

Diz patolojilerinde klinik muayene bulguları ile artroskopi bulgularının karşılaştırılması

Mustafa YEL*, A.Ulvi ÜZÜMCÜ**, Recep MEMİK*, Erol ERTÜRK*

*S.Ü.T.F. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, KONYA

** Seydişehir SSK Hastanesi, KONYA

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı diz patolojilerinde klinik muayene bulguları ile artroskopi bulgularının karşılaştırılması ile klinik muayenenin doğruluk değerlerinin tespitidir. **Materyal ve metod:** Prospektif yapılan bu çalışmada 666 hastanın 666 dizi değerlendirildi. Klinik muayene bulguları, artroskopi bulguları ile karşılaştırılarak, klinik muayenenin teşhisteki doğruluğu, duyarlılığı, özgüllüğü, pozitif ve negatif tahmini değerleri hesaplandı.

Bulgular: Menisküs ve ön çapraz bağ lezyonlarında klinik muayene ile yüksek doğruluk oranları (%78.9- %92.4) tespit edilirken, kıkırdak, plika ve sinovyal patolojiler ile serbest eklem cisimlerinde daha düşük doğruluk oranları (%77- %84.6) elde edildi. Menisküs ve ön çapraz bağ lezyonlarında duyarlılık oranlarında yüksekliği (%81.1- %78.2). Buna karşılık kıkırdak, plika ve sinovyal patolojiler ile serbest eklem cisimlerinin duyarlılık oranlarında belirgin bir düşüklük (%44.6- %51.9) tespit edildi. **Sonuç:** Bu bulgular; diz problemlerinde klinik muayenenin menisküs ve ön çapraz bağ lezyonlarının teşhisinde çok değerli olduğunu, kıkırdak, plika ve sinovyal patolojiler ile serbest eklem cisimlerinde ise teşhise yardımcı olmakla birlikte kesin teşhis için diğer teşhis yöntemlerinin yararlı olacağı görüldü.

Anahtar Kelimeler: Diz, klinik muayene, artroskopi

SUMMARY

The correlation between clinical diagnosis of knee pathology and findings at arthroscopy

The purpose of this study is to compare the diagnostic value of clinical findings with arthroscopic findings in the knee pathologies. In this prospective study, 666 knees of 666 patients were evaluated. By comparing the clinical findings with arthroscopic findings; the accuracy, sensitivity, specificity, positive and negative estimated values of the clinical findings in diagnosis were calculated. High accuracy rates were found in meniscal and anterior cruciate ligament lesions with clinical examination (78.9-92.4%). However, the accuracy rates in chondral, plica, synovial lesions, and loose body were found low (77-84.6%). The sensitivity rates of meniscal and anterior cruciate ligament were found high (81.1-78.2%). On the contrary, chondral, plica, and synovial lesions and loose body sensitivity rates were found low (44.6-51.9%). These findings suggested that clinical examination of meniscal lesions and anterior cruciate ligament tears were more valuable than other knee pathologies such as chondral, plica, and synovial lesions and loose body. They also can be helpful for accurate diagnosis when they are used with other diagnostic tools.

Key Words: Knee, clinical examination, arthroscopy

Diz problemlerinde hikaye, klinik muayene, radyografi, artrografi, bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme gibi tanı yöntemleri vardır. Diz

lezyonlarının bazılarında hikaye, klinik muayene ve radyolojik incelemelerle kolayca tanı konulmasına rağmen diğer bir kısım lezyonlarda bu yöntemlerle

Haberleşme Adresi: Yrd.Doç.Dr. Mustafa YEL,S.Ü.T.f. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, KONYA

tanı koymak her zaman mümkün olmayabilir. Kesin teşhis konulamayan bu durumlarda tanı amaçlı diz artroskopisi yapılmakta ve yüksek doğruluk oranları elde edilmektedir(1,2). Diz artroskopisi, diz lezyonlarının tanısında olduğu kadar tedavisinde de yararlıdır (1-3). Teşhis amaçlı olan artroskopi invazif, pahalı bir yöntemdir ve her yerde yapılamamaktadır. Daha basit, daha kolay ve ucuz olan temel teşhis yöntemlerin bir çok diz probleminde tanı değeri oldukça yüksektir. Klinik muayene ile diz problemlerinin tanısında %44 ile %85 arasında değişen doğruluk oranları verilmekte ve geliştirilen özel muayene testleri ile doğruluk oranlarında artışlar bildirilmektedir (4-6). Fakat dikkatli ve titiz klinik muayene çoğu zaman yapılmadan daha pahalı olan ileri tanı metodlarına (MRG ve artroskopi) sıkça başvurulmaktadır.

Diz problemlerinde klinik muayene ile MRG'nin karşılaştırılmalı çalışmaları oldukça fazla olmasına rağmen, yalnız klinik muayene ile altın standart kabul edilen artroskopinin karşılaştırılmalı çalışmaları çok az ve retrospektiftir (5-7). Böyle bir çalışmayı prospektif olarak yaparak diz patolojilerinin tanısında klinik muayenenin etkinliği artroskopi bulguları ile karşılaştırılıp doğruluk, duyarlılık, özgüllük, negatif ve pozitif tahmini değerlendirmeler hesaplandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak 1993-Ocak 1998 arasında kliniğimize diz rahatsızlığı nedeniyle baş vuran ve herhangi bir diz patolojisi ön tanısı ile diz artroskopisi yapılan 666 hastanın 666 dizi bu çalışmaya alındı. Hastaların 465'i erkek, 201'i kadındı. Hastaların ortalama yaşı 38.2 (9-74 yaş) olarak bulundu. Bu hastaların 307'si sağ, 359'u sol dizindeki rahatsızlıktan dolayı baş vurdu. Hastaların 539'unda (%81) travma hikayesi varken, kalan 127'sinde (%19) travmatik olmayan nedenler sorumluydu.

Hastalardan detaylı bir anamnez alındıktan sonra hikaye ile birlikte ağrı, şişlik, takılma, kilitleme, boşalma gibi semptomlar arandı. Klinik muayenede eklem hareket açıklığı, efüzyon ve eklem aralığı hassasiyetine bakıldı. Ayrıca McMurray testi, ön ve arka çekmece testi, pivot-shift testi, Lachman testi, varus ve valgus stres testi, Apley testi, patellar subluksasyon ve korku testi, krepitasyon, Hugston ve Losee'nin jerk (sıçrama) testi gibi klinik testler uygulandı. Fizik muayene ile birlikte Lysholm diz pu-

anlama formu dolduruldu.

Hastaların büyük kısmına spinal anestezi uygulanırken, spinal anesteziye uygun olmayan hastalara genel anestezi ile artroskopi uygulandı. Anestezi altında fizik muayene tekrar edildi, artroskopi bulguları ile birlikte kaydedildi.

Tüm hastalarda klinik muayene ile konulan tanı artroskopi ile karşılaştırıldı. Bu tanıları 4 gruptan birine dahil edildi. Bunlar şöyledi; Gerçek (+): klinik muayenede patoloji tespit edilip, artroskopide de görülmesi, yanlış (+): klinik muayenede patoloji tespit edilip, artroskopide görülmemesi, yanlış (-): klinik muayenede patoloji tespit edilmemesi, fakat artroskopide patoloji görülmesi, gerçek (-): klinik muayenede patoloji tespit edilmemesi ve artroskopide de patoloji görülmemesiydi.

Klinik muayenenin diz patolojilerini teşhisteki değerlendirme hesaplama formülleri ise şöyledir: duyarlılık (klinik muayenenin diz patolojilerini tespit edebilmesi) = Gerçek (+) / Gerçek (+) + Yanlış (-) x100, özgüllük (pozitif olan klinik muayenenin gerçek olma şansı)=Gerçek(-)/Gerçek(-)+ Yanlış(+) \times 100, doğruluk (doğru tahmin edilen diz patolojilerinin oranı)= Gerçek(+)+Gerçek(-)/tüm hastalarx100, pozitif tahmini değerlendirme (klinik muayenede tespit edilen diz patolojilerinin artroskopi ile desteklenme oranı)= Gerçek(+)/Gerçek(+)+Yanlış(+) \times 100, negatif tahmini değerlendirme (klinik muayenede diz patolojilerinin bulunmaması ve bunların artroskopi ile desteklenme oranı) = Gerçek(-) / Gerçek(-) + Yanlış(-) x100

Diz problemi olan hastalarda yapılan klinik muayene ile artroskopik inceleme sonuçları arasındaki ilişkiyi istatistiksel olarak Ki-kare (x2) testi ile değerlendirildi.

BULGULAR

Bu çalışmaya dahil edilen 666 hastanın 666 diz eklemine klinik muayene ile bir dizde birden fazla patoloji olmak üzere toplam 745 değişik diz patolojisi belirlendi. Bunların 617'si(%82.8) artroskopi ile doğrulanırken, 128'i (%17.2) artroskopi ile belirlenemedi. Artroskopi ile tüm hastalarda toplam 934 diz patolojisi belirlendi. Artroskopiyile tespit edilen 934 diz patolojisinden 617'si (%66.7) klinik muayene ile de belirlenmişti.

Klinik muayene ile menisküs lezyonu 381 dizde tespit edildi. Ön çapraz bağ lezyonu 133 dizde, kıkırdak lezyonu 124 dizde tespit edildi. Diğerleri

Tablo 1. Klinik tanı ile artroskopi bulgularının değerlendirilmesi.

	Klinik tanı (n)				Duyarlılık (%)	Özgüllük (%)	Doğruluk (%)
	Lezyon var		Lezyon yok				
	Artros(+)	Artros(-)	Artros(+)	Artros(-)			
	(G+)*	(Y+)	(Y-)	(G-)			
Menisküs Lez.	314	67	73	212	81.1	75.9	78.9
ÖÇB Lez.	115	18	32	501	78.2	96.5	92.4
Kıkırdak Lez.	120	4	149	393	44.6	98.9	77.0
Diğer lezyonlar	68	39	63	496	51.9	92.7	84.6

* (G+)=Gerçek+, (G-)=Gerçek-, (Y+)=Yalancı+, (Y-)=Yalancı-

başlığı altında toplanan grupta 107 patoloji tespit edildi. Bunlar şöyleydi: plika hipertrofisi 4 dizde, serbest eklem cismi 20 dizde ve sinovyal patolojiler 44 dizde tespit edildi.

Artroskopik incelemeyle 387 dizde menisküs lezyonu tespit edildi, bunların 314'ü (%81.1) klinik muayene ile de tespit edilmişken 73 (%18.9) menisküs lezyonu yalnızca artroskopi ile tespit edildi. Menisküs lezyonlarının klinik muayene ile artroskopi bulguları arasında anlamlı bir fark yoktu, P=0.67. Artroskopikle ön çapraz bağ lezyonu 147 dizde tespit edildi, bunların 115'i (%78.2) klinik muayene ile de tespit edilirken 32 (%21.8) dizdeki bağ lezyonu yalnız artroskopikle tespit edildi. Ön çapraz bağ yırtıklarında da klinik muayene ile artroskopi bulguları arasında anlamlı bir fark yoktu, P=0.06. Artroskopikle değişik derecelerde 269 kıkırdak lezyonu ve 131 de diğer diz patolojileri tespit edildi. Diğer diz patolojilerinin dağılımı şöyleydi; 46 dizde plika hipertrofisi, 25 dizde serbest eklem cismi, 70 dizde muhtelif sinovyal pa-

tolojiler tespit edildi. Kıkırdak lezyonları ve diğerleri başlığı altındaki lezyonlarda klinik muayene ile artroskopi bulguları arasında, artroskopik inceleme lehine anlamlı bir fark bulundu, P<0.05. Klinik muayene bulgularının, artroskopi bulguları ile desteklenmesi, duyarlılık, özgüllük ve doğruluk oranları tablo 1'de, tahmini değerlendirme sonuçları tablo 2'de gösterildi.

TARTIŞMA

Diz lezyonlarının tanısında klinik muayene yanında direk radyografi, artrografi, bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme gibi birçok tanı yöntemi uygulanmasına rağmen bazen kesin tanı için artroskopi de gerekebilir. Fakat artroskopik muayenenin doğruluğu da %100 değildir. Artroskopinin doğruluğu %69-%98 olarak bildirilmiştir (6-8). Gelişmiş ve pahalı tanı yöntemleri hekimlerce değişik nedenlerden dolayı sıkça tercih edilirken basit, daha az zarar verici (non-invazif) ve daha ucuz olan klinik

Tablo 2. Tahmini değerlendirme sonuçları.

	Menisküs	ÖÇB	Kıkırdak	Diğerleri
(+) Tahmini değerlendirme	% 82,4	% 86,4	% 96,7	% 63,5
(-) Tahmini değerlendirme	% 74,3	% 93,9	% 72,5	% 84,6

muayene yöntemleri ihmal edilmekte ve yeteri kadar öğrenilmemektedir.

Diz problemlerinde DeHaven ve arkadaşları (4) doğru klinik teşhisi %72, Clevers ve arkadaşları (5) %54, Curtin ve arkadaşları (6) %59, Gillquist ve arkadaşları (9) %63, Raunest ve arkadaşları (10) %75, Munk ve arkadaşları (11) %44 ile %87 arasında bildirmişlerdir. Bu çalışmada hastalardaki 934 diz patolojisinde 617'si (%66.7) klinik muayene ile belirlendi.

Menisküs lezyonlarında Munk ve arkadaşları (11) klinik muayenede duyarlılığı %100, özgüllüğü %6, doğruluğu %44, (+) tahmini değerlendirmeyi %42, (-) tahmini değerlendirmeyi %100 bulmuşlardır. Oberlander ve arkadaşları (7) duyarlılığı %87, özgüllüğü %93, doğruluğu %89, (+) tahmini değerlendirmeyi %87, (-) tahmini değerlendirme %91 olarak bildirirken, Eren ve arkadaşları (12) duyarlılığı %95, özgüllüğü %47, doğruluğu %74, (+) tahmini değerlendirme %70, (-) tahmini değerlendirme %87 bildirmektedirler. Bu çalışmada klinik muayenenin menisküs lezyonlarında duyarlılığı %81.1, özgüllüğü %75.9, doğruluğu %78.9, (+) tahmini değerlendirme %82.4, (-) tahmini değerlendirme ise %74.3 olarak bulundu.

Klinik muayenenin ön çapraz bağ yaralanmalarındaki geçerliliğini; DeHaven ve arkadaşları (4) klinik olarak, öne çekmece, pivot-shift, anteromedial rotator instabilite ve Lachman testlerinin sonuçlarını artroskopi ile karşılaştırdığı çalışmalarında, bu klinik testlerden ilk üçü ile muayene yapılanlarda yanlış negatif sonucu %72-84 arasında, sadece Lachman testinde yanlış negatif sonucu %16 bulmuşlardır. Aynı testler anestezi altında yapıldığında pivot-shift %16 yanlış negatif sonuç verirken, Lachman testinde %100 doğruluk oranı olduğunu bildirmişlerdir. Lachman testinin akut ve kronik ön çapraz bağ yırtıklarının klinik muayenesinde üstünlüğü vurgulanmıştır. Levinsohn ve arkadaşları (13) klinik muayenenin ön çapraz bağ yırtığında teşhis doğruluğunu %87.9 olarak bildirmişlerdir. Stephen ve arkadaşları (14) Lachman testinin %95, öne çekmece testinin %61 ve pivot-shift testinin %71 oranında duyarlı olduğunu bulmuşlardır. Katz ve arkadaşları (15) yaptıkları çalışmada, öne çekmece testinde %40.9 duyarlılık, %95.2 özgüllük, Lachman testinde %81.8 duyarlılık,

%96.8 özgüllük, Pivot shift testinde ise %81.8 duyarlılık, %98.4 özgüllük tespit etmişlerdir. Munk ve arkadaşları (11) klinik muayenenin duyarlılığını %50, özgüllüğünü %100, doğruluğunu %87, (+) tahmini değerlendirme %100, (-) tahmini değerlendirmeyi %85 olarak bildirmişlerdir. Oberlander ve arkadaşları (7) duyarlılığı %63, özgüllüğü %99, doğruluğu %93, (+) tahmini değerlendirmeyi %93, (-) tahmini değerlendirmeyi %93 olarak bulmuşlardır. Bu çalışmada, ön çapraz bağın klinik muayenesinde ön çekmece, pivot-shift ve Lachman testlerini uygulanarak, diğer çalışmaların sonuçlarıyla uyumlu olarak duyarlılık %78.2, özgüllük %86.4, doğruluk %92.4, (+) tahmini değerlendirme %86.4, (-) tahmini değerlendirme %93.9 olarak bulundu. Yanlış pozitifin 18 dizde olması, bunlarda lezyon sayısının fazla olmasına bağlı ihtimali tanıda diğer lezyonların muayenede öncelikli tespit edilmesine bağlanabilir.

Diz eklemi kıkırdak lezyonlarında klinik muayenenin teşhis değeri diğer lezyonlara göre daha düşüktür. Levinsohn ve arkadaşları (13) klinik muayenenin kıkırdak lezyonlarında doğruluğunu %54 olarak bildirmişlerdir. Clevers ve arkadaşları (5) kıkırdak lezyonlarında klinik teşhisin zor olduğunu, lateral menisküs ve sinovya lezyonları ile çok karıştığını bildirmektedirler. Munk ve arkadaşları (11) duyarlılığı %15, özgüllüğü %97, doğruluğu %62, (+) tahmini değerlendirmeyi %80, (-) tahmini değerlendirmeyi %61 olarak belirtmişlerdir. Oberlander ve arkadaşları (7) duyarlılığı %60, özgüllüğü %98, doğruluğu %93, (+) tahmini değerlendirme %93, (-) tahmini değerlendirme %97 olarak bildirmişlerdir. Bu çalışmada diz eklemi kıkırdak lezyonlarında klinik muayenenin duyarlılığı %44.6, özgüllüğü %98.9, doğruluğu %77.0, (+) tahmini değerlendirme %96.7, (-) tahmini değerlendirme %72.5 olarak bulundu. Artroskopide tespit edilen kıkırdak lezyonlarının klinik muayeneye göre fazlalığı; kıkırdak lezyonlarının semptom ve bulgularının diğer diz patolojilerini taklit etmesi, özellikle genç yaş grubunda menisküs ve ön çapraz bağ gibi diğer diz patolojileriyle birlikte olması ve bazen de asemptomatik olmasına bağlı olduğunu düşünmekteyiz.

Diğerleri başlığı altında topladığımız, plika sendromu, sinovyal patolojiler ve serbest eklem cismi klinik muayene ile tanının en zor olduğu problemlerdir. Çünkü bu hastalıklar genellikle diğer patolojilerle bir-

likte bulunurlar ve klinik semptom ve bulguları diğer patolojilerin semptom ve bulgularını taklit ederler. Oberlander ve arkadaşları (7) bu grupta klinik muayenenin duyarlılığını %61, özgüllüğünü %98, doğruluğunu %94, (+) tahmini değerlendirmeyi %68, (-) tahmini değerlendirme %94 olarak bildirmektedirler. Bu çalışmada duyarlılık %51.9, özgüllük %92.7, doğruluk %84.6, (+) tahmini değerlendirme %63.5, (-) tahmini değerlendirme %88.7 olarak tespit edildi. Bu lezyonların farklı semptomlar vermeleri ve dizin diğer patolojilerini taklit etmeleri sebebiyle klinik tanıları zordur. Buna bağlı olarak bu çalışmada ve diğer çalışmalarda bu lezyonların klinik tanıları ile klinik tanının artroskopik olarakta desteklenme değerleri olan duyarlılık ve (+) tahmini değerleri menisküs ve ön çapraz bağ lezyonlarından daha düşüktür.

Diz problemlerinde birden fazla lezyonun bir arada oluşu sıktır. Oberlander ve arkadaşları (7) hastaların yaklaşık yarısında birden fazla lezyonun bir

arada olduğunu bildirmektedirler. Bu çalışmada da hastaların %53'ünde iki veya daha fazla lezyon bir arada bulunmaktaydı. Birden fazla lezyonu olan dizlerde tüm lezyonların klinik muayene ile tanınması son derece zordur. Tek lezyonlu diz yaralanmalarında verilen %60-70'lik doğruluk oranı, multipl lezyon varlığında %30'lara düşmektedir (1,2,7,11). Bu çalışmada başta kıkırdak ve diğer diz lezyon grubu olmak üzere birden fazla lezyonu olanlarda klinik muayene ile tanı oranlarında belirgin düşüş elde edildi.

Klinik muayene ile menisküs ve ön çapraz bağ lezyonlarına yüksek oranda tanı konabilir, ancak kıkırdak lezyonları, plika sendromu, sinovyal lezyonlar ve serbest eklem cisiminde tek başına klinik tanı değeri düşüktür. Diz problemlerinde tek lezyonlarda klinik muayene daha fazla doğruluk değerine sahipken, birden fazla lezyonun bir arada olduğu durumlarda tanı değeri düşmektedir.

KAYNAKLAR

1. Dandy DJ, Jackson RW. The diagnosis of problems after meniscectomy. J Bone Joint Surg 1975; 57 (B):349-52.
2. Metcalf RW, Burks RT, Metcalf MS, McGinty JB. Arthroscopic meniscectomy. In: McGinty JB, Caspari RB, Jackson RW, Poehling GG. Editors. Operative arthroscopy. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1996: 263-99.
3. Ireland J, Trickey EL. Arthroscopy and arthrography of the knee. J Bone Joint Surg 1980;62:1-8.
4. DeHaven KE. Arthroscopy in the diagnosis and management of the anterior cruciate ligament deficient knee. Orthop Clin North Am 1980; 349-62.
5. Clever GJ, DeVries, Haarman TM: Diagnostic arthroscopy of the knee joint: Comparison of the accuracy of physical examination contrast arthrography and arthroscopy. Netherlands J Surg 1988; 40(4): 104-7.
6. Curtin W, O'Farrel D. The correlation between clinical diagnosis of knee pathology and findings of arthroscopy. Ir J Med Sports 1992; 135-6.
7. Oberlander MA, Shalvoy RM, Hugston JC. The accuracy of the clinical knee examination documented by arthroscopy. Am J Sports Med 1993;21:6: 773-8.
8. Gillies H, Seligson D. Precision in the diagnosis of meniscal lesions: A comparison of clinical evaluation, arthrography and arthroscopy. J Bone Joint Surg 1979; 61: 343-6.
9. Gillquist J, Harberg G, Oretop N. Arthroscopy in acute injuries of the knee. Acta Orthop Scand 1977; 48: 190-6.
10. Raunest J, Oberle K, Loehnert J. The Clinical Value of MRI in the Evaluation of Meniscal Disorders. J Bone Joint Surg 1991, 73: 11-6.
11. Munk B, Madsen F, Lundorf E, Staunstrup H, Schmidt SA, Bolvig L. Clinical magnetic resonance imaging and arthroscopic findings in knees: A comparative prospective study of meniscus, anterior cruciate ligament and cartilage lesions. Arthroscopy 1998; 14 (2): 171-5.
12. Eren OT. Menisküs lezyonlarının Tanısında MRI ve Klinik Muayenenin Karşılaştırılması. Uzmanlık Tezi. 1997.
13. Levinsohn EM, Baker BE. Prearthrotomy diagnostic evaluation of the knee. American Roentgen Ray Society 1980; 134: 107-11.
14. Stephen HL. The Diagnosis of Acute Complete Tears of the Anterior Cruciate Ligament. J Bone Joint Surg 1995; 77:586-8.
15. Katz JW. The diagnosis of accuracy of ruptures of the anterior cruciate ligament comparing the Lachman Test, the Anterior Drawer Sing and the Pivot Shift Test in acute and cronic knee injuries. Am J Sports Med 1986; 14:1: 88-94.