

## Diz eklemi osteochondritis dissecansında artroskopik tanı ve tedavi

Mahmut N. Doral<sup>(1)</sup>, R. Emre Acaroğlu<sup>(2)</sup>, Nevzat R. Tandoğan<sup>(3)</sup>

*Sekiz diz eklemi osteochondritis dissecans'ı (O. D.) vakasında uyguladığımız artroskopik tedavi protokolu ve elde edilen sonuçlar, prospektif olarak değerlendirildi. Grade 2 lezyonu olan 4 hastada in-situ artroskopik foraj, grade 3 lezyonu olan 1 hastada artroskopik küretaj sonrası artrotomi ile tespit, grade 4 lezyonu olan 3 hastada ise, fragmanın eksizyonu ve kratere foraj uygulandı.*

*Sonuçlar Hughston kriterlerine göre değerlendirildi. 6 hastada çok iyi, 1 hastada iyi ve 1 hastada da orta sonuç alındı. Orta sonuç alınan hastada lezyonun beraberinde ön çapraz bağ instabilitesi bulunmasının sonucu etkilediği düşünüldü.*

*O. D. tanı ve tedavisinde, artroskopik tedavi protokolumuzun, diz içindeki diğer patolojiler nedeniyle komplike olmayan vakalarda başarılı olduğu sonucuna varıldı.*

**Anahtar kelimeler:** Osteochondritis dissecans, artroskopi

### Arthroscopic diagnosis and treatment of the osteochondritis dissecans of the knee joint

*The results of treatment of osteochondritis dissecans of the knee joint in eight patients are evaluated in a prospective study. Arthroscopic in-situ forage was performed in 4 grade 2 lesions, arthroscopic curettage and fixation of the fragment via arthrotomy in one grade 3 lesion and excision of the fragment and forage of the crater in 3 grade 4 lesions.*

*The results were evaluated according to Hughston's criteria and six excellent, one good and one fair result were obtained. The fair result is thought to be due to the accompanying ACL laxity in the patient.*

*We concluded that our arthroscopic treatment protocol in O. D. of the knee joint yields satisfactory results, especially in patients without any accompanying lesions of the knee joint.*

**Key words:** Osteochondritis dissecans, arthroscopy

Osteochondritis dissecans (O. D.), özellikle aktif olarak sporla ilgilenen genç erişkinlerde diz ağrısının önemli nedenlerinden biridir. Erişkinlerde ve çocuklarda insidansı 3-6/10000 olarak bildirilmektedir (4). Vücudun birçok eklemde tanımlanmış olmakla birlikte, en sık görüldüğü bölge diz eklemidir.

İki ana tipi tanımlanmıştır.

1. Henüz "physis" plakları kapanmamış hastalarda görülen Jüvenil tip,
2. Erişkin tipidir. İki tip arasında, lezyonunun doğal seyri ve dolayısıyla tedavi yöntemleri arasında önemli farklar mevcuttur.

Osteochondritis dissecansın etyolojisi, bu konuda yapılmış birçok araştırmaya rağmen henüz tam olarak açıklığa kavuşturulamamıştır. Halen belli başlı dört etyolojik teori kabul edilmektedir.

Bunlar:

1. Travma,
2. İskemi,

3. Aksesuar kemikleşme merkezleri,
4. Genetik yatkınlık olarak sıralanabilir.

Günümüzde birçok yazar travma sonucu oluşan akut osteokondral kırıkların osteochondritis dissecansın farklı olarak ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır (1). Ancak, tekrarlayan minör travmaların etyolojisinde önemli bir faktör olduğu unutulmamalıdır. İskeminin diz eklemi osteokondral lezyonlarının etyolojisindeki önemi 1920'li yıllarda akut arterial embolilerin kırıkta ve subkondral kemik ayrılmasına yol açtığı gözlenmesi ile ortaya çıkmıştır. Bu teoriye, 1977 yılında Enneking'in subartiküler kemik trabeküllerini besleyen endarteriollerin tıkanması ile osteochondritis dissecans oluşabileceği yolundaki teorisi katkıda bulunmuştur. Ancak henüz deneysel olarak iskemi ile osteochondritis dissecans oluşturulamamıştır.

Genç hastalarda görülen osteochondritis dissecansın normal varyasyon veya displastik nedenlerle aksesuar kemikleşme merkezleri olabileceği de düşünülmektedir. Son olarak, bazı izole vakalarda, ailevi

(1) Hacettepe Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi  
(2) Hacettepe Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Öğretim Görevlisi  
(3) Hacettepe Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

yatkınlık olduğunun gösterilmesi, etyolojide genetik faktörlerin de rol oynadığını düşündürmüştür.

Ağrı başlıca septomdur. Osteokondral fragmanın serbestleşerek eklem içine düştüğü vakalarda, kilitleme, boşalma, takılma hissi başlıca subjektif bulgulardır. Bu septomlara, effüzyon ve krepitasyon eşlik edebilir.

Tanı genelde diz eklemine radyolojik incelemesi ile konur. İki yönlü grafiler yanında, 30°- 60°- 90° fleksiyonlarda tanjansiyel patella ve dizin tünel grafileri çekilmelidir. Dizde serbest osteokondral fragman saptandığı veya Grade 4 lezyonun kraterinin lokalizasyonunun tespit edilemediği durumlarda artrotomografi gereklidir. Bazı yazarlar, lezyonların spontan iyileşme potansiyellerinin 99m Tc kemik sintigrafileri ile kestirilebileceğini belirtmektedirler (4). Manyetik rezonans görüntüleme tekniği ile lezyonun boyutları hakkında cerrahi öncesi yeterli bilgi edinilebilir (6).

Son olarak, tanının en son basamağı ve tedavinin ilk basamağı olarak diagnostik artroskopi sayılmalıdır. Artroskopi, yukarıda sayılan tetkiklerden büyük bir kısmını gereksiz kıldığı gibi, diz eklemine eşlik eden bağ ve menisküs lezyonlarının da kesin tanısını sağlar.

Birçok yazar, physis hatları açık olan hastalarda lezyonların büyük bir spontan iyileşme potansiyeli olduğunu kabul etmektedir. Bu nedenle juvenil osteochondritis dissecansın tedavisinin immobilizasyon olduğu söylenebilir (4). Ancak Bradley ve Dandy, bu grupta da insitu drillleme ile, subjektif yakınmaların birkaç gün içinde giderilebileceğini belirtmişlerdir (2).

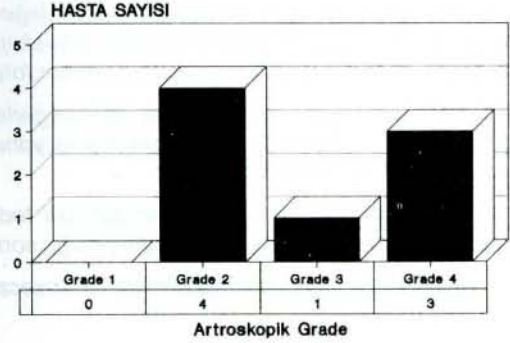
Erişkinlerde görülen lezyonlarda spontan iyileşme olasılığı çok düşüktür (1, 3, 4, 5, 7). Bu nedenle, lezyonun evresine göre uygun cerrahi girişimler ile iyileşme sağlanması gereklidir. Cerrahi tedavi, artrotomi ile uygulanabileceği gibi, son yıllarda, daha düşük morbiditesi ve rehabilitasyonda sağladığı avantajlar nedeniyle, artroskopik tedavi giderek yaygınlaşmaktadır.

## Gereç ve yöntem

Çalışmamızda, 1988-1990 yılları arasında, tek cerrah tarafından tedavi edilmiş 8 diz eklemi osteochondritis dissecansı vakası retrospektif olarak incelendi. Hastaların tümü erkekti. Ortalama hasta yaşı 21 (14-40) olup, lezyonların yalnız bir tanesi juvenil tip, diğerleri erişkin tipi olarak değerlendirildi. Ortalama izlem süresi 14 ay (6-3 ay) olarak bulundu. Hastalarımızın 4 tanesi bale sanatçısı, 4 tanesi ise amatör futbolcu idi. Tüm hastalarımızda ağrı yakınması mevcuttu, bunun dışında 5 hastada güvensizlik hissi, 1 hastada kilitleme yakınmaları görüldü. Hastaların yalnız birinde öyküde akut bir travma saptanabildi.

Lezyonlar, artroskopik olarak, Ewing ve Voto (1988) tarafından önerilen sistemle derecelendirildiler

(3). Bu sisteme göre intakt lezyonlar 1. derece, erken ayrılma gösteren lezyonlar 2. derece, flep şeklinde ayrılmış lezyonlar 3. derece ve eklem içinde serbest fragman ve kraterden oluşan lezyonlar 4. derece olarak değerlendirildi. Bu sistem ile hastalarımızın 4 tanesinde lezyon 2. derece, birinde 3. derece ve üç tanesinde ise 4. derece idi. Hastaların lezyon derecelerine göre dağılımı Şekil 1'de görülmektedir.



Şekil 1: Lezyonların derecelerine göre dağılımı

Lezyonların 7 tanesi, klasik yerleşim yeri olarak kabul edilen medial femoral kondil lateralinde bulundu. 4. derece lezyonların birinde, fragmanın ayrılmış olduğu krater bulunamadı. Hastalara uygulanan tedavi protokolu şu şekilde özetlenebilir:

Tüm hastalara diagnostik artroskopi uygulanarak eşlik eden patolojiler incelendi. Bir hastada, osteochondritis dissecans yanında, parsiyel ön çapraz bağ yırtığı ve medial menisküs arka boynuz yırtığı gözlemlendi. 2. derece lezyonu olan hastalarda, lezyonun insitu forajı, 3. derece lezyonu olan bir hastamızda kraterin küretajı sonrası, fragmanın yerine redüksiyonu ve üç adet K-teli ile fiksasyonu uygulandı. 4. derece lezyonlarda serbest fragmanın eksizyondan sonra krater foraj uygulandı. Kraterinin yerini tespit edemediğimiz bir hastamızda yalnız serbest fragman eksizyonu uyguladık. Bunun teknik bir hata olup olmadığı belirlenemedi. Uygulanan tedavi protokolu Tablo 1'de görülmektedir.

Lezyonun derecesi	Hasta sayısı	Uygulanan tedavi
Grade 2	4	İn-situ artroskopik foraj
Grade 3	1	Artroskopik küretaj Artotomi ile tespit
Grade 4	2	Fragman eksizyonu Krater foraj
	1	Fragman eksizyonu

Tablo 1: Hastalarda uygulanan tedavi protokolu. Grade 4 lezyonu olan bir hastada krater bulunmadığından krater foraj uygulanamamıştır.

Hastalara cerrahi sonrası 3. derece lezyon dışında tespit uygulanmadı. Hastalar, ağrıyı tolere edebildikleri zaman parsiyel ağırlık verilerek mobilize edildiler. Kopan kırık parçanın yerine tespit edildiği

Grade 3 vakada ise, 3 hafta immobilizasyon sonrası harekete başlandı. 8. haftada K-telleri çıkarıldıktan sonra ağırlık verilmesine izin verildi.

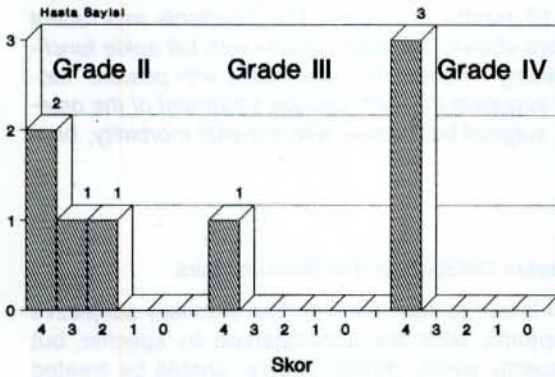
## Sonuçlar

Hastalar post-operatif kontrollerinde Hughston tarafından 1984 yılında tanımlanan yöntemle değerlendirildiler (5). Hughston skorunda kullanılan kriterler Tablo 2'de görülmektedir.

Sonuç	Puan	Kriterler
Çok iyi	4	Aktivitede kısıtlanmayok,septom yok muayene ve radyoloji normal
İyi	3	Ağır aktivitenin hafif kısıtlanması, muayene normal Radyolojik hafif skleroz
Orta	2	Ağır aktivitede ağrı, Muayene normal, Radyolojik olarak lezyonda çökme ancak eklem aralığı normal
Kötü	1	Normal aktivitede ağrı, hassasiyet 20° hareket kaybı, 2.5 cm'e kadar uyluk atrofisi eklem aralığında daralma
Başarısız	0	Diğer

Tablo 2: Hughston kriterleri

Hastaların dereceleri ve elde edilen skorlarına göre dağılımları Şekil 2'de görülmektedir.



Şekil 2: Tedavi sonuçları

Görüldüğü gibi, 2. derece lezyonu olan dört hastadan ikisinde çok iyi, birinde iyi, birinde ise orta sonuç alınmıştır. 3. derece lezyonu olan bir hastada sonuç çok iyi, 4. derece lezyonu olan hastaların tümünde de sonuç çok iyi olarak bulunmuştur. Tüm hastalar birlikte değerlendirildiğinde, sonuçlar, % 75 çok iyi, % 12.5 iyi, % 12.5 ise orta olarak görülmektedir.

## Tartışma

Bu çalışmada incelenen hastaların sayısı, lezyonun etyolojisi hakkında fikir yürütmemize olanak vermeyecek ölçüde azdır. Ancak hastaların tümünde,

tekrarlayan minör travmaların birer faktör olduğu söylenebilir. Amacımız; lezyonların derecelerine göre birer tedavi protokolu ortaya çıkartmak ve bu protokolün başarısını değerlendirmek olmuştur. Bir hasta dışında, tüm vakalarımızdaki lezyonlar erişkin tipi olarak kabul edildi, juvenil tipi olan tek hastada lezyonun 4. derece olması ve kraterinin 1 cm<sup>2</sup> 'den küçük olması nedeniyle yerine tespiti düşünülmedi ve eksizyon uygulandı. Literatürde 3. ve 4. derece lezyonlarda uygulanan tedavi protokolları üzerinde genel olarak fikir birliği olduğunu görüyoruz. 3. derece lezyonlarda çeşitli tespit materyalleri önerilmektedir ancak bu konuda bizim serimizde yorum yapabilecek verimiz bulunmamaktadır. 2. derece lezyonlarda ise, lezyonun iyileşmesinin sağlanması ve hızlandırılması için çeşitli yöntemler önerilmiştir. Biz hastalarımızda, lezyonun bulunduğu yerden ayrılma transartroskopik forajını uyguladık ve tüm hastalarda lezyonun iyileştiğini gözledik. Orta sonuç alınan bir hastamızda başarıyı düşüren en önemli etken, hastada mevcut olan ön çapraz bağ lezyonunun yol açtığı instabilitedir. Takip süresi henüz kısa olan bir hastamızda lezyonun sklerotik görünmesi nedeniyle sonuç iyi olarak değerlendirilmiştir. Hastalarımızın hiçbirinde cerrahi komplikasyon ve post-operatif eklem sertliği görülmemiştir. Hastaların hastanede kalma ve rehabilitasyon süreleri girişimlerin artroskopik olarak yapılması sayesinde önemli ölçüde kısalmış, ancak atrotomi yapılması zorunluluğu doğan 3. derece lezyonu olan vakada immobilizasyon gerekmiştir. Sonuç olarak diz eklemi osteokondritis dissekansında uyguladığımız artroskopik tanı ve tedavi protokolumuzun vakalarımızın sayısı kısıtlı olmakla birlikte başarılı olduğu söylenebilir. Tedavide başarıyı etkileyen en önemli etkenlerden biri de; dizde eşlik eden patolojilerin bulunması olduğu görülmüştür. Bu lezyonların kesin tanı ve gerekirse tedavisi için artroskopik girişim uygulanması cerraha avantaj sağlamaktadır.

## Kaynaklar

- Bradley, J., Dandy, D. J.: Osteochondritis dissecans and other lesions of the femoral condyles, JBJS 71-B, 518-22, 1989.
- Bradley, J., Dandy, J.: Results of drilling osteochondritis dissecans before skeletal maturity, JBJS, 71-B, 642-4, 1989.
- Ewing, J. W., Voto, S. J.: Arthroscopic surgical management of osteochondritis of the knee, Arthroscopy, 4, 37-40, 1988.
- Federico, D. J., Lynch, J. K., Joki, P.W: Osteochondritis dissecans of the knee: A historical review of etiology and treatment, arthroscopy, 6, 190-7, 1990.
- Hughston, J. C., Hergenroeder, P. T., Courtenay, B. G.: Osteochondritis dissecans of the femoral condyles, JBJS, 66-A, 1340-8, 1984.
- Speer, K. P., Spritzer, C. E., et al; M.R.I. of traumatic knee articular cartilage injuries, Am. J. Sports Medicine, 19, 396-402, 1991.
- Twyman, R. S., Desai, K., Aichroth, P. M.: Osteochondritis dissecans of the knee, A long term study, JBJS, 73-B, 461-4, 1991.

Yazışma adresi

Doç. Dr. Mahmut Nedim Doral

Hacettepe Üniv. Tıp Fak. Ortopedi ve

Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara