



SAĞLIK VE BİLİM
DERNEĞİ



ROG

Romatoloji Ortopedi Günleri

OSTEOARTRİTE ÇOK YÖNLÜ BAKIŞ

OSMANLI ARŞİVLERİ KAĞITHANE - İSTANBUL

29 EYLÜL – 2 EKİM 2022

TAM METİN BİLDİRİ KİTABI



WWW.ROGUN.ORG

İÇİNDEKİLER

KURULLAR



BİLİMSEL PROGRAM



KONUŞMA ÖZETLERİ



SÖZEL BİLDİRİLER



POSTER BİLDİRİLER



KURULLAR

SEMPOZYUM EŞ BAŞKANLARI

Prof. Dr. Mehmet Aşık

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve
Travmatoloji Anabilim Dalı

Prof. Dr. Nilay Şahin

Balıkesir Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon
Anabilim Dalı

SEMPOZYUM GENEL SEKRETERLERİ

Doç. Dr. Gökhan Polat

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve
Travmatoloji Anabilim Dalı

Uzm. Dr. Duygu Kurtuluş

Ümraniye Eğitim Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve
Rehabilitasyon Bölümü

DÜZENLEME KURULU

Prof. Dr. Tuncay Duruöz

Doç. Dr. Halil Harman

Prof. Dr. Sami Hizmetli

Prof. Dr. Ayşe Karan

Prof. Dr. Mehmet Akif Karan

Prof. Dr. Jülide Öncü Alptekin

Prof. Dr. Kadriye Öneş

Prof. Dr. Necdet Sağlam

Prof. Dr. Ali Engin Ulusal

Prof. Dr. Evren Yaşar

*Düzenleme kurulu soy isim sıralamasına göre yazılmıştır.



SAĞLIK VE BİLİM
DERNEĞİ



ROG
Romatoloji Ortopedi Günleri

BİLİMSEL PROGRAM



30 EYLÜL 2022, CUMA

14:00-14:30 **AÇILIŞ TÖRENİ**

14:30-15:30 **1.OTURUM**

Oturum Başkanları: **Mehmet Aşık, Nilay Şahin**

SALON A

14:30-14:50 Osteoartritte Patlofizyoloji
Yeşim Kirazlı

14:50-15:10 Osteoartritte Genetik ve Epigenetik
Buğra Ağaoğlu

15:10-15:30 Osteoartrite Ortopedik Bakış Açısı
Murat Korkmaz

14:30-15:30 **2.OTURUM**

Oturum Başkanları: **Ayşe Karan, Yavuz Kocabey**

SALON B

14:30-14:50 Romatoid Artritte Genetik ve Çevresel Faktörler
Güher Saruhan Direskeneli

14:50-15:10 HLA ve HLA İlişkili Hastalıklar
Serdal Uğurlu

15:10-15:30 Enflamatuvar Eklem Tutulumunda Ortopedistin Rolü
Murat Çakar

15:30-15:45 Kahve Arası 

30 EYLÜL 2022, CUMA

15:45-16:30

Lilly

Oturum Başkanı:

Konuşmacı:

UYDU SEMPOZYUMU

**Gerçek Yaşam Verileri Işığında
Romatoid Artrit Tedavisinde Barisitinib**

Nilay Şahin

Ali Nail Demir

SALON A

16:30-17:30

3.OTURUM

Oturum Başkanları: **Akif Karan, Selami Çakmak**

SALON A

16:30-16:50

Osteoartritte Tanı ve Klinik Değerlendirme
Nilgün Mesci

16:50-17:10

Erken Evre Osteoartrit
Mustafa Aziz Yıldırım

17:10-17:30

Erken Evre Osteoartritte Cerrahi Yaklaşımlar
Mehmet Aşık

16:30-17:30

4.OTURUM

Oturum Başkanları: **Duygu Geler Külcü, Mehmet Altun**

SALON B

16:30-16:50

Romatoit Artrit Tedavisinde Hangi Hücreyi
Hedeflemeliyiz?
Duygu Ersözlü

16:50-17:10

Romatoit Artrit Tedavisinde Hangi Sitokin?
Halil Harman

17:10-17:30

Romatoit Artritte Artroskopik Sinovektomi;
Kime Ne Zaman?
Gökhan Polat

1 EKİM 2022, CUMARTESİ

09:00-10:20

5.OTURUM

Oturum Başkanları: **Resa Aydın, Cengiz Şen**

SALON A

09:00-09:20 Çocuklarda Artroz; Nedenleri ve Tedavi Yaklaşımları
Nalan Çapan

09:20-09:40 Geriatrik Hastada Artroz Yaklaşım
Hatice Reşorlu

09:40-10:00 Pediatrik Hastalarda Eklem Koruyucu Cerrahi Tedaviler
Fuat Bilgili

10:00-10:20 Geriatrik Hastada Ortopedist Yaklaşımı
İrfan Öztürk

09:00-10:00

6.OTURUM

Oturum Başkanı: **Gökhan Polat**

SALON B

09:00-09:20 El Artriti: Ayırıcı Tanı
Feray Soyupek

09:20-09:40 El Osteoartritte Tanı ve Tedavi
Banu Kuran

09:40-10:00 Son Dönem Küçük Eklem Osteoartritte Cerrahi Tedavi Alternatifleri
Hayati Durmaz

10:20-10:40 Kahve Arası 

1 EKİM 2022, CUMARTESİ

10:40-12:00

7.OTURUM

Oturum Başkanları: **Şebnem Ataman, Önder Kılıçoğlu**

SALON A

10:40-11:00

Deriden Ekleme : Psöriatik Artrit

Sibel Bakırcı

11:00-11:20

Entezit Tanı ve Tedavisi

Okan Küçükakkaş

11:20-11:40

Entesopatilerde Cerrahi Yaklaşım-Lateral Epikondilit

Ali Erşen

11:40-12:00

Entesopatilerde Cerrahi Yaklaşım-Plantar Fasiit

Tahir Ögüt

10:40-11:20

8.OTURUM

Oturum Başkanları: **Sami Hizmetli, İlhan Sezer**

SALON B

10:40-11:00

Osteoartrit Tanısında Görüntüleme: Konvansiyel Radyoloji Yeterli mi? Omurga ve Periferik Eklem

Jülide Öncü Alptekin

11:00-11:20

Romatolojide Hangi Hastalıkta Hangi Görüntüleme Yöntemi?

Servet Akar

1 EKİM 2022, CUMARTESİ

12:00-13:00

9. OTURUM

Oturum Başkanları: **Hatice Bodur, Ayhan Kamanlı**

SALON A

12:00-12:20

Romatoid Artrit mi, Osteoartrit mi?

Tülay Yıldırım

12:20-12:40

Gut Arriti mi, Osteoartrit mi?

Erkan Kozanoğlu

12:40-13:00

Spondilit mi, DISH mi, Osteoartrit mi?

Banu Sarıfakıoğlu

12:00-13:00

10. OTURUM

Oturum Başkanları: **Necdet Sağlam, Ahmet Salduz**

SALON B

12:00-12:20

Biyolojik Tedavi Alan Hastaların Preoperatif ve Postoperatif Tedavileri

Ebru Aytakin

12:20-12:40

Enflamatuvar Son Dönem Diz Osteoartritinde Tedavi

Mehmet Aşık

12:40-13:00

Enflamatuvar Son Dönem Kalça Osteoartritinde Tedavi

Cengiz Şen

13:00-14:00

Öğle Yemeği 

1 EKİM 2022, CUMARTESİ

14:00-15:00

11.OTURUM

Oturum Başkanları: **Remzi Çevik, Turgut Akgül**

SALON A

14:00-14:20

Ankilozan Spondilitte Omurga Tutulumu
Kemal Nas

14:20-14:40

Romatoid Artritte Omurga Tutulumu
Hidayet Sarı

14:40-15:00

Ankilozan Spondilitte Omurga Sorunlarına
Ortopedik Çözümler
Turgut Akgül

14:00-14:40

12.OTURUM

Oturum Başkanları: **Nur Kesiktaş, Yavuz Kocabey**

SALON B

14:00-14:20

Kas ve Eklem: Sarkopeni, Artrit ve Osteoartrit
Kerem Alptekin

14:20-14:40

Temel Artroplastisi Prensipleri
Ömer Naci Ergin

15:00-15:30

Kahve Arası 

1 EKİM 2022, CUMARTESİ

15:30-16:30

13.OTURUM

Oturum Başkanları: **Kadriye Öneş, Yavuz Kocabey**

SALON A

15:30-15:50

Romatolojide Bir Komorbidite Olarak Osteoartrit
Tuba Erdem Sultanoğlu

15:50-16:10

Osteoartrit Komorbiditeleri
Hasan Toktaş

16:10-16:30

Ortopedist Gözünden Ne Zaman Romatoloji
Konsültasyonu İsterim?
Selami Çakmak

15:30-16:30

14.OTURUM

Oturum Başkanları: **Cihan Aksoy, Tahir Öğüt**

SALON B

15:30-15:50

Ayak Bileği Artriti ve Yumuşak Doku Problemlerinin
Cerrahi Dışı Tedavisi
Savaş Karpuz

15:50-16:10

Ayak Bileği Çevresi Yumuşak Doku Patolojilerinde
Tedavi Alternatifleri
Önder Kılıçoğlu

16:10-16:30

Ayak Bileği Osteoartrisinde Tedavi
Mehmet Erdil

1 EKİM 2022, CUMARTESİ

16:30-17:10

15.OTURUM

Oturum Başkanları: **Vural Kavuncu, Selda Sarıkaya**

SALON A

16:30-16:50

Artritli Hastada Ağrı Yönetimi:

Enflemasyon ve Yapısal Değişikliklerin Ağrıya Etkileri

Hilal Yeşil

16:50-17:10

Osteoartritte Ağrı Yönetimi; Medikal ve Girişimsel Tedaviler

Şenay Öz dolap

16:30-17:30

16.OTURUM

Oturum Başkanları: **Ali Engin Ulusal, Ömer Naci Ergin**

SALON B

16:30-16:50

Kök Hücre, Gen Terapisi ve Rejeneratif Tıp

Aziz Atik

16:50-17:10

Romatolojide Eklem İçi Enjeksiyonlar: Hangi Hastaya Hangi Enjeksiyon?

Sibel Çağlar

17:10 - 17:30

Ortobiyojoloji ve kombine cerrahi tedaviler

Yavuz Kocabey

17:30-17:45

Kahve Arası



1 EKİM 2022, CUMARTESİ

17:45-18:45

17.OTURUM

Oturum Başkanları: **Jülide Öncü Alptekin, Yavuz Sağlam**

SALON A

17:45-18:05

İnflamatuvar Sinovit: Tanı ve Takip
Ozan Yurdakul

18:05-18:25

Toksik Sinovit
Betül Sözeri

18:25-18:45

Toksik Sinovit Ayrıcı Tanısı ve Tedavi Yöntemleri
Yavuz Sağlam

17:45-18:45

18.OTURUM

Oturum Başkanları: **Mehmet Erdil, Serdar Sargın**

SALON B

17:45-18:05

Fiziksel Aktivite Osteoartrit ve Artrit için Koruyucumu
Yoksa Riskli mi?
Aliye Tosun

18:05-18:25

Sporcularda Artroz
Aziz Atik

18:25-18:45

Osteoartritli Aktif Sporcuda Ortopedist Yaklaşımı
Taha Kızılkurt

1 EKİM 2022, CUMARTESİ

14:00-15:00 SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU 1

Oturum Başkanı: **Kemal Erol**

SALON C

- S-01 İLateral Epikondilit Redavisinde Düşük Doz Dekstroz Proloterapi Yüksek Doz Dekstroz Proloterapi Kadar Etkin Midir?
-Çift kör -Ultrason Eşliğinde- Randomize Kontrollü Çalışma
Yıldız Gonca Doğru Çiftci
- S-02 Ebselen Eklem Kıkırdağı Dejenerasyonunu Bmp2 ve Nf-kb Seviyelerini Azaltarak Hafifletebilir
Hamza Malik Okuyan
- S-03 Episakral Lipoma Kaynaklı Bel Ağrısına Ultrason Eşliğinde Enjeksiyonun Etkileri
Ali İzzet Akçın
- S-04 Romatoid Artrit'te Yoğun ve Klasik Egzersiz Programlarının Etkinliklerinin Karşılaştırılması
İbrahim Halil Erdem
- S-05 Ayak Sağlığı ve Diz Patolojileri
Ebrar Atak
- S-06 Bariatrik Cerrahi Sonrası Görülen Sakroileit Olgusu
Sevil Karagül
- S-07 Lateral Epikondilit Tedavisinde Kortikosteroid Enjeksiyonu ile Perkütan İğneleme Tekniğinin Karşılaştırılması
Oğuzhan Çimen
- S-08 Aile Hekimlerinin Bel Ağrısında Kırmızı ve Sarı Bayraklar Farkındalık Düzeyi
Savaş Karpuz

1 EKİM 2022, CUMARTESİ

15:30-16:30 **SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU 2**

Oturum Başkanı: **Serdar Kesikburun**

SALON C

- S-09 Diz Ağrısı ile Başvuran Gastalarda Saptanan Proksimal Tibial Ekzostoz: Vaka Serisi
Cevriye Mülkoğlu
- S-10 Juvenil İdyopatik Artrit ve Ailesel Akdeniz Ateşi ile Başvuran Çocuk Hastalarda Juvenil Fibromiyalji Sıklığının Değerlendirilmesi
Gülcan Özomay Baykal
- S-11 Diz Osteoartriti Olan Kadınlarda Ağrıyı Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi
Tansu Birinci
- S-12 Artroskopik Rotator Kılıf Tamiri ile Kombine Biceps Tenotomisi. Klinik ve Fonksiyonel Fark Yaratır mı? 52 Hastanın En Az 2 yıllık Sonuçları
Celeddin Bildik
- S-13 Romatoid Artritli Hastalarda Total Diz Artroplastisinin Klinik ve Fonksiyonel Sonuçları
Ali Kemal Yazıcı
- S-14 Zamanlı Kalk ve Yürü Testi ve Kavrama Kuvvetinin Total Diz Artroplastisi Geçirmiş Bireylerde Alt Ekstremitte Fiziksel Performans Düzeyini Belirleme Performansı
Onur Aydoğdu
- S-15 All-inside Ön Çapraz Bağ (öçb) Rekonstrüksiyonu ile Kombine İzole Lateral veya Medial Menisküs Tamiri. Sonuçlar Arasında Fark Var mıdır? 62 Hastanın Karşılaştırmalı Çalışması
Celeddin Bildik
- S-16 Postpartum Dönemde Vertebral Kırık ile Prezente Lomber Vertebra Atipik Hemanjiomu
Işıl Fazilet Kartaloğlu

1 EKİM 2022, CUMARTESİ

16:30-17:30 SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU 3

Oturum Başkanı: **Emre Adıgüzel**

SALON C

- S-17 Diz Osteoartritinde Peloidoterapinin Ağrı ve Fonksiyonel Duruma Etkisi
Berke Demir
- S-18 Peloidoterapinin Mekanik Boyun ve Bel Ağrılı Olgularda Etkinliğinin Araştırılması
Ömer Faruk Furuncu
- S-19 Oligoartiküler Juvenil İdiyopatik Artritli Hastalarda İntraartiküler Kortikosteroid Deneyimi: Çocuk Romatoloji & Ortopedi İşbirliği
Seher Şener
- S-20 Total Diz Artoplastisi Cerrahisi Geçirmiş Bireylerde Kırılgnalık Düzeyinin Yaşam Kalitesi, Düşme Riski ve Statik Denge Üzerindeki Etkileri
Onur Aydoğdu
- S-21 Sjögren Sendromu Olan Bireylerde Sarqol Yaşam Kalitesi Anketi ve Yürüme Hızının Olası Sarkopenik Bireyleri Belirleme Performansının Değerlendirilmesi
Özgül Öztürk
- S-22 Romatoid Artritli Hastaların Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi
Bilal Uysal
- S-23 Distal Tibia Pseudoartrozlarında İntrameduller Çivi Uygulaması
İlknur Topal
- S-24 Medial Orta Ayak Ağrısının Göz Ardı Edilen Bir Nedeni: Aksesuar Naviküler Kemik
Hasan Koru

1 EKİM 2022, CUMARTESİ

17:45-18:45 **SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU 4**

Oturum Başkanı: **Murat Korkmaz**

SALON C

- S-25 Magnezyum Düzeyi ile D vitamini, Kemik Mineral Yoğunluğu, Diz Osteoartriti ve Kronik Hastalıklar Arasındaki İlişkinin Araştırılması
Ebru Yılmaz
- S-26 Gonartrozlu Hastalarda Kinezyofobinin, Depresyonla ve Yaşam Kalitesi ile Olan İlişkisi
Özkan Yükselmiş
- S-27 Primer Sjögren Sendromu Olan Bireylerin Fiziksel Aktiviteye Katılımını Kolaylaştıran ve Engelleyen Etmenlerin Belirlenmesi
Özgül Öztürk
- S-28 Akut Simetrik Diz Artriti ile Prezente Olan Ailevi Akdeniz Ateşi Atağı ve Ailevi Akdeniz Ateşi ile İlişkili Asemptomatik Seronegatif Spondiloartropati Olgusunda Tedavi Yönetimi
Ramazan Yılmaz
- S-29 Pes Planus'ta Youtube Videolarının Kalite ve Güvenilirliğinin Değerlendirilmesi
Berna Güngör
- S-30 Geriatrik Hastalarda Kemik Mineral Yoğunluğunun Düşme Riski, Kırık ve Kinezyofobi ile İlişkinin Değerlendirilmesi
Zeynep Kırış Ünal
- S-31 Kronik Servikal Vertebral Aks Düzleşmesi: Meslek İlişkisi
İlknur Topal
- S-32 Uzun Dönem Bifosfonat Kullanımına Bağlı Bilateral Femur Diafiz Kırığı: Olgu Sunumu
Esra Arıkan Beyaz
- S-33 Gelişimsel Kalça Dizplazisi Tedavisinde Kullanılan Pavlik Bandajı ve Tubingen Ortezi Uygulamalarında Ebeveyn Eğitiminin Uygulama Başarısı ve Ortez Tercihi Üzerine Olan Etkisinin Araştırılması
Serdar Sargın

2 EKİM 2022, PAZAR

10:15-11:15

21.OTURUM

Oturum Başkanları: **Göksel Dikmen, Akın Erdal**

SALON A

10:15-10:35

Osteoartrit ve Beslenme
Ramazan Yılmaz

10:35-10:55

Osteoartritte Mikrobiyota
Ender Salbaş

10:55-11:15

Periprostetik Eklem Enfeksiyonu ve Mikrobiyota
Ali Baş

10:15-11:15

22.OTURUM

Oturum Başkanları: **Evren Yaşar, Ali Erşen**

SALON B

10:15-10:35

Osteoartrit Medikal Tedavisinde Yeni Moleküller
Nilay Şahin

10:35-10:55

Osteoartrit Tedavisinde RF Ablazyon Kullanımı
Evren Yaşar

10:55-11:15

Ablasyonun Osteoartrit ve Diğer Ortopedik Patolojilerde Kullanımı
Ahmet Salduz

11:15-11:30

Kahve Arası 

2 EKİM 2022, PAZAR

11:30-12:30

23.OTURUM

Oturum Başkanları: ***İrfan Öztürk, İbrahim Tekelioğlu***

SALON A

11:30-11:50

Artritten Artroza: Biyolojik Tedavilerin Yeri
Kemal Erol

11:50-12:10

Romatoid Artritli Hastayı Ne Zaman Ortopediste
Konsülte Edelim?
Nesrin Şen

12:10-12:30

Romatolojik Hastada Eklem Replasmanı
İbrahim Tuncay

11:30-12:30

24.OTURUM

Oturum Başkanları: ***Kemal Nas, Ali Baş***

SALON B

11:30-11:50

Eklem içi Mineralizasyon: Kristal Artropatiler
Ayhan Bilgici

11:50-12:10

Septik Artrit
Sevda Adar

12:10-12:30

Septik Artrit Ayırıcı Tanısı ve Tedavisinde Güncel
Ortopedik Yaklaşım
Serkan Bayram

12:30-12:45

KAPANIŞ TÖRENİ



SAĞLIK VE BİLİM
DERNEĞİ



ROG
Romatoloji Ortopedi Günleri

KONUŞMA ÖZETLERİ



OSTEOARTRİTE TANISI ve KLİNİK DEĞERLENDİRME

Nilgün Mesci

Osteoartrit yaşlı popülasyonda ağrı ve disabilitenin önemli bir nedenidir. Dünyada en yaygın görülen artrit tipidir. Günümüzde osteoartritin mekanik yüklenme, inflamasyon, genetik yatkınlık, hücresel, immünolojik ve biyokimyasal süreçler gibi multifaktoriyel bir etyolojiye sahip olduğu bilinmektedir.¹ Osteoartritin yaşla birlikte görülme sıklığı artmakta ve kadınlarda daha sık görülmektedir. Ortalama yaşam süresinin uzaması ile birlikte osteoartrit, önemli bir toplum sağlığı problemi haline gelmiştir. Yaşlanmanın yanında en önemli risk faktörü obezitedir. Osteoartriti olan kişilerin %80'inde hareket kısıtlılığı, %25'inde günlük yaşam aktivitelerinde zorluk gelişmektedir.² Osteoartrite bağlı ağrının uyku ve psikolojik durumu olumsuz etkilediği, ayrıca mesleki ve rekreasyonel aktivitelere katılımı zorlaştırdığı gösterilmiştir.³ Osteoartrit başta kıkırdak ve kemik olmak üzere tüm eklem yapılarını etkilemektedir. Eklem kıkırdağının erozyonu, subkondral kemikte skleroz ve eklem yüzeyinde osteofit formasyonu ile karakterizedir. Kıkırdak yıkımından sorumlu başlıca enzimler matriks metalloproteinazlardır. Yıkım ürünleri sinovyal sıvıya salınarak sinovyal inflamasyona da yol açmaktadır. Osteoartritte kıkırdak ve kemikte yapım ve yıkım mekanizmaları arasındaki dengenin bozulduğu görülmektedir.⁴ Osteoartrit sıklıkla kalça ve diz eklemi gibi yük binen eklemlerde, el eklemlerinde ve omurgada görülmektedir. Daha nadir olarak da dirsek, el bileği ve ayak bileği eklemleri tutulabilmektedir. El eklemlerinden sıklıkla distal interfalangeal eklemler ve birinci karpometakarpal eklem tutulur. Osteoartrit tutulan eklem sayısına göre monoartiküler ve jeneralize (en az üç eklem) olarak, predispozan faktörlere göre primer (idiyopatik) ve sekonder olarak sınıflandırılmaktadır. Primer osteoartrit en yaygın görülen tipidir, etyoloji ve predispozan sebep saptanamamaktadır. Primer osteoartritin nodüler, eroziv, diffüz idiopatik iskeletal hiperosteozis (DISH) gibi alt tipleri vardır. Sekonder osteoartrit ise metabolik, anatomik, travmatik ve inflamatuvar hastalıklar gibi sebeplere bağlıdır.⁵ Osteoartritin en belirgin semptomu ağrıdır. Ağrı başlangıçta mekanik karakterdedir, ilerleyen dönemlerde gece ağrıları da görülebilmektedir. Osteoartrit ile ilişkili ağrı, kıkırdak dışında kalan subkondral kemik, sinovyum ve periartiküler yapıların multifaktoriyel süreçlerden etkilenmesiyle meydana gelir. Nositif yolların periferik ve santral sensitizasyonu ile ağrı kronikleşir. Radyolojik bulgular ile semptomlar arasında uyumsuz bir ilişki olması osteoartritteki ağrı mekanizmalarının karmaşık olduğunu göstermektedir.⁶ Otuz dakikadan kısa süren sabah ve inaktivite tutukluğu, şişlik, krepitasyon, hareket kısıtlılığı, tutulan eklemlerde deformasyon, eklem çevresi kaslarda güçsüzlük osteoartritin ağrı dışındaki diğer klinik bulgularıdır. Tanı çoğu zaman klinik ve radyolojik bulgularla konulur. Spesifik laboratuvar bulguları yoktur. Sinovyal sıvı çoğunlukla non-inflamatuardır. Tutulan anatomik bölgeye göre geliştirilen American College of Rheumatology (ACR) tanı kriterlerinden de faydalanılabilir.⁵

KAYNAKLAR

1. Dawson J, Linsell L, Zondervan K, Rose P, Randall T, Carr A, et al. Epidemiology of hip and knee pain and its impact on overall health status in older adults. *Rheumatology* 2004;43:497-504.
2. Yalman A. Osteoartrit Epidemiyolojisi ve Klasifikasyonu. Hepgüler AS, editör. Osteoartrit. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri;2020. p.1-8.
3. Neogi T. The epidemiology and impact of pain in osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage* 2013;21:1145-53.
4. Evcik D, Ay S. Osteoartrit Patogenezi. Ataman Ş, Yalçın P, eds. Romatoloji. 1. Baskı. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri;2012. p.659-66.



5. Balcı N. Osteoartrit Epidemiyoloji ve Klasifikasyon. Ataman Ş, Yalçın P, eds. Romatoloji. 1. Baskı. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri;2012. p.649-58.
6. Bedson J, Croft PR. The discordance between clinical and radiographic knee osteoarthritis: A systematic search and summary of the literature. BMC Musculoskelet Disord. 2008;9:116.

ERKEN EVRE OSTEOARTRİT

Mustafa Aziz Yıldırım

Osteoartrit (OA), kesin patogenezi, etyolojisi ve bilinmeyen sıklıkla ileri yaşlarda görülen eklem kırırdağında erozyon, eklem kenarlarında osteofit, subkondral skleroz, sinovyal membran ve eklem kapsülünde birtakım biyokimyasal, morfolojik olaylar ile karakterize dejeneratif bir eklem hastalığıdır. OA'ya bağlı bulgular ve radyoloji arasında zayıf bir korelasyon bulunmakta ve hastalık erken evrelerde teşhis edilememektedir (1).

Osteoartritte patolojik değişiklikler eklem kırırdağında veya subkondral kemikte başlar. Kırırdağ metabolizmasındaki denge yıkım lehine bozulması ve sağlam matriks sentezi için kondrositlerin yetersiz kalması neticesinde OA gelişmeye başlar. Kırırdağ yıkımı kondrositler tarafından salgılanan matriks metalloproteinazlar (MMP) ve katepsinler ile olur. Bu enzimler yine kondrositlerde üretilen metalloproteinaz doku inhibitörleri (TIMP) tarafından inhibe edilir ve dengede tutulmaya çalışılır. OA erken döneminde kondrositlerden sentezlenen matriks ve metalloproteinaz miktarı fazladır ama bu moleküllerin yapısı normal fonksiyona sahip değildir. Olay ilerledikçe sentez edilen matriks miktarı da azalmaya başlar. Patolojik olarak kırırdağda mikrofraktürler ve ödem oluşur. Bu mikrofraktürler derinleşerek fissürler oluşturur. Fissürler derinleşerek erozyonlar oluşur. Kırırdağ kaybı arttıkça subkondral kemikteki yük artar ve subkondral kemikte hacim artışı meydana gelir. Bu olaylar sinovyal inflamasyona sebep olurlar (2).

Tüm eklemlerdeki OA insidansı ve prevalansı yaşla orantılı olarak artış göstermektedir. Yaş ilerledikçe kırırdağ tamirini indükleyen büyüme faktörlerine kondrosit yanıtı azalır, kas gücü azalır, ligamanlarda laksite artar, kırırdağ perfüzyonunun azalır, eklem geometrisinde bozulmalar olur ve propriosepsiyonun azalır ve böylece eklemler hasara daha açık hale gelir. OA 25 - 35 yaş arasında %0,1 oranında görülürken, 65 yaş sonrası bu oran %80 seviyelerine çıkmaktadır (3,4).

Osteoartritin ana semptomu ağrıdır. Derinde ve sızılama tarzında hissedilir. Ağrının lokalizasyonu zordur. Osteoartritin erken dönemlerinde, eklem aşırı yüklenmesinde ve eklemi zorlayan hareketler sonrasında artar, istirahat ile azalır. Hastalık ilerledikçe minimal hareketle ve istirahat sırasında ağrı oluşur. Eklem tutukluğu, sık görülen semptomlardan bir tanesi olup tutulan eklemlerde hissedilir. Çoğunlukla sabahları ve belli bir hareketsizliği takiben ortaya çıkmaktadır. Genellikle 30 dakikanın altındadır.

Radyografik OA şiddeti çeşitli skorlama sistemleriyle değerlendirilebilmektedir. Bunların en sık kullanılanı Kellgren ve Lawrence tarafından yapılan evreleme sistemidir (5). Osteoartrit için Kellgren-Lawrence radyografik evreleme sisteminde evre 1 ve 2 ye erken evre osteoartrit olarak değerlendirilebilir. Evre 0 Normal OA özelliği yok. Evre 1 Şüpheli Eklem aralığında şüpheli daralma ve olası osteofit. Evre 2 Hafif Mutlak osteofit ve eklem aralığında olası daralma.

OA tedavisi; (mekanik faktörler), ek hastalık durumları (komorbiditeler) ağrı ve disabilite seviyesi, inflamasyon bulguları ve eklem dejenerasyon derecesine göre yapılmalıdır. OA tedavisinde ana hedefler; ağrıyı kontrol altına almak, eklem hasarını azaltmak, eklem mobilitesini korumak ve iyileştirmek, işlevselliği korumak ve iyileştirmek, hastanın yaşam kalitesini arttırmaktır. Erken OA tedavisi nonfarmakolojik tedaviler, farmakolojik tedaviler uygulanabilir.

Osteoartritin oluşumunu engelleme veya azaltmak için, desteklemek amacıyla her gece en az yedi ila sekiz saat uyumaya öncelik vermek, sağlıklı bir diyet yemek, sağlıklı bir kiloyu korumak, yeterli hidrasyonu sağlama, bir fizyoterapist tarafından reçete edildiği gibi aktif kalmak ve bir egzersiz programını takip etmek, olumlu bir tutum sürdürmek ve stres ve depresyonla nasıl başa çıkacağını ve yöneteceğini öğrenmek, aile ve arkadaşlardan oluşan destekleyici bir sosyal destek sistemine sahip olmak gerekmektedir (6).

KAYNAKLAR

1. Paul E. Di Cesare, Steven B. Abramson. Dinçer F (Çeviren) s.1493-1513. Osteoartrit Patogenezi. Arasıl T (eds). Kelley Romatoloji 7. Baskı. Ankara: Güneş Kitabevi, 2006.
2. Ofloğlu D. Osteoartrit. Mehmet Beyazova YGK, (editör). Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri, 2016: 2067-2084.
3. Tuncer T, Gilgil E. Osteoartrit epidemiyolojisi ve risk faktörleri. Tanıdan Tedaviye Osteoartrit. Sarıdoğan M (editör). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2007: 9-20

4. Felson DT, Naimark A. The prevalence of knee osteoarthritis in the elderly. The Framingham Osteoarthritis Study. *Arthritis Rheum* 1987;30: 914-918.
5. Kellgren JH, Lawrence JS. Radiological assessment of osteo-arthrosis. *Ann Rheumatic Dis* 1957; 16(4): 494-502.
6. Jordan KM, Arden NK, Doherty M, Bannwarth B, Bijlsma JW, Dieppe P, et al. EULAR Recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT). *Ann Rheumatic Dis* 2003; 62(12): 1145-1155.

ROMATOİT ARTRİT TEDAVİSİNDE HANGİ SİTOKİN?

Halil Harman

RA en sık görülen kronik inflamatuvar ve destrukatif artrit. Patogenez çok faktörlü ve karmaşıktır, ancak çoğu hastada Romatoid faktör ve ACPA bulunur.

Sinovyal hiperplazi ve inflamasyon ile kıkırdak ve kemik yıkımına yol açan süreçler tipik patolojik özelliklerdir. İnflamasyon yetersiz bastırılırsa, eklem hasarına neden olabilir ve fonksiyonel kapasite kaybına neden olabilir. Eklem hasar gördüğünde tamir edilemez, bu nedenle RA'da erken tedavi etmek hedefdir.

Hem doğuştan gelen hem de adaptif immün yanıt, inflamatuvar ve yıkıcı romatoid süreçlerde rol oynar. T ve B hücreleri, antijen sunan hücreler, monositler ve sitokinler bu süreçte başlıca rolleri oynar.

Makrofajlar ve sinovyal fibroblastlar, TNF α , interlökin (IL)-6 ve IL-1'in ana üreticileridir. RA'da hem proinflamatuvar hem de antiinflamatuvar sitokinlerin ve sitokin yolaklarının anormal üretimi ve düzenlenmesi bulunur.

RA 'da güncel tedavideki sitokin hedefleri TNF α , IL1, ve IL6 'dır.

TNF α 'nın endotel hücre aktivasyonundan sorumlu olduğu bilinmektedir, metaloproteinazların ve adezyon moleküllerinin indüksiyonu, anjiyogenez, inflamatuvar sitokinlerin düzenlenmesi, kemik erozyonu ve fibroblast, keratinosit ve enterosit aktivasyonu. TNF α inhibisyonundan sonra RA sinovyumunda adezyon moleküllerinin azalmış ekspresyonu ve selülerite, anti-enflamatuvar etkilerin kısmen sinovyumdaki sitokine indirgenebilir. Anjiyogenezin önemli ölçüde azalmasına ve lenfanjiyogenezin artmasına ek olarak, anti TNF α tedavisinden sonra dolaşımdaki IL-1 ve IL-6 seviyeleri de azalır.

İnterlökin (IL)-6, T hücreleri ve makrofajlar tarafından salgılanır. Konak enfeksiyonu, inflamatuvar hastalık, hematopoez ve onkogenез sırasında immünolojik yanıtlarda rol oynayan proinflamatuvar bir sitokindir. RA hastalarının sinovyal dokularda yüksek IL-6'ya sahip olduğu bulunmuştur, bu nedenle endotel adezyon molekülü ekspresyonunun yukarı regülasyonunda, osteoklast olgunlaşmasında ve kemik erozyonunda rol oynar.

IL-1 esas olarak makrofajlar tarafından salgılanır ve T hücreleri tarafından IL-2 üretimini indükler. TNF α , hayvan çalışmalarında IL-1'in güçlü bir indükleyicisidir. TNF α ve IL-1, RA'lı hastalarda eklemde daha fazla hasara neden olmak için sinerjik olarak hareket edebilir.

IL-1 ayrıca aktive edilmiş lökositleri ve aktivasyon sinovyal hücrelerini ve IL-1 reseptör antagonistleri juvenil romatoid artrit tedavisinde rol oynar.

Başlıca TNF- α antagonistleri infliksimab, etanersept, adalimumab, sertolizumab pegol ve golimumabtır. Şu an için Türkiye'de kullanılan TNF α antagonistleri birçok biyolojik, klinik ve yan etki profilini paylaşmakla birlikte farmakokinetikleri açısından aralarında farklılıklar bulunmaktadır. Bu TNF inhibitörü moleküllerin endikasyonları da benzer olmakla beraber bazı farklılıklar gösterebilmektedir.

GERİATRİK HASTADA ARTROZ YAKLAŞIM

Hatice Reşorlu

Osteoartrit eklem kıkırdağı, subkondral kemik ve eklem çevresindeki yapıları etkileyen, dünyada en yaygın görülen artrit formudur. En fazla diz, kalça, ayak gibi yük binen eklemleri etkiler. İnsidans ve prevalansı hastanın yaşı, osteoartritin bulunduğu eklem, semptomatik veya radyografik tanıya göre değişmekle birlikte 50 yaş üzerinde dünya çapında önemli bir engellik nedenidir Osteoartrit gelişiminde temel risk faktörü yaşlanmadır. Geçmişte; kronik yüklenme ve bozulmuş eklem biyomekaniklerinin artiküler kartilaj hasarına ve osteoartrite neden olduğu düşünüldükçe; günümüzde; osteoartritin, inflamatuvar ve metabolik faktörleri de içeren multifaktöriyel bir hastalık olduğu görüşü yaygınlaşmıştır.

Yaşlanmanın kronik düşük dereceli bir inflamasyona yol açtığı düşünülmektedir. İnflam-aging olarak adlandırılan bu durum sistemik veya lokal olarak inflamatuvar mediatörlerin artışına mekanik ve oksidatif strese ve kondrositlerin işlevini bozarak doku remodeling fonksiyonlarında dengesizliğe neden olur. Bozulan kıkırdak, yabancı cisim reaksiyonu geliştirerek sinovial anjiogenezisin, metalloproteinazların ve inflamatuvar sitokinlerin üretimini ve kıkırdak dejenerasyonunu hızlandırır. Obezite bir diğer önemli risk faktörüdür. Mekanik yüklenmeyi artırmasına ilaveten yağ dokudan salınan proinflamatuvar mediatörlerin (sitokinler, adipokinler, yağ asitleri ve reaktif oksijen türleri) aracılığıyla osteoartrit gelişimini hızlandırır.

Osteoartritin ilk semptomu genellikle ağrıdır. Kronik, yavaş ilerleyen bir süreç gösterir. Ağrı: subkondral kemikte iskemi ve trabeküler mikrofraktürler, periost gerilmesi, sinoviyit, kapsülit ve ligaman zorlanması gibi nedenlere bağlı ortaya çıkar. Ağrı niteliği mekanik karakterdedir ve hareketle artar. Ancak hastalığın ileri dönemlerinde istirahat ağrısı veya gece ağrısı görülebilir. Osteoartrit eklemden; eklem yüzlerinin uygunsuzluğu, kas spazmı ve tendon kontraktürleri, kapsülit ve kapsüler kontraktür, osteofit ve serbest cisimler nedeniyle eklem hareket açıklığında kısıtlılık oluşabilir. İlerleyen dönemde deformite oluşabilir.

Osteoartrit tedavisinde amaç ağrının azaltılması ve hastanın fonksiyonelliğinin artırılmasıdır. Tedavide başta non-farmakolojik yöntemler olmak üzere farmakolojik ve cerrahi tedaviler kullanılır. Osteoartrit yönetiminin en önemli kısmını non farmakolojik tedaviler oluşturur. Gerektiğinde farmakolojik tedavilerle kombine edilmelidir. Osteoartritli hastalara; hastalığın risk faktörleri, doğası ve seyri ile tedavi seçenekleri hakkında bilgi verilmelidir. Böylelikle hastanın tedavi sürecine aktif katılımı sağlanarak, tedaviye bağlı kalması hedeflenir. Etkili ve uzun vadeli osteoartrit yönetimi hastanın işbirliği yapmasına ve egzersiz gibi tedavileri sürdürme becerisine dayanır. Düzenli egzersiz kıkırdağı güçlendirir, kemik kaybını azaltır ve kas kuvvetini artırır. Kilo verme ve hareket esnasında tutulan eklem aşırı yük bindiren (sıçrama, koşma, merdiven çıkma vb) aktivitelerden kaçınma, diz ekleminin korunması açısından önemlidir. Gerektiğinde eklem binen yükü azaltmak için baston gibi yardımcı cihazlar kullanılabilir. Ağrılı dönemlerde fizik tedavi ajanları uygulanabilir. Farmakolojik tedavide topikal ve oral non steroid antiinflamatuvar ilaçlar, parasetamol, opioidlerden faydalanılabilir. Eklem içine kortikosteroid, hyalüronik asit, platelet rich plazma (PRP), ozon ve kök hücre uygulamaları hasta seçimine göre uygulanabilecek tedaviler arasındadır. ,

Total eklem artroplastisi diğer tedavilerin başarısız olduğu semptomatik ve yapısal hasara sahip hastalarda osteoartritin tedavisi için son basamaktır. Osteoartritli hastalarda cerrahi tedavinin amacı ağrıyı azaltmak veya ortadan kaldırmak, engelliliği en aza indirmek ve yaşam kalitesini iyileştirmektir. Tedavi, hastanın beklentileri tartışılarak yapılmalıdır. Total artroplastisi dışında seçilmiş hastalarda tek kompartmanlı diz artroplastisi, kalça artroplastisi ve diz ve kalça çevresinde osteotomiler, trapeziometakarpal artrodez, trapeziektomi dahil olmak üzere çeşitli başka cerrahi prosedürler düşünülebilir. Osteoartrit tedavisi geriatrik hastalara yaşam kalitesi sunar.

EL OSTEOARTRİTİ: TANI ve TEDAVİSİ

Banu Kuran

Disabilitenin önemli nedenlerinden biri olan el osteoartriti (EOA) >50 yaşındaki populasyonun %12'sini etkiler .

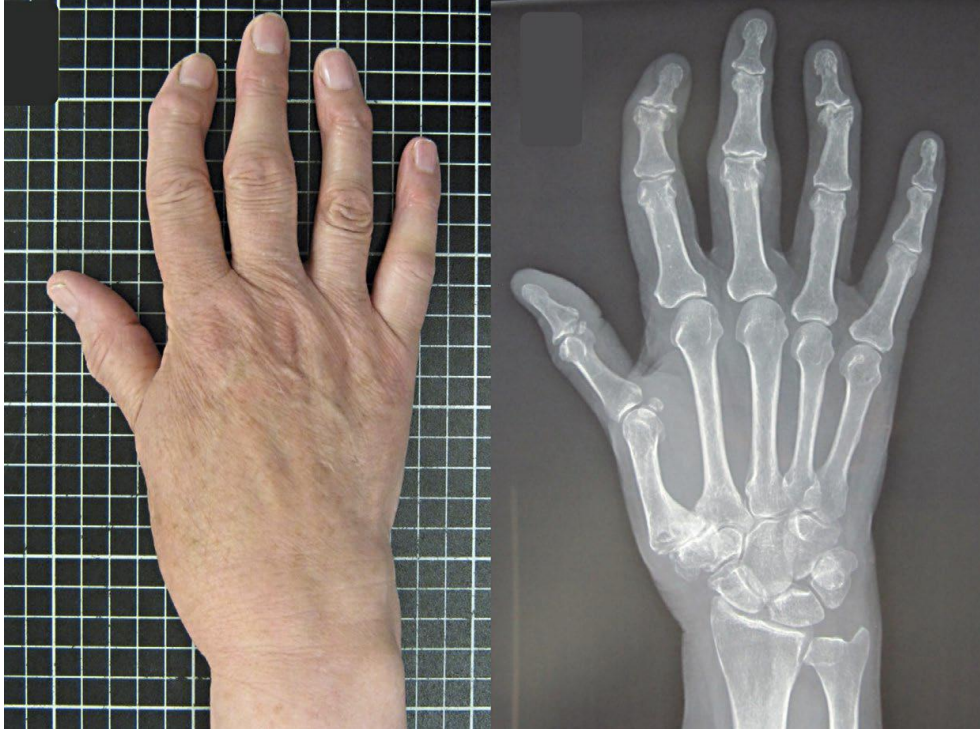
%60 oranında kalıtsaldır. Agreganı kodlayan ACAN ile hemokromatozisle ilişkili bir demir regülatörü olan HFE 'nin genetik varyasyonu başta olmak üzere, çeşitli genetik etkiler üzerinde durulmaktadır. Bunlar kabaca üç gruba ayrılır ve büyüme hormonu sinyalizasyonu, ekstrasellüler matriksin bütünlüğü ve kalsifikasyonuna katkı yapanlar ve enflamatuar yollarla ilişkili olanlar şeklinde gruplanabilir.

Hormonal etkiler , menopozla beraber el OA'nin artması nedeniyle sorgulanmaktadır.

Etyolojisinde mekanik yüklenme, meslek, diyet ve kalıtım gibi pek çok faktör yer alırken enflamasyonun da rolü vardır.

Enflamasyon romatoid artrittekinden çok daha hafiftir. Ayrıca kemik iliği lezyonları ve eklem daralmasının enflamasyon nedeniyle mi yoksa hastalığın ilerlerlemesi nedeniyle mi olduğu tartışmalıdır.

Heterojen bir hastalık olup başlıca interfalanfgeal eklemleri ve birinci karpometakarpal eklemi (trapeziometakarpal eklem) tutar. Klinik olarak ACR kriterlerine göre tanımlanır. Başparmağın kareleşmesi, nodüller, İF eklemlerdeki deformite , kemiksel genişlemeler, 1. MKF ekleminde hiperekstansiyon ile karakterizedir.



Osteofit, eklem mesafesinin daralması, subkondral skleroz, subkondral kist gibi radyolojik değişikliklerin yanısıra ağrı ve sertlik gibi semptomlar eşlik eder. Radyolojik EOA prevalansı ülkelere göre %21 ile %92 arasında değişirken, semptomatik EOA %3 ile %16 arasındadır.

Son 10 yılda EOA'nin değerlendirilmesinde MRG ve ultrasonografinin (US) önemi artmıştır. MRG, sinoviyadaki enflamasyonun, entezis ve kemik iliği lezyonlarının değerlendirilmesinde radyografiden daha duyarlıdır. Oslo EOA MRG puanlama sistemi önerilmiştir. Kemik ve eklem patolojilerinin yanısıra kollateral ligaman, sinovit, fleksör tenosinoviti de değerlendirilir. HOAMRIS, güncellenmiş versiyon olup eklem hasarının hacmini de değerlendirir. Ultrason multiplanar görüntü sağlamakla beraber kemiksi yapıdaki değişiklikleri göstermez ancak Doppler US , enflamatuar özelliklerin tedaviye verdiği yanıtı değerlendirmek için kullanılabilir. Olguların %19'unda elde

enflamasyonun 3 ay boyunca devam edebildiği gösterilmiştir. OMERACT grubu osteofitlerin ultrasonografik puanlanması için Mathiessen atlasını önermiştir.

EOA tedavisi farmakolojik ve farmakolojik olmayan yaklaşımları kapsar. Konservatif tedavide egzersiz, dirençli el egz, genel vücut kuvvetlendirme, eklem hareket açıklığı egz, eklem koruma ve elektromanyetik tedavilerle birlikte yapılan egzersizler olarak gruplandırılabilir. Ağrı üzerinde olumlu etkileri gösterilmiştir. Tedavide termal modaliteler de kullanılır. Parafin, balneoterapi (38C) ve çamur paketlerinin 3-12 haftalık uygulamada ağrıyı azalttığı, kavrama gücünü arttırdığı gösterilmiştir.

Düşük seviyeli laser tedavisi (LLLT) hem tek başına hem de ultrason ile kombine edildiğinde ağrı, şişlik ve mobilitede etkili bulunmuştur.

DİF için kullanılan ortezlerin de ağrıyı azalttığı bildirilmiştir.

Farmakolojik yaklaşımlarda birinci basamak, topikal SOAEİ ve analjeziklerdir. Ağrı ve fonksiyon açısından parasetamolden daha üstündür. Parasetamol plaseboda daha fazla iyilik sağlamazken, SOAEİ ların hiç ilaç verilmeme durumuna göre ,plaseboya , kondroitin /glukozamin sülfat ve parasetamole göre daha iyi bir ağrı kontrolü sağladığı gösterilmiştir. 1.KMK eklem yapılan eklem içi glikokortikoid (GK) enjeksiyonlarının plaseboda daha üstün olmadığı bildirilirken , bazı çalışmalarda İF eklem yapılan GK enjeksiyonlarının ağrıyı azalttığı gösterilmiştir. Oral GK tedavisi 6 hafta sonra ağrıyı azaltmış ama başta başağrısı olmak üzere, yan etkiler nedeniyle bırakılmıştır. Hidroksiklorokin veya TNF inhibitörlerinin de plaseboya üstünlüğü gösterilememiştir. TRASD'ın önerileri SAOAE ilaçların kısa süreli kullanılmasını, yararlanmayan hastaların kondroitin sülfatı deneyebileceğini, ilaçların yetersiz veya kontendike olduğu durumlarda ve özellikle İF eklem ağrısında GK enjeksiyonlarının yapılabileceği şeklindedir.

KAYNAKLAR

1. Marshall M, Watt FE, Vincent TL, Dziedzic K. Hand osteoarthritis: clinical phenotypes, molecular mechanisms and disease management nature Nat Rev Rheumatol 2018 Nov;14(11):641-656
2. Beasley J, Ward LA, Knipper-Fisher K, Hughes K et al. Conservative therapeutic interventions for osteoarthritic finger joints: A systematic review J Hand Therapy xxx (2018) 1-11

ENTEZİT TANI VE TEDAVİSİ

Okan Küçükakkaş

Tendonların kemiğe giriş yerlerinin inflamasyonu (entezit), inflamatuvar kas-iskelet sistemi hastalıklarının önemli ve sık görülen bir belirtisidir. Entezitin gördüğü sınırlı bilimsel ve klinik ilgi son yıllarda özellikle, ortak bir klinik özellik olarak enteziti paylaşan psoriatik artrit (PsA) ve spondiloartrit (SpA) gibi hastalıkların moleküler karakterizasyonunda devam eden ilerlemeler sayesinde her geçen yıl artmaktadır.

KLİNİK DEĞERLENDİRME

Klinik olarak, entezit varlığını değerlendirmenin tek yolu, entez bölgesindeki hassasiyeti değerlendirmektir. Hassasiyete ek olarak şişmenin inflamasyon ve ağrı arasında önemli bir ayrım olduğu sinovitten aksine, entezit oluşumundan kaynaklanan kemik büyümesi veya ara sıra entezeal genişleme dışında şişme yoktur. Bu nedenle, entezeal bölgelerdeki hassasiyetin tek başına hiperaljezi ile mi yoksa aslında bir inflamatuvar süreçle mi ilgili olduğu sorusunu tek başına klinik muayene ile cevaplamak zordur.

Enteziti daha iyi saptamak ve onu sadece ağrıdan veya komşu yapıların tutulumundan ayırt etmek için farklı görüntüleme modaliteleri uygulanmıştır. MRG özellikle STIR ve T1-kontrastlı görüntülerinde, entezlere bitişik kemik iliğinde yumuşak doku 'ödemi' olarak görünen perientezeal osteiti saptamada yararlıdır. Power Doppler sinyalinin ölçülmesi vaskülarizasyonun değerlendirilmesi, bir dereceye kadar, inflamatuvar enteziti mekanik entezitten ayırt edebilir. Ultrasonografi çalışmaları, entezitin PsA'nın erken bir özelliği olduğunu ancak romatoid artrit hastalarda bulunmadığını göstermiştir.

Entezit ile ilişkili önemli doku tepkileriyle ilgili anatomik değişiklikler, inflamatuvar değişikliklerin gelişiminden önce bile görüntüleme araştırmalarının odağındaydı. 1990 yılına kadar, geleneksel radyografi yaygın olarak mevcut olan tek tekniktir; bu nedenle, entezitin radyografik özellikleri SpA'da entezeal lezyonların tanımlanmasında çok önemli bir rol oynamıştır. Bu özellikler arasında periartiküler osteopeni, kortikal kemik düzensizlikleri ve yapışma bölgelerindeki erozyonlar ve entezit için patognomonik olan kalsifikasyon ve yeni kemik oluşumu belirtileri bulunur.

TEDAVİ

Entezit ve ilgili osteitis sıklıkla PsA ve SpA gibi entezit ile ilişkili romatizmal hastalıklarda yaygın olarak kullanılan NSAID'lere yanıt verir. Aslında, klinik gözlemler, entezitin NSAID'lere sinovitten çok daha duyarlı olduğunu ve PGE2'nin entezitte sinovitten daha baskın bir rolüne işaret ettiğini göstermektedir.

Entezit kronik hale gelirse, NSAID'ler genellikle hastalığı yeterince kontrol edemez ve ek ilaçlar gerekir. Ne yazık ki metotreksat, leflunomid ve sülfasalazin entezeal inflamasyonu inhibe etmede etkinlik göstermez. Buna karşılık, PsA tedavisi için onaylanmış olan fosfodiesteraz 4 inhibitörü apremilast, şu anda entezitte etkinliği kanıtlanmış tek oral DMARD'dır.

TNF inhibitörlerinin enteziti kontrol etmedeki rolü, aksiyal SpA ve ankilozan spondilitte spinal ağrıyı iyileştirmede iyi belgelenmiş etkinlikleriyle yansıtılır. Aksiyel SpA ve ankilozan spondilitte omurga ağrısının, sakroiliak eklemler ve genellikle önemli osteitis ile ilişkili olan vertebralarda ön ve arka gövdelerindeki bağ insersiyon bölgeleri gibi fibrokartilojenöz entezeal eklemlerin inflamasyonundan kaynaklandığı varsayılmaktadır. Ek olarak, TNF inhibitörleri, aksiyal SpA ve periferik entezeal tutulumu olan hastaların topuklarında olduğu gibi, periferik entezitin belirti ve semptomlarını da iyileştirir.

TNF inhibisyonu dışında, daha yeni veriler, IL-23 ve IL-17A inhibisyonuna entezitin çarpıcı bir yanıt verdiğini ortaya koymuştur. IL-12 ve IL-23'te ortak olan p40 alt birimine karşı bir antikor olan Ustekinumab'ın, 6 aylık tedaviden sonra PsA'lı hastaların %50'sinden biraz fazlasında enteziti etkili bir şekilde tedavi ettiği gösterilmiştir. 95 Bu kavram aynı zamanda PsA ve ankilozan spondilitte IL-17A inhibisyonuna ilişkin verilerle de desteklenmektedir: secukinumab ile tedavi edilen hastaların ~%50'sinde, ixekizumab ile tedavi edilenlerin %30-40'ında entezitin çözülmesiyle birlikte entezit skorlarında iyileşmeler görülmüştür 96,97

KAYNAKLAR

1. Schett G, Lories R, D'Agostino MA. Enthesitis: from pathophysiology to treatment. *Nature Reviews Rheumatology* volume 13, pages731–741 (2017)
2. McGonagle, D.1, Gibbon, W. & Emery, P. Classification of inflammatory arthritis by enthesitis. *Lancet* 352, 1137–1140 (1998).
3. D'Agostino, M. A. & Terslev, L. Imaging evaluation of the entheses: ultrasonography, MRI, and scoring of evaluation. *Rheum. Dis. Clin. North Am.* 42, 679–693 (2016).
4. Baraliakos, X. et al. Assessment of acute spinal inflammation in patients with ankylosing spondylitis by magnetic resonance imaging: a comparison between contrast-enhanced T 1 and short tau inversion recovery (STIR) sequences. *Ann. Rheum. Dis.* 64, 1141–1144 (2005).
5. McGonagle, D. et al. The role of biomechanical factors and HLA-B27 in magnetic resonance imagingdetermined bone changes in plantar fascia enthesopathy. *Arthritis Rheum.* 46, 489–493 (2002).
6. Hakeda, Y. et al. Prostaglandin E2 stimulates collagen and non-collagen protein synthesis and prolyl hydroxylase activity in osteoblastic clone MC3T3-E1 cells. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 126, 340–345 (1985).
7. Marzo-Ortega, H. et al. Infliximab in combination with methotrexate in active ankylosing spondylitis: a clinical and imaging study. *Ann. Rheum. Dis.* 64, 1568–1575 (2005).
8. Dougados, M. 1 et al. Continuous efficacy of etanercept in severe and advanced ankylosing spondylitis: results from a 12-week open-label extension of the SPINE study. *Rheumatology* 51, 1687–1696 (2012).
9. Dougados, M. et al. A randomised, multicentre, double-blind, placebo-controlled trial of etanercept in adults with refractory heel enthesitis in spondyloarthritis: the HEEL trial. *Ann. Rheum. Dis.* 69, 1430–1435 (2010).

GUT ARTRİTİ Mİ, OSTEOARTRİT Mİ?

M. Erkan Kozanoğlu

Osteoartrit ve gut artriti prevalansı; yaşam süresinin uzaması, genetik etkenler, obezite, metabolik sendrom ve sistemik hastalıklar gibi faktörlerin etkisiyle giderek artmaktadır. Özellikle birinci basamakta, akut monoartrit ile başvuran hastalarda çok sayıda etiyolojik sebep düşünülmesine rağmen, travma ve enfeksiyöz artritlerden sonra ilk akla gelmesi gereken hastalıklar osteoartrit ve gut artritidir.

Osteoartrit (OA), dünya genelinde en sık görülen artrit türü olup, diartrodial eklemlerdeki dejenerasyon sonucunda ağrı, tutukluk ve fonksiyonel kısıtlılık ile birlikte hayat kalitesinin bozulması ve sosyoekonomik kayıplara yol açan bir hastalıktır. Primer OA tipik olarak orta ve ileri yaşların hastalığıdır. 60 yaş üstünde erkeklerde % 17, kadınlarda % 29,6 oranında bildirilmiştir. Aşırı kilo ve obezite önemli risk faktörü iken, diabetes mellitus te OA gelişimi ve progresyonunda rol oynamaktadır. Tanısal kriterler, klinik OA ve radyolojik OA şeklinde gruplandırılmıştır. Klinik tanısal kriterler; semptomlar ve fizik muayenede saptanan bulgulara dayanmakta, radyolojik olarak tanımlanan OA ise Kellgren-Lawrence skalasına göre yapılmaktadır.

Gut, serum ürat konsantrasyonunda sürekli artışa (hiperürisemi) bağlı olarak, eklem içi ve çevresinde biriken monosodyum ürat (MSU) kristallerine karşı doğal immün sistemin aktivasyonu sonucunda oluşan sistemik inflamatuvar bir hastalıktır. Genel olarak, gut prevalansı % 1-4 arasında değişmekte, bazı ülkelerde bu oran % 10'a kadar çıkmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde, gut hastalığının yetişkinlerin % 3,9'unu etkilediği, toplumun % 12-15'inin de hiperürisemili olduğu bildirilmektedir. Hiperürisemili kişilerin çoğunda hiç klinik gut tablosu oluşmamaktadır. Akut gut atağı sırasında da, hastaların % 42'sinde serum ürat düzeyleri normal sınırlardadır. Bu nedenle, gut tanısı serum ürat düzeyine göre konulmamalıdır. İlk gut artriti atağı, genellikle yıllar süren bir asemptomatik hiperürisemiyi takiben üratın monosodyum tuzu şeklinde eklemlerde kristalizasyonu ve inflamasyonu tetiklemesiyle oluşmaktadır. Olguların çoğunda akut atak sırasında ayak 1. metatarsofalangeal eklem tutulumu (podagra) mevcuttur. Bunun dışında, mid-tarsal ve ayak bileği başta olmak üzere ayağın arka bölgesindeki eklemler sık tutulmaktadır. İlk atakların % 90'ı monoartikülerdir. Akut atakta, CRP düzeyleri 500 mg/L'nin üzerine çıkabilir, dolayısıyla sepsis klinik bulguları dışlandıktan sonra akut alt ekstremitte monoartritlerinde öncelikle gut akla gelmelidir. Ataklar arasında genellikle uzun bir interkritik dönem vardır. Serum ürat düzeyi arttıkça yeni atak olasılığı artmaktadır. İyi tedavi edilmemiş hastaların % 30'unda hastalığın başlangıcından itibaren beş yıl içinde tofasöz gut gelişmektedir. Bazen tofuslere hastalığın ilk semptomu olarak ta rastlanabilmektedir. Klasik gut artriti bulguları ile birlikte ürolitiazis ve geçmişte ya da halen mevcut hiperürisemi tanıda önemlidir. Ancak, sinovyal sıvıda ürat kristallerinin varlığı gut tanısı için altın standarttır. Sinovyal sıvının polarize mikroskop analizinde MSU kristalleri; güçlü biçimde negatif çift kırıcı, sıklıkla intrasellüler, 10-20 µm ve iğne biçimli olarak gözlenmektedir. Artrosentez ve polarize ışık mikroskopunda gut kristallerinin gösterilmesi tanıda altın standart olmakla birlikte, birinci basamakta ve poliklinik şartlarında her zaman bunun mümkün olmaması nedeniyle, 2015 yılında yayınlanan ACR/EULAR sınıflandırma kriterlerinin hekimler için yararlı olduğu bildirilmektedir. Maksimum skorun 23 olduğu bu değerlendirmede, 8 ve üzeri puan gut sınıflandırması için yeterli kabul edilmektedir. Ayrıca, EULAR kanıta dayalı gut tanı önerileri 2018 güncellemesinde de 8 öneri bulunmakta ve gut tanısı için bazı klinik özelliklerin ayırıcı özelliği vurgulanmaktadır. Bunlar; ayak ve ayak bileği eklemlerinin özellikle 1. metatarsofalangeal eklem monartiküler tutulumu, benzer özellikte akut artrit öyküsü, ani başlangıçlı şiddetli ağrı ve şişlik, ciltte eritem, erkek cinsiyeti, hiperürisemi ve ilişkili kardiyovasküler hastalıklar şeklinde özetlenebilir. Kristal analizi mümkün

olmadığında özellikle ultrasonografide çift kontur belirtisi, tofus görünümü ve akut artritte kar yağışı görüntüsü tipik klinik bulgular ile birlikte tanıda yardımcıdır. El eklemlerinin ultrasonografik olarak değerlendirildiği bir çalışmada, gut hastalarının % 75'inde, OA'lı hastaların ise % 55'inde en az bir eklem anormalliği bulunmuşken, gut hastalarının % 5'inde OA'lı hastaların ise % 20'sinde en az bir tendon tutulumu bildirilmiştir. Osteoartritli hastalardaki oran romatoid artritli hastalardaki orana yakın bulunmuş ve bu durum tekrarlayıcı hareketlere bağlı mekanik hasar ile açıklanmıştır. Kronik gut artritinde konvansiyonel grafi ve DECT (dual enerji komputeze tomografi) ayırıcı tanıda kullanılmaktadır. Bir çalışmada DECT'in erken evre gut tanısında sensitivitesi % 38,10 ve spesifitesisi % 96,43 iken orta evredeki gut tanısında aynı oranlar sırasıyla; % 62,96 ve % 100 olarak bildirilmiştir. MRI ve konvansiyonel CT ise gut tanısında kısıtlı tanısal öneme sahip olup kemik ve eklem hasarlarını değerlendirmede kullanılabilir. Serum üratı, CRP düzeyi, cinsiyet ve arteriyel hipertansiyon varlığının gut aritri tanısında 0.70'lik bir prediktif değeri, osteoartritten ayırdetmede 0.92 negatif prediktif değeri olduğu bildirilmiştir.

Sonuç olarak, özellikle inflamatuvar OA ve gut aritri ayırıcı tanısı günlük pratikte laboratuvar analizi, görüntüleme veya artrosentez yapmadan pek mümkün olmamakta, çoğu zaman ayrıntılı değerlendirme gerektirmektedir.

KAYNAKLAR

1. Yokose C, Chen M, Berhanu A, Pillinger MH, Krasnokutsky S. Gout and osteoarthritis: associations, pathophysiology, and therapeutic implications. *Curr Rheumatol Rep* 2016 Oct; 18 (10): 65.
2. Vreju AF, Chisalau BA, Parvanescu CD, Barbulescu A, Rogoveanu O, Firulescu S, et al. High frequency ultrasonography of the hand in rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis, gout and osteoarthritis patients. *Curr Health Sci J* 2016 Jan-Mar; 42(1): 35-39.
3. Richette P, Doherty M, Pascual E, Barskova V, Becce F, Castaneda J, et al. 2018 updated European League Against Rheumatism evidence-based recommendations for the diagnosis of gout. *Ann Rheum Dis* 2020 Jan; 79 (1): 31-38.
4. Kravchenko D, Bergner R, Behning C, Schäfer VS. How to differentiate gout, calcium pyrophosphate deposition disease, and osteoarthritis using just four clinical parameters. *Diagnostics (Basel)* 2021 May 21; 11 (6): 924.
5. Shang J, Zhou LP, Wang H, Liu B. Diagnostic performance of dual-energy CT versus ultrasonography in gout: a meta-analysis. *Acad Radiol* 2022 Jan; 29 (1): 56-68.

ROMATOLOJİDE BİR KOMORBİDİTE OLARAK OSTEOARTRİT

Tuba Erdem Sultanoğlu

Osteoartrit (OA), tüm dünyada en sık rastlanan kronik eklem hastalığıdır. Nüfusun yaşlanması ve artan obezite prevalansı ile birlikte OA yükü artmakta; ağrı ve fonksiyon kayıplarıyla yaşam kalitesinde bozulmaya ve dizabiliteye neden olmaktadır. OA kırıldak yıkımı, kemiğin yeniden şekillenmesi, osteofit oluşumu, sinovyal inflamasyon dahil olmak üzere eklemi oluşturan tüm yapıları etkileyen anatomik ve/veya fizyolojik değişikliklerin birlikte olduğu eklem bozukluğudur. OA etiolojisinde mekanik, metabolik, biyomekanik ve inflamatuvar faktörlerle yaş, cinsiyet, genetik, eklem yaralanması ve obezite gibi risk faktörlerinin rol oynadığı multifaktöriyel bir patofizyoloji söz konusudur. OA'nın tek başına kırıldak kaybına yol açan basit bir aşınma ve yıpranma olmadığı, eklemdaki çeşitli dokular tarafından salınan çözünür mediatörlerin, MMP'ler ve aggreganazlar (ADAMTS4/5) gibi matriks parçalayıcı enzimlerin üretimini uyarabileceğinin gösterilmesiyle OA'da inflamasyonun tanınmasını sağlamıştır. OA gelişiminde kronik ve düşük dereceli inflamasyon rol oynar ve proinflamatuvar sitokinlerin etkileri, hastaliksız bir eklemden homeostazi destekleyen antiinflamatuvar sitokinlerin ve büyüme faktörlerinin etkilerinden daha ağır basar.

OA tipik olarak diz, kalça, el, omurga ve ayakları etkilemektedir. Primer OA, hastalığın en sık görülen alt grubudur ve etioloji veya predispozan sebep saptanamamaktadır. Sekonder OA ise önceden var olan bir eklem anormallliği ile ortaya çıkar ve altta yatan predispozan bir neden vardır. Predispozan durumlar arasında travma veya kronik eklem yaralanması, anatomik nedenler, metabolik bozukluklar, inflamatuvar artritler ve septik artrit bulunur. Romatoid artrit (RA), kalıcı sinovit ve sistemik inflamasyon ile karakterizedir; küçük ve büyük eklemlerin ilerleyici yıkımına ve sekonder osteoartrite yol açabilir. RA tanı ve tedavisindeki gelişmelere rağmen, ilerleyici eklem yıkımı, eşlik eden komorbiditeler ve sekonder osteoartrite bağlı diz ve kalça eklemlerine yönelik ortopedik cerrahi gereksinimleri devam etmektedir. Ortopedik cerrahi gereksinimi şiddetli hastalık, medikal tedavinin başarısızlığı ve kötü prognoz göstergesi olarak yaşam kalitesinde azalma ile ilişkilidir. İnflamatuvar artritlerin takibinde gelişen sekonder OA tedavisinde uygulanan diz ve kalça protezi cerrahileri ile eklem deformitesinin ve instabilitesinin düzeltilmesi, ağrının azaltılması, eklem işlevselliğinin devamını sağlama ve yaşam kalitesinin artırılması hedeflenir.

KAYNAKLAR

1. Kolasinski SL, Neogi T, Hochberg MC, Oatis C, Guyatt G, Block J, et al. 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2020 Feb;72(2):149-162.
2. Sen Rouhin, and John A. Hurley "Osteoarthritis." *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing, 2021.
3. Sanchez-Lopez E, Coras R, Torres A, Lane NE, Guma, M. Synovial inflammation in osteoarthritis progression. *Nature Reviews Rheumatology* 2022;18(5): 258-275.
4. van den Bosch MHJ, van Lent PLEM, van der Kraan PM. Identifying effector molecules, cells, and cytokines of innate immunity in OA. *Osteoarthritis and Cartilage* 2020;28:532-543.
5. Katz Jeffrey N, Kaetlyn R Arant, and Richard F Loeser. "Diagnosis and treatment of hip and knee osteoarthritis: a review." *Jama* 2021; 325(6): 568-578.
6. Burn E, Edwards CJ, Murray DW, Silman A, Cooper C, Arden NK, et al. Lifetime risk of knee and hip replacement following a diagnosis of RA: findings from a cohort of 13 961 patients from England. *Rheumatology* 2019;58(11):1950-4.
7. Liao CY, Chan HT, Chao E, Yang CM, Lu TC. Comparison of total hip and knee joint replacement in patients with rheumatoid arthritis and osteoarthritis: a nationwide, population-based study. *Singapore Med J* 2015;56:58-64.

ANKILOZAN SPONDİLİT HASTALARINDA OMURGA SORUNLARINA ORTOPEDİK ÇÖZÜMLER

Turgut Akgül

Ankilozan spondilit, immun sistem sorunlarından kaynaklanan inflamatuvar hastalıklardandır. Görülme sıklığı değişkenlik göstermekle beraber %0,1 ile 1,4 arasındadır ve erkeklerde kadınlara göre iki kat daha fazla görülür. Ankilozan spondilit hastalarında omurga sorunları >%30'dan fazla Ankilozan spondilit hastasını etkilemektedir. Omurgada entezopati ile başlayan rahatsızlık bambu kamışı denilen omurganın tüm hareketinin kaybı ile sonuçlanan ankiloz ile sonuçlanmaktadır. Ankiloz ile sonuçlanan omurgada ciddi hareket kaybının yanında, kemik kalitesinde azalma osteopotoz ile sonuçlanmaktadır. Omurga sorunlarını hareketsizliğin veya yanlış pozisyonda ankiloza gitmenin sebebiyet verdiği sagittal plan sorunları ve kemik kalitesinde ki azalmaya bağlı olarak meydana gelen kırıklar olarak iki ana grupta incelemek mümkündür.

Sagittal plan sorunları, hastada görüş sorunları yaratmakta ve günlük hayatlarının idamesinde kalça ve dizlerine fazlaca yüklenmelere sebep olmaktadır. Bu yüklenmeler hem eklem sorunlarını meydana getirmekte hem de kaslarda aşırı yorulma meydana getirmektedir. Artan enerji ihtiyacı nedeni ile hastaların günlük yaşamlarında kısıtlanmalar meydana gelmektedir. Omurga cerrahisinde ankilozan spondilit hastalarında ileri bakışın (Horizontal gaze) sağlanabilmesi nedeni ile omurgada düzeltici osteotomiler yapılmaktadır. PSO (pedikül çıkartma osteotomisi) ile hastaların kalça ve dizlerini kullanmadan ileriye bakışlarını sağlamak mümkün olmaktadır. Cerrahi teknik olarak deneyimli ellerde başarılı sonuçlar veren bu yöntemde dikkat edilmesi gereken hususlar aşırı düzeltmelerden kaçınmak ve nöral dokulara zarar vermemektir.

Ankilozan spondilit hastalarında omurga hareketlerinin azalmış olması ve kemik kalitesindeki azalma nedeni ile travmalar sonrasında sıklıkla kırıklar oluşabilmektedir. Yıllık görülme olasılığı %1,3 olarak bildirilmiştir. Omurga kırıkları %78 servikal bölge, %12 torakal bölge, %9 lomber bölge ve %1 sakral bölgede görülür. Meydana gelen kırıklar omurga kırıklarından sıklıkla karşılaşılan kırıklardan farklı karakterler göstermektedir. Ankiloze olmuş omurgada meydana gelen kırıklar daha çok uzun kemiklerde karşılaşılan oblik kırıklara benzemektedir. Omurga kırık sınıflamalarında ise emniyet kemeri kırıkları ile benzerlik göstermektedir. Kırık şeklinin ve iyileşme potansiyellerinin iyi olmaması sebebi ile ankilozan spondilit kırıkları cerrahi olarak tedavi edilmelidirler. Cerrahi teknik açıdan osteoporotik omurgada kullanılan vidalar, çimentolar kullanılabilir. Ameliyat sonrası başarısızlıkların önlenmesi için uzun seviye enstrümantasyon yapılması önerilmektedir. Ankilozan spondilit sonrası meydana gelen omurga kırıklarında nörolojik araza meydana gelme olasılığı ankilozan spondilit dışındaki gruba göre daha yüksektir. Bu nörolojik yaralanmalar ileri instabil yaralanmalarda kaza anında, transfer sırasında ve ya ameliyat esnasında pozisyonlama sebebi ile olabilir. Ankilozan spondilit hastalarının omurga cerrahisindeki en önemli sorunlardan bir tanesi de pozisyonlamadır.

Anderson lezyonu gibi aseptik spondilodiskitler hastalarda ağrı kaynağı olabilmektedir. İyileşme potansiyeli olmayan bu hastalarda ostetomiler ile birlikte mevcut durumun düzeltilmesi ağrının palyasyonu açısından fayda sağlamaktadır.

Ankilozan spondilit hastalarının omurga hastalıklarının tedavisinde etkene yönelik tedaviler ile hasta memnuniyeti yüksek başarılar elde etmek mümkündür.

AYAK BİLEĞİ ARTRİTİ ve YUMUŞAK DOKU PROBLEMLERİNİN CERRAHİ DIŞI TEDAVİSİ

Savaş Karpuz

Ayak bileği eklemi, birim yüzey alanı başına çok yüksek bir yük taşır. Kalça veya diz ile karşılaştırıldığında daha ince kırırdağa sahiptir. Eklem yüzey alanı azalır veya uyum kaybolursa, basınç hızla yükselir ve artrit yol açar. Bu nedenle tedavide yük azaltımı önemlidir.

Konservatif tedavide;

Aktivite modifikasyonları (kilo kontrolü, yüksek basınçlı aktivitelerden kaçınma) ile eklem binen yükün azaltılması,

Ayakkabı modifikasyonları ile topuk vuruşunda itme fazına kadar ayak bileğinde basıncın azaltılması,

Rijit ortezlerle ayak bileği ve arka ayak hareketini kısıtlarken ön ayak hareketlerine izin verilmesi,

Ayak bileği dorsifleksiyon/plantar fleksiyon hareket açıklığı, güçlendirme ve propriosepsiyon egzersizleri,

Ağrı ve efüzyonu gidermeye yönelik fizik tedavi modaliteleri ve non steroid antiinflamatuvar ilaçlar,

İntraartiküler kortikosteroid enjeksiyonu ile sinovyal sıvı lökosit sayılarında ve lizozomal enzim seviyelerinde azalma sağlanması,

Rejeneratif tedaviler (PRP, amniotik sıvı, kök hücre tedavisi) ile eklem kırırdağının rejenerasyonunun sağlanması kullanılır.

Ayak bileği yumuşak doku problemleri en sık görülen kas-iskelet sistemi yaralanmalarından biridir. En yaygın yaralanma mekanizması, ayağın plantar fleksiyonda (supinasyon) inversiyonu ve adduksiyonunun bir kombinasyonudur. Bu yaralanma mekanizması lateral ayak bileği ligamanlarına zarar verebilir.

Ayak bileği bağ yaralanmaları genellikle şiddetine göre derecelendirilir . Derece I, makroskopik yırtılma veya eklem instabilitesi olmaksızın bağların hafif bir gerilmesidir. Derece II (orta), orta derecede ağrı ve şişlik ile bağ kısmi bir yırtılmasıdır. İşlevsel sınırlamalar ve hafif ila orta derecede dengesizlik vardır. Tipik olarak, hastalar yük vermede problemlerle başvururlar. Derece III (şiddetli), belirgin ağrı, şişlik, hematoma ve ağrı ile birlikte tam bir bağ rüptürüdür. Derece III yaralanmalarda, instabilite ile birlikte belirgin bir fonksiyon bozukluğu vardır.

Biyolojik bağ iyileşmesi üç farklı faza ayrılabilir: (1) inflamatuvar faz (travmadan 10 güne kadar), (2) proliferasyon fazı (4.-8. hafta) ve remodeling veya maturasyon fazı (travmadan 1 yıl sonraya kadar). Farklı aşamaların süresi bireysel olarak değişebilir.

Ayak bileği yumuşak doku bozukluklarının tedavisinde;

RİCE protokolü (istirahat,soğuk uygulama, kompresyon, elevasyon),

Non steroid antiinflamatuvar ilaçlar,

İmmobilizasyon,

Fizik tedavi modaliteleri(ultrasoun, elektroterapi, lazer, masaj),

Fonksiyonel tedavi (fonksiyonel destek, egzersiz, mobilizasyon),

Cerrahi tedaviler uygulanmaktadır.

Tedavi planlaması yaralanma şiddeti ve biyolojik iyileşme evresine uygun olarak bireysel olarak düzenlenmelidir. Yeniden yaralanma riskinin yüksek olması nedeniyle propriosepsiyon egzersizleri mutlaka tedavinin bir parçası olmalıdır.

KÖK HÜCRESİ, GEN TERAPİSİ ve REJENERATİF TIP

Aziz Atik

Kök hücreler, insan vücudunun özelleşmemiş hücreleridir. Bir organizmanın herhangi bir hücresine farklılaşabilir ve kendini yenileme yeteneğine sahiptirler. Kök hücreler hem embriyolarda hem de yetişkin hücrelerde mevcuttur. Mezenkimal kök hücreler (MSC'ler) kendi kendini yenileyen, multipotent progenitör hücrelerdir; en yaygın olarak kemik iliği yağ dokusu, plasenta, amniyotik sıvı ve umbilical kord kanından elde edilerek başlıca kondrosit, adiposity, myosit ve osteoblastlara farklılaşabilirler. İnflamasyon bölgelerine göç ederek lenfositler arasındaki etkileşim yoluyla güçlü immünosupresif ve anti-inflamatuar etki oluştururlar. Klinik ortamda MSC'ler ortopedik yaralanmalar, kemik iliği transplantasyonunu takiben greft versus host hastalığı, kardiyovasküler hastalıklar, otoimmün hastalıklar ve karaciğer hastalıkları... gibi çok alanda kullanılabilirler. Son zamanlarda MSC'lerin parakrin mediatörler salgılayarak immünosupresif etki, anjiogenezis uyarımı, fibrosiz ve apoptozis inhibisyonu yaptığı ifade edilmekte ve OA, RA gibi inflamatuvar/dejeneratif romatolojik hastalıkların, kemik ve kıkırdığın genetik bozukluklarının ve rejenerasyonunun tedavisi için yenilikçi, öncü bir seçenek olabileceği tartışılmaktadır.

Rejeneratif tıp, genellikle kök hücre tedavileri yoluyla hastalıklı dokuların yerine geçecek ve bu dokuları onaracak yeni, canlı dokuların geliştirildiği bir alandır. Rejeneratif (yenileyici) tıp hasara uğramış dokuların ve organların, biyolojik ürünlerle tedavi edilebilmesine olanak sağlamıştır. Trombositten zenginleştirilmiş plazma (PRP) : Özellikle birinci ve ikinci derece kıkırdak hasarlarında, çok nadir üçüncü derecelerde; tendon yaralanmaları ve aşırı kullanımlarından doğan ağrılarda, akut kas, yumuşak doku, bağ problemlerinde başarı ile kullanılmaktadır.

Kemik iliği: Kıkırdak lezyonlarında, diyabetik ayak yaralarında ve beslenmesi bozulmuş bacak problemlerinde ve de iyileşmeyen yaralarda kullanılmaktadır.

Kök hücre kültürü: Kök hücreler iki aşamalı olarak hastadan elde edilip, laboratuvar ortamında çoğaltılır yabancı hiçbir hücre bulunmaksızın sadece kök hücrelerinden oluşan bir uygulama materyali haline getirilerek hastaya benzer endikasyonlarla uygulanır.

Gen terapisi, genetik temeli bulunan hastalıkların tedavisinde stratejiler geliştirmek için kullanılan, umut vaat eden bir yöntemdir. Gen transferi kolaylığı ve dayanıklı olmaları nedeniyle multipotent kök hücrelerin gen tedavisi ve doku mühendisliği için uygun ve başarılı olduğu düşünülmektedir. Potansiyel olarak yararlı olan iki genel kök hücre türü vardır: embriyonik kök hücreler (ESC'ler) ve somatik kök hücreler. ESC'lerin pratik kullanımı, hücre düzenlemesinin olası sorunları ve etik hususlar nedeniyle sınırlıdır. Buna karşılık, otolog kök hücreler, yapıları gereği, immüno-uyumludur ve kullanımları ile ilgili etik sorunları yoktur. Mezodermal olarak gelişen dokuların mühendisliği için, kemik iliğinden elde edilen otolog kök hücrelerin deneysel olarak umut verici olduğu kanıtlanmıştır. Hastadan alınan genetik kusurlu hücreler tekrar programlanır (reprogramming), indüklenmiş pluripotent kök hücrelerle gen korreksiyonu yapılır, hücre diferansiasyonu ve çoğalması olduktan sonra elde edilen kök hücre jenerasyonu hastaya transplante edilir. Sayılarının az olması nedeniyle in vitro kültür ortamında haftalarca süren kültürlerde çoğaltılmaları gerekse; kök hücre sayısı yaş, kültür pasajı gibi etkenlere bağlı olarak azalabilse de gelecek tıbbının en önemli araştırma konularından olacağı aşikardır.

ORTOBİYOLOJİ ve KOMBİNE CERRAHİ TEDAVİLER

Yavuz Kocabey

Kemik ve çevresindeki yumuşak dokuların tamir ve rejenerasyon süreçlerinde yardımcı olması amacıyla kullanılan biyolojik materyallerdir. Bunlar Hastalığın gidişatında değişiklikler yapabiliyorlar tam tedavi yapmıyorlar. Hangi materyal ortobiyolojikler grubuna giriyor kesin bir tanım yok Ne zaman ve nasıl uygulanmalı henüz tam standartları yok. Ortobiyolojikler Büyüme faktörleri kaynaklı olanlar (PRP, Otolog Yönlendirilmiş Serum, İzole büyüme faktörleri), Hücresel Tedaviler (BMAC, SVF, Kök hücre), Dokulu tedaviler Skaffoldlar, ve yeni materyallerdir (Amniotik membran kaynaklı, umbilikal Kord kaynaklı, exosom) olarak sınıflandırabiliriz.

İNFLAMATUAR SİNOVİT: TANI ve TAKİP

Ozan Volkan Yurdakul

Sinovyum diartroidal eklemleri ve tendon kılıflarını kaplayan ince bir bağ dokusudur. Eklem kayganlığını, kırıkta beslenmesini ve kimyasal hemostazı sağlamak gibi görevleri bulunmaktadır. Sinovyum anatomik yapıyla ilişkili (ör: plika), dejeneratif (ör: osteoartrit), otoimmün (ör: Romatoid artrit (RA), spondiloartrit (SpA), sistemik lupus eritematozus (SLE) ...), enfeksiyöz (ör: piyogenik, tbc), kristal depozisyonuna bağlı (ör: gut, psödogut) veya reaktif (toksik sinovit) nedenlerle inflame olabilir. Yapılan çalışmalarda artrit ile başvuran hastaların çoğunluğunda romatoid artrit geliştiği tespit edilmiştir. İkinci sıklıkta undiferansiyel artrit gelmektedir. SpA prevalansı sık olmasına rağmen artrit nedenleri arasında geri planda kalmaktadır. Artrit ile başvuran bir hastada artrit inflamatuvar noninflamatuvar ayrımını yapmak; süresini, etkilenen eklem sayısını ve etkilenim paternini belirlemek hastalık tanısı koymak açısından yol gösterici olmaktadır. Eşlik eden ateş, kilo kaybı gibi konstitüsyonel semptomlar, cilt lezyonları, göz bulguları, ekstraartiküler bulgular hastalık tanısını koymada yol gösterici olabilir. Akut monoartritte septik artrit ana endişe kaynağıdır ve dışlanmalıdır.

Artrosentez bu yönden en önemli diagnostik testtir. Akut oligoartritte gonokoksik artrit, nongonokoksik septik artrit ve SpA en sık sebepler olup, RA gibi poliartriküler hastalıklar da erken dönemde oligoartritle prezente olabilir. Akut poliartritin en sık sebebi viral enfeksiyonlar ve RA olup, poliartritin persistan mı kendi kendine kısıtlayan türde mi olduğunu gözlemek bu iki durumu ayırmada yardımcı olmaktadır. Kronik monoartrite enfeksiyonlar (ör: tbc), kristal ilişkili artritler, oligoartrit veya poliartrit yapan hastalığın monoartiküler prezentasyonu (SpA, RA, SLE), Sarkoidoz, FMF ve diğer ateşli periyodik sendromlar, amiloidoz, yabancı cisim sinoviti (diken, kıymık batması), pigmente villonodüler sinovit gibi durumlar sebep olabilir. Kronik oligoartritin en sık sebebi SpA olup; atipik RA ve gut hastalığı da sık görülen sebeplerdendir. Kronik poliartritin en sık sebebi RA olup; SLE, SpA (özellikle PsA), Kronik hepatit C enfeksiyonu, ilerlemiş gut, ilaca bağlı lupus da sık görülen sebeplerdendir. Laboratuvar tetkiklerinden eritrosit sedimentasyon hızı (ESR) ve C-reaktif protein (CRP) inflamasyonun nonspesifik belirteçleri olup İnflamatuvar ve noninflamatuvar süreçleri ayırt eder. Tanı koydurucu olmayıp enfeksiyon ve malignite gibi çeşitli hastalıklarda da yükselebilirler. CRP akut faz yanıtının değerlendirilmesinde daha güvenilirdir çünkü

ESR böbrek yetmezliği, diyabet, hipoproteinemi, malignite ve yaşlılarda yüksek bulunabilir. Romatoid faktör (RF) RA hastalarının %70-80'inde pozitif bulunur fakat RF'nin diyagnostik değeri düşüktür, bu nedenle semptom ve bulgu varsa istenmelidir. SLE, sarkoidoz, Sjögren sendromu, bakteriyel endokardit, hepatit enfeksiyonu ve malignitelerde yükselebilir.

Ayrıca 60 yaş üstü hastalarda RF %5-25 yüksek bulunur. Anti nükleer antikor (ANA) testi SLE için yüksek sensitif ama düşük spesifiktir bir testtir. ANA titresi yükseldikçe, ANA ilişkili hastalık olasılığı artar. Anti-siklik sitriline peptid (anti-CCP), RA için RF'ye göre daha spesifik bir test olup, hastalığın erozif seyredeceğini gösterir. Serum Ürik asit konsantrasyonu gutta genellikle yükselir, fakat toplumda asemptomatik hiperüriseminin sık olduğu göz ardı edilmemeli ve klinikle birlikte karar verilmelidir. Artritin ayırıcı tanısında direkt radyografi, ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi (BT), MRI, sintigrafi görüntüleme yöntemlerinden de faydalanılmaktadır.

SPORCULARDA ARTROZ

Aziz Atik

Artrit genel bir terimdir. Eklemlerinizde iltihaplanmayla seyreden çeşitli durumları tanımlamak için kullanılır. Artroz, bir tür artrit olan osteoartritin (OA) yanlışlıkla (!) yaygın kullanılan başka bir adıdır. Ulusal Artrit ve Kas-İskelet ve Deri Hastalıkları Enstitüsü'ne göre en yaygın artrit türüdür. Artrozun sık sebepleri arasında yaş, coğrafi faktörler, aşırı kullanım (mesleki ve sportif aktiviteler), obezite, genetik yatkınlık, cinsiyet ve ırk sayılabilir.

Spor faaliyetleri genel sağlık açısından olumlu kabul edilir; yine de, erken OA gelişimi üzerinde spor uygulamasının olası bir etkisi endişe nedenidir. Hareket eden eklem kıkırdak beslenmesini mikroporlar üzerinden sinovyal mayi ile artırdığı, güçlü kasların eklem homeostazisi üzerine olumlu etki gösterdiği, bağ denge ve gerginliğinin eklem dinamikleri için esansiyel rolü bilinmekte ve sporun bu faktörler üzerine olumlu tesiri gösterilmekte iken sporcularda artroz neden oluşur? sorusu akla gelmektedir. İnsan kıkırdağının 25 MPa üzerinde basınç artışıyla zarar görüp aşınmaya başladığı gösterilmiştir. Yüksek performans sporcularının dizlerinde ve ayak bileklerinde normal popülasyona göre daha yüksek OA insidansı gösterilmiştir. Kıkırdak üzerinde ve aynı spor için genellikle aynı noktada yük artışı, tekrarlayan bağ zorlanmaları ve yaralanmaları, yüksek temas ve çarpma, sporcu beklentisi ile aşırı zorlama, yakın dönemli beklenti sebebiyle mevcut yaralanmaların cerrahi tedavisinden kaçınma sporcularda artroza iten ana sebeplerdir.

Cerrahi olmayan konservatif yöntemler özellikle profesyonel ise, erken OA'li sporcuların tedavisinde güçlü bir rol oynar. Bunların arasında son zamanlarda ciddi artış gösteren sayıda modaliteler mevcuttur: sıcak-soğuk uygulamaları, enjeksiyonlar (hyalüronik asit, plateletten zengin plazma, mezenkimal kök hücre, steroid ...), breyler (özel dokumalı güçlendirilmiş dizlikler, bileklikler...), teypleme (kinezyoteyp), tabletler (nonsteroid, kas gevşeltici...), destekleme ürünleri (glukozamin, kondroitin sülfat, kollajen, MSM...), radyofrekans ablasyon, sayısız fizik tedavi modaliteleri sayılabilir. Ancak eklem korunması ve spora güvenli bir şekilde devam edilmesi için şayet anatomik yapılarda bir bozulma varsa uygun bir bağ, kıkırdak ve özelleşmiş dokuların (menisküs gibi) bütünlüğünün erkenden restore edilmesinin gerekliliği konusunda genel bir fikir birliği vardır. Bu amaçla mümkün olduğu kadar sporcunun en minimal invaziv girişimle cerrahi uygulanması, erken hareket ve spora erken dönüşünün sağlanması önem arz etmektedir. Çoğu üst düzey sporcunun yaralanma öncesi seviyesine ulaşması genellikle mümkün olmasa da olası en yakın seviyeye ulaşmak amaçtır. Dolayısıyla artroskopik girişimler ile erken artroz dönemlerinde uygun yaklaşımı sağlamak (kıkırdak cerrahileri, menisküs – labrum tamirleri, bağ rekonstrüksiyonları...), gerekli korrekif osteotomileri yapmak, artroplasti (her ne kadar sporun sonu olmasa da) gereksinimini azaltmakta daha uzun süre spor yapılabilmesine olanak sağlamaktadır.

Sporun son dekatlarda çok güçlenmiş ekonomik yönü, sporcu ve takımın devamlı artan beklentisi, insanoğlunun sınırlarını zorlayan limitlere ulaşılması ve egzersizin salgılattığı mediatörlerle ağrı eşliğini normal popülasyona göre yüksek tutması sporcularda daha sıklıkla artroz görmemize sebep olacak gibi görünmektedir. Çoğu sporcuda ekonomik kaygılarla definitif tedaviden kaçıp devam sağlama isteği ileri yıllarda artan artroz oranı oluşturacaktır. Dolayısıyla sporcu artrozu konusunun önümüzdeki süreçte artan ilgi bulacağını öngörüyoruz.

OSTEOARTRİTLİ AKTİF SPORCUDA ORTOPEDİST YAKLAŞIMI

Taha Kızılkurt

Osteoartrit (OA), normal eklem kıkırdak yapısının ve fonksiyonunun ilerleyici kaybıdır. Kemik, kapsül, sinovyum ve kıkırdak dahil olmak üzere eklemün tüm dokularını içerir. Genel popülasyonda sıklıkla, tümü yük taşıma ile ilgili olan kalça, diz, lomber ve servikal omurga ve 1. karpometakarpal eklemlerinde görülür.

OA için genel risk faktörleri arasında yaş, cinsiyet ve genetik yatkınlık gibi genel/sistemik değişkenler yer almaktadır. Ayrıca alt ekstremitelerde dizilimi, obezite gibi biyomekanik faktörler de önemlidir. Eklem yaralanması ve yüksek tempolu sporlar, olası eklem OA için bir risk faktörüdür. Eklem yaralanması, akut olarak eklem kıkırdağı hasarına neden olan tek bir darbe ile olabileceği gibi spor sırasında eklem kıkırdağında hasar ve çatlaklara yol açabilecek tekrarlayan mikrotravmadan da kaynaklanabilir. Kıkırdak anöral olduğu için, sporcularda semptom görülmeden eklem yüzeylerinde hafif hasar ve yaralanma meydana gelebilir.

Vücuttaki farklı eklemlerdeki OA değişikliklerinin etkileri, farklı spor dalları için farklı etkilere sahiptir. Alt ekstremitelerde eklem atroz, basketbol, futbol, tenis vb. gibi koşu, pivot hareketler veya ani dönüş gerektiren spor dallarında daha kötü tolere edilecektir. Profesyonel oyuncular için alt ekstremitelerde OA gelişimi kariyerlerinin sonunu getirebilir. Voleybol, tenis veya basketbol gibi baş üstü aktiviteleri içermeyen dallarda, omuz, dirsek, bilek ve ellerdeki artrit değişiklikleri muhtemelen iyi tolere edilecek ve sporcunun kariyerini etkilemeyecektir.

OA tanısı ve ilerlemesini izlemek için kullanılan en yaygın yöntemler klinik muayene ve radyografilerdir. Manyetik rezonans görüntüleme, henüz rutin radyografilerde görülemeyen OA'nın başlangıç evresindeki kıkırdak ve eklem hasarını belirlemek için daha etkilidir.

OA'da tedavinin temel amacı kısa vadede ağrıyı en aza indirmek ve işlevselliği arttırmaktır. Bu, oyuna geri dönüşün işlevselliğin ana göstergesi olduğu sporcu için çok önemlidir. Bununla birlikte, uzun vadede, uzun yıllar boyunca spor hayatına devam etmesini sağlamak için etkilenen eklemün ömrünü sürdürmek olmalıdır. Başlangıç tedavisi şekli egzersizdir. Farklı egzersizler hastalık sürecinin farklı yönlerini etkilediğinden, etkin olması için tedavinin özel amacı çok önemlidir. Aktif bir sporcu, ağrıyı azalttığı için kas güçlendirme egzersizlerinden en çok fayda sağlar, bu da onun oyuna geri dönmesini sağlar. Egzersiz tek başına çok etkili olsa da nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar(NSAİİ) ile kombine edilmesi inflamasyonu azaltmakta çok etkilidir. Dizdeki OA'nın ameliyatsız tedavisinde de breys bir seçenektir. OA'da breysin temel amacı dizilimdeki değişiklik ile dizdeki biyomekanik kuvvetleri etkilemektir.

OA için başka bir tedavi yöntemi, kortikosteroidler ile eklem içi enjeksiyon ve hyaluronik asit ile viskosuplementasyondur. Cerrahi tedavi, özellikle genç bireylerde, genellikle konservatif tedaviden fayda görmemiş vakalar için etkilidir. Artroskopi, OA'da düşünülen ilk cerrahi işlemdir. Artroskopinin kısa vadeli faydaları önceki çalışmalarda gösterilmiştir, ancak daha yeni çalışmalar bu faydaların uzun dönemde minimum olduğunu göstermektedir. Ancak menisküs yırtıkları, fokal kıkırdak defekti veya eklem içi serbest cisim gibi sınırlı hasta popülasyonunda fayda sağlayabilir.

Özellikle diz için artroplasti dışı diğer cerrahi tedaviler arasında yüksek tibial osteotomi (YTO) ve unikondiler veya parsiyel diz artroplastisi (UDA) bulunur. YTO'da mekanik eksen, eklem içindeki dejenerasyon alanından nispeten iyi korunmuş bir bölgeye yeniden yönlendirilir. Eklemün uzun süreli korunması sağlanır ve artroplastiye dönüş geciktirilir ve engellenir.

Egzersiz, tüm popülasyonlarda OA için önerilen başlangıç tedavisi olmaya devam etmektedir. NSAİİ'ler, breysler ve cerrahi OA için diğer tedavi yöntemleridir. Sporcu bireyde OA tedavisi, hastanın beklentileri ve spor aktivitelerinden uzak kalma süresi dikkate alınarak hastaya özel olmalıdır.

OSTEOARTRİT REHABİLİTASYONU

Fatma Merih Akpınar

Uzun süreler boyunca “aşınma ve yıpranma” bozukluğu olarak nitelendirilen ancak günümüzde çok sayıda eklem ve eklem yapısını etkileyen karmaşık bir patofizyolojiye sahip olduğu anlaşılan osteoartrit yönetiminin genel prensipleri hastanın klinik muayenesinin spesifik bulguları ile uyumlu olacak şekilde hastanın ihtiyaçları, hedefleri ve değerleri doğrultusunda hastaya özel uyarlanmış ve hasta merkezli devamlı bir bakımın sağlanmasını içerir.^{1,2,3} Bu durum özellikle obezite, depresyon, dizilim bozukluğu ve/veya kas güçsüzlüğü olan hastalar için önemlidir.³

Tedavi osteoartrit ve öz yönetim eğitimleri, tedavi hedeflerinin belirlenmesi ve periyodik izlem ile optimize edilebilir.² Osteoartrit ve tedavi seçenekleri hakkında hasta eğitimine klinik değerlendirme sırasında başlanarak; eğitim, yazılı materyallerin sağlanmasıyla devam ettirilebilir.⁴ Tüm hastalar osteoartritin doğal süreci, sosyal destek ve baş etme becerileri ile ilgili bilgi veren kaynaklar açısından destek sağlayan öz yönetim programlarına katılmaları konusunda teşvik edilmelidir.³

Osteoartrit yönetimi hastanın global ihtiyaçlarını göz önünde bulunduran bütüncül bir değerlendirmeyi içermelidir. Hastanın bakım planı hastanın tercih ve düşünceleri ile uyumlu olmazsa kompliyans ve sonuçların etkilenebilmesi nedeniyle tedavi seçenekleri ile ilgili hastanın tercihleri de dikkate alınmalıdır.² Belirli aralıklarla hastanın tedaviye yanıtı da izlenmelidir.⁴

Osteoartrit tedavisinin hedefleri kardinal semptom olan ağrının en aza indirgenmesi, fonksiyonların optimize edilmesi ve eklem hasarı sürecinin modifiye edilmesidir.^{1,2} Klinisyenlerin primer hedefi modifiye edilebilir risk faktörlerinin düzeltilmesi olmalıdır.² Bireysel tedavi seçeneklerinin etkilerinin sınırlı olabilmesinin yanı sıra aynı hastada birden fazla osteoartrit mekanizmasının etkili olabilmesi gibi nedenlerle genellikle daha güvenli terapiler ön planda olacak şekilde ortak amaçları hastanın ağrısını azaltmak ve fonksiyonel aktivitelere toleransını arttırmak olan terapötik yaklaşımların bir kombinasyonu kullanılır.^{1,2,3}

Osteoartrit tedavisinde, öncelikli olarak osteoartrit yönetiminin dayanak noktası olan non-farmakolojik girişimler denenmelidir. İhtiyaç halinde non-farmakolojik girişimler ile birlikte veya non-farmakolojik girişimleri takiben ağrıyı azaltmak üzere ilaç tedavileri de kullanılabilir.² Genel olarak tedavi hiyerarşisi non-farmakolojik tedaviler, ilaç tedavileri ve cerrahi seçenekler şeklinde ilerler.³

Non-farmakolojik tedaviler içerisinde öneri düzeyi değişmekle birlikte fazla kilolu kişiler için kilo kontrolü, öz yönetim/egitim programları, fiziksel egzersizler (aerobik egzersizler, güçlendirme egzersizleri, izometrik egzersizler, kombine egzersizler), denge egzersizleri, yoga, tai chi, uygun hastalar için breysleme ve ayak ortezleri, eğitim ve ihtiyaç doğrultusunda asistif cihazların kullanımı yer almaktadır.^{1,2} Tedavi seçiminde diğer eklemlerin tutulumu ve osteoartrite sıklıkla eşlik eden komorbiditeler de etkili olmaktadır.^{1,5} Kalça ve diz osteoartriti için kilo vermenin etkinliği gösterilmiş olmakla birlikte elde edilmesi ve sürdürülmesi zordur.¹ Egzersizin osteoartritte ağrıyı azaltma ve fonksiyonu iyileştirmede güçlü ve tutarlı etkileri olduğu gösterilmiştir.⁶ Tek başına egzersiz ile karşılaştırıldığında da diyet ile birlikte yapılan egzersizin kilo verme, ağrı kontrolü ve fonksiyonel durumun iyileştirilmesinde daha etkili olduğu gösterilmiştir.¹ Diz osteoartriti olan hastalar için tedavi kararları verilirken görüntümeden ziyade hastanın prezentasyonu göz önünde bulundurulmalı, tedaviler fonksiyon ve yaşam kalitesini artırırken yan etki potansiyelini en düşük seviyede tutacak şekilde tercih edilmelidir.⁴ Radyografik bulguların ağrı ile korele olmaması ağrı mekanizmalarının kompleks ve olasılıkla multifaktöriyel olduğu görüşünü desteklemektedir. Plasebo etkisinin de terapi yanıtını etkilediği bilinmektedir.² Tedavi planlarının rijid olarak eklemün direkt grafi görüntüsüne dayandırılmaması, tedavinin, tedavi ile elde edilen fonksiyonel ve semptomatik yanıtlara göre değiştirilebilmesini sağlar.³

KAYNAKLAR

1. Katz JN, Arant KR, Loeser RF. Diagnosis and Treatment of Hip and Knee Osteoarthritis: A Review. JAMA. 2021 Feb 9;325(6):568-578. doi: 10.1001/jama.2020.22171. PMID: 33560326; PMCID: PMC8225295.
2. Deveza LA, Overview of the management of osteoarthritis. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2022.

3. Hunter, D. (2014). Treatment of Osteoarthritis. In: Atlas of Osteoarthritis. Springer Healthcare, Tarporley.
4. Deveza LA, Bennell K. Management of knee osteoarthritis. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2022.
5. Kloppenburg M, Kroon F. Management of hand osteoarthritis. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2022.
6. Gwinnutt JM, Wiczorek M, Balanescu A, et al. 2021 EULAR recommendations regarding lifestyle behaviours and work participation to prevent progression of rheumatic and musculoskeletal diseases [published online ahead of print, 2022 Mar 8]. Ann Rheum Dis. 2022;annrheumdis-2021-222020. doi:10.1136/annrheumdis-2021-222020

OBEZİTE CERRAHİSİNE BAKIŞ

Abdullah Şişik

Obezite tüm dünyada önemli bir sorun olmaya devam etmektedir. Obezite ile mücadelede bariatrik cerrahi en etkili ve sürdürülebilir çözümlerden biridir. Son yıllarda tüm dünyada obezite ameliyatlarının morbid obezite ve obeziteye bağlı hastalıkların tedavisinde uygulanabilirliği önemli ölçüde artmıştır. Toplumdaki obez birey sayısının artması, laparoskopinin daha yaygın kullanılması ve tecrübeli merkezlerde komplikasyonların oldukça az görülmesi bu durumun sebepleri arasında sayılabilir.

Obezite cerrahisinde primer amaç hastanın yeme-içme miktarı açısından kısıtlanması ya da normal miktarlarda beslenmeye rağmen ince barsakların bir kısmının sindirim sisteminde devre dışı bırakılması ile emilimin azaltılması ya da her iki durumun birlikte oluşturulmasıdır. Multidisipliner bir değerlendirme sonrasında ameliyata karar vermek, postoperatif dönemde nutrisyon bilincinin oluşturulması ve kişinin yaşam tarzı değişikliğinin gerçekleştirilmesi obezite ameliyatlarının başarısında belirleyici noktalardır. En sık yapılan obezite cerrahileri sleeve gastrektomi (SG), RNY gastrik bypass ve tek anastomozlu gastrik bypass olarak sayılabilir. Bunların içinde de son yıllarda SG en sık uygulanan yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. Vücut kitle indeksi $>35 \text{ kg/m}^2$ olan hastalara uygulanan bariatrik cerrahilerle 1. yıl sonunda total kilo kaybı % 30-40'lara ulaşabilmektedir. 5 yıllık sonuçlarda da bu değerlerde %30'lu değerlerin hala korunabildiğini gösteren pekçok çalışmaya rastlamak mümkündür.

Obezite ile ilişkili OA'nın patofizyolojisi multifaktöriyeldir. Yapısal eklem hasarı, eklem üzerindeki yükün yanında metabolik faktörler burada sayılabilir. Obezite ve OA birlikteliği genel ağrı şiddetinde ve de kalça ve diz eklemlerindeki ağrı şiddetinde artış ile ilişkilidir. Literatürde morbid obez kişilerde normal kilolu kişilere kıyasla 10-13 yıl daha erken kalça veya diz protezi ameliyatı gerektiği bildirilmiştir. Protez cerrahilerinde nüks oranlarının %30 ları geçtiği düşünüldüğünde obezitenin varlığı eklem protezi planlanan hastalarda oldukça önem arz etmektedir. Bariatrik cerrahi, venöz tromboembolizm, anastomoz kaçağı, gastroözofageal reflü, dumping sendromu ve beslenme yetersizlikleri gibi postoperatif riskler ve yan etkilerle ilişkilendirilse de, eklem ağrısı için kıymetli, dolaylı, etkili bir tedavi olabilir ve potansiyel olarak erken eklem replasman cerrahisi ihtiyacını da geciktirebilir veya ortadan kaldırabilir.

Obezite ameliyatlarında uygun hasta seçimi, uygun ekipman kullanımı ve yeterli tecrübeye sahip olunması ile etkin ve sürdürülebilir kilo verme sonuçları elde edilebilir.

OSTEOARTRİT HASTALARINDA AKILCI İLAÇ KULLANIMI

Tuğba Aydın

Kişilerin klinik bulgularına ve bireysel özelliklerine göre; uygun ilacı, uygun süre ve dozda, en düşük fiyata ve kolayca sağlayabilmeleri akılcı ilaç kullanımı olarak tanımlanmaktadır. İlk kez 1985 yılında Dünya Sağlık Örgütü tarafından Nairobi’de yapılan toplantıda akılcı ilaç kullanımı tanımlanmıştır. Akılcı ilaç kullanımı tedaviye uyum da dahil olmak üzere ilaç sağlayıcıları ve tüketiciler tarafından ilaçların en iyi kalitede kullanımını kapsar (1). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tüm dünyada ilaçların yarısından fazlası uygun olmayan şekilde reçetelendiğini, dağıtıldığını veya satıldığını bildirilmiş, hastaların ise yarısından fazlasının ilaçları doğru şekilde kullanmadığını söylemektedir. İlaçların yanlış, aşırı ya da yetersiz kullanımı kaynak israfı yanında halk sağlığını tehdit eden ciddi bir sorundur. DSÖ akılcı ilaç kullanımını artırmak için 12 temel madde önermektedir. Bu öneriler; akılcı ilaç kullanımına teşvik edici politikaları koordine etmek için ulusal multidisipliner bir kurumun kurulması, klinik rehberlerin kullanımı, ulusal temel ilaç listesinin geliştirilmesi ve kullanımı, ilçe ve hastanelerde ilaç ve tedavi komitelerinin kurulması, tıp fakültesi müfredatlarında probleme dayalı farmakoterapi eğitiminin yer alması, hizmet içi tıp eğitimine devam edilmesi, gözetim/denetim ve geri bildirim oluşturulması, ilaçlar hakkında tarafsız bilgilerin kullanılması, ilaçlar hakkında halk eğitimi, uygunsuz mali teşviklerden kaçınılması, uygun ve zorunlu yasal düzenlemelerin kullanılması, ilaçların ve personelin mevcudiyetini sağlamak için yeterli devlet harcamasının yapılmasından oluşmaktadır (2).

Ülkemizde ise akılcı ilaç kullanımı ile ilgili çalışmalar Sağlık Bakanlığı çatısı altında 20 yılı aşkın süredir yapılmaktadır. 2012 yılında Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu bünyesinde ‘Akılcı İlaç Kullanımı, İlaç Tedarik Yönetimi ve Tanıtım Dairesi’ kurulmuştur (3).

Bu kurum halen ‘Akılcı İlaç Kullanımı Dairesi Başkanlığı’ adı altında hizmetine devam etmektedir. 2018 yılında ‘Akılcı İlaç Kullanımı Ulusal Eylem Planı 2014-2017 hazırlanmış ve uygulamaya konulmuştur.

Osteoartrit dünya genelindeki en yaygın eklem hastalığıdır. Yaşam süresinin artması ile birlikte hem prevalansı hem de insidansı artar. Bu hastalarda ağrı baskın semptomdur. Osteoartrit aynı zamanda hareket kısıtlılığı, fonksiyon kaybı ve yaşam kalitesinde bozulmaya neden olur (4). Tedavi hastanın durumuna göre farmakolojik, non-farmakolojik ve cerrahi yöntemlerden oluşmaktadır. Mevcut kanıtların sistematik değerlendirilmesinin uzman görüşü ile sentez edilmesi sonucunda elde edilen tedavi rehberleri; etkili tedavi yaklaşımlarının oluşturulmasında önemli bir role sahiptir (5).

Osteoartrit tedavisinde en son basılan rehberler: European League Against Rheumatism (EULAR) tarafından 2018 yılında el osteoartriti için (6), American College of Rheumatology (ACR) tarafından 2019 yılında kalça, diz ve el osteoartriti için (7), European Society For Clinical And Economic Aspects Of Osteoporosis, Osteoarthritis And Musculoskeletal Diseases (ESCEO) tarafından 2019 yılında diz osteoartriti için (8), Osteoarthritis Research Society International (OARSI) tarafından 2019 yılında diz, kalça ve poliartiküler osteoartrit için güncellenmiştir. Tüm rehberlerin ortak özelliği eğitim, kilo kontrolü, egzersiz, yürüme yardımcıları ve tibia / patellofemoral diz korselerini önermesidir. Tüm bu öneriler ilaç kullanımını azaltacaktır.

Medikal tedavide topikal NSAİİ ler tüm rehberler tarafından kabul edilmiştir. Özellikle 75 yaş üstü, gastrointestinal, kardiyovasküler veya renal yan etkiler açısından riskli olan hastalarda güvenle tercih edilebilir. Kalça eklemi derin yerleşimli bir eklem olduğu için topikal tedavilerden fayda olasılığı düşük olduğu için kalça osteoartritinde topikal NSAİİ kullanımı rehberlerde incelenmemiştir (7).

Oral NSAİİ ler osteoartrit tedavisinde tavsiyeler arasındadır. Uygun hasta seçimi, potansiyel olumsuz gastrointestinal, kardiyovasküler ve renal yan etkilerin gelişimi için düzenli izleme ve potansiyel ilaç etkileşimleri gibi NSAİİ’ lerin güvenli kullanımını sağlayan hususlara dikkat edilmelidir. Dozlar mümkün olduğu kadar düşük olmalı ve NSAİİ tedavisine mümkün olduğunca kısa süre devam edilmelidir (7).

Medikal tedavide parasetamolün tutukluk ve fiziksel fonksiyona etkisi olmadığı belirtilmiştir (8). İntoleransı veya kullanımına karşı kontrendikasyonları nedeniyle sınırlı kullanılan NSAİİ ve parasetamol kısa süreli ve epizodik kullanım için uygun olabilir. Düzenli olarak parasetamol alan hastalarda maksimum günde 3 gr’lık bölünmüş dozlarda kullanımı ve hepatotoksisite için düzenli izleme önerilir (7).

Duloksetin ise diz, kalça ve el osteoartriti için duruma göre öneriler arasındadır. Kronik ağrının yönetiminde tek ya da NSAİİ'ler ile kombine olarak kullanılabilir (7).

Tramadol diz ve kalça osteoartriti için yine duruma göre önerilir. Hastaların NSAİİ'lere karşı kontrendikasyonları olabileceği, diğer tedavilerin etkisiz olduğu veya mevcut cerrahi seçeneklerin olmadığı ya da hasta tarafından istenmediği durumlar da önerilir (7).

Sonuç olarak diğer hastalıklarda olduğu gibi osteoartrit tedavisinde de akılcı ilaç kullanımı mümkün olan en güvenli ve en etkili tedaviyi seçmeyi; medikal tedaviden önce ya da medikal tedavi ile birlikte kombine kilo kontrolü, egzersiz, fizik tedavi ajanları gibi non-farmakolojik tedavilere yönelmeyi gerektirir.

KAYNAKLAR

1. Aydın B, Gelal A. Akılcı İlaç Kullanımı: Yaygınlaştırılması ve Tıp Eğitiminin Rolü. DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi. 26, 1: 57-63, 2012
2. Rausch Osthoff AK, Niedermann K, Braun J, et al. 2018 EULAR recommendations for physical activity in people with inflammatory arthritis and osteoarthritis. *Ann Rheum Dis.* 2018;77(9):1251-1260.
3. Bannuru RR, Osani MC, Vaysbrot EE, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage.* 2019;27(11):1578-1589
4. Kloppenburg M, Kroon FP, Blanco FJ, et al. 2018 update of the EULAR recommendations for the management of hand osteoarthritis. *Ann Rheum Dis.* 2019;78(1):16-24.
5. Kolasinski SL, Neogi T, Hochberg MC, et al. 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee [published correction appears in *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2021 May;73(5):764]. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2020;72(2):149-162.
6. Bruyère O, Honvo G, Veronese N, et al. An updated algorithm recommendation for the management of knee osteoarthritis from the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases (ESCEO). *Semin Arthritis Rheum.* 2019;49(3):337-350.
7. Bannuru RR, Osani MC, Vaysbrot EE, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage.* 2019;27(11):1578-1589.

OBEZ HASTALARDA ARTROPLASTİ UYGULAMALARI, SORUNLAR ve ÇÖZÜMLER

Göksel Dikmen

Obezite vücut kitle indeksinin (VKİ) $>30 \text{ kg/m}^2$ olması olarak tanımlanmakta ve günümüzde artık tüm dünyada neredeyse popülasyonun %35'ini etkilemektedir. (1) Obezite ile diz osteoartriti arasında bir doğrusal bir ilişki mevcuttur fakat bu hasta grubunda total eklem artroplastisi ihtiyacı giderek artmaktadır. (2) Artroplastisi uygulamalarında ise cerrahlar için birçok sorun oluşturabilir ve ameliyat öncesi ve sonrası komplikasyonlar için bağımsız bir risk faktörüdür. Obez hastaların çoğunluğunun malnutrisyonda olması, düşük albümin, vitamin D ve demir seviyeleri protez çevresi enfeksiyonları açısından riskli bir durum oluşturmaktadır. (3) Ameliyat sonrası yara yeri komplikasyonları, enfeksiyon, entübasyon ve ventilasyondaki zorluklar ve yüksek revizyon oranları bu komplikasyonlar arasında sayılabilir. Ayrıca obez hastaların eşlik eden kronik böbrek yetmezliği, tip 2 diyabet, depresyon ve koroner arter hastalıkları gibi ek morbiditeleri ameliyat sonrası komplikasyonlar için bağımsız risk faktörleri olarak gösterilmektedir. Morbid obezite $\text{VKİ} > 40 \text{ kg/m}^2$ ise daha yüksek komplikasyon oranları bildirilmiştir fakat tam anlamıyla total eklem artroplastisi için kontraendikasyon değildir ve ameliyat endikasyonu için VKİ değerlerinde bir eşik değeri yoktur. Bununla birlikte bazı kılavuzlarda eşik değeri olarak $\text{VKİ} < 40 \text{ kg/m}^2$ altına alınması komplikasyonları azalttığı için önerilmektedir.

Hasta için ameliyat planlanıyor ise hastanın ameliyat öncesinde 4 hafta-3 aylık periyot içerisinde kilosunun optimizasyonu için bir ortopedik cerrah, metabolizma hemşiresi, diyetisyen ve fizyoterapistin yer aldığı bir çalışma takımı oluşturulması gerekmektedir. Diyet ve egzersiz programının yakında takip edilmesi ve malnutrisyon alt basamaklarındaki eksikliklerin giderilmesi, diyabet ve tansiyon kontrolü ile psikolojik destek sağlanması, gerekli olursa farmakolojik (lorcaserin, orlistat gibi) ile %5-10 kilo azaltılması hedefinin konulması önerilmektedir. Burada mutlaka multidisipliner yaklaşım ile hastanın ameliyat adayı hale getirilmesi hastanın motivasyonu açısından çok önemlidir. Mide küçültme ameliyatları bazı kılavuzlara göre artroplastisi ameliyatı öncesinde önerilmektedir, fakat bazı çalışmalarda ise ameliyat sonrası implant sağkalımı üzerinden olumsuz etkileri olduğunu bildiren çalışmalarda mevcuttur. (4)

Ameliyat yapılan hastalar için medikal ve cerrahi komplikasyonları VKİ aralıklarında giderek arttığı Q1 ($30-34.9 \text{ kg/m}^2$), Q2 ($35-39.9 \text{ kg/m}^2$) ve Q3 ($>40 \text{ kg/m}^2$) gösterilmiştir. Q3 kategorisinde ameliyat süresinin uzaması, hastanede yatış süresinde uzama, tekrar hastane başvuru ve yatış ile tekrar ameliyat oranlarında artış, derin ven trombozu, böbrek yetersizliği, yüzeysel ve derin protez çevresi enfeksiyon ve yara drenajı oranları bildirilmiştir. (5) Ameliyat ve sonrasındaki olası komplikasyonların önüne geçilmesi için ameliyat öncesi hazırlıkta olduğu gibi multidisipliner yaklaşım ile sağlanabilir. (6)

KAYNAKLAR

1. Sabesan, Vani J., Kelsey A. Rankin, and Charles Nelson. "Movement Is Life—Optimizing Patient Access to Total Joint Arthroplasty: Obesity Disparities." *JAAOS-Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons* (2022): 10-5435.
2. Martin, J. Ryan, Jason M. Jennings, and Douglas A. Dennis. "Morbid obesity and total knee arthroplasty: a growing problem." *JAAOS-Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons* 25.3 (2017): 188-194.
3. Peterson, Leigh A., et al. "Malnutrition in bariatric surgery candidates: multiple micronutrient deficiencies prior to surgery." *Obesity surgery* 26.4 (2016): 833-838.
4. Ryan, Sean P., et al. "Does bariatric surgery prior to primary total knee arthroplasty improve outcomes?" *The Journal of Arthroplasty* 37.6 (2022): S165-S169.
5. Zusmanovich, Mikhail, Benjamin S. Kester, and Ran Schwarzkopf. "Postoperative complications of total joint arthroplasty in obese patients stratified by BMI." *The Journal of Arthroplasty* 33.3 (2018): 856-864.
6. Christensen, Tyson C., et al. "Effect of physical parameters on outcomes of total knee arthroplasty." *JBJS* 100.21 (2018): 1829-1837.

OSTEOARTRİT ve BESLENME

Ramazan Yılmaz

Osteoartrit eklemlerde ağrı, sertlik, şişlik ve mobilite kaybı ile karakterize dejeneratif bir eklem hastalığıdır. Osteoartritteki temel patoloji, subkondral kemiğin yeniden şekillenmesi, artiküler kıkırdak kaybı, osteofit oluşumu ve düşük dereceli sinovyal inflamasyondur. 60 yaş üstü genel popülasyondaki kadınların %18, erkeklerin ise %10'unu, henüz etyopatogenezi net bilinmeyen ve kesin bir tedavisi olmayan semptomatik osteoartrite bağlı kronik ağrı ve fonksiyonel yetersizlik yaşamaktadır. Tedavide en sık kullanılan analjezikler, NSAİİ ve eklem/yumuşak doku enjeksiyonları ile etkin ağrı kontrolü sağlanabilse de, hastalığın ilerlemesini durdurucu etkilerinin olmaması ve kronik kullanımda ciddi yan etkilere yol açabilmesi önemli bir sorundur. İleri derecede eklem kısıtlılığı ve dirençli ağrıda önerilen cerrahi tedavi ise oldukça başarılı ağrı kontrolü sağlamanın yanında birçok risk ve zorluğu barındırmaktadır.

Özellikle son yıllarda, beslenmenin, farklı biyolojik mekanizmalar vasıtasıyla osteoartritin patogenezindeki süreçlere etki ederek hastalığın oluşumunu ve ilerlemesini engelleyebileceği bildirilmektedir. Obezite ve metabolik sendrom, osteoartrit gelişimine neden olan en önemli risk faktörlerindedir. Obezitede aşırı eklem yüklenmesinin biyomekanik etkisi ve artmış plazma yağ asitleri zemininde gelişen düşük dereceli inflamasyon osteoartrit gelişimine veya semptomların tetiklenmesine neden olmaktadır. Vücut ağırlığının bir kg kaybı, diz eklemine binen yükü 4 kg azaltmaktadır. Obezlerde %5-10 oranında kilo kaybının diz osteoartridine bağlı ağrı ve fonksiyonel durumda iyileşme sağladığına dair güçlü kanıtlar mevcuttur. Fiziksel aktivite ile kombine edilmiş kilo verdici diyetin, tek başına diyetten hem genel sağlık, hem de inflamasyonun (IL-6) baskılanması yönüyle daha etkili olduğu; tek başına egzersizin ise etkin kilo kontrolü sağlayamadığı bilinmektedir. Ve yine, tip 2 diyabet ve hiperlipidemi ile semptomatik osteoartrit arasındaki doğrusal ilişki, uygun beslenme ile ideal vücut ağırlığını korumanın önemini ortaya koymaktadır.

Omega-3 çoklu doymamış yağ asitlerinin (yağlı balıklar, su ve tahıl ürünleri, keten tohumu yağı, kuruyemişler, sebzeler), doğal anti-inflamatuar özellikleriyle osteoartrit tedavisinde faydalı olabileceği; omega-6 yağ asitlerinin (ayçiçek/aspir/kanola/mısır yağı, karaciğer) ise eklem kıkırdağında pro-inflamatuar ve dejeneratif etkiler oluşturduğu gösterilmiştir. Ancak, omega-3 yağ asitlerinden zengin diyetin etkinliği hususu daha güçlü kanıtlara ihtiyaç duymaktadır. Bazı çalışmalarda batı tarzı diyetin aksine, Akdeniz tipi diyetin kilo verdirici etkisi yanında daha düşük CRP, IL-6 seviyeleri ve diz osteoartriti semptomlarında azalma ile ilişkili olduğu gösterilmiştir.

Yemeklere ilave edilebilecek zerdeçal, zencefil, kırmızı pul biber içerdiği kurkumin ve kapsasain ile inflamasyon ve ağrıyı azaltabilir. Bu baharatların PGE2 üzerinden diz osteoartrisinde, düşük yan etki ve yüksek güvenilirlik düzeyi

ile naproksene benzer etkinliğinin olduğu randomize kontrollü çalışmalarda (RKÇ) gösterilmiştir. Karanfil, kimyon, rezene, anason, fesleğen anti-oksidan ve anti-inflamatuar etkinlikleri ile ağrı tedavisinde önerilse de, bu hususta kayda değer bir kanıt yoktur. Çörek otu yağının (nigella sativa) deneysel bir hayvan çalışmasında kondroprotektif etkisinin olduğu gösterilmiştir. Bazı RKÇ'lerde ise diz ağrısında azalma kaydedildiği bildirilmiştir. Biberiyenin asetaminofenden daha etkili olabileceği bildirilmiştir. Sarımsaktaki allisinin, metalloproteinazların etkinliğini ve tip 2 kollajen degradasyonunu azaltarak ve inflammatuar sitokinleri baskılayarak osteoartrit tedavisinde etkili olabileceği bazı in vivo ve in vitro çalışmalarda vurgulanmıştır. İbn Sînâ'nın "el-Kânûn fi't-Tıb" eserinde ağrı kesici ve anti-inflamatuar özelliklerinden bahsedilen ve geleneksel tıpta kullanılan çınar yaprağı ile ilgili güçlü kanıtlar yoktur. Güncel bir araştırmada, sulu ekstraktının zayıf ve önemsiz anti-inflamatuar ve anti-nosiseptif etki gösterdiği, çok yüksek konsantrasyonlarda anti-mutajenik aktivite gösterdiği ve kullanımının halk sağlığı açısından herhangi bir endişe barındırmadığı belirtilmiştir.

Anti oksidan vitaminler osteoartritin patogenezinde kritik bir adım olan kondrositlerde reaktif oksijen radikallerinin oluşumunu azaltarak etki gösterebilir. Özellikle C ve E vitamini ile ilgili son yıllarda yapılmış çalışmalarda, hastalığın gelişimi veya ilerlemesini azaltmadaki etkinliğinin net olmadığı ve daha ileri araştırmalara ihtiyaç olduğu gözlenmiştir. K vitamininin kemik ve kırık sağlığı açısından temel fonksiyonu çok net iken, vitamin K eksikliği olmayan hastalarda takviye edilmesini destekleyen kanıt yoktur. Benzer şekilde vitamin D suplementasyonunun osteoartrit tedavisinde ikna edici yeri yoktur. Vitamin D düzeyi 20 ng/ml'nin altında olanların olası ek yarar ve genel sağlık açısından desteklenmesi gereklidir.

Glukozamin sülfat (GS), kondroitin sülfat (KS), avokado/soya ekstresi (AvocadoSoybeanUnsaponifiables) gibi bazı semptomatik yavaş etkili ilaçlar/nutrasötükler (SYSADOAs) düşük yan etki profili ile tedavide yarar sağlayabilir. GS ve KS'nin, iyi tasarlanmış birkaç çalışmada diz osteoartritin ilerlemesini geciktirdiği gösterilmiştir. Güncel bir metaanalizde, beraber kullanmalarının ek yarar sağlamadığı, tek başlarına kullanımlarında WOMAC skorunda değişim gözlenmediği, ağrıda ise anlamlı azalma sağladığı bildirilmiştir. GS ve KS kullanımı ile ilgili klavuz önerilerinde ise, güçlü önerinin oldukça kısıtlı olduğu genel bir uyumsuzluk gözlenmektedir. Metilsülfonilmetaninin (MSM), GS-KS ile veya Boswellik asitle beraber kullanımında daha etkili olduğunu gösteren RKÇ'ler bulunmaktadır.

Sonuç olarak; doğru beslenme, hem vücuttaki inflamasyonun azalmasını sağlar, hem de bazı kas-iskelet sistemi hastalıklarına neden olan vitamin/mineral eksikliklerini önleyerek ağrı yolları ve reseptörleri üzerindeki etkileri ile osteoartrit tedavisine katkı sağlayabilir. Diyet ve osteoartrit arasındaki en önemli ve güçlü ilişki kilodur. Obezite eklemlerdeki yükü ve sistemik inflamasyonunu artırır. Kilo vermenin ağrıyı azaltabileceğine ve fiziksel kapasiteyi iyileştirebileceğine dair güçlü kanıtlar vardır. Anti-inflamatuar nitelikteki beslenme ile osteoartritteki kronik düşük

derece sinovit baskılanabilir. Hiperlipideminin kontrolü ve diyetteki uzun zincirli doymamış omega 3 /omega 6 yağ asidi oranının omega 3 lehine artırılması yarar sağlayabilir. Eksik olduğu tespit edilen vitamin ve minerallerin yerine konması olası klinik faydanın yanında genel sağlık için gereklidir. Osteoartrit ile beslenme arasındaki çok yönlü ve karmaşık ilişkinin osteoartrit fenotipini dikkate alan, iyi dizayn edilmiş, somut parametrelerin ele alındığı güçlü RKÇ'ler ile netlik kazanması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Thomas S, Browne H, Mobasheri A, Rayman MP. What is the evidence for a role for diet and nutrition in osteoarthritis? *Rheumatology (Oxford)*. 2018 May 1;57(suppl_4):iv61-iv74.
2. Tocher DR, Betancor MB, Sprague M, Olsen RE, Napier JA. Omega-3 Long-Chain Polyunsaturated Fatty Acids, EPA and DHA: Bridging the Gap between Supply and Demand. *Nutrients*. 2019 Jan 4;11(1):89.
3. Messina OD, Vidal Wilman M, Vidal Neira LF. Nutrition, osteoarthritis and cartilage metabolism. *Aging Clin Exp Res*. 2019 Jun;31(6):807-813.
4. Chaganti RK, Tolstykh I, Javaid MK, Neogi T, Torner J, Curtis J, Jacques P, Felson D, Lane NE, Nevitt MC; Multicenter Osteoarthritis Study Group (MOST). High plasma levels of vitamin C and E are associated with incident radiographic knee osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2014 Feb;22(2):190-6.
5. Joseph GB, McCulloch CE, Nevitt MC, Neumann J, Lynch JA, Lane NE, Link TM. Associations Between Vitamins C and D Intake and Cartilage Composition and Knee Joint Morphology Over 4 Years: Data From the Osteoarthritis Initiative. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2020 Sep;72(9):1239-1247.
6. Dunlap B, Patterson GT, Kumar S, Vyavahare S, Mishra S, Isales C, Fulzele S. Vitamin C supplementation for the treatment of osteoarthritis: perspectives on the past, present, and future. *Ther Adv Chronic Dis*. 2021 Oct 20;12:204062232111047026
7. Hajhashemi V, Ghannadi A, Mousavi S. Antinociceptive study of extracts of *Platanus orientalis* leaves in mice. *Res Pharm Sci*. 2011 Jul;6(2):123-8. = *P. orientalis* extracts have moderate analgesic effect and further studies are needed to
8. Haider S, Nazreen S, Alam MM, Hamid H, Alam MS. Anti-inflammatory and anti-nociceptive activities of *Platanus orientalis* Linn. and its ulcerogenic risk evaluation. *J Ethnopharmacol*. 2012 Aug 30;143(1):236-40. Analjezik+ai+ non ulserojenik
9. Yesilada E, Akkol EK, Aydin A, Hamitoğlu M. A Realistic Approach for Anti-Inflammatory, Antinociceptive and Antimutagenic Activities, and Risk Assessment of the Aqueous Extract of *Platanus orientalis* L. Leaves. *Curr Mol Pharmacol*. 2021;14(5):753-759
10. Kuang X, Chiou J, Lo K, Wen C. Magnesium in joint health and osteoarthritis. *Nutr Res*. 2021 Jun;90:24-35.
11. Yang G, Sun S, Wang J, Li W, Wang X, Yuan L, Li S. S-Allylmercaptocysteine Targets Nrf2 in Osteoarthritis Treatment Through NOX4/NF-κB Pathway. *Drug Des Devel Ther*. 2020 Oct 28;14:4533-4546.

12. Qian YQ , Feng ZH , Li XB , Hu ZC , Xuan JW , Wang XY , Xu HC , Chen JX . Downregulating PI3K/Akt/NF- κ B signaling with allicin for ameliorating the progression of osteoarthritis: in vitro and vivo studies. *Food Funct.* 2018 Sep 19;9(9):4865-4875.
13. Lee HS, Lee CH, Tsai HC, Salter DM. Inhibition of cyclooxygenase 2 expression by diallyl sulfide on joint inflammation induced by urate crystal and IL-1 β . *Osteoarthritis Cartilage.* 2009 Jan;17(1):91-9.
14. Singh JA, Noorbaloochi S, MacDonald R, Maxwell LJ. Chondroitin for osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015 Jan 28;1:CD005614.
15. Park CY. Vitamin D in the Prevention and Treatment of Osteoarthritis: From Clinical Interventions to Cellular Evidence. *Nutrients.* 2019 Jan 22;11(2):243.
16. Diao N, Yang B, Yu F. Effect of vitamin D supplementation on knee osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Clin Biochem.* 2017 Dec;50(18):1312-1316.
17. Shea MK, Kritchevsky SB, Hsu FC, Nevitt M, Booth SL, Kwok CK, McAlindon TE, Vermeer C, Drummen N, Harris TB, Womack C, Loeser RF; Health ABC Study. The association between vitamin K status and knee osteoarthritis features in older adults: the Health, Aging and Body Composition Study. *Osteoarthritis Cartilage.* 2015 Mar;23(3):370-8.
18. Zheng S, Jin X, Cicuttini F, Wang X, Zhu Z, Wluka A, Han W, Winzenberg T, Antony B, Aitken D, Blizzard L, Jones G, Ding C. Maintaining Vitamin D Sufficiency Is Associated with Improved Structural and Symptomatic Outcomes in Knee Osteoarthritis. *Am J Med.* 2017 Oct;130(10):1211-1218.
19. Veronese N, Cooper C, Reginster JY, Hochberg M, Branco J, Bruyère O, Chapurlat R, Al-Daghri N, Dennison E, Herrero-Beaumont G, Kaux JF, Maheu E, Rizzoli R, Roth R, Rovati LC, Uebelhart D, Vlaskovska M, Scheen A. Type 2 diabetes mellitus and osteoarthritis. *Semin Arthritis Rheum.* 2019 Aug;49(1):9-19.
20. Heidari-Beni M, Moravejolahkami AR, Gorgian P, Askari G, Tarrahi MJ, Bahreini-Esfahani N. Herbal formulation "turmeric extract, black pepper, and ginger" versus Naproxen for chronic knee osteoarthritis: A randomized, double-blind, controlled clinical trial. *Phytother Res.* 2020 Aug;34(8):2067-2073.
21. Mathieu S, Soubrier M, Peirs C, Monfoulet LE, Boirie Y, Tournadre A. A Meta-Analysis of the Impact of Nutritional Supplementation on Osteoarthritis Symptoms. *Nutrients.* 2022 Apr 12;14(8):1607.
22. Cordingley DM, Cornish SM. Omega-3 Fatty Acids for the Management of Osteoarthritis: A Narrative Review. *Nutrients.* 2022 Aug 16;14(16):3362.
23. Bahamondes MA, Valdés C, Moncada G. Effect of omega-3 on painful symptoms of patients with osteoarthritis of the synovial joints: systematic review and meta-analysis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2021 Sep;132(3):297-306
24. Bichsel D, Liechti FD, Schlapbach JM, Wertli MM. Cross-sectional Analysis of Recommendations for the Treatment of Hip and Knee Osteoarthritis in Clinical Guidelines. *Arch Phys Med Rehabil.* 2022 Mar;103(3):559-569.e5.



25. Notarnicola A, Maccagnano G, Moretti L, Pesce V, Tafuri S, Fiore A, Moretti B. Methylsulfonylmethane and boswellic acids versus glucosamine sulfate in the treatment of knee arthritis: Randomized trial. *Int J Immunopathol Pharmacol.* 2016 Mar;29(1):140-6.

OSTEOARTRİTE MİKROBİYOTA

Ender Salbaş

En yaygın eklem rahatsızlığı olan osteoartrit (OA) en sık diz ekleminde görülmekte, bunu el ve kalça eklemleri takip etmektedir. Engelliliğin önemli bir nedeni olan OA 65 yaş üstü popülasyonun ~%30'unu etkiler (1). Küresel Hastalık Yüku (GBD) 2019 çalışması sonuçları, bu durumdan etkilenen bireylerin sayısının 1990 ile 2019 yılları arasında küresel olarak %48 arttığını ve OA'nın engellilikle yaşanan yılların en yüksek 15. nedeni olarak sınıflandırıldığına ortaya koymuştur (2). Dejeneratif süreç varsayımından öte, kırık ve kemikte bozulma, yeni kemik oluşumu (osteofitler) ile seyreden OA kemik ve sinoviyum tarafından salınan inflamatuvar mediatörleri içeren karmaşık bir hastalıktır. Kronik ve düşük dereceli inflamasyon temelinde innat (doğuştan gelen) immün sistemce sürdürülür, makrofajlar da sürece katkı sağlar (3). İnsülin direnci, obezite, vasküler patoloji ve dislipidemi olmak üzere dört ana bileşeni olan metabolik sendromun (MS) OA gelişimine katkıda bulunabileceğini ileri süren çalışmalar da bulunmaktadır (4, 5).

Bağırsak mikrobiyotası terimi maya, bakteri ve virüslerden oluşan bağırsak habitatını ifade etmek için kullanılır. Mikrobiyota bileşim ve çeşitliliğinin sağlık üzerinde önemli etkileri bulunduğu düşünülmektedir (6, 7). Bağırsak mikrobiyotasının dominant filumları Firmicutes ve Bacteroidetes'tir ve bağırsak mikrobiyomunun ~%90'ını temsil eder. Diğer temel filumlar -Actinobacteria, Proteobacteria, Fusobacteria ve Verrucomicrobia'dır. Firmicutes filumu *Lactobacillus*, *Bacillus*, *Clostridium*, *Enterococcus* ve *Ruminococcus* gibi 200'den fazla farklı cins içerir ve *Clostridium* cinsleri Firmicutes filumunun ~%95'ini temsil eder. Bacteroidetes filumu ise *Bacteroides* ve *Prevotella* gibi baskın cinslerden oluşur. Actinobacteria filumu oransal olarak daha az miktarda bulunur ve esas olarak *Bifidobacterium* cinsi tarafından temsil edilir. Mikrobiyota bileşiminin bozulması olarak ifade edilen disbiyoz, diğer patojenlerin ve hatta mikrobiyomun patojenik üyelerinin orantısız çoğalması ve bunun da çeşitli hastalıklara neden olması durumudur.

Bağırsak mikrobiyota bileşiminin ve disbiyozunun OA ile ilişkili obezite ve metabolik sendrom dâhil olmak üzere birçok kronik hastalıkta rol oynadığı gösterilmiştir (4, 5, 8). Mikrobiyota; mukozal bariyerin sağlamlığı ve geçirgenliği, bağışıklık sisteminin regülasyonu, gıda sindirimi, kısa zincirli yağ asitleri, enerji metabolizması gibi birçok fizyolojik işlevde yer almaktadır. Konakçı ile bağırsak mikrobiyomu arasında sürekli, dinamik ve karşılıklı bir etkileşim vardır. Bu etkileşimin dengesi bireyin hayat kalitesini etkilemektedir. Diyet, yaş, ek hastalıklar bağırsak mikrobiyotasının miktarını ve çeşitliliğini değiştirebilir. Disbiyotik mikrobiyota, mikrobiyal metabolitlerin veya mikrobiyota üyelerine ait *lipopolisakkarit (LPS)*, *peptidoglikan* ve *bakteriyel DNA* gibi moleküler kalıpların bağırsak endotelinden sistemik dolaşıma geçişinin artmasına neden olur. Bu metabolit ve veya moleküler kalıplar eklem çevresinde bulunan bağışıklık hücre reseptörlerini uyararak inflamatuvar yolları tetikler. Gram-negatif bakteri membranına ait endotoksin olan LPS, bağırsak mikrobiyomunun pro-inflamatuvar bir ürün olarak kabul edilmiştir ve bağırsaktan kana geçerek inflamatuvar yanıtı neden olur. LPS'nin OA patogenezindeki rolüne dair kanıtlar mevcuttur. Eklem kırıkdağında mikrobiyal DNA kalıpları tespit edilmiş, mikrobiyal DNA da artan Gram-negatif bileşenlerle ilişkilendirilmiştir (9).

Mikrobiyom disbiyozu, konakta oluşan yanıt ve OA patogenezi arasındaki ilişki ortaya konan ufak kanıtlara karşın büyük oranda belirsizliğini korumaktadır. Mikrobiyota ve osteoartrit arasındaki bağlantının anlaşılması yeni terapötik hedeflerin keşfedilmesine ışık tutabilir.

KAYNAKLAR

1. Zhang Y, Jordan JM. Epidemiology of osteoarthritis. *Clin Geriatr Med.* 2010;26(3):355-69.
2. Ramires LC, Santos GS, Ramires RP, da Fonseca LF, Jeyaraman M, Muthu S, et al. The Association between Gut Microbiota and Osteoarthritis: Does the Disease Begin in the Gut? *Int J Mol Sci.* 2022;23(3).
3. Nedunchezhiyan U, Varughese I, Sun AR, Wu X, Crawford R, Prasadam I. Obesity, Inflammation, and Immune System in Osteoarthritis. *Front Immunol.* 2022;13:907750.
4. Nemet M, Blazin T, Milutinovic S, Cebovic T, Stanojevic D, Zvekic Svorcan J. Association Between Metabolic Syndrome, Its Components, and Knee Osteoarthritis in Premenopausal and Menopausal Women: A Pilot Study. *Cureus.* 2022;14(7):e26726.
5. Alberti KG, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JI, Donato KA, et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. *Circulation.* 2009;120(16):1640-5.
6. Tan TC, Chong TKY, Low AHL, Leung YY. Microbiome and osteoarthritis: New insights from animal and human studies. *Int J Rheum Dis.* 2021;24(8):984-1003.
7. Torres MT, de la Fuente-Nunez C. Molecular tools for probing the microbiome. *Curr Opin Struct Biol.* 2022;76:102415.
8. Steves CJ, Bird S, Williams FM, Spector TD. The Microbiome and Musculoskeletal Conditions of Aging: A Review of Evidence for Impact and Potential Therapeutics. *J Bone Miner Res.* 2016;31(2):261-9.
9. Dunn CM, Velasco C, Rivas A, Andrews M, Garman C, Jacob PB, et al. Identification of Cartilage Microbial DNA Signatures and Associations With Knee and Hip Osteoarthritis. *Arthritis Rheumatol.* 2020;72(7):1111-22.

PERİPROSTETİK EKLEM ENFEKSİYONU ve MIKROBIYOTA

Ali Baş

Periprostetik eklem enfeksiyonları; eklem artroplastisi ameliyatlarından sonra, implant çevresinde gelişen enfeksiyonlardır. Total eklem artroplastisi, kalça ve diz eklem artritli hastaların yaşam kalitesini arttıran ve hastaların fonksiyonel kapasitesinde artış sağlayan güvenli ve etkili bir cerrahi girişim olup, genel başarısı periprostetik eklem enfeksiyonu gibi ameliyat sonrası komplikasyonlar ile ilişkilidir. Dünya genelinde yaşlanan nüfus nedeniyle yapılan total eklem artroplastisi artmaktadır ve dolayısı ile bu tür komplikasyonların sayısında da artış görülmektedir. Total eklem artroplastisi sonrası morbidite ve hatta mortaliteye yol açabilen en zorlu komplikasyonlardan biridir. Primer total diz ve kalça artroplastisi sonrasında nispeten düşük oranlarda görülmekle birlikte revizyon olgularında daha yüksek periprostetik eklem enfeksiyonu bildirilmektedir. Bu hastalar genellikle tedavi sürecinde birden çok operasyona tabi tutulurlar ve fiziksel aktiviteleri uzun süre kısıtlanır. Teknolojik ve tıbbi bakımdaki kapsamlı gelişmelere rağmen, hastaların sonuçları optimalin altında olmaya devam etmektedir. Hastalığa ve hastaya bağlı risk faktörlerine ikincil olarak ortaya çıkan problemler nedeniyle yüksek oranda mortaliteye sebep olmaktadır. Enfeksiyon ile ilişkili önemli morbidite ve mortaliteye ek olarak, tedavi maliyetinin de oldukça yüksek olduğu unutulmamalıdır. Periprostetik eklem enfeksiyonunun tedavisi doğru bir teşhis ile başlar. Tanıda tanımlanmış altın standart olamamakla birlikte, enfeksiyona neden olan etkenin doğru tespit edilmesi tedavinin etkin yapılmasına olanak verir. Ağrılı protez ile başvuran hastanın ayırıcı tanısında anamnez, fizik muayene, serum enfeksiyon belirteçleri ilk basamağı oluşturur. Eklem sıvısı aspirasyonu ve eklem içi dokudan alınan doku örneklerinden biyokimyasal, mikrobiyolojik, histopatolojik ve moleküler incelemeler diğer önemli basamaklardır. Enfekte diz artroplastisinde temel tedavi yöntemleri arasında DAIR (debridman, antibiyotikler ve implant retansiyonu), tek aşamalı ve iki aşamalı değişim artroplastisi bulunur. Bu yöntemlere rağmen başarı elde edilemeyen hastalarda etken mikroorganizma, eklem ve yumuşak dokunun durumu ve hastanın komorbiditeleri dikkate alınarak antibiyotik ile uzun süreli baskılama, artrodez, amputasyon gibi artroplastisi dışında tedavi seçenekleri dikkate alınmalıdır.

SEPTİK ARTRİT

Sevda Adar

Septik artrit, eklemlerdeki sinovyal zar ve sıvının bakteriyel, viral ya da fungal etkenlerle oluşan enfeksiyonudur.

Sıklığı yaygın değildir ve bildirilen insidans 4-12/100 000 kişi-yıl arasındadır. Nüfusun yaşlanması, güçlü immüno-supresan tedavilerin yaygın olarak kullanılması ve geleneksel antibiyotiklere karşı artan direnç sebebiyle insidansı son birkaç yılda artmaktadır.

Tanımlanmış risk faktörleri arasında ileri yaş, romatoid artrit (RA), kristal artropatiler, sistemik lupus eritematozus, diabetes mellitus, immüno-supresyon, hemodiyaliz, intravenöz (IV) ilaç kullanımı, alkol bağımlılığı, eklem içi steroid enjeksiyonları, eklem cerrahisi, kutanöz ülserler ve cilt enfeksiyonları bulunur. Staphylococcus aureus, septik artrit en sık sorumlu olan organizmadır, bunu diğer gram-pozitifler özellikle streptokok türleri takip eder. Gram-negatif bakteriler tipik olarak yaşlı hastaları ve genç IV uyuşturucu kullanıcılarını etkiler. Atipik mikobakteriyel, viral ve mantar enfeksiyonları da özellikle bağışıklığı baskılanmış hastalarda ortaya çıkar.

Hastalar genellikle 1-2 haftalık artrit semptomları ile başvururlar. Düşük virülanslı organizmalar, mantar ve mikobakteriyel enfeksiyonlar dahil olmak üzere bazı faktörler semptomları geciktirebilir. Ateş, hastaların yaklaşık %40 ila %60'ında, özellikle de yaşlılarda mevcuttur. Bakteriyel septik artritte erişkin vakaların %50'den fazlasında enfeksiyon bölgesi dizdir, bunu omuzlar, bilekler, kalçalar ve ayak bilekleri takip eder, çocuklarda ise kalça en sık etkilenen eklemdir. Sepsisli, komorbiditeli veya RA'lı hastalarda vakaların yaklaşık %10 ila %20'sinde oligoartiküler septik artrit görülebilmektedir. Poliartiküler septik artrit insidansı bilinmemekle birlikte vaka sunumlarında bildirilmiştir ve poliartrit mevcudiyeti septik artrit dışlamaz.

Septik artritte gecikmiş veya yetersiz tedavi, geri dönüşü olmayan eklem yıkımına neden olabilir ve vaka-ölüm oranının yaklaşık %11 olduğu tahmin edilmektedir. Bu nedenle, erken teşhisin yanı sıra hızlı ve etkili tedavi şarttır. Bakteriyel artrit başlıca ayırıcı tanıları diğer akut mono veya oligoartritin nedenleri ve akut kristal artropatileri (gut ve psödogout), reaktif artrit, RA ve Lyme hastalığını içerir. Septik artrit şüphesi varlığında serumda inflamatuvar belirteçler değerlendirilmelidir. Bununla birlikte belirteçlerin yüksek olmaması septik artrit tanısını dışlamaz. Sinovyal lökosit sayısı 50000/mm³ üzerinde ise septik artrit tanısı konulur. İmmüno-suprese hastalarda ise 28000/mm³ ve altı değerler bile septik artrit tanısı için anlamlıdır. Sinovyal sıvı analizi ve kültürünün yanında tanıda kan kültürleri önemli bir rol oynayabilir ve septik artrit için ilk tanısal değerlendirmenin bir parçası olarak önerilir. Erken septik artritte radyografik bulgular genellikle normaldir veya periartiküler osteopeni görülebilir. Manyetik rezonans görüntüleme eklem efüzyonu veya derin yumuşak doku enfeksiyonunu gösterebilir. Ultrasonografi septik artrit tedavisinde eklem efüzyonunun varlığını doğrulamak ve özellikle eklem aspirasyonu veya sinovyal biyopsiye rehberlik etmek için sıklıkla kullanılmaktadır.

Hastanın yaşı ve risk faktörleri göz önüne alınarak kültür ve duyarlılık sonuçları elde edilinceye kadar ampirik tedavi uygulanır. Eklemden bakteri ve inflamatuvar kalıntıların uzaklaştırılması septik artrit yönetiminin önemli bir bileşenidir. Açık cerrahi drenaj, artroskopik drenaj ve tekrarlanan drenajlar uygulanabilir. Rehabilitasyon süreci hastaların fonksiyonel prognozunu iyileştirmeli ve ödem ve ağrıyı azaltmaya yardımcı olmalıdır. Erken sürekli pasif mobilizasyonu sağlamak için uygun analjezik tedavi esastır. Rehabilitasyonu en iyi şekilde yönetmek için her seanstan önce ve sonra, ağrı ve rahatsızlık skorları değerlendirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. McBride S, Mowbray J, Caughey W, et al. Epidemiology, management, and outcomes of large and small native joint septic arthritis in adults. *Clin Infect Dis*. 2020;70(2):271-279. doi:10.1093/cid/ciz265
2. García-Arias M, Balsa A, Mola EM. Septic arthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2011;25(3):407-421. doi:10.1016/j.berh.2011.02.001
3. Elsisy JG, Liu JN, Wilton PJ, Nwachuku I, Gowd AK, Amin NH. Bacterial Septic Arthritis of the Adult Native Knee Joint: A Review. *JBJS Rev*. 2020;8(1):1-10. doi:10.2106/JBJS.RVW.19.00059
4. Chan BY, Crawford AM, Kobes PH, Leake RL, Hanrahan CJ, Mills MK. Septic Arthritis: An Evidence- Based Review of Diagnosis and Image-Guided Aspiration. 2020;(September):568-581.
5. Mathews CJ, Weston VC, Jones A, Field M, Coakley G. Bacterial septic arthritis in adults. *Lancet*. 2010;375(9717):846-855. doi:10.1016/S0140-6736(09)61595-6
6. Hassan AS, Rao A, Manadan AM, Block JA. Peripheral bacterial septic arthritis: Review of diagnosis and management. *J Clin Rheumatol*. 2017;23(8):435-442. doi:10.1097/RHU.0000000000000588
7. Colaco C, Dotel R. Coexisting polyarticular septic arthritis, gout and pseudogout. *BMJ Case Rep*. 2018;2018:1-3. doi:10.1136/bcr-2018-226810
8. Lieber SB, Fowler ML, Zhu C, Moore A, Shmerling RH, Paz Z. Clinical characteristics and outcomes in polyarticular septic arthritis. *Jt Bone Spine*. 2018;85(4):469-473. doi:10.1016/j.jbspin.2017.09.001
9. Gaigneux E, Cormier G, Varin S, Mérot O, Maugars Y, Le Goff B. Ultrasound abnormalities in septic arthritis are associated with functional outcomes. *Jt Bone Spine*. 2017;84(5):599-604. doi:10.1016/j.jbspin.2017.02.002
10. Chabaud A, Tetard M, Descamps S, et al. Early rehabilitation management strategy for septic arthritis of the knee. *Infect Dis Now*. 2022;52(3):170-174. doi:10.1016/j.idnow.2022.02.008

SEPTİK ARTRİT AYRICI TANISI ve TEDAVİSİNDE GÜNCEL ORTOPEDİK YAKLAŞIM

Serkan Bayram

Septik artrit, genellikle bakteriyel, ancak bazen viral veya diğer yaygın olmayan patojenler olmak üzere enfeksiyöz bir etiyolojiye sekonder gelişen eklem iltihabıdır. Septik artrit genellikle diz gibi büyük bir eklemi tutan monoartiküler olarak görülür. Septik artrit morbid ve gerçek bir ortopedik acildir. Amerika Birleşik Devletleri'nde, tahmini yıllık septik artrit insidansı 100.000 kişide 2-10 arasında olduğu ve acil servislere akut eklem ağrısı ile başvuran yetişkinlerin yaklaşık %27'sine septik artrit tanısı konduğu bildirilmiştir. Staphylococcus aureus yetişkinlerde halen en sık enfeksiyöz patojendir. Streptococcus pneumoniae daha az yaygındır, ancak yine de yetişkinlerde önemli bir septik artrit nedeni olmaktadır. Neisseria gonorrhoeae genç, cinsel olarak aktif ve travmatik olmayan akut monoartritlerin önemli nedenlerindedir. Erişkinlerde septik artrit risk faktörleri arasında 80 yaş üstü, diyabetes mellitus, immün yetmezlik, romatoid artrit, yakın zamanda eklem ameliyatı, eklem içi enjeksiyon öyküsü, cilt enfeksiyonları ve kutanöz ülserler ve ileri derece osteoartrit bulunmaktadır.

Eklemde bakteri mevcut olduğunda bakteriyel toksinler ve hasarlı dokulardan yayılan sitokinler akut faz reaktanlarını aktive eder. Bu enzimler ve hasarlı dokudan yayılan sitokinler 8 saat gibi kısa süre içerisinde kırıkda hasarını başlatırlar. Enfeksiyon etkeni eklemde olduğu sürece akut faz reaktanları sürekli olarak aktive olur ve kırıkda hasarını artırır.

Ağrı, şişlik, eklem hareket kısıtlılığı, alt ekstremitte eklemi etkilediğinde yük verememe en sık görülen semptomlardır. Fizik muayenede eklemde efüzyon, kızarıklık, ısı artışı, palpasyon ile hassasiyet saptanabilir. Düz grafide spesifik bulgular olmamakla birlikte genellikle eklem aralığında genişleme ve yumuşak doku şişliği saptanabilir. Septik artrit şüphesinde eşlik eden osteomyelit ve abses varlığını tespit etmek için manyetik rezonans görüntüleme yapılabilir. Görüntüleme ile birlikte laboratuvar bulguları da septik artrit tanısını desteklemek için önemlidir. Bu amaçla tam kan sayımı, C-reaktif protein (CRP), eritrosit sedimentasyon hızı ve prokalsitonin kullanılmaktadır.

Güncel algoritalarda akut septik monoartrit tanısı için; eklem efüzyonu varsa ve travma öyküsü yoksa, laboratuvar belirteçleri olmasa bile öykü ve fizik muayeneye dayanarak artrosentez önerilmektedir. Eklem sıvısında hem hücre sayımı (lökosit ve nötrofil sayısı), hem de gram boyama ve antibiyogram bakılmalıdır. Eklem sıvısında lökosit değerinin 50.000 hücre/mm³ den fazla olması ve polimorf nüveli hücre (PMN) %75 den fazla olması tanısal açıdan daha anlamlı olduğu bildirilmiştir.

Akut monoartiküler artrit için ayırıcı tanısı için algoritma yapmak gerekirse:

1-Enfeksiyon nedenler; bakteriyel, mantar, viral patojenler,

2-Travma; kırık, menisküs yaralanması, labrum yırtığı,

3-İnflamatuar artritler; romatoid artrit, sistemik Lupus eritematozus, ankilozan spondilit, psoriatik artrit, reaktif artrit, sarkoidoz,

4-Kristal kaynaklı artropatiler: akut gut, yalancı gut,

5- Osteoartrit alevlenmesi,

6-Tümöral durumlar; metastaz, pigmente villonodüler sinovit veya primer malign patolojiler,

7-Endokrinolojik patolojiler,

8-Diğer: yabancı cisim, hemartroz, pıhtılaşma bozuklukları veya antikoagülan tedavi, nöropatik artropati, diyalize bağlı amiloidoz gibi hastalıklar artrite sebep olabilmektedir.

Septik artrit tedavisi, antimikrobiyal tedavi ve eklem sıvısı drenajı ve debridmanını (artrotomi, artroskopi veya günlük iğne aspirasyonu) içerir. Eklem aspirasyonu tamamlandıktan ve kültürler alındıktan hemen sonra ampirik intravenöz antimikrobiyal tedaviye başlanmalıdır. Cerrahinin erken müdahalesi tedavinin en önemli basamağıdır. Eklem debridmanından 2-3 gün sonra eklem fonksiyonunu eski haline getirmek ve kas atrofisini önlemek için erken fizik tedavi başlamak gerekir.

Acil müdahale ile kontrol altına alınmaz ise septik artrit; eklem destrüksiyonundan akut böbrek hasarına, sepsisten kronik osteomyelite ve %11'e varan ölüm oranlarına neden olabilmektedir.



SAĞLIK VE BİLİM
DERNEĞİ



ROG
Romatoloji Ortopedi Günleri

SÖZEL BİLDİRİLER



S-01 LATERAL EPİKONDİLİT TEDAVİSİNDE DÜŞÜK DOZ DEKSTROZ PROLOTERAPİ YÜKSEK DOZ DEKSTROZ PROLOTERAPİ KADAR ETKİN MİDİR? -ÇİFT KÖR- ULTRASON EŞLİĞİNDE- RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMA

Yıldız Gonca Doğru Çiftçi¹, Figen Tuncay², Fatmanur Aybala Koçak², Mehmet Okçu³

¹Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği

²Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği

³Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği

GİRİŞ: Bu çalışmada kronik lateral epikondilit tedavisinde uygulanan proloterapi (PrT), ağrı, el kavrama kuvveti, fonksiyonel durum ve klinik iyileşmeye etkisi ve %5 düşük doz ile %15 yüksek doz dekstroz PrT'nin bu parametrelere olan etkilerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

MATERYAL-METOD: Bu randomize kontrollü, çift-kör çalışmaya 60 kronik lateral epikondilit hastası dahil edilerek 3 gruba ayrılmıştır. Grup 1'e %5 dekstroz PrT, Grup 2'e %15 dekstroz PrT ve Grup 3'e %0,9 salin solüsyonu, 3 er hafta ara ile toplamda 3 kez (0, 3. ve 6. haftalar) uygulanmıştır. Solusyonlar, ön kol ekstansörlerinin insersiyolarına ve anüler ligament etrafına enjekte edilmiştir. Hastaların Jamar el dinamometresi ile el kavrama kuvveti, algometre ile basınç-ağrı eşiği, Visuel Analog Skala ile istirahat (VAS-İ) ve aktivite ağrısı (VAS-A), Quick-DASH ile fonksiyonel durumları 0, 3. ve 12. haftalarda değerlendirilmiş ve ayrıca hastalara 3. ve 12. haftalarda Hastalık Global Değerlendirme Anketi (HGDA) uygulanmıştır.

BULGULAR: Yaş ortalaması 44.30±10.31 yılı, %65'i (n=39) kadın, %35'i (n=21) erkekti. Grup 2'nin, 3. haftadaki VAS-İ ile VAS-A değerleri ve 12. haftadaki el kavrama kuvveti ile basınç-ağrı eşiği ölçümleri diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlıydı (p<0.05). Grup 1 ve 2'nin, 12. haftadaki VAS-İ, VAS-A, el kavrama kuvveti, basınç-ağrı eşiği ve Quick-DASH değerleri 0. haftaya göre anlamlıydı (p<0.05). Grup 3'ün grup içi karşılaştırmasında, tedavi öncesi ve sonrasında (0, 3. ve 12. haftalarda) VAS-İ, VAS-A ve el kavrama kuvvetinde fark yoktu (p>0.05). Grup 1 ve 2'de, 3. ile 12. hafta arasında HGDA'da anlamlı fark vardı (p<0.05). Gruplar arasında yan etki ve komplikasyon açısından fark izlenmedi (p>0.05).

SONUÇ: Kronik lateral epikondilit tedavisinde uygulanan %5 ile %15 dekstroz PrT, saline göre ağrıda, el kavrama kuvvetinde, fonksiyonel ve klinik iyileşmede daha etkin bulunmuştur. PrT grupları arasında Quick-DASH, HGDA, yan etki ve komplikasyon farkı izlenmemiştir. %15 dekstroz PrT, 12. haftada el kavrama kuvveti ve basınç ağrı eşiğinde ve 3. haftada ağrıda diğer gruplara göre daha etkin bulunmuştur. Bu çalışmaya göre kronik lateral epikondilit tedavisinde %15 dekstroz proloterapiyi önermekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Lateral epikondilit, proloterapi, tendinopati, tenisçi dirseği

S-03 EPİSAKRAL LİPOMA KAYNAKLI BEL AĞRISINA <i>İ</i>ULTRASON EŞLİĞİNDE ENJEKSİYONUN ETKİLERİ

Ali İzzet Akçin, Nuran Eyvaz, Ümit Dündar

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Afyonkarahisar

AMAÇ: Bel ağrısı hekimlerin sıkça karşılaştığı maliyetli ve disabiliteye neden olan bir durumdur (1). Episacral Lipoma ise bel ağrısının sıklıkla gözden kaçan fakat tedavi edilebilir nedenlerinden biridir. Bu terim aynı zamanda "Copeman nodülü", "subfasial yağ herniasyonu", "back mouse", "fibro-yağlı nodül" ve "fibrosit" olarak da adlandırılır (2). Bel ağrılı hastaların % 15'inde görülmesine rağmen lokalizasyon nedeniyle disk herniasyonu, lumbosakral strain, lomber spondiloz gibi patolojilerle sıklıkla karıştırılır ve klinisyen tarafından tanıda ön planda düşünülmemektedir (3). Copeman ve Ackerman tarafından 1944'de tanımlanan bu nodüller torakodorsal fasiyadaki bir yırtık sonucu hernie olmuş subfasial yağ dokusudur (4). Karakteristik olarak lomber paraspinal kas sistemi, sakroiliak bölge ve posterior superior iliak krest üzerinde yerleşimli yuvarlak veya oval, hiper mobil, lastik kıvamında, kapsülle çevrili olmayan, subkutanöz palpabl nodüller şeklindedir (5,6). Episakral Lipomalar aktivite, uzamış oturma ve omurganın öne fleksiyonu ile artan, belden kalça ve bacağa yayılabilen ağrıya sebep olabirler (5). Ayırıcı tanı için bu dönemde yapılan çeşitli diagnostik testlere rağmen hastalar sıklıkla tanı almakta gecikmektedirler. Tanı için küçük, hassas nodüllerin kuvvetli basınç uygulayarak derin palpe edilmesi gerekmektedir.

Klinik olarak ön tanıda akla getirilen, radyolojik olarak tanısı doğrulanan ve sonografik olarak tedavi edilen Episakral Lipomalı vakaların sunulması amaçlandı.

YÖNTEM: Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hastanesi FTR Polikliniğine Haziran-Aralık 2021 tarihleri arasında başvuran anamnez, fizik muayene ve Ultrasonografik değerlendirme ile EL tanısı konulan hastalar dahil edildi. Dışlama kriterleri: kanama bozukluğu, geçirilmiş spinal cerrahisi, malignite, cilt bütünlüğü bozukluğu, aktif enfeksiyon varlığıydı. Hastalara ultrasonografi ile belirlenen bölgeye, ultrason eşliğinde 5cc (4cc Lidokain ve 1cc Betametazon) enjeksiyon yapılması planlandı. Yeşil uçlu (21G çap 38mm) iğne ile nodül içine girilerek nodülün penetrasyonu sağlandı ve nodülün 4-5 farklı yerine medikal karışım infiltrate edildi (Resim 1). Aynı zamanda hastalara bel biyomekaniğini düzeltmeye ve bel kaslarını güçlendirmeye yönelik egzersiz programı verildi. Hastaların sosyodemografik ve klinik özellikleri kaydedildi. Görsel Analog Skalası (VAS) ve Roland Morris Disabilite skoru kullanıldı.

BULGULAR: Çalışmada 4'ü erkek, 3'ü kadın toplam 7 hasta değerlendirildi. Hastaların ortalama yaşları 44,7±6,65 yıl, ortalama semptom süreleri 32,1±15,4, ortalama BKİ 25,7±1,89 kg/m² idi. Tedavi öncesi VAS skoru 8±0,81, tedavi sonrası VAS skoru 2,1±0,75 olup istatistiksel olarak anlamlı azalma saptandı (p<0,05). Tedavi öncesi Roland Morris Disabilite skoru 17,8±2,19, tedavi sonrası 3,2±0,95 olup istatistiksel olarak anlamlı azalma saptandı (p<0,05).

TARTIŞMA: Bel ağrısına yol açan patofizyolojik mekanizmaların anlaşılmasına yönelik çalışmalar genellikle vertebra ve ilişkili dokuların strüktürel patolojisine, nörofizyolojik faktörlere ve motor kontrol bozukluklarına yönelmiştir fakat sırtın fasiyal tabakasını oluşturan konnektif dokuya çok az dikkat çekilmiştir (5). Episakral lipomalar ise, torakodorsal fasiyadaki bir yırtık (disorganize konnektif doku) sonucu subfasial dorsal yağ pedlerinin bir bölümünün yırtık yerinden herniasyonuna bağlı oluşmaktadır (5). Episakral lipoma her iki cinste de görülebilmekle birlikte özellikle orta derecede obez kadınlarda daha sık görülür (7). Nodülleri genellikle izole olarak bulunurlar, fakat 2 veya daha fazla nodülün görüldüğü durumlarda olabilir (2).

Episakral lipomaya bağlı ağrı kliniğinin ortaya çıkmasında yük kaldırma, ani travma veya uzamış yatak istirahati gibi durumların başlatıcı faktör olduğu düşünülmektedir. Lomber omurganın rotasyonu, fleksiyonu ve ekstansiyonu ile ağrının arttığı yaygın olarak bildirilmektedir (2). Episakral lipomadan kaynaklanan refere ağrı, segmental dermatomal yayılım yerine diğer muskuloskeletal yapılardan kaynaklanan refere ağrılar gibi sklerotomal yayılım gösterir (7). Nodüllere kompresyon lokal ağrıya yol açar, ayrıca siyatik sinirde gerim oluşturmadan veya lomber faset ve sakroiliak ekleme herhangi bir hareket uygulamadan, siyatik veya radiküler tipte ağrıya neden olur veya artrabilir (Pozitif kapı zili bulgusu) (5). Lomber omurgada izole, tekrarlayabilen ağrıya sebep olan hassas bir noktanın palpasyonu, Episakral lipomalar ile miyofasiyal ağrıyı ayırt etmeyi gerektirir. Miyofasiyal tetik noktalarına kıyasla, Copeman nodülleri kas bantlarına göre yüzeyseldir, kastan bağımsız olarak hareket ettirilebilirler ve sıklıkla lastik kıvamındadırlar (8).

Sakroiliak bölgede oluşan episakral lipomaların üst 3 sakral sinirin dorsal ramilerinin oluşturduğu middle kluneal siniri sıkıştırarak pudental nöropatiye benzer bacak ve ayak ağrısını içeren şikayetlere de yol açabileceği bilinmelidir (9). Alt ekstremitelere yayılan ağrı, nükleus pulposus fıtıklaşması, spinal stenoz veya sakral lipom varlığını da gösterebilir (2). Nörolojik defisit yokluğu, normal refleksler ve negatif düz bacak kaldırma gibi fizik muayene bulguları, Episakral Lipomaların radiküler ağrıya neden olan diğer sebeplerden ayrılmasına yardımcı olur (2).

Episakral lipoma tedavisi sıcak uygulama, masaj, elektrik stimülasyonu, manipulasyon, kuru iğneleme, lokal anestetik-steroid enjeksiyonları gibi uygulamaları içerir (5). Bu tedavilerin yetersiz olduğu durumlarda yağ nodülünün cerrahi eksizyonu ve fasya tamirine başvurulur (5). Güncel literatürün büyük bir çoğunluğu, nodülün tekrarlanan iğnelenmesi, tek başına lokal anestezi, kortikosteroid ile lokal anestezi veya tek başına kortikosteroid enjeksiyonları gibi tedavi seçeneklerine odaklanmaktadır (2). Episakral Lipomaların ağrı oluşum mekanizmaları tam olarak açıklığa kavuşturulmamış olsa da, çoklu delme tekniği ile ağrıda hızlı azalma sağlanması, klinisyenlerin etiyojoloji olarak intranodüler basınç, gerginlik veya nodülün torsiyonu gibi sebepleri önermelerine yol açmıştır (10).

SONUÇ: Episakral lipoma kas bantlarına göre yüzeysel yerleşimli ve lastik kıvamında olması ve kastan bağımsız hareket edebilmesi ile miyofasiyal tetik noktalarından ayrılırlar. Nörolojik defisit yokluğu, normal refleksler ve negatif DBKT gibi bulgular, radiküler ağrıya neden olan diğer sebeplerden ayırır. EL, genellikle geç tanı almaktadır. US ile değerlendirme EL'nin hızlı tanısında ve tedavinin yönlendirilmesinde önemli yere sahiptir ve klinik değerlendirmenin parçası olması gerektiğini düşünmekteyiz.

Resim 1: Süperfasial ve Derin Fasya Tabakaları (Oklar), Multiple Episakral Lipomalar (Yıldızlar)

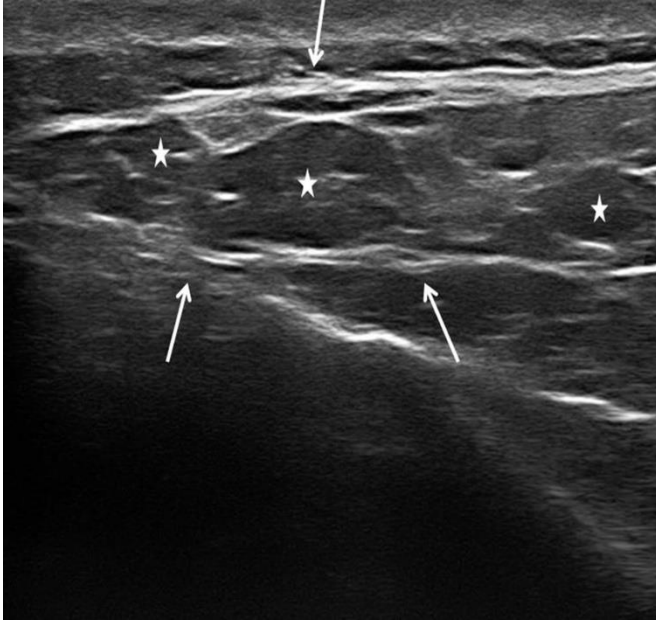
Resim 2: T2 ağırlıklı sagittal sekansda hiperintens, düzgün sınırlı yağ nodülü (Çember)

Resim 3: Episakral Lipoma içine medikal karışımın infiltrasyonu (Ok ucu iğne kanülünü göstermekte)

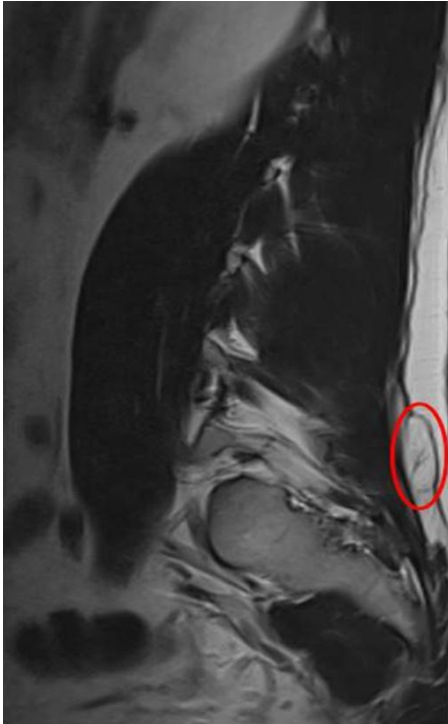
Resim 4: Lokal anestezi ve Kortikosteroid enjeksiyonu sonrası oluşan hipoekoik alanlar (Yıldızlar)

KAYNAKÇA

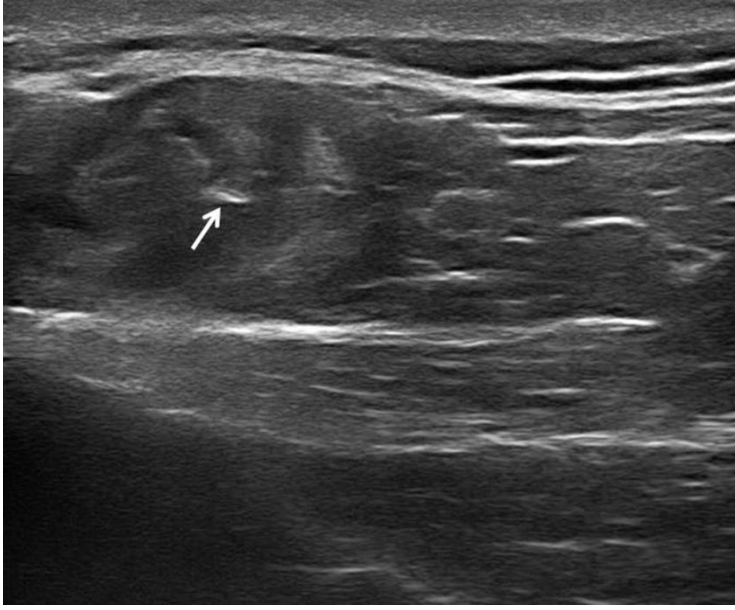
1. Hoy D, March L, Brooks P, Blyth F, Woolf A, Bain C, Williams G, Smith E, Vos T, Barendregt J, Murray C, Burstein R, Buchbinder R. The global burden of low back pain: Estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Ann Rheum Dis* 2014; 73:968-974.
2. Bicket MC, Simmons C, Zheng Y. The Best-Laid Plans of "Back Mice" and Men: A Case Report and Literature Review of Episacroiliac Lipoma. *Pain Physician*. 2016 Mar;19(3):181-8. PMID: 27008292.
3. Farina, R., Foti, P. V., Cocuzza, G., Costanzo, V., Costanzo, G., Conti, A., & Palmucci, S. (2017). Copeman nodule: a case report. *Journal of ultrasound*, 20(3), 251–252. <https://doi.org/10.1007/s40477-017-0247-4>
4. Copeman WSC, Ackerman WL: "Fibrositis" of the back. *Q J Med* 1944; 13: 37-51.
5. Erdem HR, Nacir B. Episakral Lipoma. *FTR Bil Der (J PMR Sci)* 2014; 17: 196-200.
6. Erdem, Hatice Rana, et al. "Episacral lipoma: a treatable cause of low back pain/Episakral lipoma: bel agrisinin tedavi edilebilir bir nedeni." *Agri: The Journal of The Turkish Society of Algology*, vol. 25, no. 2, 2013, p. 83+.
7. Curtis P, Gibbons G, Price J. Fibro-Fatty Nodules and Low Back Pain The Back Mouse Masquerade *J Fam Pract* 2000; 49:345-348.
8. Motyka TM, Howes BR, Gwyther RE, Curtis P. Treatment of low back pain associated with "back mice": A case series. *J Clin Rheumatol* 2000; 6:136-141.
9. Antolak Jr SJ. Pudendal neuralgia. In: Potts JM, editor. *Genitourinary pain and inflammation: diagnosis and management*. USA, Humana Pres; 2008. p. 39-57.
10. Min Ko S, Ali RK, Chacko J, Ryu J. Superior cluneal nerve entrapment due to fibro-fatty nodule: A case report. *PM&R* 2009; 1:S176.



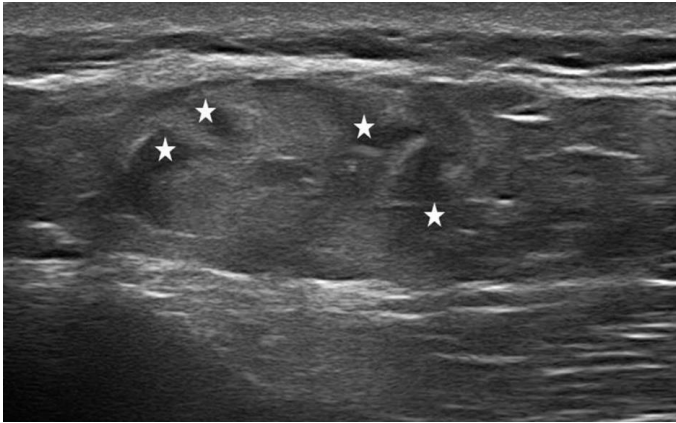
Resim 1: Süperfisyal ve Derin Fasya Tabakaları (Oklar), Multiple Episakral Lipomalar (Yıldızlar)



Resim 2: T2 ağırlıklı sagittal sekansda hiperintens, düzgün sınırlı yağ nodülü (Çember)



Resim 3: Episakral Lipoma içine medikal karışımın infiltrasyonu (Ok ucu iğne kanülünü göstermekte)



Resim 4: Lokal anestezi ve Kortikosteroid enjeksiyonu sonrası oluşan hipoekoik alanlar (Yıldızlar)

S-05 AYAK SAĞLIĞI VE DİZ PATOLOJİLERİ

Ebrar Atak

İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

GİRİŞ - AMAÇ: Ayak sağlığını etkileyen birçok neden vardır. Bunlardan bir tanesi de artmış vücut ağırlığıdır. Diz patolojilerinde fazla kilonun etkili olduğu bilinmektedir. Bununla birlikte artmış vücut ağırlığına rağmen dizlerinde belirgin bir patolojiye sahip olmayan bireyler de vardır. Bu çalışmanın amacı, ayak biyomekaniğinin vücut ağırlığından nasıl etkilendiğini ve diz patolojileri üzerine etkilerini araştırmaktır.

YÖNTEM - GEREÇLER: Çalışmaya 45-55 yaşları arasında 75 kadın, 18 erkek toplam 93 birey alındı. Bireylerin vücut kütle indeksi (VKİ), medial longitudinal arkları (MLA) ve subtalar açıları (SA) ölçüldü. Pes planusunun MLA değerlendirilmesinde Harris tabakası, diğer açısal ölçümlerde ise universal gonyometre kullanıldı. Harris tabakası ile bulunan ayak tabanı grafisini yorumlamak için Staheli indeksi kullanıldı. Vizüel analog skala ile diz ağrısı değerlendirildi. Bütün ölçümler saat 16: 00 ile 18: 00 arasında ve bireyler 30 dakika dinlendikten sonra yapıldı. Ölçümler standart tekniklerle yapıldı ve üç kez tekrarlandı.

BULGULAR: Yapılan değerlendirmelere göre, Sİ ile SA, VKİ ile Sİ arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$). SA ile VKİ arasında ilişkinin anlamlı olmadığı görülmüştür ($p > 0,05$). Ağrı ile SA ve Sİ arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($p < 0,05$). Diz ağrısı ile VKİ arasında ise zayıf anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir ($p = 0,049$).

SONUÇ: Bu çalışma sonucunda, VKİ'nin ayak biyomekaniğini bozarak pes planusa neden olduğu, SA'nın ise ayak arkının değişmesine bağlı olarak dolaylı yoldan etkilendiği gösterilmiştir.

TARTIŞMA: Vücut ağırlık artışları ile birlikte artan yüklenmenin ayak biyomekaniğinde değişikliklere, ayak arkında bozulmaya, hatalı alt ekstremite dizilimine ve dizde ağrı oluşmasına neden olabileceği düşünülmektedir. Bu durumun da uzun vadede diz eklemesindeki ortopedik patolojilerin birincil nedeni olabileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Diz patolojileri, pes planus, vücut kütle indeksi.

KAYNAKÇA

1. Chan G, Chen CT. Musculoskeletal effects of obesity. Curr Opin Pediatr. 2009 Feb;21(1):65-70. doi: 10.1097/MOP.0b013e328320a914. PMID: 19242242.
2. Tukker A, Visscher TL, Picavet HS. Overweight and health problems of the lower extremities: osteoarthritis, pain and disability. Public Health Nutr. 2009 Mar;12(3):359-68. doi: 10.1017/S1368980008002103. Epub 2008 Apr 22. PMID: 18426630.
3. Shih YF, Chen CY, Chen WY, Lin HC. Lower extremity kinematics in children with and without flexible flatfoot: a comparative study. BMC Musculoskelet Disord. 2012 Mar 2;13:31. doi: 10.1186/1471-2474-13-31. PMID: 22381254; PMCID: PMC3359242.
4. Gross KD, Felson DT, Niu J, Hunter DJ, Guermazi A, Roemer FW, Dufour AB, Gensure RH, Hannan MT. Association of flat feet with knee pain and cartilage damage in older adults. Arthritis Care Res (Hoboken). 2011 Jul;63(7):937-44. doi: 10.1002/acr.20431. PMID: 21717597; PMCID: PMC3087845.

5. Price C, Nester C. Foot dimensions and morphology in healthy weight, overweight and obese males. *Clin Biomech* (Bristol, Avon). 2016 Aug;37:125-130. doi: 10.1016/j.clinbiomech.2016.07.003. Epub 2016 Jul 15. PMID: 27439025.
6. Jankowicz-Szymańska A, Wódka K, Kołpa M, Mikołajczyk E. Foot longitudinal arches in obese, overweight and normal weight females who differ in age. *Homo*. 2018 Mar;69(1-2):37-42. doi: 10.1016/j.jchb.2018.03.001. Epub 2018 Mar 27. PMID: 29709300.
7. Wyndow N, Collins NJ, Vicenzino B, Tucker K, Crossley KM. Foot and ankle characteristics and dynamic knee valgus in individuals with patellofemoral osteoarthritis. *J Foot Ankle Res*. 2018 Dec 11;11:65. doi: 10.1186/s13047-018-0310-1. PMID: 30559838; PMCID: PMC6290542.
8. Lankhorst NE, Bierma-Zeinstra SM, van Middelkoop M. Factors associated with patellofemoral pain syndrome: a systematic review. *Br J Sports Med*. 2013 Mar;47(4):193-206. doi: 10.1136/bjsports-2011-090369. Epub 2012 Jul 19. PMID: 22815424.
9. Unver B, Selici K, Akbas E, Erdem EU. Foot Posture, Muscle Strength, Range of Motion, and Plantar Sensation in Overweight and Obese. *J Appl Biomech*. 2021 Apr 1;37(2):87-94. doi: 10.1123/jab.2020-0119. Epub 2020 Dec 26. PMID: 33361490.
10. Gijon-Nogueron G, Montes-Alguacil J, Martinez-Nova A, Alfageme-Garcia P, Cervera-Marin JA, Morales-Asencio JM. Overweight, obesity and foot posture in children: A cross-sectional study. *J Paediatr Child Health*. 2017 Jan;53(1):33-37. doi: 10.1111/jpc.13314. Epub 2016 Sep 22. PMID: 27652525.
11. Kisacık P, Tunay VB, Bek N, Atay ÖA, Selfe J, Karaduman AA. Short foot exercises have additional effects on knee pain, foot biomechanics, and lower extremity muscle strength in patients with patellofemoral pain. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2021;34(6):1093-1104. doi: 10.3233/BMR-200255. PMID: 34024814.

S-06 BARIATRİK CERRAHİ SONRASI GÖRÜLEN SAKROİLEİT OLGUSU

Sevil Karaçöl

İstanbul Gedik Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, İstanbul

GİRİŞ: Sakroileit genellikle spondiloartropati benzeri romatizmal durumlarda görülmekle birlikte enfeksiyon, Crohn, Ülseratif kolit gibi hastalıklara da eşlik edebilir. Bariatrik cerrahi, uygulanan tedavi ve beslenme programlarıyla kilo vermeyi başaramayan beden kitle endeksi 40'tan yüksek ya da beden kitle endeksi 35'ten yüksek ve kronik bazı hastalıkları bulunan ve bu nedenle önemli sağlık sorunları yaşayan kişilere tedavi amaçlı uygulanan cerrahi girişimlerdir. Ayarlanabilir mide bandı, sleeve gastrektomi, biliopankreatik diversiyon-duodenal switch, Roux-en-y gastik bypass; bariatrik cerrahi yöntemleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bariatrik cerrahi sonrası gastrointestinal sistemde mikrobiota değişimi ve bazı inflamatuvar süreçlerin başlaması sonucunda romatizmal semptom ve bulgular gözlenebilir. Bu çalışmada 3 yıl önce bariatrik cerrahi geçiren bilateral kalça ağrısıyla başvuran 41 yaşında kadın hastada saptanan bilateral sakroileit olgusu sunulmaktadır.

OLGU SUNUMU: 41 yaşında kadın hastaya 2015 yılında 96 kg ile beden kitle indeksi 36 olması ve ek olarak diabetes mellitus ve hipertansiyon komorbideteleri de nedeniyle Laparoskopik Sleeve gastrektomi yapılmıştır. Bariatrik cerrahi uygulanan hastanın 1,5 yıl sonunda 36 kg kilo kaybettiği gözlenmiştir. Takiplerde kan basıncı, açlık tokluk kan şekeri, HbA1c değerlerinde medikal tedavi ihtiyacı ortadan kalkmıştır. Operasyon sonrası ilk 3 yılda herhangi bir komplikasyon izlenmemiştir. Hasta operasyondan 3 yıl sonra bilateral kalça ağrısı ile polikliniğimize başvurdu. Kalça ağrısı sorgulandığında ağrının kronik süreçli (4 ay) ve inflamatuvar karakterde olduğu gözlemlendi. Yapılan fizik muayenede sakroiliak patolojiyi düşündüren testler bilateral pozitif olarak izlendi.(Mennel,Ganslen,Faber,Sakroiliak kompresyon testi). Basdaı indeksi 8 olarak hesaplandı. Çekilen sakroiliak Mrg'da bilateral akut sakroileite ait bilateral sakroiliak eklemde kemik iliği ödemi, erozyon saptandı.

Şekil 1: Ön arka pelvis grafisi



Şekil 2: Stir sekansda Sakroiliak MRG



TARTIŞMA: Son yıllarda, birçok ülkede obezite bir halk sağlığı problemi haline gelmiştir. Bariatrik cerrahi ülkemizde de gittikçe popüler bir obezite tedavi yöntemi olarak dikkat çekmektedir. Bariatrik cerrahi sonrası gastrointestinal sistemde mikrobiota değişimi ve bazı inflamatuvar süreçlerin başlaması sonucunda spondiloartropati semptom ve bulgularının gözlenmesi oldukça nadirdir.

Literatür taraması yapıldığında, bariatrik cerrahi sonrası gelişen 9 hasta üzerinde spondiloartrit semptomları tanımlayan sadece bir retrospektif kohort çalışması dikkati çekmektedir. Bu çalışmada dokuz hastanın tümü, ASAS kriterlerine göre aksiyal spondiloartropati sınıflamasına dahil edilmiştir.

Bu olgu sunumunda da, aksiyal spondiloartropatinin başlangıç belirtileri ile bariatrik cerrahi arasındaki geçici bir bağ vurgulanarak iki olay arasında bir nedensel olasılık ortaya konmaktadır.

SONUÇ: Bariatrik cerrahi operasyonlarından sonra görülen kas iskelet sistemi semptom ve bulgularına, enflamatuar süreçlerin ve mikrobiota değişimi etkilerine bağlı olarak romatizmal hastalıkların da etkili olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. De Oliveira TL, Libanori HT, Pinheiro MM. Axial Spondyloarthritis after bariatric surgery: a 7-year retrospective analysis. *Adv Rheumatol.* 2019 Feb 14;59(1):8.
2. Maglio C, Peltonen M, Rudin A, Carlsson LMS. Bariatric Surgery and the Incidence of Psoriasis and Psoriatic Arthritis in the Swedish Obese Subjects Study. *Obesity (Silver Spring)* 2017 Dec;25(12):2068-2073.
3. Björkengren AG, Resnick D, Sartoris DJ. Enteropathic arthropathies. *Radiol Clin North Am* 1987 Jan;25(1):189-98.

S-10 JUVENİL İDYOPATİK ARTRİT VE AİLESEL AKDENİZ ATEŞİ İLE BAŞVURAN ÇOCUK HASTALARDA JUVENİL FİBROMİYALJİ SIKLIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Gülcan Özomay Baykal¹, Duygu Kurtuluş², Betül Sözeri¹

¹1'Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Romatolojisi

²2'Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon

AMAÇ: Çocukluk çağı romatizmal hastalıklarının önemli bir bölümünü oluşturan Juvenil İdyopatik Artrit (JİA) ve Ailesel Akdeniz Ateşi (FMF)'i eklemlerde ağrı, şişlikve sabah tutukluğu gibi eklem bulgularıyla seyreden kronik hastalıklardır. Bu hastalık gruplarında hastaların yaşadıkları eklem bulguların çoğu kullanılan medikal tedavilere yanıt veremeyen zaman zaman hastalığın diğer bulguları gerilemiş olmasına rağmen eklem ağrıları devam etmektedir. Böyle durumlarda bir kronik ağrı hastalığı olan Fibromyaljinin (FM) yaygın kas iskelet sistemi ağrılarına neden olabileceğini akla getirmelidir. Fibromyalji ile inflamatuvar romatizmal hastalıkların birlikteliği erişkin hastalarda gösterilmiş olup, Romatoid Artrit (RA) hastalarının %13'ünde FM'nin de eşlik edebileceği bildirilmiştir. Bu çalışmanın amacı: Çocukluk çağı inflamatuvar artrit (JİA) ve eklem bulgularıyla seyreden FMF tanılı hastalarda Juvenil Fibromiyalji (JFM) sıklığının değerlendirilmesidir. **YÖNTEM:** Ümraniye Eğitim ve Araştırma hastanesinde çocuk romatoloji kliniğimizde takip edilen 12-18 yaş grubu takip edilen, haziran ve temmuz 2022 tarihinde poliklinikte değerlendirilen JİA ve FMF tanılı hastalar çalışmaya dahil edildi. Bu kriterlere uygun 73 hasta değerlendirildi. JFM tanısına yönelik kullanılan ağrı ve semptom değerlendirme ölçeği (PSAT) uygulandı. **BULGULAR:** Çalışmaya toplam 73 hasta (35 JİA, 38 FMF) dahil edilmiş olup, %59(n: 43)'u kızdı. Çalışmaya dahil edilen hastaların ortalama yaşları 16 yıldır(12-18). JİA hastalarının %57'si oligoartüler, %9'u poliartiküler ve %34'ü entezit ilişkili artrit. Ortalama hastalık süreleri 4 yıldır (1-16 yıl). PSAT ölçümlerinde 38 jia tanılı hastanın 8 inde fm tanısı konuldu. (%22.8). Bu hastalık grubu içinde 11 Kız, 2 Erkek hasta mevcuttu. Alt grupları açısından bakıldığında %37,5 oligoartüküler, %12,5 poliartiküler, %50 entezit ilişkili artrit. Çalışmamızda FMF hastalarının (n:38) 6 (%15,7)'sı JFM tanı kriterlerini karşıladı. JFM bulgusu olan FMF hastalarının %38,4'ünde FMF'e bağlı artrit ve/veya sakroileit atağı olduğu saptandı. JFM tanısı alan hastaların hastalık süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (p>0,05). JFM hastalarında en sık miyalji, baş ağrısı ve kas güçsüzlüğü semptomları görüldü. JFM tanısı almayan 15 hastada birden fazla tetik nokta olduğu saptandı. JFM tanısı alan hastaların ortalama tetik nokta sayısı 7 idi. Tetik nokta sayıları JİA hastalarında FMF'e göre daha fazla olup, istatistiksel olarak anlamlı değildi. **SONUÇ:** Çocukluk çağı romatizmal hastalıklarında özellikle hastalık aktivitesinden bağımsız kas iskelet sistemi bulguları olan grupta JFM'nin akla gelmesi ve buna yönelik değerlendirme yapılması önerilmekte ve tanı alan hastalarda multidisipliner yaklaşımın önemine dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Juvenil fibromiyalji, FMF, JİA

KAYNAKLAR

1. Kashikar-Zuck, S., Ting, T. Juvenile fibromyalgia: current status of research and future developments. *Nat Rev Rheumatol* **10**, 89–96 (2014). <https://doi.org/10.1038/nrrheum.2013.177>
2. King, S. et al. The epidemiology of chronic pain in children and adolescents revisited: a systematic review. *Pain* **152**, 2729–2738 (2011).
3. Yunus, M. B. & Masi, A. T. Juvenile primary fibromyalgia syndrome. A clinical study of thirty-three patients and matched normal controls. *Arthritis Rheum.* **28**, 138–145 (1985).
4. Anthony, K.K., Schanberg, L.E. Juvenile primary fibromyalgia syndrome. *Curr Rheumatol Rep* **3**, 165–171 (2001). <https://doi.org/10.1007/s11926-001-0012-7>
5. De Sanctis V, Abbasciano V, Soliman AT, Soliman N, Di Maio S, Fiscina B, Kattamis C. The juvenile fibromyalgia syndrome (JFMS): a poorly defined disorder. *Acta Biomed.* 2019 Jan 23;90(1):134-148. doi: 10.23750/abm.v90i1.8141. PMID: 30889168; PMCID: PMC6502146.

S-13 ROMATOİD ARTRİTLİ HASTALARDA TOTAL DİZ ARTROPLASTİSİNİN KLİNİK VE FONKSİYONEL SONUÇLARI

Alikemal Yazıcı

Büyük Anadolu Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Samsun; Yakın Doğu Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Lefkoşa, KKTC

AMAÇ: Romatoid artrit (RA) sıklıkla küçük eklemleri, daha az sıklıkla da büyük eklemleri ve eklem dışı dokuları tutan, çok faktörlü, etyolojisi ve patofizyolojisi tam olarak bilinmeyen, sistemik, kronik inflamatuvar, otoimmün bir hastalıktır. Günümüzde görülme sıklığı 100.000 kişi başına 41 vaka olarak ifade edilmektedir. Kadınlarda, erkeklerden iki ila beş kat fazla görüldüğü belirtilmektedir. Tanı, klinik, biyobelirteçlerin yüksekliği ve radyolojik bulgularla konur. RA eklemlerde geri dönülmez şekilde hasara ve komplikasyonları neden olan bir hastalıktır. Genel tedavi hedefi eklem hasarını, sakatlığı, RA'in sistemik belirtilerini önlemektir. RA'li hastaların %90'ında diz tutulumu olduğu, %4 -12'sinde diz ve kalça artroplastisi cerrahisi uygulandığı ifade edilmektedir. Tedavi öncelikle doğru bir teşhisle başlar, hızlıca hastalığın komplikasyonları önlemek için farmakolojik ve farmakolojik olmayan tedavi yaklaşımları devreye sokulur. Cerrahide tedavide; sinoviektomi, eklem füzyonu, metatars başı eksizyonu, total eklem replasmanları uygulanır. RA'li hastalarda total diz artroplastisi (TDA) oranı 100.000 kişi de 467 olarak ifade edilmektedir. Cerrahide amaç ağrının azaltılması ve eklem fonksiyonlarının eski haline getirilmesidir. Hastalığın doğası, kullanılan nonsteroid anti enflamatuvar ilaçlar (NSAİİ), glukokortikoidler, hastalığı modifiye edici anti-romatizmal ilaçlar (DMARD), hastalık süresini, tedavisini, cerrahiye etkilemektedir. RA'li hastalarda TDA'nin en başarılı müdahale olduğu, yapılan çalışmalarda iyi ve mükemmel sonuçlara ulaşıldığı ifade edilmektedir. Bu çalışmada minimum 1ay, maksimum 276 aylık takibe sahip RA hastalarında, TDA'nin klinik ve fonksiyonel sonuçlarını araştırmayı amaçladık.

YÖNTEM: Haziran 1997-Haziran 2022 tarihleri arasında yapılan retrospektif çalışmada, 35 hastanın 49 dizine çimentolu, arka çapraz bağı kesen (posterior stabilized=PS) TDA uygulandı. Onbir hastaya sağ, 9 hastaya sol, 10 hastaya farklı seanlarda sağ/sol, 5 hastaya da aynı seansta bilateral TDA uygulandı. Bütün yaklaşımlar standart anterior prepateller insizyonu takiben mediyal parapateller artrotomi ile yapıldı. Arka çapraz bağ kesildi ve total sinoviektomi uygulandı. 12 dizde patella değiştirildi. Tüm hastalarımız Amerikan Romatoloji Koleji kriterlerine göre bir romatoloji veya fizik tedavi hekimi tarafından RA tanısı almış yetişkin hastalardı. Hastalarımızın takibi ameliyat öncesi ve sonrası 1, 3, 6, 12 aylık sürelerde ve sonrasında yıllık olarak yapıldı. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası klinik ve fonksiyonel değerlendirilmesi Knee Society Rating System'e (diz cemiyetinin diz klinik ve fonksiyonel skorlama sistemi) göre yapıldı. Puanlamada 80-100 mükemmel (çok iyi), 70-79 iyi, 60-69 orta, 60'ın altı başarısız (kötü) olarak değerlendirildi. Hastalarımızın %91.4'ü kadın olup, ortalama yaş 59.1 ± 10.5 (min-mak: 35.0 – 80.0 yıl), ortalama takip süresi 56.3 ay (min-mak: 1 - 276 ay) idi.

BULGULAR: Hastalarımızın diz cemiyeti ortalama klinik skoru operasyon öncesi 22.9 + 4.1 iken, operasyon sonrası 93.0 + 4.3'e (p<0.001), fonksiyonel skor ise operasyon öncesi 22.0 + 5.8'den operasyon sonrası 95.0 + 4.9'a (p<0.001) yükseldi. Bir hastanın iki dizinde (%4.08) klinik ve fonksiyonel skor iyi olup, diğer tüm dizlerde (%95.92) sonuçlar mükemmel tespit edilmiştir.

SONUÇ: TDA uygulanan RA'li hastaların klinik ve fonksiyonel sonuçları, literatürle uyumlu bulunmuştur. RA hastaların, operasyona tam hazırlanmasının, Romatolog ile doğru iletişim, cerrahinin iyi zamanlanması ve doğru yapılmış olmasının, yaşam kalitesini ve fonksiyonlarını artırdığı kanıtlanmıştır. Çalışmada, bir hastamızın iki dizi dışında tüm hastalarımızda mükemmel sonuç elde edilmiştir. İyi sonuç elde edilen hastamızda diz klinik skoru 75.0, fonksiyonel skoru 70.0 tespit edilmiş olup, bu durumun hastadaki RA'in şiddetinden ve ciddi yumuşak doku tutulumundan kaynaklanmış olabileceğini düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Diz skoru, romatoid artrit, total diz artroplastisi

KAYNAKÇA

1. Radu AF, Bungau SG. Management of Rheumatoid Arthritis: An Overview. *Cells*. 2021 Oct 23;10(11):2857.
2. Lin YJ, Anzaghe M, Schülke S. Update on the Pathomechanism, Diagnosis, and Treatment Options for Rheumatoid Arthritis. *Cells*. 2020 Apr 3;9(4):880.
3. Smolen J.S, Aletaha D, McInnes I.B. Rheumatoid arthritis. *Lancet Lond. Engl.* 2016;388:2023–2038.
4. Littlejohn E.A, Monrad S. Early Diagnosis and Treatment of Rheumatoid Arthritis. *Prim. Care: Clin. Off. Pr.* 2018;45:237–255.
5. Myasoedova E, Davis J, Matteson E.L, Crowson C.S. Is the epidemiology of rheumatoid arthritis changing? Results from a population-based incidence study, 1985–2014. *Ann. Rheum. Dis.* 2020;79:440–444.
6. Kurowska W, Kuca-Warnawin E.H, Radzikowska A, Maśliński W. The role of anti-citrullinated protein antibodies (ACPA) in the pathogenesis of rheumatoid arthritis. *Cent. J. Immunol.* 2017;42:390–398.
7. Momohara S, Inoue E, Ikari K, Kawamura K, Tsukahara S, Mochizuki T, Toki H, Miyawaki M, Saito S, Hara M, Kamatani N, Yamanaka H, Tomatsu T. Risk factors for total knee arthroplasty in rheumatoid arthritis. *Mod Rheumatol.* 2007;17:476–480.
8. Malhotra R, Janardhanan R, Batra S. Total Knee Arthroplasty in Rheumatoid Arthritis patients with a medial stabilized prosthesis - A retrospective analysis. *J Clin Orthop Trauma.* 2021 Aug 17;21:101566.
9. Lee JK, Choi CH. Total knee arthroplasty in rheumatoid arthritis. *Knee Surg Relat Res.* 2012 Mar;24(1):1-6.
10. Ranawat CS, Padgett DE, Ohashi Y. Total knee arthroplasty for patients younger than 55 years. *Clin Orthop Relat Res.* 1989;(248):27–33.
11. Choi YJ, Ra HJ. Patient Satisfaction after Total Knee Arthroplasty. *Knee Surg Relat Res.* 2016 Mar;28(1):1-15.
12. Danoff JR, Moss G, Liabaud B, Geller JA. Total knee arthroplasty considerations in rheumatoid arthritis. *Autoimmune Dis.* 2013;2013:185340.
13. Minator Sajjadi M, Keyhani S, Kazemi SM, Hanafizadeh B, Ebrahimpour A, Banasiri M. Patient Satisfaction Following Total Knee Arthroplasty: Comparison of Short-Term Results in Rheumatoid Arthritis and Osteoarthritis. *Arch Bone Jt Surg.* 2019 Jan;7(1):61-66.
14. Clement ND, Breusch SJ, Biant LC. Lower limb joint replacement in rheumatoid arthritis. *J Orthop Surg Res.* 2012 Jun 14;7:27.

S-16 POSTPARTUM DÖNEMDE VERTEBRAL KIRIK İLE PREZENTE LOMBER VERTEBRA ATİPİK HEMANJİOMU

İşıl Fazilet Kartaloğlu¹, Sevil Karagül²

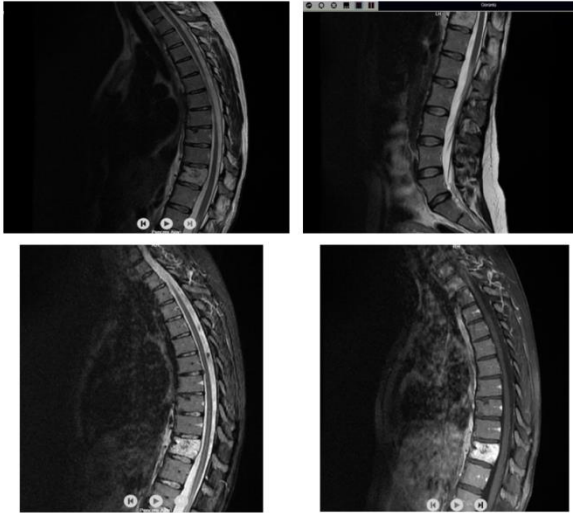
¹Acıbadem Üniversitesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, İstanbul

²İstanbul Gedik Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, İstanbul

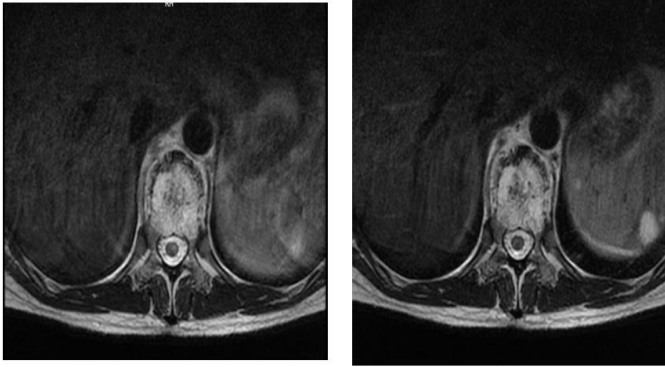
GİRİŞ: Postpartum dönemde yorgunluk, sık emzirme periyodları, yanlış emzirme pozisyonları, laktasyonla birlikte maternal iskeletten sağlanan kalsiyum tüketimi, annenin gebelik ve laktasyon döneminde aldığı aşırı kilolar ve yeni doğanın her geçen gün artan yüküne karşı omurga fiziksel olarak büyük bir stres ile karşı karşıyadır. Laktasyon dönemindeki annelerde gebelik ve sonrasında görülen fiziksel ve psikolojik streslerin sonucu olarak bel, sırt ve boyun bölgesinde ağrı görülmektedir. Postpartum dönemde bel ağrısı nedenlerinden disk hernileri, lomber sprain, lomber strain, spondilolistezis, faset blokajı, maigne sendromu sık görülenlerindedir. Daha az sıklıkla görülen nedenler kırık, enfeksiyon, maligniteler de akılda tutulmalı, dışlanmalıdır.

OLGU SUNUMU: 32 yaşında kadın hasta 3 gündür olan şiddetli bel ağrısı şikayetiyle başvurdu. 4 gün önce normal yolla doğum öyküsü olan hastanın ağrısı bel bölgesine lokalizeydi. Bacak ağrısı yoktu. Bacakta uyuşma karıncalanma yanma gibi nöropatik karakterde şikayetleri yoktu. Ağrısını VAS ile değerlendirdiğimizde 10 olarak gözlemledik. Hastaya palyatif olarak ketoprofen başlandı. Bel bölgesine kinesiobantlama yapıldı. Lomber MRG istendi. Lomber MRG sonucuyla değerlendirilen hastanın ketoprofen ve kinesiobantlamaya yanıtı yoktu. VAS skoru halen 10'du. Lomber mrg'ı ve daha sonra dahil edilen kontrastlı kesitleri "T11 vertebra korpusunu tümüyle tutmuş çok hafif yükseklik kaybına yol açmış paravertebral alanda yağlı dokuda yer yer hafif silinmeye yol açan, yoğun kontrastlanan kitle lezyonu mevcuttur. Ayırıcı tanıda aktif hemanjiom düşünülebilir. Ancak malign bir süreç kesin ekarte edilemez. Olgunun histopatolojik değerlendirmesi önerilir." şeklinde raporlanmıştır. Çekilen lomber bt "T11 vertebra korpusunda hemanjiom ile uyumlu heterojen dansitede görünüm mevcuttur." şeklinde yorumlanmıştır. Hasta Ortopedi bölümüne danışılmış ve Ortopedi bölümü tarafından histopatolojik örnekleme ve vertebroplasti planlanmıştır. Hastanın kontrol direkt grafilerinde vertebroplasti sonrası vertebra yüksekliklerinde artış saptanmıştır. Hastanın 1 gün sonraki kontrolünde VAS skoru 1 e gerilemiştir. Hastanın T11 vertebraya yönelik histopatolojik incelemesinde 6cc hacminde kanamalı doku parçası kan fibrin materyali ve fragmente fokal spiküler dejener hücreli debris içeren mayi olarak raporlanmıştır. Bu bulgular ile vertebral hemanjiom tanısı kesinlik kazanmıştır.

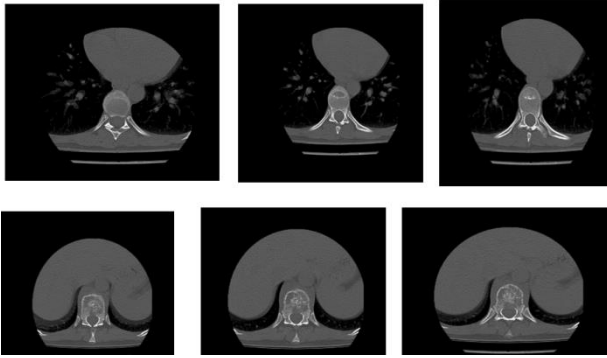
Şekil 1: Torakal MRG T1 ve T2 transvers kesit görüntüleri



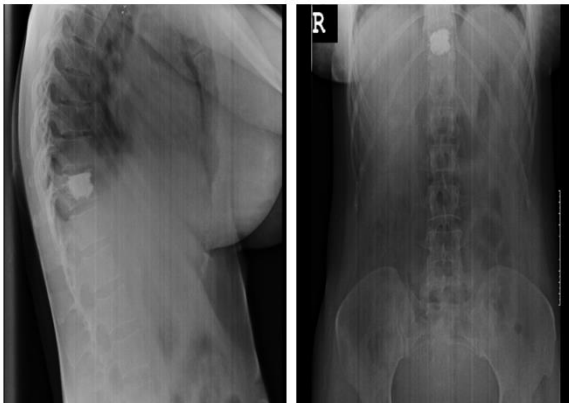
Şekil 2 : Torakal MRG T2 aksiyel kesit görüntüleri



Şekil 3: Torakolomber BT



Şekil 4: Vertebroplasti sonrası çekilen dorsolomber 2 yönlü grafi



TARTIŞMA: Vertebral hemanjiyomlar genellikle tesadüfen keşfedilir; %10 ila %12'sinin torasik vertebrada meydana geldiği bildirilmektedir. Spinal hemanjiyomlar, omurganın en sık görülen primer tümürüdür. Genellikle iyi huylu olan bu lezyon vasküler orijinlidir ve vücudun diğer bölgelerindeki hemanjiyomlar gibi genellikle normal kapiller ve venöz yapıların proliferasyonunu içerir. Kapiller veya kavernöz formda olabilir. Vertebralarda kavernöz tip daha sıktır. Nadiren spinal kordu komprese ederek semptomatik olurlar. Hemanjiomların hamilelik, doğum veya ergenlik döneminde büyüyüp, kordu sıkıştırıp vertebral vücut direncini azaltma olasılığı iyi bilinmektedir ve değişen progesteron ve östrojen seviyeleri ve/veya gebe uterus tarafından inferior vena kavaya drene olan paravertebral venlerin tıkanması ile ilişkilidir. Bizim olgumuzda da asemptomatik hemanjiom doğum sonrası semptomatik hale gelip vertebral kırık ve spinal korda bası yaptığı izlenmektedir.

SONUÇ: Postpartum dönemde bel ağrısı yakınmasının nedeni olarak sıklıkla gözlenen lomber disk hernisi, lomber strain, lomber sprain gibi tanılarının yanında ayırıcı tanı olarak doğum sırasında değişen hormonal denge nedeni ile atipik hemanjiomun vertebral kırığa yol açabileceği de göz önünde bulunmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Wiezer M, Hage-Fransen MAH, Otto A et al. Risk factors for pelvic girdle pain postpartum and pregnancy related low back pain postpartum; a systematic review and meta-analysis. *Musculoskelet Sci Pract* 2020 Aug;48:102154.
2. Ostgaard HC, Andersson GB. Postpartum low-back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*.1992 Jan;17(1):53-5.

S-22 ROMATOİD ARTRİTLİ HASTALARIN BESLENME DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Bilal Uysal, Nilay Şahin

Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Balıkesir, Türkiye

GİRİŞ: Romatoid artrit (RA), özellikle el ve ayak eklemlerini tutma eğilimi gösteren, sıklıkla sinsi başlangıçlı, etyolojisi bilinmeyen, kronik inflamatuvar poliartritle seyreden otoimmün bir hastalıktır (1). RA protein enerji metabolizmasında sitokin duyarlılık yıkıma yol açan, vücutta kas kütlelerini azaltırken, yağ kütlelerini de artışa sebep olan ekstraartiküler özellikli sistemik bir hastalıktır (2).

Özellikle kadınlarda obesite, yüksek vücut yağ oranı ve bel çevresinin yüksek RA geliştirme riski ile ilişkili olduğu bulunmuştur (3). Çalışmalarda RA'lı obez hastalarda daha ciddi ve aktif hastalık gözlenmiş, remisyona ulaşan ve remisyonu devam ettiren hastaların oranı düşük tespit edilmiştir (4-6).

Bu çalışmanın amacı RA'lı hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesidir.

MATERYAL METOD: Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon polikliniğinde RA tanısı ile takip edilen, 18-75 yaş arasında, toplam 101 hasta çalışmaya alındı. Çalışmaya katılmayı kabul eden ve yazılı onamları alınan hastaların demografik bilgileri, antropometrik ölçümleri ve beslenme durumlarına ilişkin verilerin toplanması için açık uçlu sorulardan oluşan anket formu uygulandı.

Hastaların vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel, kalça ve üst orta kol çevresi ölçümleri kayıt edildi. Bireylerin vücut ağırlıkları ve kompozisyonları 150 kg ağırlığa dayanıklı 0.1 kg'a duyarlı MC 780 Tanita cihazı ile ölçüldü. Boy uzunluğu ve bel çevresi esnemeyen mezür ile yöntemine uygun ölçüldü. Hastaların bel çevresi ölçümü en alt costanın altı ile spina iliaca anterior superior arasındaki orta noktaya mezür yerleştirilerek ölçüldü.

Hastalardan bir günlük "bireysel besin tüketim kaydı" ve "bireysel fiziksel aktivite kaydı" alındı. Tüm hastaların bireysel besin tüketim ve fiziksel aktivite kayıtları, aynı araştırmacı diyetisyen tarafından hastaların gün boyunca yedikleri gıdalar ve aktiviteler sorgulandı ve kayıt edildi. Diyetle alınan günlük ortalama enerji ve besin değerleri "Beslenme Bilgi Sistemi Programı (BEBİS 7.0)" kullanılarak hesaplandı.

Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde, SPSS 21.0 bilgisayar programı kullanıldı. Sürekli değişkenleri tanımlamak için deskriptif istatistikler (ortalama, standart sapma, minimum, medyan, maksimum) kullanıldı.

BULGULAR: Çalışmaya katılan 101 hastanın 92'si (% 91.1) kadın, 9'u (% 8.9) erkekti. Hastaların yaş ortalaması 55.3±9.9 ve vücut kütle indeksi (VKİ) ortalaması 31.6±6.5' di. VKİ'ye göre hastaların %16'sı normal, %27'si kilolu, %28'i 1. derece obez, %20'si 2. derece obez ve %9'u morbid obezdi. Bel çevresi ölçüm değerlerine göre; kadınlarda <80 cm düşük, 80-88 cm arası yüksek, ≥88 cm çok yüksek, erkeklerde ise <94 cm düşük, 94-102 cm yüksek ve ≥102 cm çok yüksek sağlık riski altındadır (7). Çalışmamızda hastaların bel çevresi ölçüm değerleri ortalaması 101.6±13.5'di. Bel çevresi ölçüm değerlerine göre; çalışmamızda hastaların 10'u (% 9.9) düşük, 10'u (% 9.9) yüksek ve 81'i (% 80.2) çok yüksek sağlık riski altında olduğu saptandı. Bel boy oranı değerleri ortalamasına göre; 0.4-0.5 arası normal, 0.5-0.6 arası riskli ve >0.60 olduğunda ise tedavi gerektirir olarak bildirilmektedir (8). Çalışmamızda hastaların bel/boy oranı ortalaması 0.64±0.11'di. Bel/boy oranına göre neredeyse hastaların tümü (toplam 100 (% 99) hasta) beslenme açısından tedavi gerektirir olarak saptandı.

TARTIŞMA: RA poliartritle seyreden, sistemik, otoimmün, kronik inflamatuvar bir hastalıktır (1). VKİ, yaş, cinsiyet, sigara, alkol alımı, fiziksel inaktivite, duygusal stres ve diyet gibi bazı bireysel faktörler inflamatuvar yanıtı etkileyebilir ve değiştirebilir (9). Cinsiyet ve yüksek VKİ, RA'da daha yüksek hastalık aktivitesi ve inflamasyonla ilişkili olduğu gösterilmiştir (10).

RA gibi otoimmün hastalıkların özellikle ilerleyen dönemlerde kardiyovasküler riski arttırdığı belirtilmiştir. Yüksek VKİ, sigara, dislipidemi, arteriyel hipertansiyon, tip 2 diabetes mellitus, düşük fiziksel aktivite, RA'da kardiyovasküler risklerin belirlenmesinde kullanılan geleneksel faktörler olarak tanımlanmaktadır (11,12).

RA' da önemli sorunlardan biri de obezitedir (2). RA'lı hastalarda obezite, prevalansı %18-31 arasındadır ve hastaların %60'ı fazla kiloludur (2,13). Bizim çalışmamızda benzer şekilde hastaların %57'si obezdi. Obez hastalarda aktive hipertrofik adipositlerden adipositokin veya adipokin olarak adlandırılan solubl mediatörler salgılanmaktadır. Pro-enflamatuvar aktiviteleri açısından en önemli adipokinler leptin, visfatin, interlökin (IL)-1 ve tümör nekroz faktör (TNF)- α 'dır (14,15).

Çalışmamızda hastaların VKİ ortalaması 31.6 ± 6.5 , bel çevresi ortalaması 101.6 ± 13.5 , bel/boy oranı ortalaması 0.64 ± 0.11 'di. Çalışmaya katılan hastaların VKİ değerleri, bel çevreleri ve bel/boy oranları referans değerlerin üzerindeydi.

Bu çalışmada, RA hastalarının hastalıktan ve tedavide kullanılan ilaçlardan kaynaklı olarak beslenme durumlarının değişebileceği, bu yüzden beslenme durumlarının sürekli değerlendirilmesi gerektiği, değerlendirme yapılırken VKİ'nin, bel çevresi ve bel/boy oranı ölçümlerinin kullanılmasının hastalık semptomları ve yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkileri olabileceği düşünülmektedir.

SONUÇ: Çalışmamızın sonucunda RA'lı hastalarda özellikle bel çevresinde kilo artışı ve obezitenin eşlik ettiğini saptadık. RA tedavisinde hastaların sağlık risklerini azaltmak ve yaşam kalitelerini arttırmak için obezite yönünden de takip ve tedavisinin planlanması gerektiğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Scott, D. L., Wolfe, F. and Huizinga, T. W. (2010). Rheumatoid arthritis. *Lancet*, 1094-1108.
2. Marcora, S., Lemmey, A. B. and Maddison, P. J. (2005). Dietary treatment of rheumatoid cachexia with b-hydroxy-b-methylbutyrate, glutamine and arginine: A randomised controlled trial. *Clinical Nutrition*, 442-454.
3. Linauskas, A., Overvad, K. and Symmons, D. (2019). Body fat percentage, waist circumference, and obesity as risk factors for rheumatoid arthritis: a Danish cohort study. *Arthritis Care and Research*, 777-86.
4. Ajeganova, S., Andersson, M. L. and Hafström, I. (2013). BARFOT Study Group. Association of obesity with worse disease severity in rheumatoid arthritis as well as with comorbidities: a long-term followup from disease onset. *Arthritis Care and Research*, 78-87.
5. Stavropoulos-Kalinoglou, A., Metsios, G. S. and Panoulas, V. F. (2009). Underweight and obese states both associate with worse disease activity and physical function in patients with established rheumatoid arthritis. *Clinical Rheumatology*, 439-44.
6. Jawaheer, D., Olsen, J. and Lahiff, M. (2010). Gender, body mass index and rheumatoid arthritis disease activity: results from the QUEST-RA Study. *Clinical Experimental Rheumatology*, 454-61.
7. Oğur, H., Günaydın, R., Rakıcioğlu, N. Romatoid artritli kadın hastalarda beslenme durumunun değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 2020, 48.1: 63-72.

8. Ashwell, M., Hsieh, S.D. Six reasons why the waist-to-height ratio is a rapid and effective global indicator for health risks of obesity and how its use could simplify the international public health message on obesity. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 2005, 56.5: 303-7.
9. Calder, P. C., Ahluwalia, N. and Albers, R. (2013). A consideration of biomarkers to be used for evaluation of inflammation in human nutritional studies. *British Journal of Nutrition*. 1-34.
10. Siemons, L., Ten Klooster, P. M. and Vonkeman, H. E. (2014). How age and sex affect the erythrocyte
11. Targońska-Stępnia B, Majdan M. Associations between parameters of nutritional status and disease activity in patients with rheumatoid arthritis. *Pol Arch Med Wewn* [cited 2012 Nov 2];121(4):1228.
12. Gualtierotti R, Ughi N, Marfia G, Ingegnoli F. Practical management of cardiovascular comorbidities in rheumatoid arthritis. *Rheumatology and Therapy*. 2017;4(2):293–308
13. Lu, B., Hiraki, L.T., Sparks, J.A. (2014). Being overweight or obese and risk of developing rheumatoid arthritis among women: a prospective cohort study. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 1914-22.
14. Hauner, H. (2005). Secretory factors from human adipose tissue and their functional role. *Proceedings of the Nutrition Society*, 163-9.
15. Van der Meer, J.W., Netea, M.G. (2013). A salty taste to autoimmunity. *The New England Journal of Medicine*, 2520-1.

S-23 DİSTAL TİBİA PSEUDOARTROZLARINDA İNTRAMEDULLER ÇİVİ UYGULAMASI

İlknur Topal¹, Celil Alemdar²

¹İstanbul Medipol Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul

²International Şişli Doctor Center Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul

GİRİŞ: Şaft kırıklarında standart intramedüller çiviler kanalı doldurarak güçlü stabilizasyon sağlar (1-3). Distal kırıklarda ise çivi kanalı doldurmadığı için fiksasyon yalnızca distal kilit vidaları üzerinden sağlanır (1). Ancak standart sistemler ile distalde güçlü fiksasyon sağlamak zordur (1-3). Bu nedenle distal kırıklarda ya da nonunionlarda daha çok plak-vida uygulamaları tercih edilir.

Bu sebeplerle çalışmalarına devam eden araştırmacılar daha güçlü sistemler geliştirmiştir. Distal bolt vidalı sistem de bunlardan biridir. Distale yerleşen 1 adet kalın vida çivi içine kilitlenecek şekilde tasarlanmıştır. Bu sistemle ekleme çok yakın kırıklarda bile güçlü fiksasyon imkanı sağlanmıştır (4). Bu çalışmada rijit distal kilitlemeli çivinin distal tibia nonunionlarında etkinliği değerlendirmektedir.

GEREK VE YÖNTEM: Çalışmada 8 hasta retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Gustilo Anderson sınıflamasına göre 1 hastada tip 1, 3 hastada tip 2, 1 hastada tip 3 açık kırık, 3 hastada ise kapalı kırık mevcuttu. AO sınıflamasına göre 4 hasta A2, 2 hasta B2, 2 hasta C2 olarak değerlendirildi. Altı hastada atrofik, 1 hastada hipertrofik, 1 hastada enfekte nonunion mevcuttu. Hastalara son ameliyatlarında distal bolt vidalı çivi uygulandı. Çivinin distal ucu bolt vidasının içine yerleştirildi ve 1 vida ile sabitlendi. Radyolojik kaynama iki yönlü grafilerde en az 3 kortekste kaynama görülmesi ile belirlendi. Klinik sonuçlar AOFAS ve Olerud-Molander skoru ile değerlendirildi.

Cerrahi sonrası hastaların kontrollü yük vermeleri sağlandı ve erken dönemde fizik tedavi başlandı. Bu sayede eklem kontraktürü, refleks sempatik distrofi ve atrofinin önüne geçilmesi amaçlandı.

İstatistiksel değerlendirme

SPSS 22.0 (SPSS, Chicago, Illinois) kullanılarak yapılmıştır. 0.05'den küçük P değeri anlamlı olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR: Takip süresi ortalama 3.6 yıldır (aralık 2-6 yıl). Tüm hastalarda kaynama elde edildi. Ortalama kaynama süresi 25.1 ay (aralık 12-60 ay) bulundu. AOFAS skoru ortalama 91.2 (aralık 85-100). Olerud- Molander skoru ise ortalama 92.5 (aralık 85-100) bulundu. Hastaların 2'sinde enfeksiyon, 1'inde diz önu ağrısı, 1'inde ayak bileği hareket kısıtlılığı gelişti. Üç hastada cilt sorunu mevcuttu. Bu hastaların 1'inde greft uygulandı. Rotasyonel deformite ve kısalık görülmedi.

TARTIŞMA: Nonunionların tedavisi hem cerrahi açıdan hem de fizik tedavi ve rehabilitasyon açısından zordur. Uzun tedavi süreci, ödemli ve fonksiyonları bozulmuş bir ekstremitede, hareket kısıtlılığı, kas güçsüzlüğü, tedavi uyumunun bozulması psikolojik sorunlar bu zorlukların başlıca sebepleridir (5). Ameliyat sonrası erken ve etkili bir fizik tedavi süreci bu hastalarda büyük önem taşır. Fizik tedavi için kırığın kaynamasını beklemek mümkün değildir. Ancak fiksasyonun gücü belirleyici unsurdur (6). Fizik tedavi sırasında fiksasyon kaybı bütün cerrahi kazanımları ortadan kaldırır. Bu çalışmada olduğu gibi çivi ile güçlü fiksasyon sağlanan hastalarda postop hemen fizik tedaviye başlanabilir.

Standart intramedüller çivilerin stabilizasyon sağlamakta yetersiz kaldığı distal tibia nonunionlarında, güçlü fiksasyon imkanı sunan rijit distal kilit sistemli dizayna sahip çiviler hem mikro hareketi azaltarak kaynamaya katkı sağlar hem de operasyon sonrası erken dönemde etkili rehabilitasyon imkanı sunar.

KAYNAKLAR

1. Court-Brown CM. Fractures of the tibia and fibula. In: Bucholz RW, Heckman JD, editors. Rockwood and Green's fractures in adults. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. p. 1939-2000.
2. Weller S, Höntschi D. Medullary nailing of femur and tibia. In: Müller ME, Allgöwer M, Schneider R, Willenegger H, editors. Manual of internal fixation: techniques recommended by the AO-ASIF Group. 3rd ed. Berlin: SpringerVerlag; 1991. p. 291-365.
3. Chapman MW. Fractures of the shafts of the tibia and fibula. In: Chapman MW, Szabo RM, Marder R, Vince KG, Mann RA, Lane JM, et al. editors. Chapman's orthopaedic surgery. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. p. 755-810.
4. BURÇ H, DURSUN M, ORHUN H, GÜRKAN V, BAYHAN İ. Tibia diyafiz kırıklarının oymalı kilitli intramedüller çivi ile tedavisi. Acta Orthop Traumatol Turc 2009;43(1):7-13
5. Ege R. Tibia ve fibula cisim kırıkları. In: Ege R, editör. Travmatoloji. 3. cilt. 4. baskı, Ankara: Kadioğlu Matbaası; 1989. s. 25-61.
6. Canale ST. Tibial shaft fractures. In: Canale ST, Campbell WC, editors. Campbell's operative orthopaedics. 10th ed. Philadelphia: Mosby; 2003. p. 2754-82.

S-24 MEDİAL ORTA AYAK AĞRISININ GÖZ ARDI EDİLEN BİR NEDENİ: AKSESUAR NAVİKÜLER KEMİK

Hasan Kuru, Ramazan Yılmaz

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Konya Beyhekim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Konya

GİRİŞ ve AMAÇ: Aksesuar naviküler kemik, medial ayak ağrısı ve hassasiyetine neden olabilen, ayağın en sık görülen anatomik ve radyolojik varyasyonudur. Genel popülasyondaki sıklığı %4-21 arasında değişmekte olup, ülkemizde yapılan radyolojik çalışmada sıklığı %11-25 olarak bildirilmiştir. Genellikle asemptomatiktir ve kadınlarda daha sık görülür. Semptomatik bazı vakalar naviküler kemik kırığı zannedilerek gereksiz müdahalelerin yapılmasına neden olabilmektedir. Burada, akut ayak ağrısı ile prezente olan genç kadın bir hastadaki aksesuar naviküler sendrom olgusu sunulacaktır.

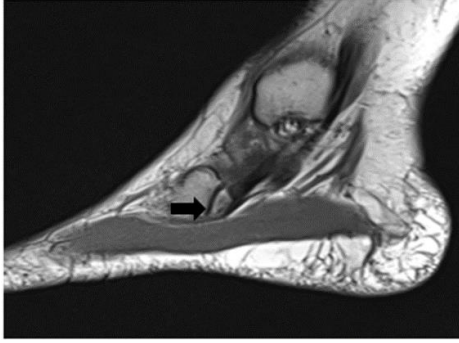
OLGU: 27 yaşında kadın hasta, bir haftadır sol ayak tabanında mekanik karakterde ağrı şikayeti ile FTR polikliniğimize başvurdu. Son birkaç haftadır uzun süreli ayakta kaldığını ve yürüdüğünü belirtti. 10 yıl önce sol ayak bileği burkulması nedeniyle başvurduğu acil serviste, ayak bileğinde kırık varlığı söylenerek atele alınmış. Ek hastalık ve ilaç kullanımı olmayan hastanın fizik muayenesinde; ayak tabanı orta kısmının medialinde, medial malleolün hafif antero-inferiorunda belirgin ağrı ve hassasiyet mevcuttu. Aktif ayak inversiyon sonunda ağrısı artmaktaydı. Ekimoz, şişlik, ısı artışı ve krepitasyon izlenmedi. Kas gücü ve EHA kaybı yoktu. Pes planus dahil herhangi bir ayak deformitesi gözlenmedi. Direk grafisinde naviküler kemiğin medialinde sklerotik radyoülsen ince bir hatla ayrılan kemiksel yapı saptandı (Resim 1). Kan tetkiklerinde özellik saptanmadı. Stres kırığı, avasküler nekroz, posterior tibial tendinit gibi patolojilerin ayırıcı tanısı amacıyla sol ayak manyetik rezonans görüntüleme (MRG) istendi. MRG'de aksesuar naviküler kemik izlendi (Resim 2). Ayrıca hem naviküler kemikte hem de aksesuar navikular kemikte kemik iliği ödemi saptandı (Resim 3). Mevcut klinik tablo tip 2 aksesuar naviküler kemiğe bağlandı. Hastaya istirahat, aktivite ve ayakkabı modifikasyonu (geniş, yumuşak ayakkabı), günde 3 defa 15 dk buz uygulaması, topikal ve oral NSAİ (ibuprofen 1600 mg/gün) verildi. 2 hafta sonra yapılan kontrolde, naviküler kemik medialinde presyonla minimal hassasiyet dışında bulgu yoktu ve yürümeyle olan ağrı tamamen geçmişti. Hastaya ek bir tedavi planlanmadı ve gereğinde poliklinik kontrolü önerildi.

SONUÇ: Aksesuar naviküler kemik, ayakta sık görülen ancak az bilinen anatomik ve radyolojik bir varyasyondur. Kilo alımı, uzun yürüyüş, atletik aktiviteler, dar ayakkabı giyimi, posterior tibial tendondaki ani yüklenmeler gibi ekstra stres faktörleri semptomları tetikleyebilir. Ayırıcı tanıda medial ayak ağrısına neden olan kemik stres fraktürleri, fleksör hallucis longus tendiniti, posterior tibial tendinit, plantar fasiit, osteoartrit, köhler hastalığı, tarsal tünel sendromu, pes planovalgus ve periferik vasküler hastalıklar ekarte edilmelidir. Medial ayak ağrısı ile başvuran olguların ayırıcı tanısında; öykü, fizik muayene ve görüntüleme ile kolayca tanı konabilen aksesuar naviküler sendrom göz ardı edilmemelidir.

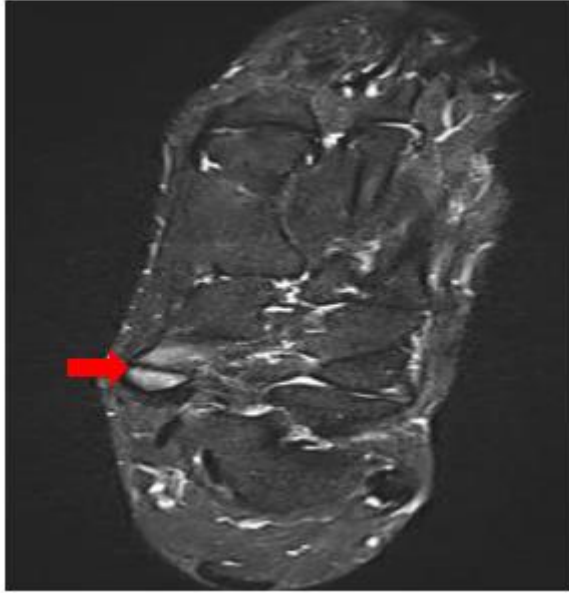
Anahtar Kelimeler: Aksesuar naviküler kemik, ağrı, ayak, manyetik rezonans görüntüleme



Resim 1. Ayak oblik grafisinde aksesuar naviküler kemik



Resim 2. Sagittal T1 kesitlerde aksesuar naviküler kemik



Resim 3. T2 transvers kesitlerde aksesuar kemik ve naviküler kemikte ödem izlenmektedir.

KAYNAKLAR

1. Jegal H, Park YU, Kim JS, Choo HS, Seo YU, Lee KT. Accessory navicular syndrome in athlete vs general population. *Foot Ankle Int.* 2016 Aug;37(8):862-7.
2. Miller TT, Staron RB, Feldman F, Parisien M, GlucksmanWJ, Gandolfo LH. The symptomatic accessory tarsal navicular bone: assessment with MR imaging. *Radiology.* 1995;195(3):849–853
3. Knapik DM, Archibald HD, Xie KK, Liu RW. A retrospective study on factors predictive of operative intervention in symptomatic accessory navicular. *J Child Orthop.* 2019 Feb 1;13(1):107-113.
4. Arslan S, Bakdik S, Oncu F, Karahan AY, Durmaz MS, Ozen KE. Incidence and anatomical variability of accessory and sesamoid bones of the foot. *Annals of Medical Research,* 2018.05.078 2018;25(3)420-5
5. Romanowski CA, Barrington NA. The accessory navicular—an important cause of medial foot pain. *Clin Radiol.* 1992 Oct;46(4):261-4.
6. Vaz A, Trippia CR. Small but troublesome: accessory ossicles with clinical significance. *Radiol Bras.* 2018 Jul-Aug;51(4):248-256.
7. Huang J, Zhang Y, Ma X, Wang X, Zhang C, Chen L. Accessory navicular bone incidence in Chinese patients: a retrospective analysis of X-rays following trauma or progressive pain onset. *Surg Radiol Anat.* 2014 Mar;36(2):167-72.
8. Coskun NK, Arican RY, Utuk A, Ozcanli H, Sindel T. The incidence of accessory navicular bone types in Turkish subjects. *Surg Radiol Anat.* 2009 Nov;31(9):675-9.
9. Grogan DP, Gasser SI, Ogden JA. The painful accessory navicular: a clinical and histopathological study. *Foot Ankle.* 1989 Dec;10(3):164-9.
10. Mulkerrin P, McLoughlin R, O'Keeffe ST. Accessory navicular syndrome as a cause of foot pain during stroke rehabilitation. *Age Ageing.* 2019 Jan 1;48(1):159-161.

S-25 MAGNEZYUM DÜZEYİ İLE D VİTAMİNİ, KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU, DİZ OSTEOARTRİTİ VE KRONİK HASTALIKLAR ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI

Ebru Yılmaz¹, Sena Ünver²

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon, İstanbul

²Kocaeli Devlet Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon, Kocaeli

AMAÇ: Magnezyum (Mg), sayısız fizyolojik hücresel işlevi sürdürmek için zorunlu bir elementtir. Toplam vücut Mg içeriğinin yaklaşık %40'ı hücre içindedir ve Mg'nin neredeyse %60'ı kemik ve dişlerde bulunur, %1'den azı ise hücre dışı sıvılarda bulunur. Her şeyden önce, Mg, vücutta ikinci olarak bulunan hücre içi katyondur ve adenozin trifosfatın (ATP) sentezi ve aktivasyonunda temel bir rol oynar. Mg, protein sentezi, kas kasılması, sinir fonksiyonu, kan şekeri kontrolü, hormon reseptör bağlanması, kan basıncı regülasyonu, kardiyak uyarılabilirlik, transmembran iyon akışı ve kalsiyum kanallarının geçişi için 300'den fazla enzimi aktive eder. Hücre fonksiyonunun, RNA ve DNA sentezinin ve hücre onarımının stabilitesi ve hücrenin antioksidan durumunu korumak için gereklidir. Mg eksikliği, osteoporoz, hipertansiyon, diabetes mellitus, ateroskleroz ve koroner kalp hastalığı ve maligniteler (kolon ve meme) dahil olmak üzere bir dizi sağlık durumu ile bağlantılıdır (1). Kalsiyum (Ca) ve D vitamini, osteoporozun beslenmeyle önlenmesinde ana odak noktası olmasına rağmen, bakır, çinko, selenyum ve Mg gibi çeşitli minerallerin de osteoporoz gelişimi için önemli olduğu bilinmektedir. Mg baskın olarak insan vücudunun kırıkta ve kemiğinde bulunur. Mg eksikliğinde paratiroid hormonu (PTH) ve 1,25(OH)2D sentezi, salınımı ve etkisi azalır. Çeşitli çalışmalarda, kemik yoğunluğu ile Mg alımı arasında önemli bir ilişki bulunmuştur ve diyetle Mg kısıtlamasının osteoporozu teşvik ettiği gösterilmiştir (2,3). Ayrıca, Mg düzeyi ile diz osteoartriti (OA) prevalansı arasında bir ilişki olduğuna dair bazı kanıtlar vardır (4). Bu nedenle, bu çalışmanın amacı, Mg düzeyi ile D3 vitamini, kemik mineral dansitometrisi (KMY), diz OA ve kronik hastalıklar arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir.

YÖNTEM: Çalışmaya diz ağrısı şikayeti ile Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon polikliniğine başvuran 40-75 yaş arası toplam 98 hasta (62 kadın, 36 erkek) dahil edildi. Hastalardan yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi (VKİ), sigara kullanımı, menopoz durumu, menopoz süresi, ailede osteoporoz öyküsü, kronik hastalıkların varlığı (hipertansiyon=HT, diabetes mellitus=DM, hiperlipidemi=HPL, koroner arter hastalığı=KAH, hipotiroidizm=HPT) ile ilgili veriler toplandı. Tüm hastalara serum Mg, Ca, 25(OH)-vitamin D3, alkalin fosfat (ALP) ve PTH ölçümleri yapıldı. Ayrıca tüm hastalara bilateral diz ön-arka grafisi ile femur boyun ve lomber vertebra KMY ölçümleri yapıldı. Diz OA seviyesi Kellgren-Lawrence OA Skalasına göre derecelendirildi. Osteoporoz varlığı T skoru $\leq -2,5$ olarak kabul edildi.

İSTATİKSEL ANALİZ: Sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistik olarak ortalama \pm standart sapma kullanıldı. Kategorik değişkenler için sıklık ve yüzde kullanıldı. Normallik varsayımını değerlendirmek için Shapiro-Wilk testi kullanıldı. Sayısal olarak ölçülen ve normal dağılan değişkenler arasındaki korelasyon için Pearson Korelasyon analizi, diğerleri için Spearman Korelasyon analizi kullanıldı. P değeri $<0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR: Çalışma popülasyonunun ortalama yaşı 59.15 ± 10.58 yıl idi. Hastaların vücut kitle indeksi 27.04 ± 4.36 idi. Kronik hastalık yüzdesi olarak HT için %35,7; DM için %20,4; HPL için %4,1; KAH için %10,2 ve HPT için %21,4 idi. 47 hastada (%48) osteoporoz tespit edildi ve bunların 2 tanesi erkek, 45 tanesi kadın idi. Tüm hastaların sırasıyla %8,2, %22,4, %45,9, %20,4 ve %3,1'i Kellgren-Lawrence evre 0, 1, 2, 3 ve 4 diz osteoartriti sahipti. Mg düzeyi ile yaş, sigara kullanımı, menopoz süresi, kronik hastalık varlığı, PTH düzeyi, D vitamini düzeyi ve femur boyun T skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu ($p < 0.05$).

TARTIŞMA: Mg eksikliği çeşitli kronik tıbbi durumlara yol açabilir (1). Mg, kalsiyotropik hormonlardaki değişiklikler yoluyla Ca metabolizmasında ve kemik kuvvetinde rol oynar. Mg eksikliğinde hipokalseminin gelişmesinin olası mekanizmaları şunlardır: 1) insan paratiroid hücrelerindeki hücre dışı Ca^{+2} konsantrasyonundan bağımsız olarak PTH'nin salgılanmasının bozulması, 2) PTH etkilerinin kemik ve böbrek gibi hedef organlar üzerindeki direnci, 3) böbrekte 1,25(OH)2D sentezinin azalması ve 4) hedef hücrelerde mevcut D vitamini reseptörlerinin sayısının azalması. Kronik hipokalsemi, sekonder hiperparatiroidizme yol açabilir ve sonuçta ortaya çıkan PTH'deki yükselme, serum Ca düzeylerini geri kazanma çabalarında kemik erimesini artırır. Bu süreç, kemik mineral yoğunluğunda genel bir azalmaya yol açarak osteopeni ve osteoporoz ile sonuçlanabilir (5,6,7). Sistematik bir derleme ve meta-analizde, femur boyun ve total kalçada Mg alımı ile KMY arasında pozitif marjinal olarak anlamlı bir korelasyon saptanırken lomber omurgada Mg alımı ile KMY arasında anlamlı bir korelasyon gözlenmemiştir (8). Çalışmamızın sonuçları bu sistematik çalışma ile uyumluydu.

Önceki kanıtlar, migren baş ağrısı, metabolik sendrom, diabetes mellitus, hiperlipidemi, hipertansiyon, astım, adet öncesi sendrom, preeklampsi ve çeşitli kardiyak aritmiler dahil olmak üzere birçok yaygın sağlık durumunun önlenmesi ve tedavisinde Mg kullanımını desteklemektedir. Çeşitli çalışmalar, bu sağlık koşullarının düşük Mg

alımı veya düşük serum Mg seviyesi ile ilişkili olduğunu ileri sürmüştür (9,10,11,12,13,14). Çalışmamızda da Mg düzeyi ile kronik hastalıklar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardı. Enflamasyonun osteoartrit patofizyolojisinde diz kıkırdığının tahrip edilmesinde önemli bir rol oynayabileceği iyi bilinmektedir. Mg ve diz osteoartrit arasındaki ilişkiye ilişkin önerilen açıklamalar, inflamasyon/immün mekanizmalarındaki ve kondrosit metabolizmasındaki değişikliklerdir. Mg'nin sistemik inflamasyonu azaltma üzerindeki etkisi şüpheli olsa da Mg, kondrosit proliferasyonunu ve yeniden farklılaşmayı ve kondrojenezini artırarak kondroprotektif bir element olarak işlev görür (4,15,16,17). Önceki çalışmaların aksine, çoğu hastada diz osteoartriti için predispozan faktörlere sahip olsa bile çalışmamızda Mg ile hem BMI hem de diz osteoartrit arasında anlamlı bir ilişki yoktu. Mg eksikliği ile enflamatuar/immün yanıt arasında bir ilişki olduğuna dair kanıt var gibi görünse de inflammatuar mekanizmaların aktivasyonunun altında yatan süreç bilinmemektedir. Sonuç olarak, Mg eksikliği çeşitli kronik tıbbi durumlara yol açabilir. İnsanlarda toplam vücut Mg durumunu belirlemek için basit ve doğru bir laboratuvar testi yoktur. Ayrıca, serum Mg dokularda bulunan Mg'yi tam olarak yansıtmayabilir. Halihazırda mevcut olan tahlillerin herhangi biriyle kronik Mg eksikliğini güvenilir bir şekilde teşhis etmek de zordur. Bu nedenle, diyet ve takviye yoluyla Mg durumunun optimize edilmesi, D vitamini ve PTH metabolizmasının, osteoporozun ve çeşitli kronik hastalıkların düzenlenmesi için güvenli ve faydalı bir tedavi gibi görünmektedir. Mg ve diz OA arasındaki ilişkiyi araştırmak için daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Magnezyum, D vitamini, osteoporoz, kronik hastalıklar, diz osteoartriti

KAYNAKLAR

1. Schwalfenberg GK, Genus SJ. The Importance of Magnesium in Clinical Healthcare. *Scientifica* (Cairo). 2017; 2017: 4179326. doi: 10.1155/2017/4179326
2. Kuang X, Chiou J, Lo K, Wen C. Magnesium in joint health and osteoarthritis. *Nutr Res*. 2021; 90: 24-35. doi: 10.1016/j.nutres.2021.03.002
3. Castiglioni S, Cazzaniga A, Albisetti W, Maier JA. Magnesium and osteoporosis: current state of knowledge and future research directions. *Nutrients*. 2013; 5: 3022-3033. doi: 10.3390/nu5083022
4. Zeng C, Wei J, Li H, Yang T, Zhang FJ, Pan D, et al. Relationship between Serum Magnesium Concentration and Radiographic Knee Osteoarthritis. *J Rheumatol*. 2015; 42: 1231-1236. doi: 10.3899/jrheum.141414
5. Ryder KM, Shorr RI, Bush AJ, Kritchevsky SB, Harris T, Stone K, et al. Magnesium Intake from Food and Supplements Is Associated with Bone Mineral Density in Healthy Older White Subjects. *J Am Geriatr Soc*. 2005; 3: 1875-1880. doi: 10.1111/j.1532-5415.2005.53561.x
6. Deng X, Song Y, Manson JE, Signorello LB, Zhang SM, Shrubsole MJ, et al. Magnesium, vitamin D status and mortality: results from US National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2001 to 2006 and NHANES III. *BMC Med*. 2013; 11: 187. doi: 10.1186/1741-7015-11-187
7. Reddy P, Edwards LR. Magnesium Supplementation in Vitamin D Deficiency. *Am J Ther*. 2019; 26: e124-e132. doi: 10.1097/MJT.0000000000000538
8. Farsinejad-Marj M, Saneei P, Esmailzadeh A. Dietary magnesium intake, bone mineral density and risk of fracture: a systematic review and meta-analysis. *Osteoporos Int*. 2016; 27: 1389-1399. doi: 10.1007/s00198-015-3400-y
9. Cheung MM, DeLuccia R, Ramadoss RK, Aljahdali A, Volpe SL, Shewokis PA, et al. Low dietary magnesium intake alters vitamin D-parathyroid hormone relationship in adults who are overweight or obese. *Nutr Res*. 2019; 69: 82-93. doi: 10.1016/j.nutres.2019.08.003
10. Chaudhary DP, Sharma R, Bansal DD. Implications of magnesium deficiency in type 2 diabetes: a review. *Biol Trace Elem Res*. 2010; 134: 119-129. doi: 10.1007/s12011-009-8465-z
11. Nielsen FH. Magnesium deficiency and increased inflammation: current perspectives. *J Inflamm Res*. 2018; 11: 25-34. doi: 10.2147/JIR.S136742
12. Abbott L, Nadler J, Rude RK. Magnesium deficiency in alcoholism: possible contribution to osteoporosis and cardiovascular disease in alcoholics. *Alcohol Clin Exp Res*. 1994; 18: 1076-1082. doi: 10.1111/j.1530-0277.1994.tb00084.x
13. Wang Y, Wei J, Zeng C, Yang T, Li H, Cui Y, et al. Association between serum magnesium concentration and metabolic syndrome, diabetes, hypertension and hyperuricaemia in knee osteoarthritis: a cross-sectional study in Human Province, China. *BMJ Open*. 2018; 8: e019159. doi: 10.1136/bmjopen-2017-019159
14. Kostov K, Halacheva L. Role of magnesium deficiency in promoting atherosclerosis, endothelial dysfunction, and arterial stiffening as risk factors for hypertension. *Int J Mol Sci*. 2018; 19: 1724. doi: 10.3390/ijms19061724
15. Qin B, Shi X, Samai PS, Renner JB, Jordan JM, He K. Association of dietary magnesium intake with radiographic knee osteoarthritis: results from a population-based study. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2012; 64: 1306-1311. doi: 10.1002/acr.21708
16. Benlidayı İ, Gökçen N, Sarpel T. Serum magnesium level is not associated with inflammation in patients with knee osteoarthritis. *Turk J Phys Med Rehab*. 2017; 63: 249-252. doi: 10.5606/tftrd.2017.511
17. Veronese N, La Tegola L, Caruso MG, Maggi S, Guglielmi G. The Association between Dietary Magnesium Intake and Magnetic Resonance Parameters for Knee Osteoarthritis. *Nutrients*. 2019; 11: 1387. doi: 10.3390/nu11061387

Tablo 1. Hastaların demografik ve klinik özellikleri

Değişkenler	n (98)
Yaş (yıl)	59.15±10.58
Cinsiyet	
Kadın	63.3% (62)
Erkek	36.7% (36)
Vücut kitle indeksi	27.04±4.36
Sigara kullanımı	
Evet	30.6% (30)
Hayır	69.4% (68)
Menopozal durum	
Premenopoz	22.6% (14)
Postmenopoz	77.4% (48)
Ailede osteoporoz öyküsü	
Var	32.7% (32)
Yok	67.3% (66)
Menopoz süresi (yıl)	12.91±11.14
Kronik hastalık	
Yok	28.6% (28)
Hipertansiyon	35.7% (35)
Diabetes mellitus	20.4% (20)
Hiperlipidemi	4.1% (4)
Koroner arter hastalığı	10.2% (10)
Hipotiroidizm	21.4% (21)
Ortalama serum Mg düzeyi (mg/dL)	1.70±0.39
Mg <1.6	54.1% (53)
Mg 1.6-2.6	44.8% (44)
Mg > 2.6	1.1% (1)
Ortalama serum PTH düzeyi (ng/L)	68.73±19.23
PTH 15-68	54.1% (53)
PTH> 68	45.9% (45)
Ortalama serum ALP düzeyi (U/L)	83.02±23.69
ALP 43-115	90.8% (89)
ALP >115	9.2% (9)
Ortalama serum Ca düzeyi (mg/dL)	9.56±0.55
Ca <8.6	4.1% (4)
Ca 8.6-10.6	95.9% (94)
Ortalama serum Vit D düzeyi (ng/dL)	26.75±21.58
Vit D <20	47.9% (47)
Vit D 20-30	28.6% (28)
Vit D > 30	23.5% (23)
Osteoporoz varlığı	48% (47)
L1-L4 T skoru < -2.5	42.9% (42)
Femur boyun T skoru < -2.5	17.3% (17)
Kellgren-Lawrence OA derecesi	
Evre 0	8.2% (8)
Evre 1	22.4% (22)
Evre 2	45.9% (45)
Evre 3	20.4% (20)
Evre 4	3.1% (3)

Mg: Magnezyum; Ca: Kalsiyum; PTH: Parathormon; ALP: Alkalin fosfataz; OA: Osteoartrit

Tablo 2. Magnezyum ile yaş, vücut kitle indeksi, serum PTH düzeyi ve femur boyun T skoru arasındaki ilişki

Değişkenler	Magnezyum	
	r değeri	p değeri
Yaş	-0.271*	0.007
Vücut kitle indeksi	-0.084	0.412
Serum PTH düzeyi	-0.247*	0.014
Femur boyun T skoru	0.231*	0.022

*Korelasyon anlamlı. $p < 0.05$, anlamlı farklılık. PTH: Parathormon

Tablo 3. Magnezyum ile cinsiyet, sigara kullanımı, menopozal durum, menopoz süresi, ailede osteoporoz öyküsü, kronik hastalık, Ca, vitamin D, ALP, L1-L4 T skoru ve OA derecesi arasındaki ilişki

Değişkenler	Magnezyum	
	r değeri	p değeri
Cinsiyet	0.033	0.750
Sigara kullanımı	0.237*	0.019
Menopozal durum	-0.083	0.416
Menopoz süresi	-0.220*	0.030
Ailede osteoporoz öyküsü	-0.037	0.716
Kronik hastalık	-0.236*	0.019
Kalsiyum düzeyi	0.169	0.096
Vitamin D düzeyi	0.339*	0.001
Alkalen fosfataz düzeyi	-0.031	0.760
L1-L4 T skoru	0.174	0.087
Kellgren-Lawrence OA derecesi	-0.130	0.202

*Korelasyon anlamlı. $p < 0.05$, anlamlı farklılık.

S-28 AKUT SİMETRİK DİZ ARTRİTİ İLE PREZENTE OLAN AİLEVİ AKDENİZ ATEŞİ ATAĞI VE AİLEVİ AKDENİZ ATEŞİ İLE İLİŞKİLİ ASEPTOMATİK SERONEGATİF SPONDİLOARTROPATİ OLGUSUNDA TEDAVİ YÖNETİMİ

Ramazan Yılmaz¹, Emine Akdere¹, Kemal Erol², Savaş Karpuz¹, Halim Yılmaz¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Konya Beyhekim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Konya

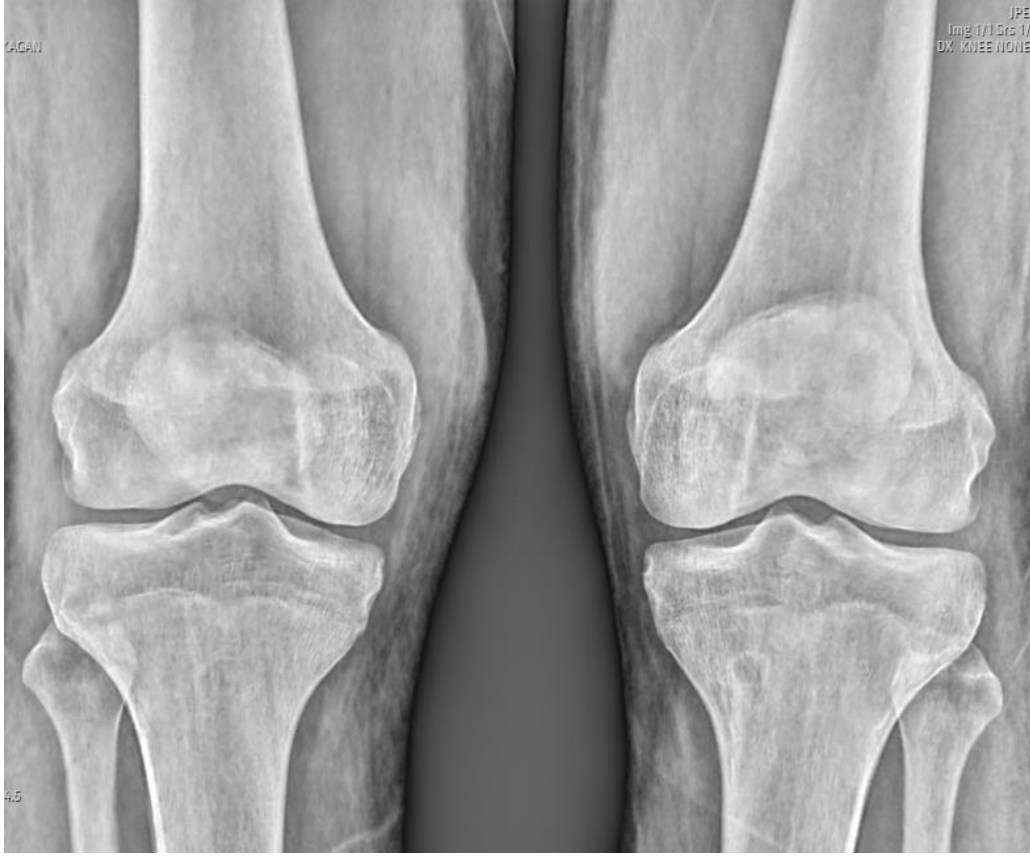
²Selçuk Üniversitesi, Selçuklu Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Romatoloji Bilim Dalı, Konya

AMAÇ: Ailevi Akdeniz Ateşi (AAA) tekrarlayan ateş, serozit, artrit ve erizipel benzeri deri lezyonları ile karakterize otozomal resesif inflamatuvar bir hastalıktır. AAA hastalarının yaklaşık yarısında eklem tutulumu görülür. Genellikle alt ekstremitelerde büyük eklemlerini ani, şiş, ağrılı ve non-destrüktif monoartiküler veya simetrik oligoartiküler olarak tutar. Burada, bilateral diz artrit kliniği ile başvuran genç bir hastada AAA atağı vakası sunulacaktır.

VAKA: 18 yaş erkek hasta FTR polikliniğimize 3 gün önce, sağda belirgin her iki dizde, travma olmaksızın başlayan şişlik, ağrı ve hareket kısıtlılığı ile başvurdu. Yaklaşık 1 ay önce yeni işe giren hasta günde 8-10 saat ayakta çalışmaya başlamış. Özgeçmiş sorusunda, 10 yıl önce m694v gen mutasyonu tesbiti sonucu AAA tanısı aldığı ve kolşisin 2x2 kullandığını ve son bir yıldır yılda 4-5 defa karın ağrısı ve ateş atağı geçirdiği saptandı. Ataklarında hastaneye başvurmamış ve evde birkaç gün naproksen 500 mg ile rahatlamış. Muayenesinde; sağda belirgin her iki dizinde şişlik, ısı artışı mevcut olup, sağ diz aktif fleksiyonu 90 derecede kısıtlı ve ağrılı idi. Ateş, karın ağrısı, göğüs ağrısı olmayan hastanın genel durumu iyi idi. Diz dışında ek semptom ve bulgusu olmayan hastanın, sakroiliak kompresyon testleri negatif, spinal hareket açıklığı normal ve herhangi bir cilt lezyonu yoktu. İnflamatuvar bel ağrısı ve sabah tutukluğu tariflemiyordu. Kan tetiklerinde CRP: 237 mg/L, ESR: 43 mm/h, WBC: 14700 mm³ saptandı. TİT'de proteinüri saptanmadı; biyokimyasal testleri normaldi. Diz grafisinde erozyon gözlenmedi (Resim 1). Pelvis grafisinde bilateral sakroileitis izlendi ve sakroilak MRG istendi (Resim 2). Sağ dizine eklem ponksiyonu yapılarak 35 cc non-pürülan, inflamatuvar karakterde mayi boşaltıldı. Eklem sıvısı mikroskopik incelenmesinde bol lökosit (> %80 PMNL) görüldü. Ponksiyon kültüründe üreme olmadı. Hasta mevcut klinik, laboratuvar ve görüntüleme sonuçlarıyla AAA'ya bağlı diz artrit atağı olarak değerlendirildi. Hastanın ayrıntılı sorgusunda son bir yıldır düzensiz ilaç kullandığı, poliklinik kontrollerini ihmal ettiği tesbit edildi. Diz eklem ponksiyon sonrası, kolşisin 2x2 dozuna düzenli devam, metilprednizolon 40 mg iv 3 gün, lokal buz uygulama 3x15 dk, asetaminofen 90 mg 1x1 ve istirahat önerildi. Dört gün sonraki kontrolünde, dizde şişlik ve ağrısı belirgin gerilemiş, CRP, ESR, WBC değerleri sırasıyla 17 mg/L, 11 mm/h ve 12800 mm³'e geriledi. RF: (-), anti-CCP: 15.25 U/ml (referans aralığı:0-17) olarak izlendi. Eski tetkiklerinde HLA B27 (-) saptanmış olduğu gözlemlendi. 3 hafta sonraki kontrolünde de hastanın dizinde şişlik, ağrı yoktu. Sağ diz MRG'de diz eklem aralığında ve suprapatellar bursada efüzyon izlendi. Sakroiliak MRG'de; sakral ve iliak yüzlerde subkondral kemik iliği ödemi izlendi (Resim 3). Mevcut klinik ve laboratuvar bulgularıyla hastada AAA' e bağlı artrit atağı ve asemptomatik seronegatif spondiloartropati düşünüldü. Kolşisin 1.5 mg/gün ve asetaminofen 90 mg/gün tedavisi planlanan hasta poliklinik takibine alındı.

SONUÇ: AAA hastalarında eklem tutulumu, ateş ve karın ağrısından sonra en sık görülen üçüncü bulgudur. Kolşisin kullananlarda ateş ve karın ağrısı olmaksızın atak gelişebilir ve bu ataklar mono veya oligoartrit şeklinde prezente olabilir. Nadiren tek belirti artrit olabilir ve AAA'ya bağlı artrit septik artrit, gut gibi akut artritler ile ayrıcı tanısı yapılmalıdır. Sakroileit ise özellikle m694v mutasyonu olanlarda daha sık olmak üzere, AAA hastalarının yaklaşık %7-10'unda görülür. Birlikte görülme sıklığı dikkate alınarak tüm AAA hastaları seronegatif spondiloartropatiler açısından sorgulanmalıdır.

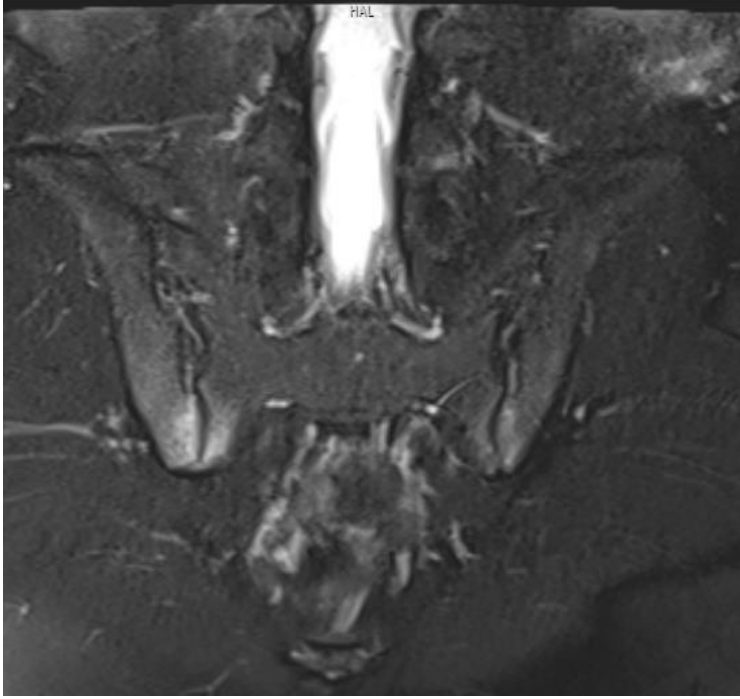
Anahtar Kelimeler: Ailesel Akdeniz Ateşi, artrit, seronegatif spondiloartropati



Resim 1. Diz AP grafisinde belirgin patoloji izlenmektedir



Resim 2. Pelvis AP grafide bilateral sakroileit izlenmektedir.



Resim 3. Sakroilak MRG'de, her iki sakroiliak ekleme komşu sakral ve iliak yüzlerde subkondral kemik iliği ödemi izlenmektedir.

KAYNAKLAR

1. Incel NA, Saracoglu M, Erdem HR. Seronegative spondyloarthropathy of familial Mediterranean fever. *Rheumatol Int* 2003;23(1):41-43
2. Lidar, Merav, et al. "Arthritis as the sole episodic manifestation of familial Mediterranean fever." *The Journal of rheumatology* 32.5 (2005): 859-862.
3. Brodey PA, Wolff SM. Radiographic changes in the sacroiliac joints in familial Mediterranean fever. *Radiology* 1975; 114: 331-3
4. Kaşifoğlu T, Çalışır C, Cansu DU, et al. The frequency of sacroiliitis in familial Mediterranean fever and the role of HLA-B27 and MEFV mutations in the development of sacroiliitis. *Clin Rheumatol* 2009; 28: 41-6
5. Sarı İ, Birlik M, Kasifoğlu T. Familial Mediterranean fever : An updated review. *European Journal Of Rheumatology*. 2014;21–33.
6. Brik R, Shinawi M, Kasinetz L, Gershoni-Baruch R. The musculoskeletal manifestations of familial Mediterranean fever in children genetically diagnosed with the disease. *J Rheumatol*. 2001;44(6):1416-9.

S-33 GELİŞİMSEL KALÇA DİZPLAZİSİ TEDAVİSİNDE KULLANILAN PAVLİK BANDAJI VE TUBİNGEN ORTEZİ UYGULAMALARINDA EBEVEYN EĞİTİMİNİN UYGULAMA BAŞARISI VE ORTEZ TERCİHİ ÜZERİNE OLAN ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Serdar Sargın

Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

GİRİŞ: Gelişimsel kalça displazisi (GKD), henüz gelişimini tamamlamamış kalça eklemi oluşturulan femur başı ile asetabulumun farklı derecedeki displazilerini tanımlayan bir terimdir.[1] Displazi izlenen kalça ekleminde; izole instabiliteden, subluksasyona ya da eklemden luksasyona kadar farklı şiddette deformiteler olabilmektedir. GKD, yenidoğanlarda en sık görülen kas-iskelet sistemi bozukluğudur ve insidansı toplumda 1000 canlı doğumda 1,5 – 2,5 oranında izlenmektedir. [2] GKD dinamik bir patoloji olmasından dolayı erken tanı ve uygun tedavi çok önemlidir. Erken tanı konulamayan veya uygun tedavi edilmeyen olgularda her geçen zaman hastanın aleyhindedir ve ilerideki yaşamında zorlu ameliyatlara gerektiren ve ciddi sakatlıklara sebep olabilen bir hastalıktır. [3, 4]

GKD; idiyopatik, teratolojik ve nöromüsküler olmak üzere üç tipe sınıflandırılabilir.[5] Teratolojik kalça çıkıkları doğumdan önce ortaya çıkar ve artrogripozis ve Larsen sendromu gibi sendromlarla ilişkilidir. Genellikle sıkı olan yüksek kalça çıkıklarıyla karakterizedir; konservatif tedavi yöntemlerine iyi yanıt vermezler. Serebral palsi ve miyelomeningosel gibi nöromüsküler hastalıklar da kalça çıkığına zemin hazırlayabilir. İdiyopatik formunda erken tanı ve tedavi ile normal bir kalça elde edilebilir. Geç tanı konan GKD ise sıklıkla cerrahi tedavi gerektirir. Osteonekroz, tekrarlayan çıkık ve rezidüel displaziyi düzeltmek için gelecekteki cerrahi ihtiyacı da dahil olmak üzere GKD'nin cerrahi tedavileriyle ilişkili önemli morbidite vardır.[6] Komplikasyonsuz cerrahi tedaviyi takiben bile, kalçaların önemli bir kısmında genç erişkinlik döneminde kalça artroplastisi yapılması gerekmektedir.[6]

Çıkık bir kalça, klinik muayene sırasında kapalı yöntemlerle redükte edilebilir ve redükte edilebilen bir GKD'de dinamik fleksiyon-abdüksiyon ortezleri kullanılabilir. Frejka yastığı, Pavlik bandajı, Denis Browne ateli, von Rosen ateli, Craig-Ilfeld ateli ve Tübingen kalça fleksiyon ortezi gibi birçok kalça ortezi bebeklerde DDH için kullanılmıştır.[7]

Tedavi sonucunda başarılı sonuçların elde edilmesi; kullanılan bu cihazların doğru uygulama ve tekrar uygulanabilmesi temeline dayanmaktadır.[8, 9] Tedavide günlük pratikte sıklıkla kullanılan Pavlik Bandajı ve Tübingen Ortezi'nin bebeğin banyo gibi günlük ihtiyaçlarının yapılabilmesi için ebeveynler tarafından çıkarılıp tekrar uygulanması gerekmektedir. Ebeveynlerin bu işlemler esnasında doğru pozisyonu elde etmeleri tedavi başarısında önemli bir etmendir. 2016 yılında Kate E. GARGAN ve ark. tarafından yapılan bir araştırmada Pavlik bandajı uygulama eğitiminin ebeveynin daha sonraki cihaz uygulamaları üzerine etkisi incelenmiştir; yapılan bu araştırma sonucunda da uygulama eğitimi alan hastaların uygulama esnasında daha başarılı oldukları izlenmiştir.[10]

Uygulama eğitiminin başarısı ile ilgili olarak daha önce yapılan bir çalışma olmasına rağmen bu çalışmada sadece Pavlik bandajı uygulaması incelenmiştir. Klinik tecrübe ve hasta geri bildirimleri dikkate alındığında Tübingen fleksiyon ortezi de hem klinisyen hem de hastalar tarafından sıkça tercih edilmektedir. Bu iki cihazın uygulama eğitiminin sonraki uygulama başarısı üzerine ve ebeveyn tercihi üzerine yapılan herhangi bir çalışma literatürde bulunamamıştır.

Biz bu çalışmada Pavlik bandajı ve Tübingen ortezinin uygulanması ile ilgili verilen eğitimler sonucunda; hasta yakınlarının hangisini tercih edeceğini, hangi cihazın eğitimi sonrasında daha yüksek doğruluk oranıyla uygulanacağını araştırdık.

GEREÇ VE YÖNTEM: Bu çalışma Balıkesir Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu (KAEK)

2020/11 no'lu onayı ile Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı'nda yapılmıştır.

Bu çalışmaya 18-49 yaş aralığındaki; çocuk sahibi olmayı bekleyen ya da çocuk sahibi olan sağlıklı ebeveynler dahil edildi. Araştırmaya katılan ebeveynlerin yaş, cinsiyet, eğitim seviyeleri, çalışıp çalışmadıkları, aylık gelir seviyeleri ve gelir algıları, eşlerin aynı evde yaşayıp yaşamadıkları, sahip oldukları çocuk sayıları, çocuğun bakımına destek alıp almadıkları sorgulandı ve kaydedildi.

Gelişimsel kalça displazisi nedeni ile yakın çevrelerinde tedavi uygulanmış çocuk bulunanlar, tedaviyi bizzat uygulayan ya da bu konuda eğitim almış olan ebeveynler, Pavlik bandajı ya da Tübingen ortezi hakkında bilgi sahibi olan ebeveynler, bandaj uygulama eğitimini almasına veya uygulamasına engeli olanlar (körlük, sağırılık, üst ekstremité ile ilgili uzuv kaybı ya da nöromusküler hastalık), psikiyatrik hastalık (Şizofreni, majör depresyon vs) öyküsü veya tedavisi alan ebeveynler ve mental hastalığı olan ebeveynler çalışmaya dahil edilmedi.

Toplamda 30 kişilik kontrol grubu ve 30 kişilik test grubu olmak üzere çalışmaya 60 kişi katıldı.

Çalışmaya gönüllü olarak katılacak olan ebeveynler yukarıda belirtilen dahil edilme ve dışlama kriterlerine uygun olarak seçildikten sonra randomize olarak kontrol ve test grubuna dahil edildiler. Buldukları gruplarda eğitim prosedürüne başlamadan önce yine randomize olarak ilk önce Pavlik bandajı ya da Tübingen ortezi uygulaması yapacakları belirlendi.

Uygulama için Balıkesir Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Anatomi Anabilim Dalı'ndan; yenidoğan boyutunda ve ağırlığında kalça, diz, ayak bileği ve omuz eklemi olan maket bebek alındı (Resim 1). Alınan yenidoğan maket üzerine uygulanmak üzere Pavlik bandajı ve Tübingen ortezi hazırlandı (Resim 2).



Şekil 13



Şekil 14

Eğitim Prosedürü: Kontrol grubu ve Test grubu oluşturulduktan sonra her iki gruba eğitim prosedürüne başlanmadan önce her bir ortezi (Pavlik, Tübingen) için maket bebek üzerinde uygun pozisyonda uygulanmış halinden sökülmesi gösterildi. Daha sonra katılımcılardan her bir ortezi uygulamaları istendi ve her iki uygulamanın OSATS skoru ve uygulama süreleri kaydedildi.

Kontrol grubu katılımcılara ilk uygulama yaptırdıktan sonra Pavlik bandajı ve Tübingen ortezi'nin uygulamasını değerlendirmede kullanılan OSATS skorlama sistemine uygun olarak bir kez uygulamalı şekilde maketin üzerinde

gösterildi. Ardından 5 dakikalık bir süre verilerek sonrasında her iki ortez için belirlenen sıra ile katılımcıların maket bebek üzerine ortezleri uygulaması istendi ve her iki uygulamanın OSATS skoru ve uygulama süreleri kaydedildi. Bu uygulamanın ardından katılımcılara ek bir öğrenme materyali sağlanmadan maket bebek ve her iki ortez ile 30 dakikalık bir süre verildi. Bu sürenin sonunda yine her iki uygulamanın OSATS skoru ve uygulama süreleri kaydedildi. Kontrol grubu katılımcılardan 1 ay sonunda tekrar maket bebek üzerine ortezleri uygulaması istendi ve her iki uygulamanın OSATS skoru ve uygulama süreleri kaydedildi.

Test grubu katılımcılara ise ilk uygulama yaptırdıktan sonra Pavlik bandajı ve Tübingen ortezi'nin uygulamasını değerlendirmede kullanılan OSATS skorlama sistemine uygun olarak eğitim verildi. Bu eğitime ek olarak daha önceden hazırlanmış olan eğitim videoları ve yazılı eğitim materyaline ulaşmaları sağlandı ve yine kontrol grubunda olduğu gibi 5 dakikalık bir süre verildi. Ardından her iki ortez için belirlenen sıra ile katılımcıların maket bebek üzerine ortezleri uygulaması istendi ve her iki uygulamanın OSATS skoru ve uygulama süreleri kaydedildi. Bu uygulamanın ardından katılımcılara yukarıda bahsedilen eğitim materyallerine ulaşması sağlanarak maket bebek ve her iki ortez ile 30 dakikalık bir süre verildi. Bu sürenin sonunda yine her iki uygulamanın OSATS skoru ve uygulama süreleri kaydedildi. Test grubu katılımcılardan 1 ay sonunda tekrar maket bebek üzerine ortezleri uygulaması istendi ve bu sürede hazırlanmış eğitim videoları ve yazılı eğitim materyallerine 1 ay boyunca erişimleri sağlandı ve her iki uygulamanın OSATS skoru ve uygulama süreleri kaydedildi.

Uygulamanın Değerlendirilmesi: Test ve kontrol grubunun Eğitim Prosedürü başlığı altında anlatılan şekilde eğitim süreci tamamlandıktan sonra 2015 yılında Uluslararası Uzman Konsesü'nca belirlenen 25 maddelik OSATS Pavlik Bandajı Uygulama basamakları ve kliniğimizde bu konsensusca belirlenen maddelerin Tübingen ortezine uyarlaması ile oluşturulan 25 maddelik Tübingen Ortezi Uygulama basamakları değerlendirilmedi kullanıldı.

Her iki ortez uygulaması değerlendirilmesinde kullanılan skorlama sistemi 25 maddeden oluşmakta. Kontrol ve test grubunda uygulama esnasında her bir katılımcının her farklı döngü sürecindeki uygulamaları bu skorlama sistemi üzerinden değerlendirilerek kaydedildi. Uygulama basamakları skorlama sistemi ile sonuçların kaydı yanı sıra katılımcıların uygulama süreleri kronometre ile kayıt altına alındı. Tüm katılımcıların; yaş, cinsiyet, eğitim durumu, gelir seviyesi, gelir algısı, sahip oldukları çocuk sayısı, çocukların bakımına yardım alıp almadıkları soruları ile demografik verileri kaydedildi. Tüm veriler alındıktan sonra ve tüm eğitimler tamamlandıktan sonra katılımcılara; Tübingen ortezi ve Pavlik bandajı tercihleri sorulup kayıt altına alındıktan sonra her iki ortez hakkında fiyat bilgisi verildikten sonra tekrar hangi ortezi tercih edecekleri soruldu ve kayıt altına alındı.

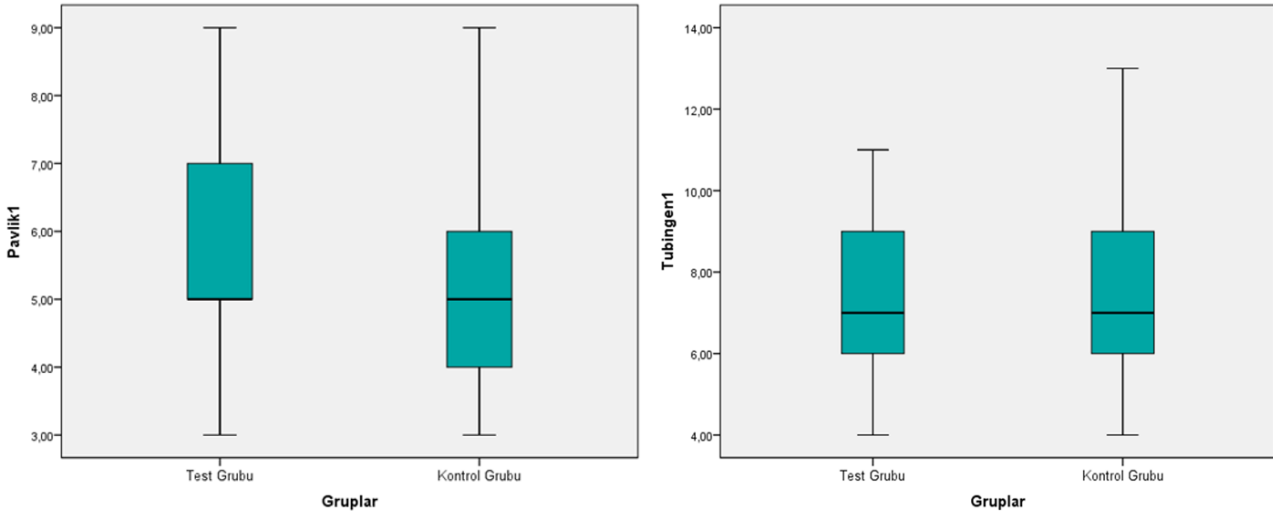
İSTATİSTİKSEL ANALİZ: Veriler SPSS v.20 paket programına aktarıldı. Tanımlayıcı ve demografik istatistikler ortalama ve yüzde olarak ifade edildi. Sayısal değerlerin normal dağılıma uygunluğu "Kolmogrov-Smirnov" ve "Shapiro-Wilk" testleri ile incelendi. Normal dağılıma uygun olan değerlerin ortalama farklarının incelenmesi için "Independent Samples t testi" kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen değerlerin medyan farklarının incelenmesinde ise "Mann-Whitney U" testi kullanıldı. Normal dağılım $P < 0,05$ 'in altındaki değerler anlamlı kabul edilmektedir.

BULGULAR: Çalışmaya toplam 60 ebeveyn katıldı. Test grubunda çalışmaya 15 kadın (%50,0) ve 15 erkek (%50,0) olmak üzere Kontrol grubunda ise 14 kadın (%53,0) ve 27 erkek (%47,0) olmak üzere toplam 60 kişi katılmıştır. Yaş, çalışma durumu, meslek, eğitim durumu, gelir durumu, gelir algısı, çocuk sayısı, eşlerin aynı evde yaşama durumu, çocuğun bakımı için destek alma durumu, madde kullanımı ve kronik hastalık durumunu gösteren sosyodemografik veriler Tablo 1'te gösterilmiştir.

Değişkenler		Test Grubu		Kontrol Grubu	
		Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)	Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	15	50,0	16	53,0
	Erkek	15	50,0	14	47,0
Yaş	18-31 yaş arası	9	30,0	7	23,0
	32-36 yaş arası	13	43,0	7	23,0
	37 yaş ve üzeri	8	27,0	14	46,0
Çalışma Durumu	Çalışıyor	27	90,0	23	77,0
	Çalışmıyor	3	10,0	7	23,0
Meslek	Memur	8	27,0	6	20,0
	İşçi	15	50,0	16	56,0
	Serbest	7	23,0	8	24,0
Eğitim Durumu	Lise	14	47,0	15	50,0
	Üniversite	16	53,0	15	50,0
Gelir Durumu	4499 TL altı	8	27,0	6	20,0
	4500-9999 TL arası	11	37,0	15	50,0
	10000-14999 TL arası	6	20,0	5	17,0
	15000 TL ve üzeri	5	16,0	4	13,0
Gelir Algısı	Kötü	6	20,0	8	27,0
	Orta	16	56,0	15	50,0
	İyi	8	24,0	7	23,0
Çocuk Sayısı	Hiç çocuğu olmayan	3	6,0	2	7,0
	1 çocuk	17	34,0	16	53,0
	2 çocuk ve üzeri	30	60,0	12	40,0
Eş ile Aynı Evde Yaşama Durumu	Evet	29	97,0	30	100,0
	Hayır	1	3,0	0	0,0
Çocuk Bakımı için Destek Alma Durumu	Evet	12	40,0	23	73,0
	Hayır	18	60,0	9	17,0
Madde Kullanım Durumu	Alkol	4	13,0	15	50,0
	Sigara	8	27,0	13	44,0
	Yok	18	60,0	2	6,0
Kronik Hastalık Durumu	DM	1	3,0	1	3,0
	HT	1	3,0	1	3,0
	Tiroid	1	3,0	2	7,0
	Yok	27	91,0	26	87,0

Tablo 1

Eğitim almadan önce Pavlik Bandajı uygulaması yapan katılımcıların ortalama (min-max) OSATS skorları test grubunda 5 (3-9) iken, kontrol grubundaki katılımcıların ortalama (min-max) skorları 5(3-9) olarak bulunmuş olup gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Şekil 1). (p=0,202) Eğitim almadan Tubingen Ortezi uygulaması yapan katılımcıların ise ortalama (min-max) OSATS skorları test grubunda 7 (4-11) iken, kontrol grubundaki katılımcıların ortalama (min-max) skorları 7(4-13) olarak bulunmuş olup gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Şekil 1). (p=0,498) Her iki grubun eğitim almadan önce uygulamasını yaptıkları ortezlerin ortalama skorlarının istatistiksel olarak anlamlı bulunmaması; her iki gruptaki katılımcıların da Pavlik Bandajı ve Tubingen Ortezi uygulamasında benzer bilgi ve uygulama yeteneğinde olduklarını göstermiştir.



Test grubunda Pavlik bandajı uygulamalarının OSATS skorları incelendiğinde; Pavlik1 toplam puanının en düşük değeri 3 ve en yüksek değeri 9 puan, Pavlik2 toplam puanının en düşük değeri 9 ve en yüksek değeri ise 22 puan, Pavlik3 toplam puanının en düşük değeri 10 ve en yüksek değeri ise 25 puan, Pavlik4 toplam puanının en düşük değeri 9 ve en yüksek değeri ise 22 puan olduğu bulunmuştur (Tablo 2). Test grubunda Tubingen ortezi uygulamalarının OSATS skorları incelendiğinde ; Tubingen1 toplam puanının en düşük değeri 4 ve en yüksek değeri ise 11 puan, Tubingen2 toplam puanının en düşük değeri 11 ve en yüksek değeri ise 24 puan, Tubingen3 toplam puanının en düşük değeri 12 ve en yüksek değeri ise 25 puan, Tubingen4 toplam puanının en düşük değeri 10 ve en yüksek değeri ise 22 puan olduğu bulunmuştur (Tablo 2).

Değişkenler	En Küçük Değer	En Büyük Değer	\bar{x}	ss
Pavlik1	3	9	5,72	1,512
Pavlik2	9	22	16,58	3,277
Pavlik3	10	25	20,94	2,551
Pavlik4	9	22	18,34	2,105
Tubingen1	4	11	7,78	1,765
Tubingen2	11	24	19,14	3,344
Tubingen3	12	25	22,30	2,367
Tubingen4	10	24	20,40	2,286

Tablo 2

Kontrol grubunda Pavlik bandajı uygulamalarının OSATS skorları incelendiğinde; Pavlik1 toplam puanının en düşük değeri 3 ve en yüksek değeri 9 puan, Pavlik2 toplam puanının en düşük değeri 6 ve en yüksek değeri 13 puan, Pavlik3 toplam puanının en düşük değeri 6 ve en yüksek değeri ise 14 puan, Pavlik4 toplam puanının en düşük değeri 5 ve en yüksek değeri ise 14 puan olduğu bulunmuştur (Tablo 3). Kontrol grubunda Tubingen ortezi uygulamalarının OSATS skorları incelendiğinde; Tubingen1 toplam puanının en düşük değeri 4 ve en yüksek değeri 13 puan, Tubingen2 toplam

puanının en düşük değeri 9 ve en yüksek değeri 16 puan, Tubingen3 toplam puanının en düşük değeri 8 ve en yüksek değeri 16 puan, Tubingen4 toplam puanının en düşük değeri 5 ve en yüksek değeri 15 puan olduğu bulunmuştur (Tablo 3).

Değişkenler	En Küçük Değer	En Büyük Değer	\bar{x}	ss
Pavlik1	3	9	5,30	1,359
Pavlik2	6	13	9,16	1,490
Pavlik3	6	14	9,24	1,598
Pavlik4	5	14	7,66	1,686
Tubingen1	4	13	7,52	1,693
Tubingen2	9	16	11,54	1,787
Tubingen3	8	16	11,72	1,785
Tubingen4	5	15	9,80	1,927

Tablo 3

Her iki grubun uygulama süreleri şekil 2 de verilmiştir.

Test Grubu					Kontrol Grubu				
Değişkenler	En Düşük Süre/Saniye	En Yüksek Süre /Saniye	Ortalama	ss	Değişkenler	En Düşük Süre/Saniye	En Yüksek Süre /Saniye	Ortalama	ss
Pavlik Süre 1	190	434	289,12	63,873	Pavlik Süre 1	190	431	282,12	65,5
Pavlik Süre 2	160	402	272,58	69,177	Pavlik Süre 2	171	390	264,3	63,913
Pavlik Süre 3	131	390	247,14	66,903	Pavlik Süre 3	155	385	244,22	61,061
Pavlik Süre 4	133	415	268,08	73,599	Pavlik Süre 4	174	408	269,96	65,747
Tübingen Süre 1	153	319	229,8	45,204	Tübingen Süre 1	160	346	225,06	42,426
Tübingen Süre 2	122	302	212,98	51,035	Tübingen Süre 2	135	301	206,9	44,116
Tübingen Süre 3	104	281	191,72	51,039	Tübingen Süre 3	120	282	190,64	41,747
Tübingen Süre 4	100	300	208,5	58,102	Tübingen Süre 4	134	296	211,4	44,306

Şekil 2

Her iki grupta fiyat bilgisi öncesi gelir seviyesi ile tercih edilen ortez arasındaki ilişki Ki-Kare analiz yöntemiyle incelenmiştir. Sonuçları Şekil 3'te verilmiştir.

Test Grubu		Gelir Seviyesi				Toplam	
		<4499	4500-9999	10000-14999	>15000		
Tercih	Pavlik	Sayı (%)	3(%10)	4(%14)	4(%14)	1(%3)	12(%40)
	Tubingen	Sayı (%)	5(%17)	7(%23)	2(%6)	4(%13)	18(%60)
Toplam		Sayı	8(%27)	11(%37)	6(%20)	5(%16)	30(%100)

Kontrol Grubu		Gelir Seviyesi				Toplam	
		<4499	4500-9999	10000-14999	>15000		
Tercih	Pavlik	Sayı (%)	1 (%3)	4 (%)	1 (%3)	0 (%)	6 (%20)
	Tubingen	Sayı (%)	5 (%17)	11 (%37)	4 (%13)	4 (%13)	24 (%80)
Toplam		Sayı (%)	6 (%20)	15 (%50)	5 (%17)	4 (%13)	30 (%100)

Şekil 3

Her iki grupta fiyat bilgisi sonrası tercih edilen ortez arasındaki ilişki Ki-Kare analiz yöntemiyle incelenmiştir. Sonuçları şekil 4'te verilmiştir.

Test Grubu			Gelir Seviyesi				Toplam	Kontrol Grubu			Gelir Seviyesi				Toplam
			<4499	4500-9999	10000-14999	>15000					<4499	4500-9999	10000-14999	>15000	
Fiyat Sonrası Tercih	Pavlik	Sayı (%)	7(23)	10(%33)	4(%14)	0(%0)	21(%70)	Pavlik	Sayı (%)	5 (%17)	10 (%33)	3 (%10)	0 (%0)	18 (%60)	
	Tubingen	Sayı (%)	1(%3)	1(%3)	2(%7)	5(%17)	9(%30)	Tubingen	Sayı (%)	1(%3)	5 (%17)	2 (%7)	4 (%13)	12 (%40)	
Toplam		Sayı	8(%27)	11(%37)	6(%20)	5(%16)	30 (%100)	Toplam		Sayı (%)	6(%20)	15 (%50)	5 (%17)	4 (%13)	30(%100)

Şekil 4

TARTIŞMA: Gelişimsel kalça displazisi; kalçanın asetabular displazi, subluksasyon ve çıkık olmak üzere farklı seviyelerdeki patolojilerini tanımlayan bir terimdir. GKD dinamik bir patolojidir ve erken tanı sonrası uygulanan doğru bir tedavi ile başarılı sonuçlar elde edilebilen bir hastalıktır. Özellikle ilk 6 aylık dönemde USG'nin yaygınlaşmasıyla beraber tarama testleri ile erken tanı şansı artmıştır ve fleksiyon – abduksiyon ortezleri kullanılarak başarılı bir şekilde tedavi edilmektedir. Bu konuda Pavlik bandajı yıllardır kullanılan ve birçok çalışmada tedavi başarısının %90'ın üzerinde olduğu bildirilen altın standart tedavidir. Bununla birlikte son zamanlarda Tubingen ortezi; Pavlik bandajı ile yapılan bu tedaviye alternatif olmuştur ve tedavide benzer başarı oranlarına sahiptir.[11] Benzer tedavi sonuçlarına sahip bu iki ortezin tedavi başarısındaki temel unsur uygun pozisyonda uygulanmasıdır. Uygun pozisyonda uygulanması ise primer olarak ebeveyn ile ilişkilidir; bundan dolayı ebeveyn tarafından uygun pozisyonda uygulanamayan ortezler tedavide başarısızlığa ve ciddi komplikasyonlar yol açmaktadır. Buradan yola çıkılarak yapılan bu çalışmada Tubingen ortezi ve Pavlik bandajı uygulamasında eğitimin uygulama başarısı üzerine etkisi, eğitim sonrasında uygulanabilirlik arasındaki tercih ilişkisi ve maliyet tercih arasındaki ilişkiyi irdeleyen bu çalışma literatürdeki ilk çalışmadır. Çalışma sonucunda; Tubingen ortezinin hem test grubunda hem de kontrol grubunda eğitim vermeden bir kez gösterilen uygulama sonrası ölçülen OSATS skorları ve eğitim verildikten sonra ölçülen 1. ay OSATS skorları Pavlik bandajından daha yüksek bulunmuştur ve bu aradaki fark istatistiki olarak anlamlı olarak değerlendirilmiştir($p<0,05$). Bu sonuçlar bize Tubingen ortezinin doğru uygulanabilirlik açısından Pavlik bandajından daha anlaşılabilir ve daha kolay uygulanabildiğini göstermektedir. Tubingen ortezi ve Pavlik bandajı arasındaki OSATS skorları arasındaki fark ile benzer şekilde uygulama süreleri arasında da fark izlenmiştir. Tüm uygulama basamaklarında Tubingen ortezinin uygulama süresi Pavlik bandajından daha azdır ve bu uygulama süresi farkı Tubingen ortezinin Pavlik bandajına göre daha pratik ve kolay şekilde uygulanabildiğini bize göstermiştir. Mevcut sonuçlarımıza göre Tubingen ortezinin Pavlik bandajına göre daha anlaşılabilir, daha pratik ve daha kolay uygulanabilir olduğu sonucuna varmış olmamıza rağmen; test grubunda Pavlik bandajı ve Tubingen ortezinin eğitim vermeden bir kez gösterilen uygulama sonrası ölçülen OSATS skorları ve eğitim verildikten sonra ölçülen 1. ay OSATS skorları arasında yüksek korelasyon izlenmiştir($r=0,853$). Bu sonuçlara göre her iki ortezin de eğitim sonrası benzer uygulama başarısı elde ettiklerine sonucuna varılabilir. Bu yönü ilede hangi yöntem olursa olsun tedavi başarısı açısından eğitime önem verilmesi gerekliliği sonucu çıkmaktadır. Pavlik bandajının tedavide oldukça başarılı bir yöntem olduğu bilinmektedir. Bu çalışma sonuçlarına göz önünde bulundurulduğunda pavlik bandajı uygulaması hakkında daha detaylı ebeveyn eğitimi ile daha yüksek başarı sonuçları elde edilebileceği sonucuna varılabilir.

SONUÇLAR: Sonuç olarak bu çalışma sonucunda hiçbir birliği olmayan ebeveynler tarafından tubingen ortezinin pavlik bandajına göre uygulama açısından daha kolay olduğu daha hızlı ve doğru uygulanabildiği ancak her iki ortez içinde detaylı bilgi verildiğinde Tubingenin pavlikten kolaylık olarak üstün olduğu ancak aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucu çıkmıştır.

ÖNERİLER

1. GKD tedavisinde erken tanı ve sonrasında ivedilikle başlanan uygun tedavi; GKD tedavisi başarısı açısından çok önemlidir.
2. Klinikte GKD tanısı alan hastaların ebeveynleri ile başarılı bir tedavi için uygun eğitim ve doğru ortez seçimi konusunda etkin bir iletişim oluşturulmalı.
3. Hasta yakını ebeveynlere başarılı bir tedavinin uygun ve yeterli bir ortez uygulaması ile doğrudan ilişkili olduğu üzerinde yoğun olarak durulmalı, tedavi başarısındaki en önemli etkenin doğru uygulama olduğu konusunda bilgilendirilmelidir.
4. GKD tedavisi yapan klinisyen; tedavi sürecinde hasta yakını ebeveynler için yazılı, sözlü ve görsel eğitim materyalleri oluşturmalı.
5. Pavlik bandajı ve Tubingen ortezi tercihi yapacak olan ebeveyne tercih öncesi her iki ortezin de başarısının benzer olduğu konusunda yeterli açıklama yapılmalı; klinikte her iki ortezin de birer örneği bulundurularak bu süreç kolaylaştırılmalı.
6. Ortez seçimi sonrası ebeveynlerin uygulama eğitimi açısından yeterli seviyeye ulaştığından emin olunmalı ve sonrasında tekrar uygulama esnasında doğru bir uygulama için eğitim materyallerine ulaşımı sağlanmalı.
7. Klinisyen ortez tercihi ve önerisi esnasında ebeveynlerin eğitim seviyesi, gelir algısı, gelir durumu ve meslek gibi sosyodemografik verilerden bağımsız olarak tüm koşullarda eğitim ile uygulama başarısının her iki ortez içinde başarılı olacağını göz önünde bulundurmalı.
8. Tedavi sürecinde ebeveynlerin daha sonraki tekrar ortez uygulamaları esnasında erkek cinsiyet bir uygulayıcının olmasının tedavinin başarı şansının arttıracığı konusunda hasta yakınları bilgilendirilmeli.

KAYNAKLAR

1. Kotlarsky, P., et al., *Developmental dysplasia of the hip: What has changed in the last 20 years?* World J Orthop, 2015. **6**(11): p. 886-901.
2. Guille, J.T., P.D. Pizzutillo, and G.D. MacEwen, *Development dysplasia of the hip from birth to six months.* J Am Acad Orthop Surg, 2000. **8**(4): p. 232-42.
3. Ran, L., et al., *Comparison between the Pavlik harness and the Tübingen hip flexion splint for the early treatment of developmental dysplasia of the hip.* J Pediatr Orthop B, 2020. **29**(5): p. 424-430.
4. Gulati, V., et al., *Developmental dysplasia of the hip in the newborn: A systematic review.* World J Orthop, 2013. **4**(2): p. 32-41.
5. Sewell, M.D. and D.M. Eastwood, *Screening and treatment in developmental dysplasia of the hip-where do we go from here?* Int Orthop, 2011. **35**(9): p. 1359-67.
6. Kelley, S.P., et al., *Expert-Based Consensus on the Principles of Pavlik Harness Management of Developmental Dysplasia of the Hip.* JB JS Open Access, 2019. **4**(4): p. e0054.
7. Yegen, M., et al., *Reduction of the dislocated hips with the Tübingen hip flexion splint in infants.* Int Orthop, 2019. **43**(9): p. 2099-2103.
8. Ucar, D.H., et al., *Treatment of developmental dysplasia of the hip with Pavlik harness: prospective study in Graf type IIc or more severe hips.* J Pediatr Orthop B, 2004. **13**(2): p. 70-4.
9. Mubarak, S., et al., *Pitfalls in the use of the Pavlik harness for treatment of congenital dysplasia, subluxation, and dislocation of the hip.* J Bone Joint Surg Am, 1981. **63**(8): p. 1239-48.
10. Gargan, K.E., et al., *Education of parents in Pavlik harness application for developmental dysplasia of the hip using a validated simulated learning module.* J Child Orthop, 2016. **10**(4): p. 289-93.
11. Pavone, V., et al., *Treatment of Developmental Dysplasia of Hip With Tübingen Hip Flexion Splint.* J Pediatr Orthop, 2015. **35**(5): p. 485-9.



SAĞLIK VE BİLİM
DERNEĞİ



ROG
Romatoloji Ortopedi Günleri

POSTER BİLDİRİLER



P-07 LOMBER VERTEBRALARDA GÖRÜLEN HETEROTROPIK OSSİFİKASYON

Aylin Ayyıldız¹, Kutay Can Çamlıca², Zehra Pala², Banu Kuran²

¹Avcılar Murat Kölük Devlet Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, İstanbul

²Sağlık Bilimler Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, İstanbul

AMAÇ: Heterotropik ossifikasyon, iskelet dışı yumuşak dokularda anormal kemik oluşumdur. Bu patoloji etiolojide 3 gruba ayrılabilir: genetik olarak yatkınlık (fibrodisplazi ossificans progressiva), travmaya bağlı (ameliyat, yanık, multi travma) ve nörojenik (spinal kord yaralanması, beyin hasarı). Beyin veya spinal kord yaralanmaları sonrasında ana heterotropik kemikleşme bölgeleri en sık kalça, omuz, dirsek ve dizde görülür. Biz de bu vakamızda nadir bir heterotropik ossifikasyon tutulum bölgesi olan lomber vertebralara vurgu yapmak istedik.

OLGU: Bilinen 18 sene önce yüksekten düşme sonrası spinal kord yaralanması olan 48 yaşında erkek hasta sağ kalça ağrısı ve oturmada zorlanma şikâyetiyle tarafımıza başvurdu. Hastanın nörolojik seviyesi T8 ABS B idi. Hastanın fizik muayenesinde; sağ kalçası hem dış hem de iç rotasyonu 5 derece ve fleksiyonu ise 20 derecede idi. Hasta tarafımıza sedye ile transfer edilerek geldi. Daha önce tekerlekli sandalye ile mobilize olabilen hastanın sinsi ve kronik bir dönemde oturmada zorlandığı ve yakın zamanda oturmasının ağrıdan dolayı mümkün olmadığı öğrenildi. Hastanın sağ kalça ve lomber vertebraya ait görüntülemesi yapıldı. Sağ koksofemoral eklem periartriküler bölgesinde kalsifikasyon ve L2-4 vertebrayı birbirine bağlayan özellikle sağ tarafta belirgin kalsifikasyon odakları (Şekil 1) izlendi. Hastanın laboratuvarında ise alkalin fosfat ve sedimentasyonda belirgin yükselme gözlemlendi. Hasta heterotropik ossifikasyon yönünden değerlendirilerek preoperatif radyoterapi uygulaması sonrasında operasyon planlandı. Bu süreçte hastaya indometazin başlandı ve zaten osteoporoz nedeniyle bifosfonat kullanımı olan hastanın tedavisine devam edildi.

SONUÇ: Heterotropik ossifikasyon, spinal kord yaralanmalı hastalarında ileri dönemde olan, fonksiyonel kapasitesini ve rehabilitasyona uyumunu azaltan ciddi bir geç komplikasyondur. Belli sık tutulma noktaları olsa da lomber vertebralarda gibi nadir tutulum bölgeleri de unutulmamalıdır. Uygun tedaviler ile hastanın fonksiyonel durumu iyileştirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Heterotropik ossifikasyon, lomber vertebra, spinal kord yaralanması

Şekil 1



Lomber 2-4 Vertebrada Heterotropik Ossifikasyon Görünümü

P-15 MALİGNİTE İLE İLİŞKİLİ GÖZDEN KAÇIRILMAMASI GEREKEN BİR HASTALIK: RS3PE SENDROMU

Emre Uzun¹, Taner Demirci²

¹Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Sakarya

²Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Endokrin ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı, Sakarya

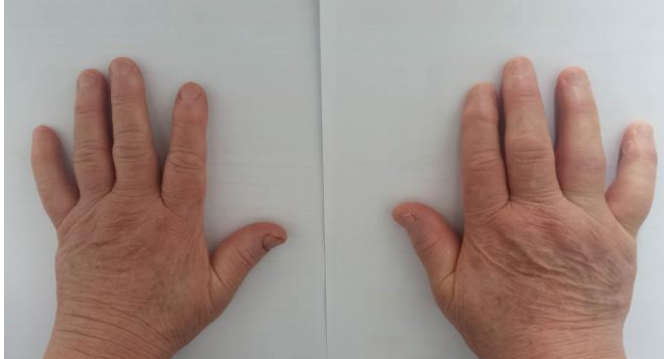
AMAÇ: Malignite hastaları fiziksel ve psikososyal olarak birçok zorluk çekmektedir. RS3PE sendromu (tekrarlayıcı seronegatif simetrik sinovit ve pitting ödem) özellikle solid malignitelere eşlik eden nadir bir durumdur (1,2). Ağrılı ve hastaların günlük aktivitelerini bozan bir antite olması nedeniyle erken tanınmalı ve tedavisi planlanmalıdır.

OLGU: 76 yaşında kadın hasta 2 ay önce başlayan sağ elde ağrı ve şişlik şikayeti ile polikliniğe başvurdu. Ön planda sağ el dorsal yüzde başlayan şişlik daha sonra her iki eline yayılmıştır. Geceleri ağrısının arttığını ve sabah uyanığında ellerini kullanamadığı ifade ediyordu. Romatolojik anamnezinde herhangi bir anlamlı hikayesi yoktu. Hasta hipertansiyon nedeniyle amlodipin 10 mg 1x1, diyabetes mellitus için metformin 850 mg 1x1, hipotiroidi için levotiroksin 125 mcg 1x1 almaktadır. 3 sene önce hastaya foliküler tiroid kanseri tanısı konulmuş ve total tiroidektomi uygulanmıştır. 1 sene önce de pankreas metastazı tespit edilmiştir. Pankreas metastazı için kriyoablasyon tedavisi uygulanmıştır. Şu an kontrollerinde maligniteye yönelik herhangi bir tedavi almamaktadır. Hasta ilk şikayetleri başladığı zaman NSAİİ tedavisi dış merkezde başlanmıştır. Şikayetlerde minimal azalma gözlenmiş fakat özellikle ellerindeki şişliğin azalmadığından bahsetmektedir. Son 2 haftadır ağrı ve ödeminin tekrar artması nedeniyle hasta tarafımıza başvurdu.

Yapılan fizik muayenede; özellikle sağ elde yaygın ödem ve her iki el ve el bileği ekleminde multipl hassasiyet tespit edildi. Sağ elde gözlenen ödem hafif gode bırakan tarzda idi. Ödem nedeniyle sağ el bileği fleksiyon ve MKF eklem fleksiyon 30 derecede kısıtlı, sol el bileği ve sol MKF fleksiyon 60 derecede kısıtlı idi. Her iki el bileği ve el parmaklarında hafif ısı artışı mevcuttu. Her iki omuzda özellikle abduksiyon rom sonları ağrılı idi. Diğer kas iskelet muayenesi normal gözlendi. Sistemik muayenesinde tansiyon:145/95, ateş:36.6, solunum sesleri normal, nabız dakika sayısı:110.

Laboratuvar değerleri; ALT:20 U/L, AST:21 U/L, Kreatinin:0,70 mg/dL, ALP:82 U/L, Albümin: 44,6 g/L, Kalsiyum: 9,9 mg/dL, WBC:9330, HBG:12,3 g/dL, PLT: 354.000, Lenfosit:3100, CRP:13,1 mg/L, Sedimantasyon (1 saat):32, Romatoid Faktör: Negatif, ANA: Negatif.

Hastanın şikayetinin olduğu her iki el ve el bileği görselleri **Şekil 1** ve **2**'de gösterilmiştir. Bu bulgular eşliğinde hastaya RS3PE sendromu tanısı konularak Prednizolon 5 mg 2x1 tedavisi başlanmış, PPI ve Kalsiyum-D vitamini destek tedavisi planlandı. 3 hafta sonra kontrole çağrıldı. 3 hafta sonra kontrole gelen hastanın şikayetlerinde ciddi azalma, ödemde gerileme saptandı. Hasta geceleri ağrılarının azaldığını ve el işlerini tekrar yapabildiğini ifade etti. Akut faz reaktanları normale gelmiştir. Hastanın kontrol muayenesinde her iki el ve el bileği görselleri **Şekil 3**'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Hastanın ilk geliş muayenesi (dorsal taraf)



Şekil 2. Hastanın ilk geliş muayenesi (palmar taraf)



Şekil 3. Hastanın kontrol muayenesi

SONUÇ: RS3PE sendromu özellikle solid tümörlere sıklıkla eşlik eden bir hastalıktır (3,4). Bizim vakamızda foliküler tiroid kanseri gözlenmesi ve solid organlardan pankreas metastazı eşlik etmesi RS3PE sendromu ile ilgili bildiklerimizle uyumaktadır (5). Özellikle maligniteye eşlik etmesi ve malignite hastalarının hem fiziksel hem de psikososyal durumlarını olumsuz yönde etkilemesi nedeniyle tanı ve tedavisi erken aşamada planlanmalıdır. Hastalığın nadir olması fakat prognozun iyi ve tedavinin nispeten kolay olması nedeniyle klinisyenlerin aklında bulunmalıdır (6).

KAYNAKÇA

1. McCarty, D. J., O'Duffy, J. D., Pearson, L., & Hunter, J. B. (1985). Remitting seronegative symmetrical synovitis with pitting edema: RS3PE syndrome. *Jama*, 254(19), 2763-2767.
2. Li, H., Altman, R. D., & Yao, Q. (2015). RS3PE: clinical and research development. *Current rheumatology reports*, 17(8), 1-6.
3. Sayarlıoğlu, M. (2004). Remitting seronegative symmetrical synovitis with pitting edema (RS3PE) syndrome and malignancy.
4. Sibia, J., Friess, S., Schaeferbeke, T., Maloisel, F., Bertin, P., Goichot, B., & Kuntz, J. L. (1999). Remitting seronegative symmetrical synovitis with pitting edema (RS3PE): a form of paraneoplastic polyarthritis?. *The Journal of Rheumatology*, 26(1), 115-120.
5. Azar, L., & Khasnis, A. (2013). Paraneoplastic rheumatologic syndromes. *Current Opinion in Rheumatology*, 25(1), 44-49.
6. Karmacharya, P., Donato, A. A., Aryal, M. R., Ghimire, S., Pathak, R., Shah, K., ... & Olivé, A. (2016). RS3PE revisited: a systematic review and meta-analysis of 331 cases. *Clin Exp Rheumatol*, 34(3), 404-15.

P-17 TEDAVİYE YANITSIZ KRONİK MONOARTİKÜLER DİZ SİNOVİTİ OLGUSU

Beyza Doğan, Şenay Özdolap Çoban

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Zonguldak

AMAÇ: Diz eklemi sinoviyal bozukluklarda en sık tutulan eklemdir. Sinoviyumu etkileyen yaygın kronik hastalıklar; sistemik inflamatuvar artritler, enfeksiyonlar ve lokal proliferatif bozukluklardır. Lokal sinoviyal proliferatif hastalıklar nispeten daha nadir görülmektedir. Burada kronik monoartiküler sinovit ayırıcı tanısında sinoviyumun proliferatif hastalıklarının göz ardı edilmemesi gerektiğini vurgulamayı amaçlayan bir kronik monoartiküler sinovit olgusu sunulmuştur.

YÖNTEM VE BULGULAR: 20 yaşında kadın hasta 2 aydır var olan dizde ağrı ve şişlik ile başvurdu. Romatolojik sorgulamasında uzun zamandır var olan ara ara sönüp alevlenen psöriatik döküntüler ve diz artrit dışında bulgu yoktu. Monoartrit etyolojisine yönelik tetkikler yapıldı. Sinoviyal aspirasyon sıvı kültüründe üreme olmadı, hücre sayımında 6514 lökosit 3980 eritrosit görüldü, Wright boyamada çok sayıda lökosit görüldü %80 mononükleerdi, gram boyamada herhangi bir mikroorganizma görülmedi. RF: Negatif, CCP: Negatif, CRP: 2.85, ESH: 4 mm/h, HLA-B27: Negatif, ANA: Negatif, Ürik asit: 4.7, Ailevi Akdeniz Ateşi gen mutasyon analizi: Negatif, Brucella testi: Negatif. Dirsek ekstansör yüzündeki psöriatik döküntülerden alınan biyopsi psöriaziform dermatit, lenfositik tip olarak raporlandı. Hastanın psöriatik lezyonları olması ve monoartriti olması nedeniyle ilk etapta psöriatik artrit düşünüldü ve metotreksat tedavisi başlandı. Hastanın metotreksat tedavisi altında dizde ağrı, şişlik ve effüzyonunun artması nedeniyle diz ultrason muayenesi tekrar edildi. Ultrasonda daha önce var olmayan yoğun sinoviyal hipertrofi dikkat çekiciydi. Yapılan aspirasyonda hemorajik vasıflı sıvı geldi. Bunun üzerine yapılan artroskopide yoğun sinoviyal hipertrofinin olduğu, beyaz ve makroskopik olarak büyük materyaller olduğu rapor edildi. Yapılan artroskopik biyopsi ile villonodüler sinovit tanısı kondu.

SONUÇ: Villonodüler sinovit nadir görülen bir sinoviyal hipertrofi ve kronik monoartiküler sinovit nedenidir. En sık dizde görülür. Sinoviyumu etkileyen diğer kronik sinovit nedenlerinden ayrılması gerekir.

Anahtar Kelimeler: Kronik sinovit, villonodüler sinovit, inflamatuvar artrit

Artroskopik Görüntü

