

Romatooid El Rheumatoid Hand

Özden Özyemişçi Taşkıran

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

ÖZET

Romatooid artritli hastaların %94'ünde el ve el bileğine ait yakınmalar bulunmaktadır. El ve el bileğinde inflamasyon, ileri evrede çeşitli deformiteler el işlevlerinde kayba neden olur. Günümüzde daha erken ve agresif medikal tedavi uygulamaları ile inflamasyon daha etkin kontrol altına alınmakta ve eklem erozyonları ve deformiteleri büyük oranda önlenabilmektedir. Bu derlemede romatooid artritte görülen el semptom ve bulguları ile ilaç dışı tedavi yöntemlerinden bahsedilmektedir. (*FTR Bil Der 2011;14 Özel Sayı: 19-23*)

Anahtar kelimeler: Romatooid artrit, deformite, rehabilitasyon

ABSTRACT

Symptoms and signs of hand and wrist are present in 94% of rheumatoid arthritis patients. Inflammation of hand and wrist and various hand deformities in later stages result in loss of hand functions. Early and aggressive medical treatment provides better control of inflammation and prevention of bone erosions and joint deformities. Symptoms and signs of hand and wrist seen in rheumatoid arthritis and non medical treatment approaches are reviewed. (*J PMR Sci 2011;14 Suppl 1: 19-23*)

Keywords: Rheumatoid arthritis, deformity, rehabilitation

Yazışma Adresi
Corresponding Author
Özden Özyemişçi Taşkıran
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp
ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı,
Ankara, Turkey
E-posta: ozdenozyemisci@yahoo.com

Received/Geliş Tarihi: 25.06.2011
Accepted/Kabul Tarihi: 02.08.2011

Giriş

El ve el bileği eklemleri, romatooid artriti (RA) olan hastaların büyük çoğunluğunda ilk tutulan eklemlerdir. Erken RA tanısı da deformitelere bağlı aktivite ve katılım kısıtlılıklarını azaltmaktadır, RA sınıflandırma kriterlerinde ACR ve EULAR ortak çalışması ile yapılan yeni düzenlemeler ile RA'nın geç dönem bulguları sınıflama kriterleri arasından çıkarılmıştır (1). 2000 yılı öncesinde RA'lı hastaların %90'ında el deformitesi gelişmekte iken bu oran günümüzde azalmıştır. Ancak el ve el bileğine ait yakınmalar, hastaların tümüne yakın oranda (%94) gözlenmektedir (2).

Hastalık başlangıcında tipik olarak proksimal interfalangeal (PIF), metakarpofalangeal (MKF) ve el bileği eklemlerinde simetrik şişlikler görülür. Erken dönemde görülen sinovit ve tenosinovit hastalığın ilerlemesi ile birlikte eklem erozyonlarına, ligaman laksitesine ve kaslarda dengesizliğe yol açar

bilir (2). Eklem erozyonları ve eklem aralığında daralma ile birlikte kas atrofisi; el kavrama kuvvetinde azalmaya ve eklem hareket açıklığı kaybına neden olarak elde deformite ve işlev kaybına yol açabilir.

Klinik bulgular

Ağrı en belirgin yakınma iken sabah tutukluğu, kas güçsüzlüğü, parestezi, eklem kısıtlılıkları (yumruk, pinç kavrama yapamama), eklem deviasyonları ve diğer deformiteler nedeniyle estetik yakınmalar ile de karşılaşılmaktadır (2). Fizik muayenede eklem hareket açıklıkları (EHA), sinovit varlığı, eklemde dislokasyon ve deviasyon varlığı, tendonda kayma (gliding) ve tenosinovit bulguları araştırılmalı ve nörolojik değerlendirme de yapılmalıdır.

El deformiteleri, PIF ekleminde ligaman desteğinin kalkması sonucu ortaya çıkar. Boutonniere (düğme iliği) deformi-

tesinde PİF eklemdede fleksiyon, distal interfalangeal (DİF) eklemdede hiperekstansiyon vardır. Benzer deformite başparmakta olduğunda Z deformitesi veya 90-90 deformitesi olarak adlandırılır; 1. MKF eklemdede fleksiyon ve interfalangeal (İF) eklemdede hiperekstansiyon vardır (3). Elin kavrama işlevini engelleyen kalıcı eklem kontraktürünü önlemek açısından Z deformitesini erken dönemde fark edip tedavi etmek önemlidir. Kuğu boynu deformitesi PİF eklemdede hiperekstansiyon ve DİF eklemdede fleksiyon ile karakterizedir (Şekil 1). MKF eklemlerinde görülen deformiteler, basamak benzeri bir görünüme yol açan volar sublüksasyon, ulnar deviasyon (sıklıkla el bileğinde radial deviasyon ile birlikte) ve fleksiyon kontraktürünü içerir (Şekil 2). El bileği deformiteleri sıkıtır ve volar sublüksasyon ile radial deviasyonu içerir. Volar sublüksasyonda radiokarpal eklemdede basamak belirtisi görülür. Radial deviasyon, karpal kemiklerin el bileği ve el ekseninden radiale doğru kaymasıdır. Distal radioulnar eklem artriti, ulna başının instabilitesi ve dorsal sublüksasyonu ile sonuçlanabilir, ulna başına basınç uygulanması ile aşağı yönde hareket etmesi piyano tuşu belirtisi olarak adlandırılır. Dorsale sublükse ve eroziv değişiklikleri olan bir ulna başı sıklıkla komşu tendonların rüptürüne neden olabilir.



Şekil 1. Başparmakta Z deformitesi ile 4. parmakta kuğu boynu deformitesi



Şekil 2. Sağ el metakarpofalangeal eklemlerde volar sublüksasyon ve ulnar deviasyon

Fleksör tenosinovit, fleksör tendonda kalınlaşma veya tendon kılıfının stenozudur ve aktif fleksiyonun kaybına neden olabilir. Tetik parmak, fleksör tenosinovitin sık görülen şeklidir. Fleksör tendon rüptürü, ekstansör tendon rüptüründen daha nadirdir. Fleksör tenosinovit, sıklıkla karpal tünelde median sinirin tuzaklanması ile ellerde uyuşma ve güçsüzlük yakınmalarına yol açabilir. Ekstansör tenosinovit, el bileği dorsumunda ekstansör retinakulum altında şişlik ile karakterizedir. Hastadan parmaklarını ekstansiyona getirmesi istendiğinde şişlik belirginleşir. Ekstansör tenosinovitin 6 aydan uzun süre devam etmesi tendon rüptürü riskini arttırabileceğinden erken tanı ve tedavi önemlidir.

Hastaların öncelikli olarak eklem bulgularına dikkat edildiğinden kas güçsüzlüğü ve duyu kusuru gibi nörolojik bulgular genellikle geç fark edilmektedir. Ayrıca RA'lı hastalarda el ve parmak deformiteleri ve eklem hareket kısıtlılıkları nedeniyle nörolojik defisit değerlendirilmesi daha zordur. Elde güçsüzlük ve kas atrofileri, nöropatiye bağlı olabileceği gibi steroid kullanımına veya kullanmama atrofisine bağlı da olabilir. Nöropatilerin mekanizmaları arasında 1) sinovit veya eklem şişliğine bağlı bası (tuzak) nöropatisi, 2) periferik sinirin direkt vasküler hasarına bağlı romatoid nöropati ve 3) servikal omurga patolojileri (atlantoaksiyel sublüksasyon gibi) yer alır (4). Tuzak nöropatileri, distal sensoryel nöropati ve ilerleyici sensorimotor nöropatiler karşılaşılan klinik tablolarıdır.

Karpal tünel sendromu (KTS) RA'lı hastalarda en sık karşılaşılan tuzak nöropatisidir, hastaların %23-69'unda bildirilmektedir (4). Duyusal yakınmalar gece artan uyuşmalar ve median sinir dağılımında ağrı ve yanma hissi erken bulgularıdır. Motor yakınmalar daha geç ortaya çıkar. Tenar bölgede atrofi ve başparmak opozisyonunda güçsüzlük olabilir. Başparmak eklem deformiteleri varlığında bulguların fark edilmesi zor olabilir. Median sinir daha nadir olarak pronator teres kası seviyesinde sinovyal doku tarafından tuzaklanabilir. El bileği fleksiyon kuvvet kaybının varlığı pronator teres sendromunu ayırıcı tanıda akla getirmelidir. Tanı ve nöropati şiddeti elektrofizyolojik yöntemler ile belirlenir. Manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve ultrasonografi (US) sinovyal dokunun görüntülenmesinde yardımcı olabilir. Agresif ve etkin RA tedavi seçenekleri ile başarılı sonuçların elde edilmesinden önce RA'da KTS tedavisinde, idyopatik KTS'den farklı olarak erken dönemde dekompresif cerrahi önerilmekte idi (4). İstirahat el elbileği splintleri önerilebilir. Uygulanmasını destekleyen yeterli bilimsel kanıt olmamasına rağmen hastalar tarafından da kullanımı tercih edilmektedir (5).

Posterior interossöz sinir (PİN) paralizisi, dirsek artritinde sinovyal dokunun anteriora doğru gelerek Frohse arkı ile sinovyal doku arasında sinirin tuzaklanması ile gelişebilir. Hastalar el bileği ekstansiyonu yapabilir ancak parmak ekstansiyonu yapamazlar. PİN tuzaklanmasının erken ve doğru ayırıcı tanısının yapılması önemlidir. Ekstansör tendon rüptürü, MKF dislokasyonu ve servikal nöropati ayırıcı tanıda göz önünde bulundurulmalıdır. PİN tuzaklanması için; 1) dirsekte belirgin şişlik olması, 2) elde duyuş bozukluk olmaması, 3) el bileği hareketi ile tenodesis etkisinin sağlam olması, 4) el bileği ve MKF eklemlerinde ciddi deformite olmaması, 5) el

bileği ekstansör kaslarında elektromyografik anomali olmaması ve parmak ekstansörlerinde denervasyon potansiyelleri saptanması tanıda kolaylık sağlar (4).

Kübital tünel sendromu, dirsek eklemi sinovyal kisti, dirsek ekleminin instabilitesi ve valgus deformitesi, medial kol-lateral ligamanda şişlik gibi nedenlerle ulnar sinirin basıya uğraması sonucunda gelişir. Elde güçsüzlük, 4. ve 5. parmaklarda ilerleyici kontraktür (pençe el deformitesi) gelişebilir. Elde ulnar sinir dağılımında duyu bozukluğu saptanır.

Elde eklem dışı bulgulardan subkutan nodül, küçük damarlardaki inflamasyona bağlı cilt ülserleri ve palmar eritem de görülebilir.

Hastalık aktivitesi ile eldeki yakınma, aktivite ve katılım kısıtlılıkları arasında her zaman anlamlı ilişki olmayabilir. Hastalık aktivite skoru 28 ("Disease Activity Score 28- DAS 28") düşük olmasına rağmen hastanın aktivite ve katılım kısıtlılığı fazla olabilir. Aktivite ve katılım kısıtlılığını belirleyebilmek için ele özgü değerlendirme ölçekleri de kullanılabilir. El fonksiyonel indeksi ("Hand Functional Index"), kol-omuz-el dizabilite anketi ("Disabilities of the Arm Shoulder and Hand questionnaire DASH") ve Duruöz el indeksi el fonksiyonel değerlendirme ölçeklerindedir (2,6).

Görüntüleme Yöntemleri

Klinik uygulama ve çalışmalarda tanı ve eklem erozyonlarının takibi için en sık kullanılan yöntem konvansiyonel radyografidir ve halen altın standart olarak kabul edilmektedir (7). Erken eroziv değişiklikleri ve periartiküler osteopeniyi saptamakta hassasiyetinin düşük olması dezavantajdır. Manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile, kemik erozyonları radyografiden daha erken saptanabilir, ayrıca erozyon belirteci olan sinovit ve kemik iliği ödemi gibi yumuşak doku patolojileri de görüntülenebilir.

Ultrason görüntüleme (US) el eklemleri yüzeysel yerleşimli olduğu için kullanılabilir. Longitudinal ve transvers planlarda erozyonlar düzensiz zeminli kortikal defektler olarak dikkati çeker. US parmak eklemlerinde erozyonları saptamada radyografiden daha hassastır (7). MRG ile US'un karşılaştırıldığı çalışmalarda farklı sonuçlar bildirilmesine rağmen sinovit, tenosinovit tespitinde ve MKF eklemlerindeki erozyonlar için MRG'den daha hassas olduğu bildirilmiştir (7). MRG ve US'un eklem ve çevre yapılarıdaki erken değişiklikleri saptamada radyografiden daha hassas olmasına rağmen maliyet ve ulaşılabilirlik açısından kullanımları sınırlıdır, radyografik bulguların değerlendirilmesi ve skorlanmasının bilinmesi önemlidir. El ve el bileğindeki erozyon ve eklem aralığı daralmasının her eklem için ayrı ayrı skorlandığı Sharp yöntemi ile her eklem için tek bir skorun verildiği Larsen yöntemi en sık kullanılan yöntemlerdir (8).

Sharp/van der Heijde yöntemi, Sharp yönteminde bazı değişiklikler önerir; ayak eklemlerinin eklenmesi ve elde görüntülenmesi zor olan bazı alanların değerlendirmeden çıkarılması sonucu skorlama yapılır. Her el ve el bileği için erozyon değerlendirilmesinde 16 eklem (5 MKF, 4 PIF, 1. MK bazisi, 1. İF, trapezium ve trapezoid tek bölge olarak, skafo-

id, lunat, radius ve ulna) ve her ayak için 6 eklem (5 metatarsofalangeal (MTF) eklem, 1. İF) incelenir. Her alan için erozyon 0 ile 5 arasında skorlanır (5; tam destrüksiyon) ve maksimum erozyon skoru el ve el bilekleri için 160, ayaklar için 60'dir. Eklem aralığı daralması değerlendirilmesinde 15 alan (4 PIF, 5 MKF, 3-5. KMK, trapezium-trapezoid-skafoid, kapitatium-skafoid, radioskafoid) ile her ayak için 6 eklem (5 MTF, 1. İF) incelenir. Her alan için eklem aralığı daralması 0 ile 4 arasında skorlanır (4; ankiloz) ve maksimum erozyon skoru el ve el bilekleri için 120, ayaklar için 48'dir. Toplam Sharp/van der Heijde skoru 0 ile 448 arasındadır (8).

Larsen yöntemi her eklem için erozyon ve eklem aralığı daralmasını tek bir skor olarak değerlendirir. Bu yöntemde, el ve ayak başparmakları değerlendirme dışı bırakılmıştır. İncelenen alanlar el bileğine ait 4 alan, 2-5. PIF, 2-5. MKF ve 2-5. MTF eklemleridir. Skorlama 0 ile 5 arasındadır; 0=normal eklem aralığı ve kemik sınırları, 1=1 mm > çaplı erozyon veya EAD, 2=1 mm < çaplı bir veya daha fazla küçük erozyon, 3=belirgin erozyon, 4=ciddi erozyon (genellikle eklem aralığı kalmamıştır ve orijinal kemik sınırların sadece bir kısmı korunabilmiştir), 5=mutlan değişiklikler. Toplam skor 0 ile 160 arasındadır (8). Larsen/Scott yöntemi erken dönem değişiklikleri de değerlendirme kapsamına alan bir modifikasyonudur ve toplam skor 0 ile 250 arasındadır. Bu skorlamalar arasında Larsen yöntemi en kolay ve en hızlı değerlendirme yöntemidir.

Minimum klinik anlamlı fark, tedavide değişiklik yapmayı gerektiren minimum radyografik ilerleme olarak tanımlanır. Minimum klinik anlamlı farkın skorlama hatasından güvenilir olarak ayırt edilebilmesi önemlidir. Minimum klinik anlamlı farklar Sharp/van der Heijde yöntemi ve Larsen/Scott yöntemi için sırasıyla 4,6 ve 2,3'tür. Ölçüm hatasından güvenilir olarak ayırt edebilen minimum değişiklik değerleri ise Sharp/van der Heijde yöntemi için 5 ve Larsen/Scott yöntemi için 5,8'dir. bu nedenle klinik çalışmalar için küçük değişimlerin saptanmasında daha hassas olan Sharp/van der Heijde yöntemi yöntem önerilir. Çok sayıda verinin incelendiği ve zamanın değerli olduğu çalışmalarda ise Larsen/Scott yöntemi önerilir (8).

Tedavi

Romatoid artrit tedavisinde, ilaç ve ilaç dışı yöntemlerden yararlanılır. Hastalığın kontrol altına alınması, el ve diğer eklemlerde erozyon ve deformitelerin önlenmesinde ilaç tedavisi esastır. RA patogenezi ve etkin tedavi seçeneklerindeki gelişmeler ile birlikte tedaviye erken başlanması önemlidir. Bu derlemede, ilaç dışı tedavi yöntemlerinden egzersiz, iş uğraşı tedavisi, fizik tedavi modaliteleri ve splintler ile steroid enjeksiyonları ve cerrahi girişimlerden bahsedilecektir.

Egzersiz Eğitimi

Romatoid artritli hastalarda ağrı, kullanmama ve ilaçlara bağlı atrofiler nedeniyle fiziksel aktivite ve egzersiz alışkanlıkları azalmaktadır. TNF- α gibi proinflamatuvar sitokinlerin aracılığı ile hızlanan kas kitlesi kaybı da (romatoid kaşeksi) akti-

vite ve katılım kısıtlılığını olumsuz yönde etkiler. Önceki yıllarda egzersizin eklem üzerinde ilave yüklenmeye neden olarak inflamasyon ve eklem hasarını arttırabileceği görüşü hakim idi. Ancak egzersizin hastalık aktivitesi üzerinde olumsuz etkisini gösteren kanıt bulunmamaktadır (9).

Kas atrofisinin, eklem çevresi kuvvetlerin dengesini değiştirerek eklem deformitesine katkıda bulunduğu düşünülür. Dolayısıyla kuvvetin artırılması ile deformitelerin önlenmesi veya azaltılmasına katkı sağlayacağı düşünülebilir. Romatoid artritli hastalara egzersiz tedavisi önerilmekle birlikte egzersizin etkinliği konusunda bilimsel kanıtlar henüz yetersizdir (10). El egzersizlerine yönelik çalışmalar tüm egzersiz çalışmaları içinde daha az yer almaktadır (9). Kas kuvvetini arttırmak için zayıf kasa yönelik dirençli egzersizler ve eklem hareket açıklığını korumak ve katılığı azaltmak için hareket açıklığı boyunca dirençsiz aktif egzersizler önerilmektedir. Ev egzersiz programlarına uyumu arttırmak için görsel geribildirim, egzersiz miktarını belirleyen elektronik sayaçlar ve egzersiz günlüğü gibi yöntemler kullanılabilir (11). İstenmeyen etkileri önlemek için hastalık aktivitesi ve deformiteler yakından takip edilmelidir (10).

İş Uğraşı Tedavisi

Aktiviteler sırasında işlevselliği sağlamak için eklem koruma ve enerji tasarrufu yöntemleri önerilebilir. Bu amaçla yardımcı ve adaptif cihazlar kullanılabilir. Eklem ve vücut biyomekaniği ile RA hakkında hastaya eğitim verilmesi bu açıdan önemlidir. Eklem ve enerji koruma yöntemleri ile el ağrısının azaltılması, mevcut kas güçsüzlüğünü kompanze ederek daha güvenli şekilde işlevsel bağımsızlığı sağlamak amaçlarıdır. Uygun çevresel düzenlemelerin planlanması da iş uğraşı tedavisinin bir parçasıdır. İş yeri verimliliğini arttırmak için ergonomik değerlendirme yapılmalıdır. Araç kullanımında deformitelere bağlı zorluk yaşayan hastalar için basit araç sürme yöntemlerinde ve araç donanımında yapılan değişiklikler ile bağımsız araç kullanımı sağlanabilir (11).

Splintleme

Ağrı ve şişliği azaltmak, kas kuvvetini, eklem hareket açıklığını ve işlevi arttırmak ve deformiteleri önlemek amacıyla el splintleri önerilir. Ancak uzun dönemde deformiteleri önlediği ve işlevselliği arttırdığına dair yeterli kanıt bulunmamaktadır (11). Hastalar daha çok ağır aktiviteler sırasında el bileğine gelen kuvvetleri azaltarak ağrı kontrolü için splintleri kullanmayı tercih etmektedirler. Kısa dönem sonuçlar kavrama kuvvetini arttırdığı ve ağrıyı azalttığı yönündedir (5).

Fizik Tedavi Modaliteleri

Isı uygulamalarının (soğuk, sıcak, kontrast banyo) klinik semptomlar ve işlevsellik üzerinde etkileri hakkında yeterli bilimsel kanıt bulunmamaktadır (12). Az sayıda ve düşük kalitede yapılan çalışmalar, antiinflamatuvar ve analjezik etkileri

nedeni ile semptomatik tedavide kullanılan kesikli veya sürekli ultrasonun tek başına uygulanması ile az miktar da olsa el bileği dorsifleksiyon kuvvetini arttırdığı, şiş ve ağrılı eklem sayısını, sabah tutukluğu süresini azalttığını göstermektedir (13). Elin palmar ve dorsale uygulanan sürekli ultrason el kavrama kuvvetini arttırmaktadır. Ancak ultrasonun, faradik akım, parafin ve egzersiz gibi başka tedavi modaliteleri ile birlikte uygulanması ile semptomatik iyileşmeye ek katkı sağlamadığı görülmüştür.

Düşük güçlü lazer tedavisi, elde ağrı ve şişliği azaltmak için kullanılan ısı vermeden hücrelerde ışık ve kimyasal reaksiyona yol açan fizik tedavi modalitesidir. Sabah tutukluğunu azaltır ve elin esnekliğini artırır (14). Antiinflamatuvar ve analjezik etkileri ile MKF, PIF gibi bölgelerde sinovyal membrandaki inflamasyonu azalttığı ileri sürülmektedir. Daha uzun uygulama süresi ve daha kısa dalga boyunda lazer tedavisinin daha etkili oldu düşünülse de süre, dalga boyu ve doz hakkında kesin öneriler yapılamamaktadır. Lazer tedavisinin gün aşırı olacak şekilde en az 4 hafta sürdürülmesi önerilen çalışmalarda yan etki bildirilmemiştir (14).

Akupunktur ve elektroakupunkturun ağrı, genel sağlık, hassas ve şiş eklem sayısı ve hastalık aktivitesi üzerine etkili olduğu çalışmalarda gösterilememiştir (15).

Intraartiküler Steroid Enjeksiyonu

Intraartiküler steroid enjeksiyonu eklemde lokal ve hızlı antiinflamatuvar etki sağlar. El ve el bileği eklemlerinde etkinliği konusunda yeterli kanıt bulunmamasına rağmen artrit sadece bir veya iki eklemde sınırlı olduğu durumlarda sistemik tedavi yerine veya medikal tedavinin etkisi ortaya çıkana kadar veya tedaviye dirençli artritte uygulanabilir. Ağır taşıyan eklemlerde intraartiküler steroid enjeksiyonu sonrası önerilen immobilizasyon ve istirahatın el bileği enjeksiyonları sonrasında gerekli olmadığı hatta relapsların immobilizasyon uygulanan hastalarda daha fazla olması nedeniyle zararlı olabileceği düşünülmektedir. Immobilizasyonun el bilek eklem kompleksi ve tendon kılıfları içinde steroidin dağılımını kısıtlayabileceği varsayımlardan biridir (16).

Cerrahi Uygulamalar

Medikal tedavideki son gelişmeler ile birlikte romatoid el cerrahi oranlarında azalma olmuştur (17). Romatoid el cerrahisi, profilaktik ve terapötik cerrahi girişimler olarak sınıflandırılır.

Profilaktik cerrahi girişimler, sinoviyektomi ve distal ulna eksizyonunu içerir. Sinoviyektomi, hipertrofik sinovyal dokunun neden olabileceği ligaman gerginliği, tendon rüptürü ve eklem harabiyetinin önlenmesi amacıyla uygulanır. Optimal medikal tedaviye rağmen el bileği dorsal sinoviti 3 aydan fazla devam ederse ekstansör tenosinovektomi ve eklem sinoviti 3-6 aydan fazla devam ederse sinovektomi açısından değerlendirilmesi önerilir. Ağrı yakınmasını azalttığı bildirilmektedir (18). Ancak tendon rüptür riskini azalttığına ve eklem harabiyetini geciktirdiğine dair yeterli kanıt yoktur (17, 18). Karpal

sinovektominin yan etkisi eklem hareketinin kısıtlanmasıdır. Bazı araştırmacılar karpal instabilite ve deformiteye katkıda bulunabileceği için beraberinde stabilizasyon (parsiyel artrodez veya tendon transferi) uygulanmasını önerirler (18). Distal ulna eksizyonu, distal radioulnar instabilitesi ve dorsal ekstansör tendonların erode ulna başı üzerinde krepitasyonu varlığında tendon rüptürünü önlemek için önerilir (17). Genellikle sinoviyektomi ve stabilizasyon cerrahileri ile birlikte uygulanır. En önemli komplikasyon el bileği instabilitesi ve karpal kemiklerin translokasyonudur (18).

Terapötik cerrahi girişimler, eklem destrüksiyonu veya tendon rüptürü meydana geldikten sonra inatçı ağrı varlığında veya el işlevlerini tekrar kazandırmak amacıyla düşünülebilir. Tendon rüptürü varlığında el biyomekanik özellikleri dikkate alınarak uygun tendon transferi yapılarak el işlevi sağlanabilir. Eklem destrüksiyonunda cerrahi seçenekler artroplasti veya artrodezdır. Ekleme uygulanan artroplastinin başarılı olması için eklem çevresindeki ligaman yapılarının stabilitesinin iyi olması ve ekleme yeterli destek sağlaması önemlidir. Başparmak stabilitesi kavrama işlevi için önemli rol oynadığından başparmak IF ve MKF eklem destrüksiyonunda artrodez; başparmak KMK ekleminde mobiliteyi sağlamak için artroplasti önerilir. Diğer parmaklarda distal IF eklemlerde parmak distalinde stabilite sağlamak için füz-yon; MKF eklemler için artroplasti uygulanmaktadır. PIF eklemlerinde ligaman stabilitesinin yetersizliği ve tendon dengesizliği nedeniyle artroplasti sonuçları başarısızdır, füz-yon önerilir (17). El bileği destrüksiyonunda tedaviye yanıt-sız ağrı veya el işlevlerinde ciddi kısıtlılık varlığında cerrahi girişim önerilebilir. El bileği artrodezi, el işlevine en uygun pozisyonda yapılmalıdır, ancak yine de hareketi sınırlar. El bileği artroplastisinin ise başarı oranları yüksek değildir (17). Ağrı kontrolü ve işlevsellik için karpal artrodez ve MKF art-roplastisi en çok tercih edilen yöntemlerdir ancak hastanın beklentileri ve cerrahi sonuçlarının getirecekleri hastaya özel ve dikkatli değerlendirilmelidir.

Sonuç olarak; erken tanı ve inflamasyonun agresif medikal tedavi yaklaşımları ile daha etkin kontrol altına alınması ve ileri evrede oluşabilecek eklem deformitelerini önlemek için çeşitli rehabilitasyon uygulamaları işlev kayıplarını büyük oranda önleyecektir.

Kaynaklar

1. Aletaha D, Neogi T, Silman AJ, et al. 2010 Rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative. *Arthritis Rheum* 2010;62:2569-81.
2. Horsten NCA, Ursum J, Roorda LD, van Schaarendurg D, Dekker J, Hoeksma AF. Prevalence of hand symptoms, impairments and activity limitations in rheumatoid arthritis in relation to disease duration. *J Rehabil Med* 2010;42:916-21.
3. Kvien TK, Scherer HU, Burmester GR. Eular On-line Course on Rheumatic Diseases – module no 5. 2007-2009.
4. Muramatsu K, Tanaka H, Taguchi T. Peripheral neuropathies of the forearm and hand in rheumatoid arthritis: diagnosis and options for treatment. *Rheumatol Int* 2008;28:951-7.
5. Egan M, Brosseau L, Farmer M, et al. Splints/orthoses in the treatment of rheumatoid arthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;1:CD004018.
6. Duruöz MT, Poiraudeau S, Fermanian J, et al. Development and validation of a rheumatoid hand functional disability scale that assesses functional handicap. *J Rheumatol* 1996;23:1167-72.
7. Fouque-Aubert A, Chapurlat R, Miossec P, Delmas PD. A comparative review of the different techniques to assess hand bone damage in rheumatoid arthritis. *Joint Bone Spine* 2010;77:212-7.
8. Ravindran V, Rachapalli S. An overview of commonly used radiographic scoring methods in rheumatoid arthritis clinical trials. *Clin Rheumatol* 2011;30:1-6.
9. Plasqui G. The role of physical activity in rheumatoid arthritis. *Physiol Behav.* 2008;94:270-5.
10. Wessel J. The effectiveness of hand exercises for persons with rheumatoid arthritis: a systematic review. *J Hand Ther* 2004;17:174-80.
11. Hammond A. What is the role of the occupational therapist? *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2004;18:491-505.
12. Breger Stanton DE, Lazaro R, Macdermid JC. A systematic review of the effectiveness of contrast baths. *J Hand Ther* 2009;22:57-69.
13. Casimiro L, Brosseau L, Robinson V, et al. Therapeutic ultrasound for the treatment of rheumatoid arthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2002;3:CD003787.
14. Brosseau L, Robinson V, Wells G, et al. Low level laser therapy (Classes I, II and III) for treating rheumatoid arthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;4:CD002049.
15. Casimiro L, Barnsley L, Brosseau L, et al. Acupuncture and electroacupuncture for the treatment of rheumatoid arthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;4:CD003788.
16. Wallen M, Gillies D. Intra-articular steroids and splints/rest for children with juvenile idiopathic arthritis and adults with rheumatoid arthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;1:CD002824.
17. Chung KC, Kotsis SV. Outcomes of hand surgery in the patient with rheumatoid arthritis. *Curr Opin Rheumatol* 2010;22:336-41.
18. Ghattas L, Mascella F, Pomponio G. Hand surgery in rheumatoid arthritis: state of the art and suggestions for research. *Rheumatology (Oxford)* 2005;44:834-45.