

5. Karadeniz Romatoloji ve Ağrı Sempozyumu

ZAFERE ATILAN ADIM

8-10
MAYIS
2026

SHERATON
GRAND
HOTEL
SAMSUN

Tam Metinler
Bildiri Kitabı



Karadeniz Romatoloji ve
Ağrı Topluluğu Derneği

KARAT.ORG.TR

Değerli Meslektaşlarım,

2022’de hayata geçirdiğimiz KARAT Derneği olarak her yıl “ADIM ADIM” mottosuyla düzenlediğimiz toplantıların 5.’sini 8–10 Mayıs 2026’da Samsun Sheraton Grand Otel’de gerçekleştireceğiz.

KARAT Derneği olarak, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon branşının; romatoloji, algoloji ve rehabilitasyon konularında ayrılmaz bir bütün olduğunun bilinciyle en güncel bilimsel gelişmeleri, deneyimleri ve yenilikleri paylaşmak üzere 5.’sini düzenleyeceğimiz ulusal “Zafer’e Atılan Adım” kongremize sizleri davet etmekten büyük bir onur ve heyecan duyuyoruz.

4. kongremizde ulaştığımız zirveden aldığımız güçle “Akıl, vicdan ve bilim yolunda” yürümeye devam ediyoruz. Kuruluşumuzdan bu yana attığımız her adımda bilimsel yenilikleri, etik değerler çerçevesinde meslektaşlarımızla paylaşmayı hedefledik.

Kongremiz, katılımcılarımıza romatoloji, algoloji ve rehabilitasyon alanında zengin bilimsel içerik sunacaktır. Alanında uzman akademisyenlerin sunumları, sizlerin katılımlarıyla zenginleşecek ve interaktif tartışma ortamı sağlayacaktır. Bilginin çok hızlı güncellendiği günümüzde bilgi ve becerilerimizi artırmak, romatizmal hastalıklarda yeni tedavi seçenekleri hakkında bilgimizi güncelleme fırsatı bulacağız.

Önceki dört sempozyumumuzda olduğu gibi “Kronik eklem ağrısına yönelik güncel metotlarla ilgili uygulamalı enjeksiyon teknikleri” kursları ile katılımcılarımıza günlük pratiklerine taşıyabilecekleri bilgi ve beceri edinme fırsatı sunacağız.

Siz değerli meslektaşlarımızın bilgi birikimi ve deneyimleri, kongremizin bilimsel zenginliğini üst düzeye taşıyacaktır. Bilgi paylaşımımızı artırmak ve mesleki gelişimimize katkı sağlamak amacıyla sizleri aramızda görmekten mutluluk duyacağız.

30 Ağustos Zaferi’ne giden ilk adımın atıldığı 19 Mayıs’ın şehrinde “Zafer’e Atılan Adım” metaforuyla sizleri ağırlamaktan büyük mutluluk duyacağız.

KARAT Derneği Yönetim Kurulu Başkanı
Prof. Dr. Ayhan Bilgici



www.karat.org.tr

KURULLAR

Kongre Düzenleme Kurulu

Dr. Ayhan Bilgici (Başkan)
Dr. Gamze Alaylı
Dr. Dilek Durmuş
Dr. Yasemin Ulus
Dr. Yeşim Akyol
Dr. İlker İlhanlı
Dr. Ahmet Kıvanç Cengiz
Dr. Bora Uzuner
Dr. Sertaç Ketenci
Dr. Erdal Hancı

Bilimsel Sekreteryä

Dr. Yasemin Ulus
Dr. Ahmet Kıvanç Cengiz
Dr. Bora Uzuner
Dr. Sertaç Ketenci
Dr. Erdal Hancı

Kongre Bilimsel Kurulu

Dr. Ayhan Bilgici (Başkan)
Dr. Gamze Alaylı
Dr. Dilek Durmuş
Dr. Yasemin Ulus
Dr. Yeşim Akyol
Dr. İlker İlhanlı
Dr. Ahmet Kıvanç Cengiz
Dr. Bora Uzuner
Dr. Sertaç Ketenci
Dr. İlker Fatih SARI
Dr. Gül Devrimsel
Dr. Murat Karkucak
Dr. Erhan Çapkın
Dr. Fazıl Kulaklı
Dr. Erdal Hancı



SÖZLÜ BİLDİRİLER



www.karat.org.tr

Lenfödem Hastalarında Tedavinin Hastalık Algısı, Depresyon ve Anksiyete Düzeylerine Etkisi

Dr. Öğr. Üyesi Evren ER¹ , Uzm. Dr. Fatma Nur Özman¹

¹Giresun Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

e-posta: ewrener@hotmail.com **Telefon:**05449681168

e-posta: fatmanurozman@gmail.com **Telefon:**05417135211

Giriş

Lenfödem, lenfatik akımın bozulmasına bağlı olarak ekstremitelerde şişlik ile seyreden bir hastalıktır (Brenner,2025:1955). Etiyolojide sıklıkla malignite, cerrahi girişimler, travma, lipödem, konjenital nedenler yer almaktadır (Browse,1985:91-106). Tanı sürecinde lenfödem, lipödem ile karışabileceği gibi lipödem de ilerleyen evrelerde lenfödeme neden olabilmektedir (Shavit, 2018:921-28). Özellikle cerrahi sırasında uygulanan lenf nodu diseksiyonları sonrasında lenfödem gelişimi beklenen bir durum olduğundan, cerrahi öyküsü olan hastalar daha kolay tanı almakta ve uygun tedaviye daha rahat erişebilmektedir (Rockson, 2019:22). Ancak idiopatik nedenler veya lipödem gibi tanı karmaşası olan durumlara bağlı gelişen lenfödemde; doğru tanı ve uygun tedaviye ulaşmak daha güç olabilmektedir. Bu durumda hastalarda hastalık algısının bozulmasına, tedaviye olan inancının azalmasına ve anksiyete ile depresyon gelişimine yol açabilmektedir. Bu çalışmada lenfödem nedeniyle uygulanan tedavinin hastalık algısı, anksiyete ve depresyon düzeylerine etkisi araştırılması hedeflenmiştir.

Metot

Çalışma prospektif olarak planlandı. Çalışmaya Giresun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon kliniği lenfödem rehabilitasyon ünitesinde 3 ay boyunca tedaviye alınan tüm hastalar dahil edildi. Hastalara tedavi programı öncesinde etkilenen ekstremitte volüm ölçümü, hastalık algısı anketi, beck depresyon ve beck anksiyete ölçekleri uygulandı. Tüm hastalara tedavi başlangıcında hastalığı ile ilgili bakım yöntemleri, dikkat etmesi gereken durumlar, hastalık süreci ile ilgili bilgilendirme yapıldı. Hastalara manuel lenfatik drenaj ve bandajlama tekniği ile 15 seans rehabilitasyon programı uygulandı. Tedavi sonrasında ekstremitte ölçümü ve beck depresyon ve beck anksiyete ölçekleri tekrar uygulandı. Okuma yazma bilmeyen ve ilk okul mezunu hastalar düşük eğitim düzeyi olan hasta olarak kabul edildi. Elde edilen araştırma verileri bilgisayar ortamına aktarıldı ve IBM SPSS Statistics yazılımı (sürüm 26.0; IBM Corp., Armonk, NY, ABD) kullanılarak analiz edildi. Tanımlayıcı istatistikler, kategorik değişkenler için sayı (yüzde), normal dağılımlı sürekli değişkenler için ortalama $\pm$ standart sapma (SD) ve normal dağılımlı olmayan değişkenler için ortalama (çeyrekler arası aralık: 1.-3. çeyrek) olarak sunuldu. Sayısal

değişkenlerin normalliği Shapiro-Wilk testi ile değerlendirildi. Kategorik değişkenler, uygun olduğu durumlarda Pearson ki-kare testi veya Fisher'in kesin testi kullanılarak karşılaştırıldı. İki bağımsız grup arasındaki karşılaştırmalar için, normal dağılımlı değişkenler için Student's t-testi, normal dağılım göstermeyen değişkenler için ise Mann-Whitney U testi kullanıldı. İki bağımlı değişken arasındaki karşılaştırmalar için, veriler normal dağılımlı olduğunda eşleştirilmiş örneklem t-testi, normal dağılım göstermeyen veriler için ise Wilcoxon işaretli sıralama testi uygulandı.

Sonuçlar

Çalışmaya 16 kadın 1 erkek toplamda 17 hasta alındı ve ortalama yaş 56,82 olarak gözlemlendi. Hastaların lenfödem etiyolojisi 4 hastada (%23.52) idiopatik, 8 hastada (%47.06) malignite cerrahisi, 2 hastada (%11,76) pelvik cerrahi, 2 hastada (%11,76) lipödem nedeniyle olduğu tespit edildi. Tedavi öyküsü; 3 hasta daha önce lenfödem tedavisi almıştı, 14 hasta ilk defa tedavi almaktaydı.

Tüm hastalarda tedavi öncesine göre ekstremitte volümü, negatif hastalık algısı, beck depresyon ölçeği ve beck anksiyete ölçeği skorları tedavi sonrasında daha düşük tespit edildi (Tablo I). Pozitif hastalık algısı skorları tedavi sonrasında daha yüksek tespit edildi ($p<0.001$).

Eğitim düzeyi düşük olan hastalarda diğer hastalara göre negatif hastalık algısı skorları ve beck anksiyete skorları daha yüksek ancak tedavi sonrası negatif hastalık algısı skorları ve beck anksiyete skorları diğer hastalara göre benzer olarak gözlemlendi (sırasıyla $p=0.006$, 0.027 , 0.743 , 0.236).

Hastalar cerrahi ve diğer etiyolojiler olarak ayrıldığında tedavi öncesi negatif hastalık algısı skorları, beck depresyon ve beck anksiyete skorları cerrahi öyküsü olan hastalarda daha düşük gözlemlendi (sırasıyla $p=0.029$, $p=0.001$, $p<0.001$).

Tartışma

Lenfödem nedeniyle uygulanan tedavinin hastalık algısı, anksiyete ve depresyon düzeylerine etkisi araştırılan çalışmamızda; uygulanan tedavi ile tüm hastalarda ekstremitte hacminde azalma, hastalık algısı skorlarında iyileşme, beck depresyon ve beck anksiyete skorlarında düşüş gözlemlenmiştir. Eğitim seviyesi düşük olan hastalarda tedavi öncesi yüksek olan anksiyete/depresyon ve negatif hastalık algısı skorları bilgilendirme ve tedavi ile birlikte diğer hastalarla benzer seviyeye geldiği gözlemlenmiştir. Bu durum eğitim seviyesinin düşüklüğü ile birlikte yeterince hastalık hakkında araştırma ve bilgi edinmemenin bir sonucu olabilir. Yine benzer şekilde cerrahi nedeniyle gelişen lenfödem hastalarında tedavi öncesi düşük olan

anksiyete/depresyon ve negatif hastalık algısı skorları varken idiopatik ve lipödem nedeniyle gelişen lenfödem hastalarında daha yüksek skorlar gözlemlendi. Bu durumun nedeni olarak cerrahi nedeniyle oluşacak lenfödem hakkında hastaların daha önceden bilgilendirilmesi ya da cerrahi öyküsünün varlığı lenfödem tanısını kolaylaştırıyor olması olabilir. Ancak idiopatik ve lipödem nedeniyle olan hastaların tanı süreci daha karmaşık olabileceğinden hastalar belirsizlik karşısında daha fazla anksiyete ve depresyon belirtileri yaşıyor olabilir.

Çalışmamızın lenfödem rehabilitasyonunun psikolojik sonuçları hakkında kıymetli sonuçları olmakla birlikte; çalışmamızın küçük örneklem sayısı ve kısa gözlem süresi gibi kısıtlılıkları mevcuttur.

Lenfödem tedavisi ülkemizde sınırlı sayıda merkezde yapılmakta olup lenfödem derneğinin verilerine göre tüm Türkiye’de 31 şehirde ve 63 merkezde yapılmaktadır (Türkiye Lenfödem ve Lipödem derneği, 2026). Bu nedenle hastaların tedaviye ulaşımı kısıtlı olabilir. Tedaviye ulaşamamak hastaların iyileşememe korkusu oluşmasına ve buna bağlı hastalık algısının bozulmasına neden olabilir. Hastaların hem tanı hem de tedavi aşamasında yaşadıkları zorluklar ve hastalık hakkında yetersiz bilgilendirilme hastalık algısını ve depresyon/anksiyete belirtilerine etkisi olabilir.

Referanslar

1. Brenner E, Hägerling R, Schacht V, Schrader K, Wilting J. Definition, Epidemiology and Pathophysiology of Lymphoedema. *Cells*. 2025;14(24):1955. Published 2025 Dec 9. doi:10.3390/cells14241955
2. Browse NL, Stewart G. Lymphoedema: pathophysiology and classification. *J Cardiovasc Surg (Torino)*. 1985;26(2):91-106.
3. Rockson SG, Keeley V, Kilbreath S, Szuba A, Towers A. Cancer-associated secondary lymphoedema. *Nat Rev Dis Primers*. 2019;5(1):22. Published 2019 Mar 28. doi:10.1038/s41572-019-0072-5
4. Shavit E, Wollina U, Alavi A. Lipoedema is not lymphoedema: A review of current literature. *Int Wound J*. 2018;15(6):921-928. doi:10.1111/iwj.12949
5. <https://lenfodemdernegi.org.tr/lenfodem-tedavisi-yapan-merkezler/>

Tablo I: Tedavi öncesi ve sonrası hastaların ekstremitte volümleri, negatif ve pozitif hastalık algı ölçeği, Beck depresyon ölçeği ve Beck anksiyete ölçeği skorları karşılaştırması

	Tedavi öncesi	Tedavi sonrası	P değeri
Alt ekstremitte volümü	8.36 (3.52-12.05)	8.10 (3.24-11.46)	0.001
Negatif hastalık algısı	48 (41-50)	22 (16.50-31.50)	<0.001
Pozitif hastalık algısı	6 (5-10)	22 (16.50-27.50)	<0.001
Beck depresyon ölçeği	21 (13.50-30)	10 (6.50-18)	<0.001
Beck anksiyete ölçeği	20 (5.50-32.50)	12 (3-19)	<0.001

KAFEİN Mİ? UYKU MU? TIP FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNDE KAFEİN TÜKETİMİ VE UYKU KALİTESİ

Erdal HANCI¹, Berna ERGAN², Ruweida Mohamed BUNDID², Enes Yiğit ÇOBAN², Mirza DİKYAR², Manizha KHALILI², Muhammed Alim TIRAŞÇI², Berkay YASLIOĞLU²

1 Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Spor Hekimliği Anabilim Dalı

2 Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi (İngilizce)

Özet

Bu çalışmanın amacı Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinde günlük kafein tüketimi ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir. Bu kesitsel çalışmaya 156 tıp fakültesi öğrencisi dahil edilmiştir. Günlük kafein tüketimi son 7 gün içindeki ortalama tüketimi sorgulayan anket ile belirlenmiş, uyku kalitesi Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PSQI) kullanılarak değerlendirilmiştir. Katılımcıların yaş ortalaması 22.08±2,03 yıl, ortalama günlük kafein tüketimi 439.46±256,22 mg/gün ve ortalama PSQI skoru 6.54±3,03 olarak hesaplanmıştır. Öğrencilerin %51,3'ünün günlük ≥400 mg kafein tükettiği belirlenmiştir. Klinik dönem öğrencilerinin kafein tüketimi prelinik dönem öğrencilerine göre anlamlı düzeyde daha yüksektir (p=0.010). Katılımcıların %59'unda kötü uyku kalitesi saptanmıştır. Günlük kafein tüketimi ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p=0.358). Tıp fakültesi öğrencilerinde yüksek kafein tüketimi yaygın olup kötü uyku kalitesi yalnızca kafein tüketimi ile açıklanamayabilir.

Anahtar Kelimeler: kafein, uyku kalitesi, tıp öğrencileri, PSQI, kafein tüketimi

Giriş

Kafein, dünya genelinde en yaygın tüketilen psikoaktif maddelerden biridir ve kahve, çay ve çikolata gibi birçok gıdada bulunmaktadır (1,2). Kafein içeren ürünler genellikle uyanıklığı artırmak, konsantrasyonu geliştirmek ve bilişsel performansı desteklemek amacıyla tüketilmektedir (3). Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) tarafından yayımlanan rapora göre sağlıklı yetişkinlerde günlük 400 mg'a kadar kafein tüketimi güvenli kabul edilmektedir (4).

Kafein, uyku-uyanıklık regülasyonunun homeostatik bileşeni üzerinde etkili olarak uyku dürtüsünü azaltmaktadır (5). Yapılan çalışmalarda yüksek kafein tüketiminin uyku süresi ve uyku kalitesi üzerinde olumsuz etkiler oluşturabileceği gösterilmiştir (6). Tıp fakültesi öğrencileri yoğun ders programı ve akademik yük nedeniyle kafein tüketimini sıklıkla bir baş etme stratejisi olarak kullanmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinde günlük kafein tüketimi ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir. Ayrıca öğrencilerin kafein tüketim alışkanlıklarının uyku kalitesi üzerindeki olası etkilerine dikkat çekerek sağlıklı yaşam tarzı davranışları konusunda farkındalık oluşturulması hedeflenmiştir.

Materyal – Metod

Bu çalışma, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinde yürütülen kesitsel bir araştırmadır. Örneklem, gönüllülük esasına dayalı olarak çevrimiçi davet yoluyla oluşturulmuştur. Katılımcıların demografik özellikleri (yaş, boy, kilo) kaydedilmiş ve vücut kitle indeksi (VKİ) hesaplanmıştır.

Günlük kafein tüketimi, son 7 gün içerisindeki ortalama tüketim alışkanlıklarını değerlendiren kafein tüketim anketi ile belirlenmiştir. Kahve türleri, çay, kola ve çikolata tüketimi sorgulanmıştır (7,8).

Uyku kalitesi Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PSQI) kısa formu kullanılarak değerlendirilmiştir (9).

Anketler çevrim içi ortamda uygulanmış ve veriler 15 Şubat–27 Mart 2025 tarihleri arasında toplanmıştır.

İstatistiksel analizler SPSS 21.0 programı ile yapılmış; gruplar arası karşılaştırmalarda ki-kare ve Mann-Whitney U testleri, değişkenler arası ilişkilerin değerlendirilmesinde Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya toplam 156 tıp fakültesi öğrencisi dahil edildi. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1’de sunulmuştur. Katılımcıların yaş ortalaması 22.08 ± 2.03 yıl, ortalama günlük kafein tüketimi 439.46 ± 256.22 mg/gün ve ortalama PSQI skoru 6.54 ± 3.03 olarak hesaplandı. Klinik dönem öğrencilerinin günlük kafein tüketimi preklinik dönem öğrencilerine kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksekti ($p=0.010$) (Tablo 1).

Katılımcıların %51,3’ünün ($n=80$) günlük ≥ 400 mg kafein tükettiği belirlendi. Günlük ≥ 400 mg kafein tüketimi erkek öğrencilerin %52,9’unda, kadın öğrencilerin ise %50,0’ında görülmüş olup cinsiyet ile kafein tüketimi arasında anlamlı bir ilişki izlenmedi ($p = 0.716$). Benzer şekilde uyku kalitesi açısından da cinsiyetler arasında anlamlı fark gözlenmedi ($p = 0.490$) (Tablo 2).

≥ 400 mg/gün kafein tüketen öğrencilerde kötü uyku oranı %62,5, < 400 mg/gün tüketenlerde %55,3 idi. Ancak günlük kafein tüketimi ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı ($p=0.358$) (Tablo 3).

Günlük kafein tüketimi < 400 mg olan öğrencilerin ortalama PSQI skoru 6.39 ± 2.90 , ≥ 400 mg tüketenlerin ise 6.68 ± 3.15 olarak hesaplandı ve gruplar arasında anlamlı fark izlenmedi ($p = 0.536$) (Tablo 4).

Spearman korelasyon analizinde yaş ile günlük kafein tüketimi arasında zayıf fakat anlamlı pozitif korelasyon saptandı ($r=0.253$, $p=0.001$).

Tartışma

Bu çalışmada tıp fakültesi öğrencilerinde günlük kafein tüketimi ile uyku kalitesi arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Çalışmanın en dikkat çekici sonuçlarından biri öğrencilerin

%51,3'ünün günlük 400 mg ve üzeri kafein tükettiğinin saptanmasıdır. Bu oran, sağlıklı yetişkinler için güvenli üst sınır olarak kabul edilen 400 mg/gün kafein alımının önemli bir öğrenci grubu tarafından aşıldığını göstermektedir.

Çalışmamızda klinik dönem öğrencilerinin günlük kafein tüketim düzeylerinin preklinik dönem öğrencilerine göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır. Klinik dönemde artan akademik yük, klinik sorumluluklar ve düzensiz çalışma saatleri kafein tüketiminin artmasına katkıda bulunuyor olabilir. Benzer şekilde Shoeleh ve ark. tarafından tıp öğrencileri ve asistan hekimler üzerinde yürütülen bir çalışmada, eğitim sürecinin ilerleyen dönemlerinde artan klinik sorumlulukların kafein tüketimini artırdığı bildirilmiştir (10).

Çalışmamızda öğrencilerin %59'unda kötü uyku kalitesi saptanmıştır. Tıp fakültesi öğrencilerinde uyku kalitesinin genel popülasyona kıyasla daha düşük olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir. Azad ve ark.'nın çalışmasında öğrencilerin %62,6'sında kötü uyku kalitesi saptanmıştır (11). Akademik stres, yoğun ders programı ve düzensiz yaşam alışkanlıkları bu sonucun ortaya çıkmasında rol oynayabilir.

Literatürde birçok çalışmada yüksek kafein tüketiminin uyku kalitesini olumsuz etkileyebileceği bildirilmiştir. Jie ve ark.'nın Malezya'da 315 diş hekimliği öğrencisi ile yaptıkları çalışmada ve Sadık ve ark.'nın Türkiye'de 457 üniversite öğrencisi üzerinde yürüttükleri araştırmada, kafein tüketim miktarı ile kötü uyku kalitesi arasında anlamlı bir ilişki bildirilmiştir (12,13). Buna karşın bizim çalışmamızda kafein tüketim miktarı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Uzun süreli yüksek kafein tüketimine bağlı gelişebilecek tolerans mekanizmaları kafeinin uyku üzerindeki etkisini azaltmış olabilir. Ayrıca akademik stres, yoğun ekran kullanımı ve düzensiz uyku saatleri gibi faktörler de uyku kalitesini etkileyebilir (14). Bunun yanında öğrencilerin kafeini yoğun akademik yük ve yetersiz uyku ile başa çıkmak için bir baş etme stratejisi olarak kullandıkları da bildirilmektedir (15).

Sonuç

Bu çalışma, tıp fakültesinde klinik döneme geçişin kafein tüketiminde belirgin bir artışla ilişkili olduğunu, ancak uyku kalitesinin kafein tüketim miktarından bağımsız olarak genel olarak düşük düzeyde olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, tıp fakültesi öğrencilerinde kötü uyku kalitesinin yalnızca kafein tüketimi ile açıklanamayacağını; uyku hijyeni, akademik yük ve yaşam tarzı faktörlerinin birlikte değerlendirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Çalışmanın Sınırlılıkları

Anketlerin çevrim içi olarak uygulanmış olması nedeniyle katılımcıların kafein tüketimi ve uyku alışkanlıkları öz-bildirim yöntemiyle değerlendirilmiştir. Bu durum hatırlama yanlılığına yol açabileceği gibi bazı katılımcıların yanıtlarını sosyal beğenirlik etkisi nedeniyle olduğundan farklı bildirmiş olma olasılığı da veri güvenilirliğini sınırlamış olabilir.

Kaynaklar

1. Weibel J, Lin YS, Landolt HP, Kistler J, Rehm S, Rentsch KM, et al. The impact of daily caffeine intake on nighttime sleep in young adult men. *Sci Rep*. 2021;11(1):4668.
2. Watson EJ, Coates AM, Kohler M, Banks S. Caffeine Consumption and Sleep Quality in Australian Adults. *Nutrients*. 2016;8(8):479.
3. Concerto C, Conti C, Muscatello MR, Signorelli MS, Zoccali R, Coira D, et al. Sleep Quality, Perceived Stress, and Caffeinated Drinks Intake in Psychiatry Residents: A Cross-Sectional Study. *J Caffeine Res*. 2017;7(1):18-22.
4. EFSA European Food Safety Authority. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies. (2015). Scientific Opinion on the safety of caffeine. *EFSA Journal*, 13(5), 4102.
5. Fredholm BB. Astra Award Lecture. Adenosine, adenosine receptors and the actions of caffeine. *Pharmacol Toxicol*. 1995;76(2):93-101
6. Gardiner C, Weakley J, Burke LM, Roach GD, Sargent C, Maniar N, et al. The effect of caffeine on subsequent sleep: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev*. 2023;69:101764.
7. Mitchell DC, Knight CA, Hockenberry J, Teplansky R, Hartman TJ. Beverage caffeine intakes in the U.S. *Food Chem Toxicol*. 2014;63:136-42.
8. U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service. FoodData Central. Available from: <https://fdc.nal.usda.gov/food-search?component=1057>
9. Ağargün MY, Kara H, Anlar Ö. Pittsburgh Uyku Kalitesi Endeksinin geçerliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Derg* 1996;7:107–115.
10. Shoeleh C, Sandstrom R, Pierce DP, Patel T. Evolution and Effects of Caffeine Utilization Throughout Medical and Surgical Training. *Cureus*. 2025;17(1):e77600.
11. Azad MC, Fraser K, Rumana N, Abdullah AF, Shahana N, Hanly PJ, Turin TC. Sleep disturbances among medical students: a global perspective. *J Clin Sleep Med*. 2015;11(1):69-74.
12. Jie KY, Mohamad N, Mohd Adnan M, Mohd Nor NA, Abdul Hamid NF, Abllah Z. Factors associated with poor sleep quality among dental students in Malaysia. *PeerJ*. 2024 Jun 27;12:e17522
13. Sadık FS, Yagci E, Yuksel Y, Toprak K, Sanlier N. Caffeine, Sleep, and Academic Performance: A Cross-Sectional Study Among University Students. *Journal of Advanced Studies in Health Science and Obesity*. 2025;1(2), 22–42.
14. Abu-Ismail L, Abuawwad MT, Taha MJ, Khamees A, Abu Ismail DY, Sanwar M, et al. Prevalence of Dry Eye Disease Among Medical Students and Its Association with Sleep Habits, Use of Electronic Devices and Caffeine Consumption: A Cross-Sectional Questionnaire. *Clin Ophthalmol*. 2023;17:1013-23.
15. Hardy R, Kliemann N, Dahlberg P, Bode A, Monroe E, Brand J. The Relationship Between Energy Drink Consumption, Caffeine Content, and Nutritional Knowledge Among College Students. *J Prim Prev*. 2021;42(3):297-308.

Tablo 1. Katılımcıların demografik özellikleri

Değişken	Toplam (n=156) Ortalama±SS	Preklinik (n=81) Ortalama±SS	Klinik (n=75) Ortalama±SS	p
Yaş (yıl)	22.08 ± 2.03	20.84 ± 1.65	23.43 ± 1.46	<0.001
Boy (cm)	171.61 ± 9.60	171.20 ± 8.80	172.05 ± 10.42	0.492
Kilo (kg)	70.12 ± 16.02	68.77 ± 15.88	71.59 ± 16.16	0.207
BMI (kg/m ²)	23.59 ± 3.84	23.25 ± 3.80	23.96 ± 3.88	0.203
Günlük kafein tüketimi (mg/gün)	439.46 ± 256.22	388.66 ± 241.75	494.32 ± 261.63	0.010
PSQI skoru	6.54 ± 3.03	6.37 ± 2.76	6.72 ± 3.30	0.782

VKI: Vücut Kitle İndeksi, PSQI: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi

Tablo 2. Katılımcıların cinsiyete göre kafein tüketimi ve uyku kalitesi dağılımı

Değişken	Erkek n (%)	Kadın n (%)	Toplam n (%)	p
Kafein tüketimi				
≥400 mg/gün	36 (52.9)	44 (50.0)	80 (51.3)	0.716
<400 mg/gün	32 (47.1)	44 (50.0)	76 (48.7)	
Uyku kalitesi				
İyi uyku (PSQI ≤5)	30 (44.1)	34 (38.6)	64 (41.0)	0.490
Kötü uyku (PSQI >5)	38 (55.9)	54 (61.4)	92 (59.0)	

Tablo 3. Günlük kafein tüketimi ile uyku kalitesi arasındaki ilişki

Kafein tüketimi	İyi uyku n (%)	Kötü uyku n (%)	Toplam n (%)	p
≥400 mg/gün	30 (37.5)	50 (62.5)	80 (51.3)	0.358
<400 mg/gün	34 (44.7)	42 (55.3)	76 (48.7)	

Tablo 4. Günlük kafein tüketimine göre PSQI skorları

Kafein tüketimi	n	PSQI (Ortalama ± SS)	p
≥400 mg/gün	80	6.68 ± 3.15	0.536
<400 mg/gün	76	6.39 ± 2.90	

PSQI: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi

İnme Sonrası İyileşmede Sessiz Engel: Kinezyofobinin Sarkopeni, Anksiyete ve Denge ile İlişkisi

İlker Fatih Sarı¹, Benay Keleş¹, Betül Yılmaz¹, Evren Er¹

¹ Giresun Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Amaç

Bu çalışmada, geç subakut ve kronik dönem inmeli bireylerde kinezyofobi sıklığının araştırılması ve psikolojik, motor ve somatik değişkenler arasından kinezyofobi ile bağımsız ilişkili etmenlerin belirlenmesi amaçlandı.

Yöntem

Bu kesitsel çalışmaya, inme üzerinden 3 aydan fazla süre geçmiş olan ve ambulatuvar durumda bulunan 83 inme hastası dahil edildi. Kinezyofobi, Tampa Kinezyofobi Ölçeği (TKÖ) kullanılarak değerlendirildi; TKÖ skorunun 37'nin üzerinde olması yüksek kinezyofobi olarak kabul edildi. Doğrulanmış sarkopeni, EWGSOP2 kriterlerine göre düşük kas gücü ile düşük kas kütlelerinin bulunması şeklinde tanımlandı. Kas kütlesi, dual-enerji X-ışını absorpsiyometrisi (DXA) ile ölçüldü.

Ek olarak motor iyileşme düzeyi (Brunnstrom Motor İyileşme Evresi [BMRS]), spastisite (Modifiye Ashworth Skalası'ndan türetilen üst ve alt ekstremitte spastisite indeksleri), ambulasyon düzeyi (Fonksiyonel Ambulasyon Skalası [FAS]), günlük yaşam aktiviteleri (Barthel İndeksi), nöropatik ağrı (DN4), denge (Berg Denge Ölçeği [BDÖ]), anksiyete (Beck Anksiyete İndeksi [BAİ]) ve sarkopeni ile ilişkili ölçümler (SARC-F, el kavrama gücü ve 4 metre yürüme hızı) değerlendirildi.

Bulgular

Katılımcıların %72,3'ü yüksek kinezyofobi grubunda yer aldı (ortalama TKÖ skoru: $41,19 \pm 8,02$).

Düşük kinezyofobi grubuna kıyasla yüksek kinezyofobi grubunda FAS ve Barthel İndeksi skorları daha düşük (sırasıyla $p = 0,009$ ve $p = 0,043$), denge performansı daha kötü ($p < 0,001$), anksiyete düzeyi daha yüksek ($p = 0,010$) ve doğrulanmış sarkopeni sıklığı daha fazlaydı (%46,7'ye karşı %8,7; $p = 0,001$). Buna karşın BMRS, spastisite indeksleri ve DN4 skorları açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı (Tablo 1).

Tablo 1. Kinezyofobi düzeyine göre motor, fonksiyonel, psikolojik ve sarkopeni ile ilişkili parametrelerin karşılaştırılması

Değişkenler	Düşük kinezyofobi (TKÖ ≤ 37) n=23	Yüksek kinezyofobi (TKÖ >37) n=60	p değeri
<i>Motor iyileşme / fonksiyonel durum</i>			
BMRS - Kol, ortalama $\pm$ SS	$4,09 \pm 1,56$	$4,28 \pm 1,22$	0,591a

Değişkenler	Düşük kinezyofobi (TKÖ ≤37) n=23	Yüksek kinezyofobi (TKÖ >37) n=60	p değeri
BMRS - El, ortalama ± SS	4,17 ± 1,64	4,28 ± 1,22	0,774a
BMRS - Alt ekstremita, ortalama ± SS	4,65 ± 1,11	4,55 ± 0,98	0,684a
FAS (0-5), ortalama ± SS	3,91 ± 0,90	3,32 ± 0,91	0,009a
Barthel İndeksi (0-100), ortalama ± SS	79,35 ± 22,83	68,58 ± 20,71	0,043a
Spastisite			
Üst ekstremita spastisite skoru, medyan (ÇAA)	0 (0-9)	1 (0-7)	0,944b
Alt ekstremita spastisite skoru, medyan (ÇAA)	0 (0-3)	0 (0-3,75)	0,781b
Denge			
Berg Denge Ölçeği, ortalama ± SS	43,87 ± 9,97	31,88 ± 14,57	<0,001a
Ağrı ve psikolojik durum			
Beck Anksiyete İndeksi, medyan (ÇAA)	0 (0-3)	3,5 (0-14,50)	0,010b
DN4 skoru, ortalama ± SS	2,35 ± 2,06	2,70 ± 2,10	0,494a
Nöropatik ağrı (DN4 ≥4), n (%)	6 (26,1)	17 (28,3)	0,838c
Sarkopeni ile ilişkili ölçümler (EWGSOP2)			
Sarkopeni varlığı, n (%)	2 (8,7)	28 (46,7)	0,001c
SARC-F, ortalama ± SS	2,43 ± 1,90	3,88 ± 2,26	0,008a
El kavrama gücü (kg), ortalama ± SS	25,32 ± 7,33	20,02 ± 9,46	0,018a
Apendiküler iskelet kas kütlesi (DXA), ortalama ± SS	19,56 ± 3,06	18,62 ± 4,36	0,276a
Yürüme hızı (m/sn), ortalama ± SS	0,57 ± 0,23	0,40 ± 0,25	0,004a

Veriler ortalama ± SS, medyan (ÇAA) veya n (%) olarak sunulmuştur. BMRS: Brunnstrom Motor İyileşme Evresi; FAS: Fonksiyonel Ambulasyon Skalası; DN4: Douleur Neuropathique 4; DXA: dual-enerji X-ışını absorpsiyometrisi; EWGSOP2: Yaşlılarda Sarkopeni için Avrupa Çalışma Grubu 2; ÇAA: çeyrekler arası aralık; TKÖ: Tampa Kinezyofobi Ölçeği. aBağımsız örneklem t-testi; bMann-Whitney U testi; cKi-kare testi. Kalın yazılan p değerleri istatistiksel olarak anlamlıdır (p < 0,05).

Çok değişkenli lojistik regresyon analizinde, BAİ ile ölçülen anksiyete düzeyi, BDÖ ile değerlendirilen denge performansı ve sarkopeni (düzeltilmiş OR: 7,709) yüksek kinezyofobi ile bağımsız olarak ilişkili bulunurken, FAS ve Barthel İndeksi anlamlılığını korumadı (Tablo 2).

Tablo 2. Yüksek kinezyofobi ile bağımsız olarak ilişkili faktörlere ilişkin çok değişkenli lojistik regresyon analizi

Değişkenler	Düzeltilmiş OR (aOR)	%95 GA	p değeri
FAS (her 1 evre artışı için)	0,562	0,175-1,800	0,332
Beck Anksiyete İndeksi (her 1 puan artışı için)	1,119	1,014-1,235	0,025
Berg Denge Ölçeği (her 1 puan artışı için)	0,913	0,835-0,997	0,043
Sarkopeni (var/yok)	7,709	1,178-50,441	0,033
Barthel İndeksi (her 5 puan artışı için)	1,200	0,965-1,492	0,102
Yürüme hızı (her 0,1 m/sn artışı için)	1,102	0,795-1,526	0,558
Model uyumu: AUC (ROC) = 0,850 (%95 GA 0,768-0,932) • Hosmer-Lemeshow p = 0,768 • Nagelkerke R² = 0,421			

aOR, düzeltilmiş odds oranını göstermektedir. GA: güven aralığı; AUC: eğri altında kalan alan. Çoklu doğrusal bağlantı, varyans artış faktörleri (VIF) kullanılarak değerlendirildi; anlamlı düzeyde çoklu doğrusal bağlantı gözlenmedi (VIF aralığı: 1,03-3,47).

Sonuç

Postakut dönemdeki (>3 ay) inme hastalarında yüksek kinezyofobi oldukça yaygındır ve artmış anksiyete düzeyi, bozulmuş denge performansı ve sarkopeni ile bağımsız olarak ilişkilidir. Rehabilitasyon programlarında, hareket korkusuna bağlı engellerin azaltılabilmesi için denge güveninin desteklenmesi, anksiyete yönetimi ve kas güçlendirmeye yönelik müdahalelerin bütüncül biçimde ele alınması önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: kinezyofobi, inme, sarkopeni, anksiyete, denge, Tampa Kinezyofobi Ölçeği, rehabilitasyon

Yapay Zekâ Modellerinin Ulusal Fibromiyalji Rehberine Uyumu: Karşılaştırmalı Bir Performans Analizi

Uzm. Dr. Onur Kaan Gedikli¹, Uzm. Dr. Serpil Demirulus²

¹ Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi. onur.kaan.gedikli@gmail.com. 05303043533.

² Trabzon Yavuz Selim Kemik Hastalıkları ve Rehabilitasyon Hastanesi. drserpildemirulus@gmail.com. 05075556550.

Amaç: Bu çalışmanın amacı fibromiyalji sendromu (FMS) ile ilgili klinik sorulara farklı yapay zekâ (YZ) modelleri (ChatGPT, Copilot, DeepSeek ve Gemini) tarafından verilen cevapların güncel ulusal rehberle tutarlılığını değerlendirmek ve bu modellerin performanslarını birbirleriyle kıyaslamaktır.

Önemi: Günümüzde hastalar ve hekimler tıbbi bilgiye erişim sağlama aşamasında YZ modellerine sıklıkla başvurmaktadır. Çok bileşenli bir tedavi gerektiren FMS’de, YZ modellerinin sunduğu bilgilerin doğruluğu, hasta güvenliği ve klinik karar destek süreçlerinde önem arz etmektedir. Bu çalışma güncel ulusal rehber baz alınarak hangi modelin daha güvenilir bilgi sunduğunu ortaya koymasından literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Yöntem: Çalışmada Türk Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Derneği’nin ‘Fibromiyalji Sendromu Yönetim Rehberi’ referans alınarak non-farmakolojik tedavi, farmakolojik tedavi ve tamamlayıcı tedavi için sırasıyla üç, dört ve üç olmak üzere on soru hazırlanmıştır.¹ ChatGPT, Copilot, DeepSeek ve Gemini modellerine eş zamanlı olarak yöneltilen sorular, iki bağımsız Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon uzmanı tarafından 1-4 arası puan skalasında (1:doğru ve kapsamlı, 4:tamamen yanlış) değerlendirilmiştir.² Değerlendiriciler arası uyumu değerlendirmek amacıyla Cohen's Kappa istatistiği kullanılmıştır. Modeller arası performansı karşılaştırmak için Friedman ve post-hoc analiz için Wilcoxon testleri kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Analiz sonuçlarına göre ChatGPT (ortanca 3) ile klinik rehberle en yüksek uyumu gösteren ve en başarılı model olarak bulunmuştur. DeepSeek (ortanca 6) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük doğruluk oranına sahipti ($p=0,024$). CoPilot ve Gemini’nin doğruluk düzeyleri (ortancaları 3,5) benzer bulunmuştur. Non-farmakolojik tedavide ChatGPT cevaplarıyla yüksek doğruluk sağlayıp en başarılı model olmuştur. Farmakoloji tedavide ChatGPT, CoPilot, Gemini benzer performans sergilerken DeepSeek kötü yönde ayrılmıştır. Spesifik semptom kombinasyonlarında Pregabalin tercihinin sorgulandığı soruda tüm modeller düşük doğruluk göstermiştir. Tamamlayıcı tedavide tüm modeller, non-farmakolojik ve farmakolojik tedaviye göre daha kötü performans sergilerken bu alanda Gemini görece daha iyi performans sergilemiştir. ChatGPT altı soruda yüksek doğruluk sağlarken CoPilot ve Gemini beş soruda yüksek doğruluk sağlamıştır. DeepSeek yalnızca bir

soruda yüksek doğruluk sağlarken altı soruda düşük doğruluk sağlayarak en kötü performansı göstermiştir.

Kısıtlılıklar: Çalışma dört farklı YZ modelinin ücretsiz sürümleri ve bir ulusal rehberle sınırlandırılmıştır. Ayrıca örneklem büyüklüğünün (soru sayısı) sınırlı olması nedeniyle istatistiksel analizde doğruluk seviyeleri karşılaştırılamamış ve post hoc analizde Bonferroni düzeltmesi uygulanamamış olması bilgilerin genellenebilirliği açısından dikkate alınmalıdır. Gelecekte daha geniş soru havuzları içeren kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Kaynaklar:

1. Evcik D, Ketenci A, Sindel D. The Turkish Society of Physical Medicine and Rehabilitation (TSPMR) guideline recommendations for the management of fibromyalgia syndrome. *Turk J Phys Med Rehabil.* 2019;65(2):111-123. doi:10.5606/tftrd.2019.4815
2. Hermann CE, Patel JM, Boyd L, Growdon WB, Aviki E, Stasenko M. Let's chat about cervical cancer: Assessing the accuracy of ChatGPT responses to cervical cancer questions. *Gynecol Oncol.* 2023;179:164-168. doi:10.1016/j.ygyno.2023.11.008

Frajlite kırığı olan postmenopozal osteoporozlu kadınlarda sosyo-demografik özellikler, kırık risk faktörleri, ağrı ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi

Akyol Y¹, Osmanlı U¹, Cengiz A.K², İlhanlı İ¹, Bilgici A¹.

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Samsun

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Romatoloji Bilim Dalı, Samsun

Giriş: Frajlite kırıkları osteoporozun en önemli komplikasyonları arasında yer almakta olup, morbidite ve mortaliteyi artırmaktadır (1). Kırıklar en sık vertebra bölgesinde olmak üzere, kalça veya nonvertebral bölgelerde görülmektedir (2). Kemik mineral yoğunluğu (KMY)'nda azalma kırık için önemli risk faktörlerinden biridir. Ancak postmenopozal dönemde KMY'de azalma olmaksızın kırık gelişen hastalar olduğu gibi, kırık olmaksızın KMY'de azalma görülen pek çok kadın bulunmaktadır (3). Bu nedenle KMY yanısıra kırık riski için diğer risk faktörlerinin (menopoz yaşı, vücut kitle indeksi, aile öyküsü, diyet, alışkanlıklar vb.) değerlendirilmesi önemlidir. Frajlite kırıkları bireylerde kronik ağrı, deformite, boy kısalması, fonksiyon kaybı, bağımsızlığın azalması ve yaşam kalitesinde bozulmaya yol açabilir. Klinik pratikte yaşam kalitesi değerlendirmesi tedavi stratejilerini saptamada ve tedavi etkinliğini değerlendirmede önemli yer tutmaktadır (3, 4).

Amaç: Osteoporotik frajlite kırığı olan postmenopozal osteoporoz (PMO)'lu kadınların sosyo-demografik özelliklerini ve kırık risk faktörlerini değerlendirmek, yaşam kaliteleri ile kemik mineral yoğunluğu, ağrı düzeyi ve diğer klinik değişkenleri arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

Materyal metod: Bu kesitsel gözlemsel çalışmaya Ekim 2024-Mart 2026 tarihleri arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği osteoporoz polikliniğine başvuran ve osteoporotik frajlite kırığı direkt grafi ile tespit edilen, çalışmaya katılmayı kabul etmiş 23 PMO'lu kadın hasta dahil edildi. Osteoporoz tanısı, Dual enerji X-ray absorbsiyometri (DEXA) ile ölçülen lomber vertebra, femur boyun veya total kalça bölgelerinden en az birinde T skorunun ≤ -2.5 olması olarak kabul edildi (5). Hastaların sosyo-demografik özellikleri, osteoporoz/kırık risk faktörleri (menopoz yaşı, menarş yaşı, çocuk sayısı, aile öyküsü, sigara kullanımı, kafein ve alkol tüketimi, diyetle günlük kalsiyum ve D vit tüketim düzeyi, fiziksel aktivite düzeyi, kemik metabolizmasını etkileyen ilaç ve hastalık varlığı) sorgulandı. VKİ (vücut kitle indeksi)'leri hesaplandı. Bireylerin 10 yıllık major osteoporotik kırık ve kalça kırığı olasılıkları, FRAX kırık risk değerlendirme aracı kullanılarak hesaplandı (6). Hastaların güncel DEXA ile ölçülen Lomber 1-4 vertebra total T, femur total T ve femur boyun T skorları ve aynı bölgelerin KMY (gr/cm²) değerleri kayıt

edildi. Hastaların kemik metabolizması ile ilişkili laboratuvar tetkikleri (Kalsiyum, Fosfor, 25 (OH) vitamin D, Parathormon, Alkalen fosfataz) dosyasından kayıt edildi. Hastaların ağrı düzeyi görsel analog skala (VAS), yaşam kaliteleri Avrupa Osteoporoz Derneği Yaşam Kalitesi Anketi-41 (QUALEFFO-41) ile değerlendirildi.

QUALEFFO-41; Ağrı (5 soru), fiziksel işlev/günlük yaşam aktiviteleri (4 soru), fiziksel işlev/ev işleri (5 soru), fiziksel işlev/hareketlilik (8 soru), sosyal aktiviteler (7 soru), genel sağlık algısı (3 soru), zihinsel işlev (9 soru) olmak üzere 7 başlık halinde 41 soru içermektedir. Türkçe için geçerlilik ve güvenilirliği Koçyigit ve ark. (4) tarafından yapılmıştır. Her bir alt ölçek ve toplam puan için sıfır puan iyi sağlık durumunu gösterirken, 100 puan en kötü sağlık durumunu göstermektedir.

Bulgular: Hastaların sosyo-demografik özellikleri Tablo 1’de sunulmuştur. Hastaların yaş ortalaması 71 ± 81.8 ve VKİ ortalaması 26.20 ± 5.41 idi. Çoğunluğu ilköğretim mezunu olan veya okur yazar olmayan (%78), ev hanımlarından (%82.6) oluşmaktaydı (Tablo 1). Yaklaşık yarısı (%48) 45 yaş altında erken menopoza girmişti. Ortalama menopoza süreleri 26.04 ± 9.72 yıl olup, ortalama menopoza yaşı 45.82 ± 5.74 , menarş yaşı 13.5 ± 1.37 idi. Risk faktörleri sorgulamasında; ailede osteoporoz (%78) veya ailede osteoporotik kırığı (%91) olanların, diyetle düşük veya orta düzeyde günlük kalsiyum-D vit tüketenlerin (%87), kemik metabolizmasını olumsuz etkileyen ilaç kullanımı (%56.5) veya hastalığı (%39) olanların oranı gözardı edilemeyecek düzeyde yüksek idi. Çocuk sayısı ortalaması (3.82 ± 1.77) olup, hiçbiri alkol kullanmıyordu, sigara kullananların oranı ve kahve tüketim miktarı ise oldukça düşüktü. Hastaların çoğunluğu (%87) diyetle düşük-orta günlük kalsiyum ve D vit tüketiyor, yaklaşık yarısı (%48) sedanter yaşam sürüyordu. (Tablo 2). En sık vertebra bölgesinde kırık (%82) gözlemlendi. Kırığın en sık görüldüğü vertebra seviyeleri T9, T11, L1 ve L3 vertebra idi. Kemik metabolizmasını olumsuz etkileyen hastalık olarak en sık tip 2 DM tespit edilir iken, ilaç olarak en sık proton pompa inhibitörü kullanımı gözlemlendi. FRAX 10 yıllık kırık olasılığı ortalamaları major osteoporotik kırık için 21.56 ± 11.49 ve kalça kırığı için 9.54 ± 8.62 olup, yüksek yeni kırık olasılığına sahip hastalar oldukları belirlendi. L1-4 vertebra total T skoru ortalamaları (-3.35 ± 1.03) oldukça düşük saptandı. Kalça (boyun ve total) T skoru ortalamaları nispeten daha yüksek saptansa da osteoporoz ile uyumlu idi. Serum 25 OH vitamin D vit düzeyi ortalamaları $23.19 \pm 17.86 \mu\text{g/L}$ olup, hastalarda yaygın D vit eksikliği olduğu gözlemlendi. Diğer kemik metabolizması ile ilişkili kan tetkikleri (kalsiyum, fosfor, alkalen fosfataz, parathormon) normal referans aralığında idi (Tablo 3). Hastaların yarısında (%56.6) 20 yaşına kıyasla 4cm üzerinde boy kısalması mevcuttu. Kas iskelet sistemi ağrı şiddetleri orta seviyede (VAS skoru ortalaması 5.86 ± 1.98) tespit edildi. QUALEFFO-41 toplam skor ortalamaları orta yükseklikte (53.42 ± 15.39) olup, en yüksek ortalama skorlar genel sağlık algısı, sosyal aktiviteler ve mobilite alt parametrelerinde gözlemlendi. QUALEFFO-41 toplam skorları ile bakılan demografik ve klinik parametreler (yaş, VKİ, menopoza süresi, VAS ağrı, kırık vertebra sayısı, KMY değerleri, serum 25 (OH) vitamin D düzeyleri) arasında korelasyon bulunamadı. VKİ ile Qualeffo-41 sosyal aktivite ve zihinsel işlev alt parametre skorları arasında güçlü pozitif korelasyon, ağrı VAS ile ağrı ve genel sağlık alt parametre skorları arasında pozitif güçlü korelasyon mevcut idi (Tablo 5). Korelasyon analizi sonucunda çoklu doğrusal regresyon varsayımlarının yeterince sağlanamaması ve örneklem büyüklüğünün sınırlı olması nedeniyle, çok değişkenli regresyon analizi uygulanmadı.

Sonuç:

Bu çalışmada, osteoporotik fragilite kırığı bulunan PMO'lu kadınların çoğunlukla ileri yaşta, düşük eğitim düzeyine sahip, ev hanımı oldukları görüldü. Hastaların yaklaşık yarısında erken menopoza öyküsü, sedanter yaşam tarzı, kemik metabolizmasını olumsuz etkileyen ek hastalık veya ilaç kullanımı saptandı. Çoğunluğunda ailede osteoporoz veya osteoporotik kırık öyküsü olup, yetersiz kalsiyum ve D vitamini alımı gözlemlendi. En sık kırık vertebra bölgesinde olup, özellikle torakal alt ve lomber üst vertebralarda yoğunlaşmaktaydı. Hastaların FRAX ile hesaplanan 10 yıllık major osteoporotik ve kalça kırık riskleri yüksek bulundu. Ayrıca D vitamini eksikliği, boy kısalması ve orta düzeyde kas-iskelet sistemi ağrısı dikkat çekici bulgular arasındaydı. QUALEFFO-41 toplam skorları orta düzeyde bozulmuş yaşam kalitesine işaret etmekte olup, özellikle sosyal aktiviteler, genel sağlık algısı ve mobilite alt boyutlarında daha belirgin düzeyde etkilenme gözlemlendi. Yaşam kalitesinin toplam skorları ile KMY, ağrı düzeyi, yaş, VKİ, menopoza süresi, kırık vertebra sayısı, serum D vitamini düzeyi gibi demografik ve klinik değişkenler arasında anlamlı ilişki bulunamadı. Ancak VKİ ve ağrı düzeyi ile yaşam kalitesinin bazı alt boyutları arasında pozitif anlamlı ilişki gözlemlendi (sırasıyla sosyal aktivite, zihinsel işlev ve genel sağlık, ağrı).

Tartışma:

Elde edilen bulgular, postmenopozal dönemde gelişen osteoporotik fragilite kırıklarının yalnızca KMY'deki azalma ile açıklanamayacağını, sosyo-demografik özellikler, yaşam tarzı faktörleri, beslenme durumu ve eşlik eden hastalıkların da önemli rol oynadığını göstermektedir. Özellikle erken menopoza öyküsü ve aile hikâyesinin yüksek oranda bulunması, genetik ve hormonal faktörlerin önemini desteklemektedir. Hastalarda yaygın D vitamini eksikliği bulunması, düzenli fiziksel aktivitenin yetersizliği ve düşük günlük kalsiyum alımı; korunma ve tedavi stratejilerinde yaşam tarzı düzenlemelerine daha fazla önem verilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Bu çalışmada fragilite kırığı olan PMO'lu kadınların yaşam kaliteleri orta düzeyde olumsuz etkilenmiş olup, sosyal aktiviteler, genel sağlık algısı ve mobilite gibi alt boyutlarda bu etkilenme daha belirgindir. Klinik yaklaşımda bu hastalar yalnızca KMY ile değil, fonksiyonel ve psikososyal bileşenlerle bütüncül olarak değerlendirilmelidir. Yaşam kalitesi toplam skorları ile KMY, demografik ve klinik değişkenler arasında ilişki tespit edemedik. Ancak artan ağrı düzeyleri ile yaşam kalitesinin genel sağlık ve ağrı alt boyutlarında anlamlı kötüleşme gözlenmesi, yapısal kemik kaybından çok semptomatik durumunun klinik sonuçları belirlemede önemli olabileceğini düşündürmektedir. Fragilite kırığı olan PMO'lu kadınların ağrısının kontrolü yaşam kalitelerini iyileştirebilir. VKİ ile yaşam kalitesinin sosyal aktivite ve zihinsel işlev alt boyutları arasında saptanan pozitif ilişki, artmış vücut ağırlığının özellikle sosyal katılım ve zihinsel iyilik hali üzerinde olumsuz etkiler oluşturabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmanın küçük ölçekli olması ve tek merkezde yürütülmesi sonuçların genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Daha geniş örneklemli, çok merkezli ve prospektif çalışmalarla bu sonuçların desteklenmesi gerekmektedir. Bununla birlikte elde edilen veriler, PMO'lu kadınlarda osteoporotik kırık riskinin erken dönemde belirlenmesi, önleyici yaklaşımların artırılması ve

yaşam kalitesinin iyileştirilmesine yönelik bütüncül tedavi modellerinin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Anahtar sözcükler: postmenopozal osteoporoz, yaşam kalitesi, fragilite kırığı

Kaynaklar:

1. Kanis JA, McCloskey EV, Johansson H, Cooper C, Rizzoli R, Reginster JY. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporos Int.* 2013;24(1):23-57.
2. Johnell O, Kanis JA. An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. *Osteoporos Int.* 2006;17:1726-1733.
3. Cosman F, de Beur SJ, LeBoff MS, et al. Clinician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. *Osteoporos Int.* 2014;25:2359-2381.
4. Koçyiğit H, Gülseren Ş, Erol A, Hizli N, Memiş A. The reliability and validity of the Turkish version of Quality of Life Questionnaire of the European Foundation for Osteoporosis (QUALEFFO). *Clin Rheumatol.* 2003;22(1):18-23.
5. World Health Organization. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis. WHO Technical Report Series 843. Geneva: World Health Organization; 1994.
6. Kanis JA, Johnell O, Oden A, Johansson H, McCloskey E. FRAX™ and the assessment of fracture probability in men and women from the UK. *Osteoporos Int.* 2008;19(4):385-397.

Tablo 1. Kırığı olan PMO'lu hastaların sosyo-demografik özellikleri

Özellikler	N=23
Yaş (ortalama $\pm$SS) ortanca (min-max)	71 $\pm$ 81.8 71 (58-88)
Boy (ortalama $\pm$SS) ortanca (min-max)	152 $\pm$ 6.56 151 (140-165)
Kilo (ortalama $\pm$SS) ortanca (min-max)	61.04 $\pm$ 14.5 57 (44-103)
VKI (ortalama $\pm$SS) ortanca (min-max)	26.20 $\pm$ 5.41 24 (20-23)
Medeni durum n(%) Evli Bekar	17 (73.9) 6 (26.1)
Eğitim durumu n(%) Okuryazar değil İlkokul Lise Üniversite	8 (34.8) 10 (43.5) 2 (8.7) 3 (13)
Meslek n(%) Ev hanımı Memur Emekli	19 (82.6) 1 (4.3) 3 (13)

n (%)=hasta sayısı (hasta yüzdesi)

Tablo 2. Kırığı olan PMO'lu hastaların osteoporoz/kırık risk faktörleri

Osteoporoz/kırık risk faktörleri	N=23
Erken menopoza (<45 yaş) olanların sayısı n(%)	11 (48)
Düşük VKI (<20 kg/m²) olanların sayısı n(%)	0
Menopoz yaşı (yıl) (ortalama ±SS)	45.82 ± 5.74
Menopoz süresi (yıl) (ortalama ±SS)	26.04 ± 9.72
Menarş yaşı (yıl) (ortalama ±SS)	13.5 ± 1.37
Çocuk sayısı (ortalama ±SS)	3.82 ± 1.77
Ailede osteoporozu olanlar n(%)	18 (78)
Ailede osteoporotik kırığı olanlar n(%)	21 (91)
Sigara kullanımı olanlar n(%)	2 (8.7)
Kahve kullanımı (kupa sayısı/gün)(ortalama ±SS)	0.17 ± 0.49
Alkol kullanımı (kadeh sayısı/gün) (ortalama ±SS)	0
Diyet alışkanlığı (günlük kalsiyum ve D vit tüketimi) n(%) *	7 (30.4) 13 (56.4) 3 (13.2)
Fiziksel aktivite düzeyi n(%) İmmobil Sedanter Düzenli fizik aktivite	1 (4) 11 (48) 11 (48)
Kemik metabolizmasını olumsuz etkileyen hastalığı olanlar n(%)	9 (39)
Kemik metabolizmasını olumsuz etkileyen ilaç kullananlar n(%)	13 (56.5)

n (%)=hasta sayısı (hasta yüzdesi), VKI: vücut kitle indeksi

* Günlük kalsiyum ve D vitamini tüketimi; 1 bardak süt veya 1 kase yoğurt veya 1 kibrit kutusu peynir ve 1 porsiyon yeşillik her gün düzenli tüketmiyorsa düşük, bunlardan her gün 1'er porsiyon düzenli tüketiyorsa orta, her gün 1'er porsiyondan fazla tüketiyorsa yüksek diyet alışkanlığı olarak tanımlandı.

Tablo 3. PMO'lu hastaların kırık bölgesi dağılımı, FRAX kırık riski, DEXA ve laboratuvar tetkikleri

Parametreler	n=23
Kırık bölgesi dağılımı n(%)	
Vertebral kırık olanlar	14 (60.9)
Vertebra+kalça kırığı birlikte sayısı	5 (21.7)
Kalça kırığı olanlar	2 (8.7)
Nonvertebral kırık sayısı	2 (8.7)
Vertebral kırık sayısı (ortalama $\pm$SS)	1.56 $\pm$ 1.03
FRAX 10 yıllık kırık riski (ortalama $\pm$SS)	
Major osteoporotik kırık riski	21.56 $\pm$ 11.49
Kalça kırık riski	9.54 $\pm$ 8.62
DEXA sonuçları (ortalama $\pm$SS)	
L1-4 vertebra total T skoru	-3.35 $\pm$ 1.03
Femur total T skoru	-2.542 $\pm$ 1.20
Femur boyun T skoru	-2.90 $\pm$ 0.85
L1-4 vertebra total KMY (gr/cm ²)	0.685 $\pm$ 0.64
Femur total KMY (gr/cm ²)	0.642 $\pm$ 0.14
Femur boyun KMY (gr/cm ²)	0.563 $\pm$ 0.09
Laboratuvar tetkikleri (ortalama $\pm$SS)	
Kalsiyum (8.8-10.2mg/dL)	9.53 $\pm$ 0.44
Fosfor (2.5-4.5 mg/dL)	3.36 $\pm$ 0.70
25 (OH) vitamin D (30-80 μ q/L)	23.19 $\pm$ 17.86
Parathormon (17.3-74.1 ng/L)	57.30 $\pm$ 13.41
Alkalen fosfataz (35-104 U/L)	80.26 $\pm$ 40.00

n (%)=hasta sayısı (hasta yüzdesi)

Tablo 4. Kırığı olan PMO'lu hastaların postür, ağrı ve yaşam kalitesi düzeyleri

n (%)=hasta sayısı (hasta yüzdesi) VAS: görsel analog skala

Parametreler	N=23
Boyda kısalma varlığı n(%) Boyda kısalma yok 20 yaşına kıyasla >4 cm daha kısa Bir önceki ölçüme kıyasla >2 cm daha kısa	5 (21.7) 13 (56.6) 5 (21.7)
Ağrı düzeyi (VAS skoru, 0-10) ortalama ±SS Ortanca (min-max)	5.86 ± 1.98 6 (2-9)
QUALEFFO-41 skoru (ortalama ±SS) (0-100) Ağrı Fiziksel İşlev (günlük yaşam aktiviteleri) Fiziksel işlev (ev işleri) Fiziksel İşlev (Mobilite) Sosyal aktiviteler Genel sağlık algısı Zihinsel işlev Qualeffo-41 toplam puan	48.91 ± 25.80 44.29 ± 24.70 58.69 ± 27.01 59.64± 24.00 62.56 ± 23.68 67.38 ± 11.76 42.86 ± 13.24 53.42 ± 15.39

Tablo 5. Yaşam kalitesi ile demografik özellikler, ağrı düzeyi, kemik mineral yoğunluğu ve D vit değerleri arasındaki ilişki

r: spearman korelasyon katsayısı ** p<0.01 anlamlıdır *p<0.05 anlamlıdır

VAS: görsel analog skala KMY: kemik mineral yoğunluğu

özellikler	p r	QUALEFFO-41 yaşam kalitesi							
		Ağrı	Günlük yaşam aktivitesi	Ev işleri	Mobilite	Sosyal aktivitele r	Genel sağlık	Zihinse l işlev	Quale ffo-41 topla m
yaş		-0.135 0.539	0.299 0.166	0.290 0.179	0.303 0.160	-0.0.97 0.661	-0.173 0.430	0.058 0.794	0.159 0.468
VKI		0.076 0.731	0.121 0.582	0.143 0.516	0.319 0.138	0.592** 0.003	0.273 0.208	0.550* * 0.007	0.411 0.051
Menopoz süresi		-0.245 0.260	0.165 0.451	0.201 0.358	0.074 0.738	-0.110 0.619	-0.070 0.749	-0.228 0.296	-0.042 0.851
Ağrı VAS skoru		0.713 ** 0.001	0.295 0.171	0.044 0.840	0.018 0.936	0.157 0.476	0.542* * 0.008	0.243 0.263	0.379 0.074
Kırık vertebra sayısı		0.234 0.283	0.223 0.307	-0.024 0.912	0.147 0.503	0.113 0.607	-0.054 0.808	0.217 0.320	0.176 0.422
L1-4 vertebra KMY (gr/cm²)		-0.116 0.598	0.255 0.241	0.217 0.321	0.396 0.061	0.244 0.262	-0.058 0.793	-0.310 0.150	0.144 0.511
Femur total KMY (gr/cm²)		0.293 0.175	0.072 0.743	-0.088 0.689	-0.070 0.751	-0.071 0.746	0.142 0.517	-0.129 0.559	0.078 0.725
Femur boyun KMY (gr/cm²)		0.227 0.297	-0.104 0.637	-0.128 0.561	-0.173 0.429	-0.179 0.414	0.023 0.915	-0.057 0.798	-0.043 0.844
25 (OH) vitamin D düzeyi		-0.077 0.726	0.208 0.341	0.475* 0.022	0.463* 0.026	0.269 0.214	0.113 0.607	-0.021 0.926	0.320 0.137

Yaşlılarda yaşam doyumu: Yaşlı Memnuniyet Ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenirliliği-Ön çalışma

Yasemin Ulus¹, Mücahit Kaya¹, Serkan Keskin¹, Ahmet Kıvanç Cengiz², Yüksel Terzi³, Ayhan Bilgici¹

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD, Romatoloji BD

³Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, İstatistik Bölümü

Prof. Dr. Yasemin Ulus:

GSM: +905326227344

e-mail: yaseminulus@gmail.com

Giriş:

Yaşam doyumu, kişinin bekledikleriyle (ne istediği) halen elinde olanların (neye sahip olduğu) karşılaştırılmasını, yaşamından ve yaşam koşullarından hoşnut olup olmadığını ve yaşamını değiştirmeyi isteyip istemediğini kapsar (1). Yaşlı yetişkinlerde artan yaşam doyumu ve daha iyi zihinsel sağlık, daha sosyal ve non-sedanter aktivitelerle ilişkili bulunmuştur (2). Yaşlı popülasyonda kullanılan mevcut yaşam doyum ölçekleri kapsamlı olmadığı için Fastame ve ark. yaşlılarda yaşam doyumunu değerlendiren SODdisfazione dell'Anziano (SODA) Questionnaire = Yaşlı Memnuniyet Ölçeği (YMÖ)'ni geliştirmişlerdir. YMÖ'nin yaşlı bireylerde fiziksel ve zihinsel sağlık yanında boş zaman etkinlikleri ve dinsel açıdan da iyi olma halini de değerlendiren, kısa ancak güvenilir ve geçerli bir anket olduğu gösterilmiştir (2).

Amaç:

Bu çalışmamızda amacımız YMÖ'nin Türkçe versiyonunun Türk yaşlı bireylerde geçerlik ve güvenirliliğini değerlendirmektir.

Yöntem:

Çalışmaya hem ölçek sayısı göz önüne alındığında hem de yapılan güç analizi sonrası 65 yaş üzeri 150 kişi alınması planlandı. Katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durumu, eğitim yılı, meslek, eşlik eden diğer hastalıkları, varsa yürümede kullandıkları yardım cihaz, birlikte yaşadığı kişiler (yalnız, eşi, çocuklar, bakıcı, diğer), katılımcıların kendi durumlarını nasıl

değerlendirdikleri (mükemmel/çok iyi/iyi/orta/kötü) sorgulandı. Katılımcıların ambulasyon düzeyi Fonksiyonel Ambulasyon Sınıflandırması (FAS), yaşam doyumu Yaşam Doyumu Ölçeği (YDÖ) ile değerlendirildi (3,4,5). Ölçeğin çeviri prosedürü Guillemine ve ark. hazırladığı rehber doğrultusunda yapıldı (6). İlk olarak anlaşılabilirlik değerlendirmesi için 10 yaşlı gönüllüye uygulandı. Sonrasında YMÖ Türkçe versiyonu hazırlandı. Türkçe YMÖ test-tekrar test güvenilirliğinin değerlendirilmesi için anket ilk görüşmeden 10-15 gün sonra tekrar uygulandı (interclass korelasyon: ICC). İç tutarlılığı değerlendirmek için Cronbach's alpha (α) değeri kullanıldı. Yapısal geçerlik için YDÖ ile korelasyonu değerlendirildi.

Bulgular:

Çalışmaya alınan 100 gönüllünün yaş ortalaması $72,59 \pm 5,55$ (ortanca: 72,00 ve yaş aralığı 65-88) yıl idi. Gönüllülerin 62 (%62)'si kadın, 62 (%62)'si evli, 48 (%48)'i ev hanımı, 44 (%44)'ü emekli idi. Katılımcıların diğer demografik ve klinik verileri tabloda sunulmuştur. Türkçe YMÖ'nün Cronbach's α değeri =0,949 idi ve ICC değeri 0,942-0,951 arasında değişmekte idi. Türkçe YMÖ total skoru YDO ile pozitif ($r=0,687$; $p<0,01$) yönde korele idi.

Tartışma:

Orijinal ölçek (SODA) fiziksel ve zihinsel sağlık, açık havada yapılan boş zaman aktivitelerine ayrılan zamandan duyulan memnuniyet ve dini esenlik gibi unsurları da içeren, kişinin memnuniyet anlayışını kapsayacak şekilde oluşturulmuş bir ölçektir. SODA'nın geç yetişkinlik döneminde memnuniyeti değerlendirmek için kısa, ancak güvenilir ve geçerli bir araç olduğu gösterilmiştir (2). Fastame ve ark tarafından geliştirilen 14 maddelik ölçeğin iç tutarlılığı iyi bulunmuştur (Cronbach's $\alpha = 0.78$). Çalışmamızda ölçeğin Türkçe versiyonunun Cronbach's α değeri 0,94 olarak oldukça yüksek saptandı.

İki kez, iki uygulama arasında 7 günlük bir arayla tamamlayan 33 yaşlı katılımcının verileri kullanılarak orijinal ölçeğin test-tekrar test güvenilirlik indeksi 0,87 olarak saptanmıştır.

Çalışmamızda Türkçe versiyonun ICC değeri 0.942-0.951 arasında bulundu.

Orijinal ölçek, yapısal geçerlik açısından “Psikolojik İyi Oluş ve Yaşlanma Anketi (The Psychological Well-Being and Aging Questionnaire)” ve “Warwick-Edinburgh Zihinsel İyi Oluş Ölçeği (The Warwick–Edinburgh Mental Well-Being Scale)” ile anlamlı pozitif korelasyon göstermiştir (sırasıyla $r = 0,54$ ve $r = 0,48$, $p < 0.0005$). Çalışmamızda yapısal geçerlik için kullandığımız YDÖ’de yüksek skorlar yüksek memnuniyeti gösterir. Çalışmamızda beklendiği gibi YMÖ’nin Türkçe versiyonunu ile YDÖ arasında anlamlı pozitif yönde korelasyon saptandı.

Sonuç:

Yüz katılımcının değerlendirildiği ön çalışmamızda YMÖ’nin Türkçe versiyonunun Türk yaşlı popülasyonda geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu tespit edildi. Hedeflenen katılımcı sayısı ile çalışmayı tamamladığımızda, YMÖ’nin yaşlı popülasyonun yaşam memnuniyet düzeyini çok yönlü değerlendiren bir ölçek olarak kullanabileceğini kanıtlamayı hedeflemekteyiz.

Anahtar kelimeler: Yaşlanma, Yaşam memnuniyeti, İyi oluş hali, Geriatri

Referanslar:

1. Güler M et al. İyi Olma Hali Bağlamında Uyum Düzeyi Kuramı ve Hedonik Döngü. Türk psikoloji Yazıları 2011; 14(27): 38-45.
2. Fastame MC et al. SODA: a new questionnaire for the assessment of life satisfaction in late life span. Aging Clin Exp Res 2020; 32(3): 515-33.
3. FAS lit
4. Diener E, Emmons RA, Larsen RJ, Griffin S. The Satisfaction With Life Scale. J Pers Assess, 1985; 49(1): 71-5.
5. Yetim U. Reliability and Validity of Satisfaction With Life Scale in Turkish Form (In Turkish). Paper presented to the 6th National Psychology Conference, Istanbul, Turkey. In the State of Art Lectures of 6th National Psychology Conference Book, 1991; 200-206, Istanbul University Publication.
6. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: Literature review and proposed guidelines. J Clin Epidemiol 1993;46: 1417-32.

Tablo: Katılımcıların demografik ve klinik verileri

	n= 100	
	ortalama $\pm$ standart sapma	ortanca (minimum-maksimum)
Yaş	72,59 $\pm$ 5,55	72 (65-88)
Eğitim yılı	5,60 $\pm$ 3,48	5 (0-15)
Ek hastalık sayısı	1,99 $\pm$ 1,31	2 (0-6)
Yaşam Doyum Ölçeği (0-35)	20,61 $\pm$ 6,92	21,5 (5-34)
Yaşlı Memnuniyet Ölçeği (0-140)	73,16 $\pm$ 32,55	80,5 (0-138)
	n (%)	
Birlikte yaşadığı kişiler		
yalnız	19 (19)	
eşi ile	53 (53)	
çocukları ile	24 (24)	
diğer	4 (4)	
Fonksiyonel Ambulasyon Düzeyi		
evre 5	60 (60)	
evre 4	24 (24)	
evre 3	7 (7)	
evre 2	5 (5)	
evre 1	4 (4)	
Global değerlendirme		
mükemmel	2 (2)	
çok iyi	10 (10)	
iyi	40 (40)	
orta	39 (39)	
kötü	9 (9)	

HEKİMLERDE ERGONOMİK MARUZİYET VE KAS-İSKELET SİSTEMİ SEMPTOMLARI İLE İLİŞKİLİ FAKTÖRLER

Simay Aksakallı¹, İlker İlhanlı²

¹Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Ağrı, Türkiye

² Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Samsun, Türkiye

ÖZET

Amaç: Uzman hekimlerde kas-iskelet sistemi semptomlarının prevalansını, anatomik dağılımını ve ağrı şiddetini belirlemek; mesleki ergonomik risk faktörleri ile egzersiz alışkanlıklarının semptom profili üzerindeki etkisini ve bu semptomların fonksiyonel kısıtlılık üzerindeki yansımalarını değerlendirmek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Kesitsel tipte planlanan bu çalışmaya cerrahi ve dahili branşlarda görev yapan 80 uzman hekim dahil edilmiştir. Veriler, yapılandırılmış bir anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Katılımcıların demografik ve antropometrik özellikleri, mesleki ergonomik maruziyetleri (çalışma saatleri, günlük ayakta kalma süresi, baskın çalışma postürü ve mesleki ekipman kullanımı dahil), egzersiz alışkanlıkları, son 12 aylık kas-iskelet sistemi semptomları ve fonksiyonel etkilenim durumları değerlendirilmiştir. Mesleki ağrı şiddeti Vizüel Analog Skala (VAS) ile ölçülmüştür. Verilerin analizinde uygun parametrik olmayan ve kategorik testler (Mann–Whitney U, Ki-kare ve Spearman korelasyon analizleri) kullanılmıştır. Risk faktörlerinin bağımsız etkilerini belirlemek amacıyla lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Katılımcılarda en sık aksiyel bölge semptomları (sırt %80, boyun %78,8, bel %78,8) saptanmasına rağmen, fonksiyonel kısıtlılık oranlarının nispeten düşük (%28,7-32,5) olduğu görülmüştür. Fonksiyonel kısıtlılık bildiren hekimlerin VAS skorları, bildirmeyenlere göre anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($p < 0,001$). Cerrahi branş hekimlerinin genel mesleki ağrı şiddeti (medyan VAS: 5,0), dahili branşlara (medyan VAS: 3,5) oranla istatistiksel olarak daha yüksek saptanmıştır ($p < 0,05$). Lojistik regresyon analizinde, ayakta çalışma postürünün bel semptomları için bağımsız bir risk faktörü olduğu belirlenmiştir (OR: 4,93, %95 GA: 1,19–20,50). Ayrıca aerobik egzersiz yapan katılımcıların ağrı şiddeti daha düşük saptanırken ($p=0,029$), esneklik ve stabilizasyon egzersizi yapanlarda ağrı şiddeti daha yüksek bulunmuştur ($p=0,003$).

Sonuç: Uzman hekimlerde kas-iskelet sistemi semptomlarının özellikle aksiyel bölgelerde yaygın olduğu, buna karşın fonksiyonel kısıtlılık oranlarının görece düşük kalması fonksiyonel kısıtlılık oranlarının görece düşük kalması, semptomların presenteeizm durumu ile perdelendiğini düşündürmektedir. Ayakta çalışma postürünün bel ağrısı için bağımsız bir risk faktörü olduğu ve cerrahi branş hekimlerinde daha yüksek ağrı şiddeti izlendiği belirlenmiştir. Bu bulgular, hekimlerde kas-iskelet sistemi sağlığını korumaya yönelik ergonomik düzenlemeler ve risk temelli önleyici yaklaşımların önemini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ergonomi, Kas-iskelet sistemi hastalıkları, Mesleki riskler, Çalışma postürü.

GİRİŞ

Gelişmiş ülkelerde kısa süreli hastalık izinlerinde solunum yolu hastalıklarından sonra ikinci sırada yer alan kas-iskelet sistemi şikayetleri, uzun süreli iş göremezliğin ise en yaygın tıbbi nedeni olarak öne çıkmaktadır (Woolf & Pfleger, 2003). İşle ilişkili hastalıklar açısından bakıldığında, Avrupa’da bu hastalıkların yarısından fazlasını kas-iskelet sistemi hastalıkları oluşturmakta ve uzun süreli hastalık izinleri ile kalıcı iş göremezlik vakalarının başlıca nedeni olarak bildirilmektedir (Bevan, 2015).

İşle ilişkili kas-iskelet sistemi hastalıkları (İKİSH); kas, tendon, sinir ve eklemleri etkileyen, mesleki mekanik yüklenmelerle doğrudan ilişkili bölgesel patolojiler olarak tanımlanmaktadır (Biju Azariah & Babu, 2021). Her bir İKİSH türü (bel ağrısı, karpal tünel sendromu, tendinit, epikondilit vb.) kendine özgü risk faktörlerine sahip olmakla birlikte; tekrarlayıcı hareketler, uzun süreli statik postürler, yüksek mekanik yüklenmeler ve uygunsuz ergonomik koşullar başlıca risk faktörleri olarak bildirilmektedir (Da Costa & Vieira, 2010). Sağlık çalışanları İKİSH açısından yüksek risk grubunda yer almasına rağmen, bu alanda en az çalışılan meslek gruplarından biridir (Yasobant & Rajkumar, 2014). Hekimler, kas-iskelet sistemi hastalıklarından korunma konusunda yeterli bilgi düzeyine sahip olmalarına karşın; klinik pratikleri sırasında İKİSH gelişimine zemin hazırlayan geniş bir mesleki risk yelpazesine maruz kalmaktadırlar (Biju Azariah & Babu, 2021).

Sağlık çalışanlarında yapılan kesitsel bir araştırmada, katılımcıların yarısından fazlasının (%50,7) son 12 ay içerisinde en az bir anatomik bölgede İKİSH semptomu yaşadığı saptanmıştır. Anatomik dağılım incelendiğinde; en yüksek prevalansın lomber bölgede (%45,7) olduğu görülmüş; bunu sırasıyla servikal (%28,5) ve omuz (%23,5) bölgeleri izlemiştir. Kalça/uyruk (%7,1) ve dirsek (%5) bölgeleri ise en düşük semptom sıklığına sahip alanlar olarak kaydedilmiştir (Yasobant & Rajkumar, 2014). Hekim ve hemşirelerden oluşan sağlık personeli üzerinde yapılan bir diğer çalışmada, katılımcıların yaklaşık %73’ünün son bir yıl içinde kas-iskelet sistemi hastalığı yaşadığı, en sık etkilenen bölgelerin ise sırasıyla bel (%49,7) ve boyun (%36,5) olduğu saptanmıştır (Mahajan et al., 2023). İran’da 405 hekimin katılımıyla gerçekleştirilen kesitsel bir çalışmada, hekimlerin % 41,7’sinin en az bir bölgede kas-iskelet sistemi semptomu bildirdiği ve en sık karşılaşılan ergonomik risk faktörlerinin uzun süreli oturma, uzun süreli ayakta durma ve boyun fleksiyonu olduğu belirlenmiştir (Mehrddad et al., 2012).

İKİSH gelişimi açısından kritik risk grubunda yer alan girişimsel branş hekimleri; uygunsuz postürler içeren uzun çalışma saatleri, tekrarlayıcı manevralar ve hızla gelişen teknolojilere uyum sağlayamayan enstrümantasyon tasarımları gibi faktörlere maruz kalmaktadır. Mevcut ergonomik değerlendirmeler, cerrahi çalışma koşullarının belirli endüstriyel sektörlerdeki ağır iş yüküyle benzerlik gösterdiğini, hatta bazen bu yükü aştığını ortaya koymaktadır (Epstein et al., 2018). İngiltere’de yürütülen bir çalışmada cerrahların %80’i ameliyat sırasında düzenli olarak ağrı yaşadığını bildirmiştir. Ağrıya en sık postürle ilişkili faktörlerin neden olduğu (%46) saptanmış; bunu mikroskop veya cerrahi alet kullanımı (%21’er) ile büyüteç gözlük ya da başlıklı aydınlatma kullanımı (%11) takip etmiştir. Ayrıca cerrahların yaklaşık %43’ünün ağrı nedeniyle operasyona ara vermek zorunda kaldığı saptanmıştır (Soueid et al., 2010).

Düzenli fiziksel aktivitenin kas-iskelet sistemi sağlığını iyileştirdiği, kronik ağrı şiddetini azalttığı ve fonksiyonel kapasiteyi artırdığı geniş kapsamlı derlemelerle gösterilmiştir (Geneen et al., 2017). Ancak literatürde hekimlerin kişisel sağlık ve egzersiz alışkanlıkları önündeki en önemli engel olarak %70’in üzerinde bir oranla yoğun çalışma programlarını bildirdikleri gösterilmiştir (Kosteva et al., 2012). Ülkemizde sağlık çalışanlarının fiziksel

aktivite düzeyini inceleyen bir çalışmada katılımcıların yarısından fazlasının (%51,6) inaktif olduğu ve yeterli fiziksel aktivite düzeyine sahip olanların oranının ise yalnızca %6,9'da kaldığı saptanmıştır (Çolak & Erol, 2021).

Türkiye’de sağlık çalışanlarında kas-iskelet sistemi sorunlarına ilişkin çalışmalar mevcuttur (Pinar, 2010; Şirzai et al., 2015; Yakut & Yakut, 2011); ancak bu çalışmalar çoğunlukla hemşireler, fizyoterapistler ve belirli yardımcı sağlık personeli gruplarına odaklanmaktadır. Uzman hekimlerde kas-iskelet sistemi semptomlarının yaygınlığını ve klinik fonksiyonel kısıtlılığa etkisini bütüncül olarak ele alan çalışmalar kısıtlıdır. Literatürde özellikle uzmanlık alanlarına (cerrahi ve dahili branşlar), baskın çalışma postürüne ve tercih edilen egzersiz tiplerine göre mesleki ağrı şiddetini karşılaştırmalı olarak değerlendiren kapsamlı bir çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu çalışma; uzman hekimlerde kas-iskelet sistemi semptomlarının prevalansını, anatomik dağılımını ve ağrı şiddetini belirlemeyi; mesleki ergonomik risk faktörleri ile egzersiz alışkanlıklarının semptom profili üzerindeki etkisini ve bu semptomların fonksiyonel kısıtlılık üzerindeki yansımalarını değerlendirmeyi amaçlamıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma Tasarımı ve Katılımcılar

Bu çalışma, kesitsel gözlemsel bir araştırma olarak planlandı. Araştırma, 01/04/2026-10/04/2026 tarihleri arasında Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde çalışan uzman hekimler üzerinde gerçekleştirildi. Çalışma, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 26.03.2026 tarih ve 172 sayılı karar ile incelenmiş ve onaylanmıştır. Araştırma, Helsinki Bildirgesi’nin etik ilkelerine uygun olarak yürütülmüş olup, dahil edilme kriterlerini karşılayan hekimlere araştırmanın amacı ve uygulanacak değerlendirme prosedürleri hakkında sözlü ve yazılı bilgilendirme yapılmış ve çalışmaya katılanlardan Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu alınmıştır. Elde edilen klinik, mesleki ve demografik veriler, yapılandırılmış değerlendirme formlarına kaydedilmiştir.

Dahil Edilme ve Hariç Tutulma Kriterleri

Dahil edilme kriterleri:

- Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde aktif uzman hekim olarak görev yapmak
- Çalışmaya katılmaya yönelik yazılı bilgilendirilmiş gönüllü onam vermiş olmak

Hariç tutulma kriterleri:

- Bilinen bir inflamatuvar romatizmal hastalık tanısına sahip olmak
- Son bir yıl içerisinde kas-iskelet sistemini etkileyen majör bir cerrahi operasyon geçirmiş olmak
- Son bir yıl içerisinde mevcut ağrı tablosunu açıklayabilecek akut travma veya kırık öyküsü bulunması
- Ağrı skorlarını etkileyebilecek ileri derece konjenital deformite veya skolyoz varlığı
- Mevcut gebelik durumu

Örneklem Büyüklüğü

Çalışmanın istatistiksel gücü, G*Power (v3.1.9.7) yazılımı kullanılarak yapılan post-hoc güç analizi ile değerlendirilmiştir. Hesaplamada, Durden ve Newton tarafından cerrahlarda bildirilen %43,2'lik bel ağrısı prevalansı referans sabit (P_0) olarak alınmış ve 'tek örneklem oran testi' (exact test) modeli kullanılmıştır (Durdan & Newton, 2023). 80 katılımcıdan oluşan örneklemimizde saptanan %78,8'lik prevalans oranı (P_1) ile yapılan analiz; 4,88 odds oranı ve 0,356 etki büyüklüğü (g) değerlerini üretmiştir. $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyinde, ulaşılan istatistiksel güç ($1-\beta$) %99,9 olarak saptanmış olup bu durum, örneklem büyüklüğünün çalışmanın birincil sonuçları için istatistiksel olarak yeterli ve güvenilir olduğunu doğrulamıştır.

Demografik, Antropometrik ve Mesleki Özelliklerin Değerlendirilmesi

Araştırma verileri, çalışmanın amacına yönelik olarak yapılandırılmış değerlendirme formu aracılığıyla toplanmıştır. Katılımcıların yaş ve cinsiyet gibi demografik özellikleri ile boy ve vücut ağırlığı gibi antropometrik verileri kaydedilerek vücut kitle indeksi (VKİ) [ağırlık (kg) / boy (m)²] formülüyle hesaplanmıştır. Katılımcıların klinik ve mesleki profillerini tanımlamak amacıyla uzmanlık alanları (Cerrahi, Dahili ve Temel Tıp Bilimleri) ve branş bilgileri tanımlayıcı veriler olarak kayıt altına alınmıştır.

Mesleki ve Ergonomik Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi

Katılımcıların mesleki maruziyetlerini ve ergonomik risk profillerini belirlemek amacıyla çalışma yükü, postüral alışkanlıklar ve ekipman kullanım durumları analiz edilmiştir. Bu kapsamda hekimlerin nöbetler dahil haftalık ortalama çalışma saatleri, günlük ortalama ayakta kalma süreleri (0-4 saat, 4-6 saat, 6 saat ve üzeri) ve mesleki faaliyetleri sırasındaki baskın postüral biyomekanikleri (statik oturma veya statik ayakta durma) kaydedilmiştir. Ayrıca; kas-iskelet sistemi üzerinde ek statik ve dinamik yüklenme oluşturabilecek kurşun önlük gibi ağır koruyucu ekipmanların, loupe veya mikroskop gibi optik yardımcılarının ve yüksek mekanik güç gerektiren cerrahi/ortopedik el aletlerinin düzenli kullanım durumları belirlenerek çalışma verilerine dahil edilmiştir.

Kas-İskelet Sistemi Semptomları ve Fonksiyonel Etkilenimin Değerlendirilmesi

Hekimlerin anatomik bölgelere (boyun, omuz, dirsek, el bileği/el, sırt, bel, kalça/uyluk, diz ve ayak bileği/ayak) göre yaşadığı semptomları belirlemek amacıyla Genişletilmiş Nordic Kas-İskelet Sistemi Anketi kullanılmıştır. Bu ölçekle, belirtilen bölgelerde son 12 ay ve son 7 gün içinde hissedilen ağrı, uyuşma veya rahatsızlık durumları sorgulanmıştır. Ayrıca, bu şikayetlerin son bir yıl içerisinde iş veya günlük yaşam aktivitelerini engelleme düzeyi de fonksiyonel etkilenim açısından değerlendirilmiştir (Kahraman et al., 2016).

Ağrı Şiddeti ve Teknik Performans Etkileniminin Değerlendirilmesi

Katılımcıların son bir hafta içindeki ortalama ağrı şiddetleri ile genel mesleki yaşantılarındaki çalışma temposuna bağlı ağrı şiddetleri, 0 (hiç ağrı yok) ile 10 (dayanılmaz ağrı) arasında puanlanan Vizüel Analog Skala (VAS) ile ölçülmüştür (Gallagher et al., 2001). Ayrıca, yaşanan ağrıların muayene, cerrahi veya girişimsel işlemler sırasındaki teknik performans üzerindeki kısıtlayıcı etkisi (kısıtlama yok, hafif kısıtlama veya belirgin kısıtlama) değerlendirilmiştir.

Egzersiz Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Hekimlerin haftalık düzenli egzersiz yapma sıklıkları (hiç yapmıyorum, haftada 1-2 gün, haftada 3 gün ve üzeri) ve en sık tercih ettikleri egzersiz tipleri (aerobik egzersizler, dirençli egzersizler veya esneklik ve postüral stabilizasyon egzersizleri) kaydedilmiştir.

İstatistiksel Analiz

Çalışmada elde edilen veriler R tabanlı Jamovi (sürüm 2.7.18) yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Sürekli değişkenlerin dağılım özellikleri Shapiro–Wilk testi, çarpıklık ve basıklık katsayıları, histogram ve Q–Q grafikleri incelenerek değerlendirilmiştir. Normal dağılım gösteren veriler ortalama $\pm$ standart sapma olarak, normal dağılım göstermeyen veriler ise medyan (interquartile range, IQR) olarak sunulmuştur.

İki bağımsız grup arasındaki sürekli verilerin karşılaştırılmasında (cinsiyet, uzmanlık alanı, çalışma postürü ve egzersiz durumu gibi değişkenlere göre ağrı skorları analizi), verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında (çalışma postürüne göre semptom prevalansı gibi) Pearson Ki-Kare testi tercih edilmiştir. Haftalık ortalama çalışma saatleri ile ağrı şiddeti skorları arasındaki ilişkinin incelenmesinde Spearman korelasyon analizi uygulanmıştır.

Yaş, cinsiyet ve VKİ gibi potansiyel karıştırıcı faktörler kontrol altına alınarak, baskın çalışma postürünün bel semptomları üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla çok değişkenli lojistik regresyon analizi yapılmış ve sonuçlar olasılık oranı (Odds Ratio, OR) ve %95 güven aralığı (GA) değerleriyle sunulmuştur. Tüm analizlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 80 uzman hekimin yaş ortancası 32,0 [31,0–35,0] yıl olup, katılımcıların % 58,8'i ($n= 47$) erkek, % 41,3'ü ($n= 33$) kadındı. Uzmanlık alanlarına göre dağılım incelendiğinde, hekimlerin % 60'ının ($n= 48$) dahili, % 40'ının ($n=32$) cerrahi branşlarda görev yaptığı görüldü. Çalışmaya 30 farklı uzmanlık dalından hekim dahil edilmiş olup; en yüksek katılım Psikiyatri ($n= 6$), Anesteziyoloji ve Reanimasyon ($n= 6$) ile Nöroloji ($n= 5$) branşlarından sağlandı.

Hekimlerin haftalık çalışma süresi ortancası 56,0 [45,0–68,5] saat olarak belirlendi. Katılımcıların % 68,8'inin ($n= 55$) mesleki uygulama sırasında herhangi bir yardımcı ekipman kullanmadığı belirlendi.

Hekimlerin haftalık düzenli egzersiz alışkanlıkları incelendiğinde; % 46,3'ünün ($n= 37$) hiç egzersiz yapmadığı, geri kalan % 53,7'lik ($n= 43$) grubun ise haftada en az 1-2 gün egzersiz yaptığı saptandı. Katılımcıların egzersiz tercihleri değerlendirildiğinde; en sık tercih edilen türün aerobik egzersizler (% 67,5) olduğu, bunu sırasıyla dirençli egzersizler (% 23,8) ile esneklik ve postüral stabilizasyon egzersizlerinin (% 21,3) izlediği belirlendi (Tablo 1).

Tablo 1. Hekimlerin Demografik ve Klinik Özellikleri

Demografik ve Klinik Özellikler	N=80
Yaş	32,0 [31,0–35,0]
Cinsiyet, <i>n</i> (%)	
Kadın	33 (41,3)
Erkek	47 (58,8)
VKİ (kg/m ²)	24.9 ± 2.92
Uzmanlık Alanı, <i>n</i> (%)	
Cerrahi Tıp Bilimleri	32 (40,0)
Dahili Tıp Bilimleri	48 (60,0)
Haftalık Ortalama Çalışma Saati (Nöbetler dahil)	56,0 [45,0–68,5]
Günlük Ortalama Ayakta Kalma Süresi, <i>n</i> (%)	
0-4 saat	25 (31,3)
4-6 saat	35 (43,8)
6 saat üzeri	20 (25,0)
Baskın Çalışma Postürü, <i>n</i> (%)	
Oturarak	48 (60,0)
Ayakta	32 (40,0)
Mesleki Ekipman Kullanımı *, <i>n</i> (%)	
Ağır koruyucu ekipman	5 (6,3)
Optik yardımcılar	15 (18,8)
Yüksek mekanik güç gerektiren el aletleri	12 (15,0)
Hiçbiri	55 (68,8)
Ağrı Skorları (VAS)	
Son 1 hafta	3,0 [2,0-5,0]
Genel mesleki yaşam	3,0 [2,0-5,0]
Ağrıya Bağlı Klinik Fonksiyonel Kısıtlılık, <i>n</i> (%)	
Kısıtlama yok	39 (48,8)
Hafif kısıtlama	38 (47,5)
Belirgin kısıtlama	3 (3,8)
Haftalık Egzersiz Sıklığı, <i>n</i> (%)	
Hiç	37 (46,3)
Haftada 1-2 gün	35 (43,8)
Haftada 3 gün ve üzeri	8 (10,0)
Tercih Edilen Egzersiz Tipi*, <i>n</i> (%)	
Aerobik egzersizler	54 (67,5)
Dirençli egzersizler	19 (23,8)
Esneklik ve postüral stabilizasyon egzersizleri	17 (21,3)

Normal dağılım gösteren veriler ortalama ± standart sapma olarak, normal dağılım göstermeyen veriler ise medyan (çeyrekler arası aralık [IQR]) olarak sunulmuştur. Kategorik değişkenler *n* (%) şeklinde verilmiştir. *Çoklu yanıt seçeneği içeren sorularda toplam yanıt sayısı örneklem sayısını aşabilir. Kısaltmalar: VKİ: Vücut kitle indeksi, VAS: Vizüel Analog Skala

Hekimlerin Genişletilmiş Nordic Kas-İskelet Sistemi Anketi (NMQ) verilerine göre hesaplanan son 12 ay ve son 7 günlük semptom prevalansı ile son 12 aylık kısıtlılık durumları Tablo 2’de sunulmuştur. Bu verilerin anatomik dağılımı ise Şekil 1’deki vücut ısı haritası üzerinde görselleştirilmiştir. Şekil 1 analiz edildiğinde, semptomların vücut üzerinde homojen bir dağılım göstermediği ve belirgin bir aksiyel yoğunlaşma (boyun-sırt-bel) sergilediği görülmektedir. Katılımcılarda son 12 ay içerisinde en yüksek semptom prevalansı sırasıyla sırt

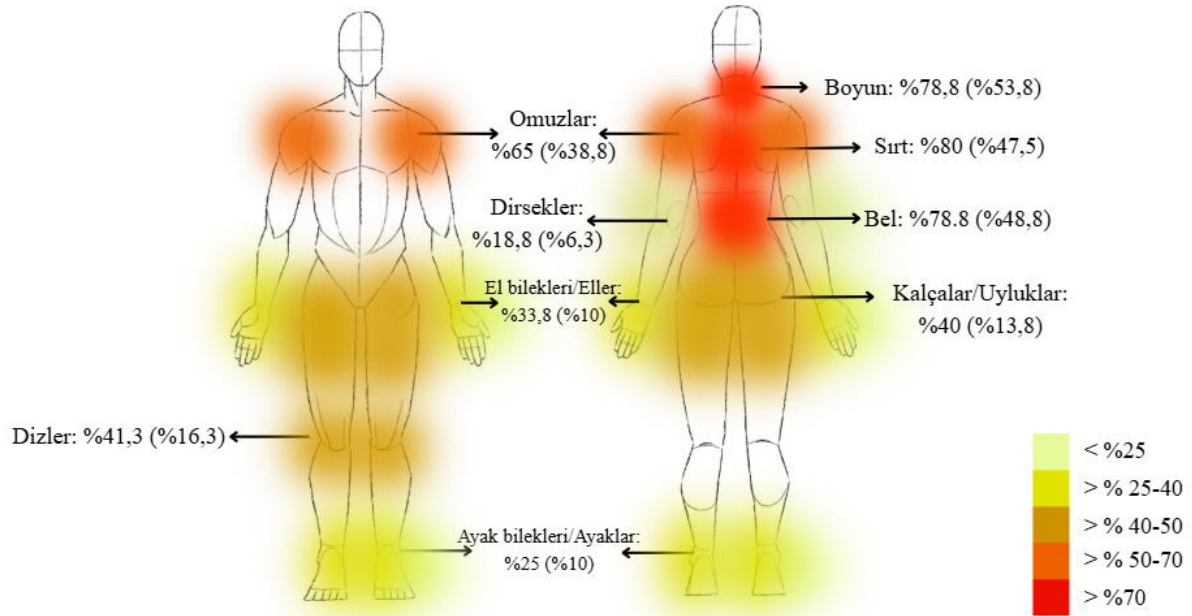
(% 80,0), boyun (% 78,8) ve bel (% 78,8) bölgelerinde saptanmıştır. Semptomların en seyrek gözlemlendiği bölgeler ise dirsekler (% 18,8) ve ayak/ayak bileği (% 25,0) olarak belirlenmiştir. Semptom varlığı ile bu semptomların son 12 aydaki kısıtlılığa yol açma oranları kıyaslandığında; aksiyel bölgedeki yüksek semptom prevalansına (%78,8-80,0) rağmen, bu semptomların mesleki veya günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlılık oluşturma oranının daha düşük olduğu (%28,7-32,5) saptanmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Hekimlerin Genişletilmiş Nordic Kas-İskelet Sistemi Anketi (NMQ) Verilerine Göre Semptom Prevalansı ve Kısıtlılık Durumlarının Dağılımı (N=80)

Vücut Bölgesi	Son 12 ay (Semptom) n (%)	Son 12 ay (Kısıtlılık) n (%)	Son 7 gün (Semptom) n (%)
Aksiyel			
Boyun	63 (78,8)	24 (30,0)	43 (53,8)
Sırt	64 (80,0)	23 (28,7)	38 (47,5)
Bel	63 (78,8)	26 (32,5)	39 (48,8)
Üst Ekstremité			
Omuzlar	52 (65,0)	13 (16,3)	31 (38,8)
Dirsekler	15 (18,8)	3 (3,8)	5 (6,3)
El Bilekleri / Eller	27 (33,8)	6 (7,5)	8 (10,0)
Alt Ekstremité			
Kalçalar / Uyluklar	32 (40,0)	9 (11,3)	11 (13,8)
Dizler	33 (41,3)	13 (16,3)	13 (16,3)
Ayak Bileği / Ayaklar	20 (25,0)	9 (11,3)	8 (10,0)

Veriler n (%) şeklinde sunulmuştur. Katılımcılar birden fazla vücut bölgesi için bildirimde bulunabildiğinden, sütun toplamı örneklem sayısını ve %100' ü aşabilir. Kısaltmalar: NMQ: Nordik Kas-İskelet Sistemi Anketi

Şekil 1. Hekimlerde Kas-İskelet Sistemi Semptomlarının Vücut Bölgelerine Göre Dağılımı: Son 12 Ay ve Son 7 Günlük Prevalans Verileri



Renk yoğunluğu son 12 aylık prevalans değerlerini temsil etmektedir. Oklarla belirtilen ilk değerler son 12 aylık, parantez içindeki değerler ise son 7 günlük prevalans oranlarıdır.

Hekimlerin ağrı şiddeti skorları cinsiyete göre incelendiğinde; hem son bir haftalık (Kadın Medyan: 4,0 [IQR: 2,0-5,0], Erkek Medyan: 3,0 [IQR: 2,0-5,0]; $U=680$, $p=0,347$) hem de genel mesleki yaşantıdaki (Kadın Medyan: 5,0 [IQR: 3,0-6,0], Erkek Medyan: 4,0 [IQR: 2,0-5,0]; $U=596$, $p=0,076$) ağrı seviyeleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Buna karşın hekimlerin uzmanlık alanlarına göre ağrı şiddetleri incelendiğinde; cerrahi branşlarda çalışanların hem son bir haftalık hem de genel mesleki yaşantıdaki ağrı skorları, dahili branşlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur (sırasıyla $U=565$, $p=0,044$ ve $U=548$, $p=0,029$; Tablo 3).

Tablo 3. Hekimlerin Uzmanlık Alanlarına Göre Ağrı Şiddeti (VAS) Skorlarının Karşılaştırılması

Değişken (VAS)	Cerrahi Tıp ($n=32$) Medyan [IQR]	Dahili Tıp ($n=48$) Medyan [IQR]	p
Son 1 Haftadaki Ağrı Şiddeti	3,0 [3,0-5,0]	3,0 [2,0-4,0]	0,044*
Genel Mesleki Ağrı Şiddeti	5,0 [3,0-6,0]	3,5 [2,0-5,0]	0,029*

VAS: Vizüel Analog Skala, IQR: Çeyrekler Arası Aralık (Interquartile Range). Gruplar arası karşılaştırmada Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. * $p<0,05$

Hekimlerin baskın çalışma postürlerine göre ağrı şiddeti skorları karşılaştırıldığında; ayakta çalışanların genel mesleki yaşantıdaki ağrı skorlarının, oturarak çalışanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır ($U=530$, $p=0,018$; Tablo 4).

Tablo 4. Baskın Çalışma Postürüne Göre Genel Mesleki Ağrı Şiddeti (VAS) Karşılaştırması

Değişken (VAS)	Oturarak ($n=48$) Medyan [IQR]	Ayakta ($n=32$) Medyan [IQR]	p
Genel Mesleki Ağrı Şiddeti	3,5 [2,0-5,0]	5,0 [3,0-6,0]	0,018*

VAS: Vizüel Analog Skala, IQR: Çeyrekler Arası Aralık (Interquartile Range). Gruplar arası karşılaştırmada Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. * $p<0,05$

Hekimlerin haftalık ortalama çalışma saatleri ile genel mesleki ağrı şiddeti skorları arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile incelenmiş olup; iki değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon saptanmamıştır ($\rho=0,133$, $p=0,239$).

Hekimlerin haftalık düzenli egzersiz alışkanlıkları incelendiğinde; %46,3'ünün ($n=37$) hiç egzersiz yapmadığı, %53,7'sinin ($n=43$) ise haftada en az bir gün düzenli egzersiz yaptığı saptanmıştır. Egzersiz yapan ve yapmayan hekimlerin genel mesleki ağrı şiddeti (VAS) skorları karşılaştırıldığında; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($U=675,0$; $p=0,240$).

Hekimlerin tercih ettikleri egzersiz tiplerine göre mesleki ağrı şiddeti (VAS) skorlarının dağılımı Tablo 5'te sunulmuştur. Yapılan analizler sonucunda, aerobik egzersiz yapan hekimlerin mesleki ağrı skorlarının yapmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır ($U=492$, $p=0,029$). Dirençli egzersiz yapan ve yapmayan gruplar arasında ağrı şiddeti açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir ($U=527$, $p=0,552$). Buna karşın, esneklik ve postürel stabilizasyon egzersizleri yapan hekimlerin ağrı skorlarının yapmayanlara oranla daha yüksek olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlılık taşıdığı belirlenmiştir ($U=285$, $p=0,003$).

Tablo 5. Egzersiz Tiplerine Göre Mesleki Ağrı Şiddeti (VAS) Dağılımı

Egzersiz Tipi	Grup	n (%)	VAS Medyan [IQR]	p
Aerobik Egzersizler	Yapanlar	54 (%67,5)	4,0 [2,0-5,0]	0,029*
	Yapmayanlar	26 (%32,5)	5,0 [3,0-6,8]	
Dirençli Egzersizler	Yapanlar	19 (%23,8)	3,0 [2,0-5,0]	0,552
	Yapmayanlar	61 (%76,2)	4,0 [2,0-5,0]	
Esneklik ve Postüral Stabilizasyon Egzersizleri	Yapanlar	17 (%21,3)	6,0 [4,0-7,0]	0,003**
	Yapmayanlar	63 (%78,7)	3,0 [2,0-5,0]	

VAS: Vizüel Analog Skala, IQR: Çeyrekler Arası Aralık (Interquartile Range). Gruplar arası karşılaştırmada Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. * $p<0,05$, ** $p<0,01$

Mesleki ekipman (ağır koruyucu ekipman, optik yardımcılar, el aletleri) kullanımının mesleki ağrı şiddeti üzerindeki etkisi incelendiğinde, ekipman kullanan hekimlerin ağrı skorlarının kullanmayanlara göre daha yüksek olduğu görülmüş ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlılık düzeyine ulaşmamıştır (Medyan: 5,0 vs 4,0; $U = 543$; $p = 0,131$). Cerrahi branş hekimlerine yönelik alt grup analizinde de benzer şekilde, ekipman kullanan ($n = 22$) ve kullanmayan ($n = 10$) hekimler arasında ağrı şiddeti açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır ($U = 108$; $p = 0,934$).

Hekimlerin mesleki ağrı nedeniyle yaşadıkları klinik fonksiyonel kısıtlılık durumları ile ağrı şiddetleri arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Çalışmaya katılan hekimlerin %51,3'ünün ($n=41$) ağrı nedeniyle klinik pratiklerinde hafif veya belirgin düzeyde fonksiyonel kısıtlılık yaşadığı saptanmıştır.

Fonksiyonel kısıtlılık bildiren hekimlerin ağrı şiddeti skorları, kısıtlılık bildirmeyen hekimlerin skorlarına göre ileri düzeyde anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($U=364$, $p<0,001$). Katılımcıların klinik fonksiyonel kısıtlılık durumlarına göre ağrı şiddeti dağılımı Tablo 6' da sunulmuştur.

Tablo 6. Klinik Fonksiyonel Kısıtlılık Durumuna Göre Ağrı Şiddeti (VAS) Karşılaştırması

Klinik Fonksiyonel Kısıtlılık	Yaşamayanlar ($n=39$) Medyan [IQR]	Yaşayanlar ($n=41$) Medyan [IQR]	p
Genel Mesleki Ağrı Şiddeti	2,0 [1,5-4,0]	5,0 [4,0-6,0]	<0,001

VAS: Vizüel Analog Skala, IQR: Çeyrekler Arası Aralık (Interquartile Range). Gruplar arası karşılaştırmada Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.

Baskın çalışma postürlerine göre boyun, sırt ve bel bölgelerindeki semptom prevalansı dağılımı Tablo 7'de karşılaştırmalı olarak gösterilmiştir. Yapılan analizde, çalışma postürünün bel bölgesi semptomları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu saptanmıştır ($\chi^2=4,49$, $p=0,034$). Ayakta çalışma postürüne sahip hekimlerin son 12 ay içerisinde bel bölgesinde semptom bildirme oranı %90,6 iken, oturarak çalışan hekimlerde bu oran anlamlı derecede daha düşük (%70,8) seyretmektedir. Buna karşın, sırt semptomları (ayakta: %81,3, oturarak: %79,2; $\chi^2=0,05$ $p=0,819$) ve boyun semptomları (ayakta: %71,9, oturarak: %83,3; $\chi^2=1,51$ $p=0,220$) prevalansı açısından gruplar arasında istatistiksel bir fark saptanmamıştır. Bu durum, bel ağrısının aksine boyun ve sırt sorunlarının hekimlerde postürden bağımsız bir yaygınlık gösterdiğine işaret etmektedir.

Tablo 7. Çalışma Postürüne Göre Aksiyel Bölge Semptom Prevalansının Karşılaştırılması (Son 12 Ay)

Vücut Bölgesi	Oturarak (<i>n</i> =48) <i>n</i> (%)	Ayakta (<i>n</i> =32) <i>n</i> (%)	<i>p</i>
Bel	34 (70,8)	29 (90,6)	0,034*
Sırt	38 (79,2)	26 (81,3)	0,819
Boyun	40 (83,3)	23 (71,9)	0,220

Veriler *n* (%) şeklinde sunulmuştur. Katılımcılar birden fazla vücut bölgesi için bildirimde bulunabildiğinden, sütun toplamaları örneklem sayısını ve %100' ü aşabilir. Gruplar arası karşılaştırmalarda Pearson Ki-Kare testi kullanılmıştır. * $p<0,05$

Hekimlerin demografik ve fiziksel özellikleri ile bel semptomları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla kurulan çok değişkenli lojistik regresyon modelinde; yaş, cinsiyet ve VKİ gibi faktörler kontrol altına alındığında, baskın çalışma postürünün bel ağrısı üzerinde bir risk faktörü olduğu saptanmıştır ($p=0,028$). Ayakta çalışma postürüne sahip hekimlerin bel semptomu bildirme olasılığı, oturarak çalışan meslektaşlarına oranla yaklaşık 5 kat (OR: 4,93, %95 GA: 1,19 – 20,50) daha yüksektir.

TARTIŞMA

Çalışmamızda farklı branşlarda görev yapan uzman hekimlerde kas-iskelet sistemi semptomlarının özellikle aksiyel bölgelerde dikkat çekici düzeyde yaygın olduğunu ve çalışma koşullarına bağlı ergonomik yüklenmenin ağrı profili üzerinde belirleyici bir rol oynadığı belirlenmiştir. Bulgularımız, ayakta çalışma postürünün bel semptomları için anlamlı bir risk oluşturduğunu ve mesleki ağrı şiddetinin klinik fonksiyonel kısıtlılık yaşayan hekimlerde anlamlı derecede yüksek olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, hekimlerin çalışma ortamı ve görev tanımlarına özgü ergonomik risklerin klinik pratikte önemli etkileri olduğunu ve bu alanda hedefe yönelik iyileştirme stratejilerine ihtiyaç olduğunu düşündürmektedir.

Çalışmamızın en dikkat çekici bulgularından biri, hekimlerin son 12 ay içerisinde özellikle aksiyel bölgede (sırt %80, boyun %78,8 ve bel %78,8) çok yüksek oranlarda kas-iskelet sistemi semptomu bildirmelerine rağmen, bu semptomların günlük yaşam veya mesleki aktivitelerde kısıtlılığa yol açma oranlarının (%28,7-32,5) nispeten düşük kalmasıdır. Bu durum, literatürde 'presenteeism' olarak tanımlanan, bireyin sağlık sorunlarına rağmen iş başında olmaya devam etmesi davranışı ile ilişkilendirilebilir (Johns, 2010). Literatürde belirtildiği üzere; rekabetçilik ve sağlık çalışanlarının hiçbir zaman hasta olmayacağı düşüncesi gibi unsurlar, çalışanların kendi sağlıklarını ihmal etme eğiliminin sürdürülmesine katkıda bulunmaktadır (Homrich et al., 2020). Hekimler ve hemşireler; personel yetersizliği nedeniyle yerlerine bakacak birini bulma güçlüğüne yanı sıra, mesleki normlar gibi 'presenteeism'e zemin hazırlayan çeşitli baskılarla karşı karşıya kalmaktadır (Lui et al., 2018). Bununla birlikte, mesleki uygulama süreçlerinde kısıtlılık bildiren hekimlerin genel mesleki ağrı şiddeti (VAS) skorlarının, kısıtlılık bildirmeyen meslektaşlarına oranla anlamlı derecede yüksek saptanması ($p < 0,001$), ağrı yoğunluğu ile mesleki fonksiyonel kısıtlanma arasındaki klinik paralellığe işaret etmektedir. Bu veriler bir bütün olarak değerlendirildiğinde; hekimlerdeki yüksek semptom yaygınlığına rağmen bildirilen kısıtlılık oranlarının düşük kalmasında presenteeism davranışının payı olabileceği, ancak ağrı şiddeti arttıkça mesleki kısıtlanmanın klinik olarak daha görünür hale geldiği söylenebilir.

Çalışmamızın bir diğer temel bulgusu, baskın çalışma postürünün özellikle bel bölgesi semptomları üzerinde belirleyici bir role sahip olmasıdır. Yapılan lojistik regresyon analizi

sonucunda, yaş, cinsiyet ve VKİ gibi faktörler kontrol altına alındığında dahi ayakta çalışma postürünün bel ağrısı için bağımsız bir risk faktörü olduğu saptanmıştır. Bulgularımıza göre, ayakta çalışan hekimlerin bel semptomu bildirme olasılığı, oturarak çalışan meslektaşlarına oranla yaklaşık 5 kat (OR: 4,93, %95 GA: 1,19 – 20,50) daha yüksektir. Literatürde de ayakta çalışma postürünün, özellikle uzun süreli maruziyet durumlarında, bel ağrısı gelişimi için önemli bir risk faktörü olduğu gösterilmiştir (Nelson-Wong & Callaghan, 2014). İlginç bir şekilde, boyun ve sırt semptomlarının her iki çalışma postüründe de benzer yaygınlıkta saptanması ($p>0,05$), bu bölgelerdeki sorunların sadece postürle değil, tüm hekimler için ortak risk faktörleri olan uzun süreli statik boyun fleksiyonu, yoğun ekran kullanımı ve muayene sırasındaki ergonomik zorlanmalarla ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Literatürde de, başın anterior fleksiyon pozisyonunda tutulmasının servikal omurga üzerine binen yükü belirgin şekilde artırdığı, doğal servikal lordozun kaybına bağlı olarak omurga üzerindeki mekanik stresin kademeli biçimde yükseldiği ve bu durumun zamanla dejeneratif değişikliklere yol açabileceği bildirilmektedir (Hansraj, 2014).

Çalışmamızda uzmanlık alanlarına göre yapılan karşılaştırmalar, cerrahi branş hekimlerinin dahili branşlara oranla hem son bir haftalık hem de genel mesleki yaşantılarında istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek ağrı şiddeti (VAS) bildirdiklerini ortaya koymuştur ($p<0,05$). Cerrahi grupta genel mesleki ağrı şiddeti medyan değerinin 5,0 olması, dahili gruptaki 3,5 değerine kıyasla klinik olarak da önemli bir farka işaret etmektedir. Bu farkın temel biyomekanik belirleyicilerinden birinin; baskın çalışma postürü ayakta olan hekimlerin genel ağrı şiddetinin, oturarak çalışan meslektaşlarına oranla anlamlı düzeyde yüksek saptanması ($p = 0,018$) olabileceği düşünülmektedir. Literatürde cerrahların maruz kaldığı fiziksel risk faktörleri incelendiğinde; kas-iskelet sistemi semptomlarıyla en sık ilişkilendirilen temel nedenin ameliyat sırasında statik veya uygunsuz postürün sürdürülmesi olduğu, bunu sırasıyla zorlayıcı hareketler ve tekrarlayıcı manevraların takip ettiği bildirilmektedir (Szeto et al., 2009). Her ne kadar çalışmamızda mesleki ekipman kullanımının (kurşun önlük, cerrahi büyüteç vb.) ağrı şiddeti üzerinde istatistiksel olarak belirleyici bir etkisi saptanmamış olsa da ($p = 0,131$), bu gruptaki ağrı skorlarının medyan bazında daha yüksek seyretmesi dikkat çekicidir. Bu veriler ışığında, cerrahi grupta gözlenen daha yüksek ağrı skorlarının, branşın doğasında yer alan kümülatif biyomekanik yüklenme, statik duruş ve teknik manevralara bağlı mesleki ergonomik maruziyetin bir yansıması olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızın bir diğer önemli bulgusu, tercih edilen egzersiz türünün ağrı şiddeti üzerindeki etkisidir. Aerobik egzersiz yapan katılımcıların, yapmayanlara oranla istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük ağrı şiddeti bildirdikleri saptanmıştır ($p = 0,029$). Bu bulgu, literatürde düzenli aerobik aktivitenin endorfin salınımı ve santral ağrı modülasyonu üzerindeki iyi bilinen koruyucu etkileriyle paralellik göstermektedir (Daenen et al., 2015). Buna karşılık, esneklik ve postüral stabilizasyon egzersizini tercih eden grupta daha yüksek ağrı şiddeti saptanması ($p = 0,003$) ilk bakışta paradoksal bir bulgu olarak değerlendirilebilir. Ancak bu durumun, ağrısı daha fazla olan hekimlerin rehabilitasyon amacıyla bu egzersizlere yönelmiş olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Dolayısıyla gözlenen ilişki, esneklik ve postüral stabilizasyon egzersizlerinin bir risk faktörü olmasından ziyade, artmış ağrı düzeyine bağlı olarak gelişen bir “tedavi arayışı” davranışını yansıtır olabilir.

Çalışmanın güçlü yönleri

Çalışmamızın temel güçlü yönü; literatürdeki pek çok çalışmanın aksine sağlık çalışanlarını homojen bir grup olarak ele almak yerine, doğrudan farklı branşlardaki uzman hekimlere

odaklanması ve cerrahi ile dahili branşlar arasında klinik-biyomekanik karşılaştırma sunmasıdır. Ayakta çalışma postürü gibi spesifik ergonomik maruziyetlerin lojistik regresyon analizi ile bağımsız birer risk faktörü olarak doğrulanması ve ağrı-kısıtlılık ilişkisinin "presenteeism" gibi davranışsal kavramlar üzerinden tartışılması, bulgularımızın özgünlüğünü ve klinik derinliğini artırmaktadır. Ayrıca, hekimlerin egzersiz alışkanlıklarının alt tiplerine (aerobik, dirençli, esneklik-postüral stabilizasyon) göre analiz edilerek ağrı profiliyle olan paradoksal ilişkisinin (tedavi arayışı davranışı) ortaya konması, çalışmamızın klinik derinliğini artıran bir diğer önemli unsurdur.

Çalışmanın limitasyonları

Çalışmamızın temel kısıtlılığı örneklem büyüklüğünün 80 katılımcı ile sınırlı olması ve tek merkezli veri toplama süreci temel tıp bilimleri uzmanlarından katılım sağlanamamış olması ve temel tıp uzmanlarından katılım sağlanamamış olması, bulguların tüm uzman hekim popülasyonuna genellenebilirliğini sınırlamaktadır. Kesitsel tasarım nedeniyle ergonomik risk faktörleri ile kas-iskelet sistemi semptomları arasında nedensellik ilişkisi kurulması mümkün değildir. Ayrıca, verilerin objektif biyomekanik ölçüm araçları yerine öz bildirime dayalı anketlerle toplanması, sonuçların doğası gereği subjektivite ve hatırlama yanlılığı riski barındırmasına yol açmaktadır. Gelecek çok merkezli ve prospektif çalışmalarda; anket verilerinin objektif fizik muayene bulguları ve kantitatif ergonomik analizlerle desteklenmesi, hekimlere yönelik ergonomik müdahale programlarının ve koruyucu stratejilerin yapılandırılması açısından kritik öneme sahip olacaktır.

SONUÇ

Sonuç olarak çalışmamız, uzman hekimlerde özellikle aksiyel bölgelerde kas-iskelet sistemi semptomlarının oldukça yaygın olduğunu göstermektedir. Yüksek semptom sıklığına rağmen bildirilen fonksiyonel kısıtlılık oranlarının düşük kalması, hekimler arasında "presenteeism" davranışının yaygın olduğuna işaret etmektedir. Ayakta çalışma postürünün bel ağrısı için bağımsız bir risk oluşturması ve cerrahi branş hekimlerinin dahili branşlara kıyasla belirgin şekilde daha yüksek mesleki ağrı bildirmesi, branşa özgü kümülatif ergonomik yüklenmenin önemini ortaya koymaktadır. Bu bulgular ışığında; hekimlerin kas-iskelet sağlığını korumak ve mesleki deformasyonları önlemek amacıyla, görev tanımlarına ve baskın çalışma postürlerine özgü ergonomik modifikasyonların uygulanması öncelikli bir gerekliliktir. Özellikle risk altındaki branşlarda, kişiselleştirilmiş koruyucu rehabilitasyon programlarının klinik uygulama süreçlerine dahil edilmesi, hekimlerin hem yaşam kalitesi hem de uzun dönem mesleki performansları açısından önem arz etmektedir.

KAYNAKLAR

- Bevan, S. (2015). Economic impact of musculoskeletal disorders (MSDs) on work in Europe. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 29(3), 356-373.
- Biju Azariah, M., & Babu, G. (2021). Prevalence and Risk Factors of Work Related Musculo Skeletal Disorders (WRMSD'S) Among Doctors-A Cross Sectional Study. *Sch J Med Case Rep*, 7, 702-706.
- Çolak, M., & Erol, S. (2021). SAĞLIK ÇALIŞANLARININ GENEL SAĞLIK DURUMU, FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*, 24(2), 139-147.
- Da Costa, B. R., & Vieira, E. R. (2010). Risk factors for work-related musculoskeletal disorders: a systematic review of recent longitudinal studies. *American journal of industrial medicine*, 53(3), 285-323.
- Daenen, L., Varkey, E., Kellmann, M., & Nijs, J. (2015). Exercise, not to exercise, or how to exercise in patients with chronic pain? Applying science to practice. *The clinical Journal of pain*, 31(2), 108-114.
- Durden, A. A., & Newton, C. (2023). Musculoskeletal injuries in cross-speciality surgeons: a survey of UK-based doctors. *Journal of Robotic Surgery*, 17(4), 1797-1802.
- Epstein, S., Sparer, E. H., Tran, B. N., Ruan, Q. Z., Dennerlein, J. T., Singhal, D., & Lee, B. T. (2018). Prevalence of work-related musculoskeletal disorders among surgeons and interventionalists: a systematic review and meta-analysis. *JAMA surgery*, 153(2), e174947.
- Gallagher, E. J., Liebman, M., & Bijur, P. E. (2001). Prospective validation of clinically important changes in pain severity measured on a visual analog scale. *Annals of emergency medicine*, 38(6), 633-638.
- Geneen, L. J., Moore, R. A., Clarke, C., Martin, D., Colvin, L. A., & Smith, B. H. (2017). Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane database of systematic reviews*(4).
- Hansraj, K. K. (2014). Assessment of stresses in the cervical spine caused by posture and position of the head. *Surg Technol Int*, 25(25), 277-279.
- Homrich, P. H. P., Dantas-Filho, F. F., Martins, L. L., & Marcon, E. R. (2020). Presenteeism among health care workers: literature review. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 18(1), 97.
- Johns, G. (2010). Presenteeism in the workplace: A review and research agenda. *Journal of organizational behavior*, 31(4), 519-542.
- Kahraman, T., Genç, A., & Göz, E. (2016). The Nordic Musculoskeletal Questionnaire: cross-cultural adaptation into Turkish assessing its psychometric properties. *Disability and rehabilitation*, 38(21), 2153-2160.
- Kosteva, A. R., Salata, B. M., Krishnan, S. M., Howe, M., Weber, A., Rubenfire, M., & Jackson, E. A. (2012). Physician variation in perceived barriers to personal health. *International Journal of General Medicine*, 53-57.
- Lui, J. N. M., Andres, E. B., & Johnston, J. M. (2018). Presenteeism exposures and outcomes amongst hospital doctors and nurses: a systematic review. *BMC health services research*, 18(1), 985.
- Mahajan, D., Gupta, M. K., Mantri, N., Joshi, N. K., Gnanasekar, S., Goel, A. D., Srinivasan, S., Gonade, N. M., Sharma, S. K., & Garg, M. K. (2023). Musculoskeletal disorders among doctors and nursing officers: an occupational hazard of overstrained healthcare delivery system in western Rajasthan, India. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 24(1), 349.

- Mehrdad, R., Dennerlein, J. T., & Morshedizadeh, M. (2012). Musculoskeletal disorders and ergonomic hazards among Iranian physicians. *Archives of Iranian medicine*, 15(6), 0-0.
- Nelson-Wong, E., & Callaghan, J. P. (2014). Transient low back pain development during standing predicts future clinical low back pain in previously asymptomatic individuals. *Spine*, 39(6), E379-E383.
- Pinar, R. (2010). Work-related musculoskeletal disorders in Turkish hospital nurses. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 30(6), 1869-1875.
- Şirzai, H., Doğu, B., Erdem, P., Yılmaz, F., & Kuran, B. (2015). Hastane çalışanlarında işe bağlı kas iskelet sistemi hastalıkları: Üst ekstremité problemleri. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, 49(2), 135-141.
- Soueid, A., Oudit, D., Thiagarajah, S., & Laitung, G. (2010). The pain of surgery: pain experienced by surgeons while operating. *International Journal of Surgery*, 8(2), 118-120.
- Szeto, G. P., Ho, P., Ting, A. C., Poon, J. T., Cheng, S. W., & Tsang, R. C. (2009). Work-related musculoskeletal symptoms in surgeons. *Journal of occupational rehabilitation*, 19(2), 175-184.
- Woolf, A. D., & Pfleger, B. (2003). Burden of major musculoskeletal conditions. *Bulletin of the world health organization*, 81(9), 646-656.
- Yakut, H., & Yakut, Y. (2011). Türkiye'deki fizyoterapistlerde kas iskelet sistemi yaralanmaları, yorgunluk ve mesleki memnuniyetin değerlendirilmesi. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 22(2), 74-80.
- Yasobant, S., & Rajkumar, P. (2014). Work-related musculoskeletal disorders among health care professionals: A cross-sectional assessment of risk factors in a tertiary hospital, India. *Indian journal of occupational and environmental medicine*, 18(2), 75-81.

İleri Evre Diz Osteoartritinde Geniküler Sinir Tanısal Bloğu:

Seçicilik Gerçekten Yeterli mi?

Salim Sencar¹, Bora Uzuner¹, Dilek Durmuş¹

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı,
Samsun

Özet

Amaç

Bu çalışmada, konservatif tedavilere dirençli ileri evre diz osteoartriti olan hastalarda ultrasonografi rehberliğinde yapılan geniküler sinir tanısal bloğuna verilen yanıt oranının değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem

Bu tek merkezli gözlemsel çalışmaya, Kellgren–Lawrence evre 3–4 diz osteoartriti bulunan ve konservatif tedavilere yanıt vermeyen 30 hasta dahil edildi. Tüm hastalara ultrasonografi rehberliğinde süperomedial, süperolateral ve inferomedial geniküler sinirleri hedefleyen tanısal blok uygulandı. Her bir sinir çevresine %1 lidokain (2 mL) enjekte edildi. Ağrı düzeyi, Vizüel Analog Skala (VAS) kullanılarak işlem öncesinde ve işlemden 30 dakika sonra istirahat ve hareket sırasında değerlendirildi. Tanısal blok yanıtı, hareket sırasında ölçülen VAS skorunda $\geq$ %50 azalma olması durumunda pozitif olarak kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen 30 hastanın 27'sinde (%90) tanısal blok sonrası hareket sırasında VAS skorunda $\geq$ %50 azalma saptandı. Yalnızca 3 hastada yeterli klinik yanıt elde edilemedi. İşlem öncesi ve işlem sonrası 30. dakikada değerlendirilen ağrı skorları karşılaştırıldığında, hem istirahat hem de hareket sırasında ölçülen VAS değerlerinde anlamlı azalma saptandı ($p<0.001$).

Sonuç

Geniküler sinir tanısal bloğuna gözlenen yüksek pozitif yanıt oranı, ileri evre diz osteoartriti olan hastalarda geniküler sinirlerin ağrı patogeneziindeki rolünü desteklemektedir. Bununla birlikte, bu yüksek pozitiflik oranı tanısal bloğun hasta seçimindeki ayırt edici değerinin sınırlı olabileceğine işaret etmektedir. Bu durum, özellikle yüksek enjeksiyon hacimlerine bağlı olası yalancı pozitiflikleri gündeme getirmekte ve rutin tanısal blok uygulamasının gerekliliğini sorgulatmaktadır. Tanısal bloğun klinik değerinin daha net ortaya konulabilmesi için farklı enjeksiyon hacimlerini ve protokollerini karşılaştıran, daha geniş örneklemli ve kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

GİRİŞ

Osteoartrit, hareketli eklemleri etkileyen; hücresel stres ve hücre dışı matriksin bozulması ile karakterize dejeneratif bir hastalıktır. Bu süreç, mikro ve makro düzeydeki yaralanmalarla tetiklenmekte ve doğal immün sistemin proinflatuar yollarını içeren maladaptif onarım yanıtlarının aktive olmasıyla ilerlemektedir (1).

Diz osteoartriti (gonartroz), osteoartritin klinik olarak en sık görülen formu olup, artan yaşam süresi ve obezite prevalansındaki yükselişle birlikte önemli bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir (2). İleri evre hastalarda ağrı kontrolünün sağlanamaması, günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlılığa ve sağlık sistemine ekonomik yük artışına neden olmaktadır (3).

Diz osteoartriti tedavisinde hem cerrahi hem de cerrahi dışı yöntemler kullanılmaktadır. Konservatif tedavilere rağmen semptomların kontrol altına alınamadığı hastalarda total diz artroplastisi etkili bir seçenek olmakla birlikte; ileri yaş, eşlik eden komorbiditeler ve cerrahiye bağlı riskler nedeniyle her hasta için uygun olmayabilir. Ayrıca protezlerin sınırlı bir kullanım ömrüne sahip olması ve revizyon cerrahisinin teknik olarak zorlayıcı, komplikasyon riski yüksek ve maliyetli olması nedeniyle artroplastinin mümkün olduğunca ertelenmesi faydalı olabilir (4). Bu nedenlerle, cerrahiye uygun olmayan ya da cerrahi tedaviyi ertelemek isteyen hastalarda, ağrı kontrolünü sağlayabilecek minimal invaziv ve sürdürülebilir tedavi seçeneklerine olan ihtiyaç giderek artmaktadır. Son yıllarda geniküler sinir hedefli girişimsel yöntemler, diz osteoartritine bağlı kronik ağrının yönetiminde dikkat çekici bir alternatif olarak öne çıkmıştır (5).

Geniküler sinir hedefli girişimler, diz eklemine duyusal innervasyonunu sağlayan süperomedial, süperolateral ve inferomedial geniküler sinirlerin bloke edilmesi veya ablasyonu esasına dayanır (6). Bu yöntemler, motor fonksiyonu koruyarak analjezi sağlamaları ve minimal invaziv olmaları nedeniyle özellikle cerrahiye uygun olmayan hastalarda önemli bir tedavi alternatifi sunmaktadır. Geniküler sinir blokları tanısal veya

terapötik amaçla uygulanabilmekte; tanısal bloklar, daha kalıcı girişimler öncesinde hasta seçimini optimize etmek amacıyla kullanılmaktadır (7).

Tanısal blok uygulamasının temel amacı, ağrının geniküler sinir kaynaklı olup olmadığını belirlemek ve girişimden fayda görecektir hastaları öngörmektir. Bununla birlikte literatürde tanısal blok uygulamalarına ilişkin standart bir yaklaşım bulunmamaktadır. Kullanılan lokal anestezi ajanı, enjeksiyon hacmi, hedeflenen sinir sayısı, pozitif yanıt kriteri ve değerlendirme zamanı açısından çalışmalar arasında belirgin farklılıklar mevcuttur (8). Bu metodolojik heterojenite, bildirilen tanısal blok pozitiflik oranlarının geniş bir aralıkta değişkenlik göstermesine neden olmaktadır.

Bu çalışmada, konservatif tedavilere dirençli ileri evre diz osteoartriti olan hastalarda geniküler sinir tanısal bloğuna verilen yanıt oranının değerlendirilmesi ve elde edilen bulguların literatür verileri ışığında yorumlanması amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma Tasarımı ve Katılımcılar

Bu tek merkezli gözlemsel çalışma, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı'nda konservatif tedavilere dirençli ileri evre diz osteoartriti olan ve geniküler sinir hedefli girişim planlanan hastalarda gerçekleştirilmiştir. Tüm katılımcılardan yazılı bilgilendirilmiş onam alınmış olup çalışma Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür.

Amerikan Romatoloji Derneği (ACR) kriterlerine göre diz osteoartriti tanısı almış ve radyografik olarak Kellgren–Lawrence evre 3–4 olarak sınıflandırılmış, en az altı aydır devam eden diz ağrısı bulunan ve konservatif tedavilere yanıt vermeyen hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Enflamatuvar artrit, önceki diz cerrahisi öyküsü, aktif enfeksiyon, koagülopati veya belirgin nörolojik defisiti olan hastalar dışlanmıştır. Belirtilen dahil edilme ve dışlanma kriterlerini karşılayan toplam 30 hasta çalışmaya dahil edilmiştir.

İşlem Prosedürü

Tüm girişimler deneyimli bir algolog tarafından ultrasonografi rehberliğinde ve aseptik koşullarda gerçekleştirilmiştir. Süperomedial, süperolateral ve inferomedial geniküler sinirler in-plane teknik kullanılarak hedeflenmiştir. Tanısal blok amacıyla her bir hedef sinir çevresine %1 lidokain (2 mL) enjekte edilmiştir.

Değerlendirme Parametreleri

İşlem öncesinde hastalara ait yaş, cinsiyet, boy, kilo, vücut kitle indeksi, eğitim düzeyi, meslek ve çalışma durumu gibi demografik özellikler ile ağrı süresi, ağrının olduğu diz (sağ, sol veya bilateral), egzersiz alışkanlığı, eşlik eden hastalıklar ve kullanılan ilaçlar gibi klinik veriler kaydedildi. Direkt grafileri değerlendirilerek Kellgren-Lawrence evreleme sistemine göre diz osteoartriti evreleri belirlendi.

Ağrı düzeyi Vizüel Analog Skala (VAS) kullanılarak hem istirahat halinde hem de hareket sırasında işlem öncesinde ve işlemden 30 dakika sonra değerlendirilmiştir.

Tanısal blok yanıtı, işlem sonrası dönemde hareket sırasında ölçülen VAS skorunda %50 ve üzeri azalma olması durumunda “pozitif yanıt” olarak kabul edilmiştir.

İstatistiksel Değerlendirme

Verilerin istatistiksel analizi SPSS yazılımı (IBM SPSS Statistics, versiyon 21.0) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin tanımlanmasında ortalama $\pm$ standart sapma (SD) ve frekans dağılımları kullanılmıştır. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov–Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. İşlem öncesi ve işlem sonrası ölçümler arasındaki karşılaştırmalarda normal dağılım gösteren veriler için eşleştirilmiş (paired) t-testi kullanıldı.

İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışma kriterlerini karşılayan toplam 30 hasta analize dahil edildi. Olguların 25’i (%83,3) kadın, 5’i (%16,7) erkekti ve yaş ortalaması $66,36 \pm 8,42$ yıl olarak bulundu. Kellgren–Lawrence sınıflamasına göre hastaların 8’i (%26,7) evre 3, 22’si (%73,3) evre 4 olarak sınıflandırıldı. Hastaların 9’unun (%30) tek dizine, 21’inin (%70) ise her iki dizine enjeksiyon uygulandı. Hastalara ait demografik ve klinik özellikler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tanısal geniküler sinir bloğu sonrası değerlendirilen klinik yanıtlara göre, 30 hastanın 27’sinde hareket sırasında ölçülen VAS skorunda %50 ve üzeri azalma saptanmış olup, pozitif yanıt oranı %90 olarak bulundu. 3 hastada ise tanısal blok sonrası yeterli klinik yanıt elde edilemedi. İşlem öncesi ve işlem sonrası 30. dakikada değerlendirilen ağrı skorları karşılaştırıldığında, hem istirahat hem de hareket sırasında ölçülen VAS değerlerinde anlamlı azalma saptandı ($p < 0.001$) (Tablo 2).

Tablo 1. Hastalara ait demografik ve klinik veriler

	n=30 Ortalama $\pm$ SS
Yaş (yıl)	66. 36 $\pm$ 8.42
Vücut Kitle İndeksi (kg/m ²)	31. 23 $\pm$ 4.15
Cinsiyet n (%)	
Kadın	25 (83.3)
Erkek	5 (16.7)
Eğitim n (%)	
Okur yazar değil	9 (30.0)
İlköğretim	17 (56.7)
Lise	2 (6.7)
Üniversite	2 (6.7)
Meslek n (%)	
Ev hanımı	22 (73.3)
İşçi	3 (10)
Emekli	5 (16.7)
Çalışma durumu n (%)	
Çalışıyor	4 (13.3)
Çalışmıyor	26 (86.7)
Egzersiz durumu n (%)	
Hiç yapmıyor	23 (76.7)
Haftada 2 (30 dk)	7 (23.3)
Enjeksiyon uygulama n (%)	
Tek diz	9 (30.0)
İki diz	21 (70.0)
Kellgren Lawrance n (%)	
Evre 3	8 (26.7)
Evre 4	22 (73.3)

ss: standart sapma, n: kişi sayısı

Tablo 2. VAS skorlarının işlem öncesi ve sonrası değişimi

	İşlem öncesi	İşlem sonrası 30. dakika	p değeri
VAS (İstirahat) Ortalama $\pm$ SS	5.26 $\pm$ 1.12	2.10 $\pm$ 0.96	<0.001
VAS (Hareket) Ortalama $\pm$ SS	4.28 $\pm$ 1.15	8.96 $\pm$ 1.28	<0.001

VAS: Vizüel Analog Skala, ss: standart sapma

TARTIŞMA

Bu çalışmada, konservatif tedavilere dirençli ileri evre diz osteoartriti olan hastalarda geniküler sinir tanısal bloğuna verilen yanıt oranı %90 olarak saptandı. Bu bulgu, çalışmaya dahil edilen hasta grubunda geniküler sinir kaynaklı ağrının baskın olabileceğini düşündürmektedir.

Geniküler sinir tanısal blokları, girişimsel tedaviler öncesinde hasta seçimini optimize etmek amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır. Tanısal blok uygulanan ve uygulanmayan çalışmalar arasında tedavi başarısı açısından benzer sonuçların bildirilmesi, bu yöntemin hasta seçimindeki katkısının sınırlı olabileceğini düşündürmektedir (9-11). Literatürde bu konuya ilişkin çelişkili bulgular mevcuttur. Chen ve ark. tanısal blok sonrası daha fazla ağrı azalması olan hastalarda geniküler radyofrekans tedavi sonuçlarının daha iyi olduğunu bildirmiştir (12). McCormick ve ark. ise her bir sinir için 1 mL lokal anestezi kullanılarak ve %50 yanıt eşiği ile yapılan tanısal blokların sonraki radyofrekans tedavi başarısını artırmadığını göstermiştir (13).

Bu çelişkili sonuçların önemli bir kısmı metodolojik farklılıklardan kaynaklanmaktadır. Çalışmalar arasında kullanılan lokal anestezi hacmi, hedeflenen sinir sayısı, pozitif yanıt için kabul edilen eşik değer ve blok sonrası değerlendirme zamanı açısından belirgin farklılıklar bulunmaktadır. Özellikle enjeksiyon hacmi, tanısal bloğun özgüllüğünü doğrudan etkileyen kritik bir parametredir. Düşük hacimlerle yapılan enjeksiyonlar daha seçici bir sinir blokajı sağlarken, yüksek hacim uygulamaları lokal anestezinin çevre dokulara yayılımını artırarak yalancı pozitiflik oranlarını yükseltebilir.

Çalışmamızda her bir geniküler sinir için 2 mL lokal anestezi kullanılmış olması, literatürde sıklıkla önerilen daha düşük hacimlere kıyasla daha geniş bir yayılım alanı oluşturmuş olabilir. Bu durum, elde edilen yüksek pozitiflik oranını kısmen açıklayabilecek önemli bir faktördür.

Tanısal blokların prognostik değerini etkileyen bir diğer faktör ise geniküler sinirlerin anatomik yerleşimindeki bireysel varyasyonlardır. Sinirlerin lokalizasyonundaki bu farklılıklar, uygulanan blokların hedefe ulaşma doğruluğunu ve dolayısıyla klinik yanıtı etkileyebilir (14, 15).

Tüm bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, hasta seğiminde daha yüksek yanıt eşiklerinin kullanılması, lokal anestezi hacminin azaltılması ve ultrasonografi rehberli uygulamaların tercih edilmesi, bu blokların klinik değerini artırabilecek yaklaşımlar olarak öne çıkmaktadır.

Çalışmamızın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Tek merkezli ve sınırlı örneklem büyüklüğü sonuçların genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Farklı enjeksiyon hacimlerinin karşılaştırılmamış olması ve tanısal blok uygulanan ile uygulanmayan hastaların karşılaştırılmamış olması, tanısal bloğun seğiciliğine ilişkin daha net çıkarımlar yapılmasını engellemektedir.

Sonuç olarak, geniküler sinir tanısal bloğuna yüksek oranda pozitif yanıt alınması, ileri evre diz osteoartriti olan hastalarda geniküler sinir kaynaklı ağrının belirgin rolünü desteklemektedir. Bununla birlikte, bu yüksek pozitiflik oranı tanısal bloğun seğiciliğinin sınırlı olabileceğine işaret etmektedir. Bu nedenle, özellikle enjeksiyon hacmi ve uygulama protokollerinin etkisini değerlendiren, daha geniş örneklemlili ve karşılaştırmalı çalışmalara ihtiyaç vardır.

SONUÇ

Geniküler sinir tanısal bloğuna yüksek oranda pozitif yanıt alınması, çalışmaya dahil edilen hasta grubunda geniküler sinir kaynaklı ağrının belirgin rolünü desteklemektedir. Bununla birlikte, gözlenen yüksek pozitiflik oranı tanısal bloğun hasta seçimindeki ayırt edici değerinin sınırlı olabileceğine işaret etmektedir. Bu bulgular, özellikle ileri evre diz osteoartriti olan hastalarda girişim öncesinde rutin tanısal blok uygulamasının gerekliliğinin yeniden değerlendirilmesi gerektiğini düşündürmektedir. Tanısal bloğun klinik değerinin daha net ortaya konulabilmesi için, enjeksiyon hacmi ve uygulama protokollerini karşılaştıran daha geniş örneklemlili ve kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

1. Bannuru RR, Osani MC, Vaysbrot EE, Arden NK, Bennell K, Bierma-Zeinstra SMA, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage*. 2019;27(11):1578–89.
2. Andrianakos AA, Kontelis LK, Karamitsos DG, Aslanidis SI, Georgountzos AI, Kaziolas GO, et al. Prevalence of symptomatic knee, hand, and hip osteoarthritis in Greece. The ESORDIG study. *J Rheumatol*. 2006;33(12):2507–13.
3. Bodur H. Dünyada ve Türkiye’de osteoartrite güncel bakış; epidemiyolojik ve sosyoekonomik boyut. *Türk Geriatri Derg*. 2011(Özel Sayı 4):7–14.
4. Santaguida PL, Hawker GA, Hudak PL, Glazier R, Mahomed NN, Kreder HJ, et al. Patient characteristics affecting the prognosis of total hip and knee joint arthroplasty: a systematic review. *Can J Surg*. 2008;51(6):428–36.
5. Cui A, Li H, Wang D, Zhong J, Chen Y, Lu H. Global, regional prevalence, incidence and risk factors of knee osteoarthritis in population-based studies. *EClinicalMedicine*. 2020;29-30:100587.
6. Tran J, Peng PWH, Lam K, Baig E, Agur AMR, Gofeld M. Anatomical Study of the Innervation of Anterior Knee Joint Capsule: Implication for Image-Guided Intervention. *Reg Anesth Pain Med*. 2018;43(4):407–14.
7. Choi WJ, Hwang SJ, Song JG, Leem JG, Kang YU, Park PH, et al. Radiofrequency treatment relieves chronic knee osteoarthritis pain: a double-blind randomized controlled trial. *Pain*. 2011;152(3):481–7.
8. Iannaccone F, Dixon S, Kaufman A. A Review of Long-Term Pain Relief after Genicular Nerve Radiofrequency Ablation in Chronic Knee Osteoarthritis. *Pain Physician*. 2017;20(3):E437–e44.
9. Davis T, Loudermilk E, DePalma M, Hunter C, Lindley DA, Patel N, et al. Twelve-month analgesia and rescue, by cooled radiofrequency ablation treatment of osteoarthritic knee pain: results from a prospective, multicenter, randomized, cross-over trial. *Reg Anesth Pain Med*. 2019.
10. Conger A, Cushman DM, Walker K, Petersen R, Walega DR, Kendall R, et al. A Novel Technical Protocol for Improved Capture of the Genicular Nerves by Radiofrequency Ablation. *Pain Med*. 2019;20(11):2208–12.

11. Vas L, Pai R, Khandagale N, Pattnaik M. Pulsed radiofrequency of the composite nerve supply to the knee joint as a new technique for relieving osteoarthritic pain: a preliminary report. *Pain Physician*. 2014;17(6):493–506.
12. Chen Y, Vu TH, Chinchilli VM, Farrag M, Roybal AR, Huh A, et al. Clinical and technical factors associated with knee radiofrequency ablation outcomes: a multicenter analysis. *Reg Anesth Pain Med*. 2021;46(4):298–304.
13. McCormick ZL, Reddy R, Korn M, Dayanim D, Syed RH, Bhavé M, et al. A Prospective Randomized Trial of Prognostic Genicular Nerve Blocks to Determine the Predictive Value for the Outcome of Cooled Radiofrequency Ablation for Chronic Knee Pain Due to Osteoarthritis. *Pain Med*. 2018;19(8):1628–38.
14. Franco CD, Buvanendran A, Petersohn JD, Menzies RD, Menzies LP. Innervation of the Anterior Capsule of the Human Knee: Implications for Radiofrequency Ablation. *Reg Anesth Pain Med*. 2015;40(4):363–8.
15. Fonkoué L, Behets C, Kouassi JK, Coyette M, Detrembleur C, Thienpont E, et al. Distribution of sensory nerves supplying the knee joint capsule and implications for genicular blockade and radiofrequency ablation: an anatomical study. *Surg Radiol Anat*. 2019;41(12):1461–71.

AKSİYEL SPONDİLOARTRİTLİ HASTALARDA FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ VE EGZERSİZ ENGELİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: KONTROLLÜ ÇALIŞMA

Sanaz REZAİ¹, Sertaç KETENCİ¹, Erdal HANCI²,

1 Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

2 Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Spor Hekimliği Anabilim Dalı

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı, ankilozan spondilitli (AS) bireylerde fiziksel inaktivite sıklığını belirlemek, egzersiz engellerini değerlendirmek ve fiziksel aktivite düzeyi ile klinik parametreler arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Yöntem: Çalışmaya 70 AS hastası ile yaş ve cinsiyet açısından benzer 70 sağlıklı kontrol dahil edildi. Fiziksel aktivite düzeyi Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Formu (IPAQ-SF) ile değerlendirildi. Egzersiz engelleri Egzersiz Faydaları/Engelleri Ölçeği (EBBS), hastalık aktivitesi BASDAI ve fiziksel fonksiyon düzeyi BASFI kullanılarak değerlendirildi. Gruplar arası karşılaştırmalar uygun parametrik ve non-parametrik testlerle yapıldı; korelasyon analizlerinde Spearman testi kullanıldı.

Bulgular: Fiziksel inaktivite prevalansı AS grubunda kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksekti ($p=0,006$). IPAQ-SF toplam MET-dk/hafta skoru AS grubunda anlamlı olarak daha düşüktü ($p<0,001$). Fiziksel aktif ve inaktif AS bireyleri arasında yaş, VKİ, BASDAI, BASFI, hastalık süresi ve sosyodemografik özellikler açısından anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Fiziksel inaktif AS grubunda IPAQ-SF toplam MET skoru ile klinik parametreler arasında anlamlı korelasyon bulunmadı. Buna karşın fiziksel inaktif AS bireylerinde çevresel engeller, zaman eksikliği ve sosyal destek eksikliği puanları kontrol grubuna göre daha yüksek bulundu ($p\leq 0,001$). Ayrıca toplam egzersiz engeli puanı daha yüksek, egzersiz yararı algısı ise daha düşüktü ($p<0,001$).

Sonuç: AS'li bireylerde fiziksel inaktivite sık görülmektedir ve bu durum yalnızca hastalık aktivitesi ile açıklanamamaktadır. Egzersiz davranışı; çevresel, sosyal ve bireysel engellerden etkilenen çok boyutlu bir süreçtir. Bu nedenle AS hastalarında fiziksel aktivite değerlendirmesi rutin klinik yaklaşımın bir parçası olmalı ve egzersiz önerileri bireyselleştirilmiş stratejilerle planlanmalıdır.

POSTER BİLDİRİLERİ



www.karat.org.tr

Sheehan Sendromunda Progresif Trabeküler Kemik Kaybı ve Eroziv El Osteoartriti Birlikteliği: Yetersiz Hormon Replasmanı ve Uzun Süreli Glukokortikoid Kullanımının Etkileri

Nurdan Yılmaz¹, Ayşe Nur Çaycı¹

¹Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

ÖZET

Sheehan sendromu, postpartum hipofiz nekrozu sonucu gelişen hipopituitarizmin önemli nedenlerinden biridir. Kemik metabolizması üzerindeki etkileri iyi bilinmekle birlikte, yetersiz hormon replasmanı altında uzun dönem iskelet sonuçları yeterince tanımlanmamıştır. Bu çalışmada, yaklaşık 18 yıllık tanı gecikmesi olan 49 yaşında kadın Sheehan sendromu olgusu sunulmaktadır. Hasta uzun süre yalnızca glukokortikoid ve levotiroksin tedavisi almış, östrojen ve büyüme hormonu replasmanı uygulanmamıştır. Hasta ilerleyici el ağrısı, deformite ve fonksiyon kaybı ile başvurmuştur. Radyografilerde interfalangeal eklemlerde ileri derecede eroziv osteoartrit saptanmıştır. Kantitatif bilgisayarlı tomografi ile yapılan değerlendirmede belirgin trabeküler kemik kaybı izlenmiş (lomber T-skoru -2,26; Z-skoru -3,1), buna karşın türetilmiş DXA eşdeğer değerler daha hafif tutulum göstermiştir. Seri ölçümlerde trabeküler kemik mineral yoğunluğunda belirgin azalma izlenmiştir. Olgu, antiresorptif tedavi, kalsiyum ve D vitamini desteği ile birlikte rehabilitasyon programı ile tedavi edilmiştir. Bu olgu, yetersiz hormon replasmanı ve kronik glukokortikoid kullanımının ilerleyici iskelet hasarına yol açabileceğini ve kantitatif bilgisayarlı tomografinin trabeküler kemik kaybını saptamada daha duyarlı olabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Sheehan sendromu, osteoporoz, kantitatif bilgisayarlı tomografi, eroziv osteoartrit, hipopituitarizm

GİRİŞ

Sheehan sendromu, şiddetli postpartum kanama sonrası gelişen hipofiz bezinin iskemik nekrozu sonucu ortaya çıkan nadir ancak sıklıkla gözden kaçan bir hipopituitarizm nedenidir (Keleştimur, 2003). Klinik bulgular, hipofiz hormon eksikliğinin derecesine bağlı olarak değişkenlik göstermekte olup, parsiyel hipopituitarizm ve nonspesifik semptomlar tanıda belirgin gecikmelere yol açabilmektedir.

Hipopituitarizmin iskelet sistemi üzerindeki etkileri iyi bilinmektedir ve kemik mineral yoğunluğunda azalma, kemik dönüşümünde bozulma ve artmış kırık riski ile ilişkilidir (Holmes et al., 1994; Park et al., 2025). Özellikle büyüme hormonu ve gonadal aks eksiklikleri kemik oluşumu ve mikro-mimari üzerinde belirgin etkilere sahiptir.

Buna ek olarak, sekonder adrenal yetmezlik nedeniyle sıklıkla kullanılan uzun süreli glukokortikoid tedavisi, özellikle trabeküler kemiği etkileyen sekonder osteoporozun önemli nedenlerinden biridir (Humphrey et al., 2023). Ancak yetersiz hormon replasmanı ile kronik glukokortikoid kullanımının birlikte uzun dönem kemik ve eklem yapıları üzerindeki etkileri yeterince aydınlatılmamıştır.

Bu çalışmada, kantitatif bilgisayarlı tomografi ile saptanan ilerleyici trabeküler kemik kaybı ve eşlik eden eroziv el osteoartriti bulunan bir Sheehan sendromu olgusu sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

Kırk dokuz yaşında kadın hasta, bilateral el ağrısı, deformite ve fonksiyon kaybı şikayetleri ile başvurdu. Özgeçmişinde ikinci doğumu sırasında gelişen ciddi postpartum kanama öyküsü mevcuttu. 1998 yılından itibaren amenore ve hipopituitarizmi düşündüren semptomlar bulunmasına rağmen, Sheehan sendromu tanısı ancak 2016 yılında konulmuş olup yaklaşık 18 yıllık bir tanısal gecikme söz konusu idi.

Tanı sonrasında hastaya glukokortikoid replasmanı (prednizolon 5 mg günde iki kez, stres durumlarında doz artışı ile) ve levotiroksin (100–150 µg/gün) tedavisi başlanmış, ancak östrojen ve büyüme hormonu replasmanı uygulanmamıştır.

Fizik muayenede distal ve proksimal interfalangeal eklemlerde hassasiyet, deformite ve nodüler genişleme ile birlikte belirgin fonksiyonel kısıtlılık saptandı (Şekil 1).

Laboratuvar incelemesinde serum kortizol düzeyi belirgin düşük bulundu (0,641 µg/dL). Büyüme hormonu düzeyi düşük, IGF-1 düzeyi referans aralığında ancak alt sınıra yakın olarak saptandı. D vitamini düzeyi düşük bulundu (17,6 ng/mL). Romatoid faktör ve anti-CCP negatif idi.

El radyografilerinde interfalangeal eklemlerde ileri derecede eklem aralığı daralması, subkondral skleroz ve eroziv değişiklikler izlendi (Şekil 2).

Kemik mineral yoğunluğu kantitatif bilgisayarlı tomografi (QCT) ile değerlendirildi. Kalça bölgesinde türetilmiş DXA eşdeğer değerler normal-osteopenik aralıkta iken, lomber bölgede belirgin trabeküler kemik kaybı saptandı (T-skoru –2,26; Z-skoru –3,1). QCT ile yapılan seri ölçümlerde trabeküler kemik mineral yoğunluğunun 2024 yılında 107,1 mg/cm³'ten 2026 yılında 86,5 mg/cm³'e gerilediği izlendi.

Sekonder osteoporoz tanısı ile hastaya alendronat tedavisi ile birlikte kalsiyum ve D vitamini replasmanı başlandı.

El tutulumuna yönelik olarak parafin tedavisi, eklem hareket açıklığı egzersizleri ve fonksiyonel el rehabilitasyonunu içeren program uygulandı.

TARTIŞMA

Bu olgu, Sheehan sendromunda tanısal gecikme, yetersiz hormon replasmanı ve uzun süreli glukokortikoid kullanımının birlikte ciddi ve ilerleyici iskelet hasarına yol açabileceğini göstermektedir.

Hastada tanının yaklaşık 18 yıl gecikmesi, literatürde tanımlanan parsiyel hipopituitarizme bağlı nonspesifik klinik bulgular ile uyumludur (Keleştimur, 2003). Bu süreçte tedavi edilmeyen hormonal eksikliklerin uzun süre devam etmesi geri dönüşümsüz sistemik komplikasyonlara zemin hazırlamaktadır.

Tanı konulmasına rağmen hastada östrojen ve büyüme hormonu replasmanının uygulanmamış olması dikkat çekicidir. Bu hormonlar kemik kütlesinin korunması, kemik döngüsü ve mikromimari bütünlük açısından kritik öneme sahiptir (Holmes et al., 1994; Park et al., 2025; Stein & Shane, 2003; Dixit et al., 2021).

Kronik glukokortikoid kullanımı ise osteoblast aktivitesini azaltarak ve kemik rezorpsiyonunu artırarak özellikle trabeküler kemikte hasara yol açmaktadır (Humphrey et al., 2023; Stein & Shane, 2003). Bu olguda glukokortikoid etkisi, altta yatan hormonal eksikliklerle sinerjik şekilde kemik kaybını artırmış gözükmektedir.

Bu olgunun dikkat çekici bir diğer bulgusu, kantitatif bilgisayarlı tomografi ile ölçülen değerler ile QCT'den elde edilen DXA eşdeğeri değerler arasındaki belirgin uyumsuzluktur. DXA eşdeğeri değerler daha hafif kemik kaybını gösterirken, QCT belirgin trabeküler kemik kaybını ortaya koymuştur. Bu durum, kompleks metabolik hastalıklarda QCT'nin trabeküler kemik değerlendirmesinde daha duyarlı olabileceğini göstermektedir (Demirbağ Kabayel, 2016; LeBoff et al., 2022).

Eşlik eden eroziv el osteoartriti varlığı da dikkat çekicidir. Eroziv osteoartrit, klasik osteoartrite göre daha inflamatuvar ve destrüktif bir seyir göstermektedir (Bean et al., 2024; He et al., 2020). Bu olguda subkondral kemik zayıflığının eklem dejenerasyonuna katkıda bulunabileceği düşünülmektedir.

Bu bulgular ışığında, Sheehan sendromunda yalnızca tanının konulması yeterli olmayıp, tüm hormonal aksları içeren dengeli replasman tedavisi gereklidir. Ayrıca seçilmiş olgularda QCT gibi ileri görüntüleme yöntemleri klinik açıdan önemli kemik kayıplarını saptamada ek katkı sağlayabilir.

SONUÇ

Sheehan sendromunda yetersiz hormon replasmanı ve uzun süreli glukokortikoid kullanımı, ilerleyici ve ciddi iskelet komplikasyonlarına yol açabilir. QCT trabeküler kemik kaybını saptamada duyarlı bir tekniktir. Uzun dönem morbiditeyi azaltmak için multidisipliner yaklaşım ve kapsamlı hormon replasmanı büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

Bean, M. B., Favero, M., Ramonda, R., & Scanzello, C. R. (2024). Erosive hand osteoarthritis: Recent advances and future treatments. *Current Rheumatology Reports*, 26(4), 103–111.

Demirbağ Kabayel, D. (2016). The role of quantitative computerized tomography and magnetic resonance imaging in diagnosis and follow-up of osteoporosis. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 62(3), 264–271.

Dixit, M., Poudel, S. B., & Yakar, S. (2021). Effects of GH/IGF axis on bone and cartilage. *Molecular and Cellular Endocrinology*, 519, 111052.

He, Y., Li, Z., Alexander, P. G., Ocasio-Nieves, B. D., Yocum, L., Lin, H., & Tuan, R. S. (2020). Pathogenesis of osteoarthritis. *Biology*, 9(8), 194.

Holmes, S. J., Economou, G., Whitehouse, R. W., Adams, J. E., & Shalet, S. M. (1994). Reduced bone mineral density in adult onset GH deficiency. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 78(3), 669–674.

Humphrey, M. B., Russell, L., Danila, M. I., et al. (2023). ACR guideline for glucocorticoid-induced osteoporosis. *Arthritis & Rheumatology*, 75(12), 2088–2102.

Keleştimur, F. (2003). Sheehan's syndrome. *Pituitary*, 6(4), 181–188.

LeBoff, M. S., Greenspan, S. L., Insogna, K. L., et al. (2022). Prevention and treatment of osteoporosis. *Osteoporosis International*, 33(10), 2049–2102.

Park, S. S., Jeong, H., Ahn, C. H., et al. (2025). Fracture risk in hypopituitarism. *Osteoporosis International*, 36(10), 1951–1963.

Stein, E., & Shane, E. (2003). Secondary osteoporosis. *Endocrinology and Metabolism Clinics*, 32(1), 115–134.



Şekil 1. Distal ve proksimal interfalangeal eklemlerde deformite ve nodüler genişleme

Patient ID : 633081
Accession No. : WKI109596628
Patient Name : ARSLAN* ESENGUL
Birth : 1/1/1977
Study Date : 2/12/2026

R



Şekil 2. İnterfalangeal eklemlerde ileri derecede eklem aralığı daralması, subkondral skleroz ve eroziv değişiklikler

Medical students gain hands-on experience with ultrasound. 'Ultrasound evaluation of the palmaris longus muscle': A Cross-Sectional Study'

Authors: Yusuf Demirkol¹, Dilay Özkan¹, Aleyna Bıçakçı¹, Fatih Küçükoglu¹, Ali Yavuz Karahan²

¹Uşak University Faculty of Medicine, Turkey

² Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Faculty of Medicine, Uşak University, Turkey

ABSTRACT

Objective: The palmaris longus (PL) muscle is one of the superficial flexors of the forearm, known for its remarkable anatomical variability. This study aimed to determine the prevalence of the PL muscle using ultrasonography (USG) and to evaluate the ability of medical students to identify this structure following a short-term training program.

Methods: A total of 100 volunteers (59 females, 41 males; mean age 23.72 ± 2.33 years) were included in this cross-sectional study. Of the participants, 90% were right-handed and 10% left-handed. Four medical students underwent an eight-day theoretical and practical ultrasound training program. After the training, each participant was examined using both manual tests (Schaeffer and Thompson) and ultrasonography with a Toshiba Aplio 500 device (12–15 MHz linear probe).

Results: The PL tendon was present bilaterally in 62 participants, absent bilaterally in 27, and unilaterally present in 11. The presence rate of the PL was 70% on the right side and 65% on the left. No statistically significant differences were observed between gender or hand dominance ($p > 0.05$). The overall absence rate of the PL was 27%, consistent with previous Turkish studies.

Conclusion: The study demonstrates that medical students, after a short-term training program, can reliably identify the palmaris longus muscle using ultrasonography. The findings confirm that the absence rate of the PL is comparable to previously reported data and emphasize the feasibility of integrating USG into early medical education for enhancing anatomical and clinical competence.

Keywords: Palmaris longus, ultrasonography, anatomy, medical education, anatomical variation

INTRODUCTION

The palmaris longus (PL) muscle, a superficial flexor of the forearm, is commonly used in reconstructive surgery as a tendon graft donor. Although functionally insignificant, its presence or absence provides valuable anatomical and surgical information. The reported absence rate of the PL varies between 5% and 30% across populations. In a Turkish study by Kose et al. (2009), the absence rate was 26.6% based on manual examination methods.

Ultrasonography (USG) has become an essential tool in musculoskeletal imaging owing to its noninvasive, inexpensive, and dynamic nature. Moreover, its use in medical education has increased significantly, supporting visual and interactive learning in anatomy. The present study aimed to evaluate the ultrasonographic presence of the PL and to assess the feasibility of USG application by medical students following a brief training course.

MATERIALS AND METHODS

This cross-sectional study was conducted at the Faculty of Medicine, Uşak University. A total of 100 healthy volunteers (59 females, 41 males; aged 21–34 years) participated. Hand dominance was recorded for each participant.

Ultrasonographic evaluations were performed using a Toshiba Aplio 500 ultrasound device equipped with a 12–15 MHz linear probe. Prior to data collection, four medical students received an eight-day intensive ultrasound training program covering forearm anatomy, probe handling, image optimization, and structure identification. To qualify, students were required to score at least 80/100 on a practical and oral assessment.

Each participant was examined manually using the Schaeffer and Thompson tests, followed by ultrasonographic evaluation. The pronator teres, flexor carpi radialis, and PL tendons were identified. All findings were verified by an experienced physician. Data analysis was conducted using SPSS version 25, with statistical significance set at $p < 0.05$.

RESULTS

The PL muscle was bilaterally present in 62 participants, bilaterally absent in 27, and unilaterally present in 11. The prevalence of the PL was 70% in the right forearm and 65% in the left. No significant correlation was found between PL presence and gender or hand dominance ($p > 0.05$).

These findings are consistent with those of Kose et al. (2009), who reported an absence rate of 26.6% in the Turkish population.

DISCUSSION

In this study, the absence rate of the PL muscle was found to be 27%, aligning closely with results from previous Turkish studies based on manual examination. Global studies have

reported varying rates: 14% by Reimann (1944) and 16% by Thompson (2001). Such differences may result from ethnic, genetic, or methodological factors.

Compared to manual tests, ultrasonography offers a significant advantage by allowing direct visualization of the tendon and clearer identification of anatomical variations. Additionally, this study highlights that medical students can acquire sufficient competency to identify the PL after a short training program, supporting the integration of USG into medical curricula.

CONCLUSION

Short-term ultrasound training enables medical students to reliably identify anatomical structures such as the palmaris longus muscle. The observed absence rate is consistent with existing literature, supporting the integration of ultrasonography as an effective, student-centered learning tool in anatomy education.

Acknowledgement

This project was approved and funded in 2015 by the Scientific Research Projects Coordination Unit at Uşak University, as part of the “Undergraduate Project Group A” category. The reference number is TLO-2025-712.

REFERENCES

1. Nelson BP, Narula S, Argulian E, Bhagra A, Narula J. Including Insonation in Undergraduate Medical School Curriculum. *Ann Glob Health*. 2019;85(1):135.
2. Patel SG, Benninger B, Mirjalili SA. Integrating ultrasound into modern medical curricula. *Clin Anat*. 2017;30(4):452-460.
3. Ricci V, Güvener O, Chang KV, et al. EURO-MUSCULUS/USPRM Dynamic Ultrasound Protocols for Elbow. *Am J Phys Med Rehabil*. 2022;101(6):e83-e92.
4. Kameda T, Taniguchi N, Konno K, Koibuchi H, Omoto K, Itoh K. Ultrasonography in undergraduate medical education: a comprehensive review and the education program implemented at Jichi Medical University. *J Med Ultrason*. 2022;49(2):217-230.
5. Kose O, Adanir O, Cirpar M, Kurklu M, Komurcu M. The prevalence of absence of the palmaris longus: a study in Turkish population. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2009;129(5):609-611.
6. Reimann AF, Daseler EH, Anson BJ, Beaton LE. The palmaris longus muscle and tendon. *Arch Surg*. 1944;48(6):454-462.
7. Thompson NW, Mockford BJ, Cran GW. Absence of the palmaris longus muscle: a population study. *Ulster Med J*. 2001;70(1):22-24.
8. Sebastin SJ, Lim AY, Wong HB. Clinical assessment of absence of the palmaris longus and its association with other anatomical anomalies. *J Hand Surg Br*. 2005;30(5):525-527.

Boyun Ağrısı İle Prezente Olan Akciğer Kanseri: Vaka Sunumu

Gül Devrimsel¹, Zehra Küçükoğlu¹, Münevver Serdaroğlu Beyazal¹

¹Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Rize

Giriş: Boyun ağrıları dünyada önemli ve giderek yaygınlaşan bir sağlık sorunudur. Servikal omurga, omurganın diğer bölümlerinden daha hareketli ve travmaya açık olması nedeni ile birçok farklı etiyolojik neden ağrı kaynağı olabilmektedir. Boynu oluşturan farklı yapılardan ve bu yapıların farklı problemlerinden kaynaklanabilir. Boyun ağrılarının ayırıcı tanısında basit bir kas spazmından santral sinir sistemi hastalıklarına kadar uzanan geniş bir spektrum vardır. Boyun ağrılarının %90'ı mekanik kaynaklıdır. En sık nedenler diskojenik ağrı, miyofasiyal ağrı, disk protrüzyonuna bağlı radiküler ağrı, faset eklem ağrısı, servikal sprain, spondiloz iken ayrıca fraktürler, enfeksiyonlar, neoplazmlar, metabolik kemik hastalıkları ve artritler de diğer nedenler olabilmektedir. Boyun ağrısı ile başvuran hastada travma, instabilite, kanser, boyun bölgesinden geçirilmiş cerrahi veya nörolojik hastalık öyküsü olması, ayrıca hastada bağışıklık sistemi ile ilgili sorunlar, progresif nörolojik defisit, spinal kord basısına bağlı ortaya çıkabilecek bulgular ve enfeksiyon belirtileri saptanması önemli bulgulardır. Boyun ağrısına yaklaşımda kırmızı bayraklar açısından risk faktörleri mevcut ise ayırıcı tanı için ileri tetkikler yapmak gerekmektedir.

Belirgin bir travma öyküsü
Elli yaş üstü ve 20 yaş altında olma
Ateş, terleme, açıklanamayan kilo kaybı olması
Geçmeyen inatçı ağrı bulunması
Geçirilmiş boyun cerrahisi öyküsü olması
Kronik steroid ve intravenöz ilaç kullanımı öyküsü
Bağışıklığı düşürücü hastalıkların varlığı
İlerleyici nörolojik defisit bulunması
Spinal kord bası bulgularının saptanması
Mesane, bağırsak inkontinansı gelişmesi
Malignite öyküsü
Romatoid artrit veya diğer inflamatuvar hastalıkların varlığı

Tablo 1 : Boyun ağrılarında kırmızı bayraklar

Olgu : 74 yaşında erkek hasta, yaklaşık 1 aydır devam eden ve kollara yayılım göstermeyen boyun ağrısı yakınması ile polikliniğimize başvurdu. Ağrısı istirahatle geçmeyen ve gece şiddetlenmeyen karakterdeydi. Gece terlemesi, ateş, kilo kaybı gibi sistemik semptomlar ve diğer kırmızı bayrak bulguları mevcut değildi. Hastanın özgeçmişinde iskemik serebrovasküler hastalık, hipertansiyon, Alzheimer hastalığı ve kronik böbrek hastalığı mevcuttu. Fizik muayenede, inspeksiyonda servikal lordoz doğal, deformite, ciltte skar, eritem ve ekimoz görülmedi. Palpasyonda ele gelen şişlik yoktu, paravertebral kaslar hassas ve ağrılı idi. Servikal bölgede sol lateral fleksiyon ve sol rotasyon eklem hareket açıklığı ağrılı ve kısıtlı idi. Nörolojik muayenede kas gücü ve duyu muayenesi normal idi. Yapılan laboratuvar incelemelerinde (Tablo 2) belirgin bir anormallik gözlenmedi. Travma ve cerrahi öyküsü bulunmayan hastada, ağrı etyolojisinin araştırılması amacıyla yapılan servikal manyetik rezonans görüntülemesinde (MRG) C4 ve C6 vertebra korpuslarında, C4 sol pedinkül ve laminada, C6 sol pedinkülünde T1A ve T2A görüntülerde hipointens; yağ baskılı T2A görüntülerde belirgin hiperintens patolojik sinyal izlenmekte olup multipl vertebra pedinkül tutulumu nedeniyle metastaz düşünüldü (Resim 1). Hasta ileri tetkik ve tedavi amacıyla dahiliye bölümüne yönlendirildi. İlgili bölüm tarafından vertebral tutulum nedeniyle ayırıcı tanıda multipl myelom da değerlendirildi; ancak ileri hematolojik incelemelerde monoklonal gammopati saptanmadı (Tablo 4). Tümör belirteçleri (Tablo 3) de normal aralıkta saptandı. Primer odağın araştırılması amacıyla yapılan toraks bilgisayarlı tomografi (BT) görüntülemesi sağ üst lobda bronkovasküler yapıları saran, VCS ile arasındaki yağ planları kısmen silik, mediastinal plevra tabanlı, düzensiz sınırlı yumuşak doku alanı takipte yeni gelişimli olup görünüm primer akciğer malignitesi lehine değerlendirildi (Resim 2). Ayrıca manubrium sterni sağ lateralinde geniş boyutlu, T12 vertebra korpusunda 12 mm çapında yeni gelişimli yumuşak doku komponenti bulunan metastatik odaklar izlendi. PET/BT incelemesinde primer odağın öncelikle sağ akciğer üst lob-paramediasten yerleşimli kitle olabileceği düşünüldü. Histopatolojik incelemede hastaya skuamöz hücreli karsinom tanısı konuldu.

TARTIŞMA :

Omurga tümörleri, primer tümörler ve metastatik tümörler olarak sınıflandırılmaktadır. Omurganın primer tümörleri omurga ve omuriliği oluşturan kemik, sinir ve yumuşak dokulardan kaynaklanan tümörlerdir. Omurganın metastatik tümörleri ise vücudun diğer bölgelerinde gelişip omurgaya metastaz yapan tümörlerdir. Primer tümörlerle karşılaştırıldığında kemiğin metastatik tümörleri daha sık görülmektedir. Tüm kanser olgularının %5-10 kadarında omurga metastazı ortaya çıkar. Spinal kolonda metastazlar en sık torakal ve lomber vertebralarda görülür. Servikal bölgede kemik metastazı görülme oranı ise %10-20 oranındadır. Kanserden ölen hastalarda yapılan otopsilerde omurga metastazı %40-80 oranında saptanmıştır. Vertebra korpusu ilk tutulan yerdir ve spinal metastazların %85'inde tutulur. Omurga metastazlarının %10-25 kadarında spinal kord basısı gelişir. Spinal kord kompresyonu her yıl kanserden ölenlerin %5'inde görülmektedir. Vertebra metastazı tedavi edilmediğinde parapleji gelişme olasılığı çok yüksektir.

Kemiklere en sık metastaz yapan tümörler meme ve prostat tümörü (yaklaşık %65-75) iken diğer sık kemik metastazı yapan tümörler akciğer, prostat, meme, böbrek ve gastrointestinal sistemden kaynaklanır. Kanserler osteoblastik, osteolitik ve mikst şeklinde üç tipte metastaz yaparlar. Osteoblastik olanlar (prostat, mesane, mide) genel olarak ağrısız seyrederek ve bunlarda patolojik kırığa nadir rastlanır. Osteolitik olanlar (akciğer, böbrek, tiroid) ise çoğunlukla ağrılı olup patolojik kırık görülme oranı yüksektir. Mikst tipte olanlara meme, testis, over, serviks ve bazı akciğer kanserlerinin metastazları örnek verilebilir. Küçük hücreli dışındaki akciğer kanserlerinin kemik metastazı genelde osteolitik olmakla beraber osteoblastik özellikte de olabilir. Akciğer kanserlerinde 5 yıllık sağ kalım oranı yaklaşık olarak %15'dir. Kemik metastazı olan akciğer tümörlerinde ise ortalama yaşam süresi 5,5 ay iken 2 yıllık sağ kalım oranı yaklaşık %3'tür. Beyin, karaciğer, sürrenal bezler, kemikler, kemik iliği, karşı akciğer ve böbrekler en sık metastaz görülen organ ve bölgeler olmakla birlikte, vücudun başka yerlerine de metastaz olabilir. Akciğer kanserine bağlı kemik metastaz oranı yaklaşık %25 olup en sık görülen toraks dışı metastazlardandır.

Kansere bağlı kemik metastazları ağrı, hareket kısıtlılığı, patolojik kırık, spinal kord kompresyonu ve hiperkalsemiye neden olmasından dolayı acil bir durum arz eder. Kemik metastazı olan %25 olguda kemik ağrısı her ne kadar görülmese de hastalığa ait en önemli semptom olarak bilinmektedir. Ani başlayan, dinlenmekle geçmeyen ve hızla artan bir özellik taşıması karakteristiktir. Gece uykudan uyandıran kemik ağrısı önemli bir bulgu olup klinisyen tarafından dikkatle değerlendirilmelidir. Akciğer kanseri olan hastaların yaklaşık

1/3'ü uzak metastaza bağı semptom gösterir. Hastaların başvuru yakınmalarına bakıldığında metastatik spinal tümörlerde sıklık sırasına göre ağrı, kuvvet kaybı, duyu bozuklukları ve sfinkter bozuklukları görüldüğü bildirilmiştir.

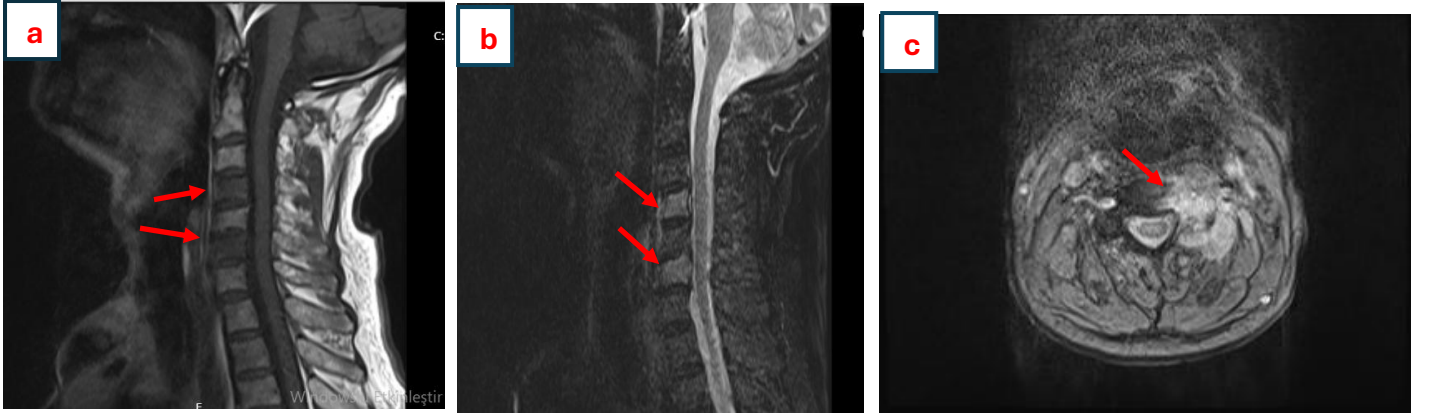
Ayrıntılı öykü, sistemik fizik muayene, rutin laboratuvar tetkikleri, lezyon düşünülen kemiğin ve akciğerin iki yönlü grafisi, kemik sintigrafisi, akciğer, karın ve pelvis tomografisi ile hastaların %85'inde primer tümör odağı tespit edilebilmektedir. Omurga ve skapula gibi üç boyutlu anatomisi olan kemiklerde malignite düşünüldüğünde MRG ve BT faydalıdır. MRG tümörün yumuşak doku komponentini ve kemik iliğini, BT kortikal değişiklikleri göstermede daha duyarlıdır. Bununla birlikte hastaların büyük kısmında iskelet metastazının kesin tanısı için biyopsiye ihtiyaç duyulmaktadır. Rougraff ve ark. 40 olgudan oluşan bir seride, primeri bilinmeyen; ancak metastatik lezyondan yapılan biyopsinin olguların sadece %65'inde primer tümörü tanımlandığını göstermişlerdir. Serum tümör belirteçleri primeri tespit edilemeyen kemik metastazlarında etkili olabilir. Karsinoembriyogenik antijen, CA 19-9 ve CA 12-5'in kanser taramasında kullanılmalarına rağmen, düşük özgünlükte olması primer odağın tespitindeki etkinlikleri azaltmaktadır. Metastatik kemik tümörlerinin tedavisinde amaç beş ana noktadan oluşmaktadır. Bunlar; ağrının azaltılması, patolojik kırık gelişmesinin önlenmesi, mobilizasyonu ve fonksiyonelliği iyileştirmek, yaşam kalitesinin artırılması ve yaşam süresini uzatmaktır. Kemik metastazı olan akciğer kanserli bir olguda yaşam süresinin 5-6 ay olarak bildirilmiş olması tedavi modalitelerindeki çaresizliği ortaya koymaktadır. Ağrının azaltılmasında nonsteroid antiinflatuvarlar ve bifosfanatların yanında radyoterapi de etkili olabilir. Opidler de seçenekler arasındadır. Soliter kemik metastazı durumunda agresif cerrahi planlanabilir.

SONUÇ:

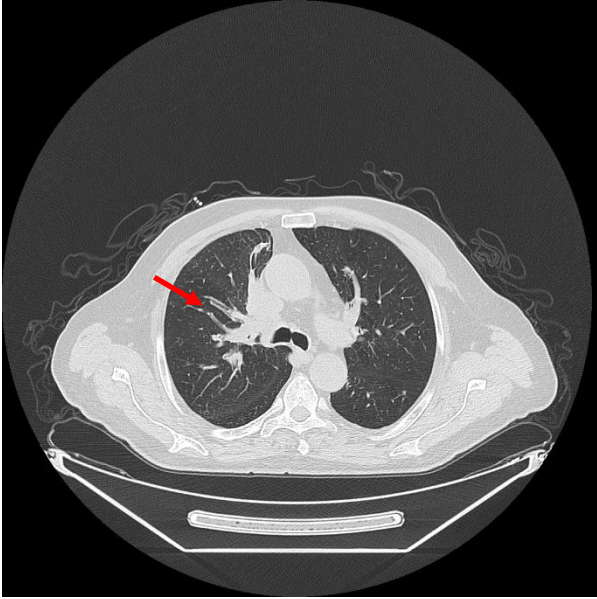
Bu olguda hastada maligniteyi düşündürebilecek tek kırmızı bayrak bulgusu 74 yaşında olması (50 yaş üstü) olup diğer sistemik veya klinik kırmızı bayrak bulgular saptanmamıştır. İleri yaş grubunda ortaya çıkan boyun ağrısının, eşlik eden diğer kırmızı bayrak bulgular bulunmasa dahi malignitelerde ilk klinik bulgu olabileceği akılda tutulmalıdır. Bu nedenle boyun ağrısı ile başvuran ileri yaş hastalar, malignite olasılığı göz önünde bulundurularak erken dönemde ileri görüntüleme yöntemleriyle değerlendirilmelidir.

KAYNAKÇA:

1. Alkan BM. Boyun ağrıları. In: Ataman Ş, Bodur H, editörler. Romatoloji. Ankara: Türkiye Romatizma Araştırma ve Savaş Derneği Yayınları; 2018
2. Ofluoglu O, Boriani S, Gasbarrini A, De Iure F, Donthineni R. Diagnosis and planning in the management of musculoskeletal tumors: Surgical perspective. Semin Intervent Radiol 2010;27: 185-90.
3. Tsuya A, Fukuoka M. Bone metastases in lung cancer. Clin Calcium 2008;18:455-9.
4. Aebi M. Spinal metastasis in the elderly. Eur Spine J 2003;12(2):202-13.
5. Balcı TA, Uzar E, Koç ZP, Demirel BB, Taşdemir B. İskelet sistemindeki metastaz dağılımının tüm vücut kemik sintigrafisi ile değerlendirilmesi. F Ü Sağ Bil Tıp Derg 2011;25(2):67-71.
6. Mayadağlı A, Ekici K. Metastatik kemik tümörlerine yaklaşım. J Kartal TR 2011;22(1):49-55.



Resim 1: C4 ve C6 vertebra korpuslarında T1A (a) ve T2A görüntülerinde hipointens, yağ baskılı T2A (b) görüntüsünde belirgin hiperintens patolojik sinyal izlenmektedir. Aynı bölgenin aksiyel kesit görüntüsü (c).



Resim 2: Toraks BT

PARAMETRE	HASTANIN SONUÇLARI	REFERANS ARALIĞI
HGB	14.0	12-14 g/dL
PLT	455 ↑	100-400 10 ³ /uL
WBC	9.85	4-10 10 ³ /uL
CRP	6	0-5 mg/dL
ESR	21	0-20 mm/h
ALP	107	43-115 U/L
Ca	10.4	8.8-10.6 mg/dL
LDH	353 ↑	0-248 U/L
Albümin	45.6	35-52 g/L

Tablo 2: Laboratuvar Bulguları

PARAMETRE	HASTANIN SONUÇLARI	REFERANS ARALIĞI
AFP	3.2	0-8 ng/ml
CEA	1.29	0-2.5 ng/ml (sigara içmeyenlerde) 0-5 ng/ml (sigara içenlerde)
CA19-9	13.5	0-37 U/mL
CA-15-3	20.6	0-32.4 U/ml
Total PSA	1.52	0-4 ng/mL
Free PSA	0.70	0-1 ng/mL

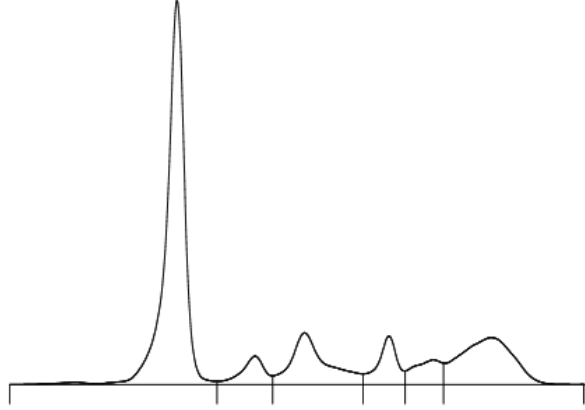
Tablo3: Tümör Belirteçleri

İMMUNFİKSASYON ELEKTROFOREZİ (SERUM)

IgG :	13.3 g/L	(8 - 17) g/L
IgA :	2.91 g/L	(0.9 - 4.5) g/L
IgM :	0.52 g/L	(0.6 - 2.5) g/L
k :	3.16 g/L	(1.7 - 3.7) g/L
l :	1.75 g/L	(0.9 - 2.1) g/L

Yorum: Serum immünoфикsasyon elektroforezinde herhangi bir paraproteinemi gözlenmemiştir.

Resim 3:İmmünoфикsasyon elektroforezi



Serum protein electrophoresis

Fractions	%		Ref. %	Conc.	Ref. Conc.
Albumin	52.1	<	55.8 - 66.1	47.5	40.2 - 47.6
Alpha 1	4.8		2.9 - 4.9	4.4	2.1 - 3.5
Alpha 2	13.1	>	7.1 - 11.8	11.9	5.1 - 8.5
Beta 1	6.7		4.7 - 7.2	6.1	3.4 - 5.2
Beta 2	5.0		3.2 - 6.5	4.6	2.3 - 4.7
Gamma	18.3		11.1 - 18.8	16.7	8.0 - 13.5

Resim 4:
monoklonal

Serum protein
elektroforezinde
bant izlenmemiştir.

T. P.: **91.22 g/L** A/G Ratio: **1.09**

Akut Lenfoblastik Lösemi Tanılı ve Graft Versus Host Hastalığı Gelişen Hastada Uzun Süreli Steroid Kullanımına Bağlı Multifokal Avasküler Nekroz: Olgu Sunumu

Aybüke Beyza ÇİÇEK, Ahmet Talha BAŞAR , Ender ERDEN,

Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Çorum

Amaç

Avasküler nekroz (AVN), kemiğin subkondral kanlanmasında bozulma sonucu osteosit ölümüne yol açan ve kalıcı eklem hasarıyla seyreden bir hastalıktır. En sık nedenlerinden biri uzun süreli veya yüksek doz glukokortikoid kullanımıdır. Bu olgu sunumunda, akut lenfoblastik lösemi (ALL) tanılı, kemik iliği nakli sonrası graft versus host hastalığı (GVHD) gelişen ve uzun süreli steroid kullanımı sonrasında multifokal AVN saptanan bir hasta sunulmaktadır.

Olgu Sunumu

32 yaşında kadın hasta, 2009 yılında ALL tanısı aldıktan sonra, 2010 yılında allojenik kemik iliği nakli uygulanmış. Nakil sonrası yaklaşık bir yıl içinde GVHD gelişmiş ve yaklaşık iki yıl süreyle sistemik glukokortikoid tedavisi ile birlikte çeşitli kemoterapi ajanları verilmiş. 2012 yılında hastada sol kalçada ağrı ve hareket kısıtlılığı gelişmiş, MRG incelemesinde femur başı AVN saptanmıştır. 2023 yılında sol omuzda ağrı ve hareket kısıtlılığı gelişen hastanın MRG'sinde humerus başında AVN saptanmıştır (Resim 1). 2025 yılında her iki dizinde ağrı ve hareket kısıtlılığı şikayetleriyle kliniğimize başvuran hastaya özgeçmişi gözönüne alınarak AVN ön tanısı ile yapılan bilateral diz MRG incelemesinde, bilateral femur kondillerinde ve tibia proksimalinde AVN ile uyumlu sinyal değişiklikleri saptanmıştır (Resim 2). Ortopedi tarafından cerrahi planlanmayan hastadan bilgilendirilmiş hasta onam formu alınarak konservatif tedaviyle takip edilmiştir ve takiplerinde hastanın semptomları gerilemiştir.

Sonuç

Uzun süreli glukokortikoid tedavisi uygulanan hematolojik malignite veya GVHD'li hastalarda eklem ağrısı ve hareket kısıtlılığı geliştiğinde multifokal AVN olasılığı göz önünde bulundurulmalıdır. Erken tanı ve düzenli radyolojik takip, kalıcı eklem deformitelerini önlemede kritik öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler

Multifokal avasküler nekroz, Glukokortikoid, Akut lenfoblastik lösemi



Resim 1: Sol humerus başında AVN



Resim 2: Sağ femur kondillerinde ve tibia proksimalinde AVN

HİPOPARATİROİDİZME BAĞLI GELİŞEN KAS İSKELET SİSTEMİ AĞRILARI VE YUMUŞAK DOKU KALSİFİKASYONLARI: OLGU SUNUMU

Sinem Altunyurt¹, Ayla Çağlıyan Türk¹, Selin Yetim¹, Hülya Deveci²

¹Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Çorum

²Fizyoklinik, Tokat

Mail: drsinemaltunyurt@gmail.com¹

ÖZET

Hipoparatiroidizm, vücutta Paratiroid Hormon (PTH) eksikliği ve/veya kemik ve böbrekler gibi hedef organlarda PTH etkisizliğine bağlı olarak gelişen, hipokalsemi, hiperfosfatemi ve hiperkalsiuri ile karakterize, nadir görülen bir endokrin bozukluktur. İnsidans ve prevalansı tam olarak belirlenemeyen hipoparatiroidizmin en sık nedeni, tiroid cerrahisidir. Kalsiyum metabolizmasındaki değişikliklerle karakterize olan hipoparatiroidizm, kas-iskelet sistemi şikayetlerine yol açabilir.

Biz de eski tiroidektomi öyküsü olan ve spinal ile yumuşak doku kalsifikasyonları ile prezente olan bir hipoparatiroidizm vakasını sunmayı amaçladık. PTH, böbrekte 25-OH D3 vitamininin 1-25 OH₂ D3'e hidroksilasyonunu sağlayarak, bağırsaklardan ve böbreklerden kalsiyum emilimini artırır ve böbreklerden fosfat atılımını düzenler. Laboratuvar incelemelerinde düşük serum kalsiyum ve PTH düzeyi ile hiperfosfatemi saptanır.

Akut gelişen durumlarda genellikle hipokalsemi semptomları gözlemlenir. En sık görülen nöromusküler irritabiliteye bağlı parestezi ve kas krampları olmakla birlikte, hipokalsemiye bağlı olarak yaşamı tehdit eden aritmiler, laringospazm, bronkospazm ve nöbetler de görülebilir. Toplumda belirtileri ve yönetimi yeterince bilinmeyen, ancak ciddi fiziksel ve ruhsal sıkıntılara yol açabilen kalıcı hipoparatiroidizm konusunda sağlık profesyonellerinin farkındalığı oldukça önemlidir. Bu açıdan, sağlık profesyonellerinin kalıcı hipoparatiroidizm hakkında bilgi ve farkındalık düzeylerinin artması, hipoparatiroidizimli bireylerde tedavinin etkinliğini artıracak ve komplikasyonların erken saptanması veya önlenmesine olanak sağlayacaktır.

ANAHTAR KELİMELEER: Hipoparatiroidizm, yumuşak doku kalsifikasyonları,kas iskelet sistemi ağrılarını

KAYNAKLAR

1. Wen, H., Schumacher, H., & Zhang, L. (2020). Paratiroid hastalığı. *Rheumatic Diseases Clinics of North America*, 36(4), 647-664.
2. Kaynar, R., Uludağ, M., Yalçın, N., Türkcanoğlu, M., & Cengiz, M. (2016). İdiyopatik hipoparatiroidizm ile ilişkili kalça ağrısı ve yürüyüş bozukluğu. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 10(4), RL01.
3. Slouma, M., Hannech, E., & Gharsallah, I. (2024). Hipoparatiroidizm: Parathormon eksikliğiyle ilgili kas-iskelet sistemi belirtileri. *Current Rheumatology Reviews*.
4. Luboshitzky, R., Ishay, A., & Mader, R. (2004). Ameliyat sonrası hipoparatiroidizmli bir hastada deri altı kalsifikasyon. *Clinical Rheumatology*, 23, 281-282.

UZUN SÜRELİ AKILLI TELEFON KULLANIMINA BAĞLI GELİŞEN ULNAR SİNİR TUZAK NÖROPATİSİ : OLGU SUNUMU

Gül DEVRİMSEL¹, Hacer BAYRAKCI KAYA¹, Münevver SERDAROĞLU BEYAZAL¹

¹ Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, Rize

Giriş:

Ulnar sinir anatomik özelliği nedeniyle dirsek bölgesinde sıklıkla lokal basıya ve travmaya uğramaktadır. Uzun süreli dirsek fleksiyonu,tekrarlayıcı travma ve bası başlıca risk faktörleridir. Hastalar sıklıkla 5. parmak ve 4. parmak yarısında uyuşma, parestezi ve el kas gücünde azalma ile başvururlar. Günümüzde artan akıllı telefon kullanımı, dirseğin uzun süreli fleksiyon pozisyonunda kalmasına bağlı olarak ulnar sinir basısı açısından risk oluşturmaktadır. Bu olguda, akıllı telefon kullanımına bağlı gelişen ulnar sinir tuzak nöropatisi sunulmuştur.

Olgu:

14 yaşındaki erkek hasta, 2 gündür devam eden sol elde 4. ve 5. parmaklarda uyuşma ve güçsüzlük yakınması ile polikliniğimize başvurdu. Hastanın son 1 aydır dirseği yaklaşık 120 derece fleksiyon pozisyonunda iken günde ortalama 8 saat akıllı telefon kullandığı ve bu pozisyonunda şikayetlerinin arttığı tespit edildi. Travma ve ek hastalık öyküsü bulunmamaktaydı. Fizik muayenede sol elde 4. ve 5. parmaklarda hipoestezi saptandı. 5.parmakta kas gücü; metakarpofalangeal ekleminde (MKF) ekstansiyon 4/5, proksimal interfalangeal (PİF) ve distal interfalangeal (DİF) eklemlerinde ekstansiyon 1/5, MKF, PIF, DIF eklemlerinde fleksiyon 4/5 olarak değerlendirildi. 4. parmakta kas gücü; MKF, PIF, DIF eklemlerinde fleksiyon 5/5, ekstansiyon 4/5 olarak değerlendirildi. Elektromiyografi tetkikinde, bilateral ulnar sinirde dirsek düzeyinde aksonal zedelenmenin eşlik etmediği kısmi tuzaklanma ile retroepikondiler (tardi unlar palsy) bölgede sinir tuzaklanması olduğu tespit edildi. Hastaya günlük yaşam aktivitelerinde dirsek ekleminin doğru kullanımına yönelik aktivite modifikasyonu önerildi. Medikal tedavive ev egzersiz programı düzenlendi. Cerrahi tedavi yönünden değerlendirilmek üzere hasta ortopedi el cerrahisi polikliniğine yönlendirildi.

Tartışma ve Sonuç:

Artan akıllı telefon kullanımı, ulnar sinir tuzak nöropatisi açısından giderek daha önemli bir risk faktörü haline gelmektedir. Özellikle dirseğin uzun süreli fleksiyon pozisyonunda tutulması sinir üzerinde kronik basıya yol açarak klinik bulguların ortaya çıkmasına neden olabilir. Bu nedenle, benzer şikayetlerle başvuran hastalarda günlük yaşam alışkanlıklarının ayrıntılı sorgulanması büyük önem taşımaktadır. Erken tanı ve uygun tedavi yaklaşımlarıyla hastalığın progresyonu önlenebilir.

Anahtar Kelimeler: Ulnar sinir tuzaklanması,akıllı telefon kullanımı,ulnar sinir elektromiyografisi

Kaynakça:

- 1.Özçete ZA, On AY. Ulnar sinir tuzak nöropatileri. Turk J Phys Med Rehabil. 2010;56:190–195.
- 2.Sultanoğlu TE. Dirsekte ulnar nöropati ile ilişkili faktörler ve elektromiyografi bulguları. Value Health Sci. 2026;16(1):135–141.
- 3.Ukkirapandian K, et al. Ulnar nerve entrapment among cell phone users (cubital tunnel syndrome). Cureus. 2024;16(3):e55500.

Bilateral Diz Ağrısı ile Prezente Olan Tibia Stres Fraktürü: Olgu Sunumu

Münevver SERDAROĞLU BEYAZAL¹, Berfin AYDINLIOĞLU¹, Gül DEVRİMSEL¹

¹Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Rize

Giriş: Stres fraktürü, tekrarlayan mekanik yüklenmelere bağlı olarak kemikte oluşan mikrohasarların birikimi sonucu gelişen bir yaralanmadır. Bu olguda, akut başlangıçlı her iki dizde ağrı ve yürüme güçlüğü ile prezente olup ileri klinik ve radyolojik değerlendirme sonucu bilateral tibia fraktürü tanısı alan hastanın sunulması amaçlandı.

Olgu: 66 yaşında erkek hasta 20 gün önce başlayan bilateral dizlerde ağrı ve yürüme güçlüğü şikayeti ile polikliniğe başvurdu. Diz ağrısı özellikle aktivite ile artmakta olup istirahat sırasında belirgin ağrısı yoktu. Eşlik eden bel, kalça ağrısı, travma öyküsü, steroid kullanım öyküsü, alkol kullanım öyküsü yoktu. Özgeçmişinde diabetes mellitus, koroner arter hastalığı (stent+) öyküsü mevcuttu. Hastanın fizik muayenesinde alt ekstremitte nörolojik muayene normal olup bilateral diz eklem hareket açıklığı ağrılı açık, sağ dizde suprapatellar minimum şişlik ve bilateral diz medial ön yüzünde palpasyonla hassasiyet mevcuttu. Belirgin ısı artışı ve kızarıklık yoktu. Ultrasonografide bilateral dizlerde suprapatellar hafif efüzyon mevcuttu. Laboratuvar tetkiklerinde CRP 22 mg/L (0-5), ALT 98 U/L (0-50), AST 73 U/L (0-50), GGT 266 U/L (0-55), Plt 255 10³/uL (100-400) WBC 7.26 10³/uL (4-10), kreatinin 0.93 (0.51-0.95), GFR 87, ALP 217 IU/L (43-115), D vitamini 7 ng/mL (7.4-44) idi. Ağrı yakınmasına yönelik prednizolon 5 mg/gün, pantoprazol 40 mg/gün, D vitamini 50.000 IU/hafta, soğuk uygulama, aktivite kısıtlaması önerilerek ileri radyolojik görüntüleme istendi. Kontrol değerlendirmesine gelen hastanın diz manyetik rezonans görüntüleme bulguları bilateral medial tibial kondilde fokal medullar ödem ve ödem içerisinde transvers seyirli fraktür hattı ile uyumlu geldi (Figür 1). Yakınmaları ve fizik muayene bulguları tama yakın azalan hastanın ölçülen kemik mineral yoğunluğu normal olarak değerlendirildi. Steroid tedavisi kesilerek D vitamini takviye devamı ve dize yönelik egzersiz programı önerildi.

Sonuç: Stres fraktürü için başlıca risk faktörleri; ani antrenman artışı ve tekrarlayan yüklenme, biyomekanik bozukluklar, yetersiz beslenme ve düşük enerji durumu, düşük kemik mineral yoğunluğu, vitamin D eksikliği, kortikosteroid kullanım öyküsü, stres kırığı öyküsüdür. Stres kırıkları, yetmezlik ve yorgunluk kırıkları olmak üzere iki tipe ayrılır. Yetmezlik kırıkları elastik rezistansı azalmış ya da yapısal olarak zayıflamış kemiklerin normal aktivite ile oluşan strese dayanamamaları sonucu oluşur. En bilinen nedeni osteoporozdur. Yorgunluk kırığı ise normal kemikte aşırı kas aktivitesine bağlı olarak meydana gelir. Sporcularda ve askeri personelde sık olarak görülür. Tibia, alt ekstremitede en sık görülen stres kırığı bölgelerinden biridir. Ekstremitte ağrısı ile gelen hastalarda ayırıcı tanıda nadir de olsa stres fraktürleri akılda tutulmalı ve erken evrede ileri radyolojik görüntüleme ve laboratuvar analizi yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Stres fraktürü, yürüme güçlüğü, diz ağrısı, manyetik rezonans görüntüleme



Figür 1: Manyetik rezonans görüntülemelerde sağ (A, B) ve sol (C, D) diz medial tibial kondilde fokal medullar ödem ve ödem içerisinde transvers seyirli fraktür hattı

Referanslar:

1. Gürbüz A, Gür M. Bilateral Tibial Stress Fractures and Osteoporosis in a Young Patient. *Sports Health*. 2022; 14(3): 440–443. doi:10.1177/19417381211032127.
2. Aytekin E, Kovalak E. Tekrarlayan Spontan Distal Tibia Yetmezlik Fraktürü: Nadir Bir Olgu Sunumu. *Türk Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*. 2015; 61. doi:10.5152/tftrd.2015.88555.
3. Türk A, Can U, Saygılı Ö, Taşer Ö, Akcan H. Tibia Longitudinal Stres Kırığı: Manyetik Rezonans Görüntüleme ve Bilgisayarlı Tomografi Bulguları. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2012 ;3(1): 62–65.

KARPAL TÜNEL SENDROMUNDA PERSİSTAN MEDİAN ARTER VARYASYONU: ULTRASON EŞLİĞİNDE GÜVENLİ HİDRODİSEKSİYON – OLGU SUNUMU

Sevil OKAN¹, Esra AKYOL¹, Nurdan YILMAZ¹, Şirin ASLAN BARAN¹, Fatmanur Aybala KOÇAK¹

¹Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Tokat

E-posta:

Telefon:

GİRİŞ

Persistan median arter (PMA), üst ekstremitelerde nadir görülen bir vasküler varyasyon olup literatürde prevalansı yaklaşık %1-10 arasında bildirilmektedir. Karpal tünel içerisinden seyreden bu yapı, yer kaplayıcı etkisiyle median sinir üzerinde basıya neden olarak karpal tünel sendromu (KTS) gelişimine katkıda bulunabilir. Ayrıca girişimsel işlemler sırasında varlığının fark edilmemesi durumunda vasküler yaralanma ve hematoma gibi komplikasyonlara yol açabilmektedir. Bu olgunun amacı, KTS tanısı alan ve hidrodiseksiyon planlanan bir hastada saptanan PMA'nın, nadir görülmesine rağmen girişimsel işlemler sırasında potansiyel komplikasyonlara yol açabilecek önemini ortaya koymak ve girişim öncesi ultrasonografi eşliğinde yapılan değerlendirmenin vasküler varyasyonların saptanmasındaki kritik rolünü vurgulamaktır.

OLGU

Otuz bir yaşında, inşaat işçisi erkek hasta, her iki elde uyuşma, özellikle geceleri artan karıncalanma ve zaman zaman gelişen ellerde güçsüzlük şikayetleriyle başvurdu. Şikayetlerinin yaklaşık 2 yıldır devam ettiği, 2024 yılında bilateral orta KTS nedeniyle sağ el bileğine karpal tünel gevşetme cerrahisi uygulandığı ancak yakınmalarının özellikle sol elde belirgin olmak üzere devam ettiği öğrenildi. Fizik muayenede Tinel ve Phalen testleri bilateral pozitif, Durkan testi solda daha belirgin olmak üzere bilateral pozitif saptandı. Elektromiyonörografi (EMG) incelemesinde (21.03.2025) solda orta derecede KTS ile uyumlu bulgular elde edildi. Hastaya uygulanan 1 aylık konservatif tedaviye rağmen şikayetlerde belirgin düzelme olmaması üzerine hidrodiseksiyon planlandı. Girişim öncesi yapılan ultrasonografik değerlendirmede, karpal tünel içerisinde median sinir komşuluğunda PMA ile uyumlu vasküler yapı saptandı. Bu bulgu doğrultusunda girişimsel yaklaşım yeniden planlandı ve vasküler yapı korunarak hidrodiseksiyon işlemi komplikasyonsuz şekilde gerçekleştirildi. İki ay sonra yapılan klinik değerlendirmede hastanın şikayetlerinde gerileme olduğu gözlemlendi. 14.04.2026 tarihli kontrol EMG'sinde ise solda hafif derecede KTS ile uyumlu bulgular saptandı.

SONUÇ

Bu olgu, KTS nedeniyle girişim planlanan hastalarda işlem öncesi ultrasonografik değerlendirmenin, PMA gibi vasküler varyasyonların saptanmasında kritik öneme sahip olduğunu göstermektedir. Ultrasonografi sayesinde girişim vasküler yapı dikkate alınarak planlanmış ve komplikasyon gelişmeden güvenli bir şekilde uygulanmıştır. Bu bulgu, ultrasonografinin yalnızca tedaviye rehberlik eden bir yöntem değil, aynı zamanda girişimsel yaklaşımı güvenli hale getiren temel bir araç olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Karpal tünel sendromu, persistan median arter, hidrodiseksiyon

CERRAHİ Mİ, NÖROPATİ Mİ? GELİŞİMSEL KALÇA DİSPLAZİSİ SONRASI GÜÇSÜZLÜĞÜN ALTINDA YATAN CHARCOT-MARIE-TOOTH VE EŞLİK EDEN FREİBERG HASTALIĞI - OLGU SUNUMU

Dr. Öğr. Üyesi Şirin ASLAN BARAN¹, Dr. Hasan GÖKAY¹

¹Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD

E -posta: sirin.aslan@gop.edu.tr

Tel: 5305012413

E -posta: hasan.gokay@gop.edu.tr

Tel: 5416440294

Özet

Giriş

Charcot-Marie-Tooth (CMT) hastalığı, yaklaşık 2500 kişide bir görülen en sık herediter nöromüsküler hastalıklardan biridir. Distal kas güçsüzlüğü, duyu kaybı ve derin tendon reflekslerinde azalma ile karakterizedir. CMT esas olarak nörolojik bir hastalık olmakla birlikte, ortopedik açıdan da önemli sonuçlar doğurur. Çeşitli ayak deformiteleri, skolyoz ve gelişimsel kalça displazisi(GKD) gibi sorunların CMT hastalarında sık görüldüğü bilinmektedir. CMT hastalarında kalça displazi sıklığının %9-28 arasında olduğu tahmin edilmektedir.

Freiberg hastalığı ise genellikle ikinci metatars başını tutan, özellikle adolesan dönemde görülen avasküler nekroz tablosudur. Travma, değişmiş ayak biyomekaniği, sistemik hastalıklar ve arteriyel yetmezlik nedeniyle gelişebilir.Nöromüsküler hastalıklarla ilişkisi net olarak ortaya konmamıştır. Literatürde CMT hastalığına eşlik eden Freiberg olgusuna rastlanmamıştır.

Bu çalışmada, GKD nedeniyle opere edilen bir hastada gelişen postoperatif güçsüzlük üzerinden CMT tanısına gidilmesi ve eşlik eden Freiberg hastalığı olgusu sunulmuştur.

Olgu Sunumu

On iki yaşında kız hasta, GKD nedeniyle geçirdiği cerrahi sonrası gelişen sağ alt ekstremitte güçsüzlüğü şikayetiyle başvurdu. Hastanın toplam dört kez opere edildiği, son operasyonun (Ganz osteotomisi) başvurdan dört ay önce yapıldığı ve güçsüzlüğün ameliyattan yaklaşık iki ay sonra başladığı öğrenildi.

Hastanın öyküsünde, bir yaşında açık redüksiyon ve Dega osteotomisi geçirdiği, sonrasında yürümeye başladığı ve uzun süre sorunsuz takip edildiği belirlendi. Fizik muayenede sağ alt ekstremitede kas gücü; kalça fleksiyonu 2/5, ekstansiyonu 3/5, abduksiyonu 3/5, diz ekstansiyonu 3/5, ayak dorsifleksiyonu 4/5 ve ekstansör hallusis longus 3/5 olarak değerlendirildi. Sol alt ekstremitte normaldi. Yürüme analizi sırasında gövde salınımında artış gözlemlendi. Aile öyküsünde dikkat çekici olarak hastanın kardeşinde benzer semptomlar sonrası yapılan incelemelerde PMP22 gen duplikasyonu ile uyumlu CMT tanısı konulduğu öğrenildi. Bu bulgular üzerine yapılan elektromiyografi incelemesinde ağır derecede sensörimotor polinöropati saptandı. Hasta genetik inceleme amacıyla yönlendirildi. Yatış sürecinde hastada sağ ayak dorsalinde, özellikle 1-2. parmak arasında ağrı ve şişlik gelişti. Radyografide ikinci metatars başında skleroz ve kollaps izlenmesi üzerine yapılan manyetik rezonans görüntülemesinde kemik iliği ödemi, T1 hipointensite, kortikal düzensizlikler ve çevre yumuşak

doku ödemi saptandı. Bulgular Freiberg hastalığı ile uyumlu olarak değerlendirildi. Hasta, üç hafta süreyle kısa bacak atel ile immobilize edildi ve rehabilitasyon programı yük vermeyecek şekilde yeniden düzenlendi.

Sonuç

Bu olgu operasyon sonrası gelişen kas güçsüzlüğünün her zaman operasyon komplikasyonu olmayabileceği; eşlik eden başka bir nörolojik hastalık olabileceğini göstermektedir. Bu nedenle GKD nedeniyle opere edilen hastalarda gelişen güçsüzlük yalnızca cerrahi nedenlerle açıklanmamalıdır. Özellikle aile öyküsü olan olgularda herediter nöropatiler mutlaka araştırılmalıdır. Ayrıca nöromüsküler hastalıkların ayak biyomekaniğini etkileyerek Freiberg hastalığı gibi sekonder patolojilere de yol açabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Charcot marie tooth, gelişimsel kalça displazisi, freiberg sendromu

SIRT AĞRISI VE İNFRASKAPULAR KİTLE İLE BAŞVURAN ELASTOFİBROMA DORSİ: OLGU SUNUMU

Münevver Serdaroğlu BEYAZAL¹, Orkun AKAY¹, Gül DEVRİMSEL¹

¹ Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, Rize

GİRİŞ

Elastofibroma dorsi nadir görülen benign bir yumuşak doku tümörüdür. İleri yaşta ve kadınlarda daha yaygındır. Bu olgu sunumunda, sırt ağrısı ve infraskapular kitle ile başvuran, klinik ve radyolojik olarak elastofibroma dorsi tanısı alan ileri yaşta bir kadın hastada tanı ve yönetim yaklaşımının sunulması amaçlandı.

VAKA

83 yaşında kadın hasta, sırt ağrısı ve yaklaşık 1 ay önce fark edilen sırtta kitle şikayetleriyle başvurdu. Ağrının künt karakterli olduğu ve omuz hareketleri ile arttığı öğrenildi. Travma öyküsü yoktu. Kilo kaybı, ateş ve gece terlemesi tariflemedi. Fizik muayenede sol infraskapular bölgede yaklaşık 3x4 cm boyutlarında kitle palpe edildi. Hassasiyet, ciltte kızarıklık veya ısı artışı saptanmadı. Nörolojik muayenede defisit yoktu. Özgeçmişinde hipertansiyon ve atriyal fibrilasyon mevcuttu. Laboratuvar incelemelerinde; hemogram, rutin biyokimyasal parametreler ve akut faz reaktanlarında belirgin patolojik bulgu saptanmadı.

Yapılan yüzeyel USG’de kitle elastofibroma dorsi ile uyumlu olarak yorumlandı. Torakal vertebra MRG’de kompresyon fraktörü saptanmadı. İntervertebral disklerde diffüz bulging mevcut olmakla birlikte, klinik olarak anlamlı kabul edilmedi. Kontrastsız toraks MRG’de, sol infraskapular bölgede, aksiyel planda yaklaşık 25x50 mm boyutlarında, elastofibroma dorsi ile uyumlu lezyon izlendi.

Göğüs Cerrahisi tarafından kitle eksizyonu önerilen ancak opere olmayı kabul etmeyen hasta, kendi tercihi doğrultusunda konservatif izleme alındı.

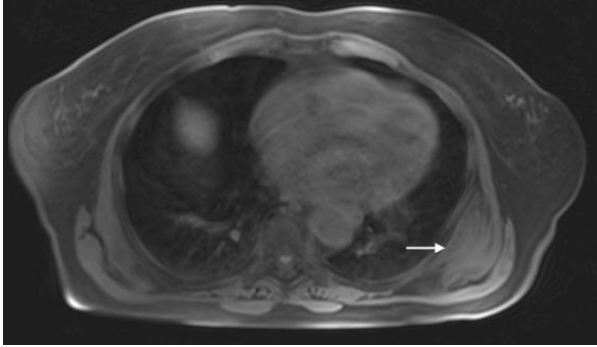
TARTIŞMA ve SONUÇ

Elastofibroma dorsi, skapulanın inferior açısı ile posterior göğüs duvarı arasında, sert ve yavaş büyüyen bir kitle şeklinde ortaya çıkar ve bilateral olabilir. Semptomatik olgularda en sık ağrı veya omuz hareketleri sırasında takılma hissi görülür. MRG’de lentiform, kapsülsüz, heterojen yumuşak doku kitlesi izlenir. T1 ve T2’de kasa benzer orta sinyal intensitesi içinde yağlı çizgilenmelere ait yüksek sinyalli alanlar bulunur. Tipik klinik ve radyolojik bulgular ile biyopsiye gerek kalmadan tanı konabilir. Semptomatik hastada cerrahi düşünülebilir. Asemptomatik olgularda ise izlem güvenli ve uygundur.

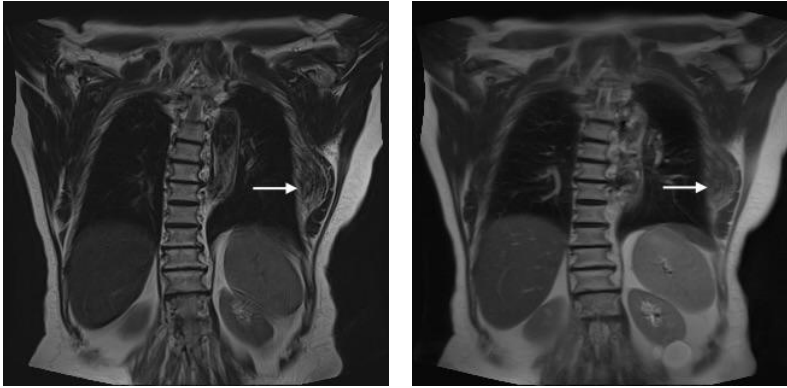
Sunulan olguda klinik ve radyolojik bulgular elastofibroma dorsi ile uyumlu bulunmuş, hastanın tercihi doğrultusunda konservatif izlem benimsenmiştir. Bu yaklaşım, hastanın klinik stabilitesi ve lezyonun benign doğası göz önünde bulundurulduğunda literatür ile uyumludur.

Sonuç olarak, klinik ve radyolojik korelasyonun doğru kurulması elastofibroma dorsi tanı ve yönetiminde gereksiz invaziv işlemlerin önlenmesinde önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Elastofibroma dorsi, Sırt Ağrısı, MRG, Yumuşak doku tümörü



Figür 1: MRG’de yağ baskılı T1 aksiyel kesitte elastofibroma dorsi görünümü



Figür 2: MRG’de koronal kesitlerde elastofibroma dorsi görünümü

KAYNAKÇA

1. Deveci MA, Özbarlas HS, Erdoğan KE, Biçer ÖS, Tekin M, Özkan C. Elastofibroma dorsi: Clinical evaluation of 61 cases and review of the literature. Acta Orthop Traumatol Turc. 2017 Jan;51(1):7-11. doi: 10.1016/j.aott.2016.10.001.
2. Nishio J, Nakayama S, Nabeshima K, Yamamoto T. Current Update on the Diagnosis, Management and Pathogenesis of Elastofibroma Dorsi. Anticancer Res. 2021 May;41(5):2211-2215. doi: 10.21873/anticancer.14997

BARIARTRİK CERRAHİ SONRASINDA GELİŞEN DÜŞÜK AYAK SENDROMU: OLGU SUNUMU

GİRİŞ

Düşük ayak (foot drop), ayağın dorsifleksiyon hareketini sağlayan kasların zayıflaması veya bu kasları innerve eden sinirlerde hasar olması sonucu gelişen bir durumdur. Bu durumda kişi, yürümenin itme fazında dorsifleksiyon hareketini yapamadığından dizini daha fazla fleksiyona getirerek yürümek (stepaj yürüyüşü) zorunda kalır ve hastaların mobilizasyonunu ve yaşam kalitesini negatif yönde etkiler. Düşük ayak temelde bir hastalık değil, çoğunlukla altta yatan bir sinir ya da kas sorununun belirtisidir. En sık nedenleri; peroneal sinir hasarı, lomber disk hernileri, diyabetik nöropati, iyatrojenik, travma, otoimmün hastalıklar, vitamin eksiklikleri (özellikle B1 ve B12), nörodejeneratif hastalıklardır.(3)

OLGU SUNUMU

Mevcut Hastalık Öyküsü

38 yaşında kadın hasta, sağ bacağına güçsüzlük şikayeti ile başvurdu. Güçsüzlük 2 haftadan beri vardı ve 2 hafta önce birkaç gün içerisinde artan düzeyde ortaya çıkmıştı. Hastanın ilgili şikayetine yönelik lokalizasyonda ağrı ve uyuşma şikayeti yoktu. Yakın zamanda yaşadığı travma, bacak üstüne atma, bacak üstüne oturma öyküsü yoktu. Romatolojik sorgulaması negatifti. Özgeçmişinde bilinen kronik hastalık öyküsü yoktu. Ancak 7 ay önce bariatrik cerrahi operasyonu geçirmişti. Son 7 ay içerisinde vücut ağırlığından 30 kilogram kaybı mevcuttu. Düzenli olarak kullanmakta olduğu ilaç yoktu. (ŞEKİL 1)

Fizik Muayene Bulguları

Fizik muayenede; inspeksiyonda bel ,kalça ve her iki alt ekstremitede cilt olağan renkte, skar izi yok , ısı artışı yok olarak görüldü. Palpasyonda ağrılı bir odak saptanmadı. Bel ,kalça ve diz eklem hareket açıklığında (ROM) kısıtlılık yoktu. Sağ ayak bileği eklem hareket açıklığında (ROM) pasif olarak kısıtlılık yoktu. Motor muayenede sağ ayak bileği ; dorsifleksiyon kas gücü 1/5 ,eversiyon 1/5 , baş parmak dorsifleksiyon kas gücü 1/5 , plantar fleksiyon kas gücü 5/5 olarak saptandı. Duyu muayenesinde yüzeysel ve derin duyu belirgin duyu defisit saptanmadı. Derin tendon refleksleri (DTR) ; her iki patella dtr normoaktif sol

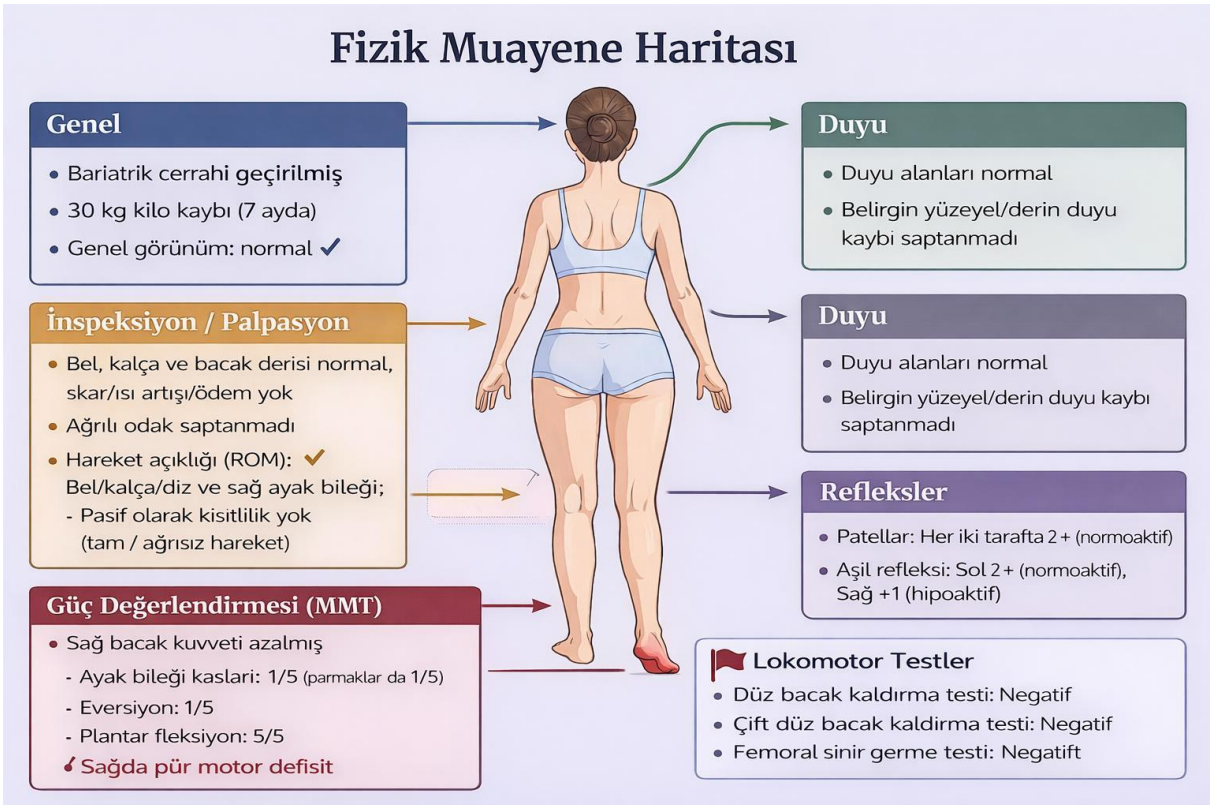
aşıl dtr normoaktif ve sağ aşıl dtr hipoaktif olarak saptandı. Lokomotor muayenede düz bacak kaldırma , çift düz bacak kaldırma, femoral sinir germe , testleri negatifti. (ŞEKİL 2)

ŞEKİL 1

Vaka Profili: 38 Yaşında Kadın Hasta

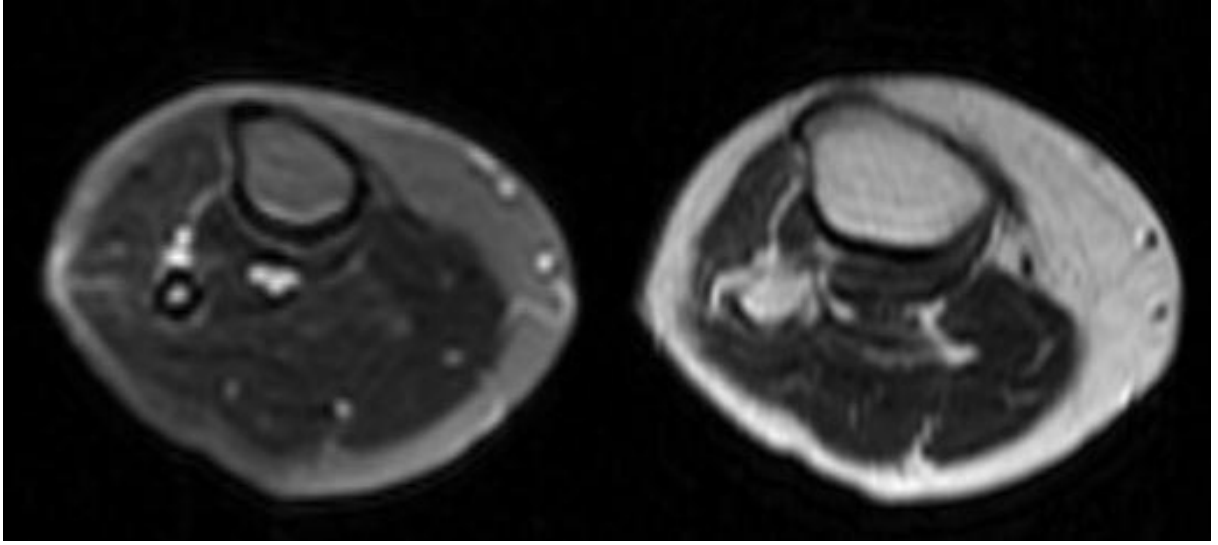
Ana Şikayetler - Sağ bacakta güçsüzlük - Subakut başlangıç: 2 hafta önce, birkaç gün içinde artarak - Ağrı yok - Uyuşma yok	Romatolojik Sorgu - Ateş: Yok - Kilo kaybı: Var (cerrahi sonrası) - Romatolojik hastalık öyküsü: Negatif
Özgeçmiş - Kronik hastalık: Yok - İlaç kullanımı: Yok 7 ay önce bariatrik cerrahi - Son 7 ayda 30 kg kilo kaybı	Kritik İpucu: Cerrahi / Beslenme - Bariatrik cerrahi sonrası malabsorpsiyon riski - Hızlı kilo kaybı - Olası nutrisyonel eksiklikler: - Tiamin (B1) eksikliği - Vitamin B12 eksikliği

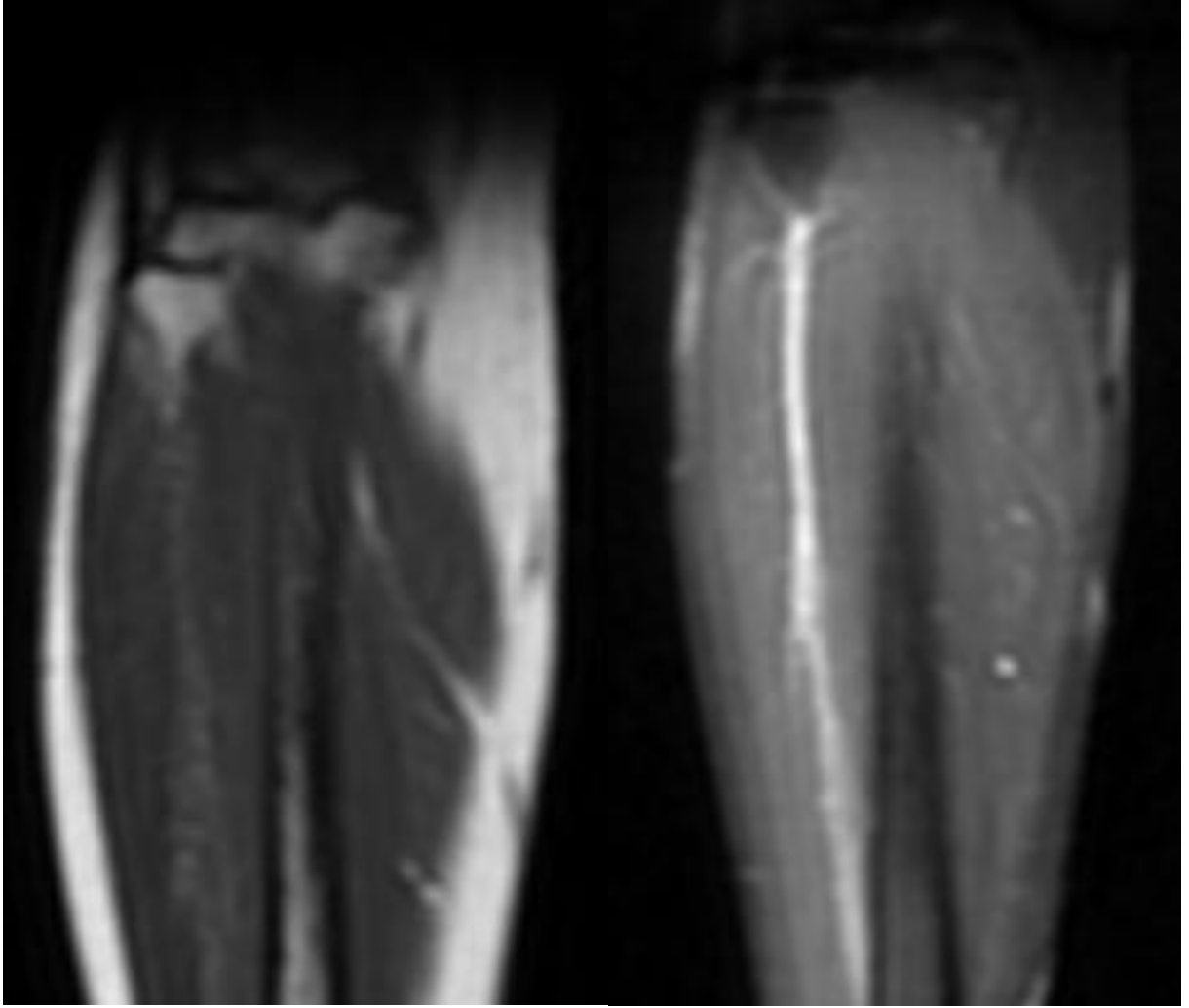
ŞEKİL 2



Radyolojik Bulgular

Kruris MRG görüntülemesinde T2/STIR sekansta Fibula başı düzeyinde N.Peroneus Communis'te hiperintensite görünümü mevcut idi. **ŞEKİL 3-4**





EMG

İğne EMG çalışmasında; sağ peroneal sinir motor iletide fibula başı proksimalinde distale göre belirgin amplitüd düşüşü mevcut, hız azalmış, latans uzamış. Sağ tibialis anterior ve peroneus longus kasları iğne EMG'sinde istirahatte; +2 pozitif keskin dalgalar, fibrilasyon potansiyelleri mevcut, istemli kasıda; süreleri uzamış, polifazik dev MUP'ler ve tam kasıda seyrelme paterni mevcut.

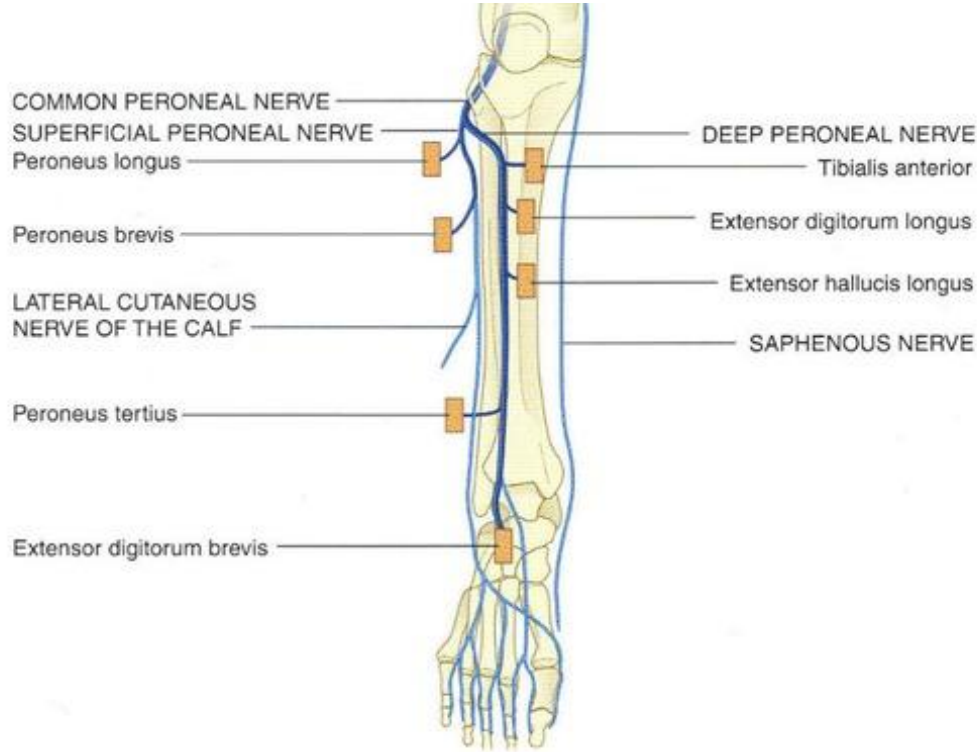
Bu bulgulara göre sağ peroneal sinirin fibula başı proksimalinde demiyelinizan özellikte ve sekonder aksonal rejenerasyon gösteren akut - subakut süreçte parsiyel lezyonu ile uyumlu değerlendirilmiştir.

Tedavi ve İzlem

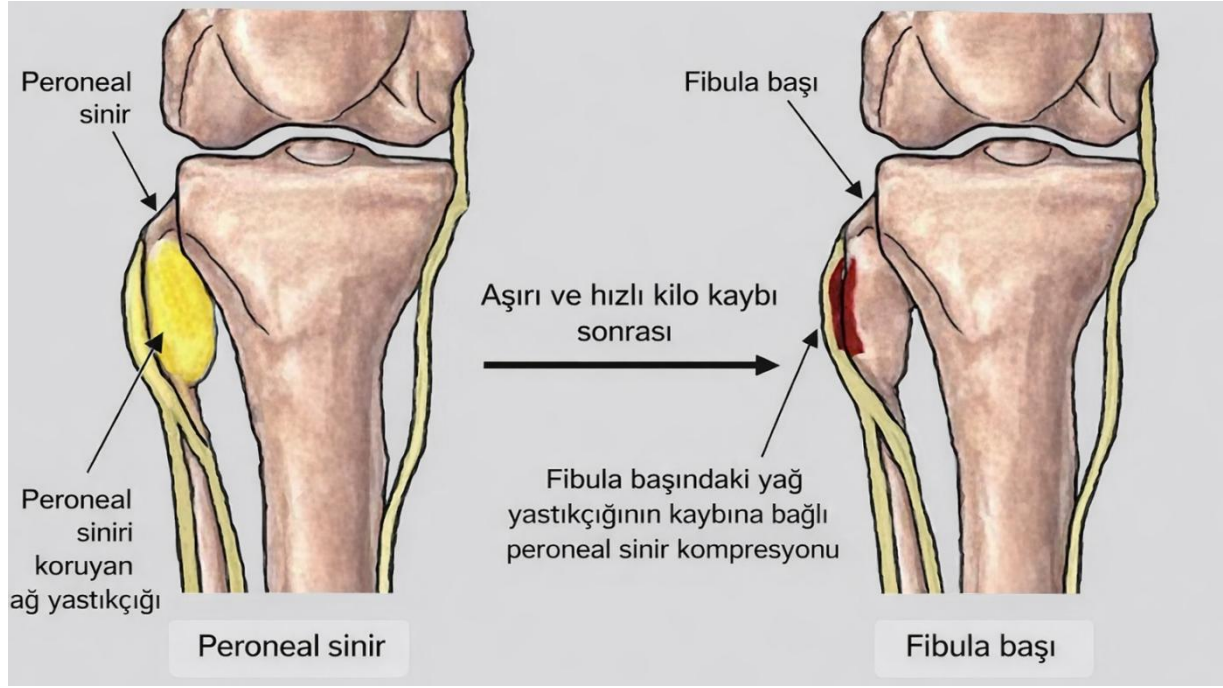
Hasta fizik tedavi ve rehabilitasyon programına alındı. Hastanın tedavi ve izlemi devam etmektedir.

Tartışma

Bariatrik cerrahi sonrası gelişen düşük ayak, özellikle sabahları belirginleşebilen kas güçsüzlüğü, yürüme zorluğu ve duyu kusurları ile prezente olabilir. Bu bulgular sıklıkla peroneal sinir nöropatisi ile ilişkilendirilmekle birlikte, L5 radikülopatisi, üst motor nöron hastalıkları gibi diğer nörolojik durumlarla karışabilmektedir. Ayrıca bu hastalarda elektromiyografi (EMG) ve sinir ileti çalışmaları gibi elektrofizyolojik incelemelerde patolojik bulgular saptanabilir. Periferik nöropati, bariatrik cerrahi sonrası en sık görülen nörolojik komplikasyonlardan biridir. (3) Şekil 5



Kompresyon nöropatilerinde fokal bulgular ön plandadır. Fibula başı düzeyinde sinir basısına bağlı gelişen peroneal nöropati, özellikle hızlı kilo kaybı sonrası koruyucu yağ dokusunun azalması nedeniyle sık görülür. (1,2,3) Bu durum, klinik olarak düşük ayak ile kendini gösterir ve radyolojik olarak çoğu zaman belirgin bir patoloji saptanmaz. Buna karşın, lomber kaynaklı patolojilerde manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile sinir kökü basısı, disk protrüzyonu veya foraminal daralma gibi bulgular izlenebilir. Aynı zamanda üst motor nöron hastalıklarına bağlı olarak peroneal nöropati görülebilse de bu hastalıklarda da DTR'lerde artış, patolojik refleksler, fasikülasyonlar, etiyolojiye spesifik klinik bulgular (Multiple sklerozda ataklar halinde görülen bulgular, inmede tek taraflı güçsüzlük veya afazi dizartri gibi kortikal bulgular) izlenebilir.(3,4) Şekil 6



Peroneal sinir, siyatik sinirin terminal dallarından biridir. Siyatik sinir, uyluğun arka bölümünde ilerledikten sonra diz seviyesine yakın bir noktada iki ana dala ayrılır: Tibial sinir ve peroneal sinir. Peroneal sinir, dizin lateral tarafına doğru ilerler ve fibula başı çevresinden dolanarak yüzeysel hale gelir. Bu bölgede oldukça yüzeysel olduğu için travmaya ve basıya karşı hassastır. Peroneal sinir, fibula başını dolaştıktan sonra iki ana dala ayrılır: Yüzeysel peroneal sinir ve derin peroneal sinir. Yüzeysel peroneal sinir, bacağın lateral kompartmanına girerek peroneus longus ve peroneus brevis kaslarını innerve eder. Ayrıca ayağın dorsal kısmının büyük bir bölümünün duyu innervasyonunu sağlar. Derin peroneal sinir ise bacağın ön kompartmanına geçer ve tibialis anterior, extensor hallucis longus ve extensor digitorum longus gibi kasları innerve eder. Bu kaslar ayağın dorsifleksiyonu ve parmakların ekstansiyonundan sorumludur. Derin peroneal sinir aynı zamanda ayak dorsalinde birinci ve ikinci parmak arasındaki dar bir alandan duyu alır. (5)

Sonuç

Bariatrik cerrahi sonrası gelişen düşük ayak tablosu, farklı nörolojik etiyolojilerin kesişiminde yer alan, dikkatli değerlendirme gerektiren klinik bir durumdur. Bu hastalarda peroneal sinir nöropatisi en sık nedenlerden biri olmakla birlikte, L5 radikülopatisi, üst motor nöron hastalıkları ve akut inflamatuvar nöropatiler gibi diğer önemli patolojiler mutlaka ayırıcı tanıda göz önünde bulundurulmalıdır. Klinik bulguların detaylı analizi, nörolojik muayene, elektrofizyolojik incelemeler ve gerekli durumlarda görüntüleme yöntemleri tanıya ulaşmada belirleyici rol oynar. (3,4)

Bariatrik cerrahi sonrası dönemde özellikle hızlı kilo kaybı ve buna bağlı gelişen beslenme yetersizlikleri, periferik nöropati gelişiminde önemli bir risk faktörüdür. Tiamin ve vitamin

B12 eksikliklerine bağlı nöropatiler genellikle simetrik seyir gösterirken, kompresyon nöropatileri daha fokal bulgularla prezente olur. Bu ayrımın doğru yapılması, tedavi yaklaşımını doğrudan etkilemektedir. (2)

Bariatrik cerrahi sonrası düşük ayak gelişen hastalarda sinir hasarının etiyolojisini doğru belirlemek tedavi açısından kritik öneme sahiptir. Erken tanı ve uygun tedavi ile birçok hastada nörolojik bulguların gerileyebileceği unutulmamalıdır. Beslenme eksikliklerine bağlı durumlarda zamanında vitamin replasmanı etkili olurken, kompresyon nöropatilerinde konservatif tedavi (fizik tedavi, ortez kullanımı) yöntemleri çoğu zaman yeterlidir, nadiren cerrahi dekompresyon gerekir. Yanlış tanı konulması durumunda gereksiz cerrahi girişimler veya yetersiz tedavi yaklaşımları söz konusu olabilir Bu nedenle bariatrik cerrahi geçiren hastaların multidisipliner yaklaşımla izlenmesi, nörolojik komplikasyonların erken dönemde saptanması ve uygun şekilde yönetilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. (2,4)

KAYNAKLAR

1. Lin IC, Lin YL. Peripheral polyneuropathy after bariatric surgery for morbid obesity. J Family Community Med. 2011;18(3):162–164. doi:10.4103/2230-8229.90020
2. Weyns FJ, Beckers F, Vanormelingen L, Vandersteen M, Niville E. Foot drop as a complication of weight loss after bariatric surgery: is it preventable? Obes Surg. 2007;17(9):1209–1212. doi:10.1007/s11695-007-9203-2
3. ŞimşekF. Düşük ayak kliniği ile başvuran hastaların etiyolojik, elektrofizyolojik ve pragnostik özellikleri. Black Sea J Health Sci. 2021;4(2):120–123. doi:10.19127/bshealthscience.859387
4. Anne Elisabeth Carolus, Michael Becker, Jeanne Cuny, Rüdiger Smektala, Kirsten Schmieder, Christopher Brenke The Interdisciplinary Management of Foot Drop. Dtsch Arztebl Int. 2019 May 17;116(20):347–354. doi: 10.3238/arztebl.2019.0347
5. Van den Bergh FRA, Vanhoenacker FM, De Smet E, Huysse W, Verstraete KL. Peroneal nerve: Normal anatomy and pathologic findings on routine MRI of the knee. Insights Imaging. 2013;4(3):287–299. doi:10.1007/s13244-013-0255-7

RADYOTERAPİYE BAĞLI LUMBOSAKRAL PLEKSOPATİ: SERVİKSKANSER NEDENİYLE ÜLKEMİZDE BİLDİRİLEN NADİR BİR OLGU

Sükrüve ASKERDEN, Aybüke Beyza ÇİÇEK, Ayla Çağlıyan TÜRK

Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon

Giriş

Kanser tedavilerinin başarısındaki artış, uzun dönemde ortaya çıkan tedaviye bağlı nörolojik komplikasyonları daha görünür hale getirmiştir. Bu komplikasyonlardan biri olan radyoterapi ilişkili lumbosakral pleksopati (LSP), nadir görülmesine rağmen ciddi fonksiyonel yetersizliklere yol açmaktadır. Hastalığın gelişiminde mikrovasküler hasar, inflamasyon ve fibrotik süreçlerin etkili olduğu düşünülmektedir. (1,2) Klinik belirtiler radyoterapiden aylar veya yıllar sonra ortaya çıkabilir (3).



Olgu Sunumu

Serviks kanser tanısı nedeniyle toplam 59 Gy eksternal radyoterapi, brakiterapi ve eşzamanlı sisplatin kemoterapisi uygulanan 54 yaşındaki kadın hastada tedaviden sekiz yıl sonra iki alt ekstremitelerde ilerleyici kas güçsüzlüğü gelişmiştir. Görüntüleme ve beyin omurilik sıvısı incelemelerinde tümör nüksüne dair bulgu saptanmamıştır. Elektromiyografide, bilateral L2-S1 segmentlerini tutan kronik kısmi lumbosakral pleksopati bulguları görülmüştür. Hasta, fizik tedavi sürecinde eklem hareket açıklığı ve kuvvetlendirme egzersizleri, fonksiyonel elektrik stimülasyonu ve yürüme eğitimi almıştır. Program sonunda paralel bar düzeyinde mekanik uzun yürüme ortezi ile mobilize olma başarısı elde edilmiştir.

Serviks Kanseri Sonrası Nadir Bir Komplikasyon: Radyoterapiye Bağlı Lumbosakral Pleksopati (LSP)

Bu infografik, serviks kanseri tedavisi (RT, brakiterapi ve KT) alan bir hastada 8 yıl sonra gelişen nörolojik komplikasyon sürecini, tanıdaki ayırıcı tanının önemini ve rehabilitasyonun fonksiyonel bağımsızlık üzerindeki etkisini ele alır.



KESİN TANI VE REHABİLİTASYON BAŞARISI



Tartışma

Radyoterapi sonrası gelişen LSP, yavaş seyirli bir nöropati olup genellikle ağrısız ve geç başlangıçlıdır. Risk faktörleri arasında yüksek doz radyasyon, brakiterapi uygulaması ve kemoterapi eşliği yer almaktadır. (4,5)

Hastalığın oluş mekanizması tam olarak açıklığa kavuşmamış olsa da küçük damar hasarı, kronik iskemi, aksonal dejenerasyon ve fibrozisin yıllar içerisinde ilerlemesiyle ilişkili olduğu düşünülmektedir. (2) Literatürde semptomların radyasyon tedavisinden sonraki altı aydan otuz yılı aşan süreye kadar herhangi bir zaman diliminde başlayabileceği belirtilmiştir. (3) Bizim olgumuzda bulguların radyasyon tedavisinden sekiz yıl sonra başlaması, bu geniş zaman aralığının bir örneğini oluşturmaktadır.

Ayırıcı tanıda nüks veya metastatik tutulum mutlaka dışlanmalıdır. Kontrastlı Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG), Pozitron Emüsyon Tomografisi ve Bilgisayarlı Tomografi (PET/BT) ve gerektiğinde beyin-omurilik sıvısı (BOS) incelemeleri kullanılır. (6)

Elektromiyografi (EMG) pleksopatiyi destekler; myokimik deşarjlar ise radyoterapiye bağı LSP için özgül kabul edilir. (7)



Sonuç

Serviks kanser öyküsü bulunan hastalarda, yıllar sonra ortaya çıkan motor kayıplar radyoterapiye bağı pleksopati olasılığı açısından değerlendirilmelidir. Erken tanı ve uygun rehabilitasyon, fonksiyonel bağımsızlığın korunmasında büyük önem taşır. (8)



Kaynakça

1. Vinciguerra C, Nardone V, Sicurelli F, Guida C, Cappabianca S. Lumbosacral plexopathy in pelvic radiotherapy: A systematic review. *Arch Neurosci*. 2019;6(4):e86686.
2. Delanian S, Lefaix JL, Pradat PF. Radiation-induced neuropathy in cancer survivors. *Radiother Oncol*. 2012;105(3):273–282.
3. Almeida J, Almeida R, Almeida I, et al. Radiation-induced lumbosacral plexopathy after spine stereotactic body radiotherapy. *Radiother Oncol*. 2020;146:77–81.
4. Bourhfour I, Benoulaid M, El Kacemi H, et al. Lumbosacral plexopathy: A rare long term complication of chemo-radiation for cervical cancer. *Gynecol Oncol Res Pract*. 2015;2:12.
5. Tunio MA, Al Asiri M, Bayoumi Y, et al. Lumbosacral plexus delineation, dose distribution, and its correlation with radiation-induced lumbosacral plexopathy in cervical cancer patients. *Onco Targets Ther*. 2015;8:21–27.
6. StatPearls. Neoplastic Lumbosacral Plexopathy. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
7. Giray E, Albayrak O, Keniş-Coşkun O, Yağcı İ, Gündüz OH. A case report of lumbosacral plexopathy in a patient with a history of sacral chordoma and radiotherapy: will the detection of myokymia on the EMG help to solve the case? *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2023;36:155–161.
8. L Ozçakar, M Kara, B Kaymak. A reappraisal on the management of lumbosacral plexopathies in gynecological malignancies: where do the physiatrists stand? ;2005

KARPAL TÜNEL SENDROMUNDA ULTRASONOGRAFİ REHBERLİ HİDRODİSEKSİYONUN KLİNİK VE ELEKTROFİZYOLOJİK ETKİLERİ: OLGU SUNUMU

Sevil OKAN¹, Rumeysa AKBULUT, Nurdan YILMAZ¹, Şirin ASLAN BARAN¹, Fatmanur Aybala KOÇAK¹

¹Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Tokat

E-posta: rumeysa66yagan@gmail.com

Telefon:05456282144

Özet

Giriş: Karpal tünel sendromu (KTS), median sinirin fleksor retinakulum altında sıkışması sonucu gelişen en sık tuzak nöropatidir. Son yıllarda ultrasonografi (USG) rehberli hidrodiseksiyon, median sinirin çevre dokulardan mekanik olarak ayrılmasını sağlayan minimal invaziv bir yöntem olarak öne çıkmaktadır. Bu olgu sunumunda, konservatif tedaviye dirençli bir KTS vakasında USG eşliğinde hidrodiseksiyon uygulamasının klinik ve elektrofizyolojik sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Olgu: Kırk yedi yaşında kadın hasta, yaklaşık 1 yıldır devam eden, özellikle geceleri artan ve sol elde daha belirgin olan bilateral elde uyuşma şikayetiyle başvurdu. Fizik muayenede Tinel, Phalen ve Durkan testleri bilateral pozitif. Vizüel Analog Skala (VAS) skoru 9 olarak değerlendirildi. Elektromiyonörografi (EMG) incelemesinde sağ median sinirde orta, sol median sinirde orta-ileri derecede KTS ile uyumlu bulgular saptandı. USG’de sol median sinir çapı 0,18 cm², sağ median sinir çapı 0,16 cm² olarak ölçüldü. Hastanın başlangıç değerlendirmesinde QuickDASH skoru 59,1; Boston Karpal Tünel Anketi semptom skoru 3,9 ve fonksiyon skoru 2,25 olarak kaydedildi.

Konservatif tedaviye yanıt alınamaması ve cerrahi tedaviyi reddetmesi üzerine hastaya USG rehberli hidrodiseksiyon uygulandı. İşlem sol elde 4 hafta arayla 3 seans, sağ elde ise 2 seans olarak gerçekleştirildi. Tedavi sonrası 3. ay değerlendirmesinde VAS skoru 1’e geriledi, QuickDASH skoru 0’a, Boston Karpal Tünel Anketi semptom skoru 1,2 ve fonksiyon skoru 1,1’e düştü. USG ölçümlerinde median sinir çapı solda 0,13 cm²’ye, sağda ise 0,12 cm²’ye geriledi. İşlemlerin tamamlanmasından sonra üçüncü ayda yapılan EMG incelemesinde solda hafif derecede KTS ile uyumlu bulgular saptanırken, sağda KTS düşündürecek elektrofizyolojik bulgu izlenmedi.

Sonuç: Bu olguda, USG rehberli hidrodiseksiyon sonrası klinik semptomlarda, fonksiyonel skorlamalarda ve elektrofizyolojik parametrelerde belirgin iyileşme sağlanmıştır. Elde edilen bulgular, hidrodiseksiyonun özellikle konservatif tedaviye yanıt vermeyen ve cerrahi tedaviyi tercih etmeyen hastalarda, cerrahi dekompresyona alternatif olabilecek etkili ve güvenli bir minimal invaziv yöntem olduğunu düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Karpal tünel sendromu, hidrodiseksiyon, ultrasonografi, median sinir

HER ADIMDA DUYULAN KALÇA: REHABİLİTASYONA YANITSIZ BİR PROTEZ KOMPLİKASYONU – OLGU SUNUMU

Prof. Dr. Fatmanur Aybala KOÇAK, Araş. Gör. Dr. Tarık AKBULAK, Dr.Öğr Üyesi Şirin ASLAN BARAN, Doç. Dr. Nurdan YILMAZ, Doç. Dr. Sevil OKAN

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD

E-posta: tarik.akbulak@gop.edu.tr

Telefon:0 505 543 08 42

Giriş:

Total kalça protezi (TKP), ileri evre kalça osteoartritinin tedavisinde uygulanan bir cerrahi yöntemdir. TKP rehabilitasyonunun amacı; ağrıyı azaltmak, eklem hareket açıklığını ve kas gücünü geri kazandırmak, güvenli mobilizasyonu ve hastanın bağımsız, fonksiyonel yaşamına en kısa sürede dönmesini sağlamak, komplikasyon gelişmesini engellemek ve eğer varsa gelişmiş olan komplikasyonlar ile mücadele etmektir. TKP sonrası nadir görülen komplikasyonlardan biri protez kaynaklı mekanik ses oluşumudur. Özellikle seramik-seramik eklem yüzeyine sahip protezlerde bu durum “squeaking fenomeni” olarak tanımlanmaktadır. Literatürde squeaking fenomeni çoğunlukla yalnızca hasta tarafından fark edilen bir bulgu olarak tarif edilmekte, dış ortamdan belirgin şekilde duyulması ise daha nadir bildirilmektedir. Burada, TKP sonrası gelişen ve dışarıdan da duyulması nedeniyle hastanın yaşam kalitesini olumsuz etkileyen bir mekanik sese sahip olgunun sunulması amaçlanmıştır.

Olgu:

Bilinen ek hastalığı olmayan 56 yaş erkek hastaya mikst tip femoroasetabular impingement ve buna sekonder osteoartrit tanısıyla Nisan 2024’te, posterior yaklaşımla sağ sementsiz TKP operasyonu yapılmıştır. Operasyon notundan, hem asetabular komponentin hem de femoral komponentin seramik vafında olduğu öğrenilmiştir. Postoperatif dönemde sağ ana femoral vende derin ven trombozu saptanması sebebiyle, hasta bir fiziksel tıp ve rehabilitasyon (FTR) kliniğine yönlendirilememiş ve rehabilitasyon sürecinde yaklaşık 6 aylık bir gecikme yaşanmıştır. Hastanın FTR kliniğine yatış muayenesinde, hasta bağımsız desteksiz ambule idi ancak antalgik yürüyüş paterni mevcuttu. Ambulasyon sırasında sağ bacağın basma fazında dışardan da net şekilde duyulabilen mekanik bir ses mevcuttu (Video). Sağ kalça eklem hareket açıklığı muayenesinde (aktif/pasif olarak) fleksiyon 80/80, ekstansiyon 20/20, abduksiyon 10/20, internal ve eksternal rotasyonlar 10/10 derece idi. Sağ bacakta 3 cm uzunluk mevcuttu. Nörolojik muayene normaldi. Hastanın Vizüel Analog Skala (VAS 0-10) ile yapılan ağrı değerlendirmesinde skoru 8’di. Radyolojik değerlendirmede protez komponentlerinde belirgin patoloji (gevşeme, dislokasyon) saptanmadı. FTR programı egzersiz öncesi kalça çevresine yüzeysel sıcak uygulama ve elektroterapi; eklem hareket

açıklığı, germe, güçlendirme egzersizleri; yürüme ve denge eğitimi olarak belirlendi. Bacak uzunluk farkına yönelik kısalık takviyesi yaptırıldı. Toplam 20 seanslık program sonunda VAS skoru 2'ye geriledi, kalça eklem hareket açıklıkları TKP rehabilitasyonu hedeflerine ulaştırıldı. Bununla birlikte mekanik ses devam etmekteydi. Ortopedi ve travmatoloji bölümü ile konsülte edildi. Yalnızca mekanik ses duyulmasının protez revizyon cerrahisi için endikasyon oluşturmadığı ancak hastanın bu konuda talebi varsa taburculuk sonrası kontrolü önerildi. Hastada, FTR programı sonunda ağrıda azalma, kalça eklem hareketlerinde artış, yürümede belirgin düzelme olması sebebiyle memnuniyet düzeyi oldukça yüksekti. Ancak toplum içinde yürüdüğü sırada dışardan da duyulan ses sebebiyle, yaşam kalitesinde azalma mevcuttu.

Sonuç:

Bu olgu, TKP sonrası gelişen mekanik sesin her zaman ağrı veya fonksiyon kaybı ile paralel seyretmeyebileceğini; rehabilitasyon ile klinik ve fonksiyonel kazanımlar sağlansa dahi sesin devam edebileceğini göstermektedir. Bu durum, biyomekanik açıdan benign kabul edilse bile, hastanın psikososyal iyi oluşu ve yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etki yaratabilmektedir. Ayrıca, bu tür olgularda rehabilitasyonun sınırlarının bilinmesi ve hastaya gerçekçi beklentiler sunulması, multidisipliner yaklaşımın önemini ortaya koymaktadır.

RADYOLOJİK OLARAK MASKELELEN ANTERİOR TARSAİL TÜNEL SENDROMU: TANISAL SİNİR BLOĞUNUN KLİNİK ÖNEMİ

Asude Cevher ELMAS TELLİ¹, Evren ER¹, Betül YILMAZ¹

¹ Giresun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, GİRESUN

asude.elmas@gmail.com, ewrener@hotmail.com, betul_yilmaz_28@hotmail.com

Giriş: Anterior tarsal tünel sendromu (ATTS), derin peroneal sinirin ayak bileği seviyesinde inferior ekstansör retinakulum altında sıkışması sonucu gelişen nadir bir tuzak nöropatisidir (1) (Şekil 1). En sık nedenler arasında akut travma, tekrarlayan mikrotravmalar ve kompresyon yer almaktadır. Klinik olarak ayak dorsumunda ağrı, parestezi ve hassasiyet ile kendini gösterir. Tedavide konservatif yöntemler (biyomekanik düzenlemeler, ilaçlar ve enjeksiyonlar) yetersiz kalırsa altta yatan nedene yönelik cerrahi dekompresyon uygulanır. Bu olgu sunumunda, radyolojik olarak yanıltıcı bulgularla maskelenen bir ATTS vakasında enjeksiyonun tanı ve tedavideki önemi vurgulanmıştır.

Olgu: 18 yaşında kadın hasta, yaklaşık 8 aydır sağ ayak distalinde, özellikle 3. ve 4. metatars dorsalinde lokalize şiddetli ağrı ve uyuşma şikayeti ile başvurdu. Vizüel Analog Skala (VAS) 10/10 şiddetinde olup hastayı uykudan uyandıracak düzeydeydi. Travma hikayesi yoktu. Uygulanan medikal tedavi ve fizik tedavi modalitelerinden fayda görmemişti. Özgeçmişinde ek hastalık ve kullandığı ilaç yoktu.

Fizik muayenede inspeksiyonla patolojik bulgu görülmedi. Motor defisit yoktu. Derin peroneal sinir dermatomuna uyan, 1. ve 2. parmak arasında hipoestezi ve disestezi mevcuttu. Palpasyonla ayak dorsumunda hiperaleji mevcuttu.

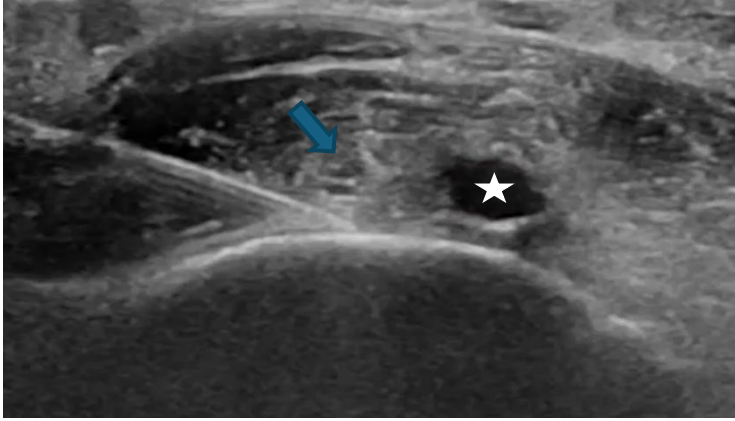
Laboratuvar incelemelerinde RF, Anti-CCP, HLA-B27, ANA, sedimentasyon, CRP normal sınırlarda bulundu.

Direkt grafide patoloji saptanmadı. Kontrastlı manyetik rezonans görüntüleme (MRG) 4. ve 5. metatarsal plantar intrinsik kaslarda grade 1 strain ile uyumlu ödematöz sinyal artışı raporlandı. Elektrofizyolojik değerlendirme (iğne EMG) normal bulundu.

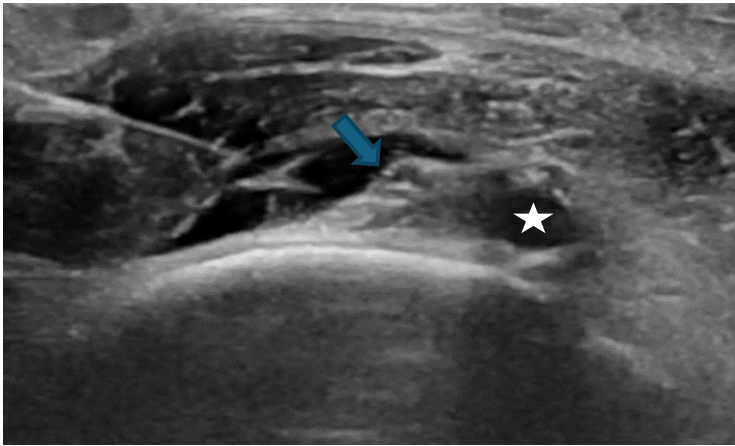
Hastanın öyküsü detaylandırıldığında uzun süreli diz ve ayak bileği fleksör pozisyonunda oturma alışkanlığı olduğu öğrenildi. Tanısal tetkikerinde kliniğini açıklayacak bir bulgu olmaması ve uygulanan elektroterapiden fayda görmemesi nedeniyle ATTS ön tanısıyla sağ ayak bileğinin anterior bölgesinden 5 cc lidokain ile tanısal amaçlı derin peroneal sinir bloğu uygulandı (Şekil 2, *görsel www.youtube.com/@regionalanesthesiology'den alınmıştır). Hastanın VAS'ı 10'dan 2'ye gerileyerek belirgin bir klinik yanıt elde edildi ve tanı doğrulandı. Klinik fayda olması üzerine 1 cc betametazon enjeksiyonu ile işlem tekrarlandı.



Şekil 1. Ayak bileğinde derin peroneal sinirin seyri



Şekil 2: A. Lidokain enjeksiyonu uygulama öncesi. Kalın ok, *derin peroneal sinir*; yıldız, *dorsalis pedis arter*.



Şekil 2: B. Lidokain enjeksiyonu uygulama sonrası. Kalın ok, *derin peroneal sinir*; yıldız, *dorsalis pedis arter*

Tartışma :

ATTS, anterior ayak bileğinde derin peroneal sinirin veya terminal dallarının sıkışmasına bağlı bir nöropatidir. Sıklıkla yanlış tanı almakta ve gözden kaçabilmektedir (2). Etiyolojide travma, ganglion kisti, osteofitler, sporcularda ekstansör hallucis brevis kas hipertrofisi, dar ayakkabı kullanımı ve ayak bileğinin uzun süre plantar fleksiyonda kalmasına neden olan aktiviteler (dans, futbol, dalış, ibadet pozisyonları) yer almaktadır (3-4). Olgunun hikayesinde

uzun süre diz ve ayak bileği fleksiyonunda kalmayı gerektiren oturma alışkanlığının olması, ayrıntılı anamnezin tanıdaki rolünü ortaya koymaktadır. Hastanın romatolojik sorgulaması yapılmış olup laboratuvar tetkikleri de incelenerek inflamatuvar süreç dışlanmıştır.

MRG'da saptanan plantar intrinsik kaslardaki strain, şiddetli ağrıya bağlı gelişen antalgik yürüyüşe sekonder bir durum olarak değerlendirildi. MRG'da hastanın kliniğini açıklayacak bir patolojinin olmaması derin peroneal sinirin nispeten distalde yerleşimi, ince bir yapıda olması sebebiyle açıklanabilir. Radyolojik bulguların non-spesifik olması veya sekonder patolojileri ön plana çıkarması, klinisyeni gerçek patolojiden uzaklaştırabilir. Ayrıca sürecin akut dönemlerinde elektromiyografi bulgularının yanıltıcı sonuçlar verebileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle hastanın ayrıntılı öyküsü ve klinik bulguları tanıya ulaşmada en kritik basamağı oluştururken, görüntüleme yöntemleri destekleyici araçlar olarak değerlendirilmelidir.

Sonuç:

Ayak dorsumunda açıklanamayan, şiddetli ve nöropatik karakterde ağrı varlığında ATTS mutlaka ayırıcı tanıda düşünülmelidir. Özellikle genç hastalarda tekrarlayan mekanik stres varlığı sorgulanmalıdır. Tanısal sinir blokları, bu tür olgularda hem tanısal karmaşayı gideren hem de tedaviye yön veren etkili bir yöntemdir.

Referans:

1. Kopell HP, Thompson WA. Peripheral entrapment neuropathies of the lower extremity. N Engl J Med. 1960 Jan 14;262:56-60.
2. Logullo F, Ganino C, Lupidi F, Perozzi C, Di Bella P, Provinciali L. Anterior tarsal tunnel syndrome: a misunderstood and a misleading entrapment neuropathy. Neurol Sci. 2014 May;35(5):773-5. doi: 10.1007/s10072-013-1601-8. Epub 2013 Dec 12. PMID: 24337947.
3. Dreyer MA, Gibboney MD. Anterior Tarsal Tunnel Syndrome. 2023 May 23. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2026 Jan—. PMID: 30860723.
4. Akyüz G, Us O, Türan B, Kayhan O, Canbulat N, Yılmaz IT. Anterior tarsal tunnel syndrome. Electromyogr Clin Neurophysiol. 2000 Mar;40(2):123-8. PMID: 10746190

Progresif Yürüme Güçlüğü ile Prezente Olan T Hücreli Lenfoma: Olgu Sunumu

Münevver SERDAROĞLU BEYAZAL¹, Nesibe SARIKAYA¹, Gül DEVRİMSEL¹

¹Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Rize

Giriş: Yüksek dereceli T hücreli lenfoma, lenf nodu tutulumu ve sistemik bulgular ile prezente olmakla birlikte, nadiren santral sinir sistemi tutulumu sonucu nörolojik semptomlarla ortaya çıkabilir. Bu olgu sunumunda ön planda alt ekstremitelerde güçsüzlük yakınması ile başvuran ve ileri tetkik sonucu lenfoma tanısı alan hastanın sunulması hedeflenmiştir.

Olgu: Kilo kaybı ve yürüme güçlüğü yakınmaları ile dahiliye servisine yatış yapılan 68 yaşında erkek hasta alt ekstremitelerde güçsüzlük sebebi ile tarafımıza konsülte edildi. Bilinen diyabetes mellitus, koroner arter hastalığı, hipertansiyon tanıları mevcut olan hastanın sistemik sorgulamasında iştahsızlık, kilo kaybı (10 kg/ 2 ay), geceterlemesi, halsizlik mevcut idi. 3 aydır giderek artan yürüme güçlüğü olan hastanın belirgin travma öyküsü yoktu. Kas iskelet sistemi muayenesinde; bilateral alt ekstremitelerde global kas gücü 3+/5 olup, derin tendon refleksleri azalmış idi. Patolojik refleksi yoktu. Bilateral quadriceps kasları belirgin atrofik idi. Hastanın laboratuvar tetkiklerinde CRP 128 mg/L(0-5), eritrosit sedimentasyon hızı 13 mm/h, LDH 760 U/L(125-220), Hb11,8 g/dl, WBC 23,93 10³/µl(4-11), Plt 251 10³/µl, Brucella aglütinasyon testi negatif idi. Ayrıca nöroloji tarafından yapılan muayenede fasikülasyon tespit edilip EMG tetkiki ve beyin omurilik sıvısı (BOS) analizi yapıldı. Spinal MR görüntülemesinde L1-2 düzeyinde sol nöral foramende kitle lezyonu izlendi (Fig 1 a, b). EMG sonucu motor nöron hastalığı ile uyumlu raporlandı. BOS sitolojisi lenfoma infiltrasyonu ile uyumlu geldi. Son 3 ay içinde olduğu bildirilen sağ nazolabial sulkustaki 2 cm çapında sert mobil pembe mor renkte kitlesel lezyondan yapılan eksizyonel biyopsi yüksek dereceli T hücreli lenfoma infiltrasyonu ile uyumlu geldi. T hücreli lenfoma tanısı konulan hasta onkoloji servisine devir edilerek kemoterapi protokolü başlandı. Hasta takibinin üçüncü ayında solunum arresti sebebiyle vefat etti.



Figür-1a: Sagittal kesitte kraniokaudal olarak yaklaşık 40 mm uzunlukta lezyon

Figür-1b: Aksiyel kesitte sol nöralforamende 26x16 mm çapında hipo-izoeoik kitle

Sonuç: Yüksek dereceli T hücreli lenfoma infiltrasyonu, hızlı büyüyen, agresif (non-Hodgkin) lenfositlerin lenf düğümleri, karaciğer, dalak veya deri gibi dokulara yayıldığı ciddi bir kanser türüdür. Belirtileri arasında ateş, gece terlemesi, kilo kaybı ve doku infiltrasyonuna bağlı organ büyümesi (hepatosplenomegali) yer alır. Progresif yürüme güçlüğü gibi atipik klinik bulgular, tanısal süreci zorlaştırabilmektedir. Progresif yürüme güçlüğü ile başvuran hastalarda nadir de olsa hematolojik maligniteler ayırıcı tanıda düşünülmelidir. T hücreli lenfomalar santral sinir sistemi tutulumu ile prezente olabilir ve erken tanı prognoz açısından kritik öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: T hücreli lenfoma, yürüme güçlüğü, manyetik rezonans görüntüleme

Referanslar:

1. Vose J, Armitage J, Weisenburger D. International peripheral T-cell and natural killer/T-cell lymphoma study: pathology findings and clinical outcomes. *Blood*. 2008;111(12):5496–504.
2. World Health Organization. WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues. 5th ed. Lyon: IARC; 2022.
3. National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: T-Cell Lymphomas. Version 2024.
4. Grisariu S, Avni B, Batchelor TT, et al. Neurolymphomatosis: an International Primary CNS Lymphoma Collaborative Group report. *Neurology*. 2010;74(6):500–505.

YAYGIN KAS İNFİLTRASYONU İLE PREZENTE OLAN ADENOKARSİNOM METASTAZI: OLGU SUNUMU

Münevver SERDAROĞLU BEYAZAL¹, Gülnihal HACIOSMANOĞLU,¹ Gül DEVRİMSEL¹

¹*Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Rize*

Giriş:

Adenokarsinomlar, başta akciğer kanseri olmak üzere, sıklıkla ileri evrede tanı alan ve geniş metastaz potansiyeline sahip malignitelerdir. Metastazlar genellikle kemik, karaciğer ve beyin gibi organlarda izlenirken, iskelet kası tutulumu oldukça nadirdir ve çoğu zaman benign kas-iskelet sistemi hastalıklarını taklit edebilir. Kas içi metastazlar ağrı, hassasiyet ve fonksiyon kısıtlılığı ile ortaya çıkarak sıklıkla rotator manşet tendinopatisi veya fibromiyalji gibi klinik tablolarla karışabilmekte ve bu durum tanıda gecikmeye yol açabilmektedir. Bu sunumda, uzun süreli omuz ağrısı ile başvuran ve başlangıçta benign kas-iskelet sistemi patolojileri düşünülen, ancak ileri değerlendirmede yaygın kas içi metastaz saptanan bir olgu sunularak, atipik metastazların ayırıcı tanıdaki önemi vurgulanması amaçlanmaktadır.

Olgu:

52 yaşında kadın hasta bir yıldır mevcut olan, son iki aydır şiddetlenen sağ omuz ağrısı yakınması ile polikliniğimize başvurdu. Hastanın yakınmalarına yaklaşık iki yıldır devam eden yaygın vücut ağrısı, halsizlik, yorgunluk ve uyku düzensizliği eşlik etmekteydi. Sistemik sorgulamada iştahsızlık mevcut olup belirgin kilo kaybı ve ateş yoktu. Sabah tutukluğu ve topuk ağrısı yoktu. Travma öyküsü bulunmamakta idi. Özgeçmişinde osteoporoz dışında ek hastalığı bulunmayan hastanın kullandığı ilaçlar arasında risedronat ve D vitamini yer almaktaydı. Bu yakınmaları ile daha önce farklı merkezlerde rotator manşet tendinopati ön tanısıyla nonsteroid antiinflamatuvar ilaç kullanımı öyküsü mevcut olup tedaviye kısmi yanıt alınmıştı. Fizik muayenede sağ omuz eklem hareketleri ağrılı ve açıktı. Hawkins ve Neer testleri pozitif. Nörolojik muayenesi normaldi. Yaygın hassas noktalar mevcut olup, periferik eklemlerde inflamasyon bulgusu izlenmedi. Ayrıca servikal bölgede palpasyonla supraklaviküler bölgede şişlik (lenfadenopati?) tespit edildi. Laboratuvar incelemelerinde ESR: 49 mm/h (0-20) olup diğer parametrelerin düzeyi normal sınırlardaydı. 1 ay önce dış merkezde çekilen sağ omuz grafisi normal olarak değerlendirildi. Dış merkez manyetik rezonans görüntüleme (MRG) omuz eklemi posteriorunda deltoid kas içerisinde yaygın lineer hiperintens alanlar (kas içi ödem?) ile uyumlu raporlandı. İleri tetkik amaçlı kas içi lezyonlara yönelik kontrastlı MRG planlandı ve boyunda ele gelen lenfadenopati nedeniyle hasta kulak burun boğaz bölümüne yönlendirildi. Yapılan boyun ultrasonografisi sonrası seviye 4 supraklaviküler şüpheli lenf nodundan biyopsi alındı. Kontrastlı omuz manyetik rezonans görüntüleme; akromioklavikular eklemdede dejeneratif değişiklikler, teres minör ve deltoid kas liflerinde zorlanmaya bağlı yoğun ödem, supraspinatus tendonunda kritik zon

düzeyinde tendinozis bulguları şeklinde (Resim 1, A) ve lomber MRG ise diskopati ve dejenerasyon ile uyumlu şeklinde raporlandı (Resim 1, B). Görüntülemelerde raporda belirtilmeyen deltoid ve paravertebral yaygın kas içi lezyonların musküler zorlanma ile uyumlu olmadığı düşünülerek olası enfeksiyöz veya paraziter odak açısından hasta enfeksiyon hastalıkları bölümüne yönlendirilerek yatışı yapıldı. Ayrıntılı anamnezinde çiğ, yıkanmamış sebze ve meyve tüketimi ile çay bahçesinde çalışma öyküsü bulunması üzerine paraziter enfestasyon ve mantar enfeksiyonu ön tanılarıyla ampirik olarak niklozamid ve albendazol tedavisi başlandı. Takiplerinde hastanın domuz gaitası ile teması şüpheli olan sudan içme öyküsü olması nedeniyle de sarkosistoz ön tanısı ile trimetoprim sülfametoksazol tedavisi eklendi ve kas içi biyopsi yapıldı. Yapılan tru-cut biyopsi sonucunda supraklaviküler lenf nodu ve deltoid kas dokusunda karsinom metastazı ile uyumlu bulgular saptandı. Bunun üzerine primer odak araştırılması amacıyla başta akciğer olmak üzere sistemik incelemelere geçildi. Hastaya kontrastlı toraks ve abdomen bilgisayarlı tomografisi ile kontrastsız beyin manyetik rezonans görüntüleme yapıldı. Görüntülemelerde sağ akciğer bronş girişinde kitle ve mediastinal lenfadenopati saptanması üzerine hasta göğüs hastalıkları bölümüne konsülte edildi ve fiberoptik bronkoskopi yapıldı. Bronkoskopide sağ üst lob anterior ve posterior segmentlerde endobronşial lezyonlar izlendi ve lezyonlardan biyopsi alındı. Ancak bronkoskopi biyopsi sonucu benign sitoloji olarak raporlandı. Bu süreçte başlanan albendazol ve trimetoprim sülfametoksazol tedavileri kesilerek hasta tıbbi onkoloji bölümüne yönlendirildi.

Malignite ön tanısı ile yapılan pozitron emisyon tomografisi (PET) incelemesinde sağ akciğer santral bölgede (primer tümör akciğer karsinomu?), sağ submandibular bölgede (submandibular bez patolojiler? metastatik lenf nodu?) servikal, supra-infraklaviküler, mediastinal, aksiller lenf nodlarında, serozada, pankreasta, karaciğerde, cilt altı düzeylerde ve kas grupları arasında, sağ iskiüm ve sol femurda patolojik tutulum izlendi. Yapılan immünohistokimyasal incelemeler sonucunda primer odağın kesin olarak belirlenememesine karşın, yaygın metastatik hastalık varlığı ve pozitron emisyon tomografisi bulgularında akciğer santralinde yüksek SUVmaks değerine sahip kitlenin izlenmesi nedeniyle olgu akciğer kaynaklı primer tümör olarak değerlendirildi ve onkolojik kemoterapi tedavisine başlandı. Hasta tarafımıza olan ilk poliklinik başvurusundan yaklaşık 4 ay sonra onkoloji palyatif servisinde eksitus oldu.

Tartışma:

Omuz ağrısı etiyolojik açıdan oldukça heterojen olup, klinik değerlendirmede çok boyutlu bir yaklaşım gerektirir. Omuz ağrısının değerlendirilmesinde anamnez, tanısal sürecin en kritik basamağıdır. Hastanın yaşı, semptomların başlangıcı, travma varlığı, eşlik eden sistemik hastalık öyküsü ve ağrının karakteristik özellikleri, altta yatan patolojiyi güçlü şekilde yönlendirir. Ağrıya yol açan nedenler; mekanik zorlanmalar, dejeneratif süreçler, romatolojik ve inflamatuvar hastalıklar, enfeksiyöz patolojiler, nörojenik durumlar, sistemik/metabolik hastalıklar, psikososyal faktörler, yansıyan ağrılar ve daha nadir görülen tümöral ya da vasküler nedenler şeklinde sınıflandırılabilir. Omuz ağrısı çoğunlukla benign ve fonksiyonel nedenlerden kaynaklansa da bazı klinik bulgular acil tanı ve tedavi gerektiren ciddi

patolojilere işaret edebilir. Özellikle istirahat ve gece artan ağrı, açıklanamayan kilo kaybı, ateş gibi sistemik semptomlar, bilinen malignite öyküsü, travma varlığı, progresif ve tedaviye dirençli ağrı ile nörolojik defisitlerin eşlik etmesi “kırmızı bayrak” bulguları olarak değerlendirilmelidir. Bu bulguların varlığında metastatik hastalıklar, enfeksiyonlar ve diğer ciddi nedenler açısından ileri tetkiklerin planlanması gereklidir. Omuz ağrıları benign (osteoid osteoma, osteoblastom, osteokondrom, enkondrom, dev hücreli tümör) ve malign (ewing sarkom, osteosarkom) tümörlerden kaynaklanabilir ancak primer kemik tümörleri daha nadir olup metastatik lezyonlar (akciğer, meme, prostat) daha sıktır. Adenokarsinomlar metastatik yayılım eğilimi yüksek neoplazmlar arasında yer almakta olup en sık lenf nodları, kemik, beyin, sürrenal ve karaciğer metastazı görülmektedir. Hastamızda görülen deltoid kas metastazı adenokanserlerde çok nadir görülen bir metastazdır.

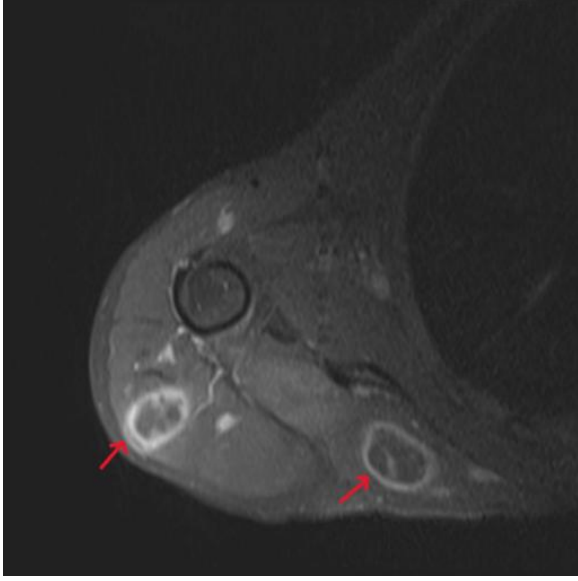
Sonuç:

Bu olguda hastanın başlangıçta omuz ağrısı ve kas içi lezyon ile başvurması, ilk etapta kas iskelet sistem patolojileri ile enfeksiyöz/paraziter hastalıkları düşündürmüş ve bu durum tanı sürecinde gecikmeye yol açabilecek bir klinik tablo oluşmuştur. Özellikle eşlik eden yaygın kas ağrıları, halsizlik ve spesifik olmayan laboratuvar bulguları nedeniyle enfeksiyon ön tanıları ile tedavi başlanması, kas içi metastazların ayırıcı tanıda gözden kaçabileceğini göstermektedir. Persistan, tedaviye dirençli ve atipik seyir gösteren kas-iskelet sistemi ağrılarında; eşlik eden sistemik bulgular minimal olsa dahi malignite olasılığı akılda tutulmalı ve ileri görüntüleme yöntemleriyle biyopsi geciktirilmemelidir. Görüntülemelerde kas içi infiltratif lezyonların saptanması ve progresyon göstermesi malignite açısından uyarıcı olmalıdır. Ayrıca bu olguda, radyolojik raporlarda belirgin olarak ifade edilmeyen lezyonların klinik-radyolojik korelasyon ile yeniden değerlendirilmesi, görüntülemelerin hekim tarafından doğrudan incelenmesinin önemini ortaya koymaktadır.

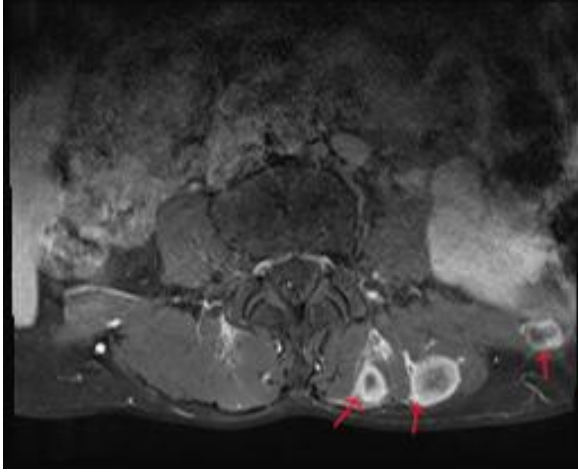
Anahtar Kelimeler: Karsinom metastazı, omuz ağrısı, iskelet kası, manyetik rezonans görüntüleme

Kaynakça:

1. Uludoğan İ, Birtane M, Taştekin N. Klinik Pratikte Omuz Ağrıları. 2025. Livre de lyon DOI:10.5281/zenodo.17827772
2. Lalmalani Y, Moy WL. Liver Metastasis: A Rare and Sinister Cause of Shoulder Pain, Cureus. 2024;16(10):e71966. doi:10.7759/cureus.71966
3. Molina-Garrido MJ, Guillén-Ponce C. Muscle metastasis of carcinoma. Clin Transl Oncol. 2011;13(2):98–101. doi:10.1007/s12094-011-0625-x
4. Tuoheti Y, Okada K, Osanai T, Nishida J, Ehara S, Hashimoto M, et al. Skeletal muscle metastases of carcinoma: a clinicopathological study of 12 cases. Jpn J Clin Oncol. 2004;34(4):210–214. doi:10.1093/jjco/hyh036



(A)



(B)

Resim1: Kontrastlı manyetik rezonans görüntülemeye aksiyel yağ baskılı T1 sekanslarda deltoid kasında (A) ve paravertebral kas planlarında ve vertebral komşuluğunda (B) heterojen kontrast tutan infiltratif lezyonlar izlenmektedir.

FLEKSÖR POLLİCİS LONGUS TENDON ONARIMI SONRASI RADYOKLİNİK DİSKORDANS: YALANCI POZİTİF MRG BULGULARI VE DİNAMİK USG’NİN ÖNEMİ

Prof. Dr. Fatmanur Aybala KOÇAK¹, Araş. Gör. Dr. Feyza ÇELİK¹, Doç. Dr. Nurdan YILMAZ¹, Dr. Öğr. Üyesi Şirin ASLAN BARAN¹, Doç. Dr. Sevil OKAN¹, Dr. Öğr. Üyesi Yusuf KOÇAK²

¹Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD

²Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji AD

e-posta: feycel2000@gmail.com

Telefon:05075811510

GİRİŞ: Flexor pollicis longus (FPL) kası, radius ve interosseöz membrandan köken alarak önkolun derin fleksör kompartmanında distale ilerler ve tendon haline dönüşerek karpal tünelden geçip başparmağın distal falanksına yapışır. Başparmağın interfalangeal (İF) eklem fleksiyonundan sorumlu olan bu yapı, fonksiyonel önemi ve anatomik yerleşimi nedeniyle yaralanmalara açıktır. FPL, median sinirin anterior interosseöz dalı tarafından innerve edilir. Fleksör tendon yaralanmaları genellikle penetran travmalar sonucu oluşur ve tendon bütünlüğünün bozulmasına ek olarak nörovasküler yapıların da etkilenmesiyle ciddi fonksiyon kaybına yol açabilir. Bu nedenle cerrahi onarım sonrası rehabilitasyon süreci tedavinin en kritik basamaklarından biridir. Rehabilitasyon programları belirli protokoller doğrultusunda uygulanmakta olup, tendon iyileşmesini desteklerken adezyon gelişimini önlemeyi hedefler. Bununla birlikte bazı olgularda klinik bulgular ile radyolojik görüntülemeler arasında uyumsuzluklar görülebilmekte ve bu durum tedavi yönetimini zorlaştırabilmektedir. Bu sunumda, görüntüleme yöntemleri ile klinik bulguları arasında uyumsuzluk bulunan bir olgunun rehabilitasyon süreci sunulmaktadır.

OLGU: 29 yaşında erkek hasta, 01/09/2025 tarihinde sağ el bileğinin volar yüzünden cam ile penetran yaralanma sonrası opere edilmiştir. Operasyon notunda, başparmak proksimal falanks düzeyinde yabancı cisim eksizyonu yapıldığı, FPL tendonunun parçalı kopuk olduğu ve uygun yöntemle onarıldığı belirtilmiştir. Postoperatif dönemde dorsal atel uygulanmış ve hasta takibe alınmıştır. Kontrollerde başparmak eklem hareket açıklığında kısıtlılık

saptanması üzerine hasta postoperatif 6. haftada Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon polikliniğine yönlendirilmiştir.

Fizik muayenede sağ el bileğinde fleksiyon aktif 70°, pasif 80°, ekstansiyon aktif ve pasif 20° olarak ölçüldü. Başparmak İF ekleminde aktif ve pasif fleksiyon 0° idi. Diğer eklemlerde belirgin kısıtlılık yoktu. Motor muayenede başparmak abduksiyonu 4/5, başparmak metakarpofalengeal fleksiyonu 5/5, diğer parmak fleksiyonları 4/5 olarak değerlendirildi. Duyu muayenesi normaldi. Hastaya fleksör tendon rehabilitasyon protokolüne uygun program başlandı.

Programın ilk haftasında başparmak İF ekleminde pasif hareket açıklığı sağlanmasına rağmen aktif hareket gelişmedi ve kas gücü 0/5 olarak değerlendirildi. Bunun üzerine ortopedi bölümü ile konsülte edilerek önerileri doğrultusunda manyetik rezonans görüntüleme (MRG) istendi. MRG’de FPL tendonunun el bileği seviyesinde belirgin incelendiği ve bütünlüğünün seçilemediği, komplet rüptür olabileceği raporlandı (Şekil). Dinamik değerlendirme amacıyla yapılan ultrasonografide ise tendon devamlılığı izlendi (Video). Pasif hareket olmasına rağmen, aktif hareket görülmemesi sebebiyle hastaya elektronöromiyografi tetkiki yapıldı. “Sağ median sinirin motor dalının önkol seviyesinde etkilendiği ağır aksonal hasar ile uyumlu bulgular” şeklinde raporlandı. Kesi yerinin oldukça proksimalinde sinir hasarlanması saptanmış olması, operasyon sırasında iyatrojenik (traksiyon ya da turnikeye bağlı) yaralanma olmuş olma ihtimalini düşündürdü. Tedavi programına önkol bölgesine lazer uygulaması eklendi. İzlemde başparmak İF ekleminde aktif hareketin ortaya çıkmasıyla rehabilitasyon 30 seans olarak tamamlandı.

SONUÇ: Fleksör tendon onarım sonrası dönemde adezyon, yeniden rüptür ve tendon gap oluşumu belirlenmesinde MRG’nin sensitivitesi daha yüksektir ancak USG’nin dinamik inceleme avantajı önemli katkı sağlamaktadır. Bu vakada da MRG’nin rüptür lehine verdiği yanıltıcı sinyallere rağmen USG ve klinik takip cerrahi revizyon gereksinimini ortadan kaldırmış ve tedavi yönetiminde belirleyici olmuştur.

MOKSİFLOKSASİN KULLANIMI SONRASI GELİŞEN AŞİL TENDİNİTİ OLGU SUNUMU

Sinem Altunyurt¹, Ayşe Gülşen Doğan¹

¹Hitit Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Çorum

GİRİŞ

Florokinolon grubu antibiyotikler, geniş spektrumlu antimikrobiyal etkinlikleri nedeniyle klinik pratikte sıkça tercih edilmektedir. Bu grubun bir üyesi olan moksifloksasin, özellikle solunum yolu enfeksiyonları ve bazı komplike bakteriyel enfeksiyonların tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bununla birlikte, florokinolonların kullanımı ile ilişkili olarak kas-iskelet sistemi yan etkileri, özellikle de tendinopati ve tendon rüptürü gibi ciddi komplikasyonlar bildirilmiştir. Bu yan etkiler en sık Aşıl tendonu tutulumu şeklinde ortaya çıkmakta olup, yaşlı hastalar, kortikosteroid kullananlar ve böbrek yetmezliği olan bireylerde riskin arttığı bilinmektedir (1,2).

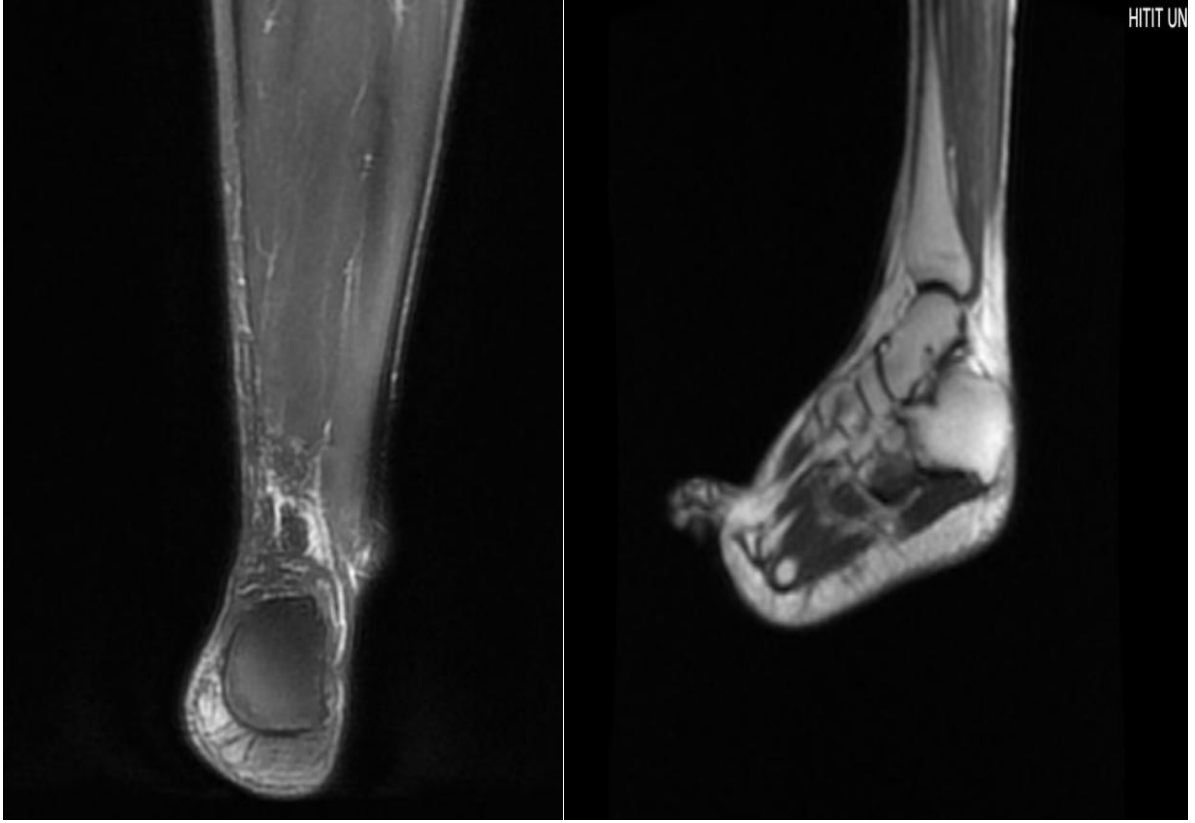
Florokinolon ilişkili tendinopatinin patofizyolojisi tam olarak aydınlatılamamış olmakla birlikte, tendon hücrelerinde oksidatif stres artışı, kollajen sentezinde bozulma ve matriks metalloproteinaz aktivitesinde değişiklikler gibi mekanizmalar üzerinde durulmaktadır. Klinik olarak hastalar genellikle ani başlangıçlı topuk ağrısı, hassasiyet ve hareket kısıtlılığı ile başvururlar. Semptomlar ilaç kullanımının erken döneminde ortaya çıkabileceği gibi, tedavi sonlandıktan sonra da gelişebilir (3).

Bu yazıda, moksifloksasin kullanımı sonrasında gelişen Aşıl tendiniti olgusu sunulmakta; olgunun klinik özellikleri, tanı süreci ve yönetimi literatür eşliğinde tartışılmaktadır. Florokinolonların potansiyel kas-iskelet sistemi yan etkilerine dikkat çekilerek, erken tanı ve uygun tedavinin önemi vurgulanması amaçlanmıştır.

OLGU SUNUMU

40 yaşında erkek hasta, bilinen hipertansiyon dışında ek hastalık öyküsü bulunmamakta olup, üst solunum yolu enfeksiyonu nedeniyle moksifloksasin tedavisi almıştır. Tedavi tamamlandıktan yaklaşık bir ay sonra hastada sol aşıl tendonunda ağrı, hassasiyet ve yürüme güçlüğü gelişmiştir. Travma öyküsü olmayan hasta, artan şikayetleri üzerine kliniğimize başvurmuştur.

Fizik muayenede sol aşıl tendonunda palpasyonla hassasiyet ve hareketle ağrı saptanmış, tendon bütünlüğünde belirgin bir kopma bulgusu izlenmemiştir. Laboratuvar tetkiklerinde CRP 2,26 mg/l, BUN 23 mg/dL (6-20), Üre:48 (16.6 - 48.5), Sedimentasyon:20 mm/h (0-15) olup diğer tetkikler normal değer aralığındadır. Tanıyı desteklemek amacıyla yapılan manyetik rezonans görüntüleme (MRG) incelemesinde Aşıl tendiniti ile uyumlu bulgular elde edilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1: Sol ayak bileği Coronal (sağ) ve Sagittal (sol) T2 sekans MRG görüntüleri

Hastaya konservatif tedavi yaklaşımı uygulanmış; istirahat önerilmiş, tendon üzerindeki gerginliği azaltmaya yönelik ortopedik destek cihazı reçete edilmiş ve non-steroid antiinflatuvar ilaç (NSAİİ) tedavisi başlanmıştır. İzlem sürecinde hastanın şikayetlerinde belirgin gerileme gözlenmiştir.

Bu olgu, moksifloksasin kullanımını takiben gecikmeli dönemde gelişen Aşil tendiniti açısından dikkat çekici olup, florokinolon ilişkili tendon patolojilerinin yalnızca tedavi süresince değil, tedavi sonrasında da ortaya çıkabileceğini göstermektedir.

TARTIŞMA

Florokinolon grubu antibiyotiklere bağlı gelişen tendinopati ve tendon rüptürü, nadir görülmekle birlikte klinik açıdan önemli bir advers etki olarak kabul edilmektedir. Bu olguda, moksifloksasin kullanımını takiben yaklaşık bir ay sonra Aşil tendiniti gelişmesi, florokinolon ilişkili tendon hasarının yalnızca ilaç kullanım süresince değil, tedavi sonrasında da ortaya çıkabileceğini göstermektedir. Literatürde semptomların ilacın başlanmasından saatler içinde gelişebileceği gibi, tedavinin kesilmesinden haftalar hatta aylar sonra da görülebileceği bildirilmektedir.(1,5)

Florokinolonların tendon üzerindeki olumsuz etkilerinin patofizyolojisi tam olarak aydınlatılamamış olmakla birlikte, kollajen sentezinin inhibisyonu, matriks metalloproteinaz aktivitesinde artış ve tendon hücrelerinde apoptozis gibi mekanizmalar üzerinde durulmaktadır. Özellikle yük taşıyan tendonlar arasında yer alan Aşil tendonu, bu etkilerden en sık etkilenen yapı olarak öne çıkmaktadır.(Bizim olgumuzda da benzer şekilde sol Aşil tendonunda tutulum saptanmıştır.(1,2)

Florokinolonlara bağlı Aşıl tendiniti genellikle ileri yaşı, eş zamanlı kortikosteroid kullanımı, kronik böbrek hastalığı, organ transplantasyonu öyküsü ve yoğun fiziksel aktivite gibi risk faktörlerine sahip bireylerde daha sık görülmektedir. Bununla birlikte, sunulan olguda 40 yaşında, yalnızca hipertansiyon öyküsü bulunan ve bilinen belirgin risk faktörleri olmayan bir hastada florokinolonlar kullanımını takiben Aşıl tendiniti gelişmiştir. Hastanın erkek cinsiyeti dışında belirgin bir predispozan faktörünün bulunmaması ve semptomların ilaç kullanımından yaklaşık bir ay sonra ortaya çıkması, olgunun klasik risk profiline tam olarak uymadığını ve bu açıdan atipik bir özellik taşıdığını düşündürmektedir. Bu durum, florokinolon ilişkili tendon patolojilerinin yalnızca yüksek riskli gruplarla sınırlı olmadığını, daha genç ve sağlıklı bireylerde de gelişebileceğini göstermesi açısından klinik önem taşımaktadır (3,4)

Tanı genellikle klinik bulgularla konulmakla birlikte, manyetik rezonans görüntüleme gibi ileri görüntüleme yöntemleri tanıyı desteklemek ve olası tendon rüptürünü dışlamak açısından önemlidir. Tedavide temel yaklaşım ilacın kesilmesi, etkilenen tendonun istirahatı ve semptomatik tedavidir. Non-steroid antiinflatuvar ilaçlar ve tendon üzerindeki yükü azaltmaya yönelik ortopedik destekler, semptomların gerilemesine katkı sağlamaktadır. Bizim olgumuzda da konservatif tedavi ile belirgin klinik iyileşme sağlanmıştır (5,6)

Sonuç olarak, bu olgu moksifloksasin gibi daha az sıklıkla ilişkilendirilen florokinolonların dahi Aşıl tendiniti gelişimine yol açabileceğini ve bu yan etkinin gecikmeli olarak ortaya çıkabileceğini göstermektedir. Klinik pratikte florokinolon reçete edilirken bu potansiyel risk göz önünde bulundurulmalı, hastalar tendon ağrısı gelişimi açısından bilgilendirilmeli ve semptom gelişmesi durumunda erken değerlendirme yapılmalıdır.

SONUÇ

Sonuç olarak, bu olgu moksifloksasin kullanımını takiben gelişen ve gecikmeli başlangıç gösteren Aşıl tendinitine dikkat çekmektedir. Florokinolon grubu antibiyotikler her ne kadar etkili ve yaygın kullanılan ajanlar olsa da, nadir fakat ciddi kas-iskelet sistemi yan etkilerine yol açabilmektedir. Bu durum, bilinen risk faktörleri bulunmayan hastalarda dahi ortaya çıkabilmektedir.

Klinisyenlerin florokinolon tedavisi planlarken bu potansiyel komplikasyonu göz önünde bulundurması, hastaları olası tendon semptomları açısından bilgilendirmesi ve şikayet gelişmesi halinde erken dönemde değerlendirme yapması büyük önem taşımaktadır. Erken tanı ve uygun konservatif tedavi ile semptomların gerileyebileceği ve daha ciddi komplikasyonların önlenebileceği unutulmamalıdır.

KAYNAKÇA

1. Khaliq Y, Zhanel GG. Fluoroquinolone-associated tendinopathy: a critical review of the literature. *Clin Infect Dis*. 2003;36(11):1404–1410.
2. Lewis T, Cook J. Fluoroquinolones and tendinopathy: a guide for clinicians. *Br J Sports Med*. 2014;48(19):1425–1426.
3. Wise BL, Peloquin C, Choi H, et al. Impact of age, sex, obesity, and steroid use on fluoroquinolone-associated tendon disorders. *Am J Med*. 2012;125(12):1228.e23–1228.e28.

4. van der Linden PD, Sturkenboom MCJM, Herings RMC, Leufkens HGM, Stricker BHC. Fluoroquinolones and risk of Achilles tendon disorders: case-control study. *BMJ*. 2002;324(7349):1306–1307.
5. Stephenson AL, Wu W, Cortes D, Rochon PA. Tendon injury and fluoroquinolone use: a systematic review. *Drug Safety*. 2013;36(9):709–721.
6. Yu C, Giuffre BM. Achilles tendinopathy after treatment with fluoroquinolone. *AJR American Journal of Roentgenology*. 2005;185(2):440–442.

PERİFERİK SİNİR TUTULUMU İLE SEYREDEN EOZİNOFİLİK FASİİT: OLGU SUNUMU

¹Dr. A. Kevser ÖZÇELİK ÖMÜR, ¹Dr. Sanaz REZAİ, ²Dr. Sertaç KETENCİ, ¹Dr. Gamze ALAYLI

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi FTR Anabilim Dalı

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi FTR Anabilim Dalı, Romatoloji Bilim Dalı

Giriş: Eozinofilik fasiit (EF), nadir görülen, etiyolojisi tam olarak aydınlatılamamış, otoimmün mekanizmalarla ilişkili bir bağ dokusu hastalığıdır. Klinik olarak ekstremitelerde ani başlayan ağrılı şişlik, ödem ve ilerleyici sertlik ile karakterizedir; “groove sign” ve “portakal kabuğu” görünümü tipik bulgular arasındadır. Sistemik skleroderma ve morfea ile karışması nedeniyle sıklıkla tanıda gecikmeler yaşanabilmektedir. Burada EF’ye eşlik eden nadir bir komplikasyon olan peroneal sinir tuzaklanmasına bağlı düşük ayak gelişen bir olgu sunulmuştur.

Olgu Sunumu: Elli altı yaşında erkek hasta, 4-5 aydır bilateral ayak bileklerinde şişlik, döküntü ve ekstremitelerde distalden proksimale ilerleyen sertlik ile başvurdu. Fizik muayenede her iki alt ekstremitede belirgin deri sertleşmesi ve düzensiz yüzey görünümü, subkutan dokuda fibrozise bağlı gelişen “portakal kabuğu” görünümü (peau d’orange) (Resim 1), kollarda ve bacaklarda lineer çöküntüler “groove sign” saptandı (Resim 2). Laboratuvar incelemelerinde eozinofili, C-reaktif protein ve eritrosit sedimentasyon hızında artış bulunurken, otoantikor testleri negatifti. Manyetik rezonans görüntülemeye fasyal kalınlaşma ve inflamasyon tespit edildi, tam kat deri-fasya biyopsisi EF tanısını doğruladı. Malignite açısından yapılan ileri incelemelerde anlamlı bulgu saptanmadı. Eşlik eden pnömoni antibiyotik tedavisi ile geriledi. Tedavi sürecinde hastaya sistemik glukokortikosteroid (Prednol) ve metotreksat başlandı. Kontrole gelmeyen ve öyküsünden taburculuk sonrası

tedavisini kestiği öğrenilen hasta bir ay sonra düşük ayak ile başvurdu. Elektromiyografi incelemesinde peroneal sinir tuzaklanması saptandı. Tedaviye mikofenolat mofetil ile devam edildi.

Sonuç: Bu olgu, EF'nin yalnızca kutanöz ve fasyal tutulumla sınırlı kalmayıp nadiren periferik sinirleri de etkileyebileceğini göstermektedir. Erken tanı, histopatolojik doğrulama ve uygun immünsüpresif tedavi prognoz açısından kritik öneme sahiptir. Multidisipliner yaklaşım, eşlik eden enfeksiyonların ve nörolojik komplikasyonların yönetiminde önemli rol oynamaktadır.

Anahtar Kelimeler: eozinofilik fasiit, groove sign, periferik sinir tutulumu, düşük ayak, immünsüpresif tedavi



Resim 1. Peau d'orange görünümü



Resim 2. Groove sign

Anti-TIF1- γ Pozitif Dermatomyozit ve Beklenmedik Bir Neoplazi: Malign Melanom

Zeynep TEMİZ¹, Mücahit İNAN¹, Sertaç Ketenci², Ahmet Kıvanç CENGİZ²

1. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD

2. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD Romatoloji BD

GİRİŞ

Dermatomyozit (DM), proksimal kas güçsüzlüğü ve karakteristik deri döküntüleri ile seyreden idiyopatik inflamatuvar bir miyopatidir. Erişkin tip dermatomyozitlerde malignite eşlik etme oranı yüksektir.¹ Özellikle Anti-TIF1- γ (Transcription Intermediary Factor 1-gamma) antikor pozitifliği, "kansere ilişkili miyozit" (CAM) için spesifik bir belirteç olarak kabul edilir.² Literatürde DM ile en sık over, akciğer ve meme kanserleri ilişkilendirilir.³ Bu sunumda, proksimal miyopati ve döküntü ile başvuran, tetkikleri sonucunda malign melanom saptanan bir olgu sunulmaktadır.

VAKA SUNUMU

62 yaşında erkek hasta Ocak 2026'da 2 aydır progresyon gösteren proksimal kas güçsüzlüğü ve yaygın döküntü, disfaji ve yeni başlayan öksürük şikayeti ile başvurdu. Fizik muayenede heliotrop raş, gottron papülleri ve şal belirtisi (boyun [resim 1], eller [resim 2]) mevcuttu. Proksimal kas gücü üst ve alt ekstremitelerde 2/5ti. Laboratuvarında CRP 53 mg/L, sedimentasyon 68 mm/saat ve CK 1050 U/L olmak üzere yüksekti. Dermatomyozit ön tanısıyla araştırılan hastada EMG miyopatiyi doğruladı ve miyozit panelinde Anti-TIF1- γ pozitifliği saptandı.

Pulse steroid (3 gün 250 mg prednol) sonrası 60 mg/gün idameye geçildi. Prednol ile laboratuvar bulguları ve kas gücü zamanla iyileşti, ancak diğer şikayetlerinde beklenen iyileşme olmadı. Toraks BT'de akciğer bazallerinde buzlu cam dansiteleri göğüs hastalıkları tarafından pnömoni lehine değerlendirilerek antibiyotik tedavisi başlandı. Şiddetli disfaji ve enfeksiyon varlığı nedeniyle 5 günde toplam 135 g IVIG verildi; tedavi sonrası disfajide kısmi iyileşme gözlemlendi. Yatışının 1. ayında mikofenolat mofetil (MMF) 2x2 g tedaviye eklendi, prednol dozu kademeli şekilde azaltılarak 30 mg'a düşüldü.

Malignite taramasında toraks BT'de saptanan sol aksilladaki şüpheli lenf nodu nedeniyle yapılan PET/BT'de, başta tüberküloz olmak üzere infektif süreçlere ya da maligniteye bağlı olabileceği bildirildi. Tüberküloz tetkikleri negatif sonuçlandı.

Genel cerrahi tarafından lenf nodu eksizyonel biyopsi ile çıkarıldı. Biyopsi sonucunun malign melanom metastazı gelmesi üzerine, dermatoloji tarafından tüm vücut nevüs taramasında sol el 4. Parmak distal falanksındaki lezyon ve skalpta displastik nevüs (resim 3, resim 4) bulundu. Onkoloji önerisiyle kraniyal metastaz açısından MRG istenen hastada metastaz saptanmadı. Plastik ve rekonstruktif cerrahi tarafından operasyon ve onkoloji tarafından

kemoterapi planlanması üzerine hasta prednol 16 mg/gün ve mikofenolat mofetil 2 gr/gün tedavisi ile yakın takip planlanarak taburcu edildi.

TARTIŞMA

Bu vaka, dermatomyozit tanısı alan her erişkin hastada ayrıntılı malignite taramasının önemini vurgulamaktadır. Hastada saptanan Anti-TIF1- γ antikorunun varlığı, klinik tablonun paraneoplastik bir süreç olma ihtimalini güçlendirmektedir, %70'in üzerinde malignite birlikteliği bildirilmiştir.⁴

Klinik dermatomyozitli bir hastada disfajinin varlığı ve TIF1- γ pozitifliği, altta yatan bir kanser açısından çok güçlü bir uyarıcıdır. Dermatomyozitte en sık beklenen kanserler kadınlarda meme ve over kanseri; erkeklerde akciğer kanseri; özellikle Güneydoğu Asya kökenlilerde nazofarenks kanseridir. Bu vakada olduğu gibi, atipik cilt lezyonları dikkatle incelenmeli ve biyopsiden kaçınılmamalıdır.⁴

Malign Melanom, DM ile ilişkili kanserler listesinde "nadir" gruptadır.⁵ Ancak bu vaka, Anti-TIF1- γ antikorunun sadece yaygın kanserlerle değil, melanom gibi daha nadir tümörlerle de birlikte ortaya çıkabileceğini göstermektedir.

Anahtar kelimeler: dermatomyozit, malign melanom, TIF-1 gamma

KAYNAKLAR

1. Risk of malignancy in dermatomyositis and polymyositis. Qiang JK, Kim WB, Baibergenova A, Alhusayen R. J Cutan Med Surg. 2017;21:131–136. doi: 10.1177/1203475416665601.
2. Fiorentino DF, Chung LS, Christopher-Stine L, et al. Most patients with cancer-associated dermatomyositis have antibodies to nuclear matrix protein NXP-2 or transcription intermediary factor 1 γ . Arthritis Rheum 2013; 65:2954.
3. Hill CL, Zhang Y, Sigurgeirsson B, et al. Frequency of specific cancer types in dermatomyositis and polymyositis: a population-based study. Lancet 2001; 357:96.
4. Hsu JL, Liao MF, Chu CC, et al. Reappraisal of the incidence, various types and risk factors of malignancies in patients with dermatomyositis and polymyositis in Taiwan. Sci Rep 2021; 11:4545.
5. L. Scerri, I. ZAKI , B.R. ALLEN , P. GOLDING. Dermatomyositis associated with malignant melanoma-case report and review of the literature. Clinical and Experimental Dermatology, Volume 19, Issue 6, 1 November 1994, Pages 523–525

Lenfödem Taklit Eden Metastatik Meme Kanserinde Brakiyal Pleksopati ve Horner Sendromu: Olgu Sunumu

Onur KELEŞ¹, Mücahit KAYA¹, Ö.Çağrı YALÇIN¹, Ayhan BİLGİCİ², İlker İLHANLI²

¹ Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD

² Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, Romatoloji BD

Özet

Giriş: Meme kanseri tedavisi sonrası üst ekstremitelerde ağrı yakınması ile başvuran hastalarda omuz periartriti, lenfödem sık görülen klinik problemlerdir. Bununla birlikte progresif nörolojik bulguların varlığında metastatik brakiyal pleksopati gibi ciddi durumlar akılda tutulmalıdır.

Olgu: Kırk beş yaşında kadın hasta sol üst ekstremitelerde şişlik, ağrı ve hareket kısıtlılığı ile başvurdu. Hastanın öyküsünde 1 yıl önce invaziv duktal meme kanseri nedeniyle neoadjuvan kemoterapi ve ardından bilateral mastektomi ile aksiller lenf nodu diseksiyonu mevcuttu. Omuz hareketleri ağrılı ve kısıtlı olan hastada omuz periartriti tanısı ile egzersiz tedavisi başlandı. 2 hafta sonra ağrısı şiddetlenen ve kolunda şişlik gelişen hasta sekonder lenfödem düşünülerek manuel lenfatik drenaj tedavisine alındı. Tedavi seyrinde progresif motor defisit ve şiddetli ağrı gelişmesi üzerine ileri tetkikler yapılmak üzere servisimize yatırıldı. Görüntülemelerde brakiyal pleksus çevresine uzanan yaygın ödem, vertebral metastazlar ve sistemik yayılım saptandı. Takipte Horner sendromu gelişti. PET-BT incelemesinde kemik, karaciğer ve lenf nodlarında yaygın metastatik tutulum izlendi. Hasta onkoloji servisine yönlendirildi.

Sonuç: Meme kanseri öyküsü olan hastalarda lenfödem ile birlikte nörolojik defisit varlığında metastatik brakiyal pleksopati mutlaka dışlanmalıdır. Horner sendromu önemli bir alarm bulgusudur.

Giriş

Meme kanseri tedavisi sonrası gelişen lenfödem, özellikle aksiller lenf nodu diseksiyonu yapılan hastalarda sık karşılaşılan bir komplikasyondur ve insidansı %20–30'lara kadar ulaşabilmektedir (1). Klinik olarak ekstremitelerde şişlik, ağırlık hissi ve fonksiyonel kısıtlılık ile seyreder.

Bununla birlikte, eşlik eden nörolojik bulguların varlığında ayırıcı tanıda radyasyon nöropatisi, kompresif nöropati ve metastatik brakiyal pleksopati gibi daha ciddi tabloların

değerlendirilmesi gereklidir (2,3). Metastatik brakiyal pleksopati nadir görülmekle birlikte genellikle şiddetli ağrı ve progresif kas güçsüzlüğü ile prezente olur.

Horner sendromu ise sempatik zincir tutulumu ile ilişkili olup malign süreçler açısından önemli bir klinik uyarıcıdır.

Bu olguda, başlangıçta lenfödem olarak değerlendirilen ancak ileri tetkiklerde yaygın metastatik hastalık olduğu saptanan kompleks bir klinik tablo sunulmuştur.

Olgu Sunumu

45 yaşında kadın hasta, Ocak 2026'dan itibaren mevcut olan sol üst ekstremitede şişlik, ağrı ve hareket kısıtlılığı şikayetleri ile 5 Şubat 2026 tarihinde başvurdu.

Hastanın öyküsünde Haziran 2024'te invaziv duktal meme kanseri tanısı aldığı, neoadjuvan kemoterapi sonrası Ocak 2025'te bilateral mastektomi ve aksiller lenf nodu diseksiyonu yapıldığı öğrenildi.

Başvuru öncesinde dış merkezde lenfödem tanısıyla manuel lenf drenajı ve kompresyon tedavisi uygulanmış, ayrıca nöropatik ağrı tedavisi başlanmıştı. Dış merkezde 1 ay önce çekilen brakiyal pleksus ve omuz MRG, radyoterapiye seconder değişiklikler şeklinde yorumlanmıştı. Hastanın fizik muayenesinde omuz hareketleri çok ağrılı, ROM 2/3 aktif pasif limitliydi. Hasta omuz periartiti tanısı ile ayaktan egzersiz tedavisine alındı. 3 hafta sonra ağrısı şiddetlenen ve kolunda şişlik gelişen hastada sekonder lenfödem düşünülerek manuel lenfatik drenaj tedavisine alındı. 2 hafta sonra progresif motor defisit ve şiddetli ağrı gelişmesi üzerine çekilen Doppler ultrasonografide sefalik ven proksimalinde aksiller bölge antecubital bölge arasında heterojen trombüs görünümü tespit edildi. Kalp damar cerrahisine danışılan hastaya antikoagülan tedavi başlandı ve bandaj tedavisi önerildi. 1 hafta sonra tekrar polikliniğimize başvuran hastanın bandaj proksimalinde ödemi artmış gövdenin sol tarafında yaygın ödem ve solda düşük el gelişmişti. Hasta ileri tetkik için servise yatırıldı. Dörtlü antidepresan tedaviye rağmen şiddetli ağrısı olan ve ağrı nedeniyle uyuyamayan hastaya 2 kür IV prednol 40mg uygulandı. Hasta bu tedaviden fayda gördü. Ancak 2 hafta sonra gelişen dispne nedeniyle yapılan incelemelerde sol hemitoraksta massif plevral effüzyon saptandı ve plöroken uygulaması ile drenaj sağlandı.

Yatış sürecinde çekilen Brakiyal Pleksus MRG; sol brakiyal pleksus çevresine uzanan yaygın ödem, vertebral metastazlar ve komşu kaslarda ödem, heterojen kontrastlanma olarak yorumlandı. Bu sırada hastanın sol gözünde miyozis ve ptosis gelişmesi üzerine nörolojiye danışıldı Horner sendromu olarak değerlendirildi.

PET-BT incelemesinde kemik, karaciğer, lenf nodları ve yumuşak dokularda yaygın metastatik tutulum saptandı.

Hasta ileri evre metastatik hastalık olarak değerlendirilerek onkolojik bölümüne devredildi.

Tartışma

Meme kanseri sonrası gelişen lenfödem sıklıkla benign bir komplikasyon olarak değerlendirilmekle birlikte, bu olgu lenfödem benzeri klinik tabloların altta yatan malign süreçleri maskeleyebileceğini göstermektedir (1).

Metastatik brakiyal pleksopati genellikle şiddetli ağrı, progresif güçsüzlük ve nörolojik defisit ile karakterizedir (2,3). Bu olguda erken dönemde belirgin motor defisit bulunması dikkat çekici olup ayırıcı tanıda malign süreçlerin düşünülmesini gerektirmektedir.

Horner sendromu, sempatik zincir tutulumu ile ilişkili olup malign hastalıklar açısından önemli bir uyarıcı bulgudur.

Lenfödem ile birlikte venöz tromboz gelişimi, dolaşım bozukluğunu artırarak klinik tabloyu ağırlaştırabilir (4). Bu durum aynı zamanda tanısal süreci de karmaşık hale getirebilir.

Görüntüleme yöntemleri, özellikle manyetik rezonans görüntüleme ve PET-BT, metastatik hastalığın yaygınlığını belirlemede kritik rol oynamaktadır.

Bu olgu, meme kanseri öyküsü olan hastalarda atipik seyirli lenfödem varlığında ileri tetkiklerin geciktirilmemesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Sonuç

Lenfödem ile birlikte progresif nörolojik defisit varlığında metastatik hastalık mutlaka dışlanmalıdır.

Brakiyal pleksopati ve Horner sendromu, ileri evre hastalığın önemli göstergeleri olup erken tanı açısından dikkatle değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler

Meme kanseri, lenfödem, brakiyal pleksopati, Horner sendromu, metastaz



KAYNAKLAR

1.DiSipio T, Rye S, Newman B, Hayes S. Incidence of unilateral arm lymphoedema after breast cancer: a systematic review and meta-analysis. Lancet Oncol. 2013 May;14(6):500-15. doi: 10.1016/S1470-2045(13)70076-7. Epub 2013 Mar 27. PMID: 23540561.

2.Shah C, Arthur DW, Wazer D, Khan A, Ridner S, Vicini F. The impact of early detection and intervention of breast cancer-related lymphedema: a systematic review. Cancer Med. 2016 Jun;5(6):1154-62. doi: 10.1002/cam4.691. Epub 2016 Mar 19. PMID: 26993371; PMCID: PMC4924374.

3. Kerjaschki D. The lymphatic vasculature revisited. J Clin Invest. 2014 Mar;124(3):874-7. doi: 10.1172/JCI74854. Epub 2014 Mar 3. PMID: 24590271; PMCID: PMC3938252.

4. Asdourian MS, Swaroop MN, Sayegh HE, Brunelle CL, Mina AI, Zheng H, Skolny MN, Taghian AG. Association Between Precautionary Behaviors and Breast Cancer-Related Lymphedema in Patients Undergoing Bilateral Surgery. J Clin Oncol. 2017 Dec 10;35(35):3934-3941. doi: 10.1200/JCO.2017.73.7494. Epub 2017 Oct 4. PMID: 28976793; PMCID: PMC5721227.

Resim 1: Sol brakiyal pleksus çevresine uzanan yaygın ödematöz görünüm



VEVAS VAKA SUNUMU

Enis Furkan AKSOY1, Zeynep SAYAR, İlker İLHANLI1, Sertaç KETENCİ1.

1.Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD

GİRİŞ

VEVAS (vacuoles, E1 enzyme, X-linked, autoinflammatory, somatic) sendromu, hematopoetik kök ve progenitör hücrelerde (HSPC) meydana gelen **UBA1 genindeki somatik mutasyonlar** ile karakterize, yakın zamanda tanımlanmış yeni bir otoinflamatuvar hastalık grubudur [1]. UBA1, hücrel ubiquitinasyon sürecinin başlatılmasında kritik rol oynayan E1 aktive edici enzimi kodlayan X'e bağlı bir gendir [2–5].

HSPC düzeyinde gelişen UBA1 mutasyonları, kemik iliğinde mutantklonların genişlemesine yol açarak miyeloid ağırlıklı farklılaşmaya ve doğuştan gelen bağışıklık yanıtının anormal aktivasyonuna neden olur. Bu süreç, sistemik otoinflamasyon ile sonuçlanır. Klinik olarak VEVAS sendromu; ateş, polikondrit, dermatit, pulmoner tutulum ve vaskülit gibi inflamatuvar bulgular ile karakterizedir. Bunun yanı sıra hastalık sıklıkla miyelodisplastiksendrom (MDS) ve plazma hücre diskrazileri gibi hematolojik bozukluklarla birliktelik gösterir. Bu özellikleriyle VEVAS sendromu, hematoloji ve romatolojinin kesişim noktasında yer alan özgün bir klinik tablo olarak değerlendirilmektedir.

VEVAS sendromunda tanımlanan UBA1 mutasyonları genellikle ikinci metiyonin pozisyonunda (p.Met41) kümelenmekte ve bu durum UBA1b izoformunun kaybına yol açmaktadır. UBA1b eksikliği ubiquitinasyon sürecini bozarak doğuştan gelen bağışıklık yollarının aktivasyonuna neden olur ve tekrarlayan ateş, kondrit, akciğer tutulumu, vaskülit ve nötrofilik dermatit gibi sistemik inflamatuvar bulgulara yol açar.

VEVAS sendromunun tedavisi halen zorludur ve standart, etkin bir tedavi yaklaşımı belirlenmemiştir. Glukokortikoidler ve anti-interlökin-6 tedavileri sınırlı etkinlik gösterirken, azasitidin ve ruxolitinib gibi Januskinaz (JAK) inhibitörlerinin orta vadede umut verici sonuçlar sağladığı bildirilmiştir. Günümüzde hematopoetik kök hücre nakli, VEVAS sendromu için potansiyel olarak küratif tek tedavi seçeneği olup, özellikle genç ve uygun hastalarda değerlendirilmelidir [6].

OLGU SUNUMU

Yetmiş altı yaşında, çiftçilikle uğraşan erkek hasta, Haziran 2025 tarihinde dış merkezde “paraneoplastik RS3PE?” ön tanısı ile romatoloji polikliniğine yönlendirilmiştir. Hastanın dış merkez değerlendirmesinde bronşiolitisobliterans organize pnömoni (BOOP) tanısı aldığı ve hematoloji tarafından takip edildiği öğrenildi.

Laboratuvar incelemelerinde kreatinin düzeyinin Mayıs 2025'ten itibaren yüksek seyrettiği görüldü. Başvuru anındaki tetkiklerinde; romatoid faktör (RF) 29 IU/mL, anti-CCP negatif, ANA, ENA, ANCA ve AFAS negatif olarak saptandı. Hemogloblin (Hb) 8 g/dL, lökosit sayısı 3900/mm³, trombosit sayısı 258.000/mm³, CRP 156 mg/L ve sedimentasyon 28 mm/saat idi. Hastanın eşlik eden hastalıkları arasında hipertansiyon ve kalp yetersizliği mevcuttu.

Kullandığı ilaçlar arasında eritropoietin, karvedilol (Dilatrend), hidroksiklorokin (Plaquenil) ve metilprednizolon (Prednol 16 mg) bulunmaktaydı.

Yüksek akut faz reaktanları ve anemi nedeniyle hasta hematoloji ve enfeksiyon hastalıkları tarafından değerlendirilmiş ve demir eksikliği anemisi ön tanısıyla ileri inceleme planlanmıştır. Laboratuvar bulgularında serum demiri düşük, demir bağlama kapasitesi düşük, ferritin ve haptoglobin yüksek, MCV düşük olarak saptandı. Yapılan bilgisayarlı tomografi incelemelerinde lenfadenopati ve organomegali izlenmedi. Batın ultrasonografisi normaldi. İmmünglobulin düzeyleri normal olup monoklonalgamopati saptanmadı. Bu bulgular doğrultusunda lenfoproliferatif hastalık ve plazma hücre diskrazisi ön planda düşünülmedi ve anemi etiyojisi için özofagogastroduodenoskopi ve kolonoskopi planlandı.

Miyelodisplastiksendrom (MDS) ve akut miyeloid lösemi (AML) açısından sitogenetik inceleme yapılmak üzere örnek gönderildi. Kemik iliği aspirasyonundadisplastik değişiklikler raporlandı. Bu süreçte hasta, üriner sistem enfeksiyonu nedeniyle acil servise başvurmuş ve antibiyoterapi sonrasında her iki üst ekstremitede şişlik ve kızarıklık gelişmiştir. Ultrasonografide cilt ve cilt altı dokularda yaygın ödem saptandı. Klinik tablo ilerleyerek CRP ve sedimentasyon değerlerinde artış izlendi.

Hastanın genel durum bozukluğu, dispne, bilateral üst ekstremitelerde selülit ile uyumlu bulgular ve romatolojik öyküsü nedeniyle servise yatırıldı. Enfeksiyon hastalıkları konsültasyonu sonrası uygun antibiyoterapi başlandı. Alt ekstremitelerde vaskülit şüphesi üzerine deri biyopsisi alındı. Takipte ciddi enfeksiyona bağlı deliryum gelişti. Aynı zamanda belirgin proteinüri varlığı nedeniyle aktif enfeksiyon tablosuna rağmen hastaya 3 gün süreyle 500 mg/gün pulsesteroid tedavisi uygulandı ve klinik yanıt alındı.

Deliryum tablosunun gerilemesi sonrası renal biyopsi yapıldı. Kardiyak değerlendirmede ejeksiyon fraksiyonu korunmuş kalp yetersizliği saptandı. Kreatinin yüksekliği nedeniyle kontrastlı görüntüleme yapılamadı. Alt ekstremitelerde Doppler ultrasonografisinde rezolüsyon aşamasında derin ventrombozu (DVT) tespit edildi ve düşük molekül ağırlıklı heparin (enoksaparin) tedavisi başlandı.

Hastada mevcut MDS benzeri tablo, tekrarlayan enfeksiyonlar, pansitopeni, yüksek akut faz reaktanları ve tromboz varlığı birlikte değerlendirilerek VEXAS sendromu açısından genetik analiz planlandı.

Enfeksiyon tedavisi tamamlandıktan sonra yapılan renal biyopside kresentrik glomerülonefrit ile uyumlu bulgular saptandı. Hastaya Temmuz 2025'te başlanmak üzere 4 kür 500 mg siklofosfamid tedavisi verildi ve eş zamanlı steroid dozu kademeli olarak azaltıldı. Ardından 15 gün arayla iki doz rituksimab uygulandı.

Tıbbi genetik inceleme sonucunda **UBA1 geninde mutasyon pozitifliği** saptanarak VEXAS sendromu tanısı kesinleştirildi. Hasta halen romatoloji, nefroloji, hematoloji ve göğüs hastalıkları bölümleri tarafından multidisipliner olarak izlenmektedir.

SONUÇ

VEXAS sendromu, yeni tanımlanmış bir hastalık olmasına rağmen halen yeterince tanınmamakta ve sıklıkla gözden kaçmaktadır. Bunun başlıca nedenleri arasında genetik testlere erişimin sınırlı olması ve klinik farkındalığın yetersizliği yer almaktadır.

Özellikle ileri yaş erkek hastalarda; tekrarlayan ateş, multisistemik inflamatuvar bulgular, progresif hematolojik anormallikler, tedaviye direnç ve yüksek doz glukokortikoid gereksinimi varlığında ayırıcı tanıda VEXAS sendromu mutlaka düşünülmelidir.

Fibromyalji Ve Romatoid Artrit Hastalarında Romatoloji ve Fizik Tedavi Hekimlerinin Görüşme ve İlişkisel Empati Becerisinin Değerlendirilmesi: Hastalık Aktivitesi, Hastalık Algısı, Anksiyete ve Depresyon Düzeyi ile ilişkisi

Ahmet Kıvanç CENGİZ, Dilek DURMUŞ, Gamze ALAYLI, Onur KELEŞ, Ayhan BİLGİCİ

¹ Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD

² Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon ABD, Romatoloji BD

AMAÇ:

Hasta-hekim ilişkisini geliştirmek için önemli unsurlardan biri hekimin hastasıyla empati kurabilme yeteneğidir. Hekim ile hasta arasındaki empatik iletişim hastanın sağlık durumunu kısmen de olsa olumlu etkilemektedir.(1)

Bu çalışmada fiziksel tıp ve rehabilitasyon (FTR) ve romatoloji hekimlerinin görüşme ve ilişkisel empati becerisinin hastalık aktivitesi, hastalık algısı, anksiyete, ve depresyon ile ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD:

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, FTR Anabilim Dalı ve Romatoloji Bilim Dalı'na başvuran 40 Fibromyalji (FMS) ve 41 Romatoid Artrit (RA) tanısı almış kadın hasta çalışmaya dahil edildi. RA hastalarının hastalık aktivitesi DAS 28 skoruyla, FMS hastalarının ise semptom şiddet skalası skoru ile değerlendirildi(2). Ağrıları visual analog skalası (VAS) ile, hastaların hekimlerinden aldığı empati düzeyi Görüşme ve İlişkisel Empati Ölçeği (GİEÖ) ile, hastalık algıları Kısa Hastalık Algı Ölçeği ile, anksiyete ve depresyonları ise Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği ile ölçüldü.(1,3,4)

BULGULAR:

FMS hastalarının yaş ortalaması $52,50 \pm 8,82$ yıl, RA hastalarının ise $50,53 \pm 13,03$ idi ($p > 0.05$). GİEÖ puan ortalaması (En yüksek değer olan 50 üzerinden), FMS'de $43,47 \pm 7,83$ RA hastalarında $43,39 \pm 6,96$ olarak tespit edildi ($p > 0.05$). Empati skorları açısından iki grup arasında fark yoktu. Her iki grupta da ayrı ayrı empati skorlarıyla; ağrı, hastalık aktivitesi, hastalık algısı, anksiyete ve depresyon skorları arasında korelasyon analizi yapıldı. RA hastalarında empati ile depresyon arasında ($r = -0.329$, $p = 0.036$), FMS hastalarında ise hastalık algısı ve anksiyete ile negatif ilişki saptandı ($r = -0.435$, $p = 0.023$, $r = -0.528$, $p = 0.030$). Diğer

parametrelerle korelasyon saptanmadı ($p>0.05$).

SONUÇ:

Bu çalışmada, FMS ve RA hastaları tarafından algılanan FTR ve romatoloji hekimlerinin görüşme ve ilişkisel empati becerisi değerlendirildi ve iki grup arasında fark bulunmadı. FMS hastalarında anksiyete ve hastalık algısı ile empati skorları arasında negatif ilişki saptanırken RA hastalarında ise bu ilişki depresyon ile gösterildi. Empati düzeyini hastalık aktivitesi, ağrı düzeyinin etkilemediği görüldü. Sonuçta hekimlerin empati düzeyini artıracak eğitimlerden geçmesi, ayrıca hekimlerin hastaları hastalıkları hakkında daha etkin bilgilendirilmeleri ve anksiyete, depresyonlarına yönelik destek vermelerinin önemli olduğu görülmüştür.

KAYNAKLAR

- 1.Mercer SW, Maxwell M, Heaney D, Watt GC. The consultation and relational empathy (CARE) measure: development and preliminary validation and reliability of an empathy-based consultation process measure. Fam Pract. 2004 Dec;21(6):699-705. doi: 10.1093/fampra/cmh621. Epub 2004 Nov 4. PMID: 15528286.
- 2.Prevoe ML, van 't Hof MA, Kuper HH, van Leeuwen MA, van de Putte LB, van Riel PL. Modified disease activity scores that include twenty-eight-joint counts. Development and validation in a prospective longitudinal study of patients with rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum. 1995 Jan;38(1):44-8. doi: 10.1002/art.1780380107. PMID: 7818570.
- 3.Broadbent E, Petrie KJ, Main J, Weinman J. The brief illness perception questionnaire. J Psychosom Res. 2006 Jun;60(6):631-7. doi: 10.1016/j.jpsychores.2005.10.020. PMID: 16731240.
- 4.Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. Acta Psychiatr Scand. 1983 Jun;67(6):361-70. doi: 10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x. PMID: 6880820.

Açık Rotator Manşon Operasyonu Geçirmiş Hastaların Klinik ve Demografik Özellikleri

Dr. Müge Atalay¹, Dr. Yasemin Ulus², Dr. Ahmet Pişkin³, Dr. Ayşegül Kurtalan Alkaya⁴, Dr. Ayşenur Kevser Özçelik Ömür²

¹Uzman doktor, Malatya Battalgazi Devlet Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği

² Prof. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD

³Prof. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji AD

⁴Uzman doktor, Afyon Eğitim Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD

Yasemin Ulus:

GSM: +905326227344

E mail: yaseminulus@gmail.com

Giriş:

Rotator manşon patolojileri farklı yaş gruplarında omuz ağrısı ve disfonksiyonun önemli ve yaygın bir sebebidir (1). Travmatik veya dejeneratif rotator manşon yırtıkları sonrası oluşan ağrı ve güç kaybı, fonksiyonel dizabilite gelişmesine yol açar (2). Tendon boyutunun %50'sinden büyük, transvers veya longitudinal, tam veya kısmi yırtıklar için erken cerrahi onarımı önerilmektedir. Erken cerrahinin amacı; yırtığın retrakte olmasını ve kas atrofisini önlerken doku kalitesi ve mobilitayı koruyarak fonksiyonel sonuçları ve yapısal iyileşmeyi optimize etmektir (2).

Amaç:

Bu çalışmada açık rotator manşon operasyonu geçirmiş ve rehabilitasyon için yönlendirilmiş hastaların klinik ve demografik verileri ortaya konmuştur.

Yöntem:

Hastaların yaş, cinsiyet, meslek, eğitim düzeyi, toplam eğitim yılı, eşlik eden diğer hastalıkları ve kullandıkları ilaçları, sigara kullanımı, dominant el, yaralanma etiyojisi (dejeneratif-travmatik), opere edilen omuz sorgulanmıştır. Vizüel analog skala (VAS) ile istirahat ve hareket sırasındaki ağrı düzeyi, gonyometre ile eklem hareket açıklığı (EHA), Western-Ontario Rotator Kaf Ölçeği (WORK) ile omuz fonksiyonelliği, hidrolik el dinamometresi ile etkilenen taraftaki kaba kavrama kuvveti değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizde Kolmogorov-Smirnov testi, Tek Örneklem t-testi (One sample t-test), Pearson korelasyonu kullanılmıştır. Nümerik değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri ortalama $\pm$ standart sapma ve ortanca (minimum-maksimum) değerleri ile sunulmuştur.

Bulgular:

Tüm katılımcıların yaş ortalaması 61.37 ± 8.07 (47-79 yıl) idi. Hastaların 13'ünde (%43,3) hipertansiyon mevcuttu. Koroner arter hastalığı 6 (%20), diabetes mellitus (DM) ise 5 (%16,7) hastada vardı. Katılımcıların 23'ünde (%76,7) yırtık dejeneratif nedenlere bağlıyken, 28'i (%93,3) dominant taraftaydı. Hastaların klinik ve demografik özellikleri tabloda sunulmuştur. One sample testte WORK skor ortalaması normal değerlerden belirgin düşüktü

($p<0,001$). WORK skorları ile operasyon öncesi ağrı süresi arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon saptandı ($r=0,634$, $p=0,020$), diğer parametreler arasında anlamlı korelasyon saptanmadı.

Tartışma:

Yaş arttıkça, tendondaki mikro damarların sayısı önemli ölçüde azalır, bu da rotator manşet dokusunu fibrovasküler hiperplazi, yağ asidi infiltrasyonu, atrofi ve kalsifikasyona daha yatkın hale getirir ve potansiyel olarak rotator manşet yırtılmasına neden olur (3, 4). Gumina ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada 586 artroskopik rotator manşet tamir hastasında ortalama yaş 59 yıl (46–73) olarak rapor edilmiştir. Ayrıca bu çalışmada yaş arttıkça yırtık boyutunun da arttığı gösterilmiştir (5). Lehman ve arkadaşlarının yaptığı kadavra çalışmasında 456 omuzda ortalama yaşın 64,7 ve %17'sinde masif yırtık olduğu görülmüştür (6). Türkiye'de rotator manşet yırtıklarıyla ilgili epidemiyolojik veriler sınırlı olmakla birlikte 2013 yılında Mahiroğulları ve arkadaşlarının yaptığı gözlemsel çalışmada, 50 yaş üstü bireylerde asemptomatik rotator manşet yırtığı oranı %22–23 olarak bildirmiştir (7). Ayrıca Asal ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada rotator manşet yırtığı tanılı hastalarda ortalama yaş 49.5 ± 11.3 yıl olarak bildirilmiştir (8). Çalışmamızdaki yaş ortalaması 61.37 ± 8.07 yıl olup literatürle ile benzerdir.

Hipertansiyon, DM, hiperlipidemi, rotator manşet hastalığı gelişimini ve cerrahi sonrası tendon tekrar yırtılma riskini artıran bağımsız bir risk faktörü olarak tanımlanmıştır. Hong ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada DM'li hastalar, DM'si olmayan hastalara kıyasla artroskopik rotator manşet onarımından sonra 2,25 kat daha yüksek tendon retear riskine sahip olduğu gösterilmiştir (9). Giri ve arkadaşlarının yaptığı meta analizde DM, hipertansiyon ve hiperlipideminin rotator manşet hastalığı ilişkili olduğu, en yüksek riskin ise hipertansiyon olduğu gösterilmiştir (10). Bizim çalışmamızda hastalarımızın %16,7'sinde DM ve %43,3'ünde ise hipertansiyon mevcuttu.

Literatürde rotator manşet yırtıkları büyük ölçüde dejeneratif süreçlerle ilişkilendirilmiştir; yaşlanma ile tendon yapısında yaşanan intrinsek değişiklikler ve uzun süreli tekrarlayan mikrotravma, tendon elastikiyetini bozarak yırtık riskini artırmaktadır. Yamamoto ve arkadaşlarının Japonya'da dağ köyünde yaptıkları sağlık taramasında rotator manşet yırtıklarının en sık yaşlı hastalarla, dominant eli etkileyen, ağır işlerle uğraşan hastalarda görüldüğü kronik dejeneratif süreçler sonucu geliştiği gösterilmiştir (11). Bizim çalışmamızda da hastaların %76,7'sinde dejeneratif nedenli, %93,3'ünde ise dominant tarafta yırtık mevcuttu.

Rotator manşet problemlerinin yaşam kalitesinin etkilediği bilinen bir gerçektir.

Çalışmamızda WORK ile değerlendirilen yaşam kalitesi skorlarının normal değerlere göre anlamlı düşük olduğu saptanmıştır. Omuzda ağrı ve hareket kısıtlılığı hastanın fonksiyonel durumunu ve yaşam kalitesini etkileyebilir (12). Ancak çalışmamızda WORK skorları ile ağrı düzeyi ve eklem hareket açıklıkları arasında ilişki saptanamamıştır.

Sonuç:

Açık rotator manşet operasyonu geçirmiş hastaların demografik verilerine bakıldığında hastaların yaş ortalaması, komorbiditeleri, etiyoloji ve tutulum tarafı literatürle uyumlu bulunmuştur. Yaşam kalitesi skorlarının normal değerlere göre anlamlı düşük olduğu saptanırken ağrı düzeyi ve eklem hareket açıklıkları ile ilişkili saptanamamıştır.

Anahtar kelimeler: Açık rotator manşet tamiri, Western-Ontario Rotator Kaf Ölçeği

Tablo: Hastaların demografik ve klinik özellikleri

	n= 30	
	ortalama± standart sapma	ortanca (minimum-maksimum)
Yaş	61,37±8,068	61 (47-79)
Eğitim yılı	6,81±3,26	8 (0-14)
Vücut kitle indeksi	27,69±2,96	26,77 (22,86-34,53)
Operasyon öncesi ağrı süresi	8,02±6,674	6 (1-30)
	n	(%)
Sigara	15	30
Dominant taraf	28	93,3
Dejeneratif etiyoloji	23	76,7
Opere taraf (dominant)	30	33,3
Etkilenen kaslar		
supraspinatus	30	100
infraspinatus	17	56,7
subskapularis	5	17,2
teres minör	3	10
	ortalama± standart sapma	ortanca (minimum-maksimum)
VAS-ağrı istirahat	2,3±2,54	2 (0-7)
VAS-ağrı hareket	5,8±1,81	6 (3-9)
El kavrama gücü	58,66±25,98	50,83 (30-118)
Western-Ontario Rotator Kaf Ölçeği	55,54±16,66	55 (32-82)
Eklem hareket açıklıkları		
fleksiyon	106,67±49,5	90 (20-180)
abduksiyon	100±54,88	85 (20-180)
iç rotasyon	31,33±26,92	40 (10-90)
dış rotasyon	46,94±28,65	40 (10-90)

Referanslar:

1. Swansen T, Wright MA, Murthi AM. Postoperative Rehabilitation Following Rotator Cuff Repair. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2023;34(2):357-64. Epub 20230303. doi: 10.1016/j.pmr.2022.12.003. PubMed PMID: 37003657.
2. Kjær BH, Magnusson SP, Henriksen M, Warming S, Boyle E, Krogsgaard MR, et al. Effects of 12 Weeks of Progressive Early Active Exercise Therapy After Surgical Rotator Cuff Repair: 12 Weeks and 1-Year Results From the CUT-N-MOVE Randomized Controlled Trial. *Am J Sports Med*. 2021;49(2):321-31. Epub 20210120. doi: 10.1177/0363546520983823. PubMed PMID: 33471547.
3. Massier JRA, Wolterbeek N, Wessel RN. The normative Western Ontario Rotator Cuff Index values for age and sex. *J Shoulder Elbow Surg*. 2021;30(6):e276-e81. Epub 20201022. doi: 10.1016/j.jse.2020.09.026. PubMed PMID: 33446318.
4. Newton JB, Fryhofer GW, Rodriguez AB, Kuntz AF, Soslowsky LJ. Mechanical properties of the different rotator cuff tendons in the rat are similarly and adversely affected by age. *J Biomech*. 2021;117:110249. Epub 20210113. doi: 10.1016/j.jbiomech.2021.110249. PubMed PMID: 33486263; PubMed Central PMCID: PMC7920936.
5. Gumina S, Carbone S, Campagna V, Candela V, Sacchetti FM, Giannicola G. The impact of aging on rotator cuff tear size. *Musculoskelet Surg*. 2013;97 Suppl 1:69-72. Epub 20130416. doi: 10.1007/s12306-013-0263-2. PubMed PMID: 23588834.
6. Lehman C, Cuomo F, Kummer FJ, Zuckerman JD. The incidence of full thickness rotator cuff tears in a large cadaveric population. *Bulletin (Hospital for Joint Diseases (New York, NY))*. 1995;54(1):30-1.
7. Tütüncü MN, Kültür Y, Özşahin MK, Aydın N. Role of Critical Shoulder Angle in Degenerative Type Rotator Cuff Tears: A Turkish Cohort Study. *Med Sci Monit*. 2024;30:e943703. Epub 20240419. doi: 10.12659/msm.943703. PubMed PMID: 38637980; PubMed Central PMCID: PMC11036895.
8. Asal N. ROTATOR MANŞET YIRTIKLARINDA MRG İLE KORAKOİD İNKLİNASYON AÇISI VE KORAKOAKROMİAL ARK AÇISININ DEĞERLENDİRİLMESİ. *The Journal of Kırıkkale University Faculty of Medicine*. 2019;21(2):167-72. doi: 10.24938/kutfd.532981.
9. Hong CK, Chang CJ, Kuan FC, Hsu KL, Chen Y, Chiang CH, et al. Patients With Diabetes Mellitus Have a Higher Risk of Tendon Retear After Arthroscopic Rotator Cuff Repair: A Meta-analysis. *Orthop J Sports Med*. 2020;8(11):2325967120961406. Epub 20201105. doi: 10.1177/2325967120961406. PubMed PMID: 33225006; PubMed Central PMCID: PMC7653299.
10. Giri A, O'Hanlon D, Jain NB. Risk factors for rotator cuff disease: A systematic review and meta-analysis of diabetes, hypertension, and hyperlipidemia. *Ann Phys Rehabil Med*. 2023;66(1):101631. Epub 20221130. doi: 10.1016/j.rehab.2022.101631. PubMed PMID: 35257948; PubMed Central PMCID: PMC9974529.
11. Yamamoto A, Takagishi K, Osawa T, Yanagawa T, Nakajima D, Shitara H, et al. Prevalence and risk factors of a rotator cuff tear in the general population. *J Shoulder Elbow Surg*. 2010;19(1):116-20. doi: 10.1016/j.jse.2009.04.006. PubMed PMID: 19540777.
12. Ozlem E, Bircan C, Gulbahar S et al. The reliability and validity of the Turkish version of the Western Ontario Rotator Cuff Index. *Rheumatol Int* (2006) 26:1101-8.

Bireylerin vitamin ve mineral kullanımı hakkında bilgi düzeylerinin belirlenmesi

Tofig MAJİDOV ¹, Mervenur AKAR ¹, Günseli KARABUDAK ¹, Korcan KIYICI ¹, İclal Nur TÜRKEİ ¹, Furkan

Ertuğrul GILCAN ¹, Nursena KOÇAK ¹, Ali Eren FİLİZ ¹, Yeşim AKYOL²

¹ Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi Dönem 3, Tıpta Profesyonellik Bloğu poster hazırlama grubu

² Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıpta Profesyonellik bloğu poster hazırlama grubu danışman öğretim üyesi

Giriş: Günümüzde sağlıklı olma ve yaşam kalitesini artırma isteği, pek çok insanı vitamin ve mineral desteklerine yönlendirmektedir. Çeşitli takviyeler yaygın olarak tüketilse de bu ürünlerin gerçek bir ihtiyaç için mi, dışarıdan gelen tavsiyelere dayanılarak mı kullanıldığı merak konusudur.

Amaç: Bu çalışmanın amacı, yetişkin bireylerin vitamin ve mineral takviyelerini hangi amaçlarla kullandığını, takviye seçimi konusunda kimden veya hangi kaynaktan etkilendiğini ve kendi sağlıkları üzerindeki etkilerini nasıl algıladıklarını araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya e-anket üzerinden araştırmayı ve anket doldurmayı kabul eden 221 kişi dahil edildi ve 3 aylık (Kasım 2025-Ocak 2026) bir sürede gerçekleştirildi. Katılımcılara 19 sorudan oluşan sosyodemografik verileri, yaşam tarzı-takviye kullanım alışkanlıklarını ve bunlar hakkındaki bilgi düzeylerini içeren anket uygulandı. Çalışmanın hedef kitlesi 18-65 yaş aralığında olmak, gebe olmamak, kognitif bozukluğunun olmaması, okuryazar olmak olarak belirlendi.

Anketimiz aracılığıyla, takviye kullanıcılarının demografik özellikleri (yaş, eğitim, ekonomik durum) ve yaşam tarzı ile kullanım davranışları arasındaki ilişkiyi anlamayı hedefledik. Bireylerin takviyeleri bağışıklık, yorgunluk veya tedavi gibi spesifik hedefler için ne sıklıkla kullandığını tespit ederken, asıl odak noktamız kullanıcıların bilgi düzeyini ölçmektir. Bu kapsamda, takviyelerin gereğinden fazlasının sağlığa zarar verip vermeyeceği ve kullanıma başlamadan önce bir doktora veya kan tahliline ihtiyaç duyulup duyulmadığı konusundaki düşünceleri de analiz edildi. Sonuç olarak bu araştırma, halkımızın takviye kullanımı konusundaki tutumlarını ve yanlış bilgilerini netleştirip sağlık profesyonellerine, somut veriler sunmaktadır.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 221 katılımcının %53,4'ü vitamin ve mineral kullandığını belirtti. Kullananların %83,1'i kadın, %16,9'u erkek olarak tespit edildi. Katılımcıların eğitim durumuna bakıldığında %66,9'unun üniversite mezunu olduğu, mesleki dağılımda ise en büyük grubu öğrencilerin (%35,6) oluşturduğu saptandı. Takviye kullanım amaçları incelendiğinde; bağışıklığı güçlendirmek (%53,4) ve yorgunluk/yoğun tempo ile baş etmek (%48,3) en sık bildirilen gerekçelerdi. Katılımcıların en çok tercih ettiği takviyeler sırasıyla D Vitamini (%60,2), Magnezyum (%45,8) ve B12 vitamini (%42,4) olarak belirlendi. Takviye kullanım alışkanlıklarında doktor tavsiyesi %68,6 ile ilk sırada yer alırken, bunu %13,6 ile yakın çevre tavsiyesi izledi. Katılımcıların %81,4'ü vitamin fazlalığının sağlığa zararlı olabileceğini ve takviye almadan önce doktora danışılması gerektiğini belirtti. Ayrıca, takviye öncesi kan tahlili yaptırmanın gerekliliği konusunda %89 oranında fikir birliği saptandı.

Katılımcıların %68,6'sı takviye kullanımı sırasında herhangi bir yan etki yaşamadığını bildirdi.

Sonuç: Çalışma grubumuzda takviye kullanımının özellikle kadınlar arasında daha yaygın olduğu dikkat çekmektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğunun eğitim düzeyinin yüksek olduğu ve öğrencilerin önemli bir grubu oluşturduğu görülmektedir. Takviyelerin en çok bağışıklığı güçlendirme ve yoğun yaşam temposuyla baş etme amacıyla tercih edildiği görülmektedir. Kullanım kararında doktor tavsiyesinin ön planda olması, sağlık bilincinin belirli ölçüde gelişmiş olduğunu düşündürmektedir. Ayrıca katılımcıların büyük bir kısmı, bilinçsiz kullanımın zararlı olabileceği ve takviye öncesinde profesyonel görüş alınması gerektiği konusunda farkındalık sahibidir.

Anahtar sözcükler: vitamin, mineral, bilgi düzeyi

İnterstisyel Akciğer Hastalığı ile Prezente Olan Sjögren Sendromu Vakası

Zeynep TEMİZ¹, Dilara UYSAL KÜÇÜKÖNDER¹, Ahmet Kıvanç CENGİZ², Yasemin ULUS¹

1. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD

2. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD Romatoloji BD

Giriş

Sjögren sendromu (SS), ekzokrin bezlerin lenfositik infiltrasyonu ile karakterize kronik, otoimmün bir bağ dokusu hastalığıdır. Beklenen klinik tablo keratokonjunktivitis sicca ve kserostomi olsa da hastalık yalnızca glandüler tutulumlarla sınırlı kalmayıp ciddi sistemik tutulumlarla da ortaya çıkabilmektedir. İnterstisyel akciğer hastalığı (İAH) SS'nun önemli ekstraplandular tutulumlarındanıdır. Dispne, öksürük ve progresif fibrozis ile seyredebilen İAH; SS hastalarının %10-25 sini etkilemektedir (1). İAH, SS'in ilk ortaya çıkan bulgusu da olabilmektedir (2).

SS'ye eşlik eden İAH'ın tedavisi multidisipliner bir yaklaşımı gerektirir. Medikal tedavide steroidler, azatioprin, mikofenolat mofetil, rituksimab ve antifibrotikler kullanılabilmektedir (3,4). Tedaviye dirençli, hızlı seyirli tutulumlar; eşlik edebilen fırsatçı enfeksiyonlar hastalığın yönetimini güçleştirebilmektedir. Bizler burada tedaviye dirençli İAH ile prezente olan bir Sjögren hastamızı sunmak istiyoruz.

Olgu Sunumu

On yıldır astım tanısı ile izlenmekte olan 57 yaşında kadın hasta son dönemde artan nefes darlığı ve öksürük şikayetleri ile göğüs hastalıkları polikliniğine başvurmuştu. Toraks BT'sinin ve solunum fonksiyon testlerinin interstisyel akciğer hastalığı ile uyumlu olması üzerine istenen romatolojik testlerinde ANA pozitifliği saptanması üzerine polikliniğimize yönlendirilmişti. ANA subgrup analizinde Ro52 pozitifliği saptanan hastanın uzun zamandır ağız kuruluğu olduğu ama hastanın bu semptomunu diyabetine bağladığı öğrenildi.

Özgeçmişinde diyabetes mellitus, hipertansiyon ve hipotiroidisi olan hastanın eski sigara kullanım öyküsü mevcuttu. Yapılan tükürük bezi biyopsisinde asiner atrofi, yağ metamorfozu, duktal dilatasyon ve bir lenfoid fokus saptandı. Sjögren sendromu akciğer tutulumu tanısı ile hastaya steroid tedavisine ek olarak azatioprin ve hidroksiklorokin tedavisi başlandı. Akciğer tutulumu progresif seyredip steroid dozu azaltılamayınca azatioprin yerine mikofenolat mofetil tedavisine geçildi. Takiplerde solunum fonksiyon testleri kötüleşen, yüksek çözünürlüklü BT’de buzlu cam alanları artan hastanın tedavisine rituksimab eklendi. Steroid dozu her azaltılmaya çalışıldığında nefes darlığı ve öksürük yakınması artan hasta rituksimab infüzyonlarından sonra da mikofenolat mofetil 2 gram/gün, hidroksiklorokin 200 mg/gün ve metil prednizolon 20 mg/gün tedavisi altında izlendi. İkinci rituksimab küründen 2 ay sonra ciddi nefes darlığı, takipne, saturasyon düşüklüğü nedeniyle göğüs hastalıkları bölümünce yatırılan hastaya fırsatçı enfeksiyon ön tanısı ile yoğun ampirik antibiyotik tedavisi başlandı. Viral paneli negatif olan, kültürlerde üremesi olmayan hastanın klinik düzelmesinin olmaması, saturasyonlarının hep düşük seyredip oksijen bağımlı hale gelmesi, görüntülemelerinde buzlu cam alanlarının artması üzerine steroid dozu artırıldı. Hasta devir alınarak mikofenolat mofetil tedavisi kesilip siklofosfamid infüzyonu yapıldı. Ev tipi oksijen kondansatörü ile taburcu edilen hastanın siklofosfamid tedavisi altında yakın takibi planlandı.

Tartışma

Sjögren sendromu özellikle ekstrasglendüler tutulumların varlığında yönetilmesi zor bir hastalık haline gelebilmektedir. Bağ dokusu hastalıklarında hızlı progresif akciğer tutulumu özellikle MDA5 pozitif inflamatuvar miyozit hastalarında bildirilmiştir. Literatürde Ro52 ve MDA5 pozitifliğinin birlikteliğinin kötü prognozla ilişkili olduğunu gösteren vakalar bildirilmiştir (5). Hastamızda inflamatuvar miyozit düşündürecek bir klinik ya da laboratuvar bulgu olmasa da agresif, tedaviye dirençli seyri eşlik edebilecek MDA5 pozitifliği olasılığını akla getirmektedir. Bu nedenle ilk fırsatta miyozit paneli de çalışılması planlandı.

Hastamız, Sjögren sendromunun her zaman ağız-göz kuruluğu, eklem ağrıları ile prezente olmayabileceğini; ekstrasglendüler bulguların dominant tutulum şekli olabileceğini göstermesi açısından önemlidir.

Kaynaklar

1. Primary Sjogren's syndrome 1976-2005 and associated interstitial lung disease: a population-based study of incidence and mortality. Nannini C, Jebakumar AJ, Crowson CS, Ryu JH, Matteson EL. BMJ Open. 2013;3(11):e003569. Epub 2013 Nov 25.
2. Potential involvement of subclinical Sjögren's syndrome in various lung diseases. Kurumagawa T, Kobayashi H, Motoyoshi K. Respirology. 2005;10(1):86.
3. Johnson SR, Bernstein EJ, Bolster MB, et al. 2023 American College of Rheumatology (ACR)/American College of Chest Physicians (CHEST) Guideline for

the Treatment of Interstitial Lung Disease in People with Systemic Autoimmune Rheumatic Diseases. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2024; 76:1051.

4. ERS/EULAR clinical practice guidelines for connective tissue disease-associated interstitial lung disease. Antoniou KM, Distler O, Gheorghiu AM, Moor CC, Vikse J, Bizymi N, Galetti I, Brown G, Bargagli E, Allanore Y, Corte TJ, DieudéP, Cottin V, Fisher BA, Fabre A, Giles JT, Kreuter M, Lundberg IE, Poletti V, Maurer B, Renzoni EA, Müller-Ladner U, Strek ME, Sverzellati N, Studenic P, Mohammed J, Nagavci B, Stamm T, Tonia T, Crestani B, Hoffmann-Vold AM. *Eur Respir J*. 2026;67(1) Epub 2026 Jan 22.
5. Xu A, Ye Y, Fu Q, Lian X, Chen S, Guo Q, Lu LJ, Dai M, Lv X, Bao C. Prognostic values of anti-Ro52 antibodies in anti-MDA5-positive clinically amyopathic dermatomyositis associated with interstitial lung disease. *Rheumatology (Oxford)*. 2021 Jul 1;60(7):3343-3351. doi: 10.1093/rheumatology/keaa786. PMID: 33331866.

ANKİLOZAN SPONDİLİT TANILI HASTADA GELİŞEN BRODİE APSESİ: VAKA SUNUMU

Giriş:

Ankilozan spondilit (AS), aksiyel iskeleti etkileyen kronik inflamatuvar bir hastalık olup çeşitli ekstraartiküler bulgularla seyredebilir. Tedavisinde kullanılan özellikle anti-TNF ajanlara bağlı immünsüpresyon, derin yumuşak doku apseleri ve osteomyelit gibi atipik enfeksiyonlara yol açabilmektedir. Brodie apsesi, genellikle uzun kemiklerde görülen subakut osteomyelit formu olup omurga yerleşimi nadirdir ve sklerotik yapısı nedeniyle antibiyotik tedavisine dirençli olabilmektedir. Bu nedenle cerrahi drenaj önemli bir tedavi seçeneğidir.

Amaç:

Anti-TNF tedavi alan ankilozan spondilit (AS) hastalarında gelişebilecek nadir ve atipik enfeksiyonlardan biri olan Brodie absesine dikkat çekmek.

Olgu:

44 yaşında erkek hasta, 3 yıldır etanercept tedavisi altında iken 1.5 aydır süren boyun ağrısı ve sağ kola yayılan parestezi ile başvurdu. Fizik muayenede servikal hareketlerde kısıtlılık ve ağrı mevcut olup nörolojik muayene normaldi. Kontrastlı servikal MRG’de C6-C7 düzeyinde intraosseöz apse ile uyumlu, Brodie apsesi düşünülen lezyon saptandı.

Sonuç:

Anti-TNF ajanlar hücrel immün yanıtı baskılayarak özellikle bakteriyel enfeksiyonlara yatkınlığı artırmaktadırlar. Bu durum deri ve yumuşak doku enfeksiyonları, selülit ve apseler şeklinde ortaya çıkabilmektedir. Büyük kohort verilerinde ciddi deri-yumuşak doku enfeksiyonu insidansının anti-TNF alan hastalarda yaklaşık 1.6/100 hasta yılı olup konvansiyonel tedavilere göre riskin yaklaşık iki kat yüksek olduğu bildirilmiştir TNF- α ’nın granülom oluşumu ve makrofaj aktivasyonundaki kritik rolü nedeniyle bu ajanların kullanımı sadece yüzeysel enfeksiyonlarını değil, aynı zamanda derin yerleşimli enfeksiyonları da kolaylaştırabilir. Kemik dokusuna uzanan kronik odaklar açısından bakıldığında, anti-TNF tedavi altında osteomyelit spektrumunun da artabileceği, subakut osteomyelitin lokalize formu olan Brodie absesinin ise nadir olmakla birlikte immünsüpresyon zemininde gelişebilen bir komplikasyon olduğu bildirilmektedir. İmmün süpresif tedaviler altında gelişen yumuşak doku enfeksiyonları, apseler ve derin yerleşimli enfeksiyonlar klinisyen açısından dikkat gerektiren, erken tanı ve agresif tedavi gerektiren durumlardır.

Anahtar Kelimeler:

Ankilozan spondilit, Brodie apsesi, anti-TNF, osteomyelit, enfeksiyon

Bu olguda dermatomiyozit-skleroderma overlap sendromlu bir hastada pulmoner hipertansiyonun etiyolojik açıdan değerlendirilmesindeki güçlükler sunulmuştur.

Olgu Sunumu

Kırk yedi yaşında kadın hasta, dermatomiyozit–skleroderma overlap sendromu ve dermatomiyozite bağlı interstisyel akciğer hastalığı tanıları ile takip edilmekteydi. Hastanın özgeçmişinde hipertansiyon mevcut olup sigara kullanım öyküsü yoktu. Obinutuzumab tedavisinin düzenlenmesi amacıyla yatırılan hastanın daha önce de olan dispnesinin son 2–3 gündür artış gösterdiği öğrenildi. Laboratuvar incelemelerinde troponin 341 ng/L ve D-dimer 3284 ng/mL olarak saptandı. Pulmoner BT anjiyografide tromboembolik dolum defekti izlenmemekle birlikte interstisyel akciğer hastalığı ile uyumlu septal kalınlaşmalar ve buzlu cam dansiteleri mevcuttu. Ekokardiyografide ejeksiyon fraksiyonu %60 olup sistolik pulmoner arter basıncı 70 mmHg olarak ölçüldü. Pulmoner emboli klinik olarak dışlanamadığı için hastaya düşük molekül ağırlıklı heparin tedavisi başlandı. Alt ekstremiteler venöz Doppler ultrasonografide rekanalize trombus ile uyumlu bulgular saptandı. Takip sırasında hastada taşikardi gelişmesi üzerine kardiyoloji tarafından medikal tedavi düzenlendi ve klinik stabilizasyon sonrası hasta taburcu edildi. Taburculuktan yaklaşık 10 gün sonra hasta dispne artışı ve takipne ile tekrar başvurdu. İnflamatuvar belirteçlerde yükselme saptandı. Kardiyoloji tarafından dekompanse kalp yetmezliği düşünülerek diüretik tedavi başlandı. Tekrarlanan BT anjiyografi teknik kısıtlılıklar nedeniyle optimal değerlendirilemedi ve pulmoner emboli dışlanamadı.

Klinik olarak stabilize edilen hastada yeni nesil oral antikoagülan tedaviye geçildi. Hasta obinutuzumab, metotreksat ve steroid tedavisi ile taburcu edildi ve poliklinik takibine alındı.

Tartışma-Sonuç

Bu olgu, dermatomiyozit–skleroderma overlap sendromlu hastalarda pulmoner hipertansiyonun etiyolojisinin belirlenmesindeki zorlukları ortaya koymaktadır. Ekokardiyografide sPAB'nin 70 mmHg olarak ölçülmesi ciddi pulmoner hipertansiyonu göstermektedir. Bununla birlikte pulmoner hipertansiyon tanısında altın standart yöntem sağ kalp kateterizasyonudur ve bu olguda uygulanamamış olması önemli bir kısıtlılıktır(3).

Pulmoner hipertansiyon bu hastada üç farklı mekanizma ile açıklanabilir. Sistemik skleroz ilişkili pulmoner arteriyel hipertansiyon, endotelial disfonksiyon ve vasküler remodeling sonucu gelişmektedir(2,3,6). İnterstisyel akciğer hastalığına bağlı pulmoner hipertansiyon ise hipoksi ve parankimal hasar ile ilişkilidir(3,5).

Öte yandan yüksek D-dimer düzeyi ve alt ekstremitte Doppler ultrasonografide saptanan rekanalize trombüs bulgusu, tromboembolik süreci desteklemektedir. İnflamasyon ve tromboz arasındaki ilişki bu hasta grubunda önemli olup kronik tromboembolik pulmoner hipertansiyon gelişimi açısından risk oluşturmaktadır(4).

Pulmoner BT anjiyografilerde emboli saptanmamış olması tanısal süreci zorlaştırmıştır. Ancak teknik kısıtlılıklar ve subsegmental düzeydeki trombüslerin görüntülenememesi nedeniyle BT anjiyografi her zaman yeterli olmayabilir. Bu nedenle klinik şüphe devam eden hastalarda ventilasyon-perfüzyon sintigrafisi ve sağ kalp kateterizasyonu önerilmektedir(3-4).

Bu olgu, overlap sendromlu hastalarda pulmoner hipertansiyonun multifaktöriyel doğasını ve klinik-radyolojik uyumsuzlukların tanısal süreci zorlaştırabileceğini göstermektedir.

Sonuç olarak dermatomyozit-skleroderma overlap sendromlu hastalarda pulmoner hipertansiyon geliştiğinde etiyoloji çoğu zaman multifaktöriyel olup kapsamlı değerlendirme gerektirir. Klinik şüphe durumunda görüntüleme negatif olsa dahi tromboembolik süreç göz önünde bulundurulmalıdır. Multidisipliner yaklaşım bu hasta grubunda kritik öneme sahiptir.

Referanslar

- 1-Dalakas MC. Inflammatory muscle diseases. *N Engl J Med*. 2015.
- 2-Denton CP, Khanna D. Systemic sclerosis. *Lancet*. 2017.
- 3-Humbert M, Kovacs G, Hoeper MM, et al. 2022 ESC/ERS Guidelines for pulmonary hypertension. *Eur Heart J*. 2022.
- 4-Kim NH, Delcroix M, Jais X, et al. Chronic thromboembolic pulmonary hypertension. *Eur Respir J*. 2019.
- 5-Marie I. Interstitial lung disease in dermatomyositis. *Arthritis Care Res*.
- 6-Steen VD, Medsger TA. Predictors of pulmonary hypertension in systemic sclerosis. *Arthritis Rheum*.

Pompe Hastalığı ve Ankilozan Spondilit Birlikteliği: Olgu Sunumu

Dr. Elif KAYA, Dr. Zehra DEVLEZ, Prof. Dr. Ayhan BİLGİCİ , Prof. Dr. Yeşim AKYOL
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD

ÖZET: Pompe hastalığı, GAA genindeki mutasyon sonucu asit α -glukozidaz enzim eksikliği nedeniyle lizozomlarda glikojen birikimi, ilerleyici kas güçsüzlüğü ve solunum yetmezliğine yol açan nadir bir metabolik bozukluktur. Sunulan vakada, proteolitik ve metabolik süreçlerin domine ettiği bu miyopati ile immün-aracılı inflamatuvar bir eklem hastalığı olan **Ankilozan Spondilit'in (AS)** oldukça nadir görülen birlikteliği ele alınmıştır.

Hastanın fiziksel muayenesinde; kalçalarda bilateral eksternal rotasyon kısıtlılığı, sağ kosta arkında entezit ile uyumlu hassasiyet ve proksimal kas gruplarında hafif düzeyde güç kaybı tespit edilmiştir. Yürüyüş analizinde ise tipik **Trendelenburg paterni** gözlenmiştir.

Laboratuvar incelemelerinde kreatin kinaz (CK) düzeyinin 926 U/L, sedimentasyon hızının ise 40 mm/saat olması aktif inflamasyonu ve kas tutulumunu desteklemektedir. Görüntüleme bulgularında (MRG), sağ sakroiliak eklemden aktif sakroiliit, sol eklemden ise kronik değişimler saptanmıştır. Ayrıca EMG'de bilateral proksimal kas gruplarında miyopatik tutulum izlenirken, karaciğer ultrasonografisinde kronik parankimal hastalık bulguları görülmüştür.

Patofizyolojik zeminde, glikojen birikimine bağlı gelişen kas güçsüzlüğü pelvik stabiliteyi azaltarak sakroiliak eklemlere binen mekanik yükü artırmakta ve AS'ye bağlı inflamasyon ile birleşerek mekanik-inflamatuvar bir kısır döngü oluşturmaktadır. Bu durum, metabolik miyopati varlığının hastalık progresyonuna katkıda bulunabilecek ek bir biyomekanik risk faktörü olduğunu göstermektedir. Tedavi planında inflamasyonun **etanercept** ile baskılanmasının yanı sıra, eklem stabilitesi için proksimal kaslara yönelik düşük yoğunluklu rehabilitasyon programları planlanmıştır. Bu vaka, farklı hastalıkların bir arada bulunabileceği durumlarda hekimin **bütüncül yaklaşımının** önemini vurgulamaktadır

OLGU SUNUMU**Başlık****Primer İmmün Yetmezlikli Hastada Gastrointestinal Tutulumlu Poliarteritis Nodosa: Zorlu Bir Tedavi Süreci****Keskin Halit Serkan¹, Bilgici Ayhan¹, Durmuş Dilek¹, Ketenci Sertaç²**

1. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD

2. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD Romatoloji BD

Giriş: Poliarteritis nodosa (PAN), orta çaplı arterleri tutan nekrotizan bir vaskülitir ve akciğerler dışında birçok organı etkileyebilir.¹ Gastrointestinal (GİS) tutulum %14–65 oranında görülmekte olup morbidite ve mortalite ile yakından ilişkilidir.^{2,3} Primer immün yetmezlik ile PAN birlikteliği nadir olup tanı ve tedavi sürecinde önemli güçlükler oluşturur.⁴

Olgu: 34 yaşındaki kadın hasta tarafımıza her iki ayakta ülsere derin lezyonlar (resim-1) olması üzerine dermatoloji tarafından yönlendirildi. Hastada IRAK4 mutasyonu vardı ve primer immün yetmezlik tanısıyla izleniyordu. Hasta derin ülsere lezyonları nedeniyle yürüyemiyordu. Aynı zamanda yaygın eklem ağrıları, subfebril bir ateş, iştahsızlık ve halsizlik şikayeti mevcuttu. Uzun süredir steroid tedavisi kullanıyordu. Yapılan tetkiklerde ANCA negatif olarak saptandı. Sedimentasyon değeri 102, crp değeri 92, ANA testi negatif, idrarda proteinüri yoktu. Akciğer grafisi temizdi. Sistemik vaskülit bulgusuna rastlanmadı. Kutanöz vaskülit olarak takibe alındı. Hasta daha sonra gastroenteroloji hekimine karın ağrısı ve gastrointestinal kanama ile başvurdu. Yapılan kolonoskopide hiperemik fragile ülsere alanlar görülmesi üzerine tarafımıza yönlendirilen hastada PAN tanısı konuldu. Hastaya immünsüpresif tedaviler planlandı. İnfliximab altında panoftalmit gelişti ve sağ gözüne evisserasyon uygulandı. Siklofosfamid altında pnömoni ve sepsis oldu. Metotreksat tedavisi altında mukozit yaşadı. Mikofenolat mofetil, azatioprin'e yanıt vermedi. Son olarak hastaya IVIG tedavisi ve enfeksiyon riskinin daha az olduğu anakinra tedavisi planlandı. IVIG tedavisi sonrası ayakta lezyonlarında gerileme (resim-2) görüldü.

Tartışma ve Sonuç: Bu olgu, primer immün yetmezlik zemininde gelişen PAN'ın agresif seyredildiğini ve tedavi sürecinin ciddi komplikasyonlarla sınırlanabileceğini göstermektedir.^{4,5}

GİS tutulumu PAN'da ciddi prognoz göstergesi olup erken tanı kritik öneme sahiptir.^{2,3} Ancak immün yetmezlik varlığında standart immünsüpresif tedaviler ciddi enfeksiyon riskleri nedeniyle her zaman tolere edilemeyebilir.⁵

Sonuç olarak primer immün yetmezlikli hastalarda PAN agresif seyredebilir ve tedavi ciddi enfeksiyon komplikasyonları ile sınırlı kalabilir.^{4,5}

KAYNAKLAR

1. Jennette JC, Falk RJ, Bacon PA, et al. 2012 revised International Chapel Hill Consensus Conference nomenclature of vasculitides. *Arthritis Rheum.* 2013;65(1):1–11.
2. Pagnoux C, Seror R, Henegar C, et al. Clinical features and outcomes in polyarteritis nodosa: a study of 348 patients. *Arthritis Rheum.* 2010;62(2):616–626.
3. Guillevin L, Mahr A, Callard P, et al. Hepatitis B virus-associated polyarteritis nodosa: clinical characteristics, outcome, and impact of treatment. *Medicine (Baltimore).* 2005;84(5):313–322.
4. Bousfiha A, Jeddane L, Picard C, et al. The 2017 IUIS phenotypic classification for primary immunodeficiencies. *J Clin Immunol.* 2018;38(1):129–143.
5. Hellmich B, Agueda A, Monti S, et al. 2022 EULAR recommendations for the management of ANCA-associated vasculitis (genel vaskülit yönetimi açısından). *Ann Rheum Dis.* 2023;82:551–563.

SEMPOZYUM ORGANİZASYONU



Gorgen Turizm ve Seyahat Acentesi
2 No.lu Beşirli Mah. Devlet Sahil Yolu Cad. Deniz Apt.
No: 122/A Ortahisar/Trabzon

0462 888 7 999 - info@gorgenmice.com

Hüseyin Burak UZUN
0532 680 29 80



www.karat.org.tr