



## Derleme

Ankara Med J, 2021;(2):304-316 // doi 10.5505/amj.2021.15986

# GÜNCEL KILAVUZLAR EŞLİĞİNDE BİRİNCİ BASAMAKTA DİZ OSTEOARTRİTİNE YAKLAŞIM APPROACH TO KNEE OSTEOARTHRITIS IN THE PRIMARY CARE WITH CURRENT GUIDELINES

 **Metin Çelik<sup>1</sup>**,  **Songül Taştan Çelik<sup>2</sup>**,  **Burcu Kayhan Tetik<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Malatya Turgut Özal Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji  
Anabilim Dalı

<sup>2</sup>İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı

### Yazışma Adresi / Correspondence:

Doç. Dr. Burcu Kayhan Tetik (e-posta: drburcukayhan@hotmail.com)

Geliş Tarihi: 17.11.2020 // Kabul Tarihi: 01.06.2021



## Öz

Osteoartrit (OA), eklemlerin tamamında tutulumu neden olabilen, eklem kıkırdağında ve subkondral kemikte harabiyete yol açan kronik ve dejeneratif bir kas iskelet sistemi hastalığıdır. OA daha çok diz ve kalça eklemi gibi büyük eklemleri etkilemekle birlikte, en sık diz eklemi tutar. Prevalansı yaşla birlikte artmakta olup, en sık 65 yaş üstü hastalarda görülmektedir. OA etiyojisi multifaktöriyel olup yapısal ve mekanik nedenleri içermektedir. Tutulan eklemlerde ağrı, hareket kısıtlılığı ve sonuç olarak fonksiyon kaybına neden olduğu için çok sayıda hasta bu şikayetlerle hekime başvurmaktadır. OA tedavisinde amaç hastanın şikayetlerini gidermektir. Güncel literatürde hasta bilgilendirilmesi ve eğitimi, diyet, analjezikler, nonsteroidal anti inflamatuvar ilaçlar (NSAID), fizik tedavi uygulamaları, intra-artiküler enjeksiyonlar gibi konservatif tedaviler önerilmektedir. Bu gibi koruyucu tedaviler yeterli olmadığında cerrahi tedavi düşünülebilir. OA, aile hekimlerine yaşam kalitesinde azalma ve ağrı şikayeti ile oldukça sık başvurulmaktadır. Bizde güncel kılavuzlar eşliğinde hasta eğitimi ile yaşam tarzı değişiklikleri oluşturabilecek danışmanlık hizmetleri vermeliyiz. Bu derlemede, birinci basamak sağlık kuruluşuna başvuran diz OA'lı hastalara yaklaşım, güncel tedavi rehberleri eşliğinde anlatılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Diz osteoartriti, tedavi, aile hekimliği.

## Abstract

Osteoarthritis (OA) is a chronic and degenerative musculoskeletal disease that causes involvement in all joints and destroys the articular cartilage and subchondral bone. Although OA mostly affects large joints such as the knee and hip joints, it most commonly affects the knee joint. Its prevalence increases with age, and it is most common in patients over 65 years of age. OA etiology is multifactorial. It includes structural and mechanical reasons. A large number of patients apply to the physician with these complaints because of the pain in the affected joint causes limitation of movement and consequently loss of function. The aim of OA treatment is to relieve the patient's complaints. Conservative treatments such as patient information and education, diet, analgesics, nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), physical therapy, intra-articular injections are recommended in the current literature. When such conservative treatments are not sufficient, surgical treatment may be considered. OA is one of the major diseases that cause a decrease in the quality of life in primary care, and family physicians should focus on counseling in order to create patient education and lifestyle changes. In this review, the approach to patients with knee OA who applied to the Primary Healthcare Institution is explained in the light of current treatment guidelines.

**Keywords:** Knee osteoarthritis, treatment, family physician.

## Giriş

Osteoartrit (OA), eklem kıkırdağı ile subkondral kemikte yapım ile yıkım arasındaki normal dengenin bozulması sonucu gelişen ve dünyada en yaygın görülen eklem hastalığıdır.<sup>1</sup> Prevelansı yaşla birlikte artmakta olup, genellikle 65 yaş üstü hastalarda görülmektedir.<sup>2</sup> OA günlük yaşam kalitesini, kişinin fonksiyonlarını ve iş gücünü önemli oranda kısıtlamaktadır.

OA kalça ve diz gibi yük binen eklemlerde daha sık görülmektedir. Semptomatik diz OA'sı 65 yaş üstü bireylerde yaklaşık %40 oranında görülmektedir.<sup>3</sup> Günümüzde ortalama yaşam süresinin uzaması, kronik hastalıklara bağlı artan sedanter yaşam ve obezitenin yaygınlaşması nedeniyle önemi artmaktadır.

OA dejeneratif eklem rahatsızlığı olarak ifade edilsede, genetik, biyolojik, biyokimyasal, mekanik ve beslenmeye bağlı nedenler hastalığın oluşmasında rol oynamaktadır. Bu nedenle başarılı bir tedavi için bu nedenler de göz önünde bulundurulmalıdır.<sup>4</sup>

Güncel tedavi yaklaşımları, hastanın ağrısını azaltmak, kişinin fonksiyonunu arttırmak ve hastalığın progresyonunu engellemek ya da yavaşlatmaktır. Bu derlemede diz OA'sının birinci basamakta tanı ve tedavisi ile koruyucu önlemleri güncel literatürler eşliğinde vermeyi amaçladık.

## Etiyoloji

Güncel kaynaklarda OA'nın biyokimyasal ve mekanik nedenlerden orijin aldığı, yapım ve yıkımın bir arada bulunduğu dinamik bir olay olduğu düşünülmektedir.<sup>5</sup> OA'nın moleküler patogenezi bilinmemekte birlikte, çeşitli genetik, biyokimyasal, mekanik ve çevresel faktörlerin rol aldığı düşünülmektedir. Esas olarak; kıkırdak hasarlanması, hasarlanmayla birlikte başlayan onarım çabası ve subkondral kemikte skleroz görülmektedir.<sup>6</sup> Özellikle yük binen diz, kalça ve omurga eklemlerini daha çok tutmaktadır.

OA'nın en sık sebebi idiyopatik olup, primer OA olarak adlandırılır. Travma, enfeksiyon, gelişimsel, genetik, metabolik hastalık, anatomik ve nörolojik sebeplere bağlı oluşan OA'ya ise sekonder OA denir.<sup>7</sup> Primer OA genellikle 65 yaş üzerinde görülürken sekonder OA altta yatan nedene göre farklı yaşlarda ortaya çıkabilmektedir.

## Risk Faktörleri

Bugüne kadar diz OA'sı ile ilgili çok sayıda risk faktörü tanımlanmıştır. Bunlardan en bilineni yaş faktörüdür. Diz OA'sı ileri yaşta görülen en sık kronik hastalık olmakla birlikte en sık 65 yaş üstündeki insanları etkilemektedir.<sup>8</sup>

Cinsiyet açısından, bakıldığında kadınlarda OA gelişimi erkeklere oranla 2,6 kat daha fazla görülmektedir. Postmenopozal dönemde bu risk daha da artmaktadır. Postmenopozal dönemdeki bu artış hormonal değişikliklere bağlanmakta ve östrojen replasman tedavisi ile OA sıklığında azalma olduğu bildirilmektedir.

Bir diğer risk faktöründe obezitedir. Obezite, diz ekleminde mekanik yüklenmenin yanı sıra postürü bozar, yürüyüşü ve fiziksel aktiviteyi azaltır ve dizin biyomekanik yapısını etkiler.<sup>9</sup>

Travma, diz OA'sının yaygın görülen diğer nedenlerinden biridir. Meydana gelen major eklem içi travma ya da tekrarlayan minör travmalar, eklem dejenerasyonuna neden olmaktadır. Mesleki zorlanmalar, eklemi uzun süre stres altında bırakan spor aktiviteleri, fiziksel aktivite yetersizliği, hipermobilitate gibi nedenler de diz OA riskini arttırmaktadır.<sup>5</sup>

Genetik faktörler diz OA'sının kuvvetli bir belirleyicisi olup, OA yatkınlığının yaklaşık %50' si genetik faktörlerle açıklanabilmektedir.<sup>10</sup>

Ayrıca osteoporoz, vitamin D düzeyinin düşük olması, sigara, endokrin hastalıklar, gelişimsel bozukluklar, kas güçsüzlüğü (quadriceps) ve propriosepsiyon bozukluğu, enfeksiyon gibi bir çok etken de diz OA'sına neden olmaktadır.<sup>5</sup>

## **Klinik**

Diz eklemi, kas iskelet sisteminde en çok yük binen eklem olduğundan, primer osteoartrit bu ekleminde oldukça sık görülmektedir. Medial, lateral veya patellofemoral kompartmanlardan biri ya da bir kaçını tutulabilir.<sup>11</sup>

Diz OA'sında semptomlar sinsi, yavaş yavaş ve aralıklı başlar. Ana semptom, hareket ve yürümekle artan, istirahatle azalan ağrıdır. OA ilerledikçe minimal hareket ve istirahatte dahi ağrı görülür. İlerleyen süreçte hastayı uykudan uyandıracak seviyeye gelebilir. Eklem kıkırdağında ağrı duyusu olmadığından, ağrı intraartiküler diğer yapılardan kaynaklanır. Periost irritasyonu, trabeküler mikrokırıklar, subkondral kemiğin açığa çıkması ve baskıya maruz kalması, sinovit atakları, sinovyal sıkışma, osteofitlerin yumuşak doku irritasyonu, kapsüller fibrozis, eklem sertliği ağrıya neden olabilir.<sup>12</sup>

Zamanla kemik ve kıkırdakta görülen proliferatif değişmelere bağlı eklem uyumsuzluğu, kas kontraktürleri, osteofitler veya serbest cisimlerin (loose body) mekanik engeline bağlı, eklem sertliği ve eklem hareket açıklığında (ROM) azalma meydana gelir.<sup>13</sup>

## Tanı

Klinik pratikte diz OA tanısı, öykü ve fizik muayene ile rahatlıkla konulabilir. Radyografi klinik düşünceyi desteklemek ve başka patolojileri dışlamak amaçlı kullanılır.<sup>14</sup> Hastaların hekime gelmesindeki en büyük neden ağrıdır. Ağrı, özellikle yürüme, merdiven inip çıkma ve çömelme hareketleri ile artar. Hastalık ilerledikçe istirahat ağrısı ve gece ağrısı oluşmaktadır.

Muayene bulgularında; OA'nın şiddetine göre krepitasyon ve frakman, ağrılı eklem hareketleri (özellikle fleksiyonda), eklemde efüzyon, varus-valgus instabilitesi, quadriceps kas atrofisi ve güçsüzlüğü, eklemde deformite, diz propriosepsiyonunda bozulma, fonksiyon kaybı ve antalgik yürüyüş görülebilir.<sup>12-13</sup>

Radyolojik değerlendirmeler hastalığın hem tanısı hem de şiddetinin saptanması için oldukça faydalıdır. Temel olarak çekilmesi gereken grafiler; dize yük verilerek çekilen ön-arka, yan, tünel ve tanjansiyel grafilerdir. Diz OA'sında radyografik olarak eklem arasında daralma, subkondral kistler, subkondral skleroz (eburnasyon), osteofitler, eklem genişlemesi ve deformitesi, patello-femoral artrit (PF) görülebilir. Bilgisayarlı tomografinin diz OA'sı tanısında yeri kısıtlı olup, intraartiküler serbest cisimlerin izlenmesinde en güvenilir yöntemdir.<sup>15</sup> Erken değişiklikleri yakalamada radyografi yetersiz kalabilir. Bu durumda diz OA'sı tüm patolojilerini gösteren manyetik rezonans grafi (MR) çekilmelidir. Radyografide görülmeyen erken evre kırıkda hasarı, meniskal patolojiler, ön-arka çapraz bağ yırtıkları, osteonekroz, kemik iliği patolojileri, eklem içi efüzyon, sinovit, baker kisti MR ile görülebilmektedir.<sup>16</sup> Sintigrafi ve USG'nin diz OA'sı tanısında kullanımı çok sınırlıdır.

Diz OA'sında laboratuvar bulguları tanı koydurucu olmamakla beraber, Eritrosit sedimentasyon hızı (ESH), C-reaktif protein (CRP), tam kan sayımları, biyokimyasal tetkikler ve idrar analizleri normaldir. Romatoid faktör (RF) ve antinükleer antikor (ANA) negatiftir. Sinoviyal sıvıda nonspesifik inflamasyona ait bulgular görülebilir.<sup>17</sup>

## Ayırıcı Tanı

Diz OA'sının ayırıcı tanısı şöyle özetlenebilir:

1-İnflamatuar romatizmal artropatiler: Romatoid artrit, ankilozan spondilit ve diğer seronegatif spondiloartritler, sarkoidoz

2-Predispozan hastalıklar: Metabolik hastalıklar (hemokromatozis, Wilson hastalığı), endokrin hastalıklar (akromegali, hiperparatiroidizm), hipermobilité (Ehlers-Danlos sendromu), kristal artropatisi (gut, psödogut), kondrodizplaziler, polimiyaljiya romatika, SLE, malignite

3- Lokal diz hastalıkları: Pes anserin bursiti , iliotibial band sendromu , patellar tendinit, prepatellar bursit, semimembranöz bursiti

4-Enfeksiyöz hastalıklar: Septik artrit, Tbc , sifiliz<sup>14-18</sup>

### **Tedavi**

Tedavide amaç ağrıyı azaltmak, eklem fonksiyonlarının korunup, iyileştirilmesi ve yaşam kalitesinin artırılmasıdır.<sup>19</sup> Uluslararası kılavuzlar nonfarmakolojik tedavileri diz OA'sının tedavisinde ilk sırada sunmaktadır. Egzersiz, hasta eğitimi, kilo verme ilk önerilen tedavi yöntemleridir.<sup>20</sup>

Eğitim ve egzersiz ile diz OA'lı hastalarda fonksiyonel düzelmeye olduğunu gösteren yayınlar mevcuttur. 9825 diz ve kalça OA'lı hastaya iki hafta boyunca 3 seans eğitim verilmiş, 6 hafta, haftada ikişer seans nöromusküler egzersiz yaptırılmış ve sonuç olarak bu hastaların semptomları ve medikal ilaç alımları azalmış, fiziksel fonksiyonları artmıştır.<sup>21</sup>

Nonfarmakolojik tedavi çok önemli olmasına rağmen, diz OA'lı hastaların %40'ından azı bu tedavileri almaktadır. Klinik uygulama ve rehabilitasyon hala yetersizdir. Farmakolojik tedavilerin uzun süreli kullanımında ciddi yan etki görülmesine rağmen, baskın tedaviler olarak kullanılmaktadır.<sup>22</sup>

### **EULAR(European League Against Rheumatism) 2003 Diz OA Tedavi Önerileri**

1-Diz OA'sı primer tedavisinde farmakolojik ve non-farmakolojik yöntemler birlikte kullanılmalıdır.

2-Diz OA'sının tedavisinde obezite, bedensel aktivite, yaş, eşlik eden komorbid hastalıklar, ağrı şiddeti, inflamasyon bulguları, hasarın boyutu ve lokalizasyonuna dikkat edilmelidir.

3-Farmakolojik olmayan tedavi; eğitim, egzersiz, yardımcı cihazların (baston, tabanlık vb.) kullanımı, kilo vermeyi kapsamalıdır.

4-Farmakolojik tedavide ilk seçenek parasetamol olmalı ve fayda görüldüğü takdirde uzun süreli tedavide de tercih edilmelidir.

5-Parasetamole yanıt alınmadığı takdirde nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar (NSAİ) düşünülmeli ve mide koruyucu ilaçlar ile kombine verilmelidir.

6-NSAİ ilaçlar kontrendike olduğu, etkisiz kaldığı ya da yan etkisinin görüldüğü durumlarda opioid verilmeli ya da parasetamol ile kombine verilmelidir.

7-Topikal ilaç uygulamaları etkili ve güvenilirdir.

8-Semptomatik olarak yavaş etkiye sahip glukozamin sülfat, kondroitin sülfat, diaserein ve hiyalüronik asit gibi ilaçların, OA'da hem semptomatik hem de yapısal etkileri vardır.

9-Diz OA'sının akut alevlenmesinde intraartiküler kortikosteroid önerilmektedir.

10-Ciddi ve dirençli ağrılarda cerrahi tedavi düşünülmelidir.

### **Nonfarmakolojik Tedavi Yöntemleri**

#### **Hasta Eğitimi**

Hasta eğitimi, OA'lı hastalarda, kendi kendini yönetmede ve ilaç tedavisine uyumda önemli rol oynar. Hastalığı daha iyi yönetmek ve hastaların beklentileri ile tedavi sonuçları arasındaki uyumu iyileştirmek için uygun hasta eğitimine ihtiyaç duyulur. Ancak literatürde hastaların, hastalık hakkında bilgisinin yetersiz olduğu belirtilmektedir.<sup>23-24</sup>

13 ülkede yapılan çalışma sonucunda hastalara verilmesi gereken mesajlar belirlenmiştir.<sup>25</sup> Bu mesajlar:

1-Düzenli fiziksel aktivite ve egzersiz programları ağırları azaltıp, hastalığın ilerlemesini engelleyip, günlük fonksiyonları iyileştirmektedir.

2-Fazla kilolu veya obez hastaların kilo vermesi ya da diyet yaparak aynı kiloda kalmalarının faydaları vurgulanmalıdır.

3-Cerrahi olmadan OA semptomları önemli ölçüde azaltılmaktadır.

Hastalıkla ilgili verilmesi gereken diğer mesajlar; semptomların kişiden kişiye değişiklik gösterdiğini ve OA'nın yaşlanmanın kaçınılmaz bir parçası olmadığını, uzun süreli ilaç kullanımından kaçınmak gerektiğini vurgulamaktır.

#### **Egzersiz**

Fiziksel aktivite ve egzersiz diz OA'lı hastalarda semptomları azaltıp, fonksiyonel hareketliliği artırır. Haftada 150 dakika orta yoğunlukta aerobik egzersiz veya haftada 2 gün orta-şiddetli yoğunlukta kas güçlendirici fiziksel aktiviteler, diz OA'lı hastalar için faydalı olduğu gösterilmiştir. Bu iki etkinliği adım sayısına çevirdiğimizde; orta aerobik egzersiz için günlük 7500 adım, orta-şiddetli fiziksel aktivite için günlük 5750

adıdır. Ayrıca haftada 3 gün, quadriceps güçlendirme egzersizleri yapıldığında genel alt ekstremitelere kıyasla ağrı miktarında daha ciddi azalmalar görülmüştür. Bu nedenle yapılacak egzersizlerin 2-6 ay arası sürdürülmesi önerilmektedir.<sup>21</sup>

Ağrı ve fonksiyonel işlevden bağımsız olarak diz OA'lı hastalar için geniş egzersiz yelpazesi mevcuttur. Ulusal Sağlık ve Bakım Mükemmelliği Enstitüsü (NICE); güçlendirme egzersizlerini ve aerobik fitnessı, Uluslararası Osteoartrit Araştırma Derneği (OARSI) iki tip egzersiz programının önermektedir;<sup>1</sup> güçlendirme ve / veya kardiyo ve / veya denge eğitimi / nöromusküler egzersiz <sup>2</sup> veya Tai Chi veya Yoga dahil zihin-vücut egzersizi, Amerikan Romatoloji Derneği (ACR); aerobik, su ve / veya direnç egzersizleri, Avrupa Romatizma ile Mücadele Derneği (EULAR); düzenli aktivite ve egzersiz önermektedir.<sup>20,21,26</sup>

Hastalara uygulanacak egzersiz programının süresi, sıklığı, tipi, yoğunluğu gibi rehabilitasyon programında kullanılan tedavi parametreleri hastaya göre ayarlanmalıdır.

Temel olarak hastanın sosyoekonomik düzeyi, hareket etme korkusu, güven eksikliği, zaman açısından kısıtlılık ve tedavinin erken döneminde oluşabilen ağrılar egzersiz programlarının hastalar tarafından yapılmamasının önemli sebeplerindendir.<sup>27</sup>

Fizyoterapistler hastaların başarısını arttırmak için egzersiz performansını denetlemeli, hastaların kendi kendini yönetecek güveni sağlamalı, grup egzersizlerini uygulatmalı ve gerekirse telefon ile sürekli irtibat halinde olmalıdır. OA'lı hastalarda egzersize olan ilgiyi arttırmak için; takip seanslarında ağrı ve fonksiyonel aktivite sürekli sorgulanmalı, hastanın egzersiz sıklığı ve süresi, egzersiz tekniklerinin gözden geçirilip düzenlenmesi gerekmektedir.<sup>28</sup>

### **Kilo Verme**

Dünya nüfusunun üçte birinden fazlası aşırı kilolu veya obez olarak sınıflandırılmaktadır. Yapılan çalışmalara göre 2030 yılında toplumun %55 inden fazlası aşırı kilolu veya obez olarak sınıflandırılacaktır.<sup>29</sup> Vücut kitle indeksi (VKİ) 25 kg/m<sup>2</sup> olan kadınlarda 5,1 kg.'lık zayıflama diz OA'sı gelişme riskini %50'den fazla azaltmaktadır. Yapılan bir çalışmada, hafif ve orta derece diz OA'sı olan ve ortalama VKİ 33,6 ile 36,4 kg/m<sup>2</sup> arasında olan hastalarda, %5 ile %10 arasında zayıflaması sonucu, ciddi oranda ağrı şikayetleri azalmıştır. Fazla kilolu olarak sınıflandırılan hastalar, klinik açıdan fiziksel işlevlerini iyileştirmek için minimum vücut ağırlığının %7,7 sini vermeyi hedeflemelidir.<sup>30</sup>



## Farmakolojik Tedavi Yöntemleri

### Asetaminofen (parasetamol)

Asetaminofen diz OA'sı başlangıç tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Uluslararası Osteoartrit Araştırma Derneği (OARSI) tarafından komorbiditesi olmayan uygun hastalar için asetaminofen kullanmasını tavsiye ediyor. Genç bireylerde nispeten daha güvenli olmasına rağmen, yaşlı bireyler için tedavi edici dozları ciddi toksisite nedenidir. Ayrıca umulduğu gibi önemli ölçüde ağrı kesici etki sağlamayabilir. 2006 yılında Cochrane Review'de yapılan kalça ve diz osteoartritinin tedavisinde asetaminofenin etkinliğini değerlendiren bir araştırmaya göre asetaminofenin başarı oranı %5'tir. Karaciğer yetmezliği olan hastalarda asetaminofen kontrendikedir. Ağrı kontrolü için asetaminofen kullanılacaksa, yarar elde etmek için günde 4 g'a kadar (ve sürekli) dozlar gereklidir.<sup>31</sup>

### Nonsteroid Antiinflatuar İlaçlar

OA tedavisinde en sık kullanılan ilaç grubudur. Bu grup ilaçlar hem antiinflatuar hemde analjezik etki gösterdiği için çoğu hekim bu ilaç grubunu ilk aşamada kullanır. Araşidonik asit metabolizması üzerinden etki etmekle birlikte, asıl olarak iki enzim grubu üzerinden (Siklooksijenaz; COX1 ve COX2) etkileri görülmektedir. COX1 inhibitörleri güçlü gastrointestinal toksisiteye neden olurken, COX2 inhibitörleri daha çok kardiyotoksisiteye neden olurlar. Klinik çalışmada tüm NSAİİ'ler hastaların diz ağrılarında %30 azalma, diz fonksiyonlarında %15 iyileşme gibi sonuçlar vermişlerdir.<sup>32</sup>

### Topikal Nonsteroid Antiinflatuar İlaçlar

Bu grup ilaçların amacı oral ajanların toksisitesinden kaçınmak ve minimal sistemik absorpsiyon ile lokal antiinflatuar etkiyi elde etmektir. Amerikan Romatoloji Derneği; 75 yaş üstü hastalarda oral NSAİİ'lerin kullanımı sonrası oluşan komplikasyonları da göz önüne alarak, topikal NSAİİ grubunu tavsiye etmektedir. Yapılan çalışmalarda topikal NSAİİ kullanan hasta grubu ile plasebo grubu arasında yan etki açısından anlamlı fark görülmemiştir.<sup>(33)</sup> Yaşlılarda oral NSAİİ'ye kıyasla topikal NSAİİ'lerin güvenlik profili göz önüne alındığında, diz osteoartriti tedavisinde mükemmel bir başlangıç tedavisidir.

Kapsaisin; acı biberin kökünden elde edilir ve diz osteoartriti ağrısının giderilmesi için kullanılan topikal ajanlardan biridir. Topikal kapsaisin uygulaması uygulanan bölgede ciddi yanmaya neden olur. Böylece lokal

irritasyon sonucu, güçlü ağrı uyararı olan substance P delesyonuna neden olur ve ağrı desensitizasyonunu sağlar. OA ağrısının giderilmesi için 3-4 hafta günde 4 defa düzenli olarak uygulanmalıdır. Sistemik toksisitesi olmayıp, lokal cilt ve mukoza tahrişi görülebileceğinden dikkatli kullanılmalıdır.<sup>34</sup>

## **Opioidler**

Yaşlı hastalarda diz osteoartritine bağlı ağrı tedavisinde opioid grubu ilaçların düşme riski, kabızlık, tolere edilebilme güçlüğü, ilacın çekilme etkisi gibi yan etkilerinden dolayı kullanımı zordur. İlaç başlanılan hastalarda sıkıyönetim ve takip gereklidir. 2014 Cochrane İnceleminde, diz ve kalça osteoartritinin tedavisi için oral ve transdermal opioidler verilmiş, hem fonksiyonu hem de ağrı skorlarını iyileştirdiği gösterilmiştir. Opioidlerin kullanımıyla, plaseboya kıyasla ciddi oranda iyileşme kaydedilmiştir. OARSI kılavuzlarında yapılan kontrollü çalışmadan hazırlanan metanaliz neticesinde opioidlerin, ağrı için orta-yüksek derecede; fiziksel fonksiyonlarda iyileşme için az-orta düzeyde etkili olduğu gösterilmiştir. Ancak ciddi yan etkilerinin olduğu ortaya çıkmıştır. Opioidlerin yan etkileri %25 iken, plasebonun yan etkisi % 7 bulunmuştur.<sup>35</sup> Opioid grubu ilaç verilirken hastada elde edilecek faydanın yanı sıra, oluşabilecek yan etkilerden dolayı sıkı takip ve izlem akıldan çıkarılmamalıdır.

## **Yapısal Modifiye Edici İlaçlar (Glukozaminler-Kondroitin Sülfat)**

Glukozamin ve kondroitin sülfat erken başlangıçlı diz OA'sı tedavisinde son derece popüler ilaçlardır. Hastalar tarafından yaygın olarak kullanılan bu ilaçların, kullanımlarını destekleyecek tam bilimsel veri bulunmamaktadır. Her ikisi de Amerikan Romatoloji Derneği'nin kılavuzlarında diz osteoartritinin erken döneminde şiddetle tavsiye edilmiş ve Uluslararası Osteoartrit Araştırma Derneği (OARSI) kılavuzlarına göre öneri seviyesi en düşük ilaç grubu olarak sınıflandırılmışlardır.<sup>21</sup> European Society for Clinical and Economic Aspectsof Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO) tarafından yayınlanan semptomatik diz osteoartritinin tedavi yönetimi son kılavuzunda, tedavide ilk olarak (1500 mg) glukozamin sülfatın kullanılmasını önermektedir.<sup>36</sup>

## **İntraartiküler Tedaviler**

### **1-İntraartiküler Kortikosteroidler**

Eklem içi kortikosteroid enjeksiyonu diz osteoartritinin ağrı tedavisinde hekimler tarafından sık kullanılan bir yöntemdir. Ağrının giderilmesi konusunda etki süresi ve miktarı değişkendir. EULAR, OARSI ve ACR kılavuzlarının tümü diz osteoartritinin ağrıtedavisi için eklem içi kortikosteroidlerin kullanımına yönelik önerileri mevcuttur. Ağrı üzerine etkisi olmasına rağmen, fiziksel fonksiyon üzerine etkisi gösterilememiştir. Septik artrit, sepsis ve mevcut diz protezi varlığında kontrendikedir. Triamsinolon ve metilprednizolon en sık

kullanılan eklem içi enjeksiyon preparatıdır. Ağrıların giderilmesi için tekrarlayan enjeksiyonlar uygulanabilir ve yılda 4 defadan fazla yapılmamalıdır.<sup>37</sup>

## 2-İntraartiküler Hyaluronik Asit

Diz osteoartriti tedavisi için İntra-artiküler Hyaluronik Asit (İA-HA) kullanımına yönelik çeşitli veriler mevcuttur. Viskosuplementasyonun şok emilimini iyileştirdiği, diz içi lubrikasyonu sağladığı ve diz ağrısını azalttığı düşünülmektedir. ACR 75 yaş üstü oral NSAİİ kullanamayan hastalara uygulanmasını tavsiye etmektedir. OARSI kılavuzları, diz osteoartriti için IA-HA kullanımının faydasını “belirsiz” olarak bildirmektedir. Yapılan çalışmalarda ağrının giderilmesi konusunda İA-HA enjeksiyonları arasında farklılık gözlenmiştir.<sup>34</sup> Eklem içi kortikosteroidler kısa vadede ağrı giderme konusunda daha etkili bulunmuştur ancak zamanla İA-HA ağrının giderilmesinde daha etkili görülmüştür.<sup>38</sup>

## 3-Trombositten Zengin Plazma (PRP)

PRP enjeksiyonları son yıllarda popüler hale gelmiştir. İA-HA kıyasla fonksiyonel iyileşme ve ağrının azalmasında daha etkili olduğunu gösteren çalışmalar olmasına rağmen, etkinliğini gösteren veriler eksiktir ve bu noktada net sonuçlar çıkarmak zordur.<sup>39</sup>

## Ortezler ve Yardımcı Cihazlar

Dize destek sağlayan cihazlar diz osteoartriti tedavisinde sık olmasada kullanılmaktadır. Baston, kanadyen, yürüme cihazları, splintler, özel diz breysleri, tabanlıklar, lateral kama, bandajlama ve ayakkabı modifikasyonları eklem binen yükü azaltarak ağrının hafiflemesini sağlamada ve hastanın mobilizasyonunu arttırmada faydalıdır.<sup>40</sup>

Sonuç olarak; günümüzde yaşam süresinin uzaması ve yaşlı nüfusun artması nedeniyle diz osteoartriti önemli bir sağlık sorunu haline gelmiştir. Birinci basamağa kayıtlı nüfusun %20'sinin 65 yaş üstü olduğu düşünüldüğünde, aile hekimleri, koruyucu hekimlik ve danışmanlık hizmetleri bağlamında hasta eğitimi, egzersiz, yaşam tarzı değişikliği ve kilo verme konusunda güncel kılavuzlar eşliğinde bilgilendirme yapılmalıdır. Birinci basamakta diz osteoartritinin etkin şekilde tedavi edilmesi, hastaların yaşam kalitesini ve fonksiyonunu artırıp, ikinci ve üçüncü basamağa sevkini azaltacaktır.

## Kaynaklar

1. Aydın AT. Diz eklemi anatomisi. Tandoğan RN, Alpaslan AM(Editörler). Diz cerrahisi. Ankara. 5-19:1999
2. Lawrence JS, Bremner JM, Biers F. Osteoarthritis: prevalence in the population and relationship between symptoms and x-ray changes. *Annals of Rheumatic Disease* 1966; 25: 1-5.
3. Dawson J, Linsell L, Zondervan K, et al. Epidemiology of hip and knee pain and its impact on overall health status in older adults. *Rheumatology* 2004; 43:497-504
4. Harvey WF, Hunter DJ. The role of analgesics and intraarticular injections in disease management. *Rheum Dis Clin North Am* 2008;34:777-88
5. Dennison E, Cooper C. Osteoarthritis: epidemiology and classification. In: Hochberg MC, Silman AJ, Smolen JS, Weinblatt ME, Weisman MH (eds). *Rheumatol 3rd ed*. Edinburgh: Mosby, 2003:1781-91.
6. Henry J, Mankin D. Pathogenesis of Osteoarthritis. *Kelley's Textbook of Rheumatology*, 6th ed. volume II, Saunders Company, 2001
7. Doral MN, Dönmez G, Atay OA, ve ark. Dejeneratif eklem hastalıkları. *TOTBİD Dergisi* 2007;6:56-65.
8. Felson DT, Radinb EL. What causes knee osteoarthritis: are different compartments susceptible to different risk factors? *J Rheumatol* 1994;21:181-3.
9. Cesare Paul E, Steven B. Abramson. Osteoartrit Patogenezi. Dinçer F (editör) *Kelley Romatoloji* 2019;11:1493-513
10. Spector TD, MacGregor AJ. Risk factors for osteoarthritis: genetics. *Osteoarthritis Cartilage* 2004;12:39-44.
11. Doral MN, Turhan E, Dönmez G, Atay OA, Kaya D. Diz artroskopisi: artroskopik patellar instabilite cerrahisi. *Türkiye Klinikleri J Orthop & Traumatol-Special Topics* 2009;2(3):80-7.
12. Dieppe P, Peterfy C, Watt I. Osteoarthritis and Related Disorders-Imaging. *Rheumatology* 2nd ed. Klippel JH, Dieppe PA(Eds). Mosby, London 1998;2:1-10.
13. Altınok D. Osteoartritte görüntüleme yöntemleri. *Osteoartrit Karaaslan Y (Ed)*. MD Yayıncılık, Ankara 2000:119-31.
14. Hunter DJ, Lo GH. The management of osteoarthritis: an overview and call to appropriate conservative treatment. *Rheum Dis Clin N Am* 2008;34:689-712
15. Karaaslan Y. Osteoartrit. Karaaslan Y (yayın koordinatörü). *Klinik Romatoloji*. Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 1996: 198-209.
16. Karaaslan M, Kamberoğlu K. Osteoartrozda görüntüleme yöntemleri. II. Cerrahpaşa lokomotor günleri. *Osteoartroz-klinik, tedavi (özet kitabı)*. İstanbul: 1998: 9-13
17. Kutsal YG, Kara M. Diz Osteoartriti. İç: Sandoğan M, editör. *Osteoartrit*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2007:149- 61

18. Calmbach WL, Hutchens M. Evaluation of patients presenting with knee pain: part II. Differential diagnosis. *Am Fam Physician* 2003;68:917-22.
19. Hunter DJ, Bierma-Zeinstra S. Osteoarthritis. *Lancet*. 2019;393(10182):1745-59
20. Chae KJ, Choi MJ, Kim KY, Ajayi FF, Chang IS, Kim IS. National Institute for Health and Care Excellence, Osteoarthritis: Care and Management. *Natl Clin Guidel Cent (UK)*. 2014;8:1.
21. 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. *Arthritis Rheumatol*. 2020;72(2):220-33
22. Kloppenburg M, Berenbaum F. Osteoarthritis year in review 2019: epidemiology and therapy. *Osteoarthr Cartil*. 2020;28(3):242-8.
23. Murray KE, Murray TE, O'Rourke AC, Low C, Veale DJ. Readability and quality of online information on osteoarthritis: an objective analysis with historic comparison. *Interact J Med Res*. 2019;8(3):12855.
24. Rhee RL, Von Feldt JM, Schumacher HR, Merkel PA. Readability and suitability assessment of patient education materials in rheumatic diseases. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2013;65(10):1
25. French SD, Bennell KL, Nicolson PJA, Hodges PW, Dobson FL, Hinman RS. What do people with knee or hip osteoarthritis need to know? an international consensus list of essential statements for osteoarthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2015;67(6):809-16.
26. Bannuru RR, Osani MC, Vaysbrot EE, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. *Osteoarthr Cartil*. 2019;27(11):1578-89
27. Bennell KL, Dobson F, Hinman RS. Exercise in osteoarthritis: moving from prescription to adherence. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2014;28(1):93-117
28. Nicolson PJA, Hinman RS, French SD, Lonsdale C, Bennell KL. Improving adherence to exercise: do people with knee osteoarthritis and physical therapists agree on the behavioral approaches likely to succeed? *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2018;70(3):388-97.
29. Chooi YC, Ding C, Magkos F. The epidemiology of obesity. *Metabolism*. 2019;92:6-10.
30. Chu IJH, Lim AYT, Ng CLW. Effects of meaningful weight loss beyond symptomatic relief in adults with knee osteoarthritis and obesity: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev*. 2018;19(11):1597-607.
31. Towheed TE, Maxwell L, Judd MG, et al. Acetaminophen for osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;(1):CD004257.
32. Huskisson EC, Berry H, Gishen P, Jubb RW, Whitehead J. Effects of anti-inflammatory drugs on the progression of osteoarthritis of the knee. LINK Study Group. *Longitudinal Investigation of Nonsteroidal Antiinflammatory Drugs in Knee Osteoarthritis*. *J Rheumatol* 1995;22:1941-6
33. Baraf HS, Gloth FM, Barthel HR, et al. Safety and efficacy of topical diclofenac sodium gel for knee osteoarthritis in elderly and younger patients: pooled data from three randomized, double-blind, parallel-group, placebo-controlled, multicentre trials. *Drugs Aging* 2011;28(1):27-40.

34. Hochberg MC, Altman RD, April KT, et al. American College of Rheumatology 2012 recommendations for the use of nonpharmacologic and pharmacologic therapies in osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2012;64(4):465-74.
35. Zhang W, Moskowitz RW, Nuki G, et al. OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis, part II: OARSI evidence-based, expert consensus guidelines. *Osteoarthritis Cartilage* 2008; 16(2):137-62.
36. Bruyere O, Cooper C, Pelletier JP, et al. A consensus statement on the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO) algorithm for the management of knee osteoarthritis-From evidence based-medicine to the real-life setting. *Semin Arthritis Rheum* 2016;45(4):3-11.
37. Juni P, Hari R, Rutjes AW, et al. Intra-articular corticosteroid for knee osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;(10):CD005328.
38. Bannuru RR, Natov NS, Obadan IE, et al. Therapeutic trajectory of hyaluronic acid versus corticosteroids in the treatment of knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Arthritis Rheum* 2009;61(12):1704-11.
39. Dallari D, Stagni C, Rani N, et al. Ultrasound-guided injection of Platelet-rich plasma and hyaluronic acid, Separately and in combination, for hip osteoarthritis: a randomized controlled study. *Am J Sports Med* 2016; 44: 664-71.
40. Brouwer RW, Jakma TS, Verhagen AP, Verhaar JA, Bierma-Zeinstra SM. Braces and orthoses for treating osteoarthritis of the knee. *Cochrane Database Syst Rev* 2005 25;(1):CD004020.