



Menisküs yırtıklarının klinik tanısı ve eşlik eden ön çapraz bağ lezyonunun tanıya etkisi

The accuracy of the clinical diagnosis of meniscal tears with or without associated anterior cruciate ligament tears

Devrim AKSEKİ, ¹ Halit PINAR, ² Osman KARAOĞLAN ²

¹Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı;

²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

Amaç: Birçok spor yaralanmasında menisküs ve ön çapraz bağ (ÖÇB) yırtıkları birlikte görülür. Bu çalışmada, eşlik eden ÖÇB yırtığının menisküs yırtığı klinik tanısını etkileyip etkilemediği araştırıldı.

Çalışma planı: Klinik olarak iç menisküs yırtığı (grup A; 26 hasta; 22 erkek, 4 kadın; ort. yaş 26.6; dağılım 18-67) ya da iç menisküs yırtığı ile birlikte ÖÇB lezyonu düşünülen (grup B; 17 erkek; ort. yaş 28.2; dağılım 19-49) olgular ileriye dönük olarak incelendi. Başka lezyonu olan olgular çalışmaya alınmadı. Klinik olarak, eklem aralığı duyarlılığı (EAD), McMurray testi ve hiperekstansiyon testi uygulandı. Ameliyat öncesinde konan tanımlarla artroskopik tanımlar karşılaştırıldı ve klinik menisküs testlerinin doğruluğu hesaplandı. Her iki grup Lysholm skalasındaki parametreler ve toplam Lysholm skorları açısından karşılaştırıldı. İstatistiksel analizler için Fischer exact testi ve Mann-Whitney U-testi kullanıldı.

Sonuçlar: Medial EAD, A grubunda %82, B grubunda %73 oranında bulundu. McMurray testi A grubunda olguların %82'sinde, B grubunda %62'sinde; hiperekstansiyon testi A grubunda %73, B grubunda %61 oranında doğru sonuç verdi. Toplam Lysholm skoru A grubunda 69, B grubunda 61 bulundu; aradaki fark anlamlı idi ($p<0.05$).

Çıkarımlar: Bu çalışmanın sonuçları eşlik eden ÖÇB yırtığının menisküs lezyonunun klinik tanısını güçleştirdiğini desteklemektedir. Bu tür olgularda klinik değerlendirmenin daha dikkatli yapılması ve belki de manyetik rezonans görüntülemeye daha sık başvurulması uygun olur.

Anahtar sözcükler: Ön çapraz bağ/yaralanma; artroskopi; diz yaralanmaları/tanı; diz eklemi; ligament, artiküler/yaralanma; manyetik rezonans görüntüleme; menisküs, tibial/yaralanma; fizik muayene/yöntem; duyarlılık ve özgüllük.

Objectives: Meniscal tears and anterior cruciate ligament (ACL) tears commonly coexist in sports injuries. The purpose of this study was to analyze the influence of ACL deficiency on our ability to diagnose meniscal tears.

Methods: The study included patients with a clinical diagnosis of medial meniscal tears with (group A; 26 patients; 22 males, 4 females; mean age 26.6 years; range 18 to 67 years) or without (group B; 17 males; mean age 28.2 years; range 19 to 49 years) associated ACL tears. Patients with lesions other than meniscal or ACL tears were excluded. Clinical evaluations were made with the use of medial joint line tenderness, McMurray, and hyperextension tests. Preoperative diagnoses were compared with arthroscopic results and the accuracy of the tests used were calculated. The two patient groups were also compared with regard to the Lysholm scale parameters and total Lysholm scores. Fisher's exact test and Mann-Whitney U-test were used for statistical analysis.

Results: Medial joint line tenderness was present in 82% in group A, and 73% in group B. McMurray test was positive in 82% in group A, and 62% in group B; hyperextension test was positive in 73% in group A, and 61% in group B. The total Lysholm scores were significantly different, being 69 in group A, and 61 in group B ($p<0.05$).

Conclusion: Our findings suggest that the accuracy of a clinical diagnosis of a meniscal tear is decreased by the presence of an ACL tear. The coexistence of meniscal and ACL tears requires a more careful clinical evaluation and a more frequent need for magnetic resonance imaging.

Key words: Anterior cruciate ligament/injuries; arthroscopy; knee injuries/diagnosis; knee joint; ligaments, articular/injuries; magnetic resonance imaging; menisci, tibial/injuries; physical examination/methods; sensitivity and specificity.

Yazışma adresi: Dr. Devrim Akseki, Mustafa Kemal Cad., No: 50, D: 3, 35040 Bornova, İzmir.

Tel: 0232 - 285 08 50 Faks: 0236 - 237 02 13 e-posta: akseki3@hotmail.com

Başvuru tarihi: 23.09.2002 **Kabul tarihi:** 17.04.2003

Menisküs yırtıklarının klinik tanısı bazen deneyimli bir ortopedist için bile zor olabilir. Yıllar boyunca birçok tanısal test tanımlanmıştır. Bu testlerde menisküs yırtığını ameliyat öncesi dönemde doğru tanıma oranı %41.7^[1] ile %87^[2] arasında değişmektedir. Eklem aralığı duyarlılığı (EAD) birçok çalışmada doğruluğu en yüksek testlerden biri olarak bildirilmiştir.^[2-7] Oysa, menisküs yırtığından başka eklem aralığında duyarlılık oluşturan birçok patoloji vardır ve bu durum testin özgülüğünü ciddi bir şekilde azaltmaktadır.^[2-6]

Klinik menisküs testlerinin doğruluğu, duyarlılığı ve özgülüğü yırtığın tipi ve yerinden, testi yapan hekimin deneyimine kadar birçok faktörden etkilenir. Dizde menisküs yırtığına başka lezyon ve yaralanma eşlik ettiğinde, klinik menisküs testlerinin olumsuz yönde etkilendiği bildirilmiştir.^[3,8]

Birçok spor yaralanmasında ön çapraz bağ (ÖÇB) ve menisküs yırtığı birlikte görülür. Bu durumda semptomların daha çok hangi lezyondan kaynaklandığına karar vermek güç olabilir.^[9,10] Bu tür kombine lezyonlarda sadece menisküse yönelik yapılan girişimlerin hastaların yakınmalarını geçirebildiği gözlenmiştir.^[9] Ayrıca, ÖÇB yetmezliği olan birçok sporcunun, rekonstrüksiyon yapılmadığı halde yarışma sporlarına devam edebildiği bildirilmiştir.^[9] Sayılan nedenlerle, ÖÇB'ye konservatif bir yaklaşımın planlandığı kombine lezyonlarda, menisküs yırtığı tek başına artroskopi endikasyonu haline gelebilmektedir. Böyle bir durumda dizde menisküs yırtığının varlığını ve/veya yokluğunu ortaya koymak büyük önem taşır.

Eşlik eden ÖÇB yırtığının, menisküs lezyonunun klinik tanısını olumsuz etkilediği birçok çalışmacı tarafından gözlenmiştir.^[3,8,11] Ancak, spesifik bir hasta grubunda, menisküs yırtıklarına ÖÇB lezyonunun da eşlik etmesi durumunda klinik menisküs testlerinin ne oranda etkilendiğini inceleyen prospektif-randome çalışmaları yoktur.

Bu çalışmada, yaş ve cins açısından benzer olan, diz içinde başka üçüncü bir patolojisi bulunmayan, iç menisküs yırtığı ya da iç menisküs yırtığı ile birlikte ÖÇB lezyonu düşünülen olgularda menisküs testlerinin tanısal doğruluğu araştırıldı.

Hastalar ve yöntem

Klinik olarak iç menisküs yırtığı ya da iç menisküs yırtığı ile birlikte ÖÇB lezyonu düşünülen olgu-

lar ileriye dönük olarak çalışmaya alındı. Ayrıntılı öykü alındıktan sonra, tüm olguların fizik bakıları yapıldı, standart grafileri incelendi. Akut ya da kronik dönemde başvurduklarına bakılmaksızın, dinlenme, non-steroid anti-enflamatuvar ilaçlar, egzersiz ve aktivite kısıtlamasını içeren konservatif tedavi uygulandı. Başvuru anında dizi kilitli olan ve bu nedenle daha erken cerrahi tedavi uygulanan olgular çalışmadan çıkarıldı. En az altı hafta devam eden konservatif tedaviye rağmen yakınmaları geçmeyen 43 olgu çalışma grubunu oluşturdu. Olgulara ait bilgiler, ayrıntılı öykü yanı sıra Lysholm skolası ile elde edildi. Menisküs testlerinden EAD, hiperekstansiyon testi^[11] ve McMurray testi^[12] temel testler olarak kullanılırken; patolojik laksite varlığını ortaya koymak için ön çekmece, arka çekmece, Pivot shift testi, Lachman testi; mediolateral instabilite için valgus ve varus zorlama testleri uygulandı.

Çalışmamızda esas olarak klinik muayene yöntemleri irdelendiğinden ve özel laksite ölçücü cihazlar her yerde her zaman bulunmadığından dolayı laksite değerlendirilmesi yapılmadı. Artroskopik tanı altın standart olarak kullanıldı. Ameliyat öncesinde konan tanımlarla artroskopik tanımlar karşılaştırıldı ve klinik menisküs testlerinin (EAD, hiperekstansiyon testi, McMurray testi) doğruluğu hesaplandı. Çalışmanın amacı eşlik eden ÖÇB lezyonunun menisküs yırtığının "klinik tanısına" etkisini ortaya koymak olduğundan, bazı olgularda manyetik rezonans görüntüleme (MRG) tetkiki bulunmasına karşın, MRG bulguları çalışma kapsamına alınmadı.

Ameliyat öncesi değerlendirmede iç menisküs ve ÖÇB lezyonu dışında başka patolojilerden şüphelenilen hastalar ve tanısal artroskopi sırasında herhangi bir üçüncü lezyonun (plika, dış menisküs yırtığı, herhangi bir dereceden kıkırdak lezyonu.. vb.) eşlik ettiği olgular çalışmadan çıkarıldı. Sonuçta olgular artroskopik tanımlarına göre iki gruba ayrıldı.

Grup A, izole iç menisküs yırtığı olan 26 hastadan (22 erkek, 4 kadın; ort. yaş 26.6; dağılım 18-67) oluştu. On dört olguda sağ, 12 olguda sol dizde lezyon vardı. Tüm olgularda temel yakınma ağrı idi. Buna 11 olguda kilitlenme, yedi olguda şişme, altısında boşalma, dördünde dizini kıvıramama eşlik etmekteydi. Ortalama semptom süresi 23.2 ay (1-87 ay) idi. Genel anlamda, bu gruptaki olguların 10'u

akut dönemde, 16'sı ise kronik dönemde kliniğimize başvurmuştu. Kronik dönemde başvuran olguların tümü değişik tedaviler görmüş, buna rağmen yakınmaları geçmemişti. On beş olguda travma öyküsü vardı; bunların yedisi futbol sırasında, ikisi yüksekten düşme ile, ikisi kontakt sporda, dördü ani çömelmeyle oluşmuştu. Ortalama travma süresi 6.3 ay (1 gün-11.4 ay) idi. Travma öyküsü olan olguların tümünde yakınmalar travma sonrasında başlamıştı. Bu gruptaki olguların altısında hemartroz öyküsü vardı; bu nedenle, daha önce başvurdukları kliniklerde dize ponksiyon ve bandajlama yapılmıştı. Sekiz olguda tekrarlayan travma öyküsü vardı. Hiçbir olgu dizindeki yakınmalar nedeniyle önceden artroskopik cerrahi geçirmemişti.

Grup B, iç menisküs lezyonu yanı sıra kronik total ÖÇB yırtığı saptanan 17 erkek olgudan (ort. yaş 28.2; dağılım 19-49) oluştu. Lezyon 10 olguda sağ, yedi olguda sol dizdeydi. Olguların tümünde ağrı yakınması vardı. Ek olarak, 10'unda boşalma, beşinde kilitlenme, üçünde şişme, ikisinde dizini kıvrınamama, ikisinde takılma yakınmaları vardı. Yakınmaların ortalama süresi 25.6 ay (dağılım 1.5-96 ay) idi. Bu olguların sekizi akut, dokuzu kronik dönemde başvurmuştu. Grup A'da olduğu gibi, kronik dönemde başvuran olguların tümü önceden değişik tedaviler görmüş, ancak yakınmaları geçmemişti. Travma öyküsü 14 olguda saptandı (10 futbol, 2 yüksekten atlama, 1 kontakt spor, 1 ani çömelme). Ortalama travma süresi 5.4 ay idi (dağılım 1 gün-8.2 ay). Travma geçiren olguların 10'unda daha önce dize ponksiyon ve bandajlama yapılmıştı. Ayrıca, 10 olgu sonraki dönemde en az bir travma daha geçirmişti. Olguların hiçbirine önceden artroskopik girişim uygulanmamıştı.

İki gruptaki olguların toplam Lysholm skorları yanı sıra, Lysholm skalasındaki her bir parametre skoru da iki grup arasında karşılaştırıldı. Klinik muayene sırasında yapılan EAD, McMurray ve hiperkstantasyon testlerinin sonuçları, artroskopik bulgular ışığında değerlendirildi. İstatistiksel analizler için Mann-Whitney U-testi ve Fisher exact testi kullanıldı.

Sonuçlar

Grup A ve B'deki menisküs yırtıklarının tipleri Tablo 1'de gösterildi. Her iki grupta da en sık rastlanan yırtık tipi kovasapı idi. Eklem aralığı duyarlılığı

Tablo 1. İç menisküsteki yırtık tiplerinin gruplara göre dağılımı

Yırtık tipi	Grup A	Grup B
Kova sapı	12	6
Longitudinal	2	4
Kompleks	4	5
Horizontal	3	1
Flep	3	—
Radial	2	1

Grup A: İzole iç menisküs yırtığı; grup B: İç menisküs yırtığı+ÖÇB yırtığı.

her iki grupta da en fazla doğrulanan bulguydu. A grubundaki olguların %82'sinde, B grubunun %73'ünde medial EAD saptandı. McMurray testi A grubundaki olguların %82'sinde, B grubunun %62'sinde doğru sonuç verdi. Hiperkstantasyon testi A grubunda %73, B grubunda %61 oranında iç menisküs lezyonunu doğruladı.

Ön çapraz bağ lezyonunun klinik tanısı artroskopi sonuçları ile yüksek oranda uyumlu bulundu. Ön çapraz bağ yırtığı olan 17 olgunun biri dışında tümünde klinik laksite testleri tanıyı doğruladı (%95).

İki grup arasında ortalama Lysholm skorları anlamlı farklılık gösterdi (A grubunda 69, B grubunda 61; $p<0.05$). Lysholm skalasındaki her bir parametrenin karşılaştırıldığı ileri istatistiksel analizlerde, total skordaki farklılığın "boşalma" parametresinden kaynaklandığı anlaşıldı. B grubunda olguların boşalma parametresinden aldıkları toplam puan (10.4), A grubundaki olguların toplam puanına göre (20.6) anlamlı ölçüde düşük idi ($p<0.05$). Bu parametre göz ardı edildiğinde, toplam Lysholm skorları açısından iki grup arasındaki anlamlı farklılık ortadan kalkmaktaydı.

Tartışma

Çalışmamızın sonuçları, eşlik eden ÖÇB lezyonunun, menisküs yırtığının klinik tanısını olumsuz yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Sadece iç menisküs yırtığı olan olguların %82'sinde McMurray ve EAD tanıyı doğrulamışken, ÖÇB lezyonunun eşlik ettiği menisküs yırtıklarında, McMurray ancak %62'sinde, EAD %73'ünde doğru sonuç vermiştir. Fowler ve Lubliner^[3] ÖÇB yırtığı varlığında, EAD ve McMurray testlerinin tanısal doğruluk oranının belirgin bir şekilde azaldığını bildirmekle birlikte, sözü geçen testlerin ÖÇB yırtığı varlığındaki doğru-

luğunu yüzde olarak vermemişlerdir. Aynı yazarlar, ÖÇB'nin sağlam olduğu olgularda EAD, zorlamalı fleksiyonda ağrı ve McMurray testinin menisküs yırtığı tanısı koymada etkin muayene yöntemleri olduğunu savunmuşlar; ÖÇB yırtık ise menisküs yırtığını ortaya koymada anlamlı değeri olan tek fizik bakı yönteminin ekstansiyon bloğu olduğunu bildirmişlerdir.^[3] Her olguda ekstansiyon bloğu görülme de, görülen olgularda menisküs yırtığı ile yüksek oranda ilişkisi olduğu gösterilmiştir.^[3] Bu nedenle, EAD, zorlamalı fleksiyonda ağrı ve McMurray testlerinin tanısal değerlerinin ÖÇB'nin yırtık olduğu durumlarda düşük olduğu bildirilmiştir.^[3] Bu açıdan, bizim bulgularımız da Fowler ve Lubliner'in^[3] bulgularına benzerlik göstermektedir. Terry ve ark.^[13] ise, dizde lezyon sayısı ve çeşitliliği arttıkça menisküs yırtığı tanısının daha zor olduğunu ve testlerin doğruluk oranının azaldığını savunmuşlardır. Araştırmacılar, bir olguda yırtık ÖÇB güdüğünün lateral kompartmanda tibia ve femur arasına sıkışarak lateral menisküs yırtığı bulgularını verdiğini ve yanlış tanıya neden olduğunu bildirmişler; ÖÇB yırtığını, menisküs yırtığı tanısında yanılıya neden olan patolojilerden biri olarak göstermişlerdir.^[13] Eşlik eden ÖÇB lezyonu, klinik menisküs testlerinin doğruluk oranını Fowler ve Lubliner'in^[3] çalışmasında gerçek pozitif bulgu sayısını azaltarak; Terry ve ark.'nın^[13] çalışmasında ise yalancı pozitif sayıyı artırarak düşürmüştür. Çalışmamızda da, ÖÇB'nin yırtık olması durumunda klinik menisküs testlerinin gerçek pozitifliği azalmış ve bu da testlerin doğruluğunu düşürmüştür. Bu düşüşün nedeni ve hangi mekanizmayla olduğu bilinmemektedir.

Bu çalışmada seçilen klinik menisküs testleri EAD, hiperekstansiyon testi ve McMurray testi idi. Bunlardan özellikle McMurray testi en yaygın kabul gören menisküs testlerinden biridir.^[3,4,6-8,12,14,15] Stratford ve Binkley^[16] McMurray'ın orijinal tarifinden sonra^[12] testin gerek uygulaması gerekse değerlendirme şeklinde birçok farklılıklar olduğunu bildirmişler; varus ve valgus komponentlerinin teste sonradan eklendiğine dikkat çekmişlerdir. Çalışmamızda da test yapılırken varus ve valgus komponentleri kullanılmış; ayrıca pozitiflik için sadece ağırlı klik değil, ağrı ya da klik hissinden birinin varlığı yeterli görülmüştür.

Menisküs testlerinin doğruluğunu inceleyen çalışmalarda olgu dağılımı ve çalışmaya alınma ölçütleri çok değişkenlik göstermektedir. Birçok olguda

menisküs yırtığına ÖÇB lezyonu eşlik etse de, önceki çalışmalar menisküs yırtığı tanısında ÖÇB yokluğunu dikkate almamıştır. Çoğu çalışmada ÖÇB lezyonu olan olgular hasta grubundan dışlanmıştır.^[2,7,8,14] Bugüne kadar, ÖÇB eksikliğinin menisküs yırtığının klinik tanısına etkisinin incelenmemiş olmasının en önemli nedeni bu olabilir. Menisküs yırtığı tanısında Pivot shift testinin bir modifikasyonunu kullanan Kurosaka ve ark.^[11] olguların %68'inde ÖÇB lezyonu saptamışlar; ÖÇB lezyonu olduğunda testin doğruluk oranının düştüğünü bildirmişlerdir. Aynı araştırmacılar EAD, hiperekstansiyon testi ve McMurray testinin ÖÇB yokluğundan ne ölçüde etkilendiğini belirtmemiş olsalar da, yeni tanımladıkları testin doğruluğunun azalması bizim bulgularımızla paralellik göstermektedir.

Oberlander ve ark.^[8] ÖÇB yırtığının diz içi patolojiler arasında klinik tanısı zor konan lezyonlardan olduğunu vurgulamışlardır. Ardışık 296 hastanın tanısında klinik muayenenin doğruluğunu araştıran yazarlar, sadece ÖÇB yırtıkları gözardı edildiğinde %94'lük doğruluk oranına ulaşmışlar; ÖÇB yırtıkları dahil edildiğinde ise bu oranın %62'lere gerilediğini bildirmişlerdir.^[8] Çalışmamızın amacı ÖÇB yırtıklarının klinik tanısını incelemek olmasa da, olgu grubumuzda klinik laksite testlerinin tanısal doğruluk oranı oldukça yüksek bulunmuştur (%95).

Tanıyı etkileyebilecek herhangi bir üçüncü patolojisi bulunan olgular (suprapatellar plikalar ve lokalize sinovitler dahil) çalışmamıza alınmamıştır. Böylelikle elde ettiğimiz grup yaş, cinsiyet, travma öyküsü ve yırtık tipi gibi diğer yan belirleyicilerle birlikte oldukça uyumlu bir hale getirilmiştir. Bu şekilde, bir iç menisküs yırtığına ÖÇB lezyonunun da eklenmesi halinde, menisküs yırtığı klinik tanısının bundan ne ölçüde etkileneceği sorusunu yanıtlatabildiğimizi düşünüyoruz.

Gelişen teknolojiye paralel olarak ortaya çıkan MRG gibi tanı araçlarının varlığına rağmen, menisküs yırtığı tanısında klinik muayenenin hala önemini koruduğunu düşünüyoruz. Manyetik rezonans görüntülemenin kırıldak lezyonları, subkondral patolojiler, bone bruise, medial ve lateral kollateral bağ yaralanmaları ve arka çapraz bağ yaralanmalarını tanımadaki üstünlüğü bilinmektedir.^[17-19] Ancak menisküs yırtığı tanısında MRG'nin etkinliğinin araştırıldığı çalışmalarda, klinik muayenenin MRG'den daha üstün ya da en az MRG kadar etkin olduğu savu-

bulmuştur.^[15,20-22] Muellner ve ark.^[15] klinik muayene- nin özgüllüğünü medial menisküs yırtıkları için %100, lateral menisküs yırtıkları için %92; aynı lezyonlar için MRG'nin özgüllüğünü ise sırasıyla %98.5 ve %85 bulmuşlardır. Ayrıca, MRG'nin yüksek maliyetinin rutin kullanımını kısıtladığı da unutulmamalıdır. Manyetik rezonans görüntülemenin sadece menisküs yırtığının tanısı amacıyla kullanıldığında bile ekonomik (cost-effective) olmadığı vurgulanmıştır.^[21,22] Sonuçta, klinik menisküs testleri, menisküs yırtıklarının tanısında hala en sık başvuru- lan ve en önemli tanısal yöntem olarak görünmektedir.

Ön çapraz bağ yırtıkları ile menisküs yırtıklarının yüksek oranda birliktelik gösterdiği birçok çalışmada bildirilmiştir.^[3,8-11,23,24] Ayrıca, bu olgularda sadece menisküye yönelik yapılan girişimlerin bile hastaların yakınmalarını geçirebildiği de gözlenmiştir.^[9,10] Ek olarak, ÖÇB yetmezliği olan birçok sporcunun, rekonstrüksiyon yapılmadığı halde yarışma sporlarına devam edebildiği bildirilmiştir.^[9] Böyle kombine lezyonlarda, ameliyat kararı verilmesinde etken olan tek lezyon menisküs yırtığı olabilir. Bu durumda menisküsün gerçekten yırtık olup olmadığının anlaşılması daha fazla önem kazanmaktadır. Bu çalışmanın sonuçları ÖÇB yırtığının eşlik ettiği menisküs lezyonlarının klinik olarak daha zor tanındığını göstermektedir. Ön çapraz bağın yırtık olmasından kaynaklanan gevşeklik nedeniyle, McMurray testi sırasında menisküsün kemikler arasında sıkışması ve ağrı ya da klik oluşturması engelleniyor olabilir. Ancak bu teori EAD oranındaki düşüklüğü açıklamaktadır. Ön çapraz bağ yırtığı varlığında menisküs testlerinin neden ve hangi mekanizmayla olumsuz etkilendiğini anlayabilmek için kadavra modellerinde yapılacak biyomekanik çalışmalara gerek olduğunu düşünüyoruz. Bu soruların yanıtlanması çalışmamızın konusu olmamasına karşın, bulgularımız ÖÇB'nin yırtık olduğu durumlarda iç menisküs yırtıklarının klinik olarak daha zor tanındığını ortaya koymuştur. Bu nedenle, ÖÇB yırtığı durumlarında klinik menisküs testlerinin daha dikkatli yapılmasının uygun olacağını düşünüyoruz. Eğer ÖÇB lezyonu nedeniyle artroskopik yapılacaksa, menisküs yırtığı konusunda ortada kalınmış olsa bile artroskopik girişim sırasında menisküs değerlendirilebilir ve yırtık saptanırsa gerekli cerrahi tedavi işleme eklenebilir. Böyle bir durumda menisküs yırtığının ameliyat öncesi dönemde tanınıp tanınmaması (zaten artros-

kopi yapılacağı için) sonucu çok fazla değiştirmeyebilir. Ancak ÖÇB rekonstrüksiyonu düşünülme- yen olgularda, menisküs yırtığının varlığı ameliyat kararı için tek neden olabilir. Bu durumda menisküsün sağlamlığının net olarak ortaya konması önem taşır. Çalışmamızın bulguları ışığında, ÖÇB yırtığı varlığının menisküs lezyonunun klinik tanısını zorlaştırdığı da hesaba katılırsa, bu olgularda MRG gibi ek tetkiklere daha sık başvurulması uygun olacaktır.

Kaynaklar

1. Noble J, Erat K. In defence of the meniscus. A prospective study of 200 meniscectomy patients. *J Bone Joint Surg [Br]* 1980;62:7-11.
2. Anderson AF, Lipscomb AB. Clinical diagnosis of meniscal tears. Description of a new manipulative test. *Am J Sports Med* 1986;14:291-3.
3. Fowler PJ, Lubliner JA. The predictive value of five clinical signs in the evaluation of meniscal pathology. *Arthroscopy* 1989;5:184-6.
4. Solomon DH, Simel DL, Bates DW, Katz JN, Schaffer JL. The rational clinical examination. Does this patient have a torn meniscus or ligament of the knee? Value of the physical examination. *JAMA* 2001;286:1610-20.
5. Abdon P, Lindstrand A, Thorngren KG. Statistical evaluation of the diagnostic criteria for meniscal tears. *Int Orthop* 1990;14:341-5.
6. Scholten RJ, Deville WL, Opstelten W, Bijl D, van der Plas CG, Bouter LM. The accuracy of physical diagnostic tests for assessing meniscal lesions of the knee: a meta-analysis. *J Fam Pract* 2001;50:938-44.
7. Evans PJ, Bell GD, Frank C. Prospective evaluation of the McMurray test. *Am J Sports Med* 1993;21:604-8.
8. Oberlander MA, Shalvoy RM, Hughston JC. The accuracy of the clinical knee examination documented by arthroscopy. A prospective study. *Am J Sports Med* 1993; 21:773-8.
9. McDaniel WJ Jr, Dameron TB Jr. Untreated ruptures of the anterior cruciate ligament. A follow-up study. *J Bone Joint Surg [Am]* 1980;62:696-705.
10. Paterson FW, Trickey EL. Meniscectomy for tears of the meniscus combined with rupture of the anterior cruciate ligament. *J Bone Joint Surg [Br]* 1983;65:388-90.
11. Kurosaka M, Yagi M, Yoshiya S, Muratsu H, Mizuno K. Efficacy of the axially loaded pivot shift test for the diagnosis of a meniscal tear. *Int Orthop* 1999;23:271-4.
12. McMurray TP. The semilunar cartilages. *Br J Surg* 1949;29: 407-14.
13. Terry GC, Tagert BE, Young MJ. Reliability of the clinical assessment in predicting the cause of internal derangements of the knee. *Arthroscopy* 1995;11:568-76.
14. Corea JR, Moussa M, al Othman A. McMurray's test tested. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 1994;2:70-2.
15. Muellner T, Weinstabl R, Schabus R, Vecsei V, Kainberger F. The diagnosis of meniscal tears in athletes. A comparison of clinical and magnetic resonance imaging investigations. *Am J Sports Med* 1997;25:7-12.
16. Stratford PW, Binkley J. A review of the McMurray test: definition, interpretation, and clinical usefulness. *J Orthop Sports Phys Ther* 1995;22:116-20.

17. Vellet AD, Marks PH, Fowler PJ, Munro TG. Occult post-traumatic osteochondral lesions of the knee: prevalence, classification, and short-term sequelae evaluated with MR imaging. *Radiology* 1991;178:271-6.
18. Mink JH, Deutsch AL. Magnetic resonance imaging of the knee. *Clin Orthop* 1989;(244):29-47.
19. Jackson DW, Jennings LD, Maywood RM, Berger PE. Magnetic resonance imaging of the knee. *Am J Sports Med* 1988;16:29-38.
20. Miller GK. A prospective study comparing the accuracy of the clinical diagnosis of meniscus tear with magnetic resonance imaging and its effect on clinical outcome. *Arthroscopy* 1996;12:406-13.
21. Rose NE, Gold SM. A comparison of accuracy between clinical examination and magnetic resonance imaging in the diagnosis of meniscal and anterior cruciate ligament tears. *Arthroscopy* 1996;12:398-405.
22. Kocher MS, DiCanzio J, Zurakowski D, Micheli LJ. Diagnostic performance of clinical examination and selective magnetic resonance imaging in the evaluation of intraarticular knee disorders in children and adolescents. *Am J Sports Med* 2001;29:292-6.
23. Yoon YS, Rah JH, Park HJ. A prospective study of the accuracy of clinical examination evaluated by arthroscopy of the knee. *Int Orthop* 1997;21:223-7.
24. Shelbourne KD, Johnson GE. Locked bucket-handle meniscal tears in knees with chronic anterior cruciate ligament deficiency. *Am J Sports Med* 1993;21:779-82.