sağlık hizmetlerinin örgütlenmesinde kamu-özel ortaklığı. *Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 66(3), 217-262.
- Kelly, E.S., Haskins, S. ve Reiter, P.D. (1998). Implementing a DBO project. *Journal of American Water Works Association* 90, 34-46.
- Kerman, U., Altan, Y., Aktel, M. ve Eke, E. (2012). Sağlık hizmetlerinde kamu özel ortaklığı uygulaması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi* 17(3), 1-23.
- Kılıçaslan, H. (2016). Kamu hizmetleri ve finansmanı açısından Türkiye’de kamu-özel işbirlikleri. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi, Aralık 2016*, 385-398.
- KÖİDB (Kamu Özel İşbirliği Daire Başkanlığı), Erişim adresi: <https://sygm.saglik.gov.tr/TR,32393/kamu-ozel-isbirligi-daire-baskanligi.html>, Erişim tarihi: 08.11.2019
- Kwak, Y.H., Chih, Y. ve Ibbs, CW. (2009). Towards a comprehensive understanding of public private partnerships for infrastructure development. *California Management Review* 51(2), 51-78.
- Medimagazin (2019). <https://www.medimagazin.com.tr/hekim/kamu-hast/tr-saglik-bakani-sehir-hastaneleri-ni-kendimiz-yapsaydik-en-az-yarisini-yine-odeyecektik-2-16-84250.html>
- Nelson, J. (2002). Building partnerships: Cooperation between the united nations system and the private sector. Report Commissioned By The United Nations Global Compact Office, United Nations Department Of Public Information: NewYork, 47.
- Onar, S.S. (1996). *İdare Hukukunun Umumi Esasları* 3. Baskı. İstanbul: Hak Kitabevi.
- Özer, M.A. (2016). Sağlık sektöründe yeni bir hizmet sunum modeli: Kamu özel ortaklığı. *Sosyal Güvenlik Dergisi* 6(1), 9-38.
- PNDES. (2016). (National Plan for Economic and Social Development 2016-2020).
- Sağlık Dönüşüm Programı, Erişim adresi: <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/SDPturk.pdf>, Erişim tarihi: 08.11.2019.
- Sağlık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, Erişim adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2007/06/20070609-1.htm>, Erişim tarihi: 08.11.2019.



- Sağlık-Sen. (2013). *Türkiye Sağlık Sistemi: Sağlıkta Dönüşüm Programı Değerlendirme Raporu*. Sağlık-Sen Yayınları, No:21
- Sağlık-Sen. (2017). Türkiye’de şehir hastanelerinin serüveni. *Nefes Dergisi* 32.
- Sağlık Tesislerinin, Kiralama Karşılığı Yapıtırılması ile Tesislerdeki Tıbbî Hizmet Alanları Dışındaki Hizmet Ve Alanların İşletilmesi Karşılığında Yenilenmesine Dair Yönetmelik, Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/07/20060722-2.htm> , 08.11.2019.
- Sezer, Ö. (2008). Kamu hizmetlerinde müşteri (vatandaş) odaklılık: Türkiye’de kamu hizmeti anlayışı açısından bir değerlendirme. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi* 4(8), 147–171.
- Sonğur, C., Top, M. ve Tekingündüz, S. (2013). Sağlık sektöründe GZFT (Güçlü-Zayıf Yönler-Fırsatlar-Tehditler) analizi. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi* 5, 69-100.
- Sonğur, C., Top, M. (2018). Türkiye’de sağlık sektöründe kamu-özel işbirliği modeli: Paydaşgörüşlerine dayalı bir alan araştırması. *Sosyal Güvenlik Dergisi (Journal of Social Security)*, 8(1), 159-186.
- Sözer, A.N. (2014). Sağlıkta yeniden yapılanmanın (özelleştirmenin) devamı olarak şehir hastaneleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi* 15, Özel Sayı, 215-253.
- Şantaş, G. ve Şantaş, F. (2019). Şehir hastanelerine ilişkin habelerin gazetelere yansması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 22(1), 104-111.
- Şengül, H.T. (2017). Bu hastane kenti hasta eder! şehir hastanelerine planlama perspektifinden bakmak. *Mimarlık Dergisi*, 395, 20-23
- Tekin, P.Ş. (2017). Küresel kamu özel ortaklığı uygulamaları ve Türkiye sağlık sektörü açısından bir değerlendirme. *Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi* 16(2), 5-20.
- Uğurluoğlu, D., Gökkaya, D. ve Erdem, R. (2019). Şehir hastanesinde çalışan memnuniyeti araştırması. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 4(9), 101-118
- Uysal, Y. (2020). Kamu-özel işbirliği modelinde özel sektör teşvik faktörleri: Şehir hastaneleri örneği, *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(1), 386-401.
- Uz, A. (2007). Kamu özel ortaklığı/Public-private partnership (PPP). *Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi* 11(1-2), 1165-1182.
- Ülgen, H. ve Mirze, S.K. (2010). *İşletmelerde Stratejik Yönetim*. 5. Baskı, İstanbul: Beta Basım Yayım.
- 3359 Sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu, Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.3359.pdf> 08.11.2019.
- 663 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname, Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/11/20111102M1-3.htm> 08.11.2019.

Beyanlar





Bu çalışma herhangi bir tez çalışmasından üretilmemiş, herhangi bir toplantıda sözlü/poster bildiri olarak sunulmamış, herhangi bir yerde yayınlanmamış, hiçbir kurum tarafından desteklenmeden ortaya çıkarılmıştır. Tek yazarlı olmasından dolayı yazar çıkar çatışması bulunmamaktadır. Bu çalışma temelde literatür ve belge taramasına dayanan, herhangi bir klinik süreç veya canlının direkt dahil edilmediği bir çalışmadır. Bundan dolayı bu çalışmada herhangi bir aydınlatılmış onama ve etik kurul iznine gerek duyulmamıştır.

Extended Abstract

Introduction: All the services provided by the state are important. However, some services have been prioritized. Services other than the prioritized services are also irrecusable. These prioritized and irrecusable services have formed the concept of “Public Private Partnership (PPP)”, which has been heard frequently in recent years. Public Private Partnership, which has been used frequently in recent times, is a method that provides public services through the private sector. This new method is used in Turkey in city hospitals, which is a new way of construction in the health sector. City hospitals are an issue that has a great place in the second phase of the Health Transformation Program and has not fallen off the agenda since 2009. The concept of city hospitals was included in the 2009 budget presentation for the first time . “In terms of increasing the efficiency of health services in our country; To spread the diversity of treatment throughout the country, to complete the regional development in the field of health, to increase the quality of service, to provide cost-effective health services, in terms of the needs of the society; For the patients, for the adequate number of beds and the suitability of the bed quality, the encompassing service of the specialized team, the application of new technologies in treatment, the development of new concepts in treatment services (day surgery, day hospital); In order to shorten the length of stay, reduce patient transfer, reduce hospital infections, increase patient safety, and increase patient satisfaction; It is planned to establish city hospitals with the aim of increasing employee safety and satisfaction, increasing the quality of labor and service, and improving health service performance. It is important to examine each stage in detail to meet the expected results of the application. **Aim:** Its aimed to examine the concept of Public-Private Partnership, the application forms in health services, city hospitals in Turkey where the Public-Private Partnership method is used, and to make Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats analysis for city hospitals built by Public-Private Partnership method. **Material and Methods:** In this study, first of all, the studies in the literature, magazines, newspapers, news sites, and the statements published by political parties, foundations and associations on the subject were examined and all the views encountered were discussed. While the research was being conducted, it was determined that the materials to be examined should be in Turkish and that the materials should include the concepts of city hospital, integrated health facility, health campus, PPP, and Turkey. The obtained findings were taken from the expert opinion and the Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats matrix was created and examined. **Results:** It has been determined that city hospitals have many strengths and good opportunities, but they also bring weaknesses and threats that must be resolved. **Conclusion and Suggestions:** Answers to practical problems were sought and strategies were proposed. However unanswered questions remain. It is considered and recommended that policy makers and decision makers develop solutions for unanswered questions in order to be effective and efficient.

Trombositten Zengin Ürünler ve Diş Hekimliğindeki Uygulanma Alanları / *Platelet Rich Products and Applications in Dentistry*

Mehmet Gagari CAYMAZ¹, Lokman Onur UYANIK²

1. Yakın Doğu Üniversitesi, mehmet_g.c@hotmail.com, 
2. Yakın Doğu Üniversitesi, lokmanonur@gmail.com, 

Gönderim Tarihi | Received: 19.03.2019, Kabul Tarihi | Accepted: 04.07.2019 Yayımlanma Tarihi | Date of Issue: 01.04.2022, DOI: 10.25279/sak.541936

Atıf | Reference:" CAYMAZ, M. G.; UYANIK, L.O. (2022). Trombositten Zengin Ürünler ve Diş Hekimliğindeki Uygulanma Alanları. Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK), 7(1), s.143-164

Öz

Otojen trombosit konsantreleri diş hekimliğinde ve çeşitli tıp alanlarında yenilikçi ve umut verici tedavi yaklaşımlarıdır. Hastanın kendi kanından üretilen trombosit bakımından zengin ürünlerin tedavi için kullanılmasının, günümüzde tercih edilen bir yöntem olduğu görülmektedir. Yumuşak ve sert dokudaki iyileşmeleri tetiklemek için uygulanan ve çeşitli proteinler ve büyüme faktörlerinin kontrollü salınımlarının gerçekleştiği bu ürünlerin, içeriğinde doğal yara iyileşmesi için gereken maddeler bulunmaktadır. Biyokimyasal bir işlem gerektirmeyen ve kolay uygulanabilen bu sistemler, hastadan elde edilen kandan, trombosit ve lökosit zengin otolog bir biyomateryal üretilmesini sağlamaktadır. Trombositler aktif olduklarında fibrin matriks içerisinde yer alır ve burada büyüme faktörlerini serbest bırakırlar. Bunlar fibrin ile birlikte yapı oluştururlar ve büyüme faktörleri doku iyileşmesini ve rejenerasyonunu stimüle eder. Son 20 yılda trombositlerin yara iyileşmesi üzerindeki fizyolojik etkileri araştırılmış ve özellikle ağız cerrahisinde daha başarılı tedavilerin uygulanabildiği belirtilmiştir. Trombosit ürünlerinin elde edilmesinde farklı yöntemler mevcuttur. Bu farklılıklar santrifüj hızına ve süresine, eklenen kimyasal maddelere, oluşan supernatantlara ve çökeltilerine bağlı olarak oluşmaktadır. Bu varyasyonlar fibrin ağı yapılarında ve trombositlerin lökosit ve büyüme faktörleri içeriğinde farklılıklara neden olmaktadır. Bu ürünler incelendiği zaman her yeni üretilen ürünün kendisinden öncekine kıyasla daha gelişmiş özellikler içerdiği görülmektedir. Bu derlemede trombositten zengin ürünlerin elde edilme şekilleri, yapıları, içerikleri ve diş hekimliğinde kullanım alanları hakkında bilgi verilmek amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Trombositten Zengin Plazma, Trombosit Kaynaklı Büyüme Faktörü, Trombositten Zengin Fibrin, Yara İyileşmesi, Oral Cerrahi.*

Abstract

Autogenous platelet concentrates are innovative and promising therapeutic approaches in dentistry along with various medical fields. Nowadays, the use of platelet-rich products produced by the patient's own blood for the purpose of treatment is a method of preference. These products, which are applied in order to trigger soft and hard tissue improvements and controlled release of various proteins and growth factors, contain substances needed for natural healing process of a wound. These systems, which do not require a biochemical process and can be easily applied, provides the production of an autologous biomaterial rich in platelets and leukocytes from the blood obtained from the patient.

When active, the platelets are located within the fibrin matrix, where they release growth factors. They form structures together with fibrin, and growth factors stimulate tissue healing



and regeneration. In the last 20 years, the physiological effects of platelets on wound healing have been investigated and it has been stated that more successful treatments can be applied especially in oral surgery. There are different methods for obtaining platelet products. These differences are the result of centrifugation speed and duration, added chemicals, supernatants and precipitates. These variations lead to differences in fibrin network structures and leukocyte and growth factor content of platelets. When these products are examined, it is seen that every newly produced product contains more advanced properties than the previous one. In this review, it is aimed to provide information about the forms, structures and contents of platelets-rich products and their usage in dentistry.

Keywords: Platelet-Rich Plasma, Platelet-Derived Growth Factor, Platelet-Rich Fibrin, Wound Healing, Surgery Oral.

1. Giriş

Diş hekimliğinde kemik ve yumuşak doku rejenerasyonu çok önemlidir. Özellikle implantoloji, cerrahi ve periodontoloji alanında bu önem daha da artmaktadır. Doku rejenerasyonu değişik biyolojik olayları ve stratejileri içeren kompleks bir iyileşme ve doku onarımı sürecidir. Bu amaçla kemik greftleri, biyomateryaller ve büyüme faktörleri, doğal ve sentetik alt yapılar ve son zamanlarda kök hücreler kullanılmaktadır (Brown, Handorf, Jeon & Li, 2013; Buffoli vd., 2013; Lane, Williams & Watt, 2014; Rodella, Favero & Labanca, 2011a; Rodella vd., 2010). Günümüzde birçok modern cerrahi prosedür ve çeşitli dental materyaller bulunmaktadır. Bunlar üst ve alt çenedeki kemik defektlerinin rekonstrüksiyonu ve rezidüel alveolar sırt bölgesinde kaybedilen yapıların augmentasyonu için kullanılmaktadır (Rodella & Bonazza, 2015). Otojen trombosit konsantreleri diş hekimliğinde ve çeşitli tıp alanlarında yenilikçi ve umut verici tedavi yaklaşımlarıdır (Anitua vd., 2015a; Bettega & Schir, 2012; Del Corso vd., 2012). Hastanın kendi kanından üretilen trombosit bakımından zengin ürünlerin tedavi için kullanılmasının, günümüzde tercih edilen bir yöntem olduğu görülmektedir. Yumuşak ve sert dokudaki iyileşmeleri tetiklemek için uygulanan ve çeşitli proteinler ve büyüme faktörlerinin kontrollü salınımlarının gerçekleştiği bu ürünlerin, içeriğinde doğal yara iyileşmesi için gereken maddeler bulunmaktadır. Biyokimyasal bir işlem gerektirmeyen ve kolay uygulanabilen bu sistemler, hastadan elde edilen kandan, trombosit ve lökositten zengin otolog bir biyomateryal üretilmesini sağlamaktadır (Koçyiğit, Tunali, Özdemir, Kartal & Süer, 2012).

Trombositler yara iyileşmesinde, kemik ve yumuşak doku rejenerasyonunu destekleyen büyüme faktörleri ve sitokinler açısından rezervuar görevi görürler. Trombositler aktif olduklarında fibrin matriks içerisinde yer alır ve burada büyüme faktörlerini serbest bırakırlar. Bunlar fibrin ile birlikte yapı oluştururlar ve büyüme faktörleri doku iyileşmesini ve rejenerasyonunu stimüle eder. Son 20 yılda trombositlerin yara iyileşmesi üzerindeki fizyolojik etkileri araştırılmış ve özellikle ağız cerrahisinde daha başarılı tedavilerin uygulanabildiği belirtilmiştir (Rodella & Bonazza, 2015).

2. Trombositten Zengin Ürünlerin Tarihi

Kingsley, 'Trombositten zengin plazma (PRP)' terimini 1954 yılında ilk kez kullanmıştır. Ayrıca kanpıhtılaşmasında trombosit konsantrelerinin önemini belirtmiştir (Kingsley, 1954).

Otolog bir karışımın olduğu 'fibrinojen-trombosit-trombin' karışımı, fibrin yapıştırıcıyla ilişkili ilk yayın yapıldıktan birkaç sene sonra nöroşirurji, genel cerrahi ve oftalmoloji alanlarında kullanılmaya başlanmıştır (Pearl, Wustrack, Harbury, Rubenstein & Kaplan, 1977; Rosenthal,



Egbert, Harbury, Hopkins & Rubenstein, 1978; Rosenthal, Harbury, Egbert & Rubenstein, 1975; Silverberg, Harbury & Rubenstein, 1977).

1986 yılında Knighton, trombosit yapılarının yara iyileşmesi üzerinde klinik olarak etkili olduğunu bildirmiştir (Knighton, Ciresi, Fiegel, Austin & Butler, 1986). Araştırmacı iyileşmeyen kronik ülseri olan 49 hastaya iki basamaklı santrifüj sistemi ile elde ettiği 'Trombosit Kökenli Büyüme Faktörü (PDGF)' ismini verdiği ürünü uygulamış ve ortaya çıkan sonucun iyi olduğunu bildirmiştir. Whitman ve ark. (1997), ağız, yüz ve çene cerrahisinde, hücre ayrıştırıcı sistemle hematoloji laboratuvarında elde ettikleri trombosit konsantrelerini kullanmışlardır (Whitman, Berry & Green, 1997). Trombositlerin toplanmasında meydana gelen madde için 'PRP' adı kullanılmış fakat elde edilen son maddenin fibrin jele benzediği belirtilmiştir. Ürünlerin içeriğindeki lökositten bahsedilmemiş sadece trombosit içeriği vurgulanmıştır (Dohan Ehrenfest vd., 2012; Dohan Ehrenfest vd., 2013).

Marx'ın bu konudaki ilk yayını olan 'maksillofasial kemik grefti rekonstrüksiyonunda trombositten zengin ürünlerin kullanılması ile gerçekçi olarak PRP terimi kullanılmaya başlanmıştır (Marx vd., 1998). Marx bu ürünleri transfüzyonda tercih edilen hücre ayrıştırıcılara benzeyen cihazdan yararlanarak üretmiştir. Bu ürün sığır kökenli trombin ile aktifleştirilir ve son hali fibrin jel olarakta adlandırılmaktadır. Lökosit içeriğinden Marx tarafından da bahsedilmemiştir (Dohan Ehrenfest vd., 2012).

PRP'nin birkaç yıllık kullanımının ardından, bazı sınırlamalar gözlemlenmiştir. Teknik ve preparat, pıhtılaşma faktörlerine ek olarak sığır trombin veya kalsiyum kloridin ($CaCl_2$) ilave kullanımını gerektirdiğinden, bunların rejeneratif faz sırasında iyileşme sürecini büyük ölçüde azalttığı bulunmuştur. Ayrıca, protokolün tamamı, bazen 1 saatten fazla süren ve her gün tıbbi amaçlar için verimsiz olan birkaç ayrıştırma fazı ile teknik olarak kullanılabilir değildi. PRP, doğada sıvı olduğu için, başta kemik greftleme maddeleri olmak üzere çeşitli diğer biyomateryaller ile birleştirilecek bir ajan olarak başlangıçta gerekliydi (Choukroun, Aalam & Miron, 2017). Yapılan çalışmalarda elde edilen veriler, PRP ile büyüme faktörü salınımının, dağılım aşamasında çok erken ortaya çıktığını gösterirken, hızlı rejimin tersine, tüm rejeneratif faz boyunca, büyüme faktörlerini uzun bir süre boyunca sunmak tercih edilir (Kobayashi vd., 2016; Lucarelli vd., 2010; Saluja, Dehane & Mahindra, 2011).

Tüm bu sınırlamalar, ikinci bir trombosit konsantrisinin ortaya çıkmasına yol açmıştır; bu durum, antikoagülanlar olmadan, matriksinde sıkışmış ve zaman içinde yavaşça salınan tüm büyüme faktörleri kümesini içeren bir fibrin matriksinin elde edilebileceği gerçeğinden faydalanmaktadır (Dohan Ehrenfest, Del Corso, Diss, Mouhyi & Charrier, 2010). Ayrıca, trombositten zengin fibrin (PRF) (daha sonra lökosit PRF veya L-PRF olarak yeniden adlandırılmıştır), yara iyileşmesine önemli katkıda bulunan beyaz kan hücrelerini içerir (Choukroun vd., 2017). PRF 2001 yılında Choukroun ve arkadaşları tarafından ilk kez kullanılmıştır. Özellikle oral ve maksillofasial cerrahide kullanılmakta ve şu anda yeni nesil trombosit konsantrisi olarak düşünülmektedir. Ototog bir fibrin matriksinden oluşur ve PRP'ye kıyasla daha kolay hazırlanması ve elde edilmesi için herhangi bir biyokimyasal maddeye gereksinim duyulmaması avantaj olarak gösterilmekte ve tam bir otolog biyomateryal olduğu kabul edilmektedir (Borie vd., 2015). Son yıllarda ileri (advanced) trombositten zengin fibrin (A-PRF) ve enjekte edilebilen (injectable) trombositten zengin fibrin (i-PRF) sistemleri üzerinde durulmakta ve geliştirilmeye çalışılmaktadır.

3. Trombositler

Trombositler kökenlerini kemik iliğindeki megakaryositlerin sitoplazmik kısımlarından alırlar. 2 nm çapında oval ya da yuvarlak şekillidirler. Kan hücreleri içinde en küçükleridirler.



Granüller, mikrotübüller gibi komponentleri ve mitokondrileri vardır fakat çekirdekleri yoktur. Periferel kanda trombosit sayısı sağlıklı bireylerde 150 000 - 400 000/ μ l ($1,5-4 \times 10^8$ /ml kan) arasında değişmektedir (Martinez-Gonzales vd., 2002).

4. Trombosit Konsantreleri

Trombosit konsantreleri hastanın kendi kanından üretilen içeriğinde doku rejenerasyonunda önemli rol oynayan, anjiyogenezin, kemotaksisin, hücre dışı matriks sentezinin ve hücre çoğalması ve farklılaşmasının gerçekleşmesini sağlayan sitokinlerin, büyüme faktörlerinin ve otojen trombositlerin bulunduğu kan türevleridir (Anitua, Andia, Ardanza, Nurden & Nurden, 2004; Prakash & Thakur, 2011). Trombositler görevlerini yerine getirmelerine yarayan salgı granülleri içerirler. 3 tip salgı granülü bulunmaktadır. α -granülleri diğerlerine oranla daha bol bulunur ve yüksek oranda protein içerir. Granüller büyüme faktörleri ve sitokinler bakımından zengindir. Vasküler Endotelial Büyüme Faktörü (VEGF), Transforme Edici Büyüme Faktörü- β 1 (TGF- β 1), Trombosit Kökenli Büyüme Faktörü (PDGF), Epidermal Büyüme Faktörü (EGF), Hepatosit Büyüme Faktörü (HGF), Fibroblast Büyüme Faktörü (FGF), İnsulin Benzeri Büyüme Faktörünün (IGF) yanısıra daha birçok büyüme faktörü bulunmaktadır. Aktif olan trombositlerde açığa çıkan büyüme faktörleri yumuşak ve sert dokuda iyileşmeyi desteklemektedir. Cerrahide doku rejenerasyonuna rehber olarak kullanılan trombosit konsantreleri PRP olarak adlandırılrsa bile bunlar hazırlanma şekillerine göre farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklar santrifüj hızına ve süresine, eklenen kimyasal maddelere, oluşan supernatantlara ve çöktülerine bağlı olarak oluşmaktadır. Bu varyasyonlar fibrin ağı yapılarında ve trombositlerin lökosit ve büyüme faktörleri içeriğinde farklılıklara neden olmaktadır. Bu nedenle oluşan yapılarda yalnızca PRP teriminin kullanımı doğru değildir (Rodella & Bonazza, 2015).

Trombosit ürünlerinin elde edilmesinde farklı yöntemler mevcuttur. Bu farklı yöntemler, trombosit ürünlerinin içeriğinin de farklılaştırmaktadır. Trombosit ürünleri; fibrin ve lökosit içeriklerine göre 7 sınıfta incelenebilir (Dohan, Rasmusson & Albrektsson, 2009; Rodella & Bonazza, 2015).

- 1- Saf lökositten zengin plazma (P-PRP)
- 2- Lökosit ve trombosit açısından zengin plazma (L-PRP)
- 3- Saf trombositten zengin fibrin (P-PRF)
- 4- Lökosit ve trombosit açısından zengin fibrin (L-PRF)
- 5- İleri (Advanced) trombositten zengin fibrin (A-PRF)
- 6- Enjekte Edilen (Injectable) trombositten zengin fibrin (i-PRF)
- 7- Konsantre Büyüme Faktörü (CGF)

5. Trombositten Zengin Plazma (PRP)

PRP, büyüme faktörlerinden ve trombositlerden zengin bir kaynaktır ve düşük hacimdeki plazma içerisinde bulunur. PRP ile ilgili yapılan araştırmalarda sinir dokuda, sert dokuda ve yumuşak dokuda iyileşme süresini kısalttığı, buna ek olarak içeriğindeki interlökinler (IL) ve lökositler yardımıyla immün sisteme destek olarak antimikrobial özelliğe de sahip olduğu bildirilmiştir (Plachokova, Nikolidakis, Mulder, Jansen & Creugers, 2008).



Normal (doğal) kan pıhtısı içerisinde %5 trombosit, %95 kırmızı kan hücresi, %1 beyaz kan hücresi bulunmaktadır. Hastanın kendi kanından üretilen PRP'de ise %95 trombosit, %4 kırmızı kan hücresi, %1 beyaz kan hücresi bulunur. Üretilen PRP greft materyaline eklenerek veya lezyonun bulunduğu alana enjekte edilerek kullanılabilir. PRP antikoagülan varlığında elde edilir ve uygulanacağı bölgeye uygulanması 8 saati geçmemelidir. PRP'nin saklama ömrü uzundur. Fakat etkinliğini uygulandığı bölgede sadece 7 gün boyunca sürdürmesi ve içeriğindeki büyüme faktörlerinin %95'e yakın kısmını bir saat içinde salgılaması nedeniyle elde edildikten sonra hızlıca kullanılmalıdır (Taşkaldıran, Koçyiğit, Tüz, Tekin & Atıl, 2011).

PRP içeriğindeki yüksek fibrin yapısı sayesinde 'yapışkan' bir yapıya sahiptir. Bu yapı yardımıyla kemik greftinin immobilizasyonuna yardım ederek stabilizasyon ajanı veya defekt bölgesinde pıhtı formasyonu sağlayarak hemostatik ajan olarak rol alabileceği bildirilmiştir. Ayrıca yönlendirilmiş doku rejenerasyonunda da biyolojik yapıştırıcı özelliği ile bir membranı taklit eder gibi, epitelin apikale göçüne engel olma potansiyeli olduğu düşünülmektedir (Özdemir & Ökte, 2007).

5.1. PRP'nin İçeriği

FGF, TGF- β , IGF, PDGF benzeri büyüme faktörlerini ve vibronektin, fibrin, fibronektin gibi hücre adezyon moleküllerini içermektedir. Bu içeriğinden dolayı PRP yara iyileşmesini hızlandırıcı faktörler olarak gösterilmektedir (Lynch, Marx, Nevin & Wisner-Lynch, 2008).

5.2. PRP Elde Etme Yöntemi

Tüm tekniklerin uygulanması için klinikte santrifüj ve vibrasyon cihazı bulunmalıdır (Alkan & Esen, 2006). PRP elde etmek için birbirinden farklı sistemler uygulanmasına rağmen genel olarak izlenmesi gereken yol benzerdir. Bunun için ilk olarak 8-10 ml venöz kan alınır. Alınan kanın pıhtılaşmasına engel olmak amacıyla kan bir antikoagülan madde ile karıştırılmalıdır. Böylece PRP elde edilmesi için gereken sürede kanın pıhtılaşması engellenmiş olur. Bu karışım 2400 devir/dk ile 10 dakika santrifüj edilmektedir. Bu santrifüj işleminde amacımız kanın içindeki şekilli elemanların ağırlıklarına göre tüpün tabanına çökmesini sağlayarak asıl istenen kan fraksiyonu olan trombositleri bir bölgede toplamaktır. İlk santrifüj sonunda tüpte bulunan kan iki bölüme ayrılmış olarak görünmektedir. Üst kısımda sarı renkli plazma bulunurken, eritrositlerin ağırlıkları nedeniyle tüpte alt kısımda biriktiği görülür. Trombositler ise plazmanın eritrositlere yakın alt kısmında birikir. Santrifüjden alınan tüpteki plazmanın tamamı ve eritrositlerin, dolaşıma yeni katılan taze trombositleri içerdiği kabul edilen üstten 1-2 mm'lik kısmı uzun kanül ve hava çıkış kanülü yardımıyla ikinci bir tüpe aktarılmaktadır. Az miktarda eritrosit ile plazmadan oluşturulan karışım dakikada 3600 devirle 15 dakika süreyle ikinci bir santrifüj işlemine tabi tutularak bir kez daha santrifüj edilip trombosit fraksiyonunun tüpün alt kısmında toplanması sağlanır. Sekiz ml'lik kan için elde edilen süpernatant miktarı yaklaşık 0,6-0,7 ml'dir ve cerrahi prosedür için kullanılacak PRP'yi oluşturmaktadır (Keceli, Sengun, Berberoğlu & Karabulut, 2008).

5.3. Trombositten Zengin Plazmanın Diş Hekimliğinde Kullanıldığı Alanlar

- Distraksiyon osteogenezisi esnasında PRP'nin uygulanması (Swennen vd., 2005).
- Periferik sinir yaralanmalarının ardından PRP'nin uygulanması (Elgazzar, Mutabagani, Abdelaal & Sadakah, 2008).
- Yüz kozmetiklerinde PRP'nin uygulanması (Cervelli vd., 2009).
- Yanık tedavisinde PRP'nin uygulanması (Pallua, Wolter & Markowicz, 2010).



- Diş çekimi ardından PRP'nin uygulanması (Rutkowski, Fennell, Kern, Madison & Johnson, 2007).
- Gömülü üçüncü molar cerrahisi sonrası PRP'nin soket içerisine uygulanması (Ogundipe, Ugboko & Owotade, 2011).
- Kist enükleasyonunun ardından PRP'nin uygulanması (Bielecka, Bielecki, Gazdzik, Cieslik & Szczepanski, 2008).
- Yumuşak doku yaralanmalarında PRP'nin uygulanması (Kazakos, Lyras, Verettas, Tilkeridis & Tryfonidis, 2009).
 - Sert dokunun greftlenmesinde PRP'nin greft materyaliyle karıştırılarak uygulanması (Choi vd., 2005).
 - Diş implantlarında yapıştırıcı olarak PRP'nin uygulanması (Anand & Mehta, 2012).
 - Periodontal ve prosteti tedavilerde sahip olduğu rejeneratif özelliklerden yararlanmak için PRP'nin uygulanması (Forni, Marzagalli, Tesci & Grassi, 2013).
 - Deney hayvanları kullanılarak yapılan çalışmaya göre diş implantlarında kemik rejenerasyonunda PRP başarılı olarak uygulanabilir (Anitua vd., 2009).
 - Sinus lift prosedürlerinde PRP'nin uygulanması (Wiltfang vd., 2003).
 - Alveolar yarık damak tedavisinde ve oral/nasal fistul tedavisinde PRP'nin uygulanması (Papli & Chen, 2007; Yassi-Berkman, Tuncer, Subasioğlu & Kantarci, 2007).

6. Büyüme Faktöründen Zengin Plazma (PRGF)

PRGF hastanın brakial veninden alınan venöz kan ile elde edilir. PRGF'nin elde edilmesinde Anitua'nın bulunduğu modifiye PRP protokolü kullanılmaktadır (Anitua, 1999; Anitua, Sánchez & Orive, 2011; Anitua, Zalduendo, Prado, Alkhraisat & Orive, 2015b). PRGF ve PRP arasındaki fark PRGF büyüme faktörlerinin daha uzun süreli salınımını sağlamak için optimize edilmiş olmasıdır. PRGF tek aşamada antikoagulan olarak sodyum sitrat kullanılarak elde edilir. PRGF'de 3 boyutlu fibrin yapı oluşmaktadır. Bu fibrin yapı doku defektine enjekte edilerek rejeneratif alanı korumak ve hücrelerin doku iyileşmesini gerçekleştirebileceği bir yapı oluşturmak amacıyla kullanılabilir. PRGF aktivasyondan sonra yumuşak doku iyileşmesini ve kemik rejenerasyonunu hızlandırmak için sürekli olarak proteinleri ve büyüme faktörlerini salgılamaktadır. PRGF'deki fibriller ve hücresel yapı diş çekimi sonrası çekim soketini kapatmak amacıyla ve yumuşak doku epitelizeasyonunu hızlandırmak amacıyla kullanılabilir (Rodella & Bonazza, 2015). Fibrin Plazmanın içeriğinde olan fibrinojenin aktivasyonu ile elde edilir (Mosesson, Siebenlist & Meh, 2001). Homeostasis sırasında trombositlerin alfa granüllerinde ve plazmada yer alan fibrin, trombosit agregasyonunu gerçekleştirir. Başlangıçta trombosit kümelenmesini sağlamaştırabilen ve böylece pıhtılaşma sırasında koruyucu bir duvar oluşturan biyolojik bir yapıştırıcıya benzeyen bir şekle dönüştürülür. Aslında, fibrinojen tüm pıhtılaşma reaksiyonlarının nihai substratıdır. Çözünür bir protein olan fibrinojen, trombinle çözünmez bir fibrine dönüşürken, polimerize fibrin jeli, yaralanan bölgenin ilk iyileşme matriksini oluşturur (Clark, 2001; Van Hinsbergh, Collen & Koolwijk, 2001).

Anjiogenezin gerçekleşmesinde fibrin doğal rehberdir. Anjiogenezin direk olarak fibrin matriks tarafından yönlendirildiği bildirilmiştir (Dohan vd., 2006b; Dohan vd., 2006c).



7. Trombositten Zengin Fibrin (PRF)

PRP'nin başlıca antikoagülan içeriğinden doğan sınırlılıklarından dolayı, Dr. Joseph Choukroun'un 2000'li yılların başında yaptığı daha ileri araştırmalar, antikoagülan faktörleri kullanmadan ikinci nesil bir trombosit konsantrasyonu geliştirmeye odaklanmıştır (Choukroun, Adda, Schoeffler & Vervelle, 2001). Bu şekilde ilk olarak 2700 rpm'de (750 g) 12 dakikalık tekli santrifüj döngüsü ile, santrifüj tüplerinin üst tabakasından pıhtılaşma faktörlerini taşımayan bir trombosit konsantrasyonunun toplandığı görülmüştür. Bu formülasyon trombositten zengin fibrin (PRF) olarak adlandırılmıştır. Dohan ve arkadaşlarının 2006 yılında yayınladıkları derleme serisinde ayrıntılı olarak açıklanmıştır (Choukroun vd., 2001; Choukroun vd., 2006a; Choukroun vd., 2006b; Dohan vd., 2006a; Dohan vd., 2006b; Dohan vd., 2006c).

PRF ikinci nesil trombosit ürünüdür ve büyüme faktörleri ve trombositten zengin membran oluşturulmasını sağlar. PRF (lökosit-PRF veya L-PRF) ek olarak fibrin matriksi içindeki beyaz kan hücrelerini (WBC) içerir; savunma bağışıklığını geliştirerek ve çok miktarda büyüme faktörünü salgılayarak yara iyileşme sürecine dahil olur (Adamson, 2009; Davis vd., 2014a; Davis vd., 2014b; Ghasemzadeh & Hosseini, 2015).

Doku mühendisliği ile ilgili olarak, çeşitli biyoaktif yapıların rejeneratif potansiyelini en üst düzeye çıkarmak için üç bileşenin doku onarımını iyileştirmek için gerekli olduğu uzun süredir belirtilmektedir. Bu 3 bileşen; (1) doku büyümesini destekleyebilen üç boyutlu bir matriks, (2) doku büyümesini etkileyebilen yerel olarak güçlendirilmiş hücreler ve (3) biyomateryal yüzey içinde hücre alımını ve farklılaşmasını arttırabilen biyoaktif büyüme faktörleridir. PRF ile ilgili olarak, bu özelliklerin üçü de karşılanmaktadır: (1) fibrin, iskele yüzey malzemesi olarak, (2) lökositler, makrofajlar, nötrofiller ve trombositler de dahil olmak üzere, defekt bölgelerine gelecek rejeneratif hücreleri çeker ve toplar (3) fibrin, 10 ile 14 gün arasında, zaman içinde salınabilen büyüme faktörleri rezervuarı olarak hizmet eder (Choukroun vd., 2017). PRF'nin bilinen tüm klinik uygulamalarında, PRF neovaskülarizasyonu arttırmakta ve ağız boşluğundaki infeksiyöz ortama karşı savunma yeteneği sayesinde dokuda skatris oluşumunu hızlandırmaktadır. PRF'nin yumuşak doku yönetiminde 3 önemli unsur vardır. PRF aynı anda anjiyogenez, immünite ve dokunun epitelle kaplanmasını destekler (Choukroun vd., 2017).

7.1. PRF Elde Edilmesi

Protokolü tüm klinisyenler rahatlıkla uygulayabilir ve özel bir makineye ve herhangi bir tıbbi alete ihtiyaç yoktur. 10 ml'lik antikoagülan içermeyen cam kaplı plastik tüplere venöz kan toplanır, santrifüj gerçekleştirilir. PRF; 2700 rpm-12 dk. veya 3000 rpm-10 dk., uygulanan santrifüj işleminin ardından elde edilir. PRF'de kan toplama tüplerinin içeriğinde antikoagülan bir madde olmadığı için kan tüpe toplanırken pıhtılaşma başlar (Dohan vd., 2006a; Raja & Naidu, 2008). Santrifüj işleminin ardından 3 tabaka meydana gelir; en üst kısımda hücresiz plazma, taban kısmından kırmızı kan hücreleri ve orta kısımda PRF pıhtı yer alır. PRF pıhtı, trombositlerin ve lökositlerin yoğunlaştığı sağlam bir fibrin matriksi ile 3 boyutlu kompleks bir yapı oluşturur (Dohan vd., 2006b; Dohan vd., 2006c).

7.2. PRF içeriği

Standart protokole uygun olarak üretilen PRF'de normal kan içerisinde yer alan tüm bileşenler mevcuttur. Bunlar başlıca; Trombositler, Fibrin, Trombosit Büyüme Faktörleri, Sitokinler, Lökositler, Dolaşımdaki kök hücreler, Monositler, T ve B lenfositler, Nötrofilik granülositlerdir (Balci & Toker, 2012; Ghanaati vd., 2014).



8. Düşük Hız Kavramının Tanıtılması

Son dönemlerde stimülasyon için en önemli faktörün, salınan büyüme faktörleri miktarı değil, çevreye düşük ve sabit bir büyüme faktörü dağılımının sürdürülmesi olduğu bilinmektedir. PRF'nin kullanımı rejeneratif tıpta sürekli bir çalışma artışı gördüğü için, PRF matriksini değiştirmek için santrifüjleme protokollerini optimize ederek klinik durumların iyileştirilip iyileştirilemeyeceğinin belirlenmesine büyük ilgi vardı. Bu hipotez, orijinal PRF matriksi içindeki hücrelerin şaşırtıcı bir şekilde PRF matriksinin tabanında toplanmış olmasından kaynaklanmıştır. Bu nedenle santrifüjleme hızlarının hücrelerin aşağı doğru ilerlemesini önlemek için daha yavaş hızlardan (g-force) faydalanabileceği bulunmuştur. Bu hipotez, Ghanaati'nin klasik çalışmalarıyla ve 2700 rpm'den (750 g) 1500 rpm'ye santrifüjleme hızını düşürerek, daha yüksek sayıda hücre içeren PRF'nin daha optimal bir formülasyonunun oluşturulabileceğini, lökositlerin PRF matriksi boyunca daha eşit olarak dağıldığını gösteren çalışma tarafından doğrulandı (Ghanaati vd., 2014). PRF'nin bu yeni formülasyonuna İleri (Advanced) PRF veya A-PRF çalışma adı verildi ve orijinal PRF'den 13 yıldan fazla süren araştırmalardan doğal bir evrim sayıldı. Yakın zamanda, lökositlerin, fibrin pıhtıların dışına (santrifüj tüplerinin dibine) gereksiz yere itildiği fark edilmiştir. Journal of Periodontology'de (2014) yayınlanan yakın tarihli bir çalışmada, hem santrifüjleme hızının, hem de zamanın, A-PRF'de büyüme faktörü salınımını ve hücre performansını daha da arttırmak için, azaltılabildiği gösterilmiştir (Choukroun, 2014).

9. İleri (Advanced) PRF (A-PRF)

A-PRF Choukroun ve arkadaşlarının tarif ettiği yeni bir PRF protokolüdür (Choukroun, 2014). Hazırlanmasında venöz kan jugular venden antikoagulan içermeyen 10 ml'lik steril vakumlu düz cam tüplere çekilir. Daha sonra bu tüpler santrifüj cihazına yerleştirilerek 1500 rpm'de (100g) 14 dakika santrifüj edilerek A-PRF elde edilir (Ghanaati vd., 2014). Bu işlemden sonra kan 3 tabakaya ayrılır. Hücreden fakir plazma (PPP) en üstte bulunur ve bir şırınga ile uzaklaştırılır. Geriye kalan fibrin yapı ve kırmızı kan hücreleri tüpten preselle çıkarılır. A-PRF pıhtısı kırmızı kan hücrelerinden ayrılır (Dohan Ehrenfest, 2010; Dohan vd., 2006a; Ghanaati vd., 2014). Bu yapılar küçük parçalar halinde kesilip greft materyali ile karıştırılabilir veya membran haline getirilebilir (Xu, Ding, Lei & Jiang, 2014).

Beyaz kan hücrelerinin vaskülarizasyon ve kemik oluşumu üzerindeki belirgin etkisini gösteren önemli kanıtlar elde edilmiştir (Kawazoe & Kim, 2012). Dahası, granülositlerin vaskülarizasyon üzerinde ek bir rol oynadığı ve Soltan ve ark.'nın "kemik rejenerasyonu için süper hücreler" olarak tanımladığı monositlerin işlevini geliştirdiği gösterilmiştir (Soltan, Rohrer & Prasad, 2012). Her iki hücre A-PRF'de daha yüksek konsantrasyonlarda bulunur. G-kuvvetinin spin döngüsü sırasında beyaz hücrelerin kaybı üzerindeki rolünün anlaşılması, fibrin matriksinde daha fazla miktarda beyaz hücrenin muhafaza edilmesi için rpm'yi azaltmaya yönelik yeni protokollere rehberlik etmiştir. Dahası, daha hızlı pıhtılaşmayı indükleyen özel bir cam tüpün sokulması, 12 ile 14 dakikadan 8 dakikaya kadar santrifüjleme süresinde belirgin bir düşüşe izin verdi; bu da, yüksek santrifüjleme hızlarından ve zamanlarından kaybolan lökosit sayısını daha da azalttı. Bu yeni fibrin pıhtı beyaz kan hücrelerinden zengindir. Daha az yoğun olan bir fibrin matriksle, gelen hücrelerin invazyon ve penetrasyonunun, matriksde hızlı devam eden süreç içinde yeniden oluşmasına izin verir (Ghanaati vd., 2014; Fujioka- Kobayashi vd., 2016). PRF'nin daha yeni formülasyonunun (A-PRF) VEGF, PDGF-BB, PDGF-AB, PDGF-AA, TGF-β1, EGF ve IGF gibi büyüme faktörlerinin salınımını arttırdığı gösterilmiştir. Dahası, A-PRF ile temasta olan gingival fibroblastların daha yüksek kollajen seviyeleri ürettikleri ve PRP veya PRF'ye kıyasla A-PRF'ye doğru belirgin şekilde daha yüksek hücre migrasyonunun gözlemlendiği gösterilmiştir (Ghanaati vd., 2014;



Kobayashi vd., 2016). A-PRF+ adı verilen bir başka protokolde ise kan 1300 rpm'de 8 dk. santrifüj edilmiştir. Bu şekilde santrifüj süresini ve hızını azaltarak büyüme faktörlerinin salınımının artacağı savunulmuştur (Fujioka-Kobayashi vd., 2016).

9.1. PRF veya A-PRF'nin Diş Hekimliğinde Kullanıldığı Alanlar

- PRF veya A-PRF'nin greft materyali ile birlikte kullanımı (Xu vd., 2014) (Şekil 1).
- PRF veya A-PRF'nin implant cerrahisinde kullanımı (Xu vd., 2014).
- PRF veya A-PRF'nin potansiyel olarak malign lezyonların onarımı için kullanımı (Pathak, Mohanty, Urs & Dabas, 2015).
- PRF veya A-PRF'nin periodontal defektlerin rejenerasyonunda kullanımı (Ajwani vd., 2015).
- PRF veya A-PRF'nin tedavi amacıyla dişeti çekilmelerinde kullanımı (Anilkumar vd., 2009; Eren, Tervahartiala, Sorsa & Atilla, 2015; Jankovic vd., 2012).
- PRF veya A-PRF'nin diş çekiminin ardından uygulanması (Hoaglin & Lines, 2013; Yelamali & Saikrishna, 2015).
- PRF veya A-PRF'nin gömülü dişin operasyonunun ardından uygulanması (Bilginaylar & Uyanık, 2016; Caymaz & Uyanık, 2019; Gürbüzer vd., 2010) (Şekil 2).
- PRF veya A-PRF'nin periyodik olarak hızlandırılmış osteojenik ortodonti ile birlikte kullanımı (Munoz vd., 2016).
- PRF veya A-PRF'nin hiperplastik gingival dokularda kullanımı (di Lauro vd., 2015).
- PRF veya A-PRF'nin palatal yara kapanması için kullanımı (Femminella vd., 2016; Kulkarni, Thomas, Varghese & Bhat, 2014).
- PRF veya A-PRF'nin kistin enükle edilmesinin ardından kullanımı (Choukroun vd., 2006a).
- PRF veya A-PRF'nin sinüs lift işlemlerinde uygulanması (Choukroun vd., 2006b; Xu vd., 2014).
- PRF veya A-PRF'nin membran olarak kullanımı (Koboyashi vd., 2012; Xu vd., 2014) (Şekil 3).



Şekil 1. A-PRF'nin Greft Materyali ile Karışımı



Şekil 2. A-PRF'nin Gömülü Diş Operasyonundan Sonra Uygulanması



Şekil 3. A-PRF'nin Membran Olarak Kullanımı

10. Enjekte Edilen (Injectable) PRF (i-PRF)

i-PRF tıp ve diş hekimliğinin değişik alanlarında kullanılabilen trombosit agregasyonu için yeni bir alternatiftir. i-PRF otojen olduğundan trombosit konulan yerlerle çok az çapraz reaksiyon görülmektedir (Alijotas-Reig, Fernández-Figueras & Puig, 2013). Yapılan çalışmalarda i-PRF'nin herhangi bir sitotoksik etkisinin olmadığı görülmüştür (O'Connell, 2013). i-PRF'nin PRP'ye karşı kemik rejenerasyonunda iyi bir alternatif olduğu görülmüştür (Chen vd., 2014). Kemik greftleri ile iyi bir karışım göstermektedir. Elde edilmesi için antikoagülana veya başka bir ek maddeye ihtiyaç yoktur. Yapılacak olan yeni çalışmalar sonucu i-PRF'nin kullanımının giderek artacağı düşünülmektedir (Mourão, Valiense, Melo, Mourão & Maia, 2015).

i-PRF, spesifik bir santrifüj tüpüne hızlı bir şekilde kan toplanarak çok düşük bir hızda 700 rpm dedaha kısa bir santrifüj süresi ile (3 dk) elde edilen ve sıvı formülasyonda verilebilen bir rejeneratif ajan olarak hareket etme amacına ulaşmak üzere geliştirilmiştir. Burada amaç, antikoagülanlar ve katkı maddeleri olmaksızın santrifüj edilmek ve iki katmanı ayırma yeteneğini muhafaza etmektir. Bu yeni formülasyon, greft stabilitesini geliştiren kısa bir süre sonra (1-2 dakika) daha iyi kullanım için stabil bir fibrin kemik grefti oluşturmak üzere kemik



greftleri ile karıştırmak dahil çeşitli prosedürler için kullanılabilir (granüllerin maksiller boşluğa göçünü önleyerek greft stabilitesini geliştirmek için kemik greftleme materyalleri ile sinüs kaldırma prosedürleri sırasında öngörülebilir). Bunu takiben, tek başına i-PRF, osteoartrit, temporo-mandibular eklem rahatsızlıklarının tedavisi için diz enjeksiyonları ve kollajen sentezini doğal olarak iyileştirmek için yüz estetiğindeki çeşitli prosedürler gibi tek başına çeşitli prosedürler için kullanılabilir. i-PRF prensibi aynı kalır 'düşük hız konseptine' bağlı olarak daha büyük oranda lökosit ve kan plazma proteinleri içerir; bilinen vaskülarizasyon indükleyicileri ve böylece yara iyileşmesinin gerçekleşebileceği hızı hızlandırır (Choukroun vd., 2017).

Bir başka teknikte i-PRF 9 ml'lik silika kaplı (sarı kapaklı) tüpler kullanılarak herhangi bir ek madde konulmadan venöz kandan elde edilmektedir. Kan tüpe çekildikten sonra dengeyi sağlamak için su dolu tüp ile birlikte tüp 3300 rpm'de 2 dakika santrifüj edilir bu şekilde i-PRF elde edilir. Daha sonra tüp dikkatli bir şekilde açılıp bu materyallerin birbirine karışmamasına dikkat edilmelidir. Bu çekilen kandan 18 G büyüklüğünde iğnesi olan 20 ml'lik şırınga kullanılarak 5 ml'lik i-PRF elde edilir (Mourão vd., 2015).

11. Konsantre Büyüme Faktörü (CGF)

CGF ilk olarak Sacco tarafından 2006 yılında kullanılan lökositlerden ve trombositlerden zengin fibrinyapısıdır (Honda, Tamai, Naka, Yoshikawa & Myoui, 2013; Rodella vd. 2011b). CGF trombositlerdentüretmiş otolog osteoindüktif büyüme faktörlerini ve osteoindüktif fibrin matriksi içermektedir.

PRF'de olduğu gibi CGF'de tek aşamalı santrifüj yöntemi ile elde edilir fakat CGF'de özel programlanmış santrifüj işlemi gerekmektedir. Bu amaçla kırmızı kapaklı silica partikülleri ile kaplanmış antikoagulan içermeyen plastik tüpler gerekmektedir ve bu işlemde eksojen maddelerin eklenmesinde gerek yoktur. Tüplerdeki kan, 2400-2700 rpm'de 12 dakika düşük ve kontrollü hızda santrifüj edilir. Sonuçta ortaya çıkan pıhtı 3 tabakaya ayrılır. En üst tabaka trombositten zayıf plazma, orta tabaka fibrin ve konsantre büyüme faktörünü içeren yoğun polimerize fibrin blok ve en alt tabakada kırmızı kan hücreleri bulunur. Bunların iki tabakası atılır ve CGF buffy coat tabakasında toplanmıştır. Bu tabaka büyüme faktörleri yönünden zengin olan yoğun bir fibrin matrikstir. PRF yada CGF, konsantre otolog büyüme faktörleri içerir. Jel formu elde etmek için herhangi bir sentetik yada biyomateryal içermez böylece çapraz kontaminasyon minimaldir. Ancak ilk jenerasyonlardan farklı olarak kemik ogmentasyonunda kullanımı sınırlıdır. Çünkü kemik partiküllerini stabilize edemezler,

Otolog fibrin yapıştırıcılar ile birlikte sticky bone eldesiyle bu sınırlamanın önüne geçilmek amaçlanmıştır (Rodella & Bonazza, 2015).

12. Otolog Fibrin Yapıştırıcı (AFG)

Fibrin yapıştırıcılar, son yüzyılın başlarında ilk olarak hemoztaz yönünden tanıtılmıştır. 1940 yılında, Young ve Medavar, plazma fibrinojeni siğir kemiğiyle karıştırmış ve oluşan biyolojik adeziv materyali kullanarak hayvan modellerinde peripheral sinirlerin saturasyonunu gerçekleştirmiştir (Young & Medavar, 1940). 1944 yılında, Tidrick ve Warner, biyolojik adezivleri insan deri greftlerinde uygulamıştır (Tidrick & Warner, 1944). AFG eldesi için venöz kan kaplanmamış sarı tüplere toplanır.

AFG'nin konfigürasyon süresi 2-12 dk. arasında değişiklik gösterir. Yüksek oranda büyüme faktörü elde etmek için santrifüj 2 dk. uygulanır. Kaplanmamış tüpte 2 farklı tabaka görünür. Üst tabakada otojen fibrin yapıştırıcı ve alt tabakada kırmızı kan hücrelerinin toplandığı



görüldür. AFG şırınga ile alınır ve partiküler kemikle karıştırılabilir böylece polimerizasyonu 5-10 dakikada sağlanan sarı renkli sticky bone elde edilir. Histolojik örneklerde 14. günde iltihabi hücre infiltrasyonu başladığı, 2. ayda enflamatuar hücrelerin yanı sıra osteoblast ve fibroblast aktivitesi gözlenmiştir. Ancak fibrin ve faktör VIII her ne kadar doku tamiri ve yara iyileşmesini uyarsada fibrin yapıştırıcının mekanizması net olarak anlaşılmamıştır (Kim, Lee & Ryu, 2015). AFG sinus membran perforasyonu sonucu tamir amacıyla kullanılabilir. Yapılan histolojik değerlendirmede otolog fibrin yapıştırıcı bölgesinde perforasyon bölgesine uzanan devamlı epitel doku gözlenmektedir. Epitel tabakanın altında, seröz bezlerde azalma görülmüştür. Kolajen membran uygulanan yerde ise yoğun fibroz doku ve epitelyal yüzeyde kayıp gözlenmektedir. Lenfosit kaynaklı enflamatuar infiltrasyonda mevcuttur (Byung-Ho, Shi-Jiang, Jae-Hyung, Seoung-Ho & Jin-Young, 2006). AFG tekniği her ne kadar etkili olsada izolasyon yöntemi yüksek trombosit konsantrasyonunu vermemektedir ve zor bir yöntemdir. Bu nedenle 2010 yılında geliştirilen yöntemle 'sticky bone' elde etmek için CGF membran ve AFG aynı zamanda prepare edilmesi düşünülmüştür. Bundan yola çıkarak 2015 yılında Jin Kim ve arkadaşları 3 vaka üzerinde sticky bone ile ogmentasyon uygulamışlar ve başarılı olmuşlardır (Kim vd., 2015).

13. Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak trombositten zengin ürünler içerdiği büyüme faktörleri ve sitokinler sayesinde iyileşmekte olan dokuların vaskülarizasyonunu hızlandırmasıyla doku iyileşmesinde kullanılabilir. Operasyon sırasında veya öncesinde kolay ve hızlı hazırlanabilmesi sayesinde zaman kaybına neden olmaz ve klinik kullanım için uygundur. Bu ürünler içerdikleri trombositler sayesinde alıcı ve verici alanda operasyon sırasında ve sonrasında kanamayı azaltmaktadır. Rejeneratif ve adeziv özellikleri ile greft materyalleri ile kombine olarak kullanılabilceği yapılan araştırmalarla gösterilmiştir. Ayrıca PRF uygulamasının ağrıyı azaltması, maliyet gerektirmemesi, hastanın kendi kanından elde edilen otojen bir biyomateryal olması, güvenilirliği (yan etki oluşturmaması) ve uygulama kolaylığı açısından alanımızda kullanılabilir bir yöntem olduğu görülmektedir. Yapılacak olan yeni araştırmalar ile bu ürünlerin kullanım alanı genişleyebilir ve etki mekanizmaları daha iyi öğrenilebilir.

Kaynaklar

- Adamson, R. (2009). Role of macrophages in normal wound healing: an overview. *Wound Care*, 18,349-351.
- Ajwani, H., Shetty, S., Gopalakrishnan, D., Kathariya, R., Kulloli, A., Dolas, R.S. & Pradeep, A.R. (2015). Comparative evaluation of platelet-rich fibrin biomaterial and open flap debridement in the treatment of two and three wall intrabony defects. *J Int Oral Health*, 7(4), 32-37.
- Alijotas-Reig, J., Fernández-Figueras, M.T. & Puig, L. (2013). Inflammatory, immune-mediated adverse reactions related to soft tissue dermal fillers. *Semin Arthritis Rheum*, 43(2), 241-258.
- Alkan, A. & Esen, E. (2006). Diş hekimliğinde Trombositten Zengin Plazma. *Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 23(2), 137-142.
- Anand, U. & Mehta, D.S. (2012). Evaluation of immediately loaded dental implants bioactivated with platelet-rich plasma placed in the mandibular posterior region: A clinico-radiographic study. *J Indian Soc Periodontal*, 16(1), 89-95.



- Anilkumar, K., Geetha, A., Umasudhakar, Ramakrishnan, T., Vijayalakshmi, R. & Pameela, E. (2009). Platelet-Rich-Fibrin: A Novel Root Coverage Approach. *Journal of Indian Society of Periodontology*. 13(1), 50-54.
- Anitua, E. (1999). Plasma rich in growth factors: preliminary results of use in the preparation of futuresites for implants. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 14, 529-535.
- Anitua, E., Andia, I., Ardanza, B., Nurden, P. & Nurden, A.T. (2004). Autologous platelets as a source of proteins for healing and tissue regeneration. *Thromb Haemost*, 91, 4-15.
- Anitua, E., Orive, G., Pla, R., Roman, P., Serrano, V. & Andia, I. (2009). The effect of PRGF on bone regeneration and on titanium implant osseointegration in goats: a histologic and histomorphometric study. *J Biomed Mater Res*, 91(1), 158-165.
- Anitua, E., Pelacho, B., Prado, R., Aguirre, J.J., Sánchez, M., Padilla, S., Aranguren, X.L., Abizanda, G., Collantes, M., Hernandez, M., Perez-Ruiz, A., Peñuelas, I., Orive, G. & Prosper, F. (2015a). Infiltration of plasma rich in growth factors enhances in vivo angiogenesis and improves reperfusion and tissue remodeling after severe hind limb ischemia. *J Control Release*, 202, 31-39.
- Anitua, E., Sánchez, M. & Orive, G. (2011). The importance of understanding what is platelet-rich growth factor (PRGF) and what is not. *J Shoulder Elbow Surg*, 20, e23-e4.
- Anitua, E., Zalduendo, M.M., Prado, R., Alkhraisat, M.H. & Orive, G. (2015b). Morphogen and proinflammatory cytokine release kinetics from PRGF-Endoret fibrin scaffolds: evaluation of the effect of leukocyte inclusion. *J Biomed Mater Res A*, 103, 1011-1020.
- Balcı, H. & Toker, H. (2012). Trombositten Zengin Fibrin: Özellikleri ve Diş Hekimliğinde kullanımı. *Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 29(3), 183-192.
- Bettega, G. & Schir, E. (2012). Contribution of platelet concentrates to oral and maxillo-facial surgery. *Rev Stomatol Chir Maxillofac*, 113, 205-211.
- Bielecka, A.C., Bielecki, T., Gazdzik, T.S., Cieslik, T. & Szczepanski, T. (2008). Improved Treatment of Mandibular Odontogenic Cysts with Platelet-Rich Gel. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology and Endodontics*, 105, 423-429.
- Bilginaylar, K. & Uyanik, L.O. (2016). Evaluation of the effects of platelet-rich fibrin and piezosurgery on outcomes after removal of impacted mandibular third molars. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 54, 629-633.
- Borie, E., Olivi, D.G., Orsi, I.A., Garlet, K., Weber, B., Beltran, V. & Fuentes, R. (2015). Platelet-rich fibrin application in dentistry: a literature review. *Int J Clin Exp Med*, 8(5), 7922-7929.
- Brown, P.T., Handorf, A.M., Jeon, W.B. & Li, W.J. (2013). Stem cell-based tissue engineering approaches for musculoskeletal regeneration. *Curr Pharm Des*, 19, 3429-3445.
- Buffoli, B., Boninsegna, R., Rezzani, R., Poli, P.P., Santoro, F. & Rodella, L.F. (2013). Histomorphometrical evaluation of fresh frozen bone allografts for alveolar bone reconstruction: preliminary cases comparing femoral head with iliac crest grafts. *Clin Implant Dent Relat*, 15, 791-798.



- Byung-Ho, C., Shi-Jiang Z., Jae-Hyung J., Seoung-Ho L. & Jin-Young H. (2006). The use of autologous fibrin glue for closing sinus membrane perforations during sinus lifts. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology, and endodontics*, 101(2), 150-154.
- Caymaz, M.G. & Uyanık, L.O. (2019). Comparison of the effect of advanced platelet-rich fibrin and leukocyte- and platelet-rich fibrin on outcomes after removal of impacted mandibular third molar: A randomized split-mouth study. *Niger J Clin Pract*, 22, 546-52.
- Cervelli, V., Palla, L., Pascali, M., Angelis, B.D., Curcio, B.C. & Gentile, P. (2009). Autologous platelet-rich plasma mixed with purified fat graft in aesthetic plastic surgery. *Aesthetic Plastic Surgery*, 33, 716-721.
- Chen, T.L., Lu, H.J., Liu, G.Q., Tang, D.H., Zhang, X.H., Pan, Z.L., Wang, S.F. & Zhang Q.F. (2014). Effect of autologous platelet-rich plasma in combination with bovine porous bone mineral and bio-guide membrane on bone regeneration in mandible bicortical bony defects. *J Craniofac Surg.*, 25(1), 215-223.
- Choi, B.H., Zhu, S.J., Kim, B.Y., Huh, J.Y., Lee, S.H. & Jung, J. H. (2005). Effect of Platelet-Rich Plasma (PRP) Concentration on the Viability and Proliferation of Alveolar Bone Cells: An In-Vitro Study. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 34, 420-424.
- Choukroun, J. (2014). Advanced PRF&i-PRF: platelet concentrates or blood concentrates?. *JPeriodont Med Clin Practice*, 1, 3.
- Choukroun, J., Aalam, A.A. & Miron, R.J. (2017). Platelet rich fibrin "PRF" and regenerative medicine: 'The low-speed concept'. *MSCs and Innovative Biomaterials in Dentistry, Stem Cell Biology and Regenerative Medicine*, 21-42.
- Choukroun, J., Adda, F., Schoeffler, C. & Vervelle, A. (2001). Une op- portunité en paro- implantologie: Le PRF. *Implantodontie*, 42, 55-62.
- Choukroun, J., Diss, A., Simonpieri, A., Girard, M.O., Schoeffler, C., Dohan, S.L., Dohan, A.J., Mouhyi, J. & Dohan, D.M. (2006a). Platelet-Rich Fibrin (PRF): A Second-Generation Platelet Concentrate. Part IV: Clinical Effects on Tissue Healing. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology and Endodontics*, 101, E56-E60.
- Choukroun, J., Diss, A., Simonpieri, A., Girard, M.O., Schoeffler, C., Dohan, S.L., Dohan, A.J., Mouhyi, J. & Dohan D.M. (2006b). Platelet-Rich Fibrin (PRF): A Second-Generation Platelet Concentrate. Part V: Histologic Evaluations of PRF Effects on Bone Allograft Maturation in Sinus Lift. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology and Endodontics*, 101, 299-303.
- Clark, R.A. (2001). Fibrin and wound healing. *Ann N. Y. Acad Sci.*, 936, 355-356.
- Davis, V.L., Abukabda, A.B., Radio, N.M., Witt-Enderby, P.A., Clafshenkel, W.P., Cairone, J.V. & Rutkowski J.L. (2014a). Platelet-rich preparations to improve healing. Part I: workable options for every size practice. *J Oral Implantol*, 40(4), 500-510.



- Davis, V.L., Abukabda, A.B., Radio, N.M., Witt-Enderby, P.A., Clafshenkel, W.P., Cairone, J.V. & Rutkowski J.L. (2014b). Platelet-rich preparations to improve healing. Part II: platelet activation and enrichment, leukocyte inclusion, and other selection criteria. *J Oral Implantol*,40(4), 511-521.
- Del Corso, M., Vervelle, A., Simonpieri, A., Jimbo, R., Inchingolo, F., Sammartino, G. & Dohan Ehrenfest, D.M. (2012). Current knowledge and perspectives for the use of platelet-rich plasma (PRP) and platelet-rich fibrin (PRF) in oral and maxillofacial surgery part 1: Periodontal and dentoalveolar surgery. *Curr Pharm Biotechnol*, 13, 1207-1230.
- di Lauro, A.E., Abbate, D., Dell'Angelo, B., Iannaccone, G.A., Scotto, F. & Sammartino, G. (2015). Soft tissue regeneration using leukocyte-platelet rich fibrin after exeresis of hyperplasticgingival lesions: two case reports. *J Med Case Reports*, 9, 252.
- Dohan Ehrenfest, D.M., Bielecki, T., Jimbo, R., Barbe, G., Del Corso, M., Inchingolo, F. & Sammartino G. (2012). Do the fibrin architecture and leukocyte content influence the growthfactor release of platelet concentrates? An evidence-based answer comparing a pure platelet-rich plasma (P-PRP) gel and a leukocyte- and platelet-rich fibrin (L-PRF). *Curr Pharm Biotechnol*, 13, 1145-1152.
- Dohan Ehrenfest, D.M., Sammartino, G., Shibli, J.A., Wang, H.L., Zou, D.R. & Bernard, J.P. (2013).
- Guidelines for The Publication of Articles Related to Platelet Concentrates (Platelet-Rich Plasma - PRP, or Platelet-Rich Fibrin - PRF): The International Classification of The POSEIDO. *Periodontology, Oral Surgery, Esthetic & Implant Dentistry Open Journal*, 1(1),17-27.
- Dohan Ehrenfest, D.M., Del Corso, M., Diss, A., Mouhyi, J. & Charrier, J.B. (2010). Three-dimensional architecture and cell composition of a Choukroun's platelet-rich fibrin clot andmembrane. *J Periodontol*, 81(4), 546-555.
- Dohan, D.M., Choukroun, J., Diss, A., Dohan, S.L., Dohan, A.J.J., Mouhyi, J. & Gogly B. (2006a). Platelet-Rich Fibrin (PRF): A Second-Generation Platelet Concentrate. Part I: Technological Concepts and Evolution. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology and Endodontics*, 101, E37-E44.
- Dohan, D.M., Choukroun, J., Diss, A., Dohan, S.L., Dohan, A.J.J., Mouhyi, J.. (2006b). Platelet-Rich Fibrin (PRF): A Second-Generation Platelet Concentrate. Part II: Platelet-Related Biologic Features. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology and Endodontics*, 101,E45-E50.
- Dohan, D.M., Choukroun, J., Diss, A., Dohan, S.L., Dohan, A.J.J., Mouhyi, J. & Gogly B. (2006c). Platelet-Rich Fibrin (PRF): A Second-Generation Platelet Concentrate. Part III: Leucocyte Activation: A New Feature For Platelet Concentrates?. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology and Endodontics*, 101, E51-E55.
- Dohan, D.M., Rasmusson, L. & Albrektsson, T. (2009). Classification of Platelet Concentrates: From Pure Platelet-Rich Plasma (P-PRP) to Leucocyte- and Platelet-Rich Fibrin (L-PRF). *Trends inBiotechnology*, 27(3), 158-167.



- Elgazzar, R.F., Mutabagani, M.A., Abdelaal, S.E. & Sadakah, A.A. (2008). Platelet Rich Plasma May Enhance Peripheral Nerve Regeneration After Cyanoacrylate Reanastomosis: A Controlled Blind Study on Rats. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 37, 748-755.
- Eren, G., Tervahartiala, T., Sorsa, T. & Atilla, G. (2015). Cytokine (interleukin-1beta) and MMP levels in gingival crevicular fluid after use of platelet-rich fibrin or connective tissue graft in the treatment of localized gingival recessions. *J Periodontal Res*, 51(4), 481-488.
- Femminella, B., Iaconi, M.C., Di Tullio, M., Romano, L., Sinjari, B., D'Arcangelo, C., De Ninis, P. & Paolantonio, M. (2016). Clinical comparison of platelet-rich fibrin and a gelatin sponge in the management of palatal wounds after epithelialized free gingival graft harvest: a randomized clinical trial. *J Periodontol*, 87(2), 103-113.
- Forni, F., Marzagalli, M., Tesei, P. & Grassi, A. (2013). Platelet gel: applications in dental regenerative surgery. *Blood Transfus*, 11(1), 102-107.
- Fujioka-Kobayashi, M., Miron, R. J., Hernandez, M., Kandalam, U., Zhang, Y. & Choukroun, J. (2016). Optimized platelet rich fibrin with the low speed concept: Growth factor release, biocompatibility and cellular response. *Journal of Periodontology*, 88(1), 112-121
- Ghanaati, S., Booms, P., Orłowska, A., Kubesch, A., Lorenz, J., Rutkowski, J., Landes, C., Sader, R., Kirkpatrick, C. & Choukroun, J. (2014). Advanced platelet-rich fibrin: a new concept for cell-based tissue engineering by means of inflammatory cells. *Journal Oral Implantol*, 40, 679– 689.
- Ghasemzadeh, M., & Hosseini, E. (2015). Intravascular leukocyte migration through platelet thrombi: directing leukocytes to sites of vascular injury. *Thromb Haemost*, 113(6), 1224-1235.
- Gürbüzer, B., Pıkdöken, L., Tunali, M., Urban, M., Küçükodacı, Z. & Ercan, F. (2010). Scintigraphic Evaluation of Osteoblastic Activity in Extraction Sockets Treated with Platelet-Rich Fibrin. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 68, 980-989.
- Hoaglin, D.R. & Lines, G.K. (2013). Prevention of Localized Osteitis in Mandibular Third-Molar Sites Using Platelet-Rich Fibrin. *International Journal of Dentistry*, 1-4.
- Honda, H., Tamai, N., Naka, N., Yoshikawa, H. & Myoui, A. (2013). Bone tissue engineering with bone marrow-derived stromal cells integrated with concentrated growth factor in Rattus norvegicus calvaria defect model. *J Artif Organs*, 16, 305-315.
- Jankovic, S., Aleksic, Z., Klokkevold, P., Lekovic, V., Dimitrijevic, B., Kenney, E.B. & Camargo, P. (2012). Use of platelet-rich fibrin membrane following treatment of gingival recession: a randomized clinical trial. *Int J Periodontics Restorative Dent*, 32(2), e41-50.
- Kawazoe, T. & Kim, H.H. (2012). Tissue augmentation by white blood cell-containing platelet-rich plasma. *Cell Transplant*, 21(2-3), 601-607.



- Kazakos, K., Lyras, D.N., Verettas, D., Tilkeridis, K. & Tryfonidis, M. (2009). The use of autologous PRP gel as an aid in the management of acute trauma wounds injury. *International Journal of the Care of Injured*, 40, 801-805.
- Keçeli, H.G., Sengun, D., Berberoğlu, A. & Karabulut, E. (2008). Use of platelet gel with connective tissue grafts for root coverage: a randomized-controlled trial, *J Clin Periodontol*, 35, 255-262.
- Kim, J.H., Lee, D.W. & Ryu, D.M.. (2011). Effect of platelet-rich fibrin on pain and swelling after surgical extraction of third molars. *Tissue Engineering and Regenerative Medicine*, 8(2), 80-86.
- Kingsley, C.S. (1954). Blood coagulation; evidence of an antagonist to factor VI in platelet-rich human plasma. *Nature*. 173(4407), 723-724.
- Knighton, D.R., Ciresi, K.F., Fiegel, V.D., Austin, L.L. & Butler, E.L. (1986). Classification and treatment of chronic nonhealing wounds. Successful treatment with autologous platelet- derived wound healing factors (PDWHF). *Ann. Surg.*, 204(3), 322-330.
- Kobayashi, E., Flückiger, L., Fujioka-Kobayashi, M., Sawada, K., Sculean, A., Schaller, B. & Miron
- R.J. (2016). Comparative Release of Growth Factors from PRP, PRF and advanced-PRF. *Clin Oral Invest.*, 20(9), 2353-60
- Koboyashi, M., Kawase, T., Horimizu, M., Okuda, K., Wolff, L.F. & Yoshie, H. (2012). A Proposed Protocol for the Standardized Preparation of PRF Membranes for Clinical Use. *Biologicals*, 40, 323-329.
- Koçyiğit, İ.D., Tunalı, M., Özdemir, H., Kartal, Y. & Süer, B.T. (2012). İkinci nesil trombosit konsantrasyonunun klinik uygulamaları. *Cumhuriyet Dental Journal*. 15(3), 279-287.
- Kulkarni, M.R., Thomas, B.S., Varghese, J.M. & Bhat, G.S. (2014). Platelet-rich fibrin as an adjunct to palatal wound healing after harvesting a free gingival graft: a case series. *J Indian Soc Periodontol*, 18(3), 399-402.
- Lane, S.W., Williams, D.A. & Watt, F.M. (2014). Modulating the stem cell niche for tissue regeneration. *Nat Biotechnol*, 32, 795-803.
- Lucarelli, E., Beretta, R., Dozza, B., Tazzari, P.L., O'Connell, S.M., Ricci, F., Pierini, M., Squarzone, S., Pagliaro, P.P., Oprita, E.I. & Donati, D. (2010). A recently developed bifacial platelet-rich fibrin matrix. *Eur Cell Mater*, 20, 13-23.
- Lynch, S.E., Marx, R.E., Nevins, M. & Wisner-Lynch, L.A. (2008). Tissue engineering: applications in oral and maxillofacial surgery and periodontics. 2nd ed. *Quintessence Publishing Co. Inc.*, 47(5), 426-427.
- Martinez-Gonzales, J.M., Sanchez, J.C., La Fuente, J.C.G., Trapero, J.C., Gomez, G.C.E. & Leston,
- J.M.S. (2002). Do ambulatory-use Platelet-rich plasma (PRP) concentrates present risks?. *Medicina Oral*, 7, 375-390.



- Marx, R.E., Carlson, E.R., Eichstaedt, R.M., Schimmele, S.R., Strauss, J.E. & Georgeff, K.R. (1998). Platelet-rich plasma: Growth factor enhancement for bone grafts. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endo*, 85(6), 638-646.
- Mosesson, M.W., Siebenlist, K.R. & Meh, D.A. (2001). The structure and biological features offibrinogen and fibrin. *Ann N Y Acad Sci*, 936, 11-30.
- Mourão, C.F.A.B., Valiense, H., Melo, E.R., Mourão, N.B.M.F. & Maia, M.D.C. (2015). Obtention of Injectable Platelets Rich-Fibrin (i-PRF) and its Polymerization with Bone Graft: Technical Note. *Rev. Col. Bras. Cir*, 42(6), 421-423.
- Munoz, F., Jiménez, C., Espinoza, D., Vervelle, A., Beugnet, J. & Haidar, Z. (2016). Use of leukocyte and platelet-rich fibrin (L-PRF) in periodontally accelerated osteogenic orthodontics (PAOO): clinical effects on edema and pain. *J Clin Exp Dent*, 8(2), e119–124.
- O’Connell, S.M. (2007). Safety issues associated with platelet-rich fibrin method. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 103(5), 587-593.
- Ogundipe, O.K., Ugboko, V.I. & Owotade, F.J. (2011). Can Autologous Platelet-Rich Plasma Gel Enhance Healing After Surgical Extraction of Mandibular Third Molars?. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 69, 2305-2310.
- Özdemir, B. & Ökte, E. (2007). Trombositten Zengin Plazma ve Diş hekimliğindeki Yeri. *Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji AD.*, 2(3), 169-177.
- Pallua, N., Wolter, T. & Markowicz, M. (2010). Platelet-Rich Plasma in Burns. *Burns*, 36, 4-8.
- Papli, R. & Chen, S. (2007). Surgical treatment of infrabony defects with autologous platelet concentrate or bioabsorbable barrier membrane: A prospective case series. *J Periodontol*, 78, 185-193.
- Pathak, H., Mohanty, S., Urs, A.B. & Dabas, J. (2015). Treatment of oral mucosal lesions by scalpelexcision and platelet-rich fibrin membrane grafting: a review of 26 sites. *J Oral Maxillofac Surg*, 73(9), 1865-1874.
- Pearl, R.M., Wustrack, K.O., Harbury, C., Rubenstein, E. & Kaplan, E.N. (1977). Microvascular anastomosis using a blood product sealant adhesive. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 144(2), 227-231.
- Plachokova, A.S., Nikolidakis, D., Mulder, J., Jansen, J.A. & Creugers, N.H. (2008). Effect of platelet rich plasma on bone regeneration in detistry: a systemic review. *Clin Oral Impl. Res*, 19, 539-545.
- Prakash, S. & Thakur, A. (2011). Platelet concentrates: past, present and future. *J Maxillofac Oral Surg*, 10, 45-49.
- Raja, V.S. & Naudi, E.M. (2008). Platelet-Rich Fibrin: Evolution of a Second- Generation Platelet Concentrate. *Indian Journal of Dental Research*. 19(1), 42-46.
- Rodella, L.F. & Bonazza, V. (2015). Platelet Preparations in Dentistry: How? Why? Where? When?. *World J Stomatol*, 4(2), 39-55.



- Rodella, L.F., Favero, G. & Labanca, M. (2011a). Biomaterials in maxillofacial surgery: membranes and grafts. *Int J Biomed Sci*, 7, 81-88.
- Rodella, L.F., Favero, G., Boninsegna, R., Borgonovo, A., Rezzani, R. & Santoro, F. (2010). TGF-beta1 and VEGF after fresh frozen bone allograft insertion in oral-maxillo-facial surgery. *Histol Histopathol*, 25, 463-471.
- Rodella, L.F., Favero, G., Boninsegna, R., Buffoli, B., Labanca, M., Scari, G., Sacco, L., Batani, T. & Rezzani, R. (2011b). Growth factors, CD34 positive cells, and fibrin network analysis in concentrated growth factors fraction. *Microsc Res Tech*, 74, 772-777.
- Rosenthal, A.R., Egbert, P.R., Harbury, C., Hopkins, J.L. & Rubenstein, E. (1978). Use of platelet- fibrinogen-thrombin mixture to seal experimental penetrating corneal wounds. *Albrecht VonGraefes Arch. Klin. Exp. Ophthalmol.* 207(2), 111-115.
- Rosenthal, A.R., Harbury, C., Egbert, P.R. & Rubenstein, E. (1975). Use of a plateletfibrinogen- thrombin mixture as a corneal adhesive: experiments with sutureless lamellar keratoplasty in the rabbit. *Invest. Ophthalmol*, 14(11), 872-875.
- Rutkowski, J.L., Fennell, J.W., Kern, J.C., Madison, D.E. & Johnson, D.A. (2007). Inhibition of Alveolar Osteitis in Mandibular Tooth Extraction Sites Using Platelet-Rich Plasma. *Journal of Oral Implantology*, 33(3), 116-121.
- Saluja, H., Dehane, V. & Mahindra, U. (2011). Platelet-rich fibrin: a second generation platelet concentrate and a new friend of oral and maxillofacial surgeons. *Ann Maxillofac Surg*, 1(1), 53-57.
- Silverberg, G. D., Harbury, C. B. & Rubenstein, E. (1977). A physiological sealant for cerebrospinal fluid leaks. *J. Neurosurg.*, 46(2), 215-221.
- Soltan, M., Rohrer, M.D. & Prasad, H.S. (2012). Monocytes: super cells for bone regeneration. *Implant Dent*, 21(1), 13-20.
- Swennen, G.R J., Schutyser, F., Mueller, M.C., Kramer, F.J., Eulzer, C. & Schliephake, H. (2005). Effect of Platelet-Rich-Plasma on Cranial Distraction Osteogenesis in Sheep: Preliminary Clinical and Radiographic Results. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 34, 294-304.
- Taşkaldıran, A., Koçyiğit, İ.D., Tüz, H., Tekin, U. & Atıl, F. (2011). Trombositten zengin plazma ve trombositten zengin fibrinin ağız, çene ve yüz cerrahisinde kullanım alanı. *ADO Klinik Bilimler Dergisi*, 5(3), 947-957.
- Tidrick, R.T. & Warner, E.D. (1944). Fibrin fixation of skin transplants. *Surgery Journal*, 15, 90-95.
- Van Hinsbergh, V.W., Collen, A. & Koolwijk, P. (2001). Role of fibrin matrix in angiogenesis. *Ann NY Acad Sci*, 936, 426-437.
- Whitman, D.H., Berry, R.L. & Green, D.M. (1997). Platelet gel: an autologous alternative to fibrin glue with applications in oral and maxillofacial surgery. *J. Oral Maxillofac. Surg*, 55(11), 1294-1312.



Wiltfang, J., Schlegel, K.A., Schultze-Mosgau, S., Nkenke, E., Zimmermann, R. & Kessler, P. (2003).

Sinus floor augmentation with beta-tricalciumphosphate (beta- TCP): Does platelet-rich plasma promote its osseous integration and degradation? *Clin Oral Implants Res*, 14, 213-218.

Xu, L., Ding, Y., Lei, C. & Jiang, W. (2014). The Use of advance Platelet-Rich Fibrin during Immediate Implantation for the Esthetic Replacement of Maxillary Anterior Segment with Chronic Apical Lesion. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 3(9), 1368-1372.

Yassibag-Berkman, Z., Tuncer, O., Subasioglu, T. & Kantarci, A. (2007). Combined use of platelet-rich plasma and bone grafting with or without guided tissue regeneration in the treatment of anterior interproximal defects. *J Periodontol*, 78, 801-809.

Yelamali, T. & Saikrishna, D. (2015). Role of platelet rich fibrin and platelet rich plasma in wound healing of extracted third molar sockets: a comparative study. *J Maxillofac Oral Surg*, 14(2),410-416.

Young, J.Z. & Medawar, P.B. (1940). Fibrin suture of peripheral nerves measurement of the rate of regeneration. *The Lancet*, 236,126-128.

Beyanlar:

Çalışma için Araştırma için Karabük Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 29.03.2017 tarih ve 3/26 sayılı izin alınmıştır. Araştırma sırasında Helsinki Bildirgesi'ne uygun hareket edilmiştir. Yazarlar ve birinci derece yakınları arasında herhangi bir maddi-manevi çıkar ilişkisi bulunmamaktadır. Çalışmada izin alınmasını gerektiren herhangi bir ölçek veya şekil kullanılmamıştır. Herhangi bir toplantıda sözlü/poster bildiri olarak sunulmamıştır. Herhangi bir kurum/kuruluş/şahıstan destek alınmamıştır. Yazar katkıları; Fikir: TÇ, EA, Tasarım: TÇ, EA, Denetleme: TÇ, Kaynaklar: TÇ, EA, Veri Toplama ve/veya İşleme: EA, Analiz ve/veya Yorum: TÇ, EA, Literatür Taraması: TÇ, EA, Yazı Yazan: EA, Eleştirel İnceleme: TÇ

Extended Abstract

Autogenous platelet concentrates are innovative and promising therapeutic approaches in dentistry along with various medical fields. Nowadays, the use of platelet-rich products produced by the patient's own blood for the purpose of treatment is a method of preference. These products, which are applied in order to trigger soft and hard tissue improvements and controlled release of various proteins and growth factors, contain substances needed for natural healing process of a wound. These systems, which do not require a biochemical process and can be easily applied, provides the production of an autologous biomaterial rich in platelets and leukocytes from the blood obtained from the patient.



When active, the platelets are located within the fibrin matrix, where they release growth factors. They form structures together with fibrin, and growth factors stimulate tissue healing and regeneration. In the last 20 years, the physiological effects of platelets on wound healing have been investigated and it has been stated that more successful treatments can be applied especially in oral surgery. There are different methods for obtaining platelet products. These differences are the result of centrifugation speed and duration, added chemicals, supernatants and precipitates. These variations lead to differences in fibrin



network structures and leukocyte and growth factor content of platelets. When these products are examined, it is seen that every newly produced product contains more advanced properties than the previous one. In this review, it is aimed to provide information about the forms, structures and contents of platelets-rich products and their usage in dentistry. Platelet Rich Plasma (PRP) is a rich source of growth factors and platelets and is contained in low volume plasma. Platelet Rich Plasma, which is produced from the patient's own blood, contains 95% thrombocytes, 4% red blood cells and 1% white blood cells. Platelet Rich Plasma was obtained by two-stage centrifugation. In the first stage, the blood is centrifuged at 2400 rpm for 10 minutes. In the second stage, the mixture formed from a small amount of erythrocyte and plasma is subjected to a second centrifugation at 3600rpm for 15 minutes to collect the platelet fraction at the bottom of the tube. Platelet Rich Fibrin (PRF) is a second generation thrombocyte product and provides the formation of a membrane rich in growth factors and platelets. Platelet Rich Fibrin (leukocyte-PRF or L-PRF) additionally contains white bloodcells (WBC) in the fibrin matrix; It participates in the wound healing process by enhancing defense immunity and releasing large amounts of growth factors. It is obtained by centrifugation for 12 minutes at 2700 rpm or 10 minutes at 3000 rpm. Advanced Platelet Rich Fibrin (A-PRF) is a new PRF protocol described by Choukroun et al. In its preparation, venous blood is drawn from the jugular vein into 10 ml sterile vacuum flat glass tubes that do not contain anticoagulants. Then, these tubes are placed in the centrifuge device and centrifuged at 1500 rpm (100g) for 14 minutes to obtain A-PRF. Injectable Platelet Rich Fibrin (i-PRF) is obtained with a shorter centrifugation time (3 min) at a very low speed (700 rpm) after blood is collected in a specific centrifuge tube. Injectable Platelet Rich Fibrin is a regenerative agent developed for obtaining liquid formulation.

Ağız ve Diş Sağlığını Etkileyen Sosyal ve Kültürel Faktörler / Social and Cultural Factors Affecting Oral and Dental Health

Özlem EKMEKÇİ GÜNER¹; Nesrin ÇİLİNGİROĞLU²

1. Hacettepe Üniversitesi SHMYO Ağız ve Diş Sağlığı Programı, ozlem.ekmekci@hacettepe.edu.tr, 
2. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, nesrinc@hacettepe.edu.tr, 

Gönderim Tarihi | Received: 30.01.2020, Kabul Tarihi | Accepted: 23.04.2020 Yayımlanma Tarihi | Date of Issue: 01.04.2022, DOI: 10.25279/sak.676066

Atıf | Reference:" EKMEKÇİ GÜNER, Ö.; ÇİLİNGİROĞLU, N. (2022). Ağız ve Diş Sağlığını Etkileyen Sosyal ve Kültürel Faktörler. Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK), 7(1), s.165-180.

Öz:

Giriş: Bu çalışmada ağız ve diş sağlığı ile ilgili davranışların belirleyicileri, bu davranışlarla ilişkili olan sosyokültürel etkenler ve çok kültürlü bakış açısının vurgulanması amaçlanmıştır. Sağlıkta eşitsizlikler değerlendirilirken hizmet sunucular ile bireyler arasındaki iletişim kadar, sağlık çalışanlarının kültürel yetkinliğe sahip olması da önemlidir. Profesyonel kuruluşlar ve akademik birimler sağlık hizmetinin sunumunda ve sağlık personelinin eğitiminde sosyal ve kültürel farklılıkları dikkate almalıdırlar. **Gereç ve Yöntem:** National Library of Medicine elektronik veri tabanı kullanılarak ağız ve diş sağlığı ile ilgili davranışları etkileyen sosyokültürel etkenleri konu alan araştırmalar aranmıştır. Verilerin analizine 2018 Şubat ayında başlanmış, 2007 Aralık-2018 Ocak ayları arasındaki geçmiş on yılı kapsayan araştırmalar "cultural, oral, health, behavior" sözcükleri ile taranmıştır. İngilizce özetine ulaşılan çalışmalardan kriterlere uygun 25 çalışma irdelenmiştir. Ağız ve diş sağlığına ya da ağız ve diş sağlığı ile ilgili davranışa yönelik olmayan, sosyal ve/veya kültürel etken içermeyen, metodolojik tipte olan, tam metine ulaşılamayan araştırmalar, konferans, bildiri ve kitap özetleri dâhil edilmemiştir. Bulgular beş başlıkta incelenmiştir: 1. iletişimle ilgili engeller; 2. finansal engeller; 3. estetiğe yönelik kültürel algı, inançlar, sosyal popülerlik ve kabullenilme; 4. cinsiyet ve eğitim ve 5. koruyucu ve tedavi edici hizmetlerin farkındalığı. **Bulgular:** Ağız ve diş sağlığı ile ilgili davranışları belirleyen hazırlayıcı, olanak sağlayıcı ve güçlendirici etkenlerin ve kültürel yetkinliğin göz önüne alınmadığı, sosyokültürel farklılıkların anlaşılmadığı ve kabullenilmediği durumlarda, sağlık hizmeti sunan personel ve hastalar arasındaki iletişimin koptuğu gözlenmiştir. **Sonuç:** Araştırmalar, iletişim; sosyoekonomik düzey; kültürel algı ve inançlar, cinsiyet, eğitim düzeyi ile koruyucu ve tedavi edici ağız ve diş sağlığı uygulamalarının farkındalığı ve kabullenilişi arasında ilişki olduğunu göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Ağız Sağlığı, Sosyal Değerler, Kültür, Toplum Sağlığı

Abstract:

Introduction: The aim of this study is to emphasize sociocultural factors affecting oral and dental health behaviors and determinants and cultural perspectives of these behaviors. While evaluating health inequalities, it is important that to have cultural competence as much as communication between healthcare service providers and individuals. Professional organizations and academic units should consider sociocultural differences during delivery of healthcare and training of healthcare personnel. **Materials and method:** Researches were sought by using the National Library of Medicine electronic database. Data analysis was started in February 2018. The research covering the past decade between December 2007-January 2018 was scanned by using the words "cultural, oral, health, behavior". 25 studies

have been examined in accordance with the criteria. Conference papers, book abstracts, researches that are not related to oral and dental health or related behaviors, do not contain social and / or cultural factors, are of methodological type, and inaccessible, were not included. The findings were examined under five titles: 1. communication-related barriers; 2. financial barriers; 3. cultural perceptions, beliefs, social popularity and acceptance towards aesthetics; 4. gender and education and 5. awareness of preventive and curative services. Results: It was seen that when predisposing, enabling and reinforcing factors and cultural competence were not considered and sociocultural differences were not understood and accepted, communication between healthcare providers and patients was disrupted. Conclusion: Research shows that there is relationship between communication; socio-economic situation; cultural perception and beliefs, gender, education level, awareness and acceptance of preventive and curative oral and dental health practices.

Keywords: Oral Health, Social Values, Culture, Public Health

1. Giriş

Kültür, bireyin kendine özgü dünya görüşü olarak değerlendirildiğinden evrensel düzeyde temel bir tanımını yapmak zordur. Ancak, bu alanda çalışanlar, kültürü uygun bir yaşam şekli için yazılı olmayan davranışsal normları ve kişiler arası ilişkileri belirleyen, sosyal yaşam koşullarını ya da temel yaşam şekillerini oluşturan, uyum içinde olan ve paylaşılan eylemler ya da inançlar olarak ifade etmektedirler (Butani, Weintraub, & Barker, 2008).

Sağlığı geliştirme programları oluşturulurken bu programların toplum tarafından benimsenmesini sağlayabilmek için kültürel olarak duyarlı, kabul edilebilir ve amaca uygun olup olmadığına da dikkat edilmesi gerekir. Bu nedenle sağlık inanç sistemlerini anlayabilmek gereklidir. Her topluma özgü, o toplumdaki sağlıkla ilişkili davranışları şekillendiren, hastalık ve sağlık hakkındaki fikir ve algılar hakkında birikim oluşturan bir sağlık inancı sistemi vardır (FDI, 2015; NIH, 2005; Vanobbergen, Visschere, Daems, Ceuppens, & Emelen, 2010).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından beden sağlığının belirleyicileri olarak ifade edilen sosyal, ekonomik, politik, biyolojik ve kültürel etkenler aynı zamanda ağız ve diş sağlığının (ADS) belirleyicileridir. ADS; sosyal, politik, biyolojik ve kültürel pek çok farklı etkenin karşılıklı etkileşiminden, sağlık hizmetlerinin varlığından ve fiziki konum ve finansal yönden ulaşılabilirliğinden, ADS hizmetlerinden yararlanabilme düzeyinden ve sağlık ve hastalık durumları hakkında bilgi ve tutumlardan oluşur (Hollister & Anema, 2004). İnsanların doğduğu, büyüdüğü, yaşadığı, çalıştığı, yaşlandığı ve davranışlarını geliştirdiği ortamlar sağlığın sosyal belirleyicisidirler ve ekonomik ve sosyal politikalar ve eğitim gibi pek çok güç ile şekillenirler (Andersen & Davidson, 1999; FDI, 2015; Hilton, Stephen, Barker, & Weintraub, 2007).

ADS durumunu belirleyen etkenler arasında bir değerlendirme ve karşılaştırma yapıldığında, bireysel sağlık uygulamalarına yön veren bir özellik olan toplumun ADS hakkındaki inançlarının, sunulan ADS hizmetlerinden daha etkili olabileceğini ifade eden araştırmacılar bulunmaktadır. Bu durum ADS'yi belirleyen etkenler içerisinde sosyal, kültürel ve inanca dayalı etkenlerin diğer etkenlerle karşılaştırıldığında ağırlığının daha fazla olması anlamına gelmektedir. Kültürel inançlar ve uygulamalar beslenme, evde kendi kendine tedavi ya da diş temizliği gibi uygulamaların tercihinde etkilidir, dolayısıyla ağız ve dişlerin durumunu etkiler (Al-Ansari, Honkala, & Honkala, 2003; Andersen & Davidson, 1999; Hilton et al., 2007; Hollister & Anema, 2004). Araştırmalar göstermektedir ki: ADS durumu aynı toplumda farklı sosyal gruplarda eşit dağılım göstermeyebilir, savunmasız gruplarda risk



değerlendirilmesinde bu durum ve en zor değiştirilebilen etkenler olarak sosyoekonomik etkenler dikkate alınmalıdır (Al-Ansari et al., 2003; Hilton et al., 2007; NIH, 2005; Vanobbergen et al., 2010).

ADS'nin belirleyicileri arasında ADS ile ilgili davranışlar önemli yer tutmaktadır. ADS ile ilgili davranışlar; diş fırçalama, diş ipi kullanımı, beslenme, diş hekimi ziyareti, tütün kullanımı gibi uygulamaları içerir ve yaşam biçiminde etkili olan kişisel seçimlere dayandıkları için sağlık hizmetlerinin planlanmasında, toplumda müdahale programlarında hedef ve stratejilerin oluşturulmasında dikkate alınmalıdırlar (Hilton et al., 2007; Petersen, 2003).

ADS genel sağlıktan bağımsız değerlendirilemez. Tüm dünyada ADS hastalıkları henüz gereken önem verilmeyen ancak tahmin edilenin üzerinde hastalık yükü oluşturan bir halk sağlığı sorunudur. ADS'ye yönelik koruyucu önlemler uygulanmadığında, bu sorunlara yönelik müdahalelerin ve işgücü/işgünü/verimlilik kaybının maliyeti çok yüksek olmaktadır. Sosyal yapının etkisi tıbbi girişimler kadar etkili olmaktadır ve sağlığın değerlendirilmesi sırasında sosyal içerikten bağımsız davranmak mümkün değildir. Bu yüzden, ADS ile ilgili davranışları etkileyen sosyal ve kültürel etkenlerin saptanması ve değerlendirilmesi, hem koruyucu hem de tedavi edici hekimlik uygulamaları açısından önemlidir (Andersen & Davidson, 1999; Espinoza, Thomson, Gamonal, & Arteaga, 2013; FDI, 2015; Hilton et al., 2007; Hollister & Anema, 2004; Wilkinson & Marmot, 2003).

Sağlık sigortalarının varlığının ADS konusundaki eşitsizliklerin üstesinden gelemeyeceğini gösteren araştırmalar bulunmaktadır. ADS'ye yönelik koruyucu uygulamaların ve restoratif tedavinin kabullenilmeyişinin nedenleri arasında korku, finansal yetersizlikler, hizmetin ulaşılabilir olmayışı, sağlık çalışanlarına güvensizlikten doğan kaygı, alternatif tedavi yöntemleri arayışı gibi nedenler saptanmıştır. Çalışmalar, hizmet sunan ile hasta arasında iletişim sorunu oluşmasının bireylerin sağlığı geliştirmeye yönelik davranışları anlamamasına ve benimsememesine neden olduğunu göstermiştir (Davidson et al., 1996; Vanobbergen et al., 2010).

Sağlıkta kültürel yetkinlik farklı gruplarda bulunan hastaların sahip olduğu sağlık inançları ve sağlık davranışları üzerinde sosyal ve kültürel etkilerin önemini anlayabilmek olarak tanımlanmış; hizmeti sunanların farklı kültürlere sahip bireyler ve grupların istek ve beklentilerine cevap verebilecek bilgiye, beceriye ve kapasiteye sahip olmaları olarak değerlendirilmiştir. Bireyler çok kültürlü ortamlarda sağlıklı ilişkiler kurabilmek ve etkili olabilmek için kültürler arası yetkinliğe ihtiyaç duyarlar. Kültürel yetkinliğin olmadığı ve sosyokültürel farklılıkların tam anlaşılmadığı ya da kabullenilmediği durumlarda hizmet sunanlar ve hastalar arasındaki iletişimin koptuğu gösterilmiştir (Betancourt, Green, Carrillo, & Ananeh-Firempong, 2003; Davidson et al., 1996; Vanobbergen et al., 2010).

Kültürel ve sosyal etkenler ile ADS arasındaki ilişkinin önemi ve yerini göstermek amacıyla yapılan bu çalışmada, 2007 Aralık-2018 Ocak dönemini kapsayan on yıl içerisinde National Library of Medicine (PUBMED)'de yayımlanmış olan ADS ile ilgili davranışlarda etkili olan sosyal ve kültürel etkenlerin değerlendirilmesi konusunu içeren araştırmalar taranmıştır.

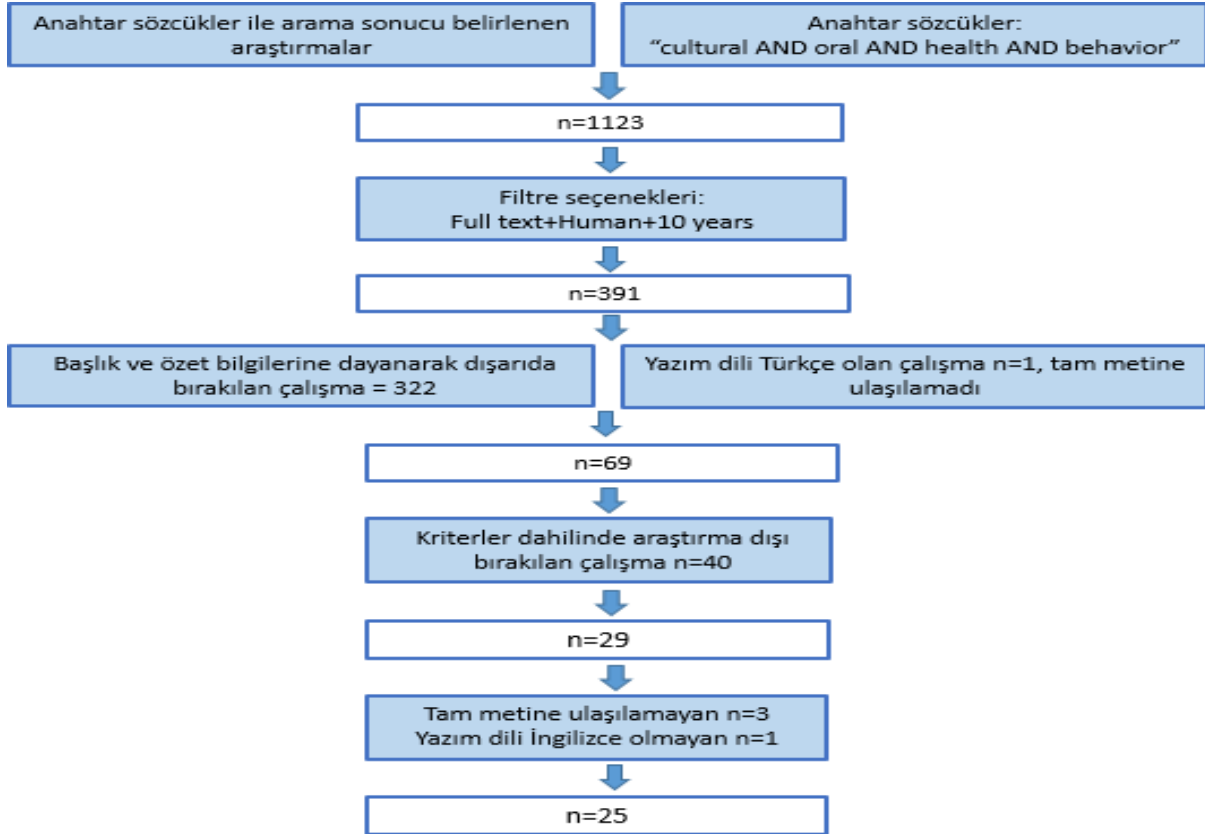
2. Gereç ve Yöntemler

2.1 Araştırmanın Etik Boyutu

Çalışma bir literatür derlemesi olduğundan etik kurul izni gerektirmemektedir ve etik kurul izni alınmamıştır.

2.2 Çalışma Protokolü ve Literatür Aranması

ADS ile ilgili davranışları etkileyen sosyal ve kültürel etkenleri inceleyen çalışmalarını saptamak amacıyla PUBMED elektronik veri tabanı kullanılmıştır. Dil tercihi olarak İngilizce seçeneği işaretlenmiş, araştırmaya başlarken gelişmiş (advanced) arama tercihi seçilmiştir. İlk arama tercihinde "social AND cultural AND oral AND health AND behavior" anahtar sözcükleri kullanılmıştır. Ancak bu sözcüklerin kullanılmasıyla listelenen çalışma sayısı az olduğundan "cultural AND oral AND health AND behavior" anahtar sözcükleri kullanılarak yeniden arama yapılmıştır. Sonuç olarak listelenen 1123 adet çalışma için "tam metin" (Full text) tercihi işaretlenmiş; listedeki çalışma sayısı 723 adede düşmüş, "insan" (human) tercihi işaretlendikten sonra ise bulunan çalışma sayısı 652 olmuştur. Çalışmada 2007 Aralık–2018 Ocak ayları arasında olmak üzere son on yılı kapsayan araştırmalar taranmış, araştırma verilerinin analizine 2018 Şubat ayında başladığından bu tarihten sonraki literatür dâhil edilmemiştir. Listelenen çalışma sayısı 391 adet olmuştur. İlk taramada özeti İngilizce olan ancak ana dili Türkçe olan yayın bulunamamıştır. Türkçe destekleyici çalışmalar bulmak amacıyla ilk aramadaki adımlar dil tercihi olarak İngilizce seçilmeden tekrarlanmıştır. Başlık ve özet bilgilerini içeren aramada bir adet Türkçe çalışma bulunmuş ancak bu çalışmanın tam metnine ulaşılamamıştır. Sonuç olarak çalışma kapsamına Türkçe herhangi bir çalışma girmemiştir. PUBMED'de bulunan 391 adet çalışma ilk taramada elde edilen başlık ve özetlere dayanarak incelenmiştir. Dışlama kriterleri kapsamında 322 çalışma elenmiştir. Kalan 69 çalışmanın tekrar incelenmesinin ardından dâhil etme kriterlerine uymayan 44 adet çalışma kapsam dışı bırakılmıştır. Kapsam dışında bırakılan bu 44 çalışma içerisinde üç adedinin tam metnine ulaşılamamıştır, bir adedi Almancadır, bir adedi konferans bildirisi, bir adedi kitap özettir. Geri kalan 25 adet çalışma araştırma kapsamına girmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Derleme Süreci



Dâhil Etme Kriterleri:

Çalışmalardaki katılımcıların özellikleri ile ilgili yaş, cinsiyet, ırk, yapılan iş ya da mesleki durum, eğitim düzeyi ya da sosyoekonomik düzey (SED) gibi demografik, sosyal ya da ekonomik özelliklerle ilgili kısıtlama getirilmemiştir. ADS'yi etkileyen etkenleri kapsayan çalışmalar incelenmiştir.

Çalışma Dışı Bırakılma Kriterleri:

- ADS'ye ya da ADS ile ilgili davranışa yönelik olmayan,
- Sosyal ve/veya kültürel etken içermeyen,
- Metodolojik araştırmalar (Ölçek geçerlik güvenirlik/uyarlama çalışmaları),
- Tam metine ulaşılamaması durumunda,
- Konferans, bildiri ve kitap özetleri çalışma dışı bırakılmıştır.

3. Bulgular

Derleme ile taranan 25 çalışmanın bulguları Tablo 1.'de sunulmuştur.

Tablo . 1. Ağız ve Diş Sağlığını Etkileyen Sosyal ve Kültürel Faktörler Hakkında İncelenen Çalışmaların Özet Bilgileri

Ülke	Yazar	Çalışmanın deseni	Bulgular
ABD	(Garcia et al., 2008)	Derleme.	Diş hekimliğinde hizmet sağlayıcılarının kültürel yetkinliğinin güçlendirilmesi ve iletişim becerilerinin geliştirilmesi gerekmektedir.
ABD	(Jaramillo et al., 2009)	Surveyans.	Dil farklılığı son 12 ayda diş hekimi ziyaretinde anlamlı bir gösterge değildir. Son 12 ayda diş hekimi ziyareti sıklığı düşük geliri ve eğitim düzeyi düşük erkeklerde en düşüktür. ADS* hizmetlerinin kullanımında ve ağız hijyeni durumunda en belirgin göstergeler eğitim ve sağlık sigortası durumudur. Diş hekimi ziyaret sıklığı ile herhangi bir sağlık sigortası sistemi arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.
ABD	(Horton & Barker, 2009)	Yüz yüze görüşme ve gözlem.	Çocuklarda ADS* problemlerinde en fazla atf alan neden şeker içeren besin tüketilmesi olmuştur. Ebeveynlerin diş problemlerine şeker içeren içeceklerin katkısının farkındalığının düşük düzeyde olduğu gözlenmiş, çocuklarda çürük için biyomedikal açıklamalara atıfta bulunsalar da biberonla beslenmenin nasıl çürüğe neden olduğu konusunda kafalarının karışık olduğu kaydedilmiştir.
Kanada	(Amin & Harrison, 2009)	Yüz yüze görüşme ve gözlem.	Genel anestezi deneyimi hakkında olumsuz deneyim olması ebeveynlerin beslenme alışkanlıkları ve ağız hijyeni uygulamalarını değiştirmek gibi koruyucu stratejiler geliştirmelerini teşvik etmektedir. Sosyal etkiler ebeveynlerin çocukları için olan optimal ADS* davranışlarını hem engelleyici hem de kolaylaştırıcı özelliğe sahiptir. Ebeveynlerin beslenmeyle ilgili dinî inançları ve sağlık profesyonellerinin rolü en uygun davranışlara uyum sağlanmasında engel olmaktadır.
Kore	(Jung et al., 2010)	Kesitsel çalışma.	ADS* ile ilgili olumlu davranışların sıklığı erkeklere göre kızlarda, meslek liselerine devam edenlere göre genel liselere devam edenlerde daha yüksek bulunmuştur. Yılda bir kez diş hekimi ziyareti yapma sıklığı sınıf düstükçe azalmakta, sınıf arttıkça sigara içme sıklığı artmaktadır. Her iki ebeveyni ile yaşayan adolesanlarda olumsuz ADS* davranışlarının sıklığı daha fazladır. Cep harçlığının artması ile ADS* ile ilgili riskli davranışlar artmakta, ADS*'yi güçlendirici davranışlarda anlamlı farklılık gözlenmemektedir. Stres düzeyi yüksek ve algılanan mutluluk düzeyi düşük olan adolesanlarda ADS* ile ilgili olumlu davranış sıklığı daha düşüktür, ADS*'yi güçlendirici davranışlar Aile Zenginlik Ölçeği skorları ile lineer artmaktadır. Düşük Aile Zenginlik Ölçeği skorları olan adolesanların dış etkenlerle bağlantısı aile etkisinden daha kuvvetlidir.
İngiltere	(Scambler et al., 2010)	Yüz yüze görüşme ve	Kültür ve inanca dayalı olarak modern bilgi eksikliği vardır, beslenmede kültürel etkiler vardır, ADS* ile ilgili algılanan kontrol eksikliği kaydedilmiştir. Kültür ve



		gözlem.	inançın etkisi ile gruplarda medyadan izole edilmiş dini davranışlar gözlenmiştir. Öncelikleri belirlemede ADS* davranışları arka plana itilmiştir, annelerin büyük aile yapılarında diş fırçalama gibi koruyucu davranışlara kendileri ve çocukları için zaman ayıramadığı gözlenmiştir.
Çin	(Xiao-Ting et al., 2010)	Kesitsel çalışma.	Ortodontik tedavi arayışı ile yaş, cinsiyet ve eğitim durumu arasında ilişki bulunmamıştır. Ortodontik tedavi görme isteği Çinli yerlilerde yabancılara göre daha yüksek bulunmuştur. Bu fark ekonomik durum ve sosyokültürel çevre ile ilişkili olabilir. Farklı eğitim
Güney Afrika	(Agbor & Naidoo, 2011)	Kesitsel çalışma.	Geleneksel hekimlere başvurma nedenleri: ucuz olması, ortak kültür, inanç ve değerler olması, güven duyulmasıdır. Doğal bitki ve ürünlerin daha az girişimsel ve daha etkili tedavi yöntemleri olduğuna inanılmaktadır. Köprü görevi görebileceklerinden geleneksel hekimlerin bilgi düzeyinin artırılması gereklidir.
Hollanda	(Buunk-Werkhoven et al., 2011)	Kesitsel çalışma.	ADS* davranışları skoru; sosyal dezavantajlı toplumda daha düşük bulunmuştur. SED** yüksek olan kişiler sağlıklı dişlere sahip olmanın olumlu sosyal çıktılarına daha fazla önem vermişler, bu grubun ADS* bilgi düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. SED** daha yüksek olan grupta tutum ve sosyal normlar ADS* davranışlarının belirleyicileri olarak saptanmış, düşük düzeyde olan grupta belirleyici olarak bulunmamıştır. Düşük düzeyde olan grupta algılanan davranışsal kontrol ADS*'nin ve ardından beklenen sosyal çıktılar davranışının en belirleyici etkeni olarak bulunmuştur. Psikososyal belirleyicilerin kültürel ve çevresel farklılıklara göre değişebilmesi bu durumun nedeni olarak belirtilmiştir.
Yunanistan	(Naka & Anastasiadou, 2012)	Kesitsel çalışma.	ADS* hizmetlerine ulaşımında algılanan engeller: maliyet, korku, ihmal ve problemin farkında olmamak olarak belirtilmiştir. ADS* ve algılanan tedavi gereksinimi durumu arasında, ADS* hizmetleri kullanımı ve ADS* bilgisi arasında, eğitim düzeyi ile algılanan tedavi ihtiyacı ve tutumlar arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Yaşlı bireylerin daha semptomatik durumlarda ve gençlere göre daha sık diş hekimine gittiği kaydedilmiş, ADS* durumunun farkındalığı ile tedavi hizmeti arayışı arasında ilişki bulunmuştur. Eğitim düzeyi ile ilişkili bulunan davranışlar; diş hekimini ziyaretlerinin öneminin farkındalığı, doğal dişlerin korunma isteği ve ADS*'ye yönelik koruyucu davranışlar.
Avustralya	(MacEntee et al., 2012)	Yüz yüze görüşme ve gözlem.	Akut sorunlar için Batı diş hekimlerine, kronik sorunlarda geleneksel hekimlere başvurulmaktadır. ADS*-genel sağlık arasında sıkı bir ilişki olduğuna inanç vardır, yine de yaşlanmanın dişler üzerinde etkisi konusunda fikirler karışıktır. Kültürleşme arttıkça ve göç edilen ülkedeki bireylere saygı arttıkça yaşlı göçmenlerde dental estetik kaygılar artmaktadır. ADS* hakkında bilgiye ulaşamadığı ve diş hekimlerinin kültürel olarak duyarlı olmadığı belirtilmiştir. ADS* hizmetlerine ulaşımında en sık belirtilen finansal engeldir. Sağlıkla ilgili inanç ve davranışlar kültürleşme kavramını desteklemektedir.
ABD	(Spolsky et al., 2012)	Kesitsel çalışma.	Meksikalı göçmenler ve Latin göçmenleri içeren iki grupta yaş ile anlamlı ilişki bulunmamıştır, cinsiyet, eğitim ve gelir düzeyine göre anlamlı farklılıklar
Kanada	(Smith et al., 2013)	Meta analiz.	Saptanan inançlar: diş çürüğü ve diş kaybı yaşlanınca kaçınılmaz olduğuna inanılmaktadır; dişlerde diş kurdu adı verilen canlıların olduğuna ve bu diş kurtlarının çürük nedeni olabileceğine; yaşlı bireylerin dişlerinin olmasının kötü şans getireceğine inanış vardır. Yaygın bulunan bir görüş; "her yalanında bir azı dişini kaybedersin". ADS* problemlerinin nedenleri hakkında kısıtlı bilgi, florürlü diş macunlarına ve diğer koruyucu uygulamalara olumsuz tutum vardır. Modern diş hekimliğini tercih etme yaş artışı ile azalmaktadır, yaşlı göçmenler modern tedavi yöntemlerini tercih etse de, dil, hizmetlerin tanıdık olmaması ve diş hekimlerinin kültürel normlara ve beklentilere duyarlı olmaması engel oluşturmaktadır.
Hindistan	(Singh et al., 2013)	Kesitsel çalışma.	Saptanan inançlar: yaşlandıkça diş kaybı doğal görülmektedir, tütün kullanımı çürük ve periodontitisi önlemektedir, dental hastalıklar yalnızca ilaçlarla tedavi edilebilir, profesyonel diş temizliği diş kaybına neden olabilir, diş çekirmek görme yeteneğini zayıflatır. Çalışma grubunun %81'i en az bir mite inanmaktadır, kadınlarda ve okuryazar olmayanlarda bu sıklık daha fazladır.
ABD	(Cadoret & Garcia, 2014)	Derleme.	Sağlık profesyonellerinin kültürel yapıya uygun sağlık hizmeti sunması gereklidir, çok kültürlü yapı ile toplum sağlığının ilişkisi ve sağlıkta eşitsizliklerin giderilmesi doğrudan ilişkilidir.
Avustralya	(Riggs et al., 2014)	Niteliksel çalışma.	Şeker-çürük ilişkisinin farkındalığına rağmen sosyokültürel etki ve inançlar çok daha güçlü olduğundan şekerli besinler yoğun tüketilmektedir. Şeker suda eriterek bebekler beslenmektedir. Misvak, derum yani ceviz ağacı kabuğu, sheb yani ceviz ağacının diş yüzeyi tedavi amaçlı kullanılmakta, ADS* için tuz, soda, bikarbonat, adaçayı, kömür, karanfil, sarımsak ve aspirin, enfeksiyon için adaçayı ve kül karışımı kullanılmaktadır. Flor bütün katılımcılar için yeni bir kavramdır. Çocuklukta uygulama eksiklikleri güncel bilgi ve davranışları etkilemiştir. Çocuklarda dental hastalık potansiyelinin farkındalığı yetersizdir; zayıf ADS* ile ilişkili olabileceği bulunmuştur. Taze ve sağlıklı yiyeceğe ulaşımında finansal engeller vardır. Diş fırçalamaya başlamak için doğru yaş



			konusunda bilgi yetersizliği vardır. Ağız ve diş bakımına ilkökulda başlamaktadırlar. Özyeterlik ve ADS* okuryazarlığı ilişkisi bulunmaktadır. ADS* okuryazarlığı düzeyleri çok düşük bulunmuştur. Koruyucu diş hekimliği uygulamaları bu toplumlara ulaşmamış görünmektedir.
Hong Kong	(Lo & Tan, 2014)	Derleme.	Şeytan gözünün, diğer bir deyişle nazarın ADS* üzerinde etkili olduğuna inanıcı vardır. Doğu Afrika'da süt dişlerinin yaşamın ilk aylarında diyare, ateş, kilo kaybına neden olacağına inanıldığından, bu dişler çekilmektedir. Saptanan ortak inançlar: süt dişleri gereksizdir, çocukları biberonla uyutmak ve şekerli besinlere batırılmış emzik vb ADS* için zararsızdır, ebeveynlerle ve diğer kişilerle kaşık gibi eşyaları paylaşmak zararsızdır. Diş hekimine yalnızca ağrı şikayeti olduğunda gidilmektedir. İlk tavsiye ve tedavi için yaşlılar ve geleneksel iyileştiricilere başvurulmaktadır.
Taiwan	(Chen et al., 2014)	Kesitsel çalışma.	Çocukların dişlerini fırçalamaya bir yaşından önce başlama sıklığı ve üç ayda bir diş fırçasını değiştirme sıklığı göçmenlerde yerlilere göre daha düşüktür. Göçmenlerde düzenli olarak çocuğunu diş hekimine götürmelerin payı yaklaşık %50'dir ve sıklığı daha düşüktür. Göçmenlerin çürükle ilgili bilgileri ve olumlu tutum düzeyleri daha düşük, diş ipi kullanma sıklıkları daha azdır, florürlü diş macunu kullanma konusunda bilgi eksikliği vardır, yerli annelerde florürlü diş macunu kullanma sıklığı daha yüksektir.
Avustralya	(Marino, 2015)	Derleme.	Yaşlı yetişkinlerde sağlık hizmetlerine ulaşımında saptanan bariyerler: dil ve iletişim; hak ve sorumluluklar hakkında bilgi eksikliği; finansal yardım ve sosyal destek eksikliği; yabancılaşma; kültürleşme; ırkçılık ve önyargı. Kültürel olarak uygun, bilişsel davranış teorisine dayanan toplum tabanlı bir program sonucunda dişeti durumları ve özyeterlik skorları anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur.
Hindistan	(Srinivasan et al., 2015)	Kesitsel çalışma.	Son diş hekimi ziyareti ve diş hekimi ziyareti ile cinsiyet ve ebeveynin işi arasında anlamlı ilişki bulunmamış, ebeveyn eğitim durumu ile anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Yaşanılan evin durumu, çocuklukta diş hekimi ziyareti ve önceki deneyim ile son diş hekimi ziyareti ilişkili bulunmuştur. Diş hekimi kaygısı ile diş hekimi ziyareti ilişkisi anlamlıdır. İçsel kontrol odağı ile son diş hekimi ziyareti ilişkili bulunmuştur. Düzenli diş hekimi ziyareti olanlarda dışsal kontrol odağı yüksek bulunmuştur. Son bir yıl içerisinde diş hekimi ziyareti olanlarda dışsal ve içsel kontrol odağı yüksek bulunmuştur. Yüksek dışsal kontrol odağı ile olumsuz ADS* davranışları ve düşük SED** ilişkili bulunmuştur. Yüksek özyeterlik ile sson diş hekimi ziyareti ilişkili bulunmuştur.
Guam	(Murphy & Herzog, 2015)	Yüz yüze görüşme ve gözlem.	Tütün çiğnemeye başlama nedenleri arasında kolay ulaşılabilirlik ve diğer bireylere hazırlama ritüeli vardır. En sık belirtilen tütün çiğneme nedenleri: estetik etkisi (kırmızı diş güzeldir), rahatlatma etkisine ve tıbbi iyileştirici etkisine olan inanç, ait olunan etnik grubu temsil etmesi, akran baskısı, toplumsal seremonilerde ritüelin parçası olması, kültürel bir belirleyici ve sosyal kabullenilme aracı olmasıdır.
Kanada	(Khalid & Quinonez, 2015)	Derleme.	Estetik eğilimlerin biyoloji, kültür ve toplum etkileşimi ile oluştuğu, beyaz, modifiye edilmiş, dümdüz dişlerin yüksek sosyete, kariyer, aşta başarı ile özdeşleştirildiği, sosyal sınıf farklılıklarını gösterdiği araştırmalar ve veriler sunulmuştur. Sosyal kabullenilme ve yargılanma ile fiziksel görünüş arasındaki ilişkiye yönelik kanıtlar sunulmuştur. Psikolojinin bir konsepti vurgulanmıştır: güzel olan iyidir.
Hindistan	(Mishra et al., 2016)	Yüz yüze görüşme ve gözlem.	Yaş artışı çocukta olumlu davranış ile doğrudan ilişkili bulunmuştur, cinsiyet, SED**, Beden Kitle İndeksi ve multimedya (bilgisayar ortamı, çoklu ortam) kullanımı ile çocuk davranışı arasında ilişki bulunmamıştır.
Brezilya	(Costa et al., 2016)	Yüz yüze görüşme ve gözlem.	Düşük SED** olan annelerde TDY*** insidansının daha yüksek olduğu, TDY*** oluşması algısında hatalar olduğu ve tedavi arayışlarını olumsuz etkilediği bulunmuştur. Anne eğitim durumu ve gelir düzeyi ile TDY*** sıklığı arasında bir ilişki bulunmamıştır.
Suudi Arabistan	(Al-Jaber et al., 2016)	Derleme.	Tütün çiğnemenin popüler olduğu toplumlarda oral kanser insidansı yüksektir, popülerlik adolesanlarda tütün alışkanlığının başlamasında kolaylaştırıcı bir etkidir. Tütün çiğneme ve nargile içmek ile oral kanser arasında ilişki, nargile içmek ile daha erken yaşta oral kanser olma durumu arasında kuvvetli bir ilişki bulunmuştur.

*Ağız ve Diş Sağlığı, *Sosyo Ekonomik Düzey, ***Travmatik Dental Yaralanma

ADS hizmetlerine erişim ve hizmetlerin kullanımda engellerle ilişkili olabilecek sosyal ve kültürel etkenler beş alt başlıkta toplanmıştır:

- İletişim ile ilgili engeller,
- Finansal engeller,

- Estetiğe yönelik kültürel algı, inançlar, sosyal popülerlik ve kabullenilme,
- Cinsiyet, eğitim,
- Koruyucu ve tedavi edici hizmetlerin farkındalığı, kabullenilişi.

İletişim ile İlgili Engeller: İletişimle ilgili engeller kapsamında dil, kültürel yetkinlik, başka bir kültüre benzemek anlamına gelen kültürelleşme (akültürasyon), hekimin toplumun inançlarını ve kültürel uygulamalarını dikkate almaması, hizmet sunan kişi ve kurumlara yönelik önyargılar ele alınmıştır. Sağlık hizmeti sunanlar ve hizmeti alanlar arasındaki iletişimi etkileyen etkenlerde ortak dil kullanımı önde gelen özelliktir (Amin & Harrison, 2009; Cadoret & Garcia, 2014; Garcia, Cadoret, & Henshaw, 2008; Jaramillo, Eke, Thornton-Evans, & Griffin, 2009; Smith et al., 2013). Güney Afrika'da yapılan bir çalışmada geleneksel hekimlere başvurma nedenleri arasında kullanılan ortak dil dışında kültür, inanç ve değerlerin ortak olması da önemli özellikler olarak bulunmuştur (Agbor & Naidoo, 2011). Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) Hispaniklerde yapılan bir araştırmada son 12 ayda diş hekimi ziyareti yapmış olanların sıklığı anadili İngilizce olanlarda anadili İspanyolca olanlara göre daha yüksek bulunmuştur (OR=1,05)(Jaramillo et al., 2009). Kanada'da farklı kültürel geçmişlere dayanan sağlık inançları ya da tıbbi uygulamalar araştırılmış, bu farklılıkları taşıyan gruplardaki kişiler, hizmet sunanlarda kültürel yetkinliğin olmamasının hekimlere ve sağlık sistemine güvenlerini azalttığını belirtmişlerdir. Aynı çalışmada, katılımcılarla yapılan görüşmelerde bireyler hastanın bakış açısının değerlendirilmesinin gerekli olduğunu, bireysel tercihlere saygının dikkate alınmadığını vurgulamışlardır (Amin & Harrison, 2009). Avustralya'da yaşayan göçmen gruplarla yapılan bir araştırmada kültürün ADS ile ilgili davranışların belirleyicilerinden biri olduğu vurgulanmış ve kültürün merkezi olarak dil ve iletişim ön plana çıkmıştır (Riggs et al., 2014). Yine Avustralya'da yaşayan Çinlilerle yapılan araştırmalarda katılımcılar ADS hizmetlerinin kültürlerine ve inançlarına uygun olmaması durumunda kabullenilmeyeceğini belirtmişlerdir (Marino, 2015; Riggs et al., 2014). Diğer irdelenen araştırmalarda, ADS hizmetlerinin kültür ve inançlara dayanan iletişim eksikliği nedeniyle kabullenilmeme sıklığının yaş ilerledikçe arttığı saptanmıştır (Lo & Tan, 2014; MacEntee et al., 2012; Smith et al., 2013).

Finansal Engeller: ABD'de Meksikalı göçmenler ve Latin göçmenler arasında yapılan bir araştırma eğitim ve gelir düzeyi ile ADS düzeyi arasındaki ilişkinin anlamlı bulunmadığını göstermiş, bununla beraber, Brezilya'da yapılan bir kohort araştırmasında genç annelerde SED ile çocuklarında travmatik dental yaralanma (TDY) görülme algısı arasında ilişki bulunmuştur (p=0,002) (Costa, Amaral, Goettems, Pinheiro, & Demarco, 2016; Spolsky, Marcus, Der-Martirosian, Coulter, & Maida, 2012). ABD, Avustralya ve Hindistan'da yapılan araştırmalarda diş hekimi ziyaret sıklığı ve ebeveynlerin çocuklarını diş hekimine ilk götürme zamanı ile SED arasında ilişki olduğu bulunmuştur (Costa et al., 2016; Jaramillo et al., 2009; MacEntee et al., 2012; Srinivasan, Khatri, Acharya, & Patil, 2015). ABD'de 20 yaş üstü bireylerde yapılan bir araştırmada, yerli Hispaniklerde son 12 ay içerisinde diş hekimi ziyareti sıklığı aylık geliri 50.000 USD ve üzerinde olan bireylere göre aylık geliri 15.000 USD altında olanlarda daha düşüktür (OR=0,44) (Jaramillo et al., 2009). Hindistan'da yapılan araştırmada SED göstergesi olarak değerlendirildiğinde, çimento ya da tuğladan yapılmış evlerde yaşayan ailelerin çocuklarını yılda bir kez diş hekimine götürülme sıklığı kulübe ya da barakalarda yaşayanlara göre daha yüksek bulunmuştur (OR=4,3) (Srinivasan et al., 2015). Karayiplerin iki adası olan Aruba ve Bonaire'de yapılan ve görel olarak farklı SED'e sahip Nepal'de yapılan bir çalışma incelendiğinde daha yoksul olan Nepal'de ADS davranış skorları daha yüksek saptanmıştır. Nepal'deki bireylerin sağlıklı dişlere sahip olmaları sonucunda elde edecekleri olumlu sosyal çıktılara daha fazla değer verdikleri ve bu

bireylerde ADS bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur (Buunk-Werkhoven, Dijkstra, Bink, van- Zanten, & van-Schans, 2011). Yunanistan'da bir üniversiteye tedavi amaçlı başvuran 56 yaş üstü bireylerde yapılan bir araştırma sonuçlarına göre, katılımcılar ADS hizmetlerine ulaşımında maliyet kaygısının bir engel oluşturduğunu belirtmişlerdir (Naka & Anastassiadou, 2012). Güney Afrika'da yapılan bir çalışmada bireyler daha ucuz olduğu için geleneksel hekimleri tercih ettiklerini belirtmişlerdir (Agbor & Naidoo, 2011). Kore'de 13-18 yaş grubundaki gençlerle yapılan bir çalışmada SED ile ADS durumu arasında ilişki bulunurken (Jung, Tsakos, Sheiham, Ryu, & Watt, 2010), Hindistan'da yapılan başka bir çalışmada çocukların klinikte sergiledikleri davranışların olumlu ya da olumsuz olması ile gelir düzeyi arasında ilişki bulunmamıştır (Mishra et al., 2016).

Estetiğe Yönelik Kültürel Algı, İnançlar, Sosyal Popülerlik ve Kabullenme: Suudi Arabistan (Al-Jaber, Al-Nasser, & El-Metwally, 2016) ve Guam'da (Murphy & Herzog, 2015) yapılan çalışmalarda tütün çiğneme ile sosyal popülerlik ve kabullenme arasında kuvvetli bir ilişki bulunmuştur. Suudi Arabistan tütün çiğneme alışkanlığının sık olması nedeniyle ağız kanseri insidansının en yüksek olduğu ülkeler arasındadır (Al-Jaber et al., 2016). Estetik algının etkisine bakıldığında, örneğin Guam'da "kırmızı diş estetik ve güzeldir" algısının yaygın olduğu belirlenmiştir (Murphy & Herzog, 2015). Güney Amerika'da ise son yıllarda beyaz ve düzgün dişlerin sosyal sınıf farklılıklarını gösteren ve sosyal kabullenmeyi sağlayan bir güzellik sembolü olduğu gözlenmektedir (Khalid & Quinonez, 2015). Kanada'da yapılan bir meta analizde Çin kökenli yaşlı bireylerde ağızda diş kalmasının aileye kötü şans getirdiğine inanan bireyler olduğu saptanmıştır (Smith et al., 2013). Hong Kong'da yaşlı Çinlilerle yapılan bir çalışmada, sık sosyal etkileşimde bulunma durumunun ve bireylerin arkadaşlarının inanç ve tutumlarının ADS hizmetlerinin kullanılmasının önemli bir göstergesi olduğu saptanmıştır (Lo & Tan, 2014). Çin'de gençler arasında yapılan kesitsel bir çalışmada Çin'de doğup yaşamakta olan bireylerin ortodontik tedavi görme isteğinin estetik kaygılar içeren sosyal nedenlere dayandığı, göçmen Çinlilerde ise ortodontik tedavi görme isteğinin sıklıkla çiğneme fonksiyon bozukluğuna dayandığı belirlenmiştir (Xiao-Ting, Tang, Huang, Wan, & Chen, 2010). İnanç sistemleri ve sosyal etkileşimler ile bireylerin buldukları toplumca kabul gören beslenme alışkanlıklarını terk edemediklerini gösteren araştırmalar bulunmaktadır (Riggs et al., 2014; Scambler, Klass, Wright, & Gallagher, 2010). Muhafazakâr toplumlarda düzenlenen dinî törenlerde ve toplumsal kutlamalarda şekerlemeler, ödüllendirme ve neşe unsurudur ve kutlamalara entegre edilmiş durumdadır. İngiltere'de azınlık bir Yahudi topluluğunda yapılan bir çalışmada benzer şekilde şekerlemelerin dinî törenlerin vazgeçilmez bir parçası olduğu ve toplumda çocuklar için en önemli ödül olarak kullanıldığı belirlenmiştir. Araştırmaya katılan ebeveynler, ADS ile ilgili olumsuz etkileri bilinse de şekerlemelerin sosyal kabullenme açısından vazgeçilmez olduğunu belirtmişlerdir (Scambler et al., 2010).

Cinsiyet, Eğitim: Bu başlık altında bireylerin ve ebeveynlerin eğitim durumları ve cinsiyet özellikleri ile ADS davranışları arasındaki ilişkiye yönelik bulgular incelenmiştir. Brezilya'da adolesan annelerde yapılan bir çalışmada, SED'i daha düşük olan annelerin çocuklarında dental travma raporunun daha sık olduğu saptanmış, annelerde eğitim durumu ile dental travma oluşma algısı arasında ilişki bulunmuştur ($p=0,002$) (Costa et al., 2016). Hindistan'da yapılan bir çalışmada hiç eğitim almamış anneler ile karşılaştırıldığında eğitimi ortaokul ve üzeri olan annelerde çocuğunu yılda bir kez diş hekimine götürme sıklığı artmaktadır ($OR=1,80$). Aynı çalışmada hiç eğitim almamış babalara göre eğitim düzeyi ortaokul ve üzeri olan babalarda çocuğunu yılda bir kez diş hekimine götürme sıklığı artmaktadır ($OR=7,1$) (Srinivasan et al., 2015). ABD'de göçmenler arasında yapılan bir çalışmada katılımcıların cinsiyetleri ve eğitim düzeyleri ile ADS'yi etkileyen koruyucu davranışları arasında ilişki olduğu, ADS durumunun erkeklerde ve eğitim düzeyi yüksek olanlarda daha

iyi olduğu belirtilmiştir. Araştırmada, diğer araştırmalarda ADS durumunun genellikle kadınlarda daha iyi bulunması ve söz konusu çalışmada erkeklerde ADS düzeyinin daha yüksek bulunmasının dikkat çekici bir bulgu olduğu belirtilmiştir (Spolsky et al., 2012). Yunanistan'da 55 yaş üzeri bireylerde yapılan bir çalışmada koruyucu ADS davranışlarına olan tutum ile eğitim düzeyi arasında anlamlı ilişki ($p=0,001$) bulunmuştur. Araştırma sonuçlarına göre diş hekimliği hizmetlerinin kullanılma sıklığı ve ADS'ye ilişkin ön bulguları tanıyabilme bilgisinin düzeyi arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (Naka & Anastasiadou, 2012).

Güney Afrika'da yapılan bir araştırmada ADS ile ilgili davranışları etkileyen mitlere sahip olma sıklığı kadınlarda daha yüksek bulunmuştur (Agbor & Naidoo, 2011). Kore'de 13-18 yaş grubundaki adolesanlarda yapılan bir araştırmada ADS ile ilişkili olumlu davranış skorları kızlarda erkeklere göre daha yüksek bulunmuştur (Jung et al., 2010). ABD'de 18 yaş üstü yerli Hispanik bireylerde yapılan bir araştırmada son 12 ay içerisinde diş hekimi ziyareti sıklığının kadınlarda erkeklere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır ($OR=1,33$). Aynı araştırmada, eğitim düzeyinin lise mezunu ve daha düşük düzeyde olmasının üniversite dengi ve üzerinde olmasına göre, diş hekimi ziyareti sıklığını düşürdüğü saptanmıştır ($OR=0,64$) (Jaramillo et al., 2009). ABD'de göçmen Latin ailelerde yapılan bir araştırmada yetersiz süt ya da kalsiyum tüketiminin ve bireylerin taşıdığı genlerin diş çürüğüne neden olan en önemli etkenler arasında olduğuna dair görüşmeler kaydedilmiştir (Horton & Barker, 2009).

Koruyucu Uygulamalar ve Tedavi Edici Hizmetlerin Farkındalığı ve Kabullenilişi:

Tayvan'da göçmenlerde yapılan bir çalışmada yerli annelere göre göçmen annelerde florürlü diş macunu kullanma konusunda olumsuz ön yargıya sahip olma sıklığının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada ADS'yi koruyucu davranışlar olan diş fırçalama sıklığı, diş ipi kullanma sıklığı, düzenli diş hekimine gitme sıklığının yerli annelerde göçmen annelere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Koruyucu ADS davranışlarının sıklığının daha fazla gözlemlendiği yerli annelerde ADS durumunun daha iyi olduğu saptanmıştır (Chen et al., 2014). Kanada'da yapılan bir meta analizde Çin'de bulunan on bir eyaleti içeren, yetişkinlerle yapılan bir araştırmada bireylerde ağız ve diş hastalıklarına yönelik koruyucu uygulamalar ve florürlü diş macunlarına karşı olumsuz tutum olduğu saptanmıştır (Smith et al., 2013). Hindistan'ın köylerinde yetişkinlerle yapılan bir araştırmada katılımcıların koruyucu uygulamalar ve restoratif tedavinin etkilerine olan olumsuz tutumunun ve bazı mitlerin ağız ve diş sorunlarına yönelik tedavileri kabullenmelerinde engel oluşturduğu gözlenmiştir. Bu mitler arasında tütün kullanımının çürük ve periodontitisi engellediği, profesyonel diş temizliğinin diş kaybına neden olduğu, diş çektirmenin görme yeteneğini zayıflattığı bulunmaktadır (Singh, Akbar, Tripathi, Chandra, & Tripathi, 2013). İngiltere'de yerli toplum ile kültürel farklılıklar gösteren bir Yahudi topluluğunda yapılan araştırmada ADS'yi etkileyen etkenler ve ADS hakkındaki koruyucu uygulamalar hakkında bilgi eksikliği olduğu saptanmıştır. Katılımcılar arasında süt dişlerinin önemsenmediğini belirtenler olmuştur ve diş çürüğünün önlenmesi mümkün olmayan genetik bir sorun olduğuna inanç yaygın olarak bulunmuştur (Scambler et al., 2010).

4. Tartışma

Bu çalışmada ADS ile ilgili davranışlarda etkili olan sosyal ve kültürel etkenlerin değerlendirilmesini içeren araştırmalar taranmış ve ADS davranışlarının belirleyicileri arasında bulunan sosyal ve kültürel etkenlerle ilgili bulgular sunulmuştur. Etnik özelliklerin yanı sıra sosyokültürel, ekonomik ve demografik özellikler de ADS'yi etkilemektedir. Bu bağlamda politika ve uygulamaların gerçekçi olabilmesi ve kabullenilmesi için bu özellikler



dikkate alınmalıdır. Sosyokültürel farklılıkların tam olarak anlaşılmadığı ya da kabullenilmediği durumlarda hizmet sunanlar ile hizmeti alanlar arasındaki iletişimin koptuğunu gösteren araştırmalar bulunmaktadır. Toplumda sosyal ve kültürel olarak farklı özelliklere sahip gruplarda ADS düzeyinde eşitsizlikler var olmakla birlikte, bu durumun nedenlerine yönelik daha fazla kanıt ihtiyacı vardır (Riggs et al., 2014).

Dil, etnik grupların buldukları ortamda iletişimin sağlanmasında tek araç olmasa da anlamlı etkenlerden biridir. ADS hizmetlerinin kullanımında sağlık hizmeti sunanlar ile hizmeti kullananlar arasında dil yetkinliğini de içeren iletişim sorunları en önemli engellerden biridir (Amin & Harrison, 2009; Cadoret & Garcia, 2014; Garcia et al., 2008; Jaramillo et al., 2009; Smith et al., 2013). Bireylerin ekonomik durumlarının sosyal etkileşime ve sağlık hizmetlerine ulaşımında önemli bir belirleyici olduğu saptanmıştır, bu durum daha önceki araştırmalarda SED ile ADS'yi belirleyici davranışlar arasında ilişki olduğunu gösteren çalışmaları da desteklemektedir. Eğitim ve SED yükseldikçe bireylerin koruyucu ADS davranışlarına yönelme eğilimleri de artmaktadır (Buunk-Werkhoven et al., 2011; Costa et al., 2016; Jaramillo et al., 2009; Jung et al., 2010; Spolsky et al., 2012; Srinivasan et al., 2015). Bu durum kişilerin geldikleri sosyokültürel yapıya ek olarak maliyet kaygısıyla geleneksel hekimlere yönelmeleri ile ilişkili olabilir (Agbor & Naidoo, 2011). Bununla beraber ADS düzeylerinde olan farklılıkların eğitim ve gelir düzeyi ile açıklanamadığı ve bu durumun epidemiyolojik bir paradoks olarak adlandırıldığı bulgular da bulunmaktadır (Spolsky et al., 2012).

Hastaların farklı kültürel tabanlardan gelen sağlık inançları ya da sağlıkla ilgili uygulamaları olabilir. Hizmet sunucularda kültürel yetkinliğin olmamasının sonucu olarak hastaların hekimlere ve sağlık sistemine güvenleri azalabilir. Hastanın bakış açısının değerlendirilmesi, bireysel tercihlerine saygı duyulması, kararlar alınırken hastanın değerlerinin de göz önünde bulundurulması gereği ortaya çıkmaktadır (Lo & Tan, 2014; MacEntee et al., 2012; Smith et al., 2013). Araştırmalar, özellikle etnik gruplarda, sağlık çıktıları ne kadar olumsuz olursa olsun, tütün çığneme gibi davranışların sosyal kabullenilme ve estetik kaygılar nedeniyle vazgeçilmez olduğunu ortaya koymuştur (Al-Jaber et al., 2016; Lo & Tan, 2014; Murphy & Herzog, 2015; Riggs et al., 2014). Tütün kullanımının periodontitisi engellediği, diş çektirmenin görme yeteneğini zayıflattığı, diş çürüğünün genetik olduğu gibi inançlara sahip toplumlar bulunmaktadır. Bireylerin ve toplumların koruyucu ve tedavi edici yöntemlere olan önyargılarının altında yatan nedenleri saptayabilmek ve böylece sunulan hizmetlere uyum sağlayabilmeleri konusunda çözüm yolları oluşturabilmek için toplum özelliklerinin araştırılması gerekli görülmektedir (Scambler et al., 2010; Singh et al., 2013). Sosyal etkiler ebeveynlerin çocuklarının ADS ile ilgili davranışlarını yönlendiren etkenlerdendir. Ebeveynin beslenme alışkanlıkları ile sağlık profesyonellerinin tutumu olumlu ADS davranışlarına uyum sağlanmasında engel oluşturabilmektedir (Amin & Harrison, 2009). Ebeveynlerin eğitim düzeyi ile diş hekimi ziyaretleri arasında ilişki vardır; lise ya da üzeri eğitim düzeyine sahip olan ebeveynlerin çocuklarını yılda bir kez diş hekimine götürme sıklığı daha yüksek bulunmuştur (Costa et al., 2016; Jung et al., 2010; Srinivasan et al., 2015). ADS'nin beslenme alışkanlıkları ile ilişkisi çok sayıda araştırma ile kanıtlanmış durumda iken ve çürüğe neden olan besin tiplerini bilmelerine rağmen, ebeveynlerin davranışlarında sosyokültürel etkilerin daha güçlü olduğu belirtilmiştir. Sosyokültürel etkenlerin etkisinin ağız hijyeni ile ilgili inanç ve uygulamalarla ilişkili olduğu gözlenmiştir (Agbor & Naidoo, 2011; Cadoret & Garcia, 2014; Chen et al., 2014; Lo & Tan, 2014; Riggs et al., 2014; Scambler et al., 2010; Smith et al., 2013).



Diş hekimliğinde, ADS ile ilgili davranışları şekillendiren ve bu şekilde ADS ile ilgili sağlık çıktılarına oluşturan sosyal ve kültürel etkenlerin farkındalığı için kültürel yetkinliğin ve iletişim becerilerinin artırılması gereklidir.

5. Sonuç ve Öneriler

Dünyada pek çok toplumda yer değiştirmeler ve göçler nedeniyle çok kültürlü bir özellik oluşmaktadır. Sağlık ve hastalığın, koruyucu ve tedavi edici uygulamaların tanımı ve algısı toplumdan topluma değişiklik gösterebilmektedir. Sosyal etkileşimin ve inançların etkisi ile ilgili farkındalık olmadan hastaların sorun ve beklentilerine yanıt vermek olası görünmemektedir. Sağlık hizmetlerinin sonuçlarının değerlendirilmesinde yalnızca tıbbi bulguların dikkate alınması yanlıştır. Sağlık hizmeti çıktıları, sağlık hizmeti sunulan kişilerin kültür, inanç, sosyoekonomik yapı ve değerlerinden bağımsız ele alındığında, koruyucu ve tedavi edici hizmetlerin kabullenilmediği, dolayısıyla sağlık hizmetlerinden faydalanılamadığı gözlenmektedir. Profesyonel kurumlar ve akademik birimlerin kültürel yetkinliğin artırılması amacıyla diş hekimliği öğrencilerine örgün eğitimleri sırasında eğitim vermesi, ADS ile ilgili tüm sağlık çalışanlarına da hizmet içi eğitimin verilmesi etkili bir müdahale olabilir. Bu bağlamda öncelikle sosyal ve kültürel farklılıklar gösteren toplumlarda daha fazla araştırma yapılmalı, ayrıca kültürel yetkinlik düzeyleri de saptanmalıdır. Sağlık alanında girişimlerin uygulanabilir ve başarılı olabilmesi için sağlıkla ilişkili inançlar saptanmalı, programlar kültürel olarak kabul edilebilir olmalıdır. Sonuç olarak, sağlık hizmeti sunucularının kültürel yetkinliği dikkate alınmalı ve bu alanda sağlık personelinin eğitimine daha geniş yer verilmelidir.

Kaynaklar

- Agbor, A. M., & Naidoo, S. (2011). Knowledge and practice of traditional healers in oral health in the Bui Division, Cameroon. *J Ethnobiol Ethnomed*, 7(6). doi:10.1186/1746-4269-7-6
- Al-Ansari, J., Honkala, E., & Honkala, S. (2003). Oral health knowledge and behavior among male health sciences college students in Kuwait. *BMC Oral Health*, 3(1), 2. doi:10.1186/1472-6831-3-2
- Al-Jaber, A., Al-Nasser, L., & El-Metwally, A. (2016). Epidemiology of oral cancer in Arab countries. *Saudi Medical Journal*, 37(3), 249-55. doi:10.15537/smj.2016.3.11388
- Amin, M., & Harrison, R. (2009). Understanding parents' oral health behaviors for their young children. *Qual Health Res.*, 19(1), 116-27. doi:10.1177/1049732308327243
- Andersen, R., & Davidson, P. (1999). Ethnicity, aging, and oral health outcomes: A conceptual framework. *Adv Dent Res*, 11(2), 203-209. doi:10.1016/S0033-3549(04)50253-4
- Betancourt, J., Green, A., Carrillo, J., & Ananeh-Firempong, O. (2003). Defining cultural competence: a practical framework for addressing racial/ethnic disparities in health and health care. *Public Health Reports*, 118(4), 293-302. doi:10.1093/phr/118.4.293
- Butani, Y., Weintraub, J., & Barker, J. (2008). Oral health-related cultural beliefs for four racial/ethnic groups: Assessment of the literature. *BMC Oral Health*, 8(1), 26. doi:10.1186/1472-6831-8-26

- Buunk-Werkhoven, Y., Dijkstra, A., Bink, P., van-Zanten, S., & van-Schans, C. (2011). Determinants and promotion of oral hygiene behaviour in the Caribbean and Nepal. *International Dental Journal*, 61(5), 267-73. . doi:10.1111/j.1600-0528.2010.00589.x
- Cadoret, C., & Garcia, R. (2014). Health disparities and the multicultural imperative. *J Evid Based Dent Pract*, 14(1), 160-70. doi:10.1016/j.jebdp.2014.02.003
- Chen, C., Chiou, S., Ting, C., Lin, Y., Hsu, C., & Chen, F. (2014). Immigrant-native differences in caries-related knowledge, attitude, and oral health behaviors: a cross-sectional study in Taiwan. *BMC Oral Health*, 14(3). doi:10.1186/1472-6831-14-3
- Costa, V., Amaral, C., Goettems, M., Pinheiro, R., & Demarco, F. (2016). Maternal perception of the occurrence of traumatic dental injuries in children: a cohort study of south Brazil. *Int Dent J*, 66(3), 163-8.
- Davidson, P., Anderson, R., Marcus, M., Atchison, K., Reifel, N., Nakazono, T., & Rana, H. (1996). Indicators of oral health in diverse ethnic and age groups: findings from the International Collaborative Study of Oral Health Outcomes (ICS-II) USA research locations. *J Med Syst*, 20(5), 295-316.
- Espinoza, I., Thomson, W., Gamonal, J., & Arteaga, O. (2013). Disparities in aspects of oral health-related quality of life among Chilean adults. *Arteaga Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 41, 242-50. doi:10.1111/cdoe.12001
- FDI. (2015). World Dental Federation. The Challenge of Oral Disease- A call for global action. The Oral Health Atlas. 2nd ed. Geneva: FDI World Dental Federation; 2015. http://www.fdiworldental.org/media/77552/complete_oh_atlas.pdf.
- Garcia, R., Cadoret, C., & Henshaw, M. (2008). Multicultural Issues in Oral Health. *Dental Clinics of North America*, 52(2), 319-32. doi:10.1016/j.cden.2007.12.006
- Hilton, I., Stephen, S., Barker, J., & Weintraub, J. (2007). Cultural factors and children's oral health care: a qualitative study of carers of young children. *Community Dent Oral Epidemiology*, 35(6), 429-438. doi:10.1111/j.1600-0528.2006.00356.x
- Hollister, M., & Anema, M. (2004). Health behavior models and oral health: a review. *J Dent Hyg*, 78(3), 6.
- Horton, S., & Barker, J. (2009). Rural Latino immigrant caregivers' conceptions of their children's oral disease. *J Public Health Dent*, 68(1), 22-29. doi:10.1111/j.1752-7325.2007.00078.x
- Jaramillo, F., Eke, P., Thornton-Evans, G., & Griffin, S. (2009). Acculturation and dental visits among Hispanic adults. *Prev Chronic Dis*, 6(2).
- Jung, S., Tsakos, G., Sheiham, A., Ryu, J., & Watt, R. (2010). Socio-economic status and oral health-related behaviours in Korean adolescents. *Soc Sci Med*, 70(11), 1780-8. doi:10.1016/j.socscimed.2010.02.022
- Khalid, A., & Quinonez, C. (2015). Straight, white teeth as a social prerogative. *Sociol Health Illn*, 37(5), 782-96. doi:10.1111/1467-9566.12238
- Lo, E., & Tan, H. (2014). Cultural challenges to oral healthcare implementation in elders.



- Gerodontology, 31(1), 72-76. . doi:10.1111/ger.12082
- MacEntee, M., Marino, R., Wong, S., Kiyak, A., Minichiello, V., & Chi, I. (2012). Discussions on oral health care among elderly Chinese immigrants in Melbourne and Vancouver. *Gerodontology*, 29(2), 822-32. doi:10.1111/j.1741-2358.2011.00568.x
- Marino, R. (2015). Cultural aspects of ageing and health promotion. *Aust Dent J.*, 60(1), 131-45. doi:10.1111/adj.12292
- Mishra, G., Thakur, S., Singhal, P., Ghosh, S., Chauhan, D., & Jayam, C. (2016). Assessment of child behavior in dental operatory in relation to sociodemographic factors, general anxiety, body mass index and role of multi media distraction. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*, 34,159-64. doi:10.4103/0970-4388.180446
- Murphy, K., & Herzog, T. (2015). Sociocultural Factors that Affect Chewing Behaviors among Betel Nut Chewers and Ex-Chewers on Guam. *Hawaii J Med Public Health*, 74(12), 406-11.
- Naka, O., & Anastassiadou, V. (2012). Assessing oral health promotion determinants in active Greek elderly. *Gerodontology*, 29(2), 427-34. doi:10.1111/j.1741-2358.2011.00491.x
- NIH. (2005). National Institute of Dental and Craniofacial Research; U.S. Public Health Service; Department of Health and Human Services. The invisible barrier: literacy and its relationship with oral health. *Journal of Public Health Dentistry*, 65(3), 174-82. doi:10.1111/j.1752-7325.2005.tb02808.x
- Petersen, P. (2003). The World Oral Health Report 2003: Continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiology*, 31(1), 3-24. doi:10.1046/j..2003.com122.x
- Riggs, E., Gibbs, L., Kilpatrick, N., Gussy, M., Germert, C. V., Ali, S., & Waters, E. (2014). Breaking down the barriers: a qualitative study to understand child oral health in refugee and migrant communities in Australia. *Ethnicity & Health*, 20(3), 241-257. doi:10.1080/13557858.2014.907391
- Scambler, S., Klass, C., Wright, D., & Gallagher, J. (2010). Insights into the oral health beliefs and practices of mothers from a north London Orthodox Jewish community. *BMC Oral Health*, 10(14). doi:10.1186/1472-6831-10-14
- Singh, S., Akbar, Z., Tripathi, A., Chandra, S., & Tripathi, A. (2013). Dental myths, oral hygiene methods and nicotine habits in an ageing rural population: an Indian study. *Indian J Dent Res*, 24(2), 242-244.
- Smith, A., MacEntee, M., Beattie, B., Brondani, M., Bryant, R., & Graf, P. (2013). The influence of culture on the oral health-related beliefs and behaviours of elderly Chinese immigrants: a meta-synthesis of the literature. *J Cross Cult Gerontol*, 28(1), 27-47. doi:10.1007/s10823-013-9187-4
- Spolsky, V., Marcus, M., Der-Martirosian, C., Coulter, I., & Maida, C. (2012). Oral health status and the epidemiologic paradox within Latino immigrant groups. *BMC Oral Health*, 12(39). doi:10.1186/1472-6831-12-39

- Srinivasan, R. S., Khatri, S. G., Acharya, S., & Patil, S. T. (2015). The Relationship Between Life Course Factors, Parental Demographics, Dental Coping Beliefs and Its Influence on Adolescents Dental Visit: a Cross Sectional Study. *Ethiopian journal of health sciences*, 25(3), 243-250. doi:10.4314/ejhs.v25i3.7
- Vanobbergen, J., Visschere, L. D., Daems, M., Ceuppens, A., & Emelen, J. V. (2010). Sociodemographic determinants for oral health risk profiles. *Int J Dent*, 938916. doi:10.1155/2010/938936
- Wilkinson, R., & Marmot, M. (2003). *Social determinants of health: the solid facts*. 2nd ed Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. Copenhagen.
- Xiao-Ting, L., Tang, Y., Huang, X. L., Wan, H., & Chen, Y. X. (2010). Factors influencing subjective orthodontic treatment need and culture-related differences among Chinese natives and foreign inhabitants. *International journal of oral science*, 2(3), 149-157. doi:10.4248/IJOS10050

Beyanlar

Çalışma daha önce sunulmamış ve basılmamıştır, başka bir çalışmanın parçası değildir ya da her hangi bir kurum ya da kuruluş tarafından desteklenmemektedir. Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur. Çalışma, bir derleme çalışması olduğu için etik kurul izni gerektiren bir çalışma değildir. Yazarlar eşit oranda katkı vermiştir.

Extended Abstract

Introduction: ADS; It consists of the interaction of many different social, political, biological and cultural factors, the existence of health services and their physical location and financial accessibility, the level of benefiting from ADS services, and knowledge and attitudes about health and disease situations. The environments in which people are born, grow, live, work, age and develop behaviors are social determinants of health and are shaped by many forces such as economic and social policies and education. Therefore, the identification and evaluation of social and cultural factors affecting ADS-related behaviors are important in terms of both preventive and curative medicine practices. The aim of this study is to emphasize sociocultural factors affecting oral and dental health behaviors and determinants and cultural perspectives of these behaviors. While evaluating health inequalities, it is important that to have cultural competence as much as communication between healthcare service providers and individuals. Cultural competence in health is defined as understanding the importance of social and cultural influences on health beliefs and health behaviors of patients in different groups; service providers have the knowledge, skills and capacity to respond to the demands and expectations of individuals and groups with different cultures. Professional organizations and academic units should consider sociocultural differences during delivery of healthcare and training of healthcare personnel.

Materials and method: In this study, studies including the evaluation of social and cultural factors that are effective in ADS-related behaviors were reviewed and the findings related to social and cultural factors that were among the determinants of ADS behaviors were presented. Researches were sought by using the National Library of Medicine electronic database. Data analysis was started in February 2018. The research covering the past decade between December 2007- January 2018 was scanned by using the words "cultural, oral, health, behavior". 25 studies have been examined in accordance with the criteria. Conference papers, book abstracts, researches that are not related to oral and dental health or related behaviors, do not contain social and / or cultural factors, are of methodological



type, and inaccessible, were not included. The findings were examined under five titles: 1. communication-related barriers; 2. financial barriers; 3. cultural perceptions, beliefs, social popularity and acceptance towards aesthetics; 4. gender and education and 5. awareness of preventive and curative services. Results: It was seen that when predisposing, enabling and reinforcing factors and cultural competence were not considered and sociocultural differences were not understood and accepted, communication between healthcare providers and patients was disrupted. Conclusion: Research shows that there is relationship between communication; socio- economic situation; cultural perception and beliefs, gender, education level, awareness and acceptance of preventive and curative oral and dental health practices. In dentistry, it is necessary to increase cultural competence and communication skills in order to be aware of the social and cultural factors that shape ADS-related behaviors and thus create ADS-related health outcomes.

Diş Eti Fenotipi ve Diş Hekimliğinde Oynadığı Rol / Gingival Phenotype and its Role in Dentistry

Dr.Hasan HATİPOĞLU¹, Dr. Müjgan GÜNGÖR HATİPOĞLU²

1: Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, periohasan@yahoo.de, 

2: Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, mujgan121@yahoo.com, 

Gönderim Tarihi | Received: 18.04.2021, Kabul Tarihi | Accepted: 30.11.2021, Yayın Tarihi | Date of Issue: 1.04.2022, DOI: 10.25279/sak.918725

Atf | Reference: "HATİPOĞLU H.; GÜNGÖR HATİPOĞLU, M. (2022). Diş Eti Fenotipi ve Diş Hekimliğinde Oynadığı Rol, *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 7(1), s. 181-196

Öz

Diş eti taşıdığı kendine has özellikleri ile oral yapının önemli temel yapı taşlarından birini oluşturmaktadır. Literatür incelendiğinde diş eti fenotipinin farklı şekillerde tanımlandığı görülmektedir. Her tanımlamanın kendine has özellikleri ve kendine has avantaj ve dezavantajları vardır. Bu tanımlama girişimsel ve girişimsel olmayan yöntemler ile yapılmaktadır. Klinikte izlenen diş eti yapısının beraberinde getirdiği olumlu-olumsuz yönleri bulunmaktadır. Diş eti yapısı; yaş, cinsiyet, alveoler kemik yapısı, diş yapısı, yüz yapısı, ortodontik durumlar gibi durumlarda değişiklik göstermektedir. Ama halen birçok konuda ve terminolojide bir görüş birliği sağlanamamıştır. Periodontal, restoratif, protetik ve implant uygulamalarında diş eti yapısı önem kazanmaktadır. Bu derlemede diş eti fenotipi tartışılacak olup, fenotipin klinik uygulamalarda oynadığı rol üzerinde durulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Diş eti, Fenotip, Diş Klinikleri

Abstract

Gingiva is one of the important structures of the oral cavity with its unique features. When the literature is examined, it is seen that the gingival phenotype is defined differently. Each gingival description has its own characteristics and its own advantages and disadvantages. This definition is made by interventional and non-interventional methods. There are positive and negative aspects of the gingival structure in the dental clinic. Gingival structure varies in conditions such as age, gender, alveolar bone structure, tooth structure, facial structure and orthodontic conditions. However, there is still no consensus on many issues and terminology. Gingival structure gains importance in periodontal, restorative, prosthetic and implant applications. In this review, the gingival phenotype and its role in clinical practice will be discussed.

Keywords: Gingiva, Phenotype, Dental Clinics

1. Giriş

Diş eti kendine has özellikleri ile oral yapının temel taşlarından biridir. Estetik restorasyonların başarısı sadece dişlerin dizilişine değil, aynı zamanda diş eti yapısına da bağlıdır. Bu gerçek, diş eti kalınlığını önemli bir konu haline getirir. Diş eti yapısının değerlendirilmesi tedavi planlamasında da gözetilmesi gereken noktalardan biridir. Birçok araştırmaya konu olan diş eti yapısının özellikle periodontal tedavi ve/veya cerrahi işlemlerinde (Vandana ve Gupta, 2016; Huang, Neiva ve Wang, 2005), implant uygulamalarında (Bittner ve diğ., 2019; Zigdon ve Machtei, 2008) ve son olarak restoratif ve rejeneratif işlemlerde (Abraham ve diğ., 2014) anahtar rol oynayabileceği bilinmektedir.

Diş eti yapısını görsel olarak tanımlamak için birçok sınıflandırma mevcuttur. Klasik kitaplarda da yer alan Ochsenbein ve Ross (Ochsenbein ve Ross, 1969) diş eti yapısını "dantelalı" (sivrilen yapıdaki dişler) ve "düz" (kare yapıdaki dişler) olarak tanımlarken (yapı olarak altında yer alan kemik yapısından şekil aldığı belirtilmektedir), Weisgold (Weisgold, 1977), diş etini "ince-dantelalı" ve "kalın-düz" şeklinde tanımlamıştır. Seibert ve Lindhe (Seibert ve Lindhe, 1989, s.477) 1989 yılında kare dişler ile ilişkili kalın-düz şekilli ve geniş keratinize mukozaya sahip diş eti ile uzun dişler ile ilişkili ince-dantellalı bir diş eti yapısı varlığını tanımlamışlardır. Literatür incelemelerinde ince-dantelalı, kalın-düz ve kalın-dantelalı olmak üzere üç farklı periodontal biyotipin olduğu belirtilmiştir (Zweers ve diğ., 2014; Cortellini ve Bissada, 2018).

Farklı yazarlar tarafından diş eti yapısındaki bu görünüm "gingival" veya "periodontal" "biyotip", "morfolotip" veya "fenotip" olarak ifade edilmiştir (Cortellini ve Bissada, 2018). Bu durum kavram karmaşasına neden olabilmektedir. Bilimsel kuruluşlarca yapılan değerlendirmelerde "periodontal fenotip" kelimesi üzerinde son zamanlarda odaklanıldığı bildirilmiştir. Gerçek anlamda bilimsel kuruluşlarca kabul edilen "periodontal fenotip", gingival fenotip (diş eti kalınlığı ve keratinize diş eti genişliği) ve kemiğin morfolotipi (bukkal kemik tabakasının kalınlığı) ile belirlenmektedir (Jepsen ve diğ., 2018).

Periodontal fenotip deyimini ile birlikte literatürde daha sık incelenmiş olan gingival fenotip-biyotip terimleri de kullanım alanı bulmaktadır. Bu durum bu derlemedeki araştırmaları değerlendirirken göz önünde tutulmalıdır.

2. Diş Eti Kalınlığını Değerlendirme Metotları

Diş eti kalınlık değerlendirilmesinde farklı metotlar kullanım alanı bulmuştur. Kullanılan metotlar;

2.1. Görsel (Visual) Teknik

Bu tekniğe göre diş eti yapısı görsel olarak sınıflandırılır ve yukarıda bazı örnekleri verilmiştir. Gözlemsel olarak diş eti biyotipi belirlenmeye çalışılmasının eksik değerlendirmeye ve hatalara neden olabileceği gösterilmiştir (Eghbali ve diğ., 2009). Araştırmacıların arasında tekrarlanabilirliğinin düşük olması görsel tekniğin diğer bir olumsuz yanısıdır (Cuny-Houchmand ve diğ., 2013).

2.2. Transgingival Sondlama Tekniği

İşlem öncesi sınırlı uyuşturma gerektiren bu işlem, basit ve klinik açıdan kullanışlı bir yöntemdir (Greenberg, Laster ve Listgarten, 1976). Genelde değerlendirmede periodontal sond kullanılmakta olup, yöntem farklı aletler [endodontik spreader-kanal eğesi (Kalina ve diğ., 2019; Shao ve diğ., 2018), akupunktur iğnesi (Kloukos ve diğ., 2018) gibi] ile de yapılabilmektedir. Teknikte ölçüm yapılmasında özellikle lokal anestezi sonrası meydana gelen şişliğin inmesi için belirli bir süre beklenmesi tavsiye edilmektedir (Shao ve diğ., 2018). Dik açı ile dokuya konumlanan periodontal sond, kanal aletlerindeki stopperler vasıtasıyla mm cinsinden kalınlık ölçülebilir. Ancak ölçümler periodontal sondun (0.5 mm'ye kadar) ve eğenin ölçüm hassasiyetinden, periodontal sondun açılmasından ve dokunun distorsiyona uğramasından etkilenebilir (Fu ve diğ., 2010). Özellikle mukogingival cerrahi uygulamalarında verici alan olan sert damakta tekrarlanabilir nitelikteki ölçümlerin yapılabilmesi için akrilik stentlerin yapılması ve ölçümlerin o şekilde gerçekleştirilmesi uygun

bir yaklaşım olabilir. Bu metotla aynı zamanda diş eti kalınlığı da belirlenebilmektedir (Malpartida-Carillo ve diğ., 2020).

2.3. TRAN (Transparency, Şeffaflık -Saydamlık) Tekniği

Bu teknik bir periodontal ya da özel dizayn edilmiş bir sond ile gerçekleştirilir. Diş eti sulkusuna yerleştirilen sond izleniyorsa "ince", izlenmiyorsa "kalın" fenotipe sahip diş eti şeklinde ayırt edilir (Akcan, Güler ve Hatipoğlu, 2019; Reddy, Vandana ve Prakash, 2017; Bilgin ve diğ., 2019; Chaturvedi ve diğ., 2019). Bu değerlendirme yöntemi invazif olmayan, kolay ve tekrarlanabilir bir yöntemdir (Reddy, Vandana ve Prakash, 2017). Şu anda, Dünya Çalıştayı (World Workshop), TRAN yöntemini kullanarak periodontal fenotipi değerlendirmeyi önermektedir (Malpartida-Carillo ve diğ., 2020).

TRAN metodunda özel olarak geliştirilmiş sondların sulkustaki izlenebilirliği ile ilgili diş eti kalınlık sınıflandırılması mevcuttur. Bu yöntemde göre ilk olarak beyaz uç yaklaşık 30 gramlık bası ile sulkusa yerleştirilmektedir. Eğer renk izlenirse "ince gingival fenotip" olarak sınıflandırılmıştır. Beyaz uç kısmı izlenmeyip yeşil sonlu kısım izlenirse "orta kalınlıkta gingival fenotip", mavi uç aynı amaçla izlendiğinde "kalın gingival fenotip" olarak sınıflandırılmıştır (Bilgin ve diğ., 2019).

2.4. Ultrasonik Teknik

Bu non-invazif yöntem de ultrason dalgasının dağılımı, saçılımı ve bir ara yüzden yansımaları ve ölçülmesi prensibine dayanır. Bu tekniğin uygulanmasına dayalı olarak farklı diş eti fenotiplerinin olduğu gösterilmiştir (Malpartida-Carillo ve diğ., 2020 ; Müller ve Eger, 1997; Kydd, Daly ve Wheeler, 1971). Bu yöntemle çiğneme mukozası ile de birçok araştırma yapılmış olup, çiğneme mukozasının kalınlığında bireyler arası olduğu kadar birey içinde de önemli ölçüde farklılıkların gözlenebileceği bildirilmiştir (Uchida, Kobayashi ve Nagao, 1989; Müller ve diğ., 2000). Transgingival sondlama ile karşılaştırıldığında ultrasonografik yöntemin diş eti kalınlığını daha doğru, hızlı ve atravmatik olarak değerlendirdiği öne sürülmüştür (Savitha ve Vandana, 2005).

2.5. Kumpas-Kalınlık Ölçer (Caliper) Tekniği

Diş eti kalınlığının tayininde en objektif yöntemlerden biri olarak kabul edilir. Bir kumpas vasıtasıyla doku kalınlığı ölçülmektedir. Bu yöntem manuel ve dijital kumpaslar ile gerçekleştirilebilir. Kan ve ark. (Kan ve diğ., 2010) çekim endikasyonu konulan dişlerde görsel, periodontal sondlama ve direkt ölçümler ile gingival biyotip yapılarını ortaya koymaya çalışmışlardır. Çekim öncesi görsel ve periodontal sond ile mevcut diş eti yapısı ince ve kalın olarak belirlenmeye çalışılmıştır. Diş çekimi sonrasında bir kumpas vasıtasıyla diş eti ölçümleri yapılmış ve diş eti biyotipi [<1 mm (ince), >1 mm (kalın)] ortaya konmaya çalışılmıştır. Sonuçlar, periodontal sond ile yapılan ölçümlerin gingival biyotipin değerlendirilmesinde yeterince güvenilir ve objektif bir yöntem olabileceğini gösterirken, öte yandan gingival biyotipin görsel olarak değerlendirilmesinin doğrudan ölçüm yöntemlerine kıyasla yeterince güvenilir olmadığı görülmüştür (Kan ve diğ., 2010).

2.6. Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi (KIBT) Tekniği

KIBT, gingival biyotipin belirlenmesinde kullanılabilir. Fu ve ark. (Fu ve diğ., 2010) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada KIBT ile labiyal mukoza ve kemik kalınlığının ölçülebildiği belirtilmiştir. Aynı çalışmada labiyal diş eti kalınlığının radyografik olarak kemik ile bir ilişkisi

olduğu gözlemlenmiştir. KIBT alınması sırasında, hastaların yumuşak dokularını dişlerden ve diş etlerinden uzaklaştırmak için plastik dudak retractor ve tahta spatula kullanıldığı belirtilmiştir (Barriviera ve diğ., 2009). Çalışmada palatal mukozanın en kalın olarak izlendiği bölge 1.premolar diş bölgesi olmuştur (Barriviera ve diğ., 2009). Yine KIBT'nin kullanıldığı bir benzer araştırmada palatal mukozal kalınlığın 2.premolar ile 2.molar arasında greft alma açısından iyi bir bölge olduğu önerilmiştir (Yılmaz, Boke ve Ayalı, 2015). Amid ve ark. (Amid ve diğ., 2017) tarafından KIBT ile gerçekleştirilen bir değerlendirmede maksiller anterior diş bölgesinde gingival biyotip ve fasiyal sert ve yumuşak doku boyutları incelenmiştir. Sonuç olarak kemik ve gingival boyutlar ince ve kalın biyotipe sahip hastalarda önemli farklılıklar göstermiştir. Yapılan değerlendirmelerde kemik kalınlığı ve gingival kalınlık değerleri ince biyotip yapısında daha düşük olarak izlenmiştir. Ancak iki biyotip arasında sementoenamel birleşimden kemik kret mesafesi ve dentogingival kompleks ortalama mesafesinde bir farklılık görülmemiştir. Tüm bu ölçümlerin yanında bilgisayarlı tomografide (BT) "Şişirilmiş yanak (Puffed Cheek)" yöntemi, vestibülü görselleştirmek için kullanılır. Bu yöntem BT'de kemik mevcudiyetini değerlendirirken, eş zamanlı mukozal kalınlık ölçümüne de izin vermektedir (Dvorak ve diğ., 2013).

Bunların yanında dentogingival üniteyi değerlendirmek için paralel profil radyografi tekniği kullanım alanı bulmaktadır (Alipiste-Illueca, 2004). Ayrıca manyetik rezonans görüntüleme ile de palatal çiğneyici mukoza kalınlıklarının ölçülebileceği belirtilmiştir (Heil ve diğ., 2018).

Diş eti fenotipi-biyotipi çalışmalarında diş etini tanımlamak adına ölçümlerle farklı kalınlık aralıkları kullanılmıştır. İnce, orta ve kalın diş eti yapılarının tanımlanmasında bir görüş birliği sağlanamadığı görülmektedir. Çalışmalarda ince gingival fenotip $\leq 1\text{mm}$ veya $< 1\text{mm}$, kalın gingival fenotip $> 1\text{ mm}$ (Kan ve diğ., 2010; Alkan ve diğ., 2018); ince gingival fenotip $< 1.5\text{ mm}$, kalın gingival fenotip $\geq 1.5\text{ mm}$ (Amid ve diğ., 2017); ince gingival fenotip $< 1.5\text{ mm}$ ya da kalın gingival fenotip $> 2\text{ mm}$ (Yılmaz ve Tözüm, 2012; Deepthi ve diğ., 2012) olarak değerlendirilmiştir. Suudi popülasyonunda gerçekleştirilen bir araştırmada 160 laboratuvar modeli üzerinde yapılan ölçümler ile diş eti biyotipini belirlemeye yarayan bir algoritma geliştirilmeye çalışılmıştır. Sonuç olarak yapılan değerlendirmede dentopapiller kompleks parametreleri ile diş eti yapı fenotipinin öngörülebilir olduğu gösterilmiştir. İnce gingival fenotipin $< 0.7\text{ mm}$, kalın gingival fenotipin $> 1.5\text{ mm}$ ve orta kalınlıktaki biyotipin ise 0.7 ve 1.5mm arası olduğu izlenmiştir. Bu çalışmada diş eti fenotipi değerlendirmesinde modifiye bir kumpas kullanılmıştır (Nagate ve diğ., 2019). Benzer olarak ince diş eti fenotipinin ortalama olarak 0.83 mm , kalının 1.40 mm ve orta kalınlıktaki diş eti fenotipinin 1.14 mm lik değerler ortaya koyduğu belirtilmiştir. İnce fenotipin incelenen örneklerin %34.04'ünde, kalın fenotip örneklerin % 45.75'inde ve orta kalınlıktaki diş eti fenotip örneklerinin % 20.21'inde izlendiği gösterilmiştir (Marquesde Araujo ve diğ., 2020).

3. Diş Eti Fenotipine ve Biyotipine Etki Eden Faktörler

Bu konu başlığı altında diş eti fenotipi-biyotipi ve periodontal fenotip ile yaş, cinsiyet, alveoler kemik yapısı, diş yapısı, yüz yapısı, ortodontik durumlar ve sigara kullanımı gibi değerlendirmelere yer verilecektir.

Yapılan değerlendirilmelerde yaş, cinsiyet ve lokalizasyon olarak maksiller ve mandibuler alanlarda diş eti fenotipinin özellikleri ele alınmıştır. Yapılan bir gözlemlerde diş eti kalınlığının kadınlarda erkeklere göre daha fazla olduğu belirtilmiştir (Agarwal ve diğ., 2017). Başka bir araştırmada ince biyotip kadınların %44.7'sinde, kalın diş eti fenotipi erkeklerin %76.9'unda izlenmiştir. Bu çalışmada ayrıca erkeklere nazaran kadınlarda yaş ile diş eti fenotipinin

farklılıklar ortaya koyduğu gösterilmiştir (Shiva Manjunath, Rana ve Sarkar, 2015). Cinsiyet ile diş eti fenotipi arasında bir ilişkinin tespit edilemediğini bildiren bir çalışmada, aynı zamanda ince-kalın dişeti fenotipi ile yaş, cep derinliği ve gingival indeks arasında bir ilişki görülmediği rapor edilmiştir (Collins ve diğ., 2021). Genç bireylerin daha kalın bir diş eti biyotipi ortaya koyduğu (Agarwal ve diğ., 2017, Vandana ve Savitha, 2005; Kolte, Kolte ve Mahajan, 2014; Assiri, Shafik ve Tawfig, 2019), diş eti kalınlığının yukarıda değinilen çalışmadan farklı olarak kadınlarda erkeklerden (Vandana ve Savitha, 2005; Kolte, Kolte ve Mahajan, 2014; Zawawi, Al-Harhi ve Al-Zahrani, 2012) daha ince olduğu belirtilmektedir. Mandibula ve maksilla arasında aynı bireyde farklı diş eti biyotipi olduğuna dair kanıtlar izlenmiş (Cuny-Houchmand ve diğ., 2013) olup, mandibulada maksillaya göre daha ince bir diş eti yapısına (Agarwal ve diğ., 2017) rastlanıldığı belirtilmiştir. Buna karşın literatürde mandibuler diş etinin daha kalın ve daha az genişlikte olduğunu belirten araştırmacılara da rastlamak mümkündür (Kolte, Kolte ve Mahajan, 2014). Mandibuler anteriorda diş eti kalınlığının kadınlarda erkeklerden daha az olduğu, aynı zamanda 18 yaş üstü bireylerde maksiller anterior bölgede kalınlığın daha az seyrettiği gösterilmiştir (Ayhan ve diğ., 2016). Yaş, cinsiyet ve diş eti çekilmesi arasında önemli bir ilişkinin olmadığını belirten çalışmalara da rastlamak mümkündür (Shah, Sowmya ve Mehta, 2015). Yorum olarak yukarıdaki verilen bilgilerde izlenen farklılıkları, diş eti yapısını tayin etme yöntemlerine ve incelenen popülasyon yapısına bağlamak mümkündür.

Ülkemizde yapılan bir araştırmada, diş eti fenotipi ile alveolar kemik morfolojisi arasındaki olası ilişki irdelenmiştir. Bu çalışmaya göre özel dizayn edilmiş bir renkli sondla (beyaz, yeşil ve mavi) incelenen diş eti fenotipi ince/orta/kalın olarak belirlenmiş ve bukkal kemik yapısı KIBT'lerde 1, 2 ve 4 mm'lerde değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre ince gingival fenotipte kalın gingival fenotipe göre kemik kalınlıkları daha ince şekilde bulunmuştur. Orta kalınlıktaki gingival biyotipe sahip dişlerde ise 2 ve 4 mm'deki kemik kalınlıkları kalın fenotipe göre daha az olarak tespit edilmiştir. Bu değerlendirmenin sonunda diş eti fenotipi ile bukkal alveolar kemik kalınlığı arasında anlamlı bir ilişkinin olabileceği bildirilmiştir (Bilgin ve diğ., 2019).

Diş eti kalınlığı esas olarak dişle ilgili değişkenlerle ilişkilidir. Fasiyal diş eti kalınlığı oral kavitede değişiklik göstermektedir. Maksillada 1.premolar ve kanin bölgesinde ve mandibulada 1.premolar bölgesinde minimal değerlere sahiptir. Diş eti ince ise kanama eğilimi daha yüksektir (Müller ve Könönen, 2005). Maksiller kesici dişlerde yapılan bir incelemede, diş eti kalın olan bireylerin daha geniş bir keratinize doku bandına sahip olduğu belirtilmiştir (Fischer ve diğ., 2018). Bu veriye benzer başka bir araştırmada da keratinize doku genişliği ile gingival kalınlık arasında bir korelasyon izlendiği ve kalın diş eti biyotipinin daha fazla olduğu gösterilmiştir (Shah, Sowmya ve Mehta, 2015).

On beş sağlıklı hastada, maksiller ve mandibuler anterior dişlerde KIBT ile gingival kalınlık ve bukkal kemik kalınlığı ölçümleri gerçekleştirilmiş ve maksiller-mandibuler dişler arasında olası ilişki irdelenmiştir. Maksiller ve mandibuler anterior dişlerin kök krestal üçlüsünde ve orta üçlüsünde gingival kalınlık ve bukkal kemik kalınlığı açısından önemli bir fark izlenmemiştir (Pascual ve diğ., 2017).

Meksika da 17-19 yaşları arasında öğrenciler üzerinde yapılan kesitsel bir değerlendirmede görsel yöntem ile diş eti biyotipleri ince, kalın ve karışık-birleşik olarak ele alınmıştır. Çalışmada diş eti biyotipi görülme sıklığının ince>kalın>karışık-birleşik olduğu tespit edilmiştir. Diş eti çekilmeleri genel olarak ince yapılı diş eti biyotipine sahip dişlerde izlenmiştir. Yüksek gülme hattına (gummy smile) sahip bireylerde diş eti biyotip yapısı

erkeklerde ince, kadınlarda ise kalın olarak izlenmiştir. Oval kron yapısına sahip bireylerde daha çok ince gingival biyotipe rastlanılırken, kare şeklindeki kron yapılarında ise kalın gingival biyotip göze çarpmıştır. Bu bulgular gerçekleştirilecek dental tedavilerin (protetik, implant ve ortodontik vb.) planlanmasında ve gerçekleştirilmesinde gingival biyotipin önemli olabileceğini ve tedaviler esnasında göz önünde tutulması gerektiğini göstermektedir (Garcia-Cortes, Loyola-Rodriquez ve Monnarrez-Espino, 2019). Stellini ve ark. (Stellini ve diğ., 2013) maksiller santral kesici dişin kron genişliği ve yüksekliği, keratinize mukoza apiko-insizal yüksekliği, bukkal diş eti kalınlığı, interproksimal papilla yüksekliği gibi parametreleri incelemiştir. Bireyler, maksiller santral diş kronun şekline göre üç gruba ayrılmışlardır (üçgen şekilli, kare ve kare-konik). Üç grup arasında sulkus derinliği açısından bir fark izlenmemiş olup, keratinize mukoza ve bukkal gingival kalınlık ile maksiller santral interproksimal papilla yüksekliği arasında farklılıklar görülmüştür. Bir başka çalışmada, diş morfolojisi ile gingival fenotip (kare diş morfolojisi olan dişlerin %71.1'inde ve kare-konik diş morfolojisi olan dişlerin %59.6'sında—ince diş eti fenotipi, üçgen diş morfolojisi olan dişlerin % 75'inde—kalın fenotip) arasında izlenen ilişkinin önemli olduğu belirtilmiştir. Keratinize diş eti miktarının ince diş eti fenotipinde daha fazla olduğu izlenmiştir (Collins ve diğ., 2021). Maksiller santral kesici dişlerde yapılan bir değerlendirmede sementoenamel birleşimde kron genişliği/kron uzunluğu oranı ile diş eti kalınlığı ilişkisinin önemli olduğu sonucuna varılmıştır (Stein ve diğ., 2013). Benzer olarak diş eti kalınlığı; keratinize dişeti genişliği, kron genişliği/kron uzunluk oranı ve papilla yüksekliği ile ilişkili bulunmuştur (Alhajj, 2020). Maksiller anterior bölgede yapılan diğer bir çalışmada periodontal biyotip ile diş eti açısı, papilla genişliği, papilla yüksekliği, kron genişliği, kron genişliği/kron uzunluğu oranı ve kontak yüzey yüksekliği/kron boyu oranı arasında ilişki görülmüştür (Yin ve diğ., 2020). Maksiller santral dişlerin uzun-dar şekilde olan kronlarının, kısa-geniş yapıdaki kronlara göre daha fazla diş eti çekilmesi gösterdiği tespit edilmiştir (Olson ve Lindhe, 1991). Yine sadece kron uzunluğunun diş eti morfolojisi ile ilişkili olduğu tespit edilen bir çalışmada kron şekli, diş eti morfolojisi değerlendirmesinde güçlü bir parametre olarak görülmemiştir (Fischer ve diğ., 2016). Maksiller santral dişlerde estetik açıdan önemli etkisi bulunan papilla yapısının (diş eti papilla hacmi, yüksekliği ve genişliğinin) tek başına ince gingival fenotip ile ilişkilendirilemeyeceği belirtilmiştir. Aynı çalışmada papilla taban genişliğinin, dikey boyuttadır miktar etkisinin olabileceği izlenmiştir (Belak ve diğ., 2021).

Yüz yapısının da diş eti kalınlığı ile ilgili olabileceği ileri sürülmüştür. İnce diş eti biyotipi mesoprosopik yüz fenotipinde daha fazla izlenmiştir (Assiri, Shafik ve Tawfig, 2019). Diş eti kalınlığı; Fasiyal İndeks (FI), yüz formu, diş açılanması ve dudak boyutuna bağlı olarak farklılıklar ortaya koymaktadır. Diş eti kalınlığının FI ve mandibuler anterior diş açıları ile ilgili kuvvetli bir ilişkisi vardır (Koltve ve diğ., 2020). Otuz beş kişiyle yapılan bir çalışmada gingival kalınlık ve keratinize diş eti miktarı ölçülmüş ve sefalometrik parametreler ile olası ilişkileri irdelenmiştir. Gingival kalınlık, gingival kenarın 2 mm apikalinde 10 mm'lik bir endodontik *spreaderin* alveoler kemiğe dik bir şekilde ilerletilmesi ile tespit edilmiştir. Hata payını azaltmak için bu ölçümler 3 kez yapılmıştır. İnce yapıdaki diş eti ≤ 1 mm şeklinde değerlendirilirken, kalın diş eti > 1 mm olarak tespit edilmiştir. Yapılan ölçümler neticesinde keratinize diş eti genişliğinin; ANB açısı, mandibuler simfiz uzunluğu ve iskeletsel sınıf ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Öte yandan diş eti kalınlığının; iskeletsel sınıf ve mandibuler simfiz uzunluğu ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Kalina ve diğ., 2019).

KIBT ile yapılan değerlendirmelerde, mandibular diş eti kalınlığı ile sagittal kraniyofasiyal profil ile orta şiddete bir ilişki varlığı tanımlanırken, estetik bölgede konkav kraniyofasiyal

profile sahip bireylerde daha dar keratinize dişeti genişliği ve diş eti kalınlığı izlendiği belirtilmiştir (Cha ve diğ., 2021).

İskeletsel Sınıf 3 maloklüzyon gösteren kişilerde keratinize diş eti genişliği ile kalın biyotip arasında bir ilişki varlığı izlenmiştir (Jing ve diğ., 2019). Buna karşın ortodontik olarak Angle sınıflandırmasına göre mandibuler anterior diş bölgesinde diş eti kalınlığı ve keratinize diş eti genişliği arasında bir ilişkiye rastlanılmadığı, mandibuler anterior bölgede daha çok ince diş eti fenotipi görüldüğü belirtilmiştir (Kaya, Alkan ve Keskin, 2017). Maksiller anterior bölgede değişik maloklüzyon tiplerine (Angle Cl 1, 2 ve 3) ve çapraşıklık düzeylerine (hafif, orta ve ileri düzeyde) sahip 181 bireyde yapılan değerlendirmede, gingival biyotip ve keratinize diş eti genişliği incelenmiştir. Sağ ve sol kanin dişlerin ince gingival biyotip yapısını ortaya koyduğu, aynı dişlerde ileri seviyede çapraşıklık bulunan grupta, orta ve hafif seviye çapraşıklık gösteren gruplara nazaran keratinize diş etinin daha dar olarak izlendiği görülmüştür. Angle sınıflandırılması ve değerlendirilen iki parametre arasında bir ilişkiye rastlanılmamıştır (Alkan ve diğ., 2018). Benzer olarak bir incelemede Angle sınıflandırılması ile dişeti kalınlığı arasında bir fark olmadığı belirtilmiştir. Bu çalışmada ayrıca sigara kullanımının diş eti kalınlığına etkisi değerlendirilmiş olup, sigara kullananlarda diş eti biyotipi daha kalın olduğu tespit edilmiştir (Zawawi, Al-Harhi ve Al-Zahrani, 2012).

Mandibuler kesici dişlerin proklinasyonu ve protrüzyonu ince diş eti biyotipi ile ilişkili bulunmuştur. Dolayısıyla ortodontik tedavi öncesinde mutlaka diş eti biyotipi göz önünde tutulmalıdır (Zawawi ve Al-Zahrani, 2014). İnce periodontal biyotipi olan hastalar, ortodontik hareketlerin türünden bağımsız diş etimarjini değişikliğine daha yatkındır (Rasperini ve diğ., 2015).

4. Diş Eti Fenotipi ve Dental Tedaviler

Kronik periodontitisin tedavi edilmesi ile ortaya çıkan doku, normal sağlıklı periodontal dokulara nazaran daha incedir. Bu durumda, diş eti kalınlığı daha ince olan alanlarda dişeti çekilmesi izlenebilir (Liu, Pelekos ve Jin, 2017). İnce-dar diş eti yapısı, kalın–geniş diş eti yapısına göre daha çok diş eti çekilmesi izlenmesi yönünde bir eğilim içindedir (Kim, Bassirve Nguyen, 2020).

Flep kalınlığı ile diş eti çekilmesi arasında doğrudan bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Baldi ve diğ., 1999). Kalın diş eti biyotipine sahip bireylerdeki diş eti çekilmelerinin cerrahi olarak daha iyi bir şekilde örtülebildiği gösterilmiştir (Kahn ve diğ., 2016). Doku kalınlığını bağ dokusu grefti ile artıran ve çekilmelerin örtülmesinde başarı bildiren vakalar mevcuttur (Grover ve diğ., 2011, Imamura, Mashimo ve Saito, 2020). Bu amaçla periodontal tedavinin hedefinin iyi belirlenmesi gerekmektedir. Örneğin diş eti çekilmesinde diş eti boyutunda (keratinize doku genişliği, diş eti kalınlığı) bir artış hedefleniyorsa, bağ dokusu grefti ile desteklenen tedavi seçeneklerini de düşünmek gereklidir (da Siva ve diğ., 2004). Akcan ve ark. (Akcan, Güler ve Hatipoğlu, 2019) tarafından keratinize diş eti genişliğini artırmak için yapılan serbest diş eti grefti işleminde komşu diş eti dokularının özelliklerini (ince–kalın diş eti yapısı) de içeren değerlendirmelerde bulunulmuştur. Diş eti çekilme miktarı (vertikal olarak), kalın diş eti fenotip grubunda ince diş eti fenotip grubuna göre önemli derecede azdır.

Son dönemlerde diş eti yapısını kalınlaştırmaya yönelik teknik [fenotip modifikasyon tedavisi (FMT)-phenotype modification therapy] geliştirilmesi hususunda artmış bir çaba vardır. Bu anlamda farklı materyaller ve cerrahi yöntemler kullanılmıştır. Diş eti kalınlığının ve keratinize

doku miktarının artırılmasında en iyi sonuçlar otojen yumuşak doku greftleri (bağ dokusu grefti ve serbest diş eti grefti) ile sağlanmaktadır (Barootchi, 2020). Bu yöntemler kullanılırken ağızda ikinci bir cerrahi alanın oluşturulması nedeniyle hastanın konforu etkilenebilmektedir, bu da araştırmacıyı farklı yöntemlerin geliştirilmesine yöneltmektedir. FMT amacıyla kolajen matriks (Kim ve diğ., 2018, Schmittve diğ., 2019), dermal matriks (Rpjas, Righesso ve Rojas, 2020), enjektabl- trombosit zengin fibrin (injectable-platelet-rich fibrin/l-PRF) (Ozsagir ve diğ., 2020) gibi farklı materyallerin ve tekniklerin test edildiği gösterilmektedir. Bu araştırma konusu güncel olup, daha geniş şekilde ele alınmalıdır.

İmplant çevresindeki doku kalitesinin etkisi de birçok araştırmada tartışılmıştır. Peri-implant mukoza tipik olarak karşılaştırıldığında ince biyotip <3 mm olup, kalın biyotip ise >4 mm'dir (Lee, Fu ve Wang, 2011). İmmediat implant etrafındaki ince yapılı diş etinin kalın diş eti yapısına göre daha fazla çekilme gösterdiği ancak bu çekilmenin istatistiksel bir önemi olmadığı ileri sürülmüştür (Evans ve Chen, 2008). Buna karşın başka bir değerlendirmede de, ince diş eti yapısının kalın diş eti yapısına göre imediat implant yerleştirilmesi sonrasında daha fazla diş eti çekilmesi gösterdiği bildirilmiştir (Bittner, 2019). Peri-implant yumuşak dokuların stabilitesi; periodontal fenotip, keratinize doku yüksekliği ve papilla yüksekliğine bağlıdır (Garabetyan ve diğ., 2019). Dünya çapında implant uygulamaları ciddi miktarda artmıştır. Bu anlamda implantlarda diş eti yapısının incelendiği çalışmaların önem kazanacağı düşünülebilir.

Maksillada bulunan sinüsün membranı (Schneiderian Membran-SM) ile diş eti fenotipi arasındaki ilişkiyi irdeleyen çalışmalar mevcuttur. Diş eti fenotipi ile rezidüel kret yüksekliği ve membran kalınlığı arasında kuvvetli bir ilişkinin varlığı gösterilmiştir (Yılmaz ve Tözüm, 2012). Diş eti fenotipinin SM kalınlığı için güvenilir bir ölçüt olabileceği belirtilmiştir (Deepthi ve diğ., 2012; Aimetti ve diğ., 2008). Ortalama SM kalınlığının, kalın diş eti yapısı ve kare ark varlığında daha fazla olduğu önerilmiştir (Chaturvedi ve diğ., 2019). Orta ve şiddetli kronik periodontitis hastalarında yapılan bir değerlendirmede, gingival biyotip premolar ve 1.molar diş bölgelerinde klinik olarak tespit edilmiş; ardından hastaların KIBT değerlendirilmesi ile ilgili bölgede SM kalınlığı, marjinal kemik kaybı ve periapikal enfeksiyon varlığı ölçümleri gerçekleştirilmiştir. İleri SM kalınlığı bulunan hastalarda kalın gingival biyotip %37.3 oranında tespit edilmiştir. SM kalınlığı ile marjinal kemik kaybı arasında bir ilişki varlığına rastlanılmıştır. Periapikal enfeksiyonu bulunan bireylerde daha kalın bir SM kalınlığı gösterilmiştir (Ezzatt ve diğ., 2018).

Protetik uygulamalar açısından bakıldığında ince diş eti biyotipinin bazı olumsuz etkileri bulunmaktadır. Örneğin ince diş eti fenotipine sahip dişlerde mümkün olursa diş preparasyonu supragingival olarak bitirilmeye çalışılmalıdır. Zira subgingival sonlandırılan preparasyonlarda ince diş eti yapısının saydamlığı nedeniyle diş eti marjinal kısmının grimsi renk değişimi görülebilir (Nagaraj ve diğ., 2010). Yine aşırı konturlu restorasyonlarda ince diş eti biyotipinde diş eti çekilmesi izlenirken, preparasyon sonrasında retraksiyon işlemleri kalın diş eti biyotipinde daha kolay yapılabilir (Nagaraj ve diğ., 2010).

5. Sonuç ve Öneriler

Birçok tedaviye başlamadan önce diş eti yapısının değerlendirilmesi önemlidir. Diş eti yapısının anatomisi ve tedavilerde nasıl cevap vereceğinin bilinmesi periodontal tedavilerde, cerrahi ve restorasyonlarda başarıyı artıracak önemli ayrıntıları içinde barındırır. Fonksiyonel ve estetik gereksinimlerin öngörülebilir şekilde gerçekleşmesinde diş eti yapısının önemli bir rolü vardır. Halihazırda birçok araştırma yapılmasına rağmen halen açıklanmayı bekleyen



hususlar mevcuttur. Kanımızca özellikle diş eti-periodontal fenotip, biyotip ve morfotip gibi kelimelerin kullanım alanlarının tespit edilmesi gerekmektedir. Şu anda bu konuda bir karmaşa olduğunu söylemenin doğru bir tespit olduğunu düşünmekteyiz. Dolayısıyla gerek metodolojik gerekse klinik açıdan diş eti fenotip çalışmalarının önemi gelecekte de var olacaktır.

Kaynaklar

- Abraham, S., Deepak K.T., Ambili, R., Preeja, C., Archana, V. (2014). Gingival biotype and its clinical significance – A review, *The Saudi Journal for Dental Research*, 5(1), 3-7.
- Agarwal, V., Sunny, Mehrotra, N., Vijay, V. (2017). Gingival biotype assessment: Variations in gingival thickness with regard to age, gender, and arch location. *Indian Journal of Dental Sciences*, 9, 12-15.
- Aimetti, M., Massei, G., Morra, M., Cardesi, E., Romano, F. (2008). Correlation Between Gingival Phenotype and Schneiderian Membrane Thickness. *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 23(6), 1128-1132.
- Akcan, S.K., Güler, B., Hatipoğlu, H. (2019). The effect of different gingival phenotypes on dimensional stability of free gingival graft: A comparative 6-month clinical study. *Journal of Periodontology*, 90, 709–717.
- Alhajj, W.A. (2020). Gingival phenotypes and their relation to age, gender and other risk factors. *BMC Oral Health*, 20(1), 87.
- Alkan, Ö., Kaya, Y., Alkan, A.E., Keskin, S., Cochran, D.L. (2018). Assessment of Gingival Biotype and Keratinized Gingival Width of Maxillary Anterior Region in Individuals with Different Types of Malocclusion. *Turkish Journal of Orthodontics*, 31, 13-20.
- Alpiste-Illueca, F. (2004). Dimensions of the dentogingival unit in maxillary anterior teeth: a new exploration technique (parallel profile radiograph). *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 24(4), 386-396.
- Amid, R., Mirakhori, M., Safi, Y., Kadkhodazadeh, M., Namdari, M. (2017). Assessment of gingival biotype and facial hard/soft tissue dimensions in the maxillary anterior teeth region using cone beam computed tomography. *Archives of Oral Biology*, 79, 1-6.
- Assiri, M., Shafik, S., Tawfig, A. (2019). Association between gingival tissue biotype and different facial phenotypes. *Saudi Dental Journal*, 31(4), 476-480.
- Ayhan Alkan, E., Alkan, Ö., Kaya, Y., Keskin, S. (2016). Alt ve Üst Çene Ön Bölge Diş Eti Kalınlığının Cinsiyet ve Yaşla Olan İlişkisinin Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences*, 22(3), 157-162.
- Baldi, C., Pini-Prato, G., Pagliaro, U., Nieri, M., Saletta, D., Muzzi, L., Cortellini, P. (1999). Coronally Advanced Flap Procedure for Root Coverage. Is Flap Thickness a Relevant Predictor to Achieve Root Coverage? A 19-case Series. *Journal of Periodontology*, 70(9), 1077-1084.



- Barootchi, S., Tavelli, L., Zucchelli, G., Giannobile, W.V., Wang, H.L. (2020). Gingival phenotype modification therapies on natural teeth: A network meta-analysis. *Journal of Periodontology*, 91(11), 1386-1399.
- Barriviera, M., Duarte, W.R., Januário, A.L., Faber, J., Bezerra, A.C. (2009). A new method to assess and measure palatal masticatory mucosa by cone-beam computerized tomography. *Journal of Clinical Periodontology*, 36(7),564-568.
- Belák, Š., Žižka, R., Starosta, M., Zapletalová, J., Šedý, J., Štefanatný, (2021). M. The influence of gingival phenotype on the morphology of the maxillary central papilla. *BMC Oral Health*, 21(1),43.
- Bilgin, E., Ercan, E., Koprucu, S. , Kayipmaz, S. (2019). Evaluation of the relationship between gingival phenotype and alveolar bone morphology. *Mucosa*, 2(1), 6-13.
- Bittner, N., Schulze-Späte, U., Silva, C., Da Silva, J.D., Kim, D.M., Tarnow, D., Gil, M.S., Ishikawa-Nagai S. (2019). Changes of the alveolar ridge dimension and gingival recession associated with implant position and tissue phenotype with immediate implant placement: A randomised controlled clinical trial. *International Journal of Oral Implantology*, 12(4),469-480.
- Cha, S., Lee, S.M., Zhang, C., Tan, Z., Zhao, Q. (2021). Correlation between gingival phenotype in the aesthetic zone and craniofacial profile-a CBCT-based study. *Clinical Oral Investigations*, 25(3),1363-1374.
- Chaturvedi, S., Haralur, S.B., Addas, M.K., Alfarsi, M.A. (2019). CBCT analysis of schneiderian membrane thickness and its relationship with gingival biotype and arch form. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 22(10),1448-1456.
- Collins, J.R., Pannuti, C.M., Veras, K., Ogando, G., Brache, M. (2021). Gingival phenotype and its relationship with different clinical parameters: a study in a Dominican adult sample. *Clinical Oral Investigations*, doi: 10.1007/s00784-021-03806-x.
- Cortellini, P., Bissada, N.F. (2018). Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *Journal of Periodontology*, 89 Suppl 1,S204-S213.
- Cuny-Houchmand, M., Renaudin, S., Leroul, M., Planche, L., Guehenne, L.L., Soueidan, A. (2013). Gingival biotype assessment: visual inspection relevance and maxillary versus mandibular comparison. *The Open Dentistry Journal*, 7, 1-6.
- da Silva, R.C., Joly, J.C., de Lima, A.F., Tatakis, D.N. (2004). Root coverage using the coronally positioned flap with or without a subepithelial connective tissue graft. *Journal of Periodontology* 75(3), 413-419.
- Deepthi, B.C., Shetty, S., Satish Babu, C.L., Mallikarjuna, D.M., Bharat Raj R. (2012). Correlation between Gingival Phenotype, Residual Ridge Height and the Schneiderian Membrane. *International Journal of Oral Implantology & Clinical Research*, 3(3), 111-115.



- Dvorak, G., Arnhart, C., Schön, P., Heuberer, S., Watzek, G., Gahleitner, A. (2013). The "puffed cheek method" to evaluate mucosal thickness: case series. *Clinical Oral Implants Research*, 24(7), 719-724.
- Eghbali, A., De Rouck, T., De Bruyn, H., Cosyn, J. (2009). The gingival biotype assessed by experienced and inexperienced clinicians. *Journal of Clinical Periodontology*, 36(11), 958- 963.
- Evans, C.D.J., Chen, S.T. (2008). Esthetic Outcomes of Immediate Implant Placements. *Clinical Oral Implants Research*, 19(1), 73-80.
- Ezzatt, O.M., Fatma, H., El Demerdash, F.H., Ashmawy, MS. (2018). CorRelation between Gingival Biotype, Marginal Bone Loss, Periapical Infection and Schneiderian Membrane Thickness in Chronic Periodontitis Patient (A Cross Sectional Study using Cone Beam Computed Tomography Analysis). *Egyptian Dental Journal*, 64(2),1305-1314.
- Fischer, K.R., Künzberger, A., Donos, N., Fickl, S., Friedmann, A. (2018). Gingival biotype revisited-novel classification and assessment tool. *Clinical Oral Investigations*, 22(1),443- 448.
- Fischer, K.R., Richter, T., Friedmann, A., Fickl, S. (2016). On the relationship between gingival morphotypes and different crown shape assessments in young Caucasians. *Clinical Oral Investigations*, 20(8),2185-2190.
- Fu, J.H., Yeh, C.Y., Chan, H.L., Tatarakis, N., Leong, D.J., Wang, H.L. (2010). Tissue biotype and its relation to the underlying bone morphology. *Journal of Periodontology*, 81(4),569-574.
- Garabetyan, J., Malet, J., Kerner, S., Detzen, L., Carra, M.C., Bouchard, P. (2019). The relationship between dental implant papilla and dental implant mucosa around single-tooth implant in the esthetic area: A retrospective study. *Clinical Oral Implants Research*, 30(12), 1229-1237.
- García-Cortés, J. O., Loyola-Rodríguez, J.P., Monárrez-Espino, J. (2019). Gingival Biotypes in Mexican Students Aged 17-19 Years Old and Their Associated Anatomic Structures, Socio-Demographic and Dietary Factors. *Journal of Oral Science*, 61(1),156-163.
- Greenberg, J., Laster, L., Listgarten, M.A. (1976). Transgingival probing as a potential estimator of alveolar bone level. . *Journal of Periodontology*, 47(9),514-517.
- Grover, H.S., Yadav, A.,Yadav, P., Nanda, P. (2011). Optimizing Gingival Biotype Using Subepithelial Connective Tissue Graft: A Case Report and One-Year Followup. *Case Reports in Dentistry*, 263813.
- Heil, A., Schwindling, F.S., Jelinek, C., Fischer, M., Prager, M., Lazo Gonzalez, E., Bendszus, M., Heiland, S., Hilgenfeld, T. (2018). Determination of the palatal masticatory mucosa thickness by dental MRI: a prospective study analysing age and gender effects. *Dentomaxillofacial Radiology*, 47, 20170282.

- Huang, L.H., Neiva, R.E., Wang, H.L. (2005). Factors affecting the outcomes of coronally advanced flap root coverage procedure. *Journal of Periodontology*, 76(10),1729-1734.
- Imamura, K., Mashimo, Y., Saito, A. (2020). Root Coverage with Connective Tissue Graft in Patients with Thin Periodontal Biotype: A Case Series with 12-month Follow-up. *The Bulletin of Tokyo Dental College*, 61(4),221-229.
- Jepsen, S., Caton, J.G., Albandar, J.M., Bissada, N.F., Bouchard, P., Cortellini, P., Demirel, K., de Sanctis, M., Ercoli, C., Fan, J., Geurs, N.C., Hughes, F.J., Jin, L., Kantarci, A., Lalla, E., Madianos, P.N., Matthews, D., McGuire, M.K., Mills, M.P., Preshaw, P.M., Reynolds, M.A., Sculean, A., Susin, C., West, N.X., Yamazaki, K. (2018). Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri- Implant Diseases and Conditions. *Journal of Periodontology*, 89 Suppl 1, S237-S248.
- Jing, W.D., Xu, L., Xu, X., Hou, J.X., Li, X.T. (2019). Association between Periodontal Biotype and Clinical Parameters: A Cross-sectional Study in Patients with Skeletal Class III Malocclusion. *Chinese Journal of Dental Research*, 22(1), 9-19.
- Kahn, S., Almeida, R.A., Dias, A.T., Rodrigues, W.J., Barceleiro, M.O., Taba, M Jr. (2016). Clinical Considerations on the Root Coverage of Gingival Recessions in Thin or Thick Biotype. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 36(3),409-415.
- Kalina, E., Zadurska, M., Sobieska, E., Górski, B. (2019). Relationship Between Periodontal Status of Mandibular Incisors and Selected Cephalometric Parameters: Preliminary Results. *Journal of Orofacial Orthopedics*, 80(3), 107-115.
- Kan, J.Y., Morimoto, T., Rungcharassaeng, K., Roe, P., Smith, D.H. (2010). Gingival biotype assessment in the esthetic zone: visual versus direct measurement. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 30, 237-243.
- Kaya, Y., Alkan, Ö., Keskin, S. (2017). An Evaluation of the Gingival Biotype and the Width of Keratinized Gingiva in the Mandibular Anterior Region of Individuals With Different Dental Malocclusion Groups and Levels of Crowding. *Korean Journal of Orthodontics*, 47(3),176- 185.
- Kim, D.M., Bassir, S.H., Nguyen, T.T. (2020). Effect of gingival phenotype on the maintenance of periodontal health: An American Academy of Periodontology best evidence review. *Journal of Periodontology*, 91(3), 311-338.
- Kim, H.J., Chang, H., Kim, S., Seol, Y.J., Kim, H.I. (2018). Periodontal biotype modification using a volume-stable collagen matrix and autogenous subepithelial connective tissue graft for the treatment of gingival recession: a case series. *Journal of Periodontal & Implant Science*, 48 (6), 395-404.
- Kloukos, D., Koukos, G., Doulis, I., Sculean, A., Stavropoulos, A., Katsaros, C. (2018). Gingival thickness assessment at the mandibular incisors with four methods: A cross- sectional study. *Journal of Periodontology*, 89(11), 1300-1309.



- Kolte, R., Kolte, A., Mahajan, A. (2014). Assessment of gingival thickness with regards to age, gender and arch location. *Journal of Indian Society of Periodontology*, 18, 478-481.
- Kolte, R.A., Kolte, A.P., Kharkar, V.V., Bawankar, P. (2020). Influence of facial index, facial profile, lip size, and angulations of teeth on gingival characteristics of anterior teeth: A gender-based evaluation. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 32(5), 496-504.
- Kydd, W.L., Daly, C.H., Wheeler, J.B.3rd. (1971). The thickness measurement of masticatory mucosa in vivo. *International Dental Journal*, 21(4), 430-441.
- Lee, A., Fu, J.H., Wang, H.L. (2011). Soft tissue biotype affects implant success. *Implant Dentistry*, 20(3), e38-47.
- Liu, F., Pelekos, G., Jin, L.J. (2017). The gingival biotype in a cohort of Chinese subjects with and without history of periodontal disease. *Journal of Periodontal Research*, 52(6), 1004- 1010.
- Malpartida-Carrillo, V., Tinedo-Lopez, P.L., Guerrero, M.E., Amaya-Pajares, S.P., Özcan, M., Rösing, C.K. (2020). Periodontal phenotype: A review of historical and current classifications evaluating different methods and characteristics. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, doi: 10.1111/jerd.12661
- Marques de Araújo, L.N., Borges, S.B., Targino Dos Santos, M., Costa Lima, K., César de Vasconcelos Gurgel, B. (2020). Assessment of Gingival Phenotype Through Periodontal and Crown Characteristics: A Cluster Analysis. *Journal of the International Academy of Periodontology*, 22(1), 21-28.
- Müller, H.P., Eger, T. (1997). Gingival phenotypes in young male adults. *Journal of Clinical Periodontology*, 24(1), 65-71.
- Müller, H.P., Könönen, E. (2005). Variance components of gingival thickness. *Journal of Periodontal Research*, 40(3), 239-244.
- Müller, H.P., Schaller, N., Eger, T., Heinecke, A. (2000). Thickness of masticatory mucosa. *Journal of Clinical Periodontology*, 27(6), 431-436.
- Nagaraj, K.R., Savadi, R.C., Savadi, A.R., Prashanth Reddy, G.T., Srilakshmi, J., Dayalan, M., John, J. (2010). Gingival biotype - Prosthodontic perspective. *The Journal of Indian Prosthodontic Society*, 10(1), 27-30.
- Nagate, R.R., Tikare, S., Chaturvedi, S., AlQahtani, N.A., Kader, M.A., Gokhale, S.T. (2019). A novel perspective for predicting gingival biotype via dentopapillary measurements on study models in the Saudi population: Cross-sectional study. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 22, 56-62.
- Ochsenbein, C., Ross, S. (1969). A reevaluation of osseous surgery. *Dental Clinics of North America*, 13, 87-102.



- Olsson, M., Lindhe, J. (1991). Periodontal characteristics in individuals with varying form of the upper central incisors. *Journal of Clinical Periodontology*, 18(1), 78-82.
- Ozsagir, Z.B., Saglam, E., Sen Yilmaz, B., Choukroun, J., Tunali, M. (2020). Injectable platelet-rich fibrin and microneedling for gingival augmentation in thin periodontal phenotype: A randomized controlled clinical trial. *Journal of Clinical Periodontology*, 47(4), 489-499.
- Pascual, A., Barallat, L., Santos, A., Levi Jr, P., Vicario, M., Nart, J., Medina, K., Romanos, G. (2017). Comparison of Periodontal Biotypes Between Maxillary and Mandibular Anterior Teeth: A Clinical and Radiographic Study. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry*, 37(4), 533-539.
- Rasperini, G., Acunzo, R., Cannalire, P., Farronato, G. (2015). Influence of Periodontal Biotype on Root Surface Exposure During Orthodontic Treatment: A Preliminary Study. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry*, 35(5), 665-675.
- Reddy, R.T., Vandana, K.V., Prakash, S. (2017). Gingival Biotype - A Review. *Indian Journal of Dental Advancements*, 9(2), 86-91.
- Rojas, J., Righesso, L., Rojas, L. (2020). Use of dermal matrices to change gingival phenotypes. *International Journal of Interdisciplinary Dentistry*, 13(2), 99-101.
- Savitha, B., Vandana, K.L. (2005). Comparative assesment of gingival thickness using transgingival probing and ultrasonographic method. *Indian Journal of Dental Research*, 16(4), 135-139.
- Schmitt, C.M., Schlegel, K.A., Gammel, L., Moest, T. (2019). Gingiva thickening with a porcine collagen matrix in a preclinical dog model: Histological outcomes. *Journal of Clinical Periodontology*, 46(12), 1273-1281.
- Seibert, J., Lindhe, J. (1989). Esthetics and periodontal therapy. In: Lindhe, J., ed. *Textbook of Clinical Periodontology*. 477-514, Copenhagen: Munksgaard.
- Shah, R., Sowmya, N.K., Mehta, D.S. (2015). Prevalence of gingival biotype and its relationship to clinical parameters. *Contemporary Clinical Dentistry*, 6(Suppl 1), S167-171.
- Shao, Y., Yin, L., Gu, J., Wang, D., Lu, W., Sun, Y. (2018). Assessment of Periodontal Biotype in a Young Chinese Population using Different Measurement Methods. *Scientific Reports*, 8(1), 11212.
- Shiva Manjunath, R.G., Rana, A., Sarkar, A. (2015). Gingival Biotype Assessment in a Healthy Periodontium: Transgingival Probing Method. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 9(5), ZC66-69.
- Stein, J.M., Lintel-Höping, N., Hammächer, C., Kasaj, A., Tamm, M., Hanisch, O. (2013). The gingival biotype: measurement of soft and hard tissue dimensions - a radiographic morphometric study. *Journal of Clinical Periodontology*, 40(12), 1132-1139.



- Stellini, E., Comuzzi, L., Mazzocco, F., Parente, N., Gobbato, L. (2013). Relationships Between Different Tooth Shapes and Patient's Periodontal Phenotype. *Journal of Periodontal Research*, 48 (5), 657-662.
- Uchida, H., Kobayashi, K., Nagao, M. (1989). Measurement in vivo of masticatory mucosal thickness with 20 MHz B-mode ultrasonic diagnostic equipment. *Journal of Dental Research*, 68 (2), 95-100.
- Vandana, K.L., Gupta, I. (2016). The relation of gingival thickness to dynamics of gingival margin position pre- and post-surgically. *Journal of Indian Society of Periodontology*, 20(2), 167-173.
- Vandana, K.L., Savitha, B. (2005). Thickness of gingiva in association with age, gender and dental arch location. *Journal of Clinical Periodontology*, 32(7), 828-830.
- Weisgold, A.S. (1977). Contours of the full crown restoration. *Alpha Omegan*, 70(3), 77-89.
- Yilmaz, H.G., Boke, F., Ayali, A. (2015). Cone-beam computed tomography evaluation of the soft tissue thickness and greater palatine foramen location in the palate *Journal of Clinical Periodontology*, 42(5), 458-461.
- Yilmaz, H.G., Tözüm, T.F. (2012). Are Gingival Phenotype, Residual Ridge Height, and Membrane Thickness Critical for the Perforation of Maxillary Sinus? *Journal of Periodontology*, 83(4), 420-425.
- Yin, X.J., Wei, B.Y., Ke, X.P., Zhang, T., Jiang, M.Y., Luo, X.Y., Sun, H.Q. (2020). Correlation between clinical parameters of crown and gingival morphology of anterior teeth and periodontal biotypes. *BMC Oral Health*, 20(1), 59.
- Zawawi, K.H., Al-Harhi, S.M., Al-Zahrani, M.S. (2012). Prevalence of gingival biotype and its relationship to dental malocclusion. *Saudi Medical Journal*, 33(6), 671-675.
- Zawawi, K.H., Al-Zahrani, M.S. (2014). Gingival biotype in relation to incisors' inclination and position. *Saudi Medical Journal*, 35(11), 1378-1383.
- Zigdon, H., Machtei, E.E. (2008). The dimensions of keratinized mucosa around implants affect clinical and immunological parameters. *Clinical Oral Implants Research*, 19(4), 387- 392.
- Zweers, J., Thomas, R.Z., Slot, D.E., Weisgold, A.S., Van der Weijden, F.G. (2014). Characteristics of periodontal biotype, its dimensions, associations and prevalence: a systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*, 41(10), 958-971.

Beyanlar:

Yazı bir tezden üretilmemiştir. Bu yazı herhangi bir yerde sözlü/poster bildiri olarak sunulmamıştır. Bu çalışma maddi olarak herhangi bir kurum veya kuruluş tarafından desteklenmemiştir. Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur. Etik kurul gerektiren bir çalışma değildir. Yazar katkıları; Fikir: HH, MGH, Tasarım: HH, MGH, Denetleme: HH, Kaynaklar: HH, Literatür Taraması: HH, MGH, Yazı Yazan: HH, MGH, Eleştirel İnceleme: HH, MGH.



Extended Abstract


Gingiva is one of the important structures of the oral cavity with its unique features. When the literature is examined, it is seen that the gingival phenotype is defined differently. Each gingival description has its own characteristics and its own advantages and disadvantages. This definition is made by interventional and non-interventional methods. There are positive and negative aspects of the gingival structure in the dental clinic. Gingival structure varies in conditions such as age, gender, alveolar bone structure, tooth structure, facial structure and orthodontic conditions. However, there is still no consensus on many issues and terminology. Gingival structure gains importance in periodontal, restorative, prosthetic and implant applications. In this review, the gingival phenotype and its role in clinical practice will be discussed. It is known that the gingival structure, which is the subject of many studies, can play a key role especially in periodontal treatment and/or surgical procedures, and finally in restorative and regenerative procedures. The "periodontal phenotype", which is truly accepted by scientific institutions, is determined by the gingival phenotype (gingival thickness and keratinized gingival width) and the morphotype of the bone (thickness of the buccal bone layer). It has been shown that trying to determine the gingival biotype observationally can lead to incomplete evaluation and errors. With this method, gingival thickness can also be determined. If the probe placed in the gingival sulcus is observed, it is distinguished as a "thin" gingiva with a "thick" phenotype if it is not. Different gingival phenotypes have been demonstrated based on the application of this technique. Kan et al. The existing gingival structure was tried to be determined as thin and thick with visual and periodontal probe before extraction. After tooth extraction, gingival measurements were made by means of a caliper and the gingival biotype was tried to be revealed. In the evaluations, the characteristics of the gingival phenotype in the maxillary and mandibular areas were discussed in terms of age, gender and localization. In one observation, it was stated that the thickness of the gingiva was higher in women than in men. It is noted that younger individuals present a thicker gingival biotype, and females are thinner than males. Evidence of different gingival biotypes in the same individual was observed between the mandible and maxilla, and it was stated that a thinner gingival structure was observed in the mandible compared to the maxilla. If the gingiva is thin, the bleeding tendency is higher. No significant difference was observed in terms of gingival thickness and buccal bone thickness in the root-crestal and middle thirds of maxillary and mandibular anterior teeth. Gingival recessions were generally observed in teeth with thin gingival biotype. Stellini et al. It was observed that the amount of keratinized gingiva was higher in the thin gingival phenotype. Gingival thickness has a strong correlation with FI and mandibular anterior tooth pain. Thin-narrow gingival structure tends to follow more gingival recession than thick-wide gingival structure. It has been determined that there is a direct relationship between flap thickness and gingival recession. It has been shown that gingival recessions in individuals with the thick gingival biotype can be surgically covered better. The amount of gingival recession (vertical) is significantly less in the thick gingival phenotype group than in the thin gingival phenotype group. It has been shown that there is a strong correlation between gingival phenotype and residual ridge height and membrane thickness. It has been stated that gingival phenotype can be a reliable criterion for SM thickness. It has been suggested that the mean SM thickness is greater in the presence of thick gingival structure and square arch. Again, gingival recession is observed in thin gingival biotype in heavily contoured restorations, while retraction procedures can be performed more easily in thick gingival biotype after preparation.


Virginia Henderson'ın Teorisine Göre Tip I DM 'nin Değerlendirilmesi: Olgu Sunumu / Evaluation of Type I DM According to The Theory of Virginia Henderson: A Case Report

Zeynep ARABACI¹, Yasemin YILDIRIM², Fisun ŞENUZUN AYKAR³, Çiçek FADİLOĞLU⁴.

1. Kastamonu Üniversitesi, arabacizeynep@hotmail.com, 

2. Ege Üniversitesi, yaseminkyildirim@hotmail.com, 

3. Tinaztepe Üniversitesi, fisun.senuzun@tinaztepe.edu.tr, 

4. Ege Üniversitesi (Emekli Öğretim Üyesi), zehra.cicek.fadiloglu@ege.edu.tr, 

Gönderim Tarihi | Received: 24.12.2020, Kabul Tarihi | Accepted: 4.11.2021, Yayın Tarihi | Date of Issue:
1.04.2022, DOI: 10.25279/sak.846433

Atf | Reference: ARABACI, Z.; YILDIRIM, Y.; ŞENUZUN AYKAR, F.; FADİLOĞLU, Ç. (2022). Virginia Henderson'ın Teorisine Göre Tip I DM 'nin Değerlendirilmesi: Olgu Sunumu. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 7 (1), s.197-206."

Öz

Hemşirelik mesleği, insan ve onun karmaşık süreci ile çalıştığı için insana yönelik yasaları formüle etmesi gerekmektedir. Bu durumda yapılabilecek en iyi yol insan davranışlarını teorilere başvurarak açıklamaya çalışmaktır. Bu amaçla çalışmamızda hemşireliğe öncülük etmiş hemşire kuramcılardan Virginia Henderson'ın Teorisini bir olgu çerçevesinde tartışmaya çalıştık. Bu makalede, Tip I Diabetes Mellitus olan bir hasta, Henderson Hemşirelik Teorisine göre incelenmiş ve bu teori bireylerin bütüncül olarak ele alınmasını sağlayarak, hemşirelere bir çerçeve sunup hasta verilerinin daha kolay toplanmasını dolayısıyla hastanın memnuniyetini ve güvenliğini de arttırmaktadır. Bu nedenle bu teori özellikle veri toplama konusunda etkin olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Olgu sunumu, Tip I diabetes mellitus, Virginia Henderson teorisi

Abstract

Since the nursing profession works with human beings and its complex process, it is necessary to formulate human-oriented theories. The best way to do this is to try to explain human behavior by referring to theories. For this reason, in this study we tried to discuss Virginia Henderson's Theory, one of the nursing theorists who have pioneered nursing, in the context of a case. In this article, a patient with Type I Diabetes Mellitus is examined according to the Henderson Nursing Theory, which provides a holistic approach to individuals and provides a framework for nurses to increase patient satisfaction and safety, thereby increasing patient satisfaction. Therefore, this theory is thought to be particularly effective in data collection.

Keywords: Case report, Type 1 diabetes mellitus, Virginia Henderson theory

1. Giriş

Fizik, kimya, astronomi, biyoloji gibi doğa bilimleri olayları açıklamak için yasalardan yararlanmaktadır. Bu yasalar, bilim insanların çalışmalarının mutlak sonuçlarını verir. Herhangi bir mesleğin var oluşu, onun teori üretme ve uygulama becerisine dayanır. Hemşirelik mesleği de insan ve onun karmaşık süreci ile çalıştığı için insana yönelik yasaları formüle etmesi gerekmektedir. Bu durumda yapılabilecek en iyi yol insan davranışlarını



teorilere başvurarak açıklamaya çalışmaktadır. Çünkü hemşirelik teorileri, hemşirelerin hastalarına bakmalarını sağlayan ve eylemlerine rehberlik eden temel bilgileri sağlar (Bayat, 2017; McCrae, 2012). Hemşirelerin bakım verdiği kişilerin sağlığını değerlendirmesinde teori ve modeller, bakım sürecinde topladığı birçok veriyi organize etme, analiz etme ve bu bilgiyi açıklama olanağı sağlamada öncülük etmektedir (Ekim, Ekim ve Ocakçı, 2012; Özkan ve diğerleri, 2014). Hemşirelik teorileri için önemli bir adım, hemşireliğin tanımını sağlamak idi. The Principles and Practice of Nursing ders kitabında Virginia Henderson, hemşireliği insanın işlevsel ihtiyaçlarına bir yanıt olarak sunmaktadır. Sağlığı bağımsızlıkla eşleştirerek, 14 temel ihtiyacı çerçevesinde ele almaktadır. Henderson'un kuramı, 14 temel ihtiyaç doğrultusunda insan gereksinimlerinin karşılanması üzerine vurgu yapmaktadır (McCrae, 2012). Henderson teorisini, uluslararası düzeyde kavramsal bir çerçeve olarak kullanılmaktadır (Scott, Matthews ve Kirwan, 2014; Gligor ve Domnariu, 2020). Bu çalışmada da hemşirelikte öncülük etmiş hemşire kuramcılardan Virginia Henderson'ın Teorisini bir olgu çerçevesinde tartışılması amaçlanmaktadır.

1.1 Virginia Henderson'ın Teorisi

Hemşirelik öncelikle bireyin, sağlığı ya da iyileşmesine katkıda bulunan, gerekli gücü, iradesi ya da bilgisi varsa yardımsız olarak gerçekleştireceği faaliyetlerin yürütülmesinde yardımcı olan ve Aynı şekilde, insanların mümkün olan en kısa sürede bu yardımlardan bağımsız olmalarına yardımcı olmak için hemşirelik mesleğinin eşsiz katkısı olduğunu savunmaktadır. Henderson'ın hemşirelik tanımı, hemşireliğin uygulanma şekli üzerinde kalıcı bir etkiye sahiptir. Hemşireliğin, bireylerin sağlık hizmetlerine değerli bir katkı sağlayan benzersiz bir işlevi olduğunu ilk dile getiren hemşirelerden biriydi. Hastaların huzurlu ölüm süreçlerini yönetmekte de hemşirelerin eşsiz bir pozisyona sahip olduğunu belirtmektedir (Halloran, 1996).

Henderson (1966) hemşireliğin doğası üzerine düşüncelerini yazarken, hemşirelik kavramının evrensel olarak mevcut sağlık bakımını doktorlar, hemşireler ve diğer sağlık bakım çalışanları arasında bir iş birliği gerektiğini belirtmektedir (Geshe ve diğerleri, 2005; Masters, 2011).

Henderson'a göre bireyin akıl ve beden sağlığını koruyan ve direncini arttıran 14 temel bileşen doğrultusunda gerçekleşen bağımsız fonksiyon görebilme yeteneği ortadan kalkınca hastalık oluşmaktadır. Hastalık, geçici bir süre bağımlı olunan ve bağımsızlığa kavuşulması gereken bir süreçtir. Birey 14 temel gereksinimlerini bağımsız olarak karşılayabilecek güç, istek ve bilgiye sahip olduğunda sağlığına kavuşmuş olur. Bu çerçevede hemşireden bu temel gereksinimler doğrultusunda bireyi değerlendirmesi beklenmektedir (Ahtisham ve Jacoline, 2015; Avşar, 2017; Fortin, 2006; Gallego ve diğerleri, 2001).

Henderson'a göre insan gereksinimlerini etkileyen bir kavram olan kültür, aile ve diğer sosyal gruplar içinde öğrenilir, hemşirenin bu nedenle birey için tüm gereksinimlerini karşılayamayacağını savunmuştur. Hemşirenin sadece bireye temel insan gereksinimlerini karşılayabilmesinde yardım edebileceğini belirtmiştir. İnsanın biyolojik, psikolojik, sosyal ve spiritüel boyutlarını kapsayan 14 temel gereksinimi ele alan Henderson hemşirelik tanımının en büyük kuramsal kaynağı temel insan gereksinimleri olduğunu ileri sürmüştür (Avşar, 2017; Gallego ve diğerleri, 2001). Teoride yer alan hemşirelik tanımının en büyük kuramsal kaynağı 14 temel insan gereksinimlerini aşağıda verilen şekilde tanımlamaktadır;

1. Normal soluk alıp verme



2. Yeterli yeme, içme
3. Vücut atıklarını boşaltma
4. Hareket ve uygun pozisyon
5. Uyku ve dinlenme
6. Uygun giyinme, soyunma
7. Kıyafetleri ayarlayarak ve ortamı değiştirerek vücut sıcaklığını normal aralıkta tutma
8. Vücudunu temiz ve bakımlı tutma
9. Çevredeki zararlardan korunma
10. Duyguları, ihtiyaçları, korkuları veya fikirleri ifade etmek için başkalarıyla iletişim kurma
11. Kişinin inancına göre ibadet
12. Bir başarı duygusu olacak şekilde çalışma (Başarabilme)
13. Çeşitli eğlence etkinliklerine katılın (Eğlence)
14. Normal gelişim ve sağlığı için öğrenmeye merak, bilgi ihtiyacının karşılanması ve mevcut sağlık hizmetlerinin kullanılması (Geshe ve diğerleri, 2005; Halloran, 1996; Masters, 2011).

Henderson'un teorisindeki hemşirelik metaparadigmaları (insan, sağlık, çevre, hemşirelik) şu şekilde ele alınmaktadır;

İnsan; her birey bağımsız olmayı ister ve bunun için çaba gösterir. Birey temel gereksinimleri olan karmaşık bir yapıdır. Henderson insanın; biyolojik, psikolojik, sosyolojik ve moral bileşenlerinden oluştuğunu insanın akli ve bedeninin birbirinden ayıramayacağını vurgulamıştır. Henderson'a göre insan, fizyolojik ve duygusal dengeyi koruyarak bütünlüğe ulaşacağını savunmaktadır.

Sağlık ve Hastalık; Henderson'a göre sağlık kavramı, insanların 14 temel gereksinimi ile ilgili ve ruhun beden bir bütün olduğu ve birbirini etkilediğini savunmuştur. Sağlık, bireyin 14 bileşenle bağlantılı olarak bağımsızca yapabilme yeteneği olarak tanımlanır. Yaşamın kendisinden ziyade kalitesinin önemli olduğunu vurgulamaktadır. Hastalık, geçici bir süre bağımlı olunan ve bağımsızlığa en kısa zamanda kavuşulması gereken bir süreç olarak savunmuştur. Henderson'a göre sağlıklı olmak bir zorluktur çünkü yaş, kültürel geçmiş, duygusal denge ve diğerleri birçok faktörden etkilendiğini belirtmektedir.

Çevre; Henderson, toplum, çevre kavramı üzerinde çok fazla durmamıştır. Çevreyi, organizmanın yaşamını ve gelişimini etkileyen tüm dış koşullar olarak benimsemiştir. Destekleyici ortam olarak tanımlamaktadır.

Hemşirelik; Hasta ve sağlıklı bireyin temel gereksinimlerini karşılayarak bağımsız hale gelmesinde yardım etme biçimi olarak hemşireliği tanımlamıştır (Avşar, 2017; Gligor ve Domnariu, 2020; Gonzalo, 2019; Masters, 2011).



Henderson modelinde hemşirelik bakımının planlanmasının ve bu planların yazılı kayıt altına alınmasının önemini vurgulamaktadır. Bakımın planlanması, temel insan gereksinimlerinin karşılanması ve bireyin bağımsızlığını tekrar kazanmasına yardım amacına yönelik yapılır. Planın hastanın gereksinimlerine göre sürekli düzenlenmesi gerektiğini de belirtir (Erol ve diğerleri, 2016; Avşar, 2017). Henderson hemşirelik uygulamasında bakımın düzenlenmesinin, hemşireliği bir sanat yapan üretken bir öge olduğu görüşündedir. Bu üretken bakımın verilmesinde hemşire, hastanın günlük yaşam aktivitelerini elinden geldiğince bağımsız olarak yapmasına yardımcı olur (Erol ve diğerleri, 2016).

Virginia Henderson'un hemşirelik kavramı günümüzde hemşirelik uygulamalarında yaygın olarak kabul edilmekte ve 14 bileşeni nispeten basit, mantıklı ve her yaşta bireye uygulanabileceği vurgulanmaktadır. Hemşirelerin Henderson'un 14 bileşenine dayalı hedefler belirlemesinin bir yolu olarak hemşirelik uygulamasına uygulanabilir olması açısından da önemlidir (Gonzalo, 2019).

1.2 Diabetes Mellitus (DM)

DM insülin eksikliği veya etkisizliği sonucu gelişen, akut ve kronik komplikasyonların eşlik etmesiyle ömür boyu süren bir hastalıktır. Tip I DM pankreas beta hücrelerinin hasarı ya da total kaybına bağlı olarak gelişen mutlak insülin eksikliği ile ortaya çıkan ve insüline bağımlı olan diyabet çeşididir. Tip I diyabet yaşamın ilk altı ayında nadir olarak görülür. Dokuz ayından itibaren artmaya başlar ve bu artış 12-14 yaşına kadar devam etmektedir. Kronik hastalıklar bireye fiziksel, duygusal ve ekonomik bir yük getirmesinin yanı sıra, yaşam doyumunu da etkilemekte ve yaşam kalitesini düşürmektedir. Kronik hastalıklarda yaşam doyumunu ve yaşam kalitesi arttırmak isteniyorsa, belli kurallara uyma ve belli bir yaşam tarzı geliştirme zorunluluğu ortaya çıkmaktadır (Olgun ve diğerleri, 2017; Özkan ve diğerleri, 2014). Son yıllarda tüm dünyada ve Türkiye'de Tip 1 DM insidansında bir artış gözlenmektedir. Ülkemizdeki 18 yaş altı çocuklarda Tip 1 DM insidansı 10.8/100.000, prevalansı 0.75/1000 olarak bildirilmektedir (Haliloğlu ve diğerleri, 2018). Bu olgu çalışmasında Tip 1 Diyabetes Mellitus (Tip1 DM) tanısı olan hastanın Henderson 14 temel bileşen doğrultusunda değerlendirilmeye çalışılmıştır.

2. Olgu

Mustafa Bey 31 yaşında 175 cm boyunda, 73 kg ağırlığındadır. Evli ve bir çocuk babasıdır ve memur olarak çalışmaktadır. Mustafa Bey eşi ve bir çocuğu ile doğal gazlı bir apartman dairesinde yaşamaktadır. Mustafa Bey'in eşi ev hanımı ve 19 aylık bir bebeği vardır. Mustafa Bey üniversite mezunu ve ekonomik durumu iyidir. Oturduğu ev içinde yeterli eşya mevcuttur. Odalar, tuvalet ve banyo ev hijyenleri oldukça uygundur. Ev ortamı, yürümeye yeni başlamış bir bebek için ve Mustafa Bey'in kazalardan korunması için uygundur. Etrafta çok eşya yok ve halılar kaymaz duruma getirilmiştir. Hastamızın eşi evin çevresel koşullarını değerlendirme noktasında oldukça duyarlıdır. Mustafa Bey memur olduğu için tayin ile burada yaşamaya başlamış kendi memleketlerinden çalışmak için dört yıl önce bu şehre göç etmiştir. Bu yüzden yaşadıkları şehre uyum problemi yaşamaktadır.

Hastamıza Tip I DM hastalığı tanısı 28 yaşında konmuştur. Askerden geldikten sonra kilo almaya başlıyor ve doktora gidiyor. Hastamız, uzun yıllardır sigara kullanmaya devam ediyor, kalem insülin tedavisi almakta ve düzenli kan şekeri takibi yapmaktadır. Doktor kontrolüne düzenli gitmektedir. Mustafa Bey doktoru ve diyetisyeni tarafından belirlenen diyetine uygun beslenmemektedir ve bu yüzden kan şekeri kontrolünü çok etkin



sağlayamamaktadır. Mustafa Bey tanısı üç yıl önce konmuş ve daha önce de sağlıklı beslenmediğini, Tip I tanısı konduktan sonra da beslenme düzenini etkin sağlayamadığını dile getirmektedir. Hastalık yönetim süreçlerinde onu eşinin desteklediğini özellikle evde yemekleri eşinin diyetine uygun hazırlamaya çalışmaktadır. Hastamız, çocuğu ve eşi ile vakit geçirmekten hoşlanmakta ve bunun hastalık sürecini olumlu etkilediğini düşünmektedir. Düzenli uyuduğunu belirtmektedir. Mustafa Bey masa başında çalışmakta ve düzenli egzersiz yapmamaktadır. Göçle geldikleri için bu şehre çok uyum sağlayamadığını o yüzden eşi ile evde daha fazla vakit geçirmeyi tercih ettiklerini yaz aylarında daha fazla piknik ve yürüyüş yapmak için dışarı çıktıklarını belirtmektedir.

Solunum: 18/dk

Nabız: 80/dk

Kan Basıncı: 110//70 mmHg

Beden ısı: 36.6C°

HgA1C: Düzeyinin son 1 yıl içinde %10 ve % 13 arasında seyretmiş

KŞ: 300 mg/dl

Kısa etkili ve uzun etkili kalem insülinler kullanmaktadır.

3.Tartışma

Virginia Henderson'ın Teorisine Göre Mustafa Bey'in Hemşirelik Bakımı; vaka aile sağlığı merkezine çocuk izlemi için geldiğinde belirlenmiş ve izlenmeye başlanmıştır. Çalışma öncesinde bireyden izin alınmıştır. Ev ziyareti ile verileri toplanmış ve daha sonra sağlık eğitimi için ziyaretler yapılmıştır. Toplamda dört ziyaret yapılmıştır.

Henderson'ın teorisine göre 14 temel gereksinim doğrultusunda hemşire öncelikle hasta hakkında veri toplama işlemini gerçekleştirilmiştir. Hemşirelik tanısı ve hemşirelik planlaması çerçevesinde aşağıdaki tablolarda (Tablo 1, Tablo 2) verilmektedir. Erol, Tanrıku ve Dikmen (2016) yapmış oldukları çalışmada bakımın önemine ilişkin duyarlılığın oluşturulması, hasta bakımında Henderson'ın Teorisinin kavramsal çerçevesinin kullanılması için uygun şartların sağlanmasının önemli olacağını vurgulamışlardır (Erol ve diğerleri, 2016). Gligor ve Domnariu (2020) çalışmasında Henderson Teorisinin hemşirelik bakım süreci ile hemşirelik uygulamalarında kullanılmasının önemli etkilere sahip olacağını belirtmektedir (Gligor ve Domnariu, 2020). Bu teori bireylere bütüncül bakışı ile hemşirelere hasta verilerinin toplanması açısından bir sistematik sağlayabilir.

Tablo 1. Henderson'ın 14 Temel Bileşeni Doğrultusunda Verilerin Değerlendirilmesi

Henderson'ın 14 temel bileşeni	Verilerin Değerlendirilmesi
1. Normal soluk alıp verme	Hastanın herhangi bir siyanoz, wheezing bulguları yok. Soluk alıp vermesi normal. Günde bir paket sigara kullanıyor.
2.Yeterli yeme, içme	BKİ: 23.83. normal değer aralıklarında olmasına rağmen hastamız diyabet hastasına uygun olarak 3 ara ve 3 ana öğün tüketmiyor ve diyetine özen göstermiyor. HgA1C düzeyi son 1 yıl içinde %10 ve % 13 arasında seyretmiş. KŞ: 300 mg/dl.



3.Vücut atıklarını boşaltma	İdrar boşaltımında sık idrara çıkma sorunu yok ve yeterli sayıda idrara çıkma mevcut. İdrar rengi açık sarı berrak ve kokusuz. Gaita boşaltımında sorun yok düzenli olarak gaita çıkışı var.
4.Hareket ve uygun pozisyon	Egzersiz yapmıyor, günün büyük bölümünü masa başında çalışarak geçiriyor, sedanter bir yaşama sahip.
5.Uyku ve dinlenme	Gündüz uykusu yok. Gece düzenli uykusu var 7-8 saat uyuyor. Uyku kalitesi iyi.
6.Uygun giyinme, soyunma	Memur olarak çalıştığı için düzenli ve titiz giyiniyor. Dar kıyafetler giyinmiyor. Özellikle pamuklu ve yumuşak dokulu çorapları kullanıyor. Ucu sivri ayakkabılar kullanmıyor.
7.Vücut ısısını koruma	Vücut ısısı ile ilgili sorunu yok. Hipoglisemi veya hiperglisemi ataklarında terleme vücut ısısında artış gözleniyor. Hasta benim takip ettiğim süre içinde herhangi bir atak geçirmedi.
8.Vücudunu temiz bütün tutma	Bireysel hijyeni sağlamada yeterli, memur olduğu için düzenli traş oluyor ve yaraların geç kapanmasından dolayı özellikle kesilerden sakınmaya çalışıyor. Düzenli diş fırçalama alışkanlığı var. Ağız içi yarası yok.
9.Çevredeki tehlikelerden korunma	Ofis içi çalıştığı için ofis içerisinde kaynaklanacak kesiler için dikkatli davranıyor (Örn. zimba, delgeç vb). Çevresel açıdan bir sorun yok.
10.İletişim	İş arkadaşları, eşi ve çocuğu ile etkin iletişim kuruyor. Göç ile geldiği için taşındığı şehre uyum problemi yaşıyor
11.İnançlara göre ibadet etme	İbadetini yapmaktan herhangi bir sorun yaşamıyor. Abdest almak için özellikle suyun çok soğuk veya sıcak olmamasına dikkat ediyor. Abdest sonrası ayaklarını kuruluyor ve nemli bırakmıyor.
12.Başarabilme	İş yerinde kan şekeri ölçümü yapmaktan hoşlanmıyor ve işyerinde diyetine dikkat etmiyor. İnsülin yapmakta ve yeterli sayıda kan şekeri ölçümü yapmakta sorun yaşıyor.
13.Eğlence	İş arkadaşları ile ev dışında vakit geçiriyor (diyetine dikkat etmiyor), evde eşi ve çocuğu ile vakit geçirmekten hoşlanıyor
14.Öğrenme, tartışma veya merakını giderme	Kendisi öğrenmek için bir çaba harcamıyor ama konuşulmak istediğinde öğrenmeye açık. Diyabetle ilgili güncel bilgileri takip etmiyor.

Tablo 2. Planlama

Hemşirelik Tanısı	Hemşirelik Girişimleri	Değerlendirme
Daha az veya daha fazla beslenme sonucu ortaya çıkan beslenmede değişiklik Amaç: Uygun beslenmesini sağlamak ve sürdürmek. Kan şekerinin normal sınırlarda kalması	<ul style="list-style-type: none">• Kilo takibi yapılması. BKİ hesaplanması.• Hastaya, Tip I diyabet yönetimi için beslenmenin önemli olduğu ve 3 ara ve 3 ana öğünün hastanın kan şekeri kontrolü açısından önemli olduğuna yönelik sağlık eğitiminin yapılması.	<ul style="list-style-type: none">• Hastanın BKİ: 23.83 normal sınırdadır ama hasta özellikle iş yerinde 3 ara öğün ve 3 ana öğün beslenme konusunda başarı sağlandı.• Kan şekeri izlendi. Hasta benim takip ettiğim sürede hipoglisemi veya hiperglisemi atağı geçirmedi.• Kilo takibi yapıldı. Kilo değişikliği gözlenmedi
Bilgi kaynağına ulaşma konusunda çok istekli olmaması buna bağlı olarak hastalık ve tedavisi ile ilgili bilgi eksikliği Amaç: Yeterli eğitimi sağlayarak uygun öz bakım alışkanlıklarını kazandırmak	<ul style="list-style-type: none">• Hastaya hastalığı ve komplikasyonları hakkında eğitim verilerek ileriye yönelik beraber hedefler belirlemek.• Diyet, egzersiz, insülin kullanımı ve hijyen konusunda eğitim uygulamak.	<ul style="list-style-type: none">• Hasta ve ailesinin bilgi eksikliğine yönelik planlı bir eğitim yapıldı ve hastalık yönetim sürecini etkin şekilde gerçekleştirmektedir.



<p>Hastalığın komplikasyonları hakkında bilgi eksikliği</p> <p>Amaç: Hastalığın komplikasyonları hakkında yeterli bilgi ve beceri sahibi olması</p>	<ul style="list-style-type: none">Hastaya hastalığın komplikasyonları hakkında eğitim yapılarak hasta iş birliği ile hastalığın akut ve kronik komplikasyonları, kendi kendine kan şekeri ölçümünün ve insülini uygulama becerisi tartışıldı.	<ul style="list-style-type: none">Hastaya hastalığın komplikasyonları hakkında eğitim yapıldı ve ziyaret dönemi sürecinde bir komplikasyon gözlenmedi.
<p>Yetersiz egzersiz alışkanlığı ve sedanter bir yaşam biçimine sahip olmasından dolayı Aktivite İntoleransı</p> <p>Amaç: Genel sağlık durumu korunarak düzenli egzersiz yapmasını sağlamak</p>	<ul style="list-style-type: none">Genel sağlık durumunu değerlendirilecek ve egzersiz uygulaması için riskleri araştırılacak.Beslenme, enerji düzeyi ile uyumlu egzersiz programı planlanacak.Egzersiz programına uyumunu sağlayacak yöntemler belirlenecek.Egzersiz sırasında genel sağlığı korunacak (sağlıklı spor giyim malzemeleri seçimi, egzersiz sırasında oluşabilecek sağlık problemlerini önleme).	<ul style="list-style-type: none">Hasta masa başı çalıştığı için çok fazla hareket etmiyor ama hasta tolere edebileceği kadar hareket etmesi için motive edilerek, iş çıkışı düzenli yürüyüşler yapmaya başlamıştır.
<p>Sigara içimine bağlı Solunum Fonksiyonlarında bozulma riski</p> <p>Amaç: Etkili solunumu sürdürmek</p>	<ul style="list-style-type: none">Sigaranın zararlarıyla ilgili bilgi verilecek.Sigarayı bırakma yöntemleri anlatılacak.Sigara bırakma danışmanlığı için yönlendirilecek.	<ul style="list-style-type: none">Hasta sigara bırakma danışmanlığı almaktadır.Hasta sigara kullanımına devam etmektedir.
<p>İş arkadaşları, eşi ve çocuğu ile etkin iletişim kuruyor. Göç ile geldiği için taşındığı şehre uyum problemi yaşıyor. Sosyal etkileşimde bozulma</p> <p>Amaç: Sosyal etkileşimde doyuma artış</p>	<ul style="list-style-type: none">Yakınları ve arkadaşları ile yapabileceği aktiviteler konuşulur bu aktiviteleri arttırma konusunda desteklenir. İletişime geçtiği kişiler ve yeni iletişimi başlattığı kişiler açısından değerlendirilir.	<ul style="list-style-type: none">İş çıkışı iş arkadaşları ile yürüyüş yapıyorEşi ile beraber sıkı sık gezinti ve piknik yapıyorlar.
<p>İş yerinde kan şekeri ölçümü yapmaktan hoşlanmıyor ve işyerinde diyetine dikkat etmiyor. İnsülin yapmakta ve yeterli sayıda kan şekeri ölçümü yapmakta sorun yaşıyor. Benlik saygısında azalma</p> <p>Amaç: Geleceğe yönelik olumlu tutum oluşturmak</p>	<ul style="list-style-type: none">Güven verici ilişki kurulur.Duyularını ifade etmesi için cesaretlendirilir.Çalışma arkadaşlarından duruma göre destek alması konusunda kişinin cesaretlendirilmesi sağlanır.Benlik saygısına yönelik duyguları ve davranışları gözlenir.	<ul style="list-style-type: none">İş arkadaşları ile etkin iletişim kuruyor.

(Kaynak: Birol, 2011; Erdemir, 2005; Ackley, Ladwig ve Makic, 2019).

4. Sonuç ve Öneriler

Bu makalede, Tip I DM olan bir hasta, Henderson Hemşirelik Teorisine göre incelenmiştir. Bu teori bireylerin bütüncül olarak ele alınmasını sağlayarak, hemşirelere bir çerçeve sunup hasta verilerinin daha kolay toplanmasını dolayısıyla hastanın memnuniyetini ve güvenliğini de arttırmaktadır. Bu nedenle bu teori özellikle veri toplama konusunda oldukça etkindir. Bu çalışma toplamda dört ziyaret yapılmıştır. Bu ziyaretler sonucunda hastada beslenme, egzersiz ve sosyal aktiviteye yönelik girişimlerde olumlu yönde değişimler yaşanmıştır.



Sigara bırakma noktasında istenilen sonuca ulaşamamıştır. Henderson Hemşirelik Modeli, bütüncül bir bakış açısı ile 14 temel gereksinim üzerine odaklanmıştır. Tip I DM olan bir hasta bazlı gereksinimler anlamında hemşirelik işlevlerine ihtiyaç duymaktadır. Dolayısıyla bu modelin kullanılmasının hastalığın ortaya çıkardığı semptomlar azaltılmasında etkili olmakla ve uygulaması kolay bir model olduğu düşünülmektedir. Bu bilgilerin eşliğinde hemşire eğitimcileri ve uygulayıcıları, kanıta dayalı uygulamaların yanı sıra teori temelli uygulamayı da benimsemeli ve kullanmalıdırlar.

Kaynaklar

- Ackley, B.J., Ladwig, G.B. and Makic, M.B.F. (2019). *Hemşirelik tanıları el kitabı bakım planlamasında kanıta dayalı rehber*. N. Gürhan, G.Ü. Polat, E.B. Fidancı (Çev. Ed.). 11. Baskı, Ankara: Ankara Nobel Tıp Kitabevleri.
- Ahtisham, Y. and Jacoline, S. (2015). Integrating nursing theory and process into practice; Virginia's Henderson Need Theory. *International Journal of Caring Sciences*, 8 (2), 443-450.
- Avşar, P. (2017). Hemşirelik teorileri ve modelleri. A. Karadağ, N. Çalışkan, Z.G. Baykara (Ed.), *Virginia Henderson: Hemşirelik bakımında 14 temel gereksinim teorisi* içinde (ss.146-164). İstanbul: Akademi Basın.
- Bayat, M. (2017). Hemşirelik teorileri ve modelleri. A. Karadağ, N. Çalışkan, Z.G. Baykara (Ed.), *Hemşirelik teorileri ve modelleri* içinde (ss.32-52). İstanbul: Akademi Basın.
- Biol, L. (2011). *Hemşirelik süreci*. İzmir: Etki matbaacılık Ltd. Şti.
- Ekim, A., Ekim, G. ve Ocakçı, A.F.(2012). Ülkemizde teori temelli hemşirelik araştırmaları: Bir gözden geçirme. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 5 (4), 157-161.
- Erdemir, F. (2005). *Hemşirelik tanıları el kitabı*. İstanbul: Nobel Matbaacılık.
- Erol, F., Tanrikulu, F. ve Dikmen, Y. (2016). Serebrovasküler olay geçiren bir olgunun Henderson Hemşirelik Modeli'ne göre değerlendirilmesi: Olgu sunumu. *J Contemp Med*, 6 (Case Reports), 94-103
- Fortin, J. (2006). Nursing theories conceptual philosophical foundations. In H.S. Kim and I. Kollak (Ed.), *Human needs and nursing theory*. Second Edition, Springer Publishing Company.
- Gallego CF, Roger MR, Bonet Ib, Viñets LG, Ribas AP, Pisa RL. and Oriol RP. (2001). Validation of a questionnaire to evaluate the quality of life of nonprofessional caregivers of dependent persons. *J Adv Nurs.*, 33(4):548-54. doi: 10.1046/j.1365-2648.2001.01679.x. PMID: 11251743.
- Gesse, T., Dombro, M., Gordon, Shirley C. and Rittman Maude, R. (2005). Nursing Theories and Nursing Practice. In E.M. Parker (Ed.), *Twentieth-century nursing Wiedenbach, Henderson, and Orlando's Theories and their applications*. Second Edition F.A. Davis Company, Philadelphia.



- Gligor, L. and Domnariu, C. D. (2020). Patient care approach using nursing theories - comparative analysis of Orem's Self-Care Deficit Theory and Henderson's Model. *Acta Medica Transilvanica*, 25(2), 11-14. doi: <https://doi.org/10.2478/amtsb-2020-0019>
- Gonzalo, A. (2019). Virginia Henderson: Nursing Need Theory. In *Nurseslabs.com*. Retrieved December 10, 2020, from <https://nurseslabs.com/virginia-hendersons-need-theory>
- Haliloğlu, B., Bideci, A., Döğler, E., Evliyaoğlu, O., Baş, F. ve Gençler, Ş. (2018). *Çocuk ve ergenlerde Diabetes Mellitus Tanımı, Tanısı, Sınıflaması. Birinci Basamak Sağlık Kurumlarında Tip 1 Diyabet Tanı Tedavi İzlem Rehberi*. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1079, Ankara: Tuğba Matbaası.
- Halloran, E.J. (1996). Virginia Henderson and her timeless writings. *Journal of Advanced Nursing*, 23,17-24.
- Masters, K. (2011). Philosophies and Theories for Advanced Nursing Practice. In J.B. Butts, K.L. Rich (Ed.), *Models and theories focused on nursing goals and functions*. Jones and Bartlett Learning.
- McCrae, N. (2012) Whither Nursing Models? The value of nursing theory in the context of evidence-based practice and multidisciplinary health care. *Journal of Advanced Nursing*, 68(1), 222–229. doi: 10.1111/j.1365-2648.2011.05821.x
- Olgun, N., Aslan, F.E., Çoşansu, G. ve Çelik S. (2017). Dahili ve cerrahi hastalıklarda bakım. A. Karadakovan ve F.E. Aslan (Ed.), *Diabetes Mellitus içinde*. Ankara: Akademisyen Kitapevi.
- Özkan, F., Zincir, H. ve Seviğ, Ü.E.(2014). Birden fazla kronik hastalığı olan bir çocuğa Orem Öz Bakım Yetersizliği Teorisine göre hemşirelik bakımı verilmesi: Bir olgu sunumu. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2(2), 71-79.
- Scott, P., Matthews, A. and Kirwan, M. (2014). What is nursing in the 21st century and what does the 21st century health system require of nursing? *Nursing philosophy : an international journal for healthcare professionals*, 15(1), 23-34 .

Beyanlar

Çalışmamız, tez çalışmasından üretilmemiştir. Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemiştir. Herhangi bir kurumdan mali destek alınmamıştır. Herhangi bir kongrede sunumu yapılmamıştır. Çalışma öncesinde bireyden izin alınmıştır. Olgu sunumu çerçevesinde değerlendirildiği için etik kurul izni alınmamıştır. Uygulama sırasında Helsinki Deklerasyonuna uygun hareket edilmiştir. Yazar katkıları; Fikir: ZA, YY, FŞA, ÇF, Tasarım: ZA, YY, FŞA, ÇF, Denetleme: ZA, YY, FŞA, ÇF, Veri Toplama ve/veya İşleme: ZA, Analiz ve/veya Yorum: ZA,YY, Literatür Taraması:ZA, Yazı Yazan: ZA, Eleştirel İnceleme: ZA,YY

Extended Abstract

Since the nursing profession works with human beings and its complex process, it is necessary to formulate human-oriented theories. The best way to do this is to try to explain



human behavior by referring to theories. In this study, we tried to discuss Virginia Henderson's Theory, one of the nursing theorists who have pioneered nursing, in the context of a case. In this article, a patient with Type I Diabetes Mellitus is examined according to the Henderson Nursing Theory, which provides a holistic approach to individuals and provides a framework for nurses to increase patient satisfaction and safety, thereby increasing patient satisfaction. Therefore, this theory is thought to be particularly effective in data collection. The Henderson Nursing Model focuses on 14 basic requirements with a holistic perspective. A patient with type I DM needs nursing functions in terms of needs. Therefore, the use of this model is thought to be an effective and easy-to-apply model in reducing the symptoms caused by the disease. With this knowledge, nurse educators and practitioners should adopt and use theory-based practice as well as evidence-based practices.