



## **Yumuşak Doku Romatizmaları**

*Uz. Dr. Feride Göğüş*

Eklem dışı yapıların patolojileri sonucu oluşan kas iskelet sisteminin ağrılı bir grup sendromu yumuşak doku romatizması olarak tanımlanır. Bu yumuşak doku yapıları bursa, tendon, tendon sinovyal kılıfları, entezisler, kaslar ve fasyadır. Yumuşak doku romatizmalarında ağrı tek bir eklem dışı alanda sınırlı kalabildiği gibi fibromiyalji sendromunda olduğu gibi yaygın ağrı olarak da ortaya çıkabilir.<sup>1</sup> Tanıda ve ayırıcı tanıda yardımcı olacak laboratuvar testleri kısıtlı olduğundan iyi bir anamnez, fizik ve nörolojik muayene tanı için önemlidir.

### **OMUZ BÖLGESİ**

#### **Rotator Cuff Tendiniti, İmpingement Sendromu ve Rotator Cuff Sendromu**

Rotator cuff tendonunu 4 kas meydana getirir: S- Supraspinatus, I- İnfraspinatus, T- Teres minör, S- Subskapularis.

Supraspinatus omuza abduksiyon, subskapularis internal rotasyon, infraspinatus ve teres minör eksternal rotasyon yaptırır. İnfraspinatus ve teres minör kasları ayrıca diğer kasların omuzu hareket ettirmeleri sırasında oluşan kuvvetleri dengeleyerek omuza stabilizasyon sağlarlar. Subskapularis omuz eklemini anteriordan stabilize eder. Deltoid kası, omuzun abduksiyonu sırasında humerus başını glenoid eklemden uzaklaştıracak kadar kuvvet oluşturur ancak bu kuvveti supraspinatus kası dengeler.<sup>2</sup>

Rotator cuff tendonu ile ilgili patolojiler omuz ağrısının en sık görülen sebeplerindedir. Baş seviyesi üzerinde tekrarlayan hareketler, yaşla birlikte dejenerasyon ve tendon kanlanması, kas gücünde azalma, akromioklaviküler eklem anteriorunda oluşan osteofitler, omuza akut travma, romatoid artrit gibi hastalıklar ile birlikte inflamatuvar tutulum rotator cuff patolojilerine yol açar. İmpingement sendromu, akromionun 1/3 anterior kısmında supraspinatus tendonunun sürtünme etkisi ile zedelenmesini ifade eder. Rotator cuff ten-

diniti, impingement sendromuna ek olarak rotator cuff tendonu üzerine gelen fazla yük, rotator cuff'ın intrinsek dejenerasyonu veya kronik tekrarlayan harekete bağlı zedelenme ile de meydana gelebilir. Rotator cuff sendromu ise tendinit ve impingementin beraber olduğunu belirtmek için kullanılır.<sup>3</sup>

Ağrı daha çok deltoid lateralindedir ve omuzun abdüksiyon ve internal rotasyon hareketi ile artar. Klinik olarak en temel bulgu 60°-120° omuz aktif abdüksiyonu sırasında ağrı meydana gelmesidir. Bazı ağır vakalarda ağrı abdüksiyonun ilk derecelerinden itibaren başlayıp tüm abdüksiyon hareketi açıklığı boyunca devam edebilir. Omuzun pasif hareketi sırasında ağrı daha azdır. Rotator cuff tendonunun palpasyonu ağrılıdır. Impingement manevrası da tanıda yararlıdır: Skapula sabitlendikten sonra yaptırılan zorlu omuz fleksiyonu sırasında ağrı meydana gelir.<sup>4</sup>

Rotator cuff tendiniti zamanla tendonda kısmi veya tam yırtılmalara sebep olabilir. Yırtılmanın derecesinde göre aktif omuz abdüksiyonu etkilenmeyebilir, abdüksiyon sırasında ağrı veya abdüksiyon yapamama görülebilir. Büyük veya tam yırtıklarda kol aktif olarak 90° abdüksiyonda tutulamaz (Kol bırakma testi).<sup>4</sup>

Tanda artrografi, MR ve ultrasonografi yanında artroskopi de kullanılır.

Tedavide patolojiye göre konservatif veya cerrahi tedavi seçilir. Konservatif tedavide ilk aşamada amaç ağrıyı azaltmaktır. NSAID, fiziksel tıp modaliteleri, tendiniti arttıracak tekrarlayıcı hareketlerden kaçınma önerilir. Bu uygulamalara cevap alınmazsa subakromiyal steroid enjeksiyonu yapılabilir. Ancak steroid enjeksiyonu zaten hasarlı olan tendonda tam yırtılmaya sebep olabileceğinden en az 2 ay arayla ve en fazla 3 enjeksiyon yapılmalıdır. Ağrı azaldıktan sonra ilk aşamada aktif ve pasif hareket açıklığını koruyucu egzersizler, ikinci aşamada da omuz stabilizasyonunu sağlayan infraspinatus, teres minor, subskapularis kaslarını güçlendirmeye yönelik egzersizler uygulanır. Steroid enjeksiyonu sonrası iki hafta kuvvetlendirici egzersizler uygulanmamalıdır. Tam yırtıklarda hasta genç, aktif ve sporcu ise cerrahi tedavi tercih edilir. Cerrahi tedavi sonrası da yine rehabilitasyon uygulanmalıdır.<sup>5</sup>

#### **Kalsifik tendinit**

Semptomatik veya asemptomatik olarak radyografide rotator cuff tendonunda kalsifikasyon görülme oranı %2.7-7.5 arasındadır.<sup>6</sup> En sık supraspinatus tendonunda izlenir. Dördüncü dekattan önce görülme olasılığı ender olduğundan patogenezinde rotator cuff tendonlarındaki dejenerasyonun rol oynadığı düşünülmektedir. %20 kadar vakada rotator cuff'ın tam yırtığına yol açabilir. Direkt grafide özellikle dış rotasyonda çekilen grafide kalsifikasyon izlenir. Asemptomatik vakalarda tedavi gerekmez ancak semptomatik vakalarda tedavi rotator cuff sendromunda olduğu gibidir.<sup>3,6</sup>

### Subakromiyal Bursit

Rotator cuff ve özellikle de supraspinatus tendonu ile yakın ilişkisinden dolayı impingement sendromu ve rotator cuff tendiniti tablosuna subakromiyal bursit de sıklıkla eşlik edebilir. Rotator cuff tendinitinin tedavisi bursit tablosunda da gerilemeyi sağlar. Kronik zedelenme yanında direkt travma veya düşme gibi akut travmalar sonrası da bursit gelişebilir. Rotator cuff tendinitinde olduğu gibi omuz abdüksiyonu sırasında ağrı vardır; ancak ondan farklı olarak subakromiyal alanda hassasiyet ve sıvı artışı saptanır.<sup>2,4</sup>

### Bisipital Tendinit

Özellikle omuz ön kısmında ağrı ile kendini belli eder. Ağrı daha çok kroniktir. Bisipital tendonun akromiyon ile sıkışması sonucu oluşan tenosinovit nedeniyle tendon ince ve fibrotik hale gelebilir. Bisipital oyuk üzerine palpasyon uygulanması ile ağrı meydana gelir. Önkolun zorlu supinasyonu sırasında (Yergason testi) ve omuzun zorlu fleksiyonu (Speed testi) sırasında ağrı oluşturulur. Bisipital tendinit ve rotator cuff tendiniti bir arada bulunabilir.<sup>4,6</sup>

Bisipital tendonda subluksasyon yine bisipital tendon üzerinde hassasiyet oluşturur. Omuz 90 pasif abdüksiyona getirildikten sonra omuz internal fleksiyondan eksternal fleksiyona sonra tekrar internal fleksiyona getirilirken bisipital tendonun oyuktan ayrıldığı hissedilir.<sup>4</sup>

Bisipital tendonda yırtık meydana gelebilir; yırtığın daha çok meydana geldiği bölge bisipital oyuğun üst bölgesidir. Tam yırtık gelişmesi ile birlikte kas kitlesinin lateralinde karakteristik büllöz büyüme görülür.

Tedavide ağrıyı azaltmaya yönelik fiziksel tıp ajanları, tendon kılıfı çevresine steroid enjeksiyonları uygulanır. Ağrının azaltılmasıyla birlikte önce pasif daha sonra aktif hareket açıklığı egzersizleri uygulanır.

### Adhezif Kapsülit

Donuk omuz olarak da tanımlanan bu durum her türlü omuz patolojisine sekonder olarak gelişebilir. İnflamatuvar artritler, diyabet, immobilizasyon, düşük ağrı eşiği, depresyona bağlı oluşabileceği gibi idiopatik olarak da meydana gelebilir. 40 yaşın altında görülme olasılığı azdır. Kapsül humerus anatomik boynuna yapışır ve kalınlaşıp kontrakte olur. Bunun sonucu omuz hareket açıklığı tüm yönlerde hem aktif hem de pasif olarak ileri derecede kısıtlanır. Erken dönemde kullanılmaya bağlı kas atrofisi gelişir. Artrografi ile eklem kapsül volümünün azaldığı gösterilir. Normal bir omuz eklem kapsülü 28-35ml sıvı alabilirken adhezif kapsülit durumunda bu miktar 0.5-0.3 ml'ye kadar düşebilir.<sup>3</sup> Fizik tedavi ajanları ile ağrının azaltılması sonrası aktif eklem hareket açıklığını arttıracak egzersizler uygulanır. Tedavi aylarca sürebilir. Refrakter vakalarda anestezi altında manipülasyon uygulanabilir.

### **Skapulotorasik Bursit**

Skapulotorasik bölgede hareket ile krepitus ve ağrı olarak kendisini gösterir. Benzer tabloyu skapulanın osteokondromu ve kosta üzerindeki ekzositozlar da meydana getirebilir. Tedavide NSAID yanında postür egzersizleri önerilir. Subsakuplar enjeksiyonlar farklı sonuçlar vermiştir.<sup>6</sup>

### **DIRSEK BÖLGESİ**

#### **Olekranon Bursiti**

Subkütan yerleşimli olan olekranon bursası romatoid artrit, gut, kalsiyum pirofosfat birikimi gibi sistemik inflamatuvar hastalıklarda veya kronik tekrarlayan travmalara bağlı olarak inflame olabilir. Hemodializ altındaki üremik hastalarda da olekranon bursiti gelişebilir. Dirsek eklem hareket açıklığı korunur ancak bursa şiş ve basınçla ağrılıdır. Eğer septik durum varsa lokalize olarak eritem de görülebilir.<sup>4</sup>

Tedavide aspirasyon ve travmadan korunma tek başına yeterli olabilir. Aspirasyon sonrası düşük doz steroid enjekte edilebilir ancak sekonder enfeksiyon ve ciltte atrofi gelişebileceği unutulmamalıdır. Septik bursit durumunda aspirasyon yanında uygun antibiyotik de verilir.

#### **Lateral Epikondilit**

Tenisçi direği olarak adlandırılan bu durum vakaların sadece %10'unda tenis oynama sonrası gelişir.<sup>4</sup> Daha çok ön kolu zorlayan günlük iş ve hobi hareketleri ile meydana gelir. Ekstansör tendonda özellikle de ekstansör karpi radialis brevis tendonunda dejenerasyon oluşur. Kronik vakalarda tendonda yırtılma meydana gelebilir. Ekstansör tendonun lateral epikondile yapıştığı bölgede palpasyonla hassasiyet, el bileğinin zorlu ekstansiyonu ile lateral epikondil çevresinde ağrı artışı görülür. Kronik vakalarda radyografik olarak dirsek çevresinde kalsifikasyon, ekzositoz veya diğer kemik anomalilerinin olup olmadığı kontrol edilmelidir.

Tedavide ön kol kaslarını zorlayan hareketlerden kaçınma, ağrıyı azaltmak için fiziksel tıp ajanları, NSAID uygulanır. Şikayet uzun süre devam edebilir. Lateral epikondil üzerine lokal steroid enjeksiyonu ile kısa sürede sonuç elde edilebilir. Tendon kemik insersiyonuna kadar enjeksiyon materyalinin ulaşması gereklidir. 2-5 ml lokal analjezik ve steroid karışımı enjekte edilir.<sup>7</sup>

#### **Medial Epikondilit**

Lateral epikondilite göre daha az sıklıkta görülür ve daha az rahatsızlık verir. Fleksör tendonlardan daha çok fleksör karpi radialis etkiler. Medial epi-

kondil üzerine bası ile hassasiyet vardır ve el bileğinin fleksiyona zorlanması ile ağrıda artış olur. Ağrıyı azaltacak şekilde aktivitelerin düzenlemesi; NSAID ve steroid enjeksiyonları ile tedavi edilir. Lateral epinkodilite göre daha az miktarda (1-3 ml) steroid ve lokal analjezik karışımı uygulanır.<sup>7</sup>

#### **Biceps Kası Distal Tendiniti**

Biceps kasının distal insersiyonda oluşan tendinit antekubital bölgede şişlik ile birlikte künt bir ağrı yapabilir. Palpasyonla artan ağrı vardır. Tedavide lokal ısı, istirahat, NSAID, steroid enjeksiyonu uygulanır.<sup>7</sup>

#### **EL BİLEK VE EL BÖLGESİ**

##### **Ganglion**

El bilek üzerinde eklem veya tendon kılıfından kaynaklanan snovyum ile sınırlı kistik bir şişliktir ve en sık el bilek sırtında yer alır. Uzun süreli el bilek ekstansiyonuna veya travmaya bağlı olarak gelişir. Çoğunlukla tek semptom şişliktir. Apirasyon sonrası ganglion içine steroid enjeksiyonu yapılabilir, cerrahi olarak da tamamen çıkartılabilir.<sup>6</sup>

##### **De Quervain Tenosinoviti**

El bilek hareketi sırasında baş parmakla kavrama hareketinin (pinch) sık tekrarı ile gelişir. Abduktör pollisis longus ve ekstansör pollisis brevis tendonlarında inflamasyon ile birlikte tendon kılıfında daralma meydana gelir. Avuç içine alınan baş parmak üzerine diğer parmakların fleksiyona getirilip el bileğinin pasif olarak ulnar yöne zorlanması ile ağrı meydana gelir (Finkelstein testi). Ancak aynı manevra ile 1. karpometakarpal eklem osteoartrozunda da ağrı meydana gelebileceği akılda tutulmalıdır. Tedavide NSAID, baş parmağı nötral pozisyonda tutacak şekilde splint, tendon kılıfına steroid enjeksiyonu uygulanır. Nadiren cerrahi olarak inflame tenosinoviyumun çıkarılması gerekir.<sup>4,6</sup>

##### **El Bilek Tenosinoviti**

Abduktör pollisis longus ve ekstansör pollisis brevis kaslarına ek olarak el bileğinin diğer tendonlarının da tenosinovit tablosuna katılmasıdır. Ekstansör indisis proprius, ekstansör digiti minimi, ekstansör karpi ulnaris, fleksör karpi radialis, fleksör karpi ulnaris, fleksör digitorum süperfisyalis ve fleksör digitorum profundus en çok etkilenen tendonlardır. Tekrarlayan hareketler, romatoid artrit, psöriatik artrit gibi inflamatuvar artritler nedeniyle oluşabileceği gibi idiopatik olarak da meydana gelebilir. Tutulan tendona göre klinik tablo değişir. Lokalize ağrı ve hassasiyet yanında şişlik de eşlik edebilir. Tenosi-

novit bazen eklemin artriti ile karışabilir. Tedavide ağrıyı oluşturan tekrarlayıcı hareketlerden kaçınmak, splint uygulaması ve tendon kılıfına steroid enjeksiyonu uygulanır.<sup>4</sup>

### **Dupuytren Kontraktürü**

Palmar fasiyada kontraktür, kalınlaşma, ve kısalma meydana gelmesi ile oluşur. Daha çok erkeklerde görülür. Kronik alkolizm, epilepsi ve diabet eşlik eden durumlardır. Kontraktür tam olarak geliştiğinde avuç içinde karakteristik kordon tarzında kalın, fibröz, yüzeysel doku hissedilir. En sık olarak yüzük parmak etkilenir, daha az sıklıkta beş, üç ve ikinci parmaklar etkilenir. İlk bulgu proliferen olan myelofibroblastların oluşturduğu hafif ağrılı nodüllerdir. Prognoz değişkendir; yıllarca aynı düzeyde kalabildiği gibi progresif seyir izleyerek tüm parmaklarda kontraktüre yol açabilir. Tedavide erken dönemde sıcak uygulama sonrası germe, steroid enjeksiyonları yararlı olabilir. Kontraktür geliştikten sonra palmar fasiyotomi uygulanır ancak yine de rekürrens görülebilir.<sup>4</sup>

### **KALÇA BÖLGESİ**

#### **Trokanterik Bursit**

Sık görülmesine rağmen kolay atlanan bir tanıdır. Orta yaş ve yaşlı kişilerde ve kadınlarda erkeklere oranla daha fazla görülür. Lokal travma ve dejenerasyon patogenezi rol oynar. Kalça osteoartrozu, lomber spondiloz, alt ekstremitelerde boy farklılığı ve skolyoz bursit gelişiminde katkıda bulunabilir. Trokanterik bölgede ve bacak lateralinde ağrı gelişir. Hastalar daha çok kalça ağrısından şikayet eder; kronik vakalarda hasta ağrının yerini ve karakterini ifade etmede güçlük çeker. Yürüme ve ağrılı bölge üzerine yatma ağrısını artırır. Ağrı radikülapti ile karışabilir. Tanıyı koymada en iyi yol trokanterik bölgeyi palpe etmektir. Kalça eksternal rotasyonu ve abduksiyonu ile ağrı artışı meydana gelir. Tedavide uzun bir iğne ile steroid enjeksiyonu uygulanır. NSAID, kilo kaybı, iliotibial band germe ve gluteus medius güçlendirme egzersizleri tedaviye ayrıca katkıda bulunur.

#### **İliopektineal Bursit**

İliopektineal bursa iliopsoas kası arkasında kalça eklemi önünde ve femoral damarların lateralinde yer alır. Tekrarlayan travma ve romatoid artrit gibi inflamatuvar hastalıklara bağlı olarak bursit gelişir. Kasık ve ön kalça ağrısı ile kendini gösterir. Ağrı kalçanın pasif ekstansiyonu ve bursanın palpasyonu ile şiddetlenir. %30 oranında bursit bölgesinde kistik şişlik izlenebilir.<sup>8</sup> Lokal steroid enjeksiyonlarına yanıt verir .

**İskiyal Bursit**

İskiyal bursa, iskiyal tuberozitenin hemen üzerinde yer alır. Travma veya uzun süreli sert yüzeyler üzerinde oturma sonrası bursit gelişir. İskiyal tuberosite üzerinde palpasyonla ağrı vardır. Tedavide bursa üzerinde gelen basıncı azaltacak yastık kullanımı ve steroid enjeksiyonları yararlı olur.<sup>4</sup>

**Piriformis Sendromu**

Piriformis kasının kısılğı nedeniyle siyatik sinir üzerine gelen bası ile bacak arkasından tüm alt ekstremiteye yayılan ağrı oluşur. Lomber radikülopati ile bulgular karışabilir ancak bel muayenesi normaldir. Kalçanın internal rotasyona zorlanması ve kalça fleksiyonu ile ağrı artar. Tedavide piriformis kasını germe egzersizleri yararlı olur.<sup>4</sup>

**DİZ BÖLGESİ****Pes Anserin Bursit**

Pes anserin sartorius, gracilis ve semitendinöz kaslarının tendonlarından meydana gelir. Pes anserin bursa bu tendonlar ve tibial kollateral ligaman arasında yer alır. Pes anserin bursiti orta yaşlı ve yaşlı, obez, diz osteoartrozu olan kadınlarda görülür. Diz ekleminin 4-5 cm aşağısında eklem medialinde hassasiyet hissedilir ve palpasyonla artar. Semptom çoğunlukla beraber olan diz artrozuna bağlanabilir. Tedavide steroid enjeksiyonları yanında adduktor ve kuadriseps kaslarının germe egzersizleri yararlı olur.<sup>4</sup>

**Prepatellar Bursit (Ev kadını bursiti)**

Prepatellar bursa patellar ligamentin üst yarısında yüzeysel olarak yer alır. Tekrarlayan travma sonrası gelişen bursit patella altında yüzeysel şişlik olarak görülür. Ağrı genellikle çok şiddetli değildir. Ağrıda artış ve eritem septik bursiti akla getirmelidir. Tedavide bursanın aspirasyonu yanında tekrarlayan travmayı engellemek gereklidir.<sup>4</sup>

**Popliteal Tendinit**

Hamstring ve popliteal tendonların tendinitine bağlı olarak dizin posterolateralinde ağrı meydana gelir. Diz 90° fleksiyondayken palpasyonla ağrı oluşur. Düz bacak germe testi ağrıyı arttırır. Yokuş aşağı koşu ile popliteal tendon üzerine gelen yük artar ve tendinite sebep olabilir. Zorlayıcı hareketten kaçınma önerilir. Steroid enjeksiyonu uygulanabilir.<sup>4</sup>

**Patellar Tendinit**

Tekrarlayan koşu, atlama hareketleri yapan sporcularda görülür. Patellar tendon üzerinde ağrı ve palpasyonla artan ağrı hissedilir. Tedavide istirahat,

buz ve splint uygulaması, kuadriseps ve hamstring kaslarını güçlendirme, NSAID kullanılır. Steroid enjeksiyonu tendonda ruptür meydana getirebileceğinden kontrendikedir.<sup>4</sup>

## **AYAK BİLEĞİ VE AYAK BÖLGESİ**

### **Aşil Tendiniti**

Travma, sporcularda aşırı yüklenme, uygunsuz ayakkabı kullanımı yanında ankilozan spondilit, Reiter, romatoid artrit, kalsiyum pirofosfat kristal birikimi gibi inflamatuvar hastalıklarda da görülür. Aşil tendonu ve tendon yapışma yerinin proksimali üzerinde hassasiyet ve şişlik vardır. Ayak bilek hareketi sırasında krepitasyon ve ayak dorsifleksiyonu sırasında ağrı saptanır. Tedavide ayakkabı içine topuk yükseltme, hafif germe, ayak bileğini hafif plantar fleksiyonda tutan splint uygulamaları, NSAID kullanılır. Aşil tendonu ruptüre meyilli olduğundan steroid enjeksiyonu kliniği kötüleştirebilir.<sup>9</sup>

### **Retrokalkaneal Bursit**

Retrokalkaneal bursa aşil tendonu ve kalkaneal kemik arasında yer alır. Romatoid artrit, spondilartropati, gut, Reiter sendromuna sekonder olarak gelişir. Aşil tendonu ön tarafında, topukta ve ayak dorsifleksiyonu sırasında ağrı, topukta şişlik görülür. Aşil tendiniti ile birlikte bulunabilir ve bu iki tanıyı birbirinden ayırt etmek güç olabilir.<sup>4</sup>

### **Plantar Fasiit**

Ayak plantar bölgesinde ağrı ile karakterizedir. İdiopatik, uzun süreli yürüyüş, uygunsuz ayakkabı kullanımı sonrası ve spondilartropatilerde görülür. Yanıcı ve batıcı tarzdaki ağrı sabah belirgindir, ilk bir iki adım sırasında ağrı vardır, hareketle kısmen rahatlama görülse de günlük yürüyüş ve uzun süreli ayakta kalma sonrası ağrı yeniden şiddetlenir. Plantar fasyanın origosu olan kalkaneal tuberkülün medialinde palpasyonla ağrı hissedilir. Tedavide tekrarlayan travmadan kaçınma önerilir, ayrıca medial arkusu destekleyen ortez ve lokal steroid enjeksiyonu uygulanabilir.<sup>4</sup>

### **Posterior Tibial Tendinit**

Travma, romatoid artrit, spondilartropati, ayağın aşırı pronasyonu sonucu gelişir. Ayağın fleksiyon ve ekstansiyon hareketinde problem yoktur ancak pasif eversiyon veya zorlu inversiyon sırasında ağrı oluşur. Medial malleol posteriorunda hassasiyet, şişlik ve palpasyonla ağrı saptanır. Tedavide istirahat, uygun splint, NSAID ve lokal steroid enjeksiyonları uygulanır.<sup>4</sup>

## FİBROMİYALJİ SENDROMU

Etiyolojisi belli olmayan kronik non-inflamatuvar, tetik noktalar ile karakterize yaygın ağrı sendromudur. Fibromiyalji hastalarının %75'i kadındır. Ortalama başlangıç yaşı 35-40 yaş arası olsa da 10-55 yaş arası geniş bir yaş aralığında görülebilir. 55-60 yaş sonrası ilk kez fibromiyalji semptomları gösteren bir hastada tanıda fibromiyaljiden çok neoplazi, enfeksiyon, artrit gibi sebepler araştırılmalıdır.<sup>1</sup>

Hastalığın patogenezi hakkında pek çok mekanizma öne sürülmektedir. Aile bireylerinde de fibromiyalji görülmesi ve serotonin öncü genlerinde bazı alel anomalileri saptanması genetik faktörlerin varlığını düşündürmektedir. Ayrıca kas antremansızlığı, mikrotravma, enerji metabolizması ve mikrofibril mikro-dolaşımında bozukluk, periferden duyu iletiminde bozukluk ve ağrı eşliğinde azalmanın patogeneze sorumlu olduğu ileri sürülmüştür. Yunus, fibromiyaljide hissedilen ağrının santral ve periferik fizyolojik mekanizmaların etkileşimi sonucu oluştuğunu bildirmiştir. Fibromiyaljili hastaların beyin omurilik sıvılarında artmış substance-P, diğer taraftan beyin omurilik sıvısı ve kanda azalmış serotonin ve triptofan düzeyleri saptanmıştır. 24 saatlik idarda serbest kortizol atılımında azalma, kortikotropin salınım testine karşı abartılı adrenokortikotropik hormon salınımı yanıtı, kortizol ve diğer hormonların diurnal ritminde anormallik, büyüme hormonu regülasyonunda değişiklikler, çok düşük düzeylerde insulin benzeri büyüme faktörü hipotalomo-hipofizer arka da patogeneze rolü olduğunu düşündürmektedir.<sup>10,11,12</sup>

Amerikan Romatizma Derneği 1990 yılı fibromiyalji kriterlerine göre vücudun dört kadranında da yaygın ağrı ve fizik muayenede 18 tetik noktanın 11'inde hassasiyet saptanmalıdır.<sup>10</sup> Tetik noktalarda hassasiyet yanında dermatoma uymayan dizestezi ve parasteziler, kardiyak kaynaklı olmayan göğüs ağrısı, çarpıntı, gerilim baş ağrısı, uyku bozuklukları, iritabl kolon, temporo-mandibular eklem sendromu, huzursuzluk, depresyon, ellerde ve parmaklarda şişkinlik hissi, Raynaud fenomeni kliniğe eşlik edebilir.<sup>13,14</sup>

Ayrıca tanıda özellikle oto-immun hastalıklar düşünülmelidir. Sistemik inflamatuvar rahatsızlığı olan kişilerin %25'inde fibromiyalji de mevcuttur. Hipotiroidi, polimiyalji romatika, hepatit C, uyku apnesi, parvo virus enfeksiyonu, servikal stenoz, hiperparatiroidizm, Cushing sendromu, Addison hastalığı, Lyme hastalığı, eozinofili-myalji sendromu, malignensi, anti-viral ve lipid düzeyini düşüren ilaçlar, kortikosteroid dozunun azaltılması fibromiyalji sendromunu taklit edebileceği gibi fibromiyalji sendromu ile beraber de görülebilir.<sup>4</sup>

Tedavide hastanın eğitimi ve tedaviye uyumunun sağlanması önemlidir. İlaç tedavisi olarak trisiklik anti-depresanlar, serotonin geri alım inhibitörleri

önerilmektedir.<sup>13</sup> Aerobik egzersizin de yararlı olduğu bildirilmiştir.<sup>12</sup> Tedaviye destek amacıyla ayrıca fizik tedavi ajanları, davranış terapisi uygulanabilir.

#### KAYNAKLAR

1. Malyak M: Fibromyalgia. West S G (ed): Rheumatology Secrets. St Louis, Mosby, 1997, s: 354-363.
2. Strong G T, Hirahara A, Miniaci A: Rotator cuff disease. *Current Opin Rheumatol* 13 (2): 135-145, 2001.
3. Morrison D S, Greenbaum B S, Einhorn A: Shoulder impingement. *Orthop Clin North Am* 31 (2): 285-293, 2001.
4. Buindo JJ: Regional rheumatic pain syndromes. Klippel J H (ed): Primer on the Rheumatic Diseases, 12. baskı, Arthritis Foundation 2001, s: 174-187.
5. Mantone J K, Burkhead W Z, Noonan J: Non-operative treatment of rotator cuff tears. *Orthop Clinics of North Am* 31(2): 295-311, 2001.
6. Cansoso JJ, Carette S: Regional pain syndromes. Klippel J H, Dieppe P A (ed). Rheumatology. Mosby, 1998. s: 4.1.1-4.18.8.
7. Dixon A J, Emery P: Painful elbow. Local Injection Therapy in Rheumatic Disaeses. EULAR Publishers, 1992, s: 25-33.
8. Buindo JJ, Irwin R W, Umpierre E: Sports and soft tissue injuries. *Current Opin Rheumatol* 13 (2): 146-149, 2001.
9. Jarvinen T A H, Kannus P, Paavola M, Jarvinen T L N, Jozsa L, Jarvinen M: Achilles tendon injuries. *Current Opin Rheumatol* 13 (2): 150-155, 2001.
10. Crofford L J, Clauw D J: Fibromyalgia: Where are we afer the ACR cirteria wre developed? *Arthritis Rheum* 46 (5): 1136-1138, 2002.
11. Bengtsson A: The muscle in fibromyalgia. *Rheumatology* 41: 721-724, 2002.
12. Buskila D: Fibromyalgia, chronic fatigue syndrome and myfascial pain syndrome. *Current Opin Rheumatol* 13 (2): 117-127, 2001.
13. Clauw D J: Fibromyalgia and diffuse pain syndormes. Klippel J H (ed): Primer on the Rheumatic Diseases, 12. baskı, Arthritis Foundation, 2001, s: 188-193.
14. Forseth K O, Gran J T: Management of fibromyalgia. *Drugs* 62 (4): 577-592, 2002.