

FTR

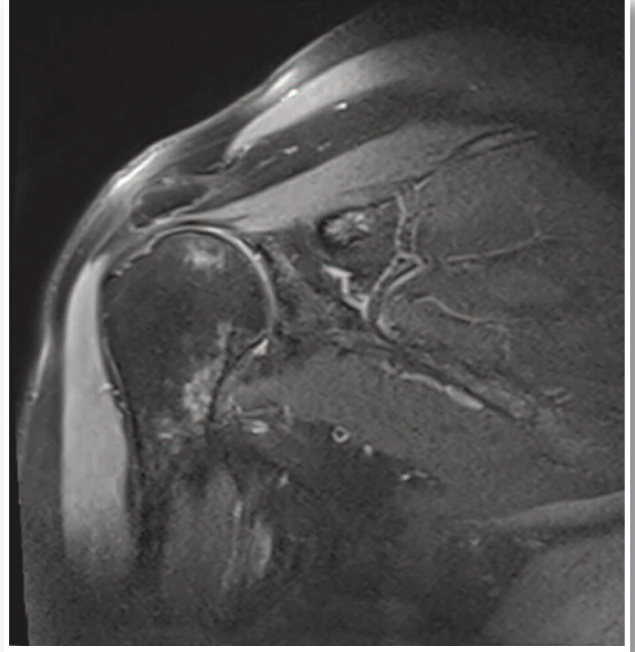
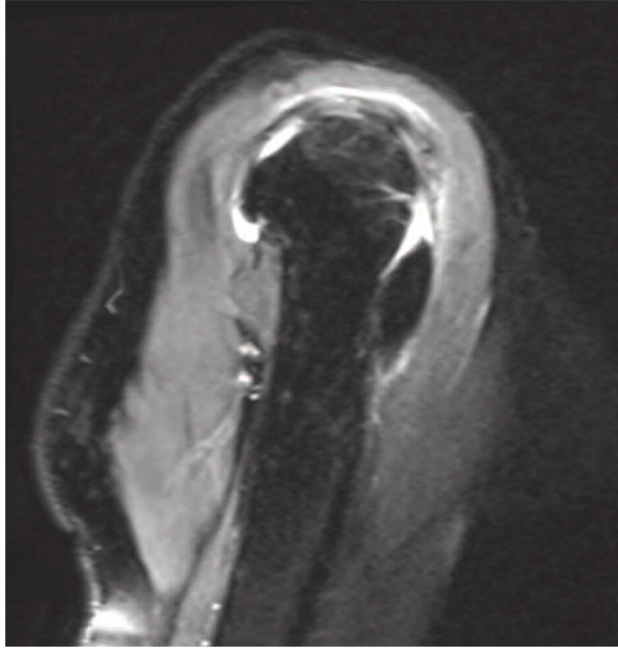
İSTANBUL FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON DERGİSİ



YIL: 5 • SAYI: 15 • EYLÜL-ARALIK 2020

İSTANBUL JOURNAL OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION

ISSN 2458-7761



BU DERGİ TIP MENSUPLARINA YÖNELİK YAYIMLANMAKTADIR.

Türkiye Atıf Dizinine (Türkiye Citation Index) kayıtlıdır

FTR

İSTANBUL FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON DERGİSİ



İSTANBUL FİZİKSEL TIP VE
REHABİLİTASYON DERGİSİ
Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü:
Prof. Dr. Fatma Nur KESİKTAŞ

KURULUŞ: OCAK 2016

EDİTÖR:

Prof. Dr. Kadriye ÖNEŞ (İstanbul Fiziksel Tıp Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi)

YARDIMCI EDİTÖRLER:

Prof. Dr. Fatma Nur KESİKTAŞ, Prof. Dr. Ayşe Nur BARDAK
Prof. Dr. Berna ÇELİK, Doç. Dr. Nurdan PAKER, Doç. Dr. Derya BUĞDAYCI
(İstanbul Fiziksel Tıp Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi)

İSTATİSTİK EDİTÖRÜ:

Onur Özlem KÖSE (SB İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü)

DANIŞMA KURULU:

- | | | |
|-------------------------|------------------------|---------------------|
| ■ Vural KAVUNCU | ■ Lutfiye MÜSLÜMANOĞLU | ■ Fatih DİKİCİ |
| ■ Neşe Ölmez SARIKAYA | ■ Cihan AKSOY | ■ Ayşe YALIMAN |
| ■ Aydan ORAL | ■ Gülseren AKYÜZ | ■ Jülide ÖNCÜ |
| ■ Ebru YALÇINKAYA | ■ Ayşe KARAN | ■ Dilşad SİNDEL |
| ■ Kerem ALPTEKİN | ■ Demirhan DIRAÇOĞLU | ■ Evrim ÇELİK |
| ■ Reyhan ÇELİKER | ■ Müfit AKYÜZ | ■ Nurten ESKİYURT |
| ■ İlknur AKTAŞ | ■ Neşe ÖZGİRGİN | ■ Rezzan GÜNAYDIN |
| ■ Feride SABIRLI | ■ Sumru ÖZEL | ■ Taciser KAYA |
| ■ Afıtap İÇAĞASIOĞLU | ■ Ekin İlke ŞEN | ■ Murat BİRTANE |
| ■ Aylin REZVANİ | ■ Demet UÇAR | ■ Kenan AKGÜN |
| ■ Nil ÇAĞLAR | ■ Aliye GÜZELANT | ■ Coşkun ZATERİ |
| ■ Bekir DURMUŞ | ■ Hikmet KOÇYİĞİT | ■ Kenan TAN |
| ■ Demet TEKDOŞ | ■ Canan TIKIZ | ■ Ömer Faruk ŞENDUR |
| ■ Betül YAVUZ | ■ Asuman DOĞAN | ■ Ali AYDENİZ |
| ■ Füsün ŞAHİN | ■ Figen Köymen YILMAZ | ■ Banu KURAN |
| ■ Lale Altan İNCEOĞLU | ■ Lale CERRAHOĞLU | ■ JaleİRDESEL |
| ■ Burcu ÖNDER | ■ Meltem VURAL | ■ Şenay ÖZDOLAP |
| ■ Mustafa Aziz YILDIRIM | ■ Aynur TERZİBAŞOĞLU | ■ Bahar DERNEK |
| ■ İlhan KARACAN | ■ Gülis KAVADAR | ■ Gökşen GÖKŞENOĞLU |

YEREL, SÜRELİ YAYIM (4 ayda bir yayımlanır) • dergi@istanbulftr.gov.tr • Yıl: 5 • Cilt 3 • Sayı: 15 • Eylül-Aralık 2020

OFSET HAZIRLIK:

PUBLIKA
LIMITED ŞİRKETİ

Tel: 0544 - 593 12 55

Grafik Tasarım Danışmanı:
Bilgin BUDUN

BASKI/CİLT:

ŞENYILDIZ MATBAACILIK
Tel: 0212 - 483 47 91

İSTANBUL FİZİK TEDAVİ REHABİLİTASYON EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİNİN SÜRELİ YAYINI

İçindekiler

Editör.....02

ORJİNAL ARAŞTIRMALAR

Covid-19 Pandemisinin Sağlık Profesyoneli Harici Hastane Çalışanları
Üzerindeki Etkisi
The Effect of Covid-19 Pandemic On Non-Healthcare Staff In Hospital03
**Zeynep Yurttutmuş, Ebru Karakaya, Gülşah Soytürk, Ayşegül Kılıç,
Mustafa Kökçe, Mehmet Özkan, Evrim Coşkun**

Hemiplejik Omuz Ağrısı Olan Hastalarda Manyetik Rezonans
Görüntüleme Bulguları
*Magnetic Resonance Imaging Findings in The Patients With Hemiplegic
Shoulder Pain*.....10
**Nurdan Parker, Derya Buğdaycı, Kaan Kayacı, Esra Yelkenci,
Beyza Sarıkaya, Sedef Ersoy**

Fibromiyalji Hastalarda, Hastalık Şiddeti, Ağrı, Depresyon ve
Yorgunluk Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi
*Evaluation of The Relationship Between Disease Severity, Pain, Depression
and Fatigue in Patients With Fibromyalgia*.....14
Ömer Faruk Bucak, Mustafa Aziz Yıldırım, Kadriye Öneş

İleri Evre Diz Osteoartritli Hastalarda PRP Tedavisi Etkili Midir?
Is PRP Treatment Effective in Patients With Advanced Knee Osteoarthritis?22
Demet Ferahman, Mustafa Aziz Yıldırım, Kadriye Öneş

DERLEME

Kompleks Bölgesel Ağrı Sendromu
Complex Regional Pain Syndrome26
Burcu Önder

OLGU SUNUMLARI

Scheuermann Kifoza: Olgu Sunumu
Scheuermann Kyphosis: A Case Report.....30
**Ebru Karakaya, Ayşegül Kılıç, Gülşah Soytürk, Yiğit Can Ahışa,
Pınar Öztıp Çiftkaya**

Hipotiroidiye Bağlı Olarak Gelişen ve Tedaviyle Gerileyen Miyopati Olgusu
*A Case of Myopathy That Developed Due To Hypothyroid and Recovered
With Treatment*35
Zozan Songar, Zeynep Yurttutmuş, Burcu Önder

Yazım Kuralları.....40



**Prof. Dr.
Kadriye ÖNEŞ**

kadriyeones@yahoo.com
kadriye.ones@sbu.edu.tr
dergi@istanbulfr.gov.tr

Editörden...

Saygıdeğer meslektaşlarım, Covid-19 virüs salgınının gölgesinde geçirdiğimiz 2020 yaz döneminin ardından sizleri saygı ve sevgiyle selamlıyoruz. Zor bir süreçten geçtiğimiz bu pandemi döneminde ülkemize ve tüm dünyaya virüsle mücadelede kolaylıklar ve başarılar diliyoruz.

Dergimizin Eylül sayısında sizlerin ilgisini çekeceğini düşündüğümüz orijinal araştırmalar, olgular ve derleme konumuz mevcut.

Dünyanın Covid-19 salgını ile mücadele verdiği bu dönemde dergimizde merakla okuyacağınız hastane çalışanlarından bir meslek grubunun bu salgına verdiği psikolojik tepkinin değerlendirildiği orijinal bir araştırma yer almaktadır.

İkinci araştırmamız ise hemiplejik omuz ağrısı olan hastalarda manyetik rezonans görüntüleme bulgularını değerlendiren bir çalışmadır.

Sıradaki diğer makale ise fibromiyalji hastalarında, hastalık şiddeti, ağrı, depresyon ve yorgunluk arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi üzerine yapılmış bir araştırmadır.

Son araştırma yazısı ise ileri evre diz osteoartritli hastalarda PRP tedavisinin etkinliğini araştıran bir makale yazısıdır.

Yine bu sayıdaki derleme oldukça sık karşılaştığımız kompleks bölgesel ağrı sendromunu çok güzel özetleyen ve faydalı olacağını düşündüğümüz bir konudur.

Olgu sunumlarından ilki Scheuermann kifoza, diğeri ise hipotiroidiye bağlı olarak gelişen ve tedavi ile gerileyen miyopati olgusudur.

Eğitim programının daha yoğun olarak başladığı Eylül döneminde herkese başarılı, sağlıklı bir eğitim yılı diliyoruz.

Saygılarımızla...

Covid-19 Pandemisinin Sağlık Profesyoneli Harici Hastane Çalışanları Üzerindeki Etkisi

Zeynep Yurttutmuş, Ebru Karakaya, Gülşah Soytürk, Ayşegül Kılıç, Mustafa Kökçe, Mehmet Özkan, Evrim Coşkun²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Başakşehir Çam Sakura Şehir Hastanesi

Sorumlu Yazar: Zeynep Yurttutmuş • **Adres:** İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi • **E-mail:** zynpyurttutmus@gmail.com

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı sağlık profesyoneli haricinde hastane ortamında çalışan personelde Koronavirüs Hastalığı 2019 (Covid-19) pandemisinin etkisini ve kişilerin anksiyete düzeyini belirlemektir.

Yöntem: Kesitsel olarak planlanan bu çalışmaya hastanemizde çalışan sağlık profesyoneli dışı hastane çalışanları alındı. Çalışmaya katılanların sosyodemografik özellikleri kaydedildi. Katılımcılardan anketteki sorulara cevap vermeleri istendi.

Bulgular: Çalışmaya 61 kişi dahil edildi. Çalışmaya katılanların yaş ortalaması 35,5±9,5; %39,3'ü kadın, %60,7'si erkekti. Katılımcıların Covid-19 pandemisiyle ilişkili koronavirüs anksiyete ölçeğine (CAS) göre %90,2'sinde anksiyete bulunmadı. Covid-19 ile takıntı ölçeğine (OCS) göre %70,5'inde takıntılı düşünceler bulunmadı. Katılımcılardan %11,7'sinin pandemiye ilişkin bilgileri sağlık personelinin, %46,7'sinin sosyal medyadan edindiği; katılımcıların %43,3'ünün pandemi sürecinde sosyal medyada 2-6 saat vakit geçirdiği tespit edildi. Covid-19 ilişkili anksiyetesi veya takıntılı düşünceleri olan ve olmayan gruplar arasında yaş, meslekte geçirdiği süre, hastanede geçirdiği süre açısından anlamlı fark yoktu. OCS ve CAS puanları ile yaş, eğitim düzeyi, hastanede çalışma süresi, meslekte çalışma süresi arasında korelasyon bulunmadı.

Sonuç: Covid-19 pandemisi toplumun fiziksel olduğu kadar zihinsel sağlığını da etkilemektedir. Ancak hastane personelinin pandemi ilişkili anksiyete ve obsesyon düzeyi beklenilenden düşük bulunmuş olup bu durum çalışmanın vaka sayılarının düşmeye başladığı dönemde yapılmış olması ile ilişkili olabilir. Ayrıca hastane ortamında çalışmalarına rağmen personelin pandemi ile ilgili bilgi edinmesinde sosyal medya öne çıkmaktadır. Bu çelişkili durumun ve bilgi kirliliğinin önlenmesi için sağlık profesyonelleri tarafından personellerin bilgilendirilmesine daha fazla önem verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, pandemi, anksiyete.

The Effect of Covid-19 Pandemic On Non-Healthcare Staff In Hospital

ABSTRACT

Aim: The aim of this study is to determine the effect of the Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) pandemic on hospital staff and on their anxiety levels excluding healthcare professionals.

Method: Non-healthcare professionals working in our hospital were included in this cross-sectional study. Sociodemographic characteristics of the study participants were recorded. Participants were asked to answer the questions in the questionnaire.

Results: 61 people were admitted in the study. The average age of the participants in the study was 35.5 ± 9.5 , %39.3 female and %60.7 male. According to the Coronavirus Anxiety Scale (CAS), %90.2 of the participants did not have anxiety, and %70.5 of the participants did not have obsessive thoughts according to the Obsession with Covid-19 Scale (OCS). It was found that %11.7 of the participants obtained information about the pandemic from health personnel and %46.7 from social media; It was determined that %43.3 of the participants spent 2-6 hours on social media during the pandemic process. There was no significant difference between the groups with and without Covid-19 related anxiety or obsessive thoughts in terms of age, time spent in the profession, and time spent in the hospital. No correlation was found between OCS and CAS scores and age, education level, length of service in the hospital, and duration of employment.

Conclusion: The Covid-19 pandemic affects the mental health of the society as well as the physical. However, the level of pandemic-related anxiety and obsession of the hospital staff was found to be lower than expected, and this may be due to the fact that the study was conducted during the period when the number of cases started to decrease. In addition, despite their work at the hospital, social media stands out for the staff to obtain information about the pandemic. In order to prevent this contradictory situation and information pollution, more attention should be given to informing staff by health professionals.

Key Words: Covid-19, pandemic, anxiety.

GİRİŞ

Çin'in Wuhan bölgesinde ilk olarak Aralık 2019'da ortaya çıkan Koronavirüs Hastalığı 2019 (Covid-19), tüm dünyada hızla yayılmış olup Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından pandemi olarak ilan edilmiştir (1).

Pandemi insanlara yönelik ciddi bedensel sağlık tehditleri oluşturmalarının yanı sıra, bazı psikososyal stres etkenlerini de ortaya çıkarmıştır. Aile ve arkadaşlardan uzaklaşmak zorunda kalma, günlük ihtiyaçları karşılamada yetersizlik, maaş kesintisi, sosyal izolasyon, evden çalışmaya geçilmesi, okulun kapanması gibi rutin hayatı olumsuz etkileyen birçok yeni durum ortaya çıkmıştır (2). Salgın bireysel olduğu kadar dünya çapında sağlık sistemleri için de büyük zorluklar yaratmaktadır. Sağlık profesyonelleri pandemi ile baş etmede büyük bir zorlukla karşı karşıya kalmıştır.

Koronavirüs ile enfekte olan insanları tespit etmek için gösterilen büyük gayretlere rağmen, bu pandemiden etkilenen insanların zihinsel sağlık ihtiyaçlarını belirlemek nispeten geriplanda kalmıştır (3). Şüphesiz ki, bu pandemiden en çok etkilenen meslek gruplarının başında hastane çalışanları gelmektedir. Hastane çalışanları;

yüksek enfeksiyon riski, izolasyon, olumsuz duyguları olan hastalar ve aşırı mesai gibi birçok stres faktörü ile karşı karşıyadır. Hastane çalışanı olarak primer sağlık hizmeti veren doktor, hemşire gibi meslek gruplarının yanı sıra, hastanede sağlık profesyoneli olmayan güvenlik, yemekhane çalışanı, temizlik personelleri gibi diğer personelinde bu süreci gerek fiziksel gerek psikososyal olarak en az hasar ile geçirmesi oldukça önemlidir. Bu çalışmanın amacı, hastane ortamında sağlık profesyoneli dışı çalışan personelin Covid-19 pandemisi dönemi etkilerini ve kişilerin anksiyete düzeyini belirlemektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmaya hastane ortamında görev alan, sağlık profesyoneli olmayan çalışanlar alındı. Çalışma 17.07.2020-28.07.2020 tarihleri arasında yapıldı. Çalışmaya dahil edilenlerin yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, meslek, meslekteki yılı ve hastanede çalıştığı süre gibi sosyodemografik bilgileri kayıt edildi. Son 3 ay içerisinde kendisine ya da ailesinden birine Covid-19 tanısı konulup konulmadığı, evde 65 yaş üstü yakını olup olmadığı, pandemi ile ilgili bilgileri hangi

kaynaklardan edildiği, pandemi sürecinde sosyal medya kullanım alışkanlıkları ile ilgili bilgiler alındı. Katılımcılardan Covid-19 ile Takıntı Ölçeği (OCS; Obsession With Covid-19 Scale) ve Koronavirüs Anksiyete Ölçeği (CAS; Coronavirus Anxiety Scale) doldurmaları istenildi.

Covid-19 ile takıntı ölçeği (OCS); Covid-19 ilişkili takıntılı ve disfonksiyonel düşünce kalıplarını tanımlamak amacıyla Lee tarafından geliştirilen bir ölçektir. 4 sorudan oluşmaktadır ve son iki haftadaki deneyimlere dayanarak 0'dan (hiç değil) 4'e (neredeyse her gün) kadar derecelendirilmiştir. OCS toplam puanı ≥ 7 olması koronavirüs ile ilişkili disfonksiyonel düşünceyi göstermektedir. Ölçeğin disfonksiyonel Covid-19 düşünme modelini belirlemede %81-93 duyarlılığa, %73-76 özgüllüğe sahip olduğu gösterilmiştir (4).

Koronavirüs anksiyete ölçeği (CAS); Lee tarafından geliştirilen koronavirüs pandemisiyle ilişkili disfonksiyonel anksiyete vakalarını tanımlamak üzere ruh sağlığı taraması amaçlı kullanılan bir ölçektir. Ölçek, 5 sorudan oluşmaktadır ve son iki haftadaki deneyimleri sorgulamaktadır. Ölçeğin puanlaması 0'dan (hiç değil) 4'e (neredeyse her gün) kadar derecelendirilmiştir. CAS toplam puanı ≥ 9 olması koronavirüs ile ilişkili disfonksiyonel anksiyeteyi göstermektedir. CAS'ın disfonksiyonel anksiyetesi olan ve olmayan kişileri %90 duyarlılık ve %85 özgüllükle ayırdığı gösterilmiştir (5). CAS Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliği Biçer ve ark. tarafından yapılan çalışmada gösterilmiştir (6). Çalışmaya hastanede görev alan, çalışmaya katılmayı kabul eden kişiler dahil edildi. Sağlık profesyoneli (doktor, hemşire v.b.) çalışmadan dışlandı.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Sonuçlar SPSS 15.0 programı ile değerlendirildi. Bağımsız grup karşılaştırmasında normal dağılım gösteren parametrik veriler için Independent Samples T-test, birbirleri ile ilişkiler için Pearson korelasyon testi kullanıldı. $p < 0,05$ anlamlı olarak kabul edildi.

BULGULAR

Kesitsel olarak planlanan çalışmamıza, toplam 61 kişi alındı. Çalışmaya katılanların yaş ortalaması $35,5 \pm 9,5$, %39,3'ü kadın, %60,7'si erkek, %65'i evli idi. (Tablo 1)'de katılımcıların sosyodemografik özellikleri görülmektedir. Hastanede çalışma süreleri ortalama 71,88 ay (3-336 ay), meslekte çalışma süreleri ortalama 111,43 ay (3-387 ay) olarak tespit edilmiştir (Tablo 2).

Çalışmaya katılanlardan 6 kişinin (%9,8) Covid-19 enfeksiyonu geçirdiği; 4'ünün hastanede yatarak tedavi aldığı, 2'sinin evde takip edildiği öğrenildi. Hastane çalışanlarının %27,9'unun evde 65 yaş üstü yakını vardı.

Katılımcıların hastane ortamında çalışmalarına rağmen, pandemiye ilişkin bilgileri facebook, instagram, twitter v.b. sosyal medya aracılığı ile edindiği; sadece %11,7'sinin sağlık profesyonellerinden bilgi sağladığı görüldü. Katılımcılar sosyal medyada günde en sık olarak 2-6 saat (%43,3'ü) geçirdiklerini belirttiler (Tablo 3, 4). Üç aylık pandemi döneminde katılımcıların %57,4'ünün aile gelirinin değişmediği, bununla birlikte %36,1'inin gelirinin azaldığı tespit edilmiştir.

Covid-19 ile ilgili obsesif düşünceleri saptamak için OCS ölçeği kullanıldı, OCS toplam puanının

TABLO 1: Sosyodemografik Veriler

Cinsiyet	
Kadın	%39,3
Erkek	%60,7
Yaş	35,5 $\pm$ 9,5
Medeni Durum	
Evli	%65
Bekar	%35
Eğitim Durumu	
Okur-Yazar Değil / İlkokul	%24,6
Ortaokul / Lise	%31,1
Üniversite / Yüksek Lisans	%44,2

TABLO 2: Meslekte ve Hastanede Bulunduğu Süreler ile İlişkili Veriler*

	Mean	Min.	Max.	±SD
Meslekte Bulunduğu Süre	111,43	3	387	92,83
Hastanede Çalıştığı Süre	71,88	3	336	68,31

*Min=Minimum, Max=Maksimum, Mean=Ortalama Deviasyon, ±SD=Standart Deviasyon.

TABLO 3: Katılımcıların Covid-19 Pandemisiyle İlgili Gelişmeleri Takip Ettiği Kaynaklar

Takip Edilen Kaynaklar	%
Televizyon	38,3
Sosyal Medya	46,7
Gazete	1,7
Arkadaş / Akraba	1,7
Sağlık Profesyoneli	11,7

≥7 olması Covid-19 ile ilişkili takıntılı düşüncüyü göstermektedir, katılımcıların %70,5'inde obsesyon bulunmadığını tespit ettik. CAS toplam puanının ≥9 olması Covid-19 ile ilişkili anksiyeteyi göstermektedir, katılımcıların 90,2'sinde anksiyete bulunmamaktadır. Katılımcıların OCS ve CAS skor sonuçları (Tablo 5)'te gösterilmiştir.

OCS puanı <7 olan katılımcıların yaş ortalaması 36,18; OCS puanı ≥7 olan katılımcıların yaş ortalaması 33,79 bulundu. İki grup arasında anlamlı bir fark yoktu. CAS puanı <9 olan katılımcıların yaş ortalaması 35,24; CAS puanı ≥9 olan katılımcıların yaş ortalaması 39,25 olarak bulundu. İki grup arasında anlamlı bir fark yoktu (Tablo 6). OCS ve CAS puanları ile yaş, eğitim düzeyi, hastanede çalışma süresi, meslekte çalışma süresi arasında korelasyon bulunmamıştır.

TABLO 4: Katılımcıların Sosyal Medya Kullanımı ile İlgili Verileri

Tercih Edilen Sosyal Medya Kaynakları	%
Instagram	36,7
Twitter	10,0
Facebook	38,3
WhatsApp	8,3
İlgili Web Siteleri	6,7
Sosyal Medyada Gün İçerisinde Geçirilen Süre	%
1 Saat ve Daha Az	35,0
2-6 Saat	43,3
6-8 Saat	18,3
8 Saatten Fazla	3,3

TARTIŞMA

Bu çalışmada sağlık profesyoneli olmayan hastane çalışanlarının Covid-19 pandemisindeki anksiyete ve pandemiden etkilenme düzeyi değerlendirildi. Elde edilen sonuçlara göre katılımcıların CAS ve OCS ile belirlenmeye çalışılan anksiyete ve obsesyon düzeyi tahmin edilen seviyenin altındaydı.

TABLO 5: Katılımcıların OCS ve CAS Sonuçları

OCS puanı <7	%70,5
OCS puanı ≥7	%29,5
CAS puanı <9	%90,2
CAS puanı ≥9	%9,8

lının çoğunun düşük anksiyete düzeyi gösterdiği, sadece %20'sinin orta ve şiddetli anksiyeteye sahip olduğu saptanmıştır. Katılımcıların anksiyete düzeyinin düşük saptanması çalışmanın yapıldığı tarihlerde vaka sayılarının azalmış olması ve 65 yaş üstü katılımcının az olmasına bağlanmıştır (7). Nitekim bu çalışma vaka artış hızının fazla olduğu dönemde yapılmış olsaydı; CAS düzeyini beklediğimiz gibi yüksek bulabilirdik.

TABLO 6: Covid-19 ilişkili Obsesyon ve Anksiyetesi Olan ve Olmayan Kişilerde Karşılaştırma Sonuçları

	OCS Skoru <7	OCS Skoru ≥7	P Değeri
Yaş (Ortalama-Yıl)	36,18	33,79	0,423
Meslekte Geçen Süre (Ortalama-Ay)	112,8	108,39	0,869
Hastanede Geçen Süre (Ortalama-Ay)	65,55	85,94	0,297
	OCS Skoru <9	OCS Skoru ≥9	P Değeri
Yaş (Ortalama-Yıl)	35,24	39,25	0,422
Meslekte Geçen Süre (Ortalama-Ay)	114,79	82,33	0,422
Yaş (Ortalama-Yıl)	70,67	82,33	0,696

CAS; Covid-19 ile ilgili önemli anksiyete bildiren psikopatolojinin yayınlanmış ilk ölçüsü olup diğer psikiyatrik tarama testleriyle karşılaştırıldığında oldukça yararlı bir mental sağlık taraması olarak karşımıza çıkar (5). Hem CAS hem de OCS pandeminin başlangıç döneminde geniş bir popülasyona uygulanmış ve geçerlilikleri kanıtlanmıştır. Bizim de bu nedenle çalışmamızda tercih ettiğimiz CAS ve OCS düzeylerinin beklenenin altında çıkması çalışmamızın zamanlaması ile alakalı olabilir.

Başer ve ark.larının Mart 2020'de Beck depresyon anketi ve 21 sorudan oluşan internet üzerinden yaptıkları kesitsel çalışmada 1070 katı-

Ancak katılımcılara anksiyete skalasını uyguladığımız zamanlarda (Temmuz 2020) ülkemizdeki vaka sayılarının kısmen düşmeye başlamış olması ve pandeminin kısmen kontrol altında olduğu dönemde yapılmış olması CAS ve OCS değerlerinin ve dolayısı ile anksiyete düzeyinin düşük çıkması ile ilişkilendirilebilir. Yine Başer ve ark.larının çalışması ile benzer olarak çalışmamıza katılanların yaş ortalaması 65 yaşın çok altında (yaş ortalaması 35,5) idi. Yaş faktörünün de anksiyete düzeyinin düşük çıkmış olmasında etkili olabileceğini düşünmekteyiz.

Bulaşıcı hastalık salgınlarına verilen psikososyal tepkiler değişkendir. Sıklıkla anksiyete, halsizlik,

kendini hastalığa yakalanmış gibi hissetme, gerekli tedbirlerin aşırı ve abartılı şekilde benimsenmesi, sağlık hizmetlerine olan talebin artması gibi tepkiler görülür (8). Yelpazenin diğer ucunda ise, bazı insanlar enfeksiyon risklerini inkar edebilir ve el hijyeni, sosyal mesafe gibi önlemlere uymayabilir. Hastane çalışanları da bu iki farklı uç arasında psikososyal tepkiler verirler. Hastane çalışanlarının enfeksiyona yakalanma riski doğrudan veya dolaylı olarak toplumdaki diğer bireylere göre daha fazla olduğundan bu bireylerde psikolojik hastalıkların yüksek prevalansı belgelenmiştir (9). Hacimusalar ve ark.larının Nisan 2020’de 2156 katılımcıyla yaptıkları çalışmada pandemi sürecinde sağlık çalışanlarında toplumun diğer bireylerine göre anksiyete düzeylerini yüksek bulmuşlardır. Ayrıca hemşirelerin kaygı düzeyleri doktor ve diğer sağlık çalışanlarına göre daha yüksek bulunmuştur. Bunun nedeni olarak pandemi döneminde hemşirelerin çalışma koşullarının diğer sağlık çalışanlarına göre daha fazla olumsuz yönde etkilenmesi ve hemşirelerin yatan hastalar ile doktorlardan daha fazla fiziksel temas maruz kalmaları gösterilmiştir (10). Bu çalışmadan yola çıkarak bizim çalışmamızda sağlık profesyoneli dışı hastane personelinin anksiyete düzeyinin beklenen düzeyin altında çıkmış olması Covid-19 hastalarına bire bir bakım vermemelerine ve sağlık çalışanlarına kıyasla direk temas etme oranlarının daha düşük olmasına bağlanabilir. Ayrıca kesitsel çalışmamızda katılımcıların anksiyete düzeyi çok yüksek çıkmamış olsa bile bu durum ilerleyen dönemlerde psikolojik hastalıkların ortaya çıkmayacağı anlamına gelmemektedir. Önümüzdeki dönemde yapılacak çalışmalarla bu durum yeniden değerlendirilmelidir.

Choi ve arkadaşları Hong Kong’da depresyon ve anksiyete düzeyini belirlemek üzere yaptıkları kesitsel çalışmada hasta sağlık anketi (PHQ-9; patient health questionnaire-9) ve yaygın anksiyete bozukluğu ölçeği (GAD-7; the generalized anxiety disorder-7) kullanmışlar ve depresyon oranı

%19,8, anksiyete oranı %14 olarak bulmuşlar. Hem depresyon hem de anksiyeteye sahip olanların oranı ise %12,4 imiş. Buna ek olarak, ankete katılanların %25,4’ü Covid-19 salgını başladığından beri ruh sağlıklarının kötüleştiğini bildirmiş (11). Bu çalışmada anksiyete ve depresyon düzeylerinin bizim sonuçlara göre yüksek bulunması, çalışmanın pandeminin başladığı Çin’de ve vaka artış hızının fazla olduğu dönemde yapılmış olması ile alakalı olabilir. Ayrıca her toplumun salgın yönetimindeki stratejisi ve halkın buna gösterdiği uyum farklıdır. Toplumsal ve kültürel farklılıklar da endişe düzeyini etkilemiş olabilir.

Pandemide ruh sağlığını olumsuz etkileyen major faktörlerden birisi de farklı uluslararası ve yerel otoritelerden, uzmanlardan, bilim adamlarından ve kitle iletişim araçlarından gelen Covid-19 hakkında çelişkili bilgiler ve aşırı bilgi yüklemesidir (12). Bizim çalışmamızın sonuçlarına göre de hastane çalışanları, pandeminin esas yönetim yeri olan hastanelerde sağlık personelinin yakınında olmalarına rağmen pandemiye ilişkin güncel bilgileri en çok Instagram, Twitter ve Facebook gibi sosyal medya araçları ile edinmişlerdir. Katılımcıların bu dönemde sosyal medyada geçirdikleri süre pandemi öncesine göre belirgin artmıştır. Sosyal medyadan edilen her bilgi gerçeği yansıtmamakla birlikte oluşan bilgi kirliliği insanları olumsuz etkileyebilir. Nitekim Çin’de yapılan bir araştırma da bunu destekler nitelikte olup sosyal medyaya fazla maruz kalmanın anksiyeteyi artırdığını ortaya çıkarmıştır (13).

Başka bir çalışmada da geçmiş salgınlar esnasında topluma yansıtılan medya aracılığı bu durumun travma sonrası stres bozukluğuna yol açabileceği belirtilmiştir (14).

Güney Kore’de yapılan bir çalışmada ise, sosyal medyaya maruz kalmanın, Orta Doğu solunum sendromu koronavirüs (Mers) salgını sırasında insanların salgının ciddiyetini ve risklerini algılamaları ile olumlu yönde ilişkili olduğu belirtilmiştir (15). Bundan yola çıkarak sosyal medyanın halk sağlığı sorunları hakkında

bilgiye erişim için artan popüleritesi ile pozitif çıkarımlar da yapılabilir. Bu çıkarımlardan biri uzmanların halkın pandeminin ciddiyeti ve risk algılamalarını şekillendirmede sosyal medyanın rolüne daha fazla dikkat etmeleri gerektiğidir. İnsanların potansiyel riskler hakkındaki algılarının artması, salgınlar sırasında hastalıkları önleyici davranışları artıran koruyucu motivasyonu kolaylaştırabilir (16). Ancak, bizim çalışmamızdaki katılımcılar sağlık profesyonelleri ile yakın iletişimde olan hastane çalışanlarıdır. Sağlık profesyonellerine yakın olup buna rağmen bilgiyi en çok sosyal medyadan edinmeleri çelişkili ve düşünülmesi gereken bir durumdur.

Sonuç olarak; Covid-19 pandemisi bireylerin bedensel sağlığı kadar mental sağlıklarını da tehdit etmektedir. Özellikle ülkemizdeki sağlık çalışanları pandemiyi oldukça başarılı bir şekilde yönetmeye çalışmaktadır. Bu dönemde sağlık çalışanlarına benzer olarak enfeksiyon riskinin fazla olduğu hastalarla yakın temas halinde olan sağlık profesyoneli dışı hastane personellerini de unutmamak gerekir. Personelin anksiyete düzeyini düşük tutmak ve bu dönemi en az ruhsal hasar ile atlatmasını sağlamak için gerekli tedbirler alınmalıdır. Personelin, haber kaynağı olarak sosyal medyanın ötesinde bire bir aynı ortamda bulundukları sağlık çalışanlarından daha fazla ve en doğru şekilde bilgi alması sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- Ghebreyesus TD (2020) WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on Covid-19 (11 March 2020).
- Taylor S. The Psychology of Pandemics: Preparing for the Next Global Outbreak of Infectious Disease; Cambridge Scholars Publishing: Newcastle upon Tyne, UK, 2019.
- Xiang YT, Yang Y, Li W, et al. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *Lancet Psychiatry*. 2020; 7(3): 228-229.
- Lee SA. How much "Thinking" about Covid-19 is clinically dysfunctional?. *Brain Behav Immun*. 2020; 87: 97-98.
- Lee SA. Coronavirus Anxiety Scale: A brief mental health screener for Covid-19 related anxiety. *Death Stud*. 2020; 44(7): 393-401.
- Biçer İ, Çakmak C, Demir H, Kurt ME. Koronavirüs Anksiyete Ölçeği Kısa Formu: Türkçe geçerlik ve güvenirlik Çalışması. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, 25(Ek 1), 216-225.
- Ayhan Başer D, Çevik M, Gümüştakım Ş, Başara E. Assessment of individuals' attitude, knowledge and anxiety towards Covid-19 at the first period of the outbreak in Turkey: A web-based cross-sectional survey [published online ahead of print, 2020 Jul 29]. *Int J Clin Pract*. 2020; e13622.
- Koh D, Lim MK, Chia SE, et al. Risk perception and impact of Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) on work and personal lives of healthcare workers in Singapore: what can we learn?. *Med Care*. 2005; 43(7): 676-682.
- Weiss DS, Marmar CR, Metzler TJ, Ronfeldt HM. Predicting symptomatic distress in emergency services personnel. *J. Consult. Clin. Psychol*. 1995; 63: 361-368.
- Hacimusalar Y, Kahve AC, Yasar AB, Aydin MS. Anxiety and hopelessness levels in Covid-19 pandemic: A comparative study of healthcare professionals and other community sample in Turkey [published online ahead of print, 2020 Jul 21]. *J Psychiatr Res*. 2020; 129: 181-188.
- Choi EPH, Hui BPH, Wan EYF. Depression and Anxiety in Hong Kong during Covid-19. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17(10): 3740.
- De Girolamo G, Cerveri G, Clerici M, et al. Mental Health in the Coronavirus Disease 2019 Emergency-The Italian Response [published online ahead of print, 2020 Apr 30]. *JAMA Psychiatry*.
- Gao J, Zheng P, Jia Y, Chen H, Mao Y, Chen S, et al. Mental health problems and social media exposure during Covid-19 outbreak. *PLoS One*. 2020 Apr 16; 15(4): e0231924.
- Neria Y, Sullivan GM. Understanding the mental health effects of indirect exposure to mass trauma through the media. *JAMA*. 2011; 306(12): 1374-1375.
- Choi DH, Yoo W, Noh GY, Park K. The impact of social media on risk perceptions during the Mers outbreak in South Korea. *Comput Human Behav*. 2017; 72: 422-431.
- Bish A, Michie S. Demographic and attitudinal determinants of protective behaviours during a pandemic: a review. *Br J Health Psychol*. 2010; 15(4): 797-824.

Hemiplejik Omuz Ağrısı Olan Hastalarda Manyetik Rezonans Görüntüleme Bulguları

Nurdan Paker, Derya Buğdaycı, Kaan Kayacı, Esra Yelkenci, Beyza Sarıkaya, Sedef Ersoy
İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Sorumlu Yazar: Nurdan Paker • **Adres:** İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi • **E-mail:** nurdan.paker@saglik.gov.tr

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada hemiplejik omuz ağrısı olan hastalarda manyetik rezonans görüntüleme (MRG) belirlenen patolojilerin ve sıklıklarının araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu retrospektif kesitsel çalışmada inme rehabilitasyon ünitesindeki 20 hemiplejik hasta tarandı. Omuz ağrısı olan 15 hasta çalışmaya dahil edildi. Demografik ve klinik özellikler not edildi. Omuz MRG bulguları kaydedildi.

Bulgular: Ortalama yaş 64.73 ± 11.75 yıl idi. Hastaların 8'i (%53.3) erkek, 7'si (%47.7) kadındı. Ortalama hastalık süresi 12.53 ± 18.39 ay idi. Hemiplejik omuz ağrısı sıklığı %75 (15 kişi) idi. Ondört kişide mekanik ağrı (%93.7), 1 kişide (%6.7) mikst tipte ağrı saptandı. Fizik muayenede 9 kişide (%60) omuzda subluksasyon vardı. En sık görülen MRG bulguları sırasıyla subakromiyal-subdeltoid bursit (%93.3), supraspinatusda parsiyel yırtık (%86.7), bisipital tendinit (%80) ve supraspinatus tendinit (%33.3) idi. Hemiplejik omuz ağrısı şiddeti ile hem klinik faktörler ve hem de MRG bulguları arasında anlamlı ilişki saptanmadı.

Sonuç: Bu çalışmada inme rehabilitasyon ünitesindeki bir grup hastada hemiplejik omuz ağrısı sıklığı %75 idi. En sık MRG bulguları subakromiyal-subdeltoid bursada sıvı artışı, supraspinatusda parsiyel yırtık ve bisipital tendinit olarak belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Hemipleji, omuz, ağrı, manyetik rezonans görüntüleme.

Magnetic Resonance Imaging Findings in The Patients With Hemiplegic Shoulder Pain

ABSTRACT

Aim: The aim of this study was to investigate the magnetic resonance imaging (MRI) findings and their frequency in the patients with hemiplegic shoulder pain.

Method: Twenty patients with hemiplegia in stroke rehabilitation unit were screened in this retrospective cross-sectional study. Fifteen patients with hemiplegic shoulder pain included in this study. Demographical and clinical features are noted. Shoulder MRI findings are recorded.

Results: Mean age was 64.73 ± 11.75 years. Eight patients (%53.3) were men and 7 (%47.7) were women. Mean disease duration was 12.53 ± 18.39 months. The frequency of hemiplegic shoulder pain was %75. Hemiplegic shoulder pain character was mechanical in 14 patients (%93.3) and mixt in 1 (%6.7). Nineteen patients (%60) had shoulder subluxation in physical examination. Most frequent MRI findings were subacromial-subdeltoid bursitis (%93.3), partial tear in supraspinatus (%86.7), biceps tendinitis (%80) and supraspinatus tendinitis (%33.3). There was no correlation between the severity of hemiplegic shoulder pain and neither clinical factors nor MRG findings.

Conclusion: As a result, hemiplegic shoulder pain frequency was %75 among the patients in stroke rehabilitation unit in this study. Most frequent MRI findings were subacromial-subdeltoid bursitis, partial tear in supraspinatus and biceps tendinitis.

Key Words: Hemiplegia, shoulder, pain, magnetic resonance imaging.

GİRİŞ

İnme tüm dünyada mortalite ve morbiditeye neden olan önemli bir sağlık sorunudur. İnmeye bağlı hemipleji gelişen hastalarda çok sayıda sistem problemleri olur. Omuz ağrısı da bunlardan biridir. Hemipleji geçirenlerin %30-54'ünde omuz ağrısı görüldüğü bildirilmiştir (1, 2).

Hemipleji geçirenlerde ortaya çıkan omuz ağrısı oldukça sık görülen bir durum olup mekanik ve nörojenik kaynaklı çeşitli nedenleri vardır (3, 4). Mekanik sebepler arasında omuzda dizilim bozukluğuna bağlı olarak çevre dokularda zorlanma ve incinme, koruyucu kas desteğinin bozulması sayılabilir. Buna karşılık santral ağrı, spastisite veya duyu kaybı gibi nörojenik faktörler de ağrı kaynağıdır (5). Önceki bir çalışmada omuz ve ele ait motor fonksiyonları daha bozuk

olanlarda, omuz subluksasyonu varsa, omuzda fleksiyon ve dış rotasyonları kısıtlı olan hemiplejilerde ve kompleks bölgesel ağrı sendromu olanlarda omuz ağrısının daha sık görüldüğü bildirilmiştir (6). Hemipleji geçirenlerde ilk günlerde üst ekstremitede flask paralizi vardır. Bu dönemde omuzda inferior subluksasyona bağlı çevre dokularda hasar olabilir (7). Daha sonra spastisite gelişince omuz hareketlerinde kısıtlanma başlar.

Hemiplejik omuz ağrısını oluşturan nedenlerin bilinmesi tedavi açısından yarar sağlar. Manyetik rezonans görüntüleme (MRG) hemiplejik omuz ağrısı olanlarda ilgili patolojilerin ayrıntılı bir dökümünü sağlar. Bu çalışmanın amacı hemiplejiye bağlı ağrılı omuz olanlarda manyetik rezonans ile saptanan patolojilerin ve sıklıklarının araştırılması idi.

TABLO 1: Demografik ve Klinik Özellikler

Parametreler	Ort (SS)	Min.-Maks.
Yaş (Yıl)	64.7 (11.7)	43-85
Boy (cm)	168.2 (5.7)	158-180
Vücut Ağırlığı (kg)	81.3 (11.6)	67-105
İnme Süresi (Ay)	12.5 (18.3)	1-60
Modifiye Rankin Skoru	3.5 (0.9)	1-5
Üst Ekstremité Brunnstrom Evre	2.6 (1.4)	1-6
Alt Ekstremité Brunnstrom Evre	3.1 (1.2)	1-6
Omuz Ağrısı Süresi (Gün)	240 (397.5)	20-1440
Bazal Ağrı Şiddeti (VAS)	42.6 (18.6)	20-80

TABLO 2: Omuz MRG Bulguları

Omuz Patolojileri	N (%)
Subakromiyal-Subdeltoid Bursit	14 (%93.3)
Supraspinatusda Parsiyel Yırtık	13 (%86.7)
Biceps Tendiniti	12 (%80)
Supraspinatus Tendiniti	5 (%33.3)

YÖNTEM

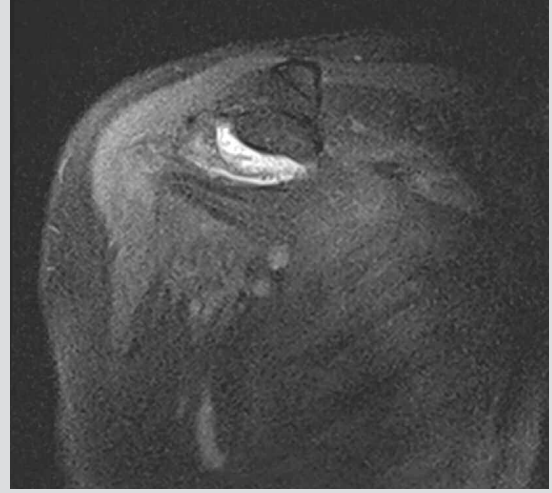
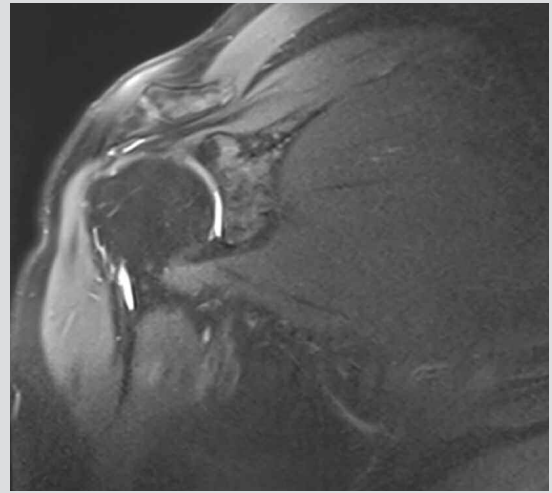
Bu retrospektif kesitsel çalışmada inme rehabilitasyon servisindeki 20 hemiplejik hasta tarandı. Omuz ağrısı olan 15 hasta çalışmaya dahil edildi. Hasta bilgilerine dosyalarından ulaşıldı. Demografik veriler ve klinik özellikler kaydedildi. Omuz manyetik rezonans görüntüleme bulguları not edildi.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

İstatistiksel analiz için “SPSS for Windows (Version 15)” bilgisayar paket programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistiksel metodlar (ortalama, standart sapma, frekans) kullanıldı. Niceliksel verilerin korelasyonunda Pearson testi, normal dağılım göstermeyen parametrelerin independent-t testi kullanıldı. Sonuçlar %95’lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

SONUÇLAR

Demografik ve klinik özellikler (Tablo 1)’de özetlenmiştir. İnme rehabilitasyon servisinde yatan hemiplejisi olan hastalardaki omuz ağrısı sıklığı (%75) 15 kişi idi. Ağrı tipi 14 kişide mekanik (%93,3), 1 kişide (%6,7) mikst tipte idi. Fizik muayenede 6 kişide (%60) omuzda subluksasyon vardı. Hemiplejik omuz ağrısı olanlardaki omuz MRG bulguları (Tablo 2)’de gösterilmiştir. En sık omuz patolojisi subakromiyal-subdeltoid bursiti (Şekil 1). Supraspinatusda parsiyel yırtık da sık görülen diğer bir MRG bulgusuydu (Şekil 2). Hemiplejik omuz ağrısı şiddeti ile ilişkili faktör bulunmadı. Subakro-

ŞEKİL 1: Subakromiyal-Subdeltoid Bursit**ŞEKİL 2: Supraspinatus Parsiyel Rüptür**

miyal-subdeltoid bursit ile modifiye Rankin skoru arasında anlamlı bir korelasyon saptandı. Hastaların mobilite düzeyi arttıkça subakromiyal bursit görülme oranları artmaktaydı. İnme süresi ile ağrı süresi arasında anlamlı pozitif yönde korelasyon vardı ($p < 0.05$). Omuz askısı kullanan kişilerde spastisite anlamlı olarak daha az bulundu ($p < 0.05$).

TARTIŞMA

Bu çalışmada hemiplejik omuz ağrısı olan hastalarda en sık görülen MRG bulguları sırasıyla subakromiyal-subdeltoid bursit, supraspinatusda parsiyel yırtık, biceps tendiniti ve supraspinatus tendinitiydi.

Çalışmamızda subakromiyal-subdeltoid bursit oranı %93.3 idi. Doğun ve ark., tarafından yapılan hemiplejik omuz ağrısı olanlarda MR bulgularının araştırıldığı ortalama inme süresi 49 gün, yaş ortalaması da 63.7 yıl olan bir çalışmada subakromiyal-subdeltoid bursit oranının %80.9 saptandığı ileri sürülmüştür (8). Aynı çalışmada diğer MR bulguları arasında %77.9 glenohumeral eklem dejenerasyonu, %79.7 akromiyoklavikular eklem dejenerasyonu, glenohumeral eklemden %41.2 olguda sıvı artışı, %36.8 supraspinatus tendiniti ve %33.8 supraspinatusda parsiyel yırtık sayılmıştır. Ayrıca, yazarlar MR görüntülemeyi hemiplejik omuz nedenlerinin araştırılmasında en başta gelen seçim olarak önermişlerdir. Tavora ve ark., hemiplejik omuz ağrısı olanlarda MRG ile yaptıkları çalışmada sinovyal kapsülde kalınlaşmanın ağrısı olmayanlara göre daha fazla görüldüğünü ileri sürmüşlerdir (9). Hemiplejik omuz ağrısının adesiv kapsülitle ilişkili olabileceği de düşünülmektedir (9, 10).

Çalışmamızda ağrı şiddeti ile omuz patolojileri arasında anlamlı bir ilişki yoktu ($p>0.05$). Önceki bir çalışmada hemiplejik omuz ağrısının genel iyileşmenin az olmasıyla, erkek cinsiyetle, ihmal ve subluksasyonla ilişkili olduğu rapor edilmiştir (10).

Bu çalışmanın bir diğer sonucu da subakromiyal-subdeltoid bursit ile modifiye Rankin skoru arasında anlamlı bir ilişki bulunmasıydı. Dolayısıyla hastaların mobilite düzeyleri arttıkça subakromiyal bursit görülme oranları da artmaktaydı. İnme süresi ile ağrı süresi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardı ($p<0.05$). İnme geçiren kişilerde hemiplejik omuzun korunmasına ve rehabilitasyonuna önem verilmesi faydalı olacaktır. Omuz askısı kullanan kişilerde

spastisite anlamlı olarak daha az bulundu ($p<0.05$). Omuz askılarının spastisitesi şiddetli olanlarda kullanılmadığı düşünülebilir.

Omuz ağrısı %93,3 oranında mekanik ve %6, 7 mikst tipte idi. Özellikle tedavide bu durumun göz önünde bulundurulması yararlı olur.

Sonuç olarak; bu çalışmada bir grup inmeli hastanın 3/4'ünde hemiplejik omuz ağrısı vardı. MRG bulgularına bakıldığında subakromiyal-subdeltoid bursit ve supraspinatusda parsiyel yırtık önde gelen patolojilerdi.

KAYNAKLAR

1. Adey-Wakeling Z, Arima H, Crotty M, et al. Incidence and associations of hemiplegic shoulder pain post-stroke: prospective population-based study. *Arch Phys Med Rehabil.* 2015; 96(2): 241-7.
2. Coskun Benliday I, Basaran S. Hemiplegic shoulder pain: a common clinical consequence of stroke. *Pract Neurol.* 2014; 14(2): 88-91.
3. Wilson RD, Chae J. Hemiplegic Shoulder Pain. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2015; 26(4): 641-55.
4. Kumar P. Hemiplegic shoulder pain in people with stroke: present and the future. *Pain Manag.* 2019; 9(2): 107-10.
5. Vasudevan JM, Browne BJ. Hemiplegic shoulder pain: an approach to diagnosis and management. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2014; 25(2): 411-37.
6. Aras MD, Gokkaya NK, Comert D, Kaya A, Cakci A. Shoulder pain in hemiplegia: results from a national rehabilitation hospital in Turkey. *Am J Phys Med Rehabil.* 2004; 83(9): 713-9.
7. Turner-Stokes L, Jackson D. Shoulder pain after stroke: a review of the evidence base to inform the development of an integrated care pathway. *Clin Rehabil.* 2002; 16(3): 276-98.
8. Doğun A, Karabay İ, Hatipoğlu C, Özgirgin N. Ultrasound and magnetic resonance findings and correlation in hemiplegic patients with shoulder pain. *Top Stroke Rehabil.* 2014; 21 Suppl 1: S1-S7. doi:10.1310/tsr21S1-S1.
9. Távora DG, Gama RL, Bomfim RC, Nakayama M, Silva CE. MRI findings in the painful hemiplegic shoulder. *Clin Radiol.* 2010; 65(10): 789-94.
10. Pompa A, Clemenzi A, Troisi E, et al. Enhanced-MRI and ultrasound evaluation of painful shoulder in patients after stroke: a pilot study. *Eur Neurol.* 2011; 66(3): 175-81.

Fibromiyaljili Hastalarda, Hastalık Şiddeti, Ağrı, Depresyon ve Yorgunluk Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Ömer Faruk Bucak, Mustafa Aziz Yıldırım, Kadriye Öneş

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, FTR Kliniği

Sorumlu Yazar: Ömer Faruk Bucak • **Adres:** İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi

ÖZET

Amaç: Fibromiyalji Sendromu (FS) hastalarında yorgunluk düzeyini belirlemek, hastalık şiddeti, ağrı, depresyon ile yorgunluk arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamıza Fibromiyalji Sendromu (FS) tanısı almış 35 kadın hasta ile 31 sağlıklı kontrol kadın alındı. Hastaların ağrı eşiği ölçümleri Görsel Analog Skala (GAS), depresyon durumları Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), hastalık şiddeti Fibromiyalji Sendromu Etki Sorgulaması (FES) ve yorgunluk düzeyi Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ) ile değerlendirildi. Hastalar FES değerlerine göre iki gruba ayrıldı; FES<70 orta, FES ≥70 ciddi şiddetli olarak kabul edildi.

Bulgular: FS ve kontrol grubu karşılaştırıldığında BDÖ ve YŞÖ açısından aralarında anlamlı farklılık tespit edildi. FS hastalarının 19'unda FES<70, 16'sında FES≥70 tespit edildi. Her iki grup arasında YŞÖ açısından anlamlı farklılıklar saptanırken, GAS ve BDÖ açısından fark tespit edilmedi. FS hastalarında FES, GAS, BDÖ ve YŞÖ arasındaki ilişki değerlendirildiğinde BDÖ ve GAS arasında anlamlı ilişki, diğerleri arasında çok anlamlı ilişki saptandı.

Sonuç: FS hastalarında ağrı, depresyon, hastalık şiddeti ile ilişkili tespit ettiğimiz yorgunluk sık görülmekte ve hastanın fonksiyonel durumunu olumsuz etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: Fibromiyalji, yorgunluk, hastalık şiddeti.

Evaluation of The Relationship Between Disease Severity, Pain, Depression and Fatigue in Patients With Fibromyalgia

ABSTRACT

Aim: The aim of the study is to determine the level of fatigue in patients with FS and to investigate the relationship between disease severity, pain, depression and fatigue.

Method: 35 female patients diagnosed with FS and 31 healthy control women were included in our study. Pain threshold measurements of the patients were evaluated with Visual Analogue Scale (VAS), depression states Beck Depression Scale (BDS), disease severity Fibromyalgia Impact Questionary Form (FIQ) and fatigue level e Fatigue Severity Scale (FSS). The patients were divided into two groups according to FIQ values; FIQ <70 medium, FIQ ≥ 70 serious severity.

Results: When FS and control groups were compared, a significant difference was found between BDS and FSS. FIQ <70 and FIQ ≥ 70 were detected in 19 of the FS patients. While there was no significant difference between the two groups in terms of GHS, there was no difference in terms of VAS and BDS. When the relationship between FIQ, VAS, BDS and FSS was evaluated in FS patients, a significant relationship was found between BDS and VAS and a very significant relationship was found between the others.

Conclusion: Pain, depression, and fatigue, which we detected in relation to disease severity, are common in FS patients and affect the functional status of the patient negatively.

Key Words: Fibromyalgia, fatigue, disease severity.

GİRİŞ

Fibromiyalji (FM) yaygın vücut ağrı, hassasiyet, uyku bozuklukları, yorgunluk ve depresif durumlarla karakterize, nedeni tam olarak bilinmeyen kronik romatizmal hastalıktır (1). Yapılan araştırmalar FM’de nöroendokrin, otonom ve immünolojik mekanizmaların rol oynadığını ve genetik olarak yatkın kişilerde çevresel, fizyolojik ve psikolojik faktörler gibi bazı stresörlerle hastalığın geliştiğini ortaya koymaktadır. Özellikle son yıllardaki çalışmalar santral mekanizmaların etkinliğini desteklemekte ve tedavide yeni açılımlara yol açmaktadır. FM’nin etiopatogenezi halen belirlenememiş olmasına rağmen travma, enfeksiyon stresin yanı sıra, immünolojik mekanizmalar ve genetik faktörlerin FMS’na yol açtığı düşünülmektedir (2, 3). FM tanısı alan hastaların %70-80’i kadındır (4). Her yaş grubunda görülebilmeye rağmen, 30-50 yaş arası kadınlarda daha sık görülmektedir. Fibromiyalji Sendromu hastalarında kas ağrılarına eşlik eden depresyon, uykusuzluk ve yorgunluk hastaların en sık şikayeti. Ek olarak migren, huzursuz bacak sendromu, İrritabl Bağırsak Sendromu (İBS) bulguları da eşlik edebilir (5).

2016’da revize edilen fibromiyalji kriterlerine göre, hastaya tanı konulabilmesi için aşağıdaki ilk 3 koşulun sağlanması gereklidir.

■ Yaklaşık 3 aydır semptomların benzer şiddette var olması.

■ Yaygın ağrı indeksinin ≥7, semptom şiddet skalasının ≥5 puan olması.

■ Yaygın ağrı indeksinin 4-6, semptom şiddet skalasının ≥9 puan olması.

Fibromiyalji tanısı, diğer tanılardan bağımsız konulabilir. Fibromiyalji varlığı, diğer hastalıkların varlığını dışlamaz. Jeneralize ağrı, 5 bölgenin 4’ünde olmalıdır. Çene, göğüs ve karın jeneralize ağrı tanımı dışındadır (6). Fibromiyaljili hastalarda, ağrıdan sonra sık semptom olan yorgunluk, bazen ağrıdan daha şiddetli hale gelebilmektedir. Sıklıkla gün boyu devam eder ve hastanın günlük hayatını ciddi şekilde etkileyebilir. Genellikle ağır fizik aktivite sonrası en yüksek seviyeye çıkar. Yapılan çalışmalarda yorgunluk sendromları arasında en iyi prognoz fibromiyalji hastalarında tespit edilmiştir. Yorgunluk semptomları genellikle klinisyenler tarafından atlanmaktadır veya ihmal edilmektedir.

Fibromiyaljide oluşan yorgunluk, zihinsel veya fiziksel aktivite sonrası meydana gelen halsizliktir ve iş veriminde azalmaya yol açmaktadır (7). Ayrıca, hastanın günlük yaşam aktivitelerini etkileyip, fizik aktivitelerinin yanı sıra ve düşünsel aktivitelerde motivasyonda azalmaya neden olur. Ek olarak; unutkanlık ve konsantrasyon güçlüğüne yol açarak depresif ve asosyal bir kişilik oluşturabilmektedir. Bu nedenle, FM’li hastalarda yorgunluk düzeyinin ve etkilerinin değerlendirilmesi çok önemlidir. Bizim çalışmamızın amacı; Fibromiyalji Sendromu hastalarında yorgunluk düzeyini belirlemek, hastalık şiddeti, ağrı, depresyon ile yorgunluk arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

GEREÇ-YÖNTEM

Bu çalışma arasında İstanbul Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim Araştırma Hastanesi polikliniğine başvuran 2016 ACR kriterlerine göre, FMS tanısı konulan 35 kadın hasta ile 31 sağlıklı kontrol kadın hasta üzerinde yapıldı. Çalışmaya alınan tüm hastalar çalışma hakkında bilgilendirilip, onamları alındı. Hastalara uygulanan standart değerlendirme formuyla sosyo-demografik özellikler kaydedildi. Hastaların ağrı eşiği ölçümleri Görsel Analog Skala (GAS), depresyon durumları Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), hastalık şiddeti Fibromiyalji Sendromu Etki Sorgulaması (FES) ve yorgunluk düzeyi Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ) ile değerlendirildi. Hastalar FES değerlerine göre iki gruba ayrıldı; FES <70 orta, FES ≥70 ciddi şiddetli olarak kabul edildi.

AĞRI VE ŞİDDETİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

VAS (Vizüel Analog Skala) kullanılarak değerlendirildi. Hastaların ağrı ve uyku bozukluğu düzeylerini 10 cm'lik çizgi üzerinde işaretlemeleri istenildi. Çalışmamızda 0-3 puan hafif, 4-6 orta, 7-10 puan şiddetli olarak değerlendirildi (8).

DEPRESYON DEĞERLENDİRMESİ

Hastalarda depresyon varlığı ve şiddeti Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) kullanılarak değerlendirildi (9). Toplam 21 maddeden oluşan ölçekte, her madde 4 cümleden oluşmaktadır. Bu cümleler, nötral durumdan (0 puan), en ağır duruma (3 puan) göre sıralanmıştır. Çalışmamızda anket şeklinde düzenlenen bu ölçekte, hastalardan kendilerine en uygun olan cümleyi seçmeleri istenildi. Toplam puan olarak 0-12 minimal, 13-18 hafif, 19-28 orta ve 29-63 ise şiddetli depresyon olarak değerlendirildi (10).

HASTALIK ŞİDDETİ FİBROMİYALJİ SENDROMU ETKİ SORGULAMASI (FES)

Çalışmamızda FMS'de yaşam kalitesini ve fonksiyonel durumu değerlendirme amacıyla

Sarmer ve arkadaşları tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği gösterilmiş olan Fibromiyalji Etki Anketi (FEA) kullanıldı (11). Bu ölçekte fiziksel fonksiyon, kendini iyi hissetme hali, işe gidememe, işte zorlanma, ağrı, yorgunluk, sabah yorgunluğu, tutukluk, anksiyete ve depresyon olmak üzere 10 ayrı özellik ölçülmektedir. Kendini iyi hissetme özelliği hariç, düşük skorlar iyileşmeyi veya hastalıktan daha az etkilenildiğini gösterir. FEA, hasta tarafından doldurulmaktadır ve maksimum skor 100'dür. Ortalama bir FM hastası 50 puan alırken, ağır etkilenmiş bir hasta genellikle 70'in üzerinde puan alır (12).

YORGUNLUK DÜZEYİ YORGUNLUK ŞİDDET ÖLÇEĞİ (YŞÖ)

Çalışmamızda FMS'de yorgunluk düzeyi ve yorgunluk şiddet ölçeğini değerlendirmek amacıyla Can ve arkadaşları tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği gösterilmiş olan (YŞÖ) kullanıldı. Bu ölçek, bir hafta içerisinde deneklerin yorgunluk semptomlarının şiddetini ölçen dokuz madde içermektedir. Her madde 1'den 7'ye kadar puanlanır. "1" ifadesi "kesinlikle katılmıyorum"u belirtirken, "7" ifadesi "kesinlikle katılıyorum"u belirtir. Toplam puan aritmetik ortalama türetilerek hesaplanır. 4 veya daha yüksek bir skor genellikle ağır yorgunluğu gösterir (13).

VERİLERİN ANALİZİ

Verilerin istatistiksel değerlendirmesi SPSS 20.0 kullanılarak yapıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testiyle araştırıldı. Nicel verilerin ortalaması, ortanca (minimum-maksimum) ve ortalama ± standart sapma olarak gösterildi. Nitel veriler ise, sayı (n) ve yüzde (%) şeklinde ifade edildi. FEA skorları ile sosyo-demografik veriler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde Student's T test, Varyans analizi ve Lineer Regresyon analizi kullanıldı. FEA skorları ile ağrı VAS, VAS ve BDÖ skorları arasındaki ilişki, veriler parametrik varsayımları sağlamadığından Spearman Korelasyon analizi

TABLO 1: Fibromiyalji Sendromu (FS) Hastaları ve Kontrol Grubunun Demografik ve Klinik Özellikleri

	FS (n=35)	Kontrol (n=31)	P
Yaş (Yıl)	39.5± 6.1	39.1±6.1	0.771
VKİ (kg/m ²)	26.3±4.2	25.3±5.1	0.368
Yakınmaların Süresi (Ay)	77.4±64.7	–	–
GAS (m)	7.8±1.8	–	–
BDÖ	17.8±5.3	10.3±7.4	<0.001*
YŞÖ	5.1±1.4	2.7±1.5	<0.001*
FES	65.8±15.1	–	–

VKİ: Vücut Kitle İndeksi; GAS: Görsel Analog Skala; BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği; YŞÖ: Yorgunluk Şiddet Ölçeği; FES: Fibromiyalji Sendromu Etki Sorgulaması.

$p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı olarak değerlendirilmiş ve kalın punto ile belirtilmiştir.

ile değerlendirildi. FEA skorları üzerinde birden fazla bağımsız değişkenin toplu etkisinin değerlendirilmesinde çoklu regresyon analizi kullanıldı. Analizler $p < 0.05$ ise anlamlı olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmada Fibromiyalji Sendromu olan grup-takilerin yaş ortalaması 39.5 ± 6.1 iken, sağlıklı hastaların $40,12 \pm 9,27$ yıl olan 80 kadın hasta ile 18-58 yıl arasında değişen ortalama $41,69 \pm 10,32$ yıl olan 46 sağlıklı kadın alındı. Her iki grubun yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı farka rastlanmadı ($p > 0,05$). FM hasta grubunun ortalama hastalık süresi $4,68 \pm 5,19$ yıl idi. Hasta ve kontrol grubunun eğitim düzeyleri, medeni durumları, çocuk sayıları benzerdi. Her iki gruptaki hastaların hiçbirisi alkol kullanmazken, FM hasta grubunda sigara içme oranı (%22,5), kontrol grubundan (%8,7) daha yüksekti. Hasta ve kontrol grubunun demografik verileri gösterilmiştir (Tablo 1).

FS ve kontrol grubu karşılaştırıldığında BDÖ ve YŞÖ açısından aralarında anlamlı farklılık tespit edildi (Tablo 1).

FS hastalarının 19'unda FES < 70 , 16'sında FES ≥ 70 tespit edildi. Her iki grup arasında YŞÖ açısından anlamlı farklılık saptanırken ($p < 0,036$), GAS ve BDÖ açısından fark tespit edilmedi (Tablo 2).

FS hastalarında FES, GAS, BDÖ ve YŞÖ arasındaki ilişki değerlendirildiğinde BDÖ ve GAS arasında anlamlı ilişki, diğerleri arasında çok anlamlı ilişki saptandı (Tablo 3).

TARTIŞMA

Çalışmamızın sonuçlarına göre FS hastalarında kontrol grubuna göre depresyon ve yorgunluk skorları anlamlı olarak yüksektir. Ek olarak Fibromiyalji hastalarında fibromiyalji etki skoru 70'ten büyük olan hastalarda yorgunluk şiddeti, depresyon ve ağrı skorları, FES < 70 olan hastalara göre daha yüksek iken sadece YŞÖ skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark

TABLO 2: Fibromiyalji Hastalarında FES Alt Gruplarının GAS, YŞÖ ve BDÖ Açısından Karşılaştırılması

	FES <70 (n=19)	FES ≥70 (n=16)	P
GAS	7.4±1.8	8.4±1.5	0.099
YŞÖ	4.6±1.6	5.6±1.1	0.036*
BDÖ	16.2±5.0	19.6±5.3	0.064

FES: Fibromiyalji Sendromu Etki Sorgulaması; GAS: Görsel Analog Skala; YŞÖ: Yorgunluk Şiddet Ölçeği; BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği.
 $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı olarak değerlendirilmiş ve kalın punto ile belirtilmiştir.

TABLO 3: Fibromiyaljili Hastalarda FES, GAS, YŞÖ ve BDÖ Arasındaki İlişki

	FES	GAS	YŞÖ
FES	–	0.604* <0.001**	0.605* <0.001**
GAS	0.604* <0.001**	–	0.757* <0.001**
YŞÖ	0.605* <0.001**	0.757* <0.001**	–
BDÖ	0.525* 0.001**	0.327* 0.054	0.733* <0.001**

FES: Fibromiyalji Sendromu Etki Sorgulaması; GAS: Görsel Analog Skala; YŞÖ: Yorgunluk Şiddet Ölçeği; BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği.

*= r değeri, **= P değeri.

tespit edebildik. FM’de ana semptom yaygın ve kronik ağrıdır (14). Ağrı bazen o kadar şiddetlidir ki kişinin işini, günlük aktivitelerini ve yaşam kalitesini etkiler (15). FES, FM hastalarında yaşam kalitesini değerlendirmek için geliştirilmiş ve fonksiyonel kapasite, çalışma, psikolojik bozukluk ve fiziksel semptomları değerlendirmek için kullanılan bir sorgulama formudur (15). Daha önce yapılan çalışmalarda FM’li hastalarda FEA skorunun kontrol grubuna

göre anlamlı oranda yüksek bulunduğu bildirilmiştir (14, 15, 16).

Bazı romatizmal hastalıklar kronik ilerleme ve sakatlığa yol açmaları ile karakterizedir. Bu özellikleri ile hastaların fiziksel ve emosyonel durumlarını etkileyerek, yaşam kalitesinde farklı seviyelerde değişikliklere neden olurlar (17). Kronik bir romatizmal hastalık olan FM, eklemlerde hasara neden olmaz. Fakat, hastanın fonksiyonel kapasitesinde ve günlük yaşam ak-

tivitelerini kısıtlayarak, aile ilişkilerini ve sosyal ilişkilerini etkiler (17, 18). Daha önce yapılmış birçok çalışmada Fibromiyalji sendromlu hastaların yaşam kalitesi, sağlıklı kontrollerle, diğer romatizmal ve non-romatizmal hastalıklarla karşılaştırılmıştır ve FMS'li hastalarda yaşam kalitesinin düşük olduğu ortaya konulmuştur (15, 17, 19). Pagano ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada FEA'nın FM'yi tanımlamada SF-36'dan daha etkili bir ölçüm metodu olduğu ve bu nedenle, sadece FM'li popülasyonların değerlendirildiği durumlarda tercih edilebileceği belirtilmiştir (15). Bu nedenle, sadece FM'li hasta grubunu incelediğimiz çalışmamızda, hastalarımızda yaşam kalitesini değerlendirmede FEA'nın kullanılması tercih edildi. FEA skorlarına göre hastalarımızın %74'ünün hafif, %26'sının ise ağır etkilenmiş fibromiyalji olduğu saptandı. Yaygın kas-iskelet sistemi ağrısı FM'nin ana semptomudur. Ağrı şiddetinin değerlendirilmesi, hastalık şiddetinin saptanması ve takibinde önem taşımaktadır.

Çalışmamızda FM'li hastalardaki yaygın ağrı VAS ortalaması 7,17 olarak tespit edildi. Bu değer daha önce yapılmış çalışmalarla uyumlu olduğu görüldü (19, 20) ve VAS ile FES skorları arasında anlamlı korelasyon tespit ettik. Çalışmamıza benzer şekilde Sivas ve ark.'nın yapmış olduğu çalışmada yaygın ağrıyı değerlendirmek için kullanılan VAS ile FES skoru arasında anlamlı korelasyon tespit edilmiştir (21). Depresyon FM'li hastalarda sık görülen psikiyatrik komorbiditelerden biridir ve çeşitli çalışmalarda prevalansı %20-80 olarak bildirilmiştir (22). Depresif semptomların FM'li hastalar ve sağlıklı kontroller arasında karşılaştırıldığı birçok çalışmada FM hasta grubunda depresif semptomu olanların oranı, kontrol grubuna göre belirgin olarak yüksek bulunmuştur (18, 23).

FM ve depresyon birlikteliği ile ilgili çeşitli olasılıklar öne sürülmüştür. Bunlar, depresyonun kronik ağrı ve dizabiliteye sekonder olarak gelişen reaktif bir durum olduğu; FM'nin dep-

resyon eşliğini düşürdüğü ve son olarak da FM ve depresyonun birçok periferik ve santral belirtiler açığa çıkaran aynı affektif spektruma ait hastalıklar olabileceği görüşleridir (24). Çalışmamızda BDÖ ve FEA skorları arasında anlamlı korelasyon saptanarak, depresif semptom şiddeti artışının yaşam kalitesini negatif yönde etkilediği tespit edildi. Depresyon, ağrı algılaması ve fonksiyonel dizabiliteyi artırarak, enerjiyi düşürerek, boş zaman aktivitelerine ilgiyi, motivasyonu azaltarak ve kişiler arası iletişimi bozarak hastaların yaşam kalitesini etkilemektedir (18, 19). Çalışmamızda depresyon ve ağrı düzeyi arasındaki ilişki değerlendirildi ve anlamlı bulundu. Literatürde depresyon ve ağrı yoğunluğu arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda çelişkili sonuçlar mevcuttur. Bazı çalışmalarda depresyon ile kronik ağrı arasında ilişki olmadığı bildirilmiş ve ağrı yoğunluğunun depresyonun nedenini açıklayamayacağı öne sürülmüştür (25, 26).

Homan ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada ise, depresif semptomların şiddeti arttıkça, ağrı yoğunluğu artmış, günlük yaşam aktivitelerindeki performans düşerek yaşam kalitesi negatif yönde etkilenmiştir (18). Yine daha önce yapılan bazı çalışmalarda depresyon ile FM'deki kronik ağrı arasında ilişki olmadığı bildirilmiş ve ağrı yoğunluğunun depresyonun nedenini açıklayamayacağı ileri sürülmüştür (25, 26). Bunun yanında, bazı çalışmalarda ise ağrı ile depresyon arasında önemli ilişki olduğu, FM'deki kronik ağrının direkt olarak depresyona yol açabileceği ya da hissedilen çaresizliğe ağrının aracılık edebileceği bildirilmiştir (27). Bizim çalışmamızda depresyon ile yaşam kalitesi ve kronik ağrı arasında anlamlı ilişki vardı.

Yorgunluk FM hastalarında en sık görülen semptomlardan biridir (30). Günlük işler ve işlere katılımı bozabilecek başa çıkması zor bir yorgunluk ve enerji eksikliğidir. FM'li hastaların günlük yaşamında kronik ve engelleyici bir sorun haline gelebilir (31, 32). Çalışmamızda FM hastaları ve kontrol grubu karşılaştırıldığında

YŞÖ değerleri açısından aralarında anlamlı farklılık tespit edildi. FM hastalarında FES alt gruplarının incelenmesinde ise FES değeri düşük olan grupta YŞÖ değerleri düşük, FES değeri yüksek olan grupta YŞÖ değerleri yüksek tespit edildi ve aralarındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu. BDÖ ve VAS değerleri ise FES alt gruplarının incelenmesinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı.

Humphrey ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada 40 FM hastasının 31'i (%77.5) FM kaynaklı yorgunluk / enerji eksikliği / yorgunluk yaşadıklarını belirtmiştir. Katılımcılar FM yorgunluğunu normal yorgunluktan daha şiddetli, sürekli / kalıcı ve öngörülemez olarak belirttiler (33). Çalışmamızda FM hastalarında FES, GAS, BDÖ ve YŞÖ arasındaki ilişki değerlendirildiğinde YŞÖ ve diğer ölçekler arasında çok anlamlı, BDÖ ve VAS arasında anlamlı ilişki saptandı. Kurtze ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada FM'li hastalarda ağrı ve yorgunluk arasında korelasyon olduğunu bildirmiştir (34). Bu sonuçlar, yine Kurtze ve Svebak tarafından komorbiditesi olan ve olmayan FM'li hastalarda tekrarlanmış, ağrı ve yorgunluk arasında korelasyon olduğu belirtilmiştir (35).

Sonuç olarak; FS hastalarında ağrı, depresyon, hastalık şiddeti ile ilişkili tespit ettiğimiz yorgunluk sık görülmekte ve hastanın fonksiyonel durumunu olumsuz etkilemektedir.

KAYNAKLAR

- Bennett RM, Jones J, Turk DC, Russell IJ, Matallana L. An internet survey of 2,596 people with fibromyalgia. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2007; 8:27.
- Bellato E, Marini E, Castoldi F, et al. Fibromyalgia syndrome: etiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment. *Pain Research and Treatment* 2012; 2012: 426130.
- Fietta P, Fietta P, Manganelli P. Fibromyalgia and psychiatric disorders. *Acta Biomed* 2007; 78: 88-95.
- Helmann, D.B. and Stone, H.J. Fibromyalgia. *Current Consult.* 1 2006; 2110-19.
- McBeth J, Silman AJ. The role of psychiatric disorders in fibromyalgia. *Current Rheumatology Reports* 2001; 3: 157-64.
- Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles MA, et al. 2016 Revisions to the 2010/2011 fibromyalgia diagnostic criteria. *Semin Arthritis Rheum.* 2016; 46(3): 319-329.
- William T Hamilton, Arlene M Gallagher, Janice M Thomas, Peter D White. The prognosis of different fatigue diagnostic labels: a longitudinal survey, *Family Practice* 2005 22 (4): 383-388: 10.1093.
- Leith S, Wheatley RG, Jackson IJ, Madej TH, Hunter D. Extradural infusion analgesia for postoperative pain relief. *British Journal of Anaesthesia* 1994; 73: 552-8.
- Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry* 1961; 4: 561-71.
- Kapci EG, Uslu R, Turkcapar H, Karaoglan A. Beck Depression Inventory II: evaluation of the psychometric properties and cutoff points in a Turkish adult population. *Depression and Anxiety* 2008; 25: 104-10.
- Sarmer S, Ergin S, Yavuzer G. The validity and reliability of the Turkish version of the Fibromyalgia Impact Questionnaire. *Rheumatology International* 2000; 20: 9-12.
- Burckhardt CS, Clark SR, Bennett RM. The fibromyalgia impact questionnaire: development and validation. *The Journal of Rheumatology* 1991; 18: 728-33.
- Gencay Can A, Can SS Validation of the Turkish version of the fatigue severity scale in patients with fibromyalgia. *Rheumatol Int* 2012; 32: 27-31.
- Marques AP, Ferreira EA, Matsutani LA, Pereira CA, Assumpção A. Quantifying pain threshold and quality of life of fibromyalgia patients. *Clin Rheumatol* 2005; 24: 266-71.
- Pagano T, Matsutani LA, Ferreira EA, Marques AP, Pereira CA. Assessment of anxiety and quality of life in fibromyalgia patients. *Sao Paulo Med J* 2004; 122: 252-8.
- Linares MCU, Perez İR, Perez MJB, Lima AOL, Torres EH, Castano JP. Analyses of the impact of fibromyalgia on quality of life: associated factors. *Clin Rheumatol* 2008; 27: 613-619.
- Tüzün EH, Albayrak G, Eker L, Sözüy S, Daflkapan A. A comprasion study of quality of life in women with fibromyalgia and myofascial pain syndrome. *Disabil Rehabil* 2004; 26: 198-202.
- Homann D, Stefanello JM, Goes SM, Breda CA, Paiva Edos S, Leite N. Stress perception and depressive symptoms: functionality and impact on the quality of life of women with fibromyalgia. *Revista Brasileira de Reumatologia* 2012; 52: 319-30.

19. Consoli G, Marazziti D, Ciapparelli A, et al. The impact of mood, anxiety, and sleep disorders on fibromyalgia. *Comprehensive Psychiatry* 2012; 53: 962-7.
20. Campos R, Vázquez M. Health-related quality of life in women with fibromyalgia: clinical and psychological factors associated. *Clinical Rheumatology* 2012; 31: 347-55.
21. Sivas FA, Başkan BM, Aytekin LA, Çınar NK, Yurdakul FG, Özorun K. Fibromiyalji hastalarında depresyon, uyku bozukluğu ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg* 2009; 55: 8-12.
22. Fietta P, Manganelli P. Fibromyalgia and psychiatric disorders. *Acta Bio-medica: Atenei Parmensis* 2007; 78: 88-95.
23. Martinez JE, Ferraz MB, Fontana AM, Atra E. Psychological aspects of Brazilian women with fibromyalgia. *Journal of Psychosomatic Research* 1995; 39: 167-74.
24. Aguglia A, Salvi V, Maina G, Rossetto I, Aguglia E. Fibromyalgia syndrome and depressive symptoms: comorbidity and clinical correlates. *Journal of Affective Disorders* 2011; 128: 262-6.
25. Thieme K, Turk DC, Flor H. Comorbid depression and anxiety in fibromyalgia syndrome: relationship to somatic and psychosocial variables. *Psychosomatic Medicine* 2004; 66: 837-44.
26. Celiker R, Borman P, Oktem F, Gokce-Kutsal Y, Basgoze O. Psychological disturbance in fibromyalgia: relation to pain severity. *Clinical Rheumatology* 1997; 16: 179-84.
27. Nicassio PM, Moxham EG, Schuman CE, Gevirtz RN. The contribution of pain, reported sleep quality, and depressive symptoms to fatigue in fibromyalgia. *Pain* 2002; 100: 271-9.
28. Harding SM. Sleep in fibromyalgia patients: subjective and objective findings. *Am J Med Sci* 1998; 315: 367-76.
29. Alvarez Lario B, Alonso Valdivielso JL, Alegre Lopez J, Martel Soteres C, Viejo Banuelos JL, Maranon Cabello A. Fibromyalgia syndrome: overnight falls in arterial oxygen saturation. *Am J Med* 1996; 101: 54-60.
30. Aaron LA, Burke MM, Buchwald D. Overlapping conditions among patients with chronic fatigue syndrome, fibromyalgia, and temporomandibular disorder. *Arch Intern Med* 2000; 160: 221-227.
31. Anton HA, Miller WC, Townson AF. Measuring fatigue in persons with spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehab* 2008; 89: 538-542.
32. Herlofson K, Larsen JP. Measuring fatigue in patients with Parkinson's disease-the fatigue severity scale. *Europ J Neurol* 2002; 9: 595-600.
33. Humphrey L, Arbuckle R, Mease P, Williams DA, Samsøe BD, Gilbert C. Fatigue in fibromyalgia: a conceptual model informed by patient interviews. *BMC Musculoskelet Disord* 2010; 11: 216.
34. Kurtze N, Gundersen KT, Svebak S. The role of anxiety and depression in fatigue and patterns of pain among subgroups of fibromyalgia patients. *Br J Med Psychol* 1998; 71: 185-194.
35. Kurtze N, Svebak S. Fatigue and patterns of pain in fibromyalgia: correlations with anxiety, depression and co-morbidity in a female county sample. *Br J Med Psychol* 2001; 74: 523-537.

İleri Evre Diz Osteoartritli Hastalarda PRP Tedavisi Etkili Midir?

Demet Ferahman, Mustafa Aziz Yıldırım, Kadriye Öneş

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, FTR Kliniği

Sorumlu yazar: Demet Ferahman • **Adres:** İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi

ÖZET

Amaç: Diz osteoartriti 55 yaş üzeri insanlarda yaygın olarak görülen başta kıkırdak ve kemik doku olmak üzere, diz eklemi etkileyen kronik, dejeneratif, romatizmal bir hastalıktır. Çalışmamızda PRP (Trombosit Zengin Plazma) tedavisinin ileri evre ve ileri yaş grubu hasta popülasyonunda etkinliğini araştırdık.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya evre 3 ve 4 diz osteoartrit tanılı 20 hasta dahil edildi. PRP uygulamasından önce ve üç ay sonrasında, hastaların ağrısı ve fonksiyonel durumu değerlendirildi. Değerlendirmeler sırasında vizüel analog skala (VAS) ve Western Ontario and McMaster Universities (WOMAC) osteoartrit indeksi kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya katılan hastaların 15'i kadın 5'i erkekti. Hastaların yaş ortalaması 72,3±6,11 yıl iken, VKİ: 29±3,21 kg/m² idi. Ağrının VAS'a göre değerlendirmesinde ve WOMAC skorlarında tedavi öncesine göre, tedavi sonrası değerlerde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı.

Sonuç: Hastalarımızın ileri yaş grubunda olması ve ileri evre diz osteoartrit hastası olmasından dolayı PRP tedavisinden yeterli fayda görememişlerdir.

Is PRP Treatment Effective in Patients With Advanced Knee Osteoarthritis?

ABSTRACT

Aim: Knee osteoarthritis is a chronic, degenerative, rheumatic disease that affects the knee joint, especially cartilage and bone tissue, which is common in people over the age of 55. In our study, we investigated the effectiveness of PRP (Platelet Rich Plasma) treatment in the advanced knee osteoarthritis patient and elderly population.

Method: Twenty patients with grade 3 and 4 knee osteoarthritis were included in the study. Before and three months after PRP application, patients' pain and functional status was evaluated. During the evaluations, visual analog scale (VAS) and Western Ontario and McMaster Universities (WOMAC) osteoarthritis index were used.

Results: 15 of the patients participating in the study were female and 5 were male. While the mean age of the patients was 72.3 ± 6.11 years, the BMI was 29 ± 3.21 kg/m². There was no statistically significant difference in the evaluation of pain according to VAS and in the WOMAC scores compared to the pre-treatment values after the treatment.

Conclusion: Since our patients were in the elderly age group and had advanced knee osteoarthritis, they could not benefit from PRP treatment.

GİRİŞ

Osteoartrit, kıkırdak ve kemik dokuda görülen kronik, dejeneratif ve romatizmal bir hastalıktır. Bu hastalığın prevalansı yaşla birlikte artar ve en sık diz osteoartriti görülür. Türkiyede yapılan bir çalışmada 55 yaş üzeri erişkinlerde semptomatik diz osteoartrit prevalansı %13 olarak bulunmuştur (1). İleri yaş hastalığı olması sebebiyle diz osteoartriti, kişilerde ağrı, hareket kısıtlılığı ve ileri evrelerde sakatlığa yol açar. Diz osteoartrit tedavisinde amaç, öncelikle ağrıyı azaltmak ve sekonder fonksiyon kaybını ortadan kaldırmaktır. Tedavide kullanılan başlıca yöntemler arasında basit analjezik, non-steroid anti-inflamatuvar ve topikal ilaçlardan oluşan medikal tedaviler, glukozamin-kondroitin sülfat preparatları, egzersizler, fizik tedavi yöntemleri, steroid, hyalüronik asit ve plateletten zengin plazma (PRP) gibi intraartiküler bölgeye enjekte edilen ajanlar, yardımcı cihazlar yer alır (2).

Trombositten zengin plazma (TZP) diğer adıyla platelet rich plasma (PRP) tedavisi son yıllarda kullanımı giderek yaygınlaşan, sitratlı kan tüpüne konulan otolog kanın santrifüjü sonrasında daha yüksek trombosit konsantrasyonu içeren plazma komponentidir. 2012 yılında FDA onayı alınmasıyla PRP, birçok kas iskelet sistemini ilgilendiren sorunlarda yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (3). Santrifüj ile konsantre edilmiş plazma, periferik kandan en az iki kat fazla trombosit içerir. Trombositler içeriğinde; hemostaz, kemik ve damar neovaskülarizasyonu, apoptoz inhibisyonu, inflamasyon modülasyonu ve kolajen sentezinde görev alan granülleri içerir (4, 5). Bu nedenle diz osteoartritinden dolayı şikayetleri olan hastalar, PRP tedavisinden fayda görmektedirler.

Diz osteoartrit tedavisinde PRP uygulaması, birçok çalışmada diğer intraartiküler ilaçlardan üstün bulunmuştur. Bu çalışmalar çoğunlukla erken dönem diz osteoartritli hastalarla yapılmış ve PRP, hem düşük maliyeti, yan etkilerinin az olması hem de kolay uygulanabilir olması açısından erken yaş ve erken evrelerde tedavi kullanımına girmiştir (6-9). İleri evrelerde PRP uygulaması daha az kullanılmakla

birlikte, PRP tedavisinin başarılı olduğunu gösteren kısıtlı sayıda çalışmalar vardır (10). Çalışmamızda ileri yaş grubunda sıklıkla görülen diz osteoartrit için PRP tedavisinin ileri evre ve ileri yaş grubu hasta popülasyonunda etkinliğini araştırdık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya, Amerikan Romatoloji Birliği (ACR) klinik tanı kriterlerine göre ve radyolojik değerlendirme sonucu Kellgren-Lawrence sınıflamasına göre evre 3-4 diz osteoartriti tanısı konulan 55 yaş üstü 20 hasta dahil edildi. Hastaların yaş, cinsiyet gibi demografik verileri ve vücut kitle indeksleri, ağrı süreleri kaydedildi. Hastalara 15 gün ara ile 2 doz PRP tedavisi uygulandı. PRP uygulamasından önce ve üç ay sonrasında, hastaların ağrısı vizüel analog skala (VAS) ile; fonksiyonel durumu da Western Ontario and McMaster Universities (WOMAC) osteoartrit indeksi kullanılarak değerlendirildi.

Vizüel Analog Skala, Vizüel Analog Skala sayısal olarak ölçülemeyen değerleri sayısal hale çevirmek için kullanılmaktadır. Başlangıcı -0- “ağrı yok”, diğer ucu -10- “çok şiddetli ağrı var” olan ve birer santimetre (cm) aralarla her cm’ye rakamsal değer verilen bir skaladır. Hastadan bu skalada kendi ağrısına en yakın yeri işaretlemesi istenir (11).

WOMAC osteoartritli hastaların değerlendirilmesi için yaygın olarak kullanılan geçerli ve güvenilir bir indekstir. Ağrı, tutukluk ve fiziksel fonksiyonun sorgulandığı üç bölüm ve 24 sorudan oluşmaktadır. İndeksten alınabilecek maksimum puanlar ağrı alt grubu için 20, tutukluk için 8, fiziksel fonksiyon için 68’dir. Yüksek puanlar ağrı ve sertlikte artışı, fiziksel fonksiyonda bozulmayı göstermektedir (12).

İSTATİSTİK

SPSS 15.0 paket programı kullanılarak istatistiksel değerlendirme yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; tanımlayıcı değişkenler yüzde, ortalama ve standart sapma ile gösterilmiştir. Tedavi öncesi ve sonrası VAS ve WOMAC değerlerinin karşılaştırılması Mann Whitney-U testiyle yapılmıştır. $p < 0,05$ anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya katılan hastaların 15'i kadın 5'i erkekti. Hastaların yaş ortalaması 72.3 ± 6.11 yıl iken, ağrı süresi ortalaması 9.82 ± 6.12 yıl idi. VKİ: 29 ± 3.21 kg/m². VAS skoru ortalaması 8.11 ± 2.63 iken WOMAC skoru $51,70 \pm 5,80$ idi. 3 ay sonra yapılan kontrollerde VAS skoru ortalaması 7.90 ± 2.43 iken WOMAC skoru $50,68 \pm 5,21$ idi (**Tablo 1**). Ağrının tedavi öncesi ve tedavi sonrası VAS'a göre değerlendirmede p skoru 0.891 ve WOMAC skoru p değeri 0.922 saptandı. Tedavi öncesi ve sonrasında 3. ay kontrollerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0.05$).

TARTIŞMA

Osteoartrit yaşlı popülasyonda sakatlığın en önemli nedenlerindendir. Diz eklemine mekanik yüklenmeye bağlı olarak osteoartritin daha fazla görüldüğü düşünülmektedir. Yaşlı popülasyonda yürüme, merdiven inip çıkma, oturup kalkma gibi günlük yaşam aktivitelerini olumsuz yönde etkileyerek sonuçta ciddi boyutta sosyoekonomik kayıplara neden olur. Hastaları farklı tedavi seçeneklerine yönlendirir. Kellgren-Lawrence radyolojik sınıflamasına göre diz eklem aralığında belirgin daralma ve osteofit varlığında ileri evre osteoartritten bahsedebiliriz. Hastalarda eski zamanlardan beri iyi bir seçenek olan artroplasti, günümüzde yerini daha az maliyetli ve daha az cerrahi yöntem gerektiren, eklem içi biyolojik tedavilere bırakmıştır (13). Bu biyolojik tedavilerden günümüzde en sık kullanılan diz eklemi içine uygulanan PRP tedavisidir. İleri evre osteoartrit tanısında da cerrahi tedavi istemeyen ya da artropilastiye uygun görülmeyen hastalar için tedavi seçeneği olabilmektedir. 2014 senesinde yapılan bir çalışmada 67 yaş ve üstü ileri evre diz osteoartriti tanılı kişilerde tek başına PRP uygulamasının günlük yaşam aktiviteleri ve yaşam kalitesinde artış saptanmıştır (10). Bu çalışmada bizim çalışmamızdan farklı olarak çalışmaya daha fazla hasta alınmıştır ve değerlendirme 3 ve 6. aylarda yapılmıştır.

2016 senesinde yapılan bir çalışmada evre 3 ve 4 diz osteoartriti 101 dizde, HA ve PRP ile

TABLO 1: Hastaların Demografik Verileri ve İstatistik Değerleri

		P Değeri
Hasta Sayısı	20	
Yaş (Yıl)	72.3 ± 6.11	
Cinsiyet Kadın Erkek	15 5	
Ağrı Süresi (Yıl)	9.82 ± 6.12	
VKİ* (kg/m ²)	29 ± 3.21	
VAS** PRP Öncesi 3. Ay	8.11 ± 2.63 7.90 ± 2.43	0.891
WOMAC‡ Skoru PRP Öncesi 3. Ay	$51,70 \pm 5,80$ $50,68 \pm 5,21$	0.922

*VKİ: Vücut Kitle İndeksi; **VAS: Vizüel Analog Skala; †PRP: Trombositten Zengin Plazma; ‡WOMAC: Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis İndeksi.

kombine HA tedavisi karşılaştırılmıştır. PRP ile kombine HA tedavisi WOMAC ve yaşam kalitesi ölçütlerinde karşı gruba üstünlük sağlamıştır (14). İleri evre diz osteoartrit hastalarında kıkırdak dejenerasyonu olmasının yanı sıra, ağrı iletim yollarlarında farklı sinyallerin ortaya çıktığı savunulmaktadır (15). Bu nedenle, halen ileri evre osteoartrit tedavisinde biyolojik tedaviler denenmekte ve tedavi seçenekleri arasında cerrahi tercih edemeyen hastalar için sunulmaktadır. Bunların yanı sıra, PRP veya eklem içi biyolojik ilaç tedavilerinin ileri evre diz osteoartritte faydasının görülmediğine dair makaleler yayınlanmaktadır. Amerikan kalça ve diz cerrahları derneğinin en son yaptığı açıklamada, ileri evre osteoartritte kıkırdığın tamamen kaybedilmesi ve kemik hasarının oluşması

sebebiyle birçok çalışmada ileri evre hastalar için fayda gösterilememiştir (5, 16). Günümüzde diz osteoartriti tedavisinde PRP uygulaması bu nedenle sadece erken evre hastalıkta önerilmektedir (17). Bizim çalışmamızda da son evre diz osteoartritli ileri yaş hastalara PRP tedavisi uygulanmıştır. VAS değerlerinde ve WOMAC skorlarında tedavi öncesine göre, tedavi sonrası değerlerde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Araştırmanın kısıtlılıkları arasında hasta sayısının azlığı dikkat çekmektedir. Hasta sayısının daha fazla olması ihtimalinde farklı sonuçlar elde edilebilirdi. Ayrıca, çalışmamızda hastalar 3 ay boyunca izlendi. Fakat 6 ay süre ile izlemlerde farklı VAS ve WOMAC skorları elde edilmesi beklenebilirdi. Kıkırdak rejenerasyonu ve metabolizması üzerinde oynadığı roller düşünüldüğünde osteoartritli hastalara PRP uygulaması fikri ortaya çıkmıştır. Hastalarımızın ileri yaş grubunda olması ve son evre diz osteoartrit hastası olmasından dolayı PRP tedavisinden yeterli fayda alınamadığı ve incelenen literatürler ışığında ve yaptığımız çalışma sonucunda, PRP uygulamasının daha erken evrede ve erken yaş grubunda faydalı olabileceğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Uysal FG, Basaran S. Knee osteoarthritis/diz osteoartriti. Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation. 2009; 1-8.
2. Pap G, Machner A, Awiszus F. Measuring knee joint kinesthesia for determining proprioceptive deficits in varus gonarthrosis. Zeitschrift für Rheumatologie. 1998; 57(1): 5.
3. Cross B, Association BS. Recombinant and autologous platelet-derived growth factors as a treatment of wound healing and other conditions. Current Procedural Terminology of American Medical Association. 2012.
4. Foster TE, Puskas BL, Mandelbaum BR, et al. Platelet-rich plasma: from basic science to clinical applications. The American journal of sports medicine. 2009; 37(11): 2259-2272.
5. Bennell KL, Hunter DJ, Paterson KL. Platelet-rich plasma for the management of hip and knee osteoarthritis. Current rheumatology reports. 2017; 19(5): 24.
6. Huang Y, Liu X, Xu X, et al. Intra-articular injections of platelet-rich plasma, hyaluronic acid or corticosteroids for knee osteoarthritis. Der Orthopäde. 2019; 48(3): 239-247.
7. Güvendi EU, Aşkın A, Güvendi G, et al. Comparison of efficiency between corticosteroid and platelet rich plasma injection therapies in patients with knee osteoarthritis. Archives of rheumatology. 2018; 33(3): 273.
8. Raeissadat SA, Rayegani SM, Hassanabadi H, et al. Knee osteoarthritis injection choices: platelet-rich plasma (PRP) versus hyaluronic acid (a one-year randomized clinical trial). Clinical Medicine Insights: Arthritis and Musculoskeletal Disorders. 2015; 8:CMAMD. S17894.
9. Rahimzadeh P, Imani F, Faiz SHR, et al. The effects of injecting intra-articular platelet-rich plasma or prolotherapy on pain score and function in knee osteoarthritis. Clinical interventions in aging. 2018; 13:73.
10. Joshi Jubert N, Rodríguez L, Reverté-Vinaixa MM, et al. Platelet-rich plasma injections for advanced knee osteoarthritis: a prospective, randomized, double-blinded clinical trial. Orthopaedic journal of sports medicine. 2017; 5(2): 2325967116689386.
11. Kane RL, Bershadsky B, Rockwood T, et al. Visual Analog Scale pain reporting was standardized. Journal of clinical epidemiology. 2005; 58(6): 618-623.
12. Tüzün E, Eker L, Aytar A, et al. Acceptability, reliability, validity and responsiveness of the Turkish version of WOMAC osteoarthritis index. Osteoarthritis and cartilage. 2005; 13(1): 28-33.
13. Delanois RE, Etcheson JJ, Sodhi N, et al. Biologic therapies for the treatment of knee osteoarthritis. The Journal of Arthroplasty. 2019; 34(4): 801-813.
14. Saturveithan C, Premganes G, Fakhri-zaki S, et al. Intra-articular hyaluronic acid (HA) and platelet rich plasma (PRP) injection versus hyaluronic acid (HA) injection alone in patients with grade III and IV knee osteoarthritis (OA): a retrospective study on functional outcome. Malaysian orthopaedic journal. 2016; 10(2): 35.
15. Kuttapitiya A, Assi L, Laing K, et al. Microarray analysis of bone marrow lesions in osteoarthritis demonstrates upregulation of genes implicated in osteochondral turnover, neurogenesis and inflammation. Annals of the rheumatic diseases. 2017; 76(10): 1764-1773.
16. Kon E, Mandelbaum B, Buda R, et al. Platelet-rich plasma intra-articular injection versus hyaluronic acid viscosupplementation as treatments for cartilage pathology: from early degeneration to osteoarthritis. Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery. 2011; 27(11): 1490-1501.
17. Browne JA, Nho SJ, Goodman SB, et al. American Association of Hip and Knee Surgeons, Hip Society, and Knee Society Position Statement on biologics for advanced hip and knee arthritis. The Journal of arthroplasty. 2019; 34(6): 1051-1052.

Kompleks Bölgesel Ağrı Sendromu

Burcu Önder

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim Araştırma Hastanesi

Sorumlu yazar: Burcu Önder • **Adres:** İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi

ÖZET

Kompleks bölgesel ağrı sendromu ağrı, vazomotor, sudomotor ve trofik bozukluklar ile seyreden bir hastalıktır. Patogenezi tam olarak bilinmemektedir. Travma, cerrahi, santral sinir sistemi hastalıkları ve periferik sinir yaralanmaları sonrasında gelişebilir. Hastanın hayat kalitesini oldukça etkilemektedir ve tedavisi oldukça güçtür.

Anahtar Kelimeler: Kompleks bölgesel ağrı sendromu, KBAS, refleks sempatik distrofi.

Complex Regional Pain Syndrome

ABSTRACT

Complex regional pain syndrome is a disease with pain, vasomotor, sudomotor and trophic disorders. Its pathogenesis is not clearly known. It can develop after surgery, trauma, central nervous system diseases and peripheral nerve injuries. It affects the patients quality of life and is very difficult to treat.

Key Words: Complex regional pain syndrome, CRPS, reflex sympathetic dystrophy.

GİRİŞ

Kompleks bölgesel ağrı sendromu (KBAS) genellikle ekstremitelerde distalinde, şiddetli ağrı, alodini/hiperaljezi, ödem, hareket kısıtlılığı ve güçlüğü, otonom bozukluklar, trofik bozukluklar ile karakterize bir tablodur. Refleks sempatik distrofi, sudeck atrofisi, algodistrofi, omuz-el sendromu gibi farklı isimleri olan bu sendroma “International Association for the Study of Pain” tarafından KBAS teriminin kullanılması önerilmiştir (1). Bu tanımlamaya göre KBAS’ın iki tipi mevcuttur. KBAS tip 1 travma, cerrahi veya santral sinir sistemi hastalıklarından sonra gelişmektedir. KBAS tip 2 ise periferik sinir lezyonu sonucu gelişmektedir. KBAS tip 1 olguların %90’ını oluşturur. KBAS kadınlarda erkeklere göre 2 kat fazla görülmektedir (2).

PATOGENEZ

KBAS’ın patogenezi tam olarak bilinmemektedir. Suçlanan mekanizmalar inflamasyon, nörojenik inflamasyon ve ağrı persepsiyonundaki maladaptif değişikliklerdir (3). Yapılan çalışmalar KBAS’lı hastalarda proinflamatuvar sitokinlerin (IL-1beta, IL-2, IL-6 ve TNF-alfa) etkilenen dokuda, plazmada ve beyin omurilik sıvısında arttığını göstermiştir (4). Artmış inflamatuvar sitokinlerin ağrıdan ve alodiniden sorumlu olduğu düşünülmektedir.

Bir diğer olası mekanizma ise santral sensitiyasyondur. Periferik ağrılı uyarının, doku veya sinir hasarının, omurilik arka boynuzdaki somatosensoriyal nöronlarda sinaptik transmisyonunda artış yapabileceği ve bunun da alodiniye neden olabileceğidir. Santral sinir sisteminde ise duyu ve motor

bölgelerinde kortikal reorganizasyon olabileceği bunun ise primer nosiseptif nöronlarda sürekli bir aktiviteye neden olabileceği öne sürülmüştür (4). KBAS’da görülen otonomik değişikliklerin sebebi olarak da katekolamin hipersensitivitesi ve refleks arktaki değişiklikler suçlanmıştır (5).

KLİNİK BULGULAR

KBAS genellikle erişkinlerde ve üst ekstremitelerde görülür (2). Ağrı, duyu değişiklikleri, motor etkilenim, otonomik bulgular ve trofik değişiklikler gözlenir.

Ağrı: Ağrı KBAS’ta görülen en tipik ve gerek hasta gerek de klinisyen için en zorlayıcı şikayettir. Hastalar ağrının karakterini “Yanıyor, iğne batıyor veya yırtılıyor gibi” diye tarif ederler. Ağrı genelde derinde hissedilir. Çoğu hastada sürekli ağrı mevcuttur, paroksizmal ağrı nadiren görülür. Ancak dokunma, sıcaklık değişiklikleri gibi nedenlerle ağrıda artış olabilir (6).

Duyusal Şikayetler: Hiperalejezi, allodini veya hipoestezi görülebilir. Duyusal değişiklikler genelde ekstremitte distalde belirgindir.

Motor Bulgular: Motor kayıplar genelde ağrı, ödem ve kontraktürlerle ilişkili gelişmektedir. Bazı hastalarda tremor, myoklonus, distonik postür veya hareketi başlatmakta zorluk gibi santral sinir sistemi ile ilgili değişiklikler gelişebilir (7).

Otonomik Bulgular: Cilt renginde ve sıcaklığında değişiklik, terleme değişiklikleri ve ödem görülebilmektedir.

Trofik Bulgular: Kılların uzamasında artış, kıllarda dökülme, tırnak uzamasında artış veya azalma, eklemlerde kontraktür ve fibrosis, ciltte atrofi görülebilmektedir (7).

KBAS’TA EVRELEME

KBAS’ta hastalığın evresine göre klinik bulgular farklılık göstermektedir.

Evre 1: Akut dönem olarak da isimlendirilir. Bu dönemde ekstremitelerde ödem ve ısı artışı olabilir. Ağrı oldukça belirgindir. Direkt grafi genelde normaldir ama bazı vakalarda yamalı osteoporoz görülebilir.

Evre 2: Distrofik dönem olarak da isimlendirilir. Ağrı ve ödem halen mevcuttur. Isı artışı geriler ve yerini soğukluğa bırakır. Deri ve tırnaklarda distrofik görünüm olabilir.

Evre 3: Atrofik dönemdir. Ağrı azalmıştır. Kaslarda atrofiler görülür. Kontraktür gelişir. Direkt grafide ciddi osteoporoz görülür.

Evrelerin süresi değişken olmakla beraber Evre 1 (6-12 ay), Evre 2 (1-2 yıl) ve Evre 3 ise ortalama birkaç yıl sürer (8).

TANI

Tanıda anamnez ve muayene önemlidir. Geliştirilen tanı kriterleri de bunları esas almaktadır (**Tablo 1**) (9). Tanı için kullanılan altın standart bir görüntüleme yöntemi yoktur. Direkt grafide benekli osteoporoz görülür. Ancak, sensitivitesi düşüktür (7). Karşılaştırılmalı grafi çekilip şikayet olmayan taraf ile beraber değerlendirilmesi önerilir. Üç fazlı kemik sintigrafisinde özellikle 3. faz değerlidir. İlgili bölgede artmış aktiviteyi göstererek tanıya yardımcı olabilir. Ancak negatif sintigrafi KBAS tanısını dışlatmaz (10). Otonomik testler ile de KBAS değerlendirilebilmektedir. Terleme miktarının ölçümü, sempatik deri yanıtı, deri sıcaklığı ölçümü ve quantatif sudomotor akson refleksi testi yol gösterici olmakla beraber hiçbirisi rutinde kullanılmamaktadır (10). Enfeksiyon, selülit, yumuşak doku travmaları, kırıklar, kompartman sendromu, periferik vasküler hastalıklar, periferik nöropatiler, artritis ve yumuşak doku şişliği ile seyreden romatizmal hastalıklar ve eritromelalji ayırıcı tanıda akılda tutulmalıdır.

TEDAVİ

Hasta Eğitimi: Her kronik hastalıkta hasta ve ailesi hastalığı ile ilgili bilgilendirilmelidir. Hasta eğitimi hastanın tedaviye katılımını artırmaktadır.

Fizik Tedavi ve İş Uğraşı Tedavisi: Fizik tedavi ve iş uğraşı tedavisi KBAS’ta ilk basamak tedavidir. Yapılan çalışmalar gerek metodolojik problemler nedeniyle gerekse limitli hasta sayısı nedeniyle yetersizdir. Ancak, günlük pratikte faydası görülmektedir. Ayrıca, yan etkisi de oldukça azdır. Hastalığın

TABLO 1: Budapeşte Klinik Tanı Kriterleri**BUDAPEŞTE KLİNİK TANI KRİTERLERİ****a) Neden olan olayla orantısız, devamlı ağrı varlığı.****b) Aşağıdaki 4 semptomdan en az 3'ünün varlığı.**

1. *Duyusal*: Hiperestezi ve/veya allodini.
2. *Vazomotor*: Sıcaklık farkı veya renk değişikliği/asimetrisi.
3. *Sudomotor/ödem*: Ödem ve/veya terleme değişiklikleri ve/veya terleme asimetrisi.
4. *Motor/trofik*: Eklem hareket açıklığında kısıtlılık ve/veya motor disfonksiyon (güçsüzlük, tremor, distoni) ve/veya trofik değişiklikler (kıl, tırnak, cilt).

c) Muayenede aşağıdaki 4 bulgunun en az 2'sinin varlığı.

1. *Duyusal*: Pinprick testinde hiperaleji varlığı ve/veya hafif dokunma-derin somatik basınç-eklem hareketi sırasında allodini varlığı.
2. *Vazomotor*: Ciltte sıcaklık ve renk asimetrisi - farklılığın kanıtı.
3. *Sudomotor/ödem*: Ödem ve/veya terleme asimetrisi-değişikliğin kanıtı.
4. *Motor/trofik*: Eklem hareket açıklığında azalmanın ve/veya motor fonksiyon bozukluğunun (güçsüzlük, tremor, distoni) ve/veya trofik değişikliklerin varlığının kanıtı.

d) Semptom ve muayene bulgularını açıklayacak daha iyi bir tanının olmaması.

bulgularına göre, hastanın ihtiyacına göre fizik tedavi ve iş uğraşı tedavisi planlanır. Eklem hareket açıklığı egzersizleri, germe ve kuvvetlendirme egzersizleri, fonksiyonel aktiviteler, hidroterapi, transkutanöz elektrik stimülasyonu, ayna tedavileri, pulse elektromanyetik alan tedavisi ve laser en çok kullanılan yöntemlerdir (11). Ayrıca, hastanın kontraktür eğilimi olduğu için uygun splintleme önemlidir.

Psikososyal ve Davranışsal Tedavi: Tedaviye yanıt yetersizliğinde veya ek olarak psikiyatrik bir hastalık varlığında hasta mutlaka psikososyal ve davranışsal tedavi açısından değerlendirilmelidir. Böylece, hastanın ağrı davranışında azalma, anksiyete ve depresyonunda iyileşme gözlenebilir (12).

FARMAKOTERAPİ

Steroid Olmayan Anti-inflamatuvar İlaçlar (NSAİİ): NSAİİ'dan ibuprofen ve naproksen bazı yazarlar tarafından önerilse de, yapılan çalışmalarda anlamlı sonuçlar bulunmamıştır (12). Uzun süreli NSAİİ kullanımı hem pratik değildir, hem de yan etkileri nedeniyle önerilmemektedir.

Antikonvulzanlar: Hastalığın patofizyolojisindeki nörojenik inflamasyonu engellemesi ve santral ağrı persepsiyonunda düzenleme yapabilmesi nedeniyle tedavide denenmiştir. Bu ilaçlardan en çok gabapentin ve pregabalin ile ilgili çalışmalar vardır. Ancak çok faydalı bulunmamıştır. Ayrıca, bağımlılık potansiyeli nedeniyle dikkatli olunmalıdır (10).

Antidepresanlar: Amitriptilin ve nortriptilinle yapılan çalışmalarda nöropatik ağrıyı azaltmada faydası olduğu görülmüştür (13).

Bifosfonatlar: Bifosfonatların etki mekanizması net olmamakla beraber inflamatuvar mediatörleri inhibe ettiği ve kemik iliği hücrelerinin proliferasyonunu ve migrasyonunu önlediği düşünülmektedir (14). Alendronat, clondronat ve pamidronat ile yapılan çalışmalarda plaseboya göre ağrıda hafif azalma saptanmıştır. Ancak çalışmalarda metodolojik limitasyonlar mevcuttur (15).

Glukokortikoidler: Oral glukokortikoidlerin erken dönem KBAS tedavisinde etkili olabileceğine dair düşük kanıt düzeyli çalışmalar mevcuttur (15).

Topikal Kremler: Topikal lidokain ve kap-

saisin krem nöropatik ağrı tedavisi için kullanılmıştır. Ancak, anlamlı bir veri elde edilememiştir. Diğer tedavilere ek olarak kullanılabilir. (13).

Kalsitonin: Hem kemik rezorbsiyonunu engellemesi hem de analjezik etkisi nedeniyle denenmiştir. Ancak, çalışmaların sonuçları çelişkilidir.

NMDA Reseptör Antagonistleri: Yapılan bir çalışmada ketamin infüzyonun kısa süreli olarak etkili olduğu gözlenmiştir. Ancak, 12. haftadaki değerlendirme plasebodan üstünlüğü gözlenmemiştir (16).

Opiodler: Yeterli klinik veri olmamakla beraber bazı hastalar fayda görebilmektedir. Fayda gören hastalarda yakından izlenerek reçete edilebilir (12).

Alfa Adrenerjik Antagonistleri: Fenoksibenzamin ve klonidin ile yapılan çalışmalarda akut fazda ağrıyı önlediği ve hiperaljeziyi azalttığına dair veriler vardır (14).

Serbest Radikal Önleyiciler: KBAS'ta toksik oksijen ve hidroksil serbest radikalleri artar (14). Bu radikalleri önlemek amacıyla dimetilsulfoksid, N-asetil sistein ve mannitol kullanılmıştır. Ancak, etkinliğini değerlendirmek için çalışmalara ihtiyaç vardır.

Vitamin C: Antioksidan olarak lokal inflamasyonu önlemesi nedeniyle kullanılmıştır. Ayrıca el bilek kırıkları sonrasında KBAS profilaksisinde kullanılmaktadır (17).

GİRİŞİMSEL TEDAVİLER

Sempatik Sinir Blokları: Yapılan çalışmalarda çelişkili sonuçlar vardır. Ancak, tedavilere dirençli hastalarda denenebilir (12).

Omurilik ve Dorsal Kök Stimulasyonu: Yapılan çalışmalarda akut dönemde ağrı azalsa bile, kronik dönem takiplerinde ağrı ve hayat kalitesinde düzelme gözlenmemiştir. Risk ve komplikasyonlar göz önüne alınarak değerlendirilmelidir (12).

KAYNAKLAR

1. Merskey H, Bogduk N. Classification of chronic pain: Descriptions of chronic pain syndrome and definition of pain terms, IASP pres, Seattle 1994.
2. Sandroni P, Benrud-Larson LM, McClelland RL, Low

- PA. Complex regional pain syndrome type 1: incidence and prevalence in Olmsted country, a population-based study. *Pain* 2003; 103 (1-2): 199.
3. Bussa M, Guttilla D, Lucia M, Mascaro A, Rinaldi S. Complex regional pain syndrome type 1: a comprehensive review. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2015 Jul; 59 (6): 685-97.
4. Parkinty L, McAuley JH, Di Pietro F, Stanton TR, O'Connell NE, Marinus J, van Hilten JJ, Moseley GL. Inflammation in complex regional pain syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Neurology* 2013 Jan; 80 (1): 106-17.
5. Wasner G, Schattschneider J, Heckmann K, Maier C, Baron R. Vascular abnormalities in reflex sympathetic dystrophy: mechanisms and diagnostic value. *Brain* 2001; 124: 587.
6. Ott S, Maihöfner C. Signs and symptoms in 1043 patients with complex regional pain syndrome. *J Pain* 2018; 19(6): 599.
7. Abdi S. Complex regional pain syndrome in adults: Pathogenesis, clinical manifestations and diagnosis. *UptoDate*.
8. Ofluoğlu D, Akyüz G. Kompleks Bölgesel Ağrı Sendromu Tip 1: Genel Klinik Yaklaşım. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg* 2007; 54: 112-5.
9. Hardena NR, Bruehl S. Validation of proposed diagnostic criteria for complex regional pain syndrome. *Pain* 2010 August; 150 (2): 268-74.
10. Birklein F, O'Neill D, Schlereth T. Complex regional pain syndrome: An optimistic perspective. *Neurology* 2015 Jan; 84(1): 89-96.
11. Smart KM, Wand BM, O'Connell NE. Physiotherapy for pain and disability in adults with CRPS types I and II. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016.
12. Abdi S. Complex regional pain syndrome in adults: Treatment, prognosis and prevention *UptoDate*.
13. Perez RS, Zollinger PE, Dijkstra PU, Thomassen-Hilgersom IL, Zuurmond WW, Rosenbrand KC, Geertzen JH. Evidence based guidelines for complex regional pain syndrome type 1 *BMC Neurol*. 2010; 10: (20).
14. Misidou C, Papagoras C. Complex regional pain syndrome: An update. *Mediterr J Rheumatol*. 2019 Mar 28; 30 (1): 16-25.
15. O'Connell NE, Wand BM, McAuley JH, Marston L, Moseley GL. Interventions for treating pain and disability in adults with complex regional pain syndrome an overview of systematic reviews. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013.
16. Sigtermans MJ, van Hilten JJ, Bauer MC, Arbous MS, Marinus J, Sarton EY, Dahan A. Ketamine produces effective and long-term pain relief in patients with Complex Regional Pain Syndrome Type 1. *Pain*. 2009; 145(3): 304.
17. Aïma F, Klouchea S, Frisona A, Bauera T, Hardya P. Efficacy of vitamin C in preventing complex regional pain syndrome after wrist fracture: A systematic review and meta-analysis. *Orthop Traumatol Surg Res* 2017; 103: 465-70.

Scheuermann Kifoza: Olgu Sunumu

Ebru Karakaya, Ayşegül Kılıç, Gülşah Soyürk, Yiğit Can Ahışa, Pınar Öztop Çiftkaya
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim Araştırma Hastanesi

Sorumlu yazar: Ebru Karakaya • **Adres:** S.B.Ü. İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi • **E-mail:** ebrukarakayamd@gmail.com

ÖZET

Scheuermann hastalığı ilk olarak 1920’de Holger Scheuermann tarafından juvenil dorsal kifoz olarak tanımlanmıştır. Adölesanlarda görülen torakal ya da torakolomber omurganın rijit yapısal deformitesidir. Radyografik olarak T5-T12 vertebralar arasında 45°’den büyük kifotik deformite ve en az 5°’lik vertebral kamalaşma ile karakterizedir. Hastalığın prevalansı %0,4-10’dur ve en sık 12-15 yaş arasında görülür. Omurgada yerleşim yerine göre torakal ve torakolomber olmak üzere 2 tipe ayrılır, torasik patern en sık görülür. Deformite en sık başvuru nedenidir. Kifoz açısı >50° olanlarda konservatif tedaviye başlanmalıdır ve rutin radyolojik takip yapılmalıdır. Konservatif tedaviye yanıt alınmayan ve/veya kifoz açısı >55° olduğunda iskelet maturitesi tamamlanmamış hastalara brace tedavisi verilmelidir. >70° kifoz, şiddetli ağrı ve ilerleyen nörolojik defisit durumunda cerrahi tedavi düşünülmelidir.

Anahtar Kelimeler: Scheuermann hastalığı, Scheuermann kifoza, adölesan kifozisi, omurga hastalıkları.

Scheuermann Kyphosis: A Case Report

ABSTRACT

Scheuermann’s disease was first described as juvenile dorsal kyphosis by Holger Scheuermann in 1920. It is a rigid structural deformity of the thoracic or thoracolumbar spine in adolescence. It is radiographically characterized by vertebral wedging at least 5° and kyphotic deformity greater than 45° between T5-T12 vertebrae. The prevalence of the disease is %0.4-10 and it is most common between the ages of 12-15. There are two sub-types: thoracic and thoracolumbar, thoracic pattern is widespread. The most common complaint is deformity of the spine. Patients with Scheuermann’s disease whose kyphotic curve is >50° conservative treatment should be considered and periodically followed up by X-rays. Skeletally immature patients with a kyphotic curve >55° and/or progressive Scheuermann’s kyphosis are usually treated with an antikyphotic thoracolumbar orthosis. Surgical treatment of Scheuermann’s kyphosis is generally reserved for patients with a kyphotic curve >70°, persistent back pain and progressive neurologic deficit.

Key Words: Scheuermann disease, Scheuermann’s kyphosis, adolescent kyphosis, spinal diseases.

GİRİŞ

Scheuermann hastalığı, adölesan dönemde görülen torakal ve torakolomber omurganın hiperkifozunun en yaygın nedenidir. İdiopatik skolyozdan sonra en sık görülen omurga defor-

mitesidir. Vertebralarda kamalaşma, vertebra son plakta düzensizlik, vertebra yüksekliğinde azalma, Schmorl nodülü, intervertebral disk mesafesinin azalması, erken disk dejenerasyonu ile karakterize bir hastalıktır (1). Scheuermann

kifoza; vertebral halka apofizinin kemikleşmesinden sonra, ergenlik öncesi gelişmeye başlar ve adölesan büyüme döneminde belirginleşir (1, 2). Hastalığın prevalansı %0.4-10 arasında değişir ve tipik olarak 4-16 yaşlarında, en yaygın olarak 12-15 yaşları arasında görülür (3). Deformite, hastaların en yaygın şikayetidir ve tipik olarak genç hastaların tıbbi yardım almasının başlıca nedenidir (1).

Bu yazıda polikliniğimize duruş bozukluğu nedeniyle başvurmış, Scheuermann hastalığı tanısı konulmuş bir olgu literatür eşliğinde sunuldu. Hastadan sözel ve yazılı onam alındı.

OLGU

14 yaşında, erkek olan olgumuz polikliniğimize kambur duruşu nedeniyle başvurdu. Hastanın anamnezinde ailesinin kambur duruşu yaklaşık 1 yıl önce fark ettiğini ve bu nedenle başka bir hastanenin Ortopedi polikliniğine başvurduğunu, burada kifotik postür bozukluğu tanısı konulup rehabilitasyon amacıyla fizik tedavi ve rehabilitasyon polikliniğine yönlendirildiği öğrenildi. Hastanın kambur duruş dışında herhangi aktif bir yakınması yoktu.

Hastanın fizik muayenesinde rijit torakal kifozu vardı (**Fotoğraf 1**), Adams'ın öne eğilme testi ile kifozu artmaktaydı. Diğer kas-iskelet sistem ve nörolojik muayenesi normal sınırlardaydı. Hastadan skolyoz grafisi istenildi. Skolyoz grafisinin lateral görüntülerinde torakal 9. vertebrada kompresyon ve torakal 6-8. vertebra korpuslarında anteriorda kamalaşma görüldü (**Şekil 1-A**). Cobb yöntemi ile hesaplanan hastanın kifoz deformitesi 62,23° olarak ölçüldü (**Şekil 1-B**). Bunun üzerine hastaya Scheurman kifozu tanısı konuldu; sırt ekstansör kasları, torakal ve lomber paraspinal kasları güçlendirme, pektoral kaslara germe, hamstringlere germe, postür egzersizleri şeklinde rehabilitasyon programına alındı. Ayrıca, yüzme ve pilates şeklinde ev egzersiz programı ve torakal bölgeye belirgin stress yapacak travma, egzersiz ve sporlardan

FOTOĞRAF 1: Belirgin Kifotik Duruş



ŞEKİL 1-A: T9'da Kompresyon, T6-8'de Anterior Kamalaşma



ŞEKİL 1-B: Cobb Yöntemi ile Ölçülen Kifoz Açısı 62,23°



kaçınılması gerektiği şeklinde önerilerde bulunuldu. Yine radyografik ve rutin kontroller planlanarak takibe alındı.

TARTIŞMA

Sagittal dengeye sahip bir omurganın T5-T12 arasında kifoz açısı 20-45°'dir. Bu derecelerin üzerinde kifoz deformitesinden söz edilir. Postür, idiyoPATİK, konjenital, nöromüsküler, post-travmatik, post-enfeksiyöz (tüberküloz) ve Scheuermann'ın hastalığı gibi torasik kifozun çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Çocuk ve adölesan dönemde kifozun en yaygın iki nedeni postür bozukluğu ve Scheuermann hastalığıdır (4).

Scheuermann hastalığı ilk olarak 1920'de Holger Scheuermann tarafından, adölesanlarda görülen torakal ya da torakolomber omurgada vertebral kamalaşma ile karakterize rijit bir kifoz olarak tanımlanmıştır (1, 4). 1964'te Sorenson komşu üç vertebrada en az 5° kamalaşma olmasını tanı kriterlerine eklemiş, 1987'de Drummond iki veya daha fazla vertebrada kamalaşma olmasının tanı için yeterli olduğunu ileri sürmüştür. 1987'de Sach's en az bir vertebrada en az

5°'lik kamalaşma ve torakal kifozun >45° olması durumunda Scheuermann kifozundan söz edilmesi gerektiğini bildirmiştir (1).

Hastalığın prevalansı %0.4-10 arasında, kız ve erkeklerde eşit oranda görüldüğü düşünülmekle birlikte erkeklerde 2 kat daha fazla görüldüğünü destekleyen çalışmalar da mevcuttur (1, 5). Etiyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte çeşitli teoriler ileri sürülmüştür. Scheuermann, vertebra apofizinin osteonekrozu sonucu vertebranın ön kısmında büyümenin durması ile vertebrada kamalaşmanın olduğunu ileri sürmüştür (5). Yapılan histolojik çalışmalarda vertebral son plaklarda düzensiz enkontral ossifikasyonun olduğu, kollajen miktarının azaldığı mukopolisakkarit miktarının ise arttığı gösterilmiştir (6). Yine çalışmalarda Scheuermann kifozu olan hastalarda kemik mineral yoğunluğunun (KMY) azaldığı, bu azalmanın da omurgadaki ağrı nedeniyle fiziksel aktivitenin azalmasından kaynaklanabileceği ileri sürülmüştür. Ayrıca etiyolojide growth hormon yüksekliği, vitamin A eksikliği, travma, mekanik stres gibi faktörler de düşünülmektedir (1). Damborg ve ark.larının ikizler üzerinde yaptığı bir çalışmada monozigot ikizlerde dizigot ikizlere oranla daha yüksek genetik ilişki saptanmış ve yüksek penetrasyonlu, değişken ekspresyonu olan otozomal dominant geçişin olduğu öne sürülmüştür (1, 4).

Omurgada deformite hastaların en sık başvuru nedenidir, kifoz omurgada yerleşim yerine göre torakal ve torako-lomber olmak üzere 2 tipe ayrılır, torakal patern en sık görülendir (2). Kifoz rijittir ve omurganın hiperfleksiyonu ile belirginleşir, bu durum Scheuermann kifozunu postürel kifozdan ayıran en önemli özelliktir. Kifoza ikincil olarak hamstring, iliopsoas ve ön omuz kuşağı kaslarında kısalık ve gerginlik yine sagittal dengeyi korumak için lomber ve servikal bölgede kompanse edici bir lordoz artışı vardır. Bazı hastalarda ağrı şikayeti olabilir, ağrı genellikle deformitenin apeks bölgesine

lokalizedir. Ağrı fiziksel aktivite ile artar, dinlenme ile azalır. Büyümenin durması ile ağrı genellikle azalır. Artan lomber lordoz pars interarticularis üzerindeki yükü artırabilir ve yetmezlik kırıklarına neden olabilir. Bel bölgesinde ağrı varsa hastanın spondilolizis açısından değerlendirilmesi gerekir. Hastaların yaklaşık %33'ünde değişen derecelerde yapısal skolyoz görülür. Nörolojik defisit oldukça nadir görülür, şiddetli vakalarda disk hernilerinin, ekstradural spinal kistlerin veya kifozun apeks bölgesinde spinal korda bası yapmasına bağlı olarak gelişebilir. Yapılan bir çalışmada 100°'nin üstünde kifoz açısı ve apeksi T1-T8 arasında olan hastalarda restriktif akciğer hastalığı geliştiği, aynı çalışmada 100°'nin altında kifozu olanların normal veya normalin üstü akciğer kapasitesine sahip oldukları gösterilmiştir (1, 2, 6, 7, 8). Hastalık genellikle benign seyreder. Ristolainen ve ark.ları yaptıkları bir çalışmada hafif torakal Scheuermann kifozu olan ve tedavi almayan 19 hastayı 46 yıl takip ettiklerinde hastaların radyografik olarak deformite açılarının çok az ilerlediğini ve kifoz progresyonunun derecesi ile son takipteki fonksiyonel durum arasında ilişki olmadığını görmüşlerdir (6).

Scheuermann hastalığının tanısı görüntüleme yöntemleri ile doğrulanmalıdır. Antero-posterior ve lateral vertebral radyografiler tanı için yeterlidir. Lateral vertebral grafide Cobb yöntemi kullanılarak T3 vertebra üst kenardan T12 vertebra alt kenara kadar ölçülerek hesaplanır, 45° üzeri kifoz olarak kabul edilir. Scheuermann hastalığı için kesin radyolojik kriterler konusunda çok az fikir birliği olsa da, 1964'te Sorensen tarafından önerilen kriterler yaygın olarak kullanılmaktadır. Tanı için üç komşu vertebrada en az 5° kamalaşma olmalıdır. Ayrıca, vertebral endplateelerde düzensizlik, intervertebral disk aralıklarında daralma, anterior longitudinal ligamentte kalınlaşma, Schmorl nodülleri de görülen radyografik bulgular arasındadır (2, 6, 7). Manyetik rezonans görüntüleme (MRG) tanı

için gerekli değildir. Ancak, medulla spinalise kompresyon ile torasik disk herniasyonunun klinik belirtileri varsa veya pre-operatif değerlendirme ve cerrahi planlama veya ayırıcı tanı için uygulanabilir (7).

Scheuermann hastalığında tedavi deformitenin derecesine, hastanın yaşına ve hastanın semptomlarına (ağrı, nörolojik defisit gibi) bağlıdır. Kifoz açısı <50°'nin olan, semptomu ve ilerleyici deformitesi olmayan adölesanlarda kemik matüritesi tamamlanana kadar radyolojik takip yeterlidir (2). Rachbauer ve ark.ları jimnastik, aerobik, yüzme, basketbol, bisiklet gibi sporları ve hiperekstansiyon egzersizlerini önermişlerdir. Bununla birlikte atlama sporları, omurgaya belirgin stres yapan ve omurganın aşırı kullanımı ile ilişkili sporlardan kaçınılması gerektiğini belirtmişlerdir (1). Takiplerde deformitenin ilerlemesi ve/veya kifoz açısının >50°'nin olması durumunda tedaviye başlanmalıdır. Scheuermann hastalığında postür egzersizlerinin amacı paraspinal kasları güçlendirmek, kifoz ve hiperlordozu mekanik olarak düzeltmektir. Ayrıca, hamstring kas gruplarına germe ve denge egzersizleri de önerilmelidir (2).

Kifoz açısı >55°'nin olduğunda veya konservatif tedaviye yanıt alınamayan durumlarda iskelet maturitesi tamamlanmamış hastalarda torakolumbosakral (TLSO) ortez veya Milwaukee brace önerilir (7). Brace günde en az 18-23 saat takılmalıdır, büyüme tamamlanana kadar 6 ayda bir radyografilerle takip edilmelidir. Brace tedavisi ile yaklaşık %50 düzelme beklenir (4). İskelet maturitesi tamamlanmış olgularda brace tedavisinin etkisiz olduğu düşünülmektedir (2). Daha şiddetli deformitelerde veya brace tedavisinin başarılı olmadığı durumlarda seri alçılama da önerilmektedir. 6-9 aylık seri alçılama sonra büyüme tamamlanıncaya kadar TLSO veya Milwaukee brace verilir (4). Cerrahi tedavi nadiren gerekir; >70° kifoz, şiddetli ağrı veya ilerleyici nörolojik defisiti olan olgularda endikedir (7).

Polikliniğimize ilk defa başvuran ve torakal tipte Scheuermann kifoza tanısı alan 14 yaşındaki erkek hastamızı biz de öncelikli olarak rehabilitasyon programına aldık, ev egzersiz programını düzenledik. Rehabilitasyon programının etkinliği ve ortez planlanması açısından takibe aldık.

SONUÇ

Scheuermann hastalığı tipik olarak adölesan yaş grubunda görülen torakal ya da torakolomber omurganın kifozunun yaygın bir nedenidir. Postür al kifoza ile sık karışır, ayırıcı tanısının yapılması gerekir. Fizik muayenede kifozun rijit olması ve Adam's öne eğilme testinde kifozun belirginleşmesi ile postür al kifoza ayrılır. Tanı radyolojik görüntülemelerle doğrulanmalıdır. Deformite en sık başvuru sebebidir. Ağrı sık görülmez, olması durumunda lomber bölgede spondilolizis açısından hasta değerlendirilmelidir. Hastalık genellikle iyi seyirlidir. Tedavi yöntemi; hastanın yaşı, şikayetleri ve deformite açısına göre belirlenir. Radyolojik incelemelerle düzenli takipleri yapılmalıdır. Konservatif tedavide egzersiz programları ön plandayken, takiplerinde egzersize yanıt alınamayan ve iskelet maturitesi tamamlanmamış

olgularda TLSO ve Milwaukee brace uygulanabilir. Cerrahi tedavi nadiren gerekir.

KAYNAKLAR

1. Bezalel T, Carmeli E, Been E, Kalichman L. Scheuermann's disease: current diagnosis and treatment approach. J Back Musculoskelet Rehabil. 2014; 27(4): 383-90.
2. Ozoner B, Cetinkaya M, Dhokia R. Scheuermann's Kyphosis. Selcuk Med J 2019; 35(2): 141-8.
3. Dai Y, Li Y, Li P, Li L, Tu Z, Wang B. Familial lumbar Scheuermann disease with idiopathic scoliosis in China: First case report. Medicine (Baltimore). 2017; 96(25): e7100.
4. Hart ES, Merlin G, Harisiades J, Grottkau BE. Scheuermann's thoracic kyphosis in the adolescent patient. Orthop Nurs. 2010; 29(6): 365-73.
5. Sardar ZM, Ames RJ, Lenke L. Scheuermann's Kyphosis: Diagnosis, Management, and Selecting Fusion Levels. J Am Acad Orthop Surg. 2019; 27(10): e462-e472.
6. Palazzo C, Sailhan F, Revel M. Scheuermann's disease: an update. Joint Bone Spine. 2014; 81(3): 209-14.
7. Axelrod T, Zhu F, Lomasney L, Wojewnik B. Scheuermann's disease (dysostosis) of the spine. Orthopedics. 2015; 38(1): 4-71.
8. Lowe TG. Scheuermann's kyphosis. Neurosurg Clin N Am. 2007; 18(2): 305-15.

Hipotiroidiye Bağlı Olarak Gelişen ve Tedaviyle Gerileyen Miyopati Olgusu

Zozan Songur, Zeynep Yurttutmuş, Burcu Önder

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Sorumlu yazar: Zozan Songur • **Adres:** İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi • **E-mail:** zozansongur@gmail.com

ÖZET

Hipotiroidisi olan hastaların yaklaşık %79’unda nöromuskuler şikayetler görülebilir (1). Hipotiroidinin konjenital veya kazanılmış formlarında görülebilen miyopati ise; genellikle proksimal kas güçsüzlüğü, yaygın kas ağrısı, kas krampları ile karakterizedir. Erişkinlerde gözlenen kaslarda psödohipertrofinin de eşlik ettiği hipotiroidik miyopatinin alt tipi Hoffman sendromu olarak adlandırılır. Laboratuvar bulguları yükselmiş kas enzimleri, düşük tiroid hormon seviyesi ve yüksek tiroid stimulan hormon (TSH) ile uyumludur. Miyopati çoğu vakada hormon replasmanı ile düzelir ve iyi prognozlidir. Bu olgu sunumunda her iki alt ekstremitte kaslarında psödohipertrofi ve yaygın kas güçsüzlüğü olan bir hipotiroidi olgusuna yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Miyopati, hipotiroidi, psödohipertrofi.

A Case of Myopathy That Developed Due To Hypothyroid and Recovered With Treatment

ABSTRACT

Neuromuscular complaints can be seen in approximately %79 of patients with hypothyroidism (1). Myopathy, which can be seen in congenital or acquired forms of hypothyroidism; It is usually characterized by proximal muscle weakness, diffuse muscle pain, muscle cramps. The subtype of hypothyroid myopathy accompanied by pseudohypertrophy in the muscles observed in adults is called Hoffman syndrome. Laboratory findings are compatible with elevated muscle enzymes, low thyroid hormone level and high thyroid stimulating hormone (TSH). Myopathy resolves in most cases by hormone replacement and has a good prognosis. In this case report, a patient with pseudohypertrophy and widespread muscle weakness in both lower limb muscles is presented.

Key Words: Myopathy, hypothyroid, pseudohypertrophy.

GİRİŞ

Hipotiroidizm, dolaşımdaki tiroid hormonunun yetersiz olduğu bir durumdur. Halsizlik, yorgunluk, isteksizlik, üşüme, soğuğa tahammülsüzlük, saçların kuruması ve incilmesi, tırnakların çabuk kırılması ve terleme azlığı başlıca hipotiroidik semptomlardandır.

Çeşitli formlarda kas tutulumu hem konjenital hem de yetişkinlerde başlayan hipotiroidizmde sık görülen bir sorundur (2). Hipotiroidi ile ilişkili miyopati öncelikle proksimal kas güçsüzlüğü ve kas kaybı ile karakterizedir. Genellikle proksimal miyopatiyi takip eden distal kas zayıflığı da görülebilir. Egzersiz intoleransı, yor-

gunluk ve nefes darlığı yaygın şikayetlerdir. Solunum kaslarının zayıflığı solunum yetmezliğine ve ventilatör desteğine ihtiyaç duyulmasına neden olabilir. Hastalar genellikle oturduğu yerden kalkmakta veya kollarını baş seviyesinin üstüne kaldırmakta zorluk çekerler. Serum kas enzimleri kreatin kinaz (CK), aspartat transaminaz (AST) ve alanin transaminaz (ALT) genellikle yüksek bulunur. Elektromiyografi (EMG) de ise tutulumun belirgin olduğu kaslarda daha baskın olmak üzere miyojenik motor ünit potansiyelleri görülür, fibrilasyonlar ve fasikülasyonlar nadirdir (3).

Bu yazıda her iki bacakta şişlik ve güçsüzlük şikayeti ile fizik tedavi polikliniğine başvuran bir hipotiroidi olgusu, hastanın onamı alınarak kaleme alınmıştır.

OLGU

39 yaşında kadın hasta her iki bacak kaslarında şişlik, yürümede güçlük şikayeti ile polikliniğe başvurmuştur. Hastanın öyküsünden şikayetlerinin yaklaşık bir buçuk aydır var olduğu, ancak son zamanlarda şişliğin arttığı öğrenildi. Hastanın çabuk yorulma, kaslarda kramp, oturduğu yerden kalkmakta zorlanma ve halsizlik yakınmaları da mevcuttu. Özgeçmişinde üç yıl önce tiroidektomi öyküsü olan hastanın ifadesinden operasyon sonrası takiplerine düzenli gitmediği ve ilaçlarını düzensiz kullandığı anlaşıldı. Konuşması hipofonik olan ve hareketlerinde yavaşlama olduğu gözlenen hastanın bilinci açık, kooperasyonu orta-iyiydi. Hasta gövde salınımı ve lomber lordozu artmış bir şekilde ördekvari yürüyordu. İncelemede üst ekstremitelerde kasları normal görünen hastanın her iki alt ekstremitelerde gastrosoleus kaslarında hipertrofisi dikkat çekmekteydi (Fotoğraf 1-2).

Üst ekstremitelerde kas kuvveti bilateral 5/5 olan hastanın alt ekstremitelerde kas kuvveti muayenesinde kalça fleksörleri ve diz ekstensörleri bilateral 4/5, diğer kaslar ise 5/5 olarak bulundu. Derin tendon refleksleri üst ekstremitelerde normoaktif

FOTOĞRAF 1: Gastro-Soleus Kas Hipertrofisi (Karşıdan)



olan hastanın patella refleksi bilateral hipoaktif. Hastadan ayrıntılı laboratuvar tetkikleri istendi. Hemogramı ve tam idrar tetkiki (TIT) normal olan hastanın idrar miktarı ve renginde değişiklik yoktu. Eritrosit sedimentasyon hızı (ESH): 7 mm/h; CRP: 0,4 mg/L; AST: 74 U/L; ALT: 51 U/L; Kreatinin: 1,03 mg/dL; Üre: 22 mg/dL; TSH: 125 mIU/mL; serbest T4<0,04 ng/dL; 25-OH Vitamin D: 5 ng/mL; B12 Vitamini: 467 pg/mL olan hastada CK: 1956 U/L; kütle CK-MB: 29,9 ng/mL olarak saptandı. Anamnezi ve muayene bulguları ile ön tanı olarak bizi hipotiroide yönlendiren hastanın laboratuvar bulguları da ön tanımız ile uyumluydu. D vitamini düşüklüğü için tedavi başlanan hasta hipotiroide tedavisinin düzenlenmesi için iç hastalıkları polikliniğine yönlendirildi ve sonrasında kontrole çağrıldı. Ayrıca, kardiyoloji ve nöroloji polikliniklerine de başvuran hastanın elektrokardiyogram,

FOTOĞRAF 2: Gastro-Soleus Kas Hipertrofisi (Yandan)

ekokardiyografi ve EMG tetkiklerinde anormallik saptanmadı. Levotiroksin sodyum 125 mcg günde bir tablet düzenli kullanmaya başlayan hastanın iki hafta sonraki kontrol muayenesinde kooperasyonunun daha iyi olduğu, bacaklardaki şişliğin kısmen azaldığı ve kontrol CK enzim düzeyinin 718 U/L olduğu saptandı. Kontrol muayenesinde bakılan kas kuvvetlerinde daha önce 4/5 olarak saptadığımız proksimal kasların 5/5 kuvvetinde olduğu ve patella refleksinin de öncekinden farklı olarak normoaktif olduğu gözlemlendi. Tiroid hormon replasman tedavisi sonrası şikayetlerinde belirgin azalma ve muayene bulgularında iyileşme olan hastaya düzenli doktor takibi ve ilaç kullanımının devamı önerildi.

TARTIŞMA

Hipotiroidiye bağlı kas iskelet semptomları hipotiroidisi olan hastaların yaklaşık %80'inde

görülür (1). En belirgin şikayetler pelvik ve omuz kuşağı kaslarında güçsüzlük ve kaslarda psödohipertrofidir. Hipotiroidizm ile ilişkili miyopati dört alt tipe ayrılabilir: Kocher-Debré-Semelaigne sendromu, Hoffman sendromu, atrofik form ve miyastenik sendrom. Kocher-Debré-Semelaigne sendromu kretenizmlili bebeklerde tanımlanır. Hoffman sendrom ise yetişkin psödohipertrofik form olup 1897'de Hoffman tarafından tanımlanmıştır. Klinik olarak proksimal kaslarda güçsüzlük, kas krampları, miyalji, rijidite ve artmış kas kütlesi ile kendini gösterir (4, 5). Olgumuzun TSH değerinin yüksek çıkması (TSH: 125), tiroidektomi sonrası düzensiz ilaç kullanımı olması bizi hipotiroidiye bağlı miyopati yönünde düşündürdü. Hastanın erişkin yaşta olup bacaklarda şişlik (kaslarda psödohipertrofi), güçsüzlük şikayetleri olması Hoffman sendromu ile uyumlu özellikler göstermekteydi.

Yapılan tetkiklerde CK enziminin belirgin yüksek ve hastanın hipotiroidik olması Hoffman sendromu ile uyumlu olsa da CK yüksekliği ile giden diğer hastalıkları da ayırıcı tanıda göz önünde bulundurduk. CK yüksekliği yapan sebepler olarak başlıca kas hastalıkları, miyokard infarktüsü, kas travmaları, müsküler distrofiler, polimiyozit, ağır egzersiz, rabdomiyoliz, serebral infarktüs sayılabilir (6, 7).

Hastanın anamnezinde ağır egzersiz ve travma öyküsü bulunmamaktaydı. Yapılan elektrokardiyogram, ekokardiyografi, genel kardiyak muayene ve EMG sonuçları normaldi. Bu sonuçlar ile kardiyak patolojiler, motor nöron hastalıkları dışlandı. Serum CK değerinin 50000 U/L altında olması, idrar renginde miyoglobüri bulgusu olan renkte koyulaşma olmaması nedeniyle hipotiroidide nadiren gözlenebilen rabdomiyoliz de ön planda düşünülmeydi (8).

CK; ölçümünün kolay ve düşük maliyetli olması, hassas olması açısından miyopatilerin araştırılması için en iyi biyokimyasal belirteç olarak gösterilmiştir (9). Hipotiroidi miyopatisinde serum CK yüksekliğinin ölçüsünü ve sık-

lığını ortaya koyan çeşitli çalışmalar mevcuttur. Hipotiroidi miyopatisinde normalin 17 ile 160 katına kadar yükselen serum CK değerleri bildirilmiştir. (6, 10, 11). Klein ve arkadaşları; hastaların %30-90'ında serum CK değerlerinin hafifçe yükseldiğini ve bu yüksekliğin kas güçsüzlüğü, kas ödemi, kas atrofisi ve hipertrofisi gibi bulgularla bağlantılı olduğunu bildirmiştir (12). Brewster ve arkadaşları ise CK seviyesinin, hipotiroidizme bağlı miyopatide klinik tablonun ciddiyeti ile korele olmadığını belirtmişlerdir. Onlara göre yüksek CK düzeyine sahip hastalar asemptomatik olabileceği gibi, semptomatik hastalarda da CK seviyesi normal olabilir (13).

Hipotiroidi miyopatisinde serum CK yüksekliğini açıklamak için ileri sürülen başlıca teoriler; CK klirensinin azalması, "CK aktive edici faktör (CK-activating factor)" varlığı, kas membranının geçirgenliğinin artışı, ATP eksikliğinden dolayı kastan CK salınımının artması ve hipotermi olsa da mekanizma henüz kesin olarak aydınlatılamamıştır (9, 10, 14, 15, 16).

Hoffman sendromunun belirgin özelliklerinden olan ve bizim olgumuzun da fizik tedavi polikliniğine esas başvuru sebebi olan psödohipertrofinin etiolojisi ise belirsiz ve hala tartışma konusudur. Oksidatif metabolizma üzerinde etkili olduğu bilinen tiroid hormonlarının iskelet kası mitokondriyal membranında da reseptörü bulunmaktadır (16). Kaslarda enerji üretimi için gerekli olan enzimlerin aktivitelerinin azalması ve anormal miktarda glikojen birikiminin miyopatinin patofizyolojisinde önemli rol oynadığı düşünülmektedir. Hipotiroidizmde görülen lipoprotein lipaz aktivitesinde ve ilişkili olarak trigliserit dönüşümündeki değişiklik, kas hücre zarı sodyum (Na), potasyum (K), kalsiyum (Ca) taşınmasındaki değişiklik miyopati gelişimine katkıda bulunan diğer faktörlerdir (18). Kaslarda görülen psödohipertrofinin kaslarda biriken mukopolisakkaritlere, artan bağ dokusu kütlesine ve ödeme bağlı olduğu düşünülmektedir (19). Psödohipertrofinin ekstremitelerde, gövde, el ve ayak

kaslarını tutmakla birlikte çoğunlukla kol ve bacak kaslarını tuttuğu bildirilmiştir. Psödohipertrofinin en çok gözlendiği kas gastroknemius (20). Bizim olgumuzda da literatür ile uyumlu olarak hastanın her iki taraf gastroknemius kasları psödohipertrofikti.

Literatürde belirtilen diğer olgularda olduğu gibi bizim olgumuzda da hormon replasmanı başladıktan sonra hastanın laboratuvar ve fizik muayene bulguları ile semptomlarında belirgin düzelme gözlendi. İki hafta sonraki kontrol muayenesinde hastanın CK: 718 U/L olup kas kuvvetlerinde ve yürüme kalitesinde artış saptandı. Vascancellos ve arkadaşlarının olgusunda da on günlük tiroid replasmanı sonrası hastanın kas güçsüzlüğü ve kramplarında belirgin iyileşme sağlanmış ve üç ay sonunda hastanın semptomları tamamen gerilediği belirtilmiştir (21).

SONUÇ

Hipotiroidiye bağlı miyopati, miyopatilerin geri dönüşümlü iyi prognozlu bir sebebidir. Miyopati bulguları olup hafif de olsa CK yüksekliği olan hastalarda ayırıcı tanıda hipotiroidi ve diğer endokrinolojik miyopatilerin düşünülmesi gerekir. Nadiren de olsa miyopati, hipotiroidisi olan hastaların ilk başvuru şikayeti olabilir. Fizik tedavi hekimleri olarak kas güçsüzlüğü, kas hipertrofisi gibi şikayetler ile polikliniğe başvuran hastalarda altta yatabilecek endokrinolojik hastalıkları mutlaka sorgulamalıyız. Bu şekilde hem gerekli hormon replasmanı ile hastaları kolayca tedavi edebilir hem de kas biyopsisi gibi invaziv işlemlerden kaçınılır.

KAYNAKLAR

1. Duyff RF, Van den Bosch J, Laman DM, van Loon BJ, Linssen WH. Neuromuscular findings in thyroid dysfunction: a prospective clinical and electrodiagnostic study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2000; 68(6):750.
2. Sindoni A, Rodolico C, Pappalardo MA, Portaro S, Benvenga S. Hypothyroid myopathy: A peculiar clinical presentation of thyroid failure. Review of the literature. *Rev Endocr Metab Disord*. 2016; 17(4): 499.

3. Nagaraju K, Gladue HS, Lundberg IE. Inflammatory Diseases of Muscle and Other Myopathies. Kelley and Firestein's Textbook of Rheumatology, Chapter 85, 1461-88.e5.
4. Golding DN. Hypothyroidism presenting with musculoskeletal symptoms. *Ann Rheum Dis* 1970; 29:10-14.
5. Muthusamy P, Tavee J. Myopathy. Disease Management. Cleveland Clinic Center for Continuing Education. August 2010.
6. Finsterer J, Stollberger C, Grossenger C, Kroiss A. Hypothyroid myopathy with unusually high serum creatine kinase values. *Horm Res* 1999; 52:205-208.
7. Hochberg MC, Koppes GM, Edvards CQ, Barnes HV, Arnett FC Jr: Hypothyroidism presenting as a polymyositis-like syndrome. Report of two cases. *Arthritis Rheum* 19:1363.
8. Lengfelder W, Kihm WD. Differential diagnosis of creatine kinase elevation: hypothyroid myopathy (author's transl). *Dtsch Med Wochenschr* 1981 Mar 6; 106: 304-306.
9. Giampietro O, Clerico A, Buzzigoli G, Chicca MG, Boni C, Carpi A. Detection of hypothyroid myopathy by measurement of various serum muscle markers: myoglobin, creatine kinase, lactate dehydrogenase and their isoenzymes. *Hormone Res* 1984; 19: 232-242.
10. Goldman J, Matz R, Mortimer R. High elevations of creatine phosphokinase in hypothyroidism. *JAMA* 1977; 238: 325-326.
11. Scott KR, Simmons Z, Boyer PJ. Hypothyroid myopathy with a strikingly elevated serum creatine kinase level. *Muscle Nerve* 2002 Jul; 26: 141-144.
12. Klein I, Mantell P, Parker M, et al. Resolution of abnormal muscle enzymes in hypothyroidism. *Am J Med Sci* 1980; 279 (3): 159-162.
13. Brewster LM, Visser M. Persistent hyperckemia: fourteen patients studied in retrospect. *Acta Neurol Scand* 1988; 77: 60-63.
14. Bantle JP, Dillman WH, Oppeinheimer JH, Bingham C, Runger GC. Common clinical indices of thyroid hormone action: relationships to serum free - 3, 5, 3 primertriiodotyronine concentrations and estimated nuclear occupancy. *J Clin Endocrinol Metab* 1980 Feb; 50 (2): 286-293.
15. Mascree M, Biswakumar B, Valmikinathan K. Serum factors influencing creatine phosphokinase: in vitro studies using diffusates. *J Neurol Sci* 25: 389.
16. Nagamine M, Furukavva I. Increased activities of serum enzymes predominating in heart muscle in patients with hypothyroidism: report of two cases. *Jpn Circ J* 1972; 36:47.
17. Siciliano G, Monzani F, Manca ML, Tessa A, Caraccio N, Tozzi G. Human mitochondrial transcription factor A reduction and mitochondrial dysfunction in Hashimoto's hypothyroid myopathy. *Mol Med* 2002; 8: 326-33.
18. Monzani F, Caraccio N, Siciliano G, Manca L, Murri L, Ferrannini E. Clinical and biochemical features of muscle dysfunction in subclinical hypothyroidism. *J Clin Endocrinol Metab* 1997; 82: 3315-8.
19. Afifi AK, Najjar SS, Mire-Salman J, Bergman RA. The myopathology of Kocher Debre Semelaigne syndrome: Electromyography, Light- and Electron-Microscopic study. *J Neurol Sci* 1974; 22: 445-70.
20. Najjar SS. Muscular hypertrophy in hypothyroid children: The Kocher-Debre-Semelaigne Syndrome. *J Ped* 1974; 85: 236-9.
21. Vasconcellos LFR, Peixoto MC, Oliveira TN, Penque G, Leite ACC. Hoffman's Syndrome. Pseudohypertrophic myopathy as initial manifestation of hypothyroidism. Case report. *Arq Neuropsiquiatr* 2003; 61 (3-B): 851-854.

YAZIM KURALLARI

İstanbul Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi, İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesinin bir yayın organı olup fiziksel tıp ve rehabilitasyon alanlarında yapılmış olan hakem değerlendirmesi sonucunda kabul edilen araştırma yazılarını içerir. İstanbul Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisinde orijinal araştırma makaleleri, derlemeler, olgu sunumları, editöre mektuplar, bilimsel mektuplar, eğitim yazıları, kongre, toplantı veya literatür özetleri ile kongre duyurularını da yayınlanır.

İstanbul Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisinin yayın dili Türkçe ve İngilizce olup yazım dili Türk Dil Kurumunun Türkçe Sözlüğü ve Yazım Kılavuzuna uygun olmalıdır. Dergiye yollanan yazılar daha önce başka bir elektronik ya da basılı ortamda yayınlanmış olmamalıdır. Dergiye gönderilmeden önce bir toplantıda sunulmuş olan çalışmalar için, sunulan kongrenin adı, şehri ve ülkesi ile kongre tarihleri bildirilmelidir. Yazıların yayınlanmak üzere kabul edilmesi için öncelikli koşullar; özgün olması, bilimsel düzeyinin yüksek olması ve atıf alma olasılığının bulunmasıdır. Dergide yayınlanan yazılarda kullanılmış olan kaynakların, görüşlerin, bulguların ve sonuçların sorumluluğu yazar veya yazarlarına aittir. İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, editör, yardımcı editörler ve derginin yayıncısı olan yayınevi dergide yayınlanan yazıların içeriği ile ilgili herhangi bir sorumluluk kabul etmemektedir. Yazarlar, yazının değerlendirilmesinden başlayarak, ulusal ve uluslararası yasalara uygun olarak her türlü telif haklarını dergiye devrederler. Bunun için tüm yazarlar tarafından Yayın Hakkı Devir Formu imzalanmalı ve Hastane Başhekimliğine gönderilmelidir. Yazının içinde kullanılan metin, tablo, şekil, resim ile diğer tüm içeriklerin ulusal ve uluslararası telif hakları ile ilgili mali ve hukuki sorumluluğu yazarlara aittir.

Yardım ve destek alınarak yapılan araştırmalarda yapılan her türlü yardım ve diğer desteklerin alındığı kişi ve kuruluşlar yazının sonunda bildirilmelidir. Çıkar çatışmasıyla ilgili durumları açıklamak amacıyla ICMJE Potansiyel Çıkar Çatışmaları Bildirim Formu doldurulmalıdır. Yazım formatı dergi kurallarına ve International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) tarafından hazırlanan ICMJE-Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals (updated in December 2014 - www.icmje.org) kurallarına uygun olmalıdır. Dergide yayınlanmak üzere gönderilen çalışmaların tümünde etik kurul onayı bulunmalıdır. Dergiye gönderilen yazıların ön değerlendirmeleri dergi yayın kurulu tarafından yapılır. İntihal, kopya gibi bir etik ihlali söz konusu olursa Committee on Publication Ethics (COPE) kılavuzları çerçevesinde işlem yapılır. Ön değerlendirme sürecinden geçen yazılar 2 hakeme gönderilir. Yazarlar, metinde büyük bir değişiklik olmaması kaydıyla Editör ve yardımcı editörler tarafından gerekli görülen düzeltmelerin yapılmasını kabul ederler. Hastaların mahremiyet hakları sebebiyle bilgilendirilmiş onam alınmalıdır. Yazılar basıma kabul edildikten sonra yazar listesinde bir değişiklik yapılamaz. Yazı dosyaları Microsoft Office Word programı ile hazırlanmalıdır.

ÖZGÜN ARAŞTIRMA

İlk sayfa Türkçe ve İngilizce dillerinde yazılan özet sayfasıdır.

Türkçe Özet; Amaç, Yöntem, Bulgular, Sonuç alt başlıklarını içerecek şekilde, en fazla 250 kelime olmalıdır.

İngilizce özet (Abstract); Aim, Method, Results, Discussion alt başlıklarını içermelidir. En fazla 250 kelime olabilir.

Anahtar sözcükler: Türkiye Bilim Terimlerine uygun olmalıdır. Türkiye Bilim Terimleri; National Library of Medicine (NLM) tarafından hazırlanan Medical Subject Headings (MeSH)

terimlerinin Türkçe karşılıklarını içeren anahtar kelime dizinidir (bkz: <http://www.bilimterimleri.com>). En az 3, en fazla 6 Anahtar kelime olabilir. Anahtar kelimeler Türkçe ve İngilizce olarak özetin hemen altına yazılmalıdır.

Ana metin; Giriş, Yöntem, Bulgular, Tartışma alt başlıklarını içerir ve en fazla 5000 kelime olabilir.

Kaynaklar ve Tablolar yazının sonunda bulunmalıdır. Kaynaklar en fazla 50 adet olabilir.

Şekil ve resimler JPEG veya TIFF formatında olması gerekir. İstatistiksel analiz, Gereç ve Yöntemler bölümünün son kısmında ayrı bir alt başlık altında yapılmalıdır. Kullanılan yazılım belirtilmelidir.

OLGU SUNUMU

Özet alt başlıklara ayrılmadan yazılır. 150 kelimeyi geçmemelidir. Anahtar kelimeler, Türkiye Bilim Terimlerine uygun olmalıdır. Türkiye Bilim Terimleri; National Library of Medicine (NLM) tarafından hazırlanan Medical Subject Headings (MeSH) terimlerini n Türkçe karşılıklarını içeren anahtar kelime dizinidir (bkz: <http://www.bilimterimleri.com>). En az 3 en fazla 6 Anahtar kelime olabilir. Anahtar kelimeler Türkçe ve İngilizce olarak ilgili özetin hemen altına yazılmalıdır.

Ana metin; Giriş, Olgu ve Tartışma alt başlıkları şeklinde yazılmalıdır. Kaynaklar ve Tablolar ana dosyada bulunmalıdır. Şekiller ve Resimler JPEG veya TIFF formatında olmalıdır. Olgu sunumu türündeki yazıların ana metinleri 1500 kelime ile sınırlandırılmalıdır. Kaynaklar en fazla 20 adet olabilir. Hasta onamı alınmış olmalı ve yazıda bildirilmelidir.

KAYNAKLAR

Kaynaklar metin içindeki geçiş sırasına göre numaralandırılmalıdır. Dergi adları National Library of Medicine formatına göre kısaltılmış olmalıdır (Patrias K. Citing medicine: the NLM style guide for authors, editors, and publishers [Internet]. 2nd ed. Wendling DL, technical editor. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2007 - [updated 2011 Sep 15; cited Year Month Day]. Available from: <http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine>). Altı ya da daha az sayıda yazarı olan kaynaklarda tüm isimler yazılmalıdır. Yazar sayısı altıdan fazla olduğunda, ilk altı yazarın adı yazılmalı ve Türkçe kaynaklarda ve ark., İngilizce kaynaklarda ise et al. olarak devam edilmelidir.

Kaynak yazımı için örnek;

Dergide basılmış makale: Mourtzinos A, Stoffel JT. Management goals for the spina bifida neurogenic bladder: a review from infancy to adulthood. Urol Clin North Am 2010; 37(4): 527-35.

Kitap bölümü: Kıratlı BJ. Immobilization Osteopenia. In: Marcus R, Feldman D, Kelsey J, eds. Osteoporosis, 2nd editors. San Diego (CA). Academic Press 2001. P. 207-21.

İleride basılacak olan makaleler: Khan F, Amatya B, El-malik A, Lowe M, Ng L, Reid I, Galea MP. An enriched environmental programme during inpatient neuro-rehabilitation: A randomized controlled trial. J Rehabil Med. 2016 Apr 5. doi: 10.2340/16501977-2081 [Epub ahead of print].

Elektronik formatta yayımlanmış makale: Oh DW. Community Ambulation: Clinical Criteria for Therapists' Reasoning and Decision-making in Stroke Rehabilitation. Int J Phys Med Rehabil 2013, 1:4 <http://dx.doi.org/10.4172/jpmr.1000126>'den ulaşılabilir.

