

## Menisküs lezyonlarında artroskopinin tanısal değeri

Bülent Alparslan<sup>(1)</sup>, M. Cevdet Avkan<sup>(2)</sup>, Orhan Karsan<sup>(3)</sup>

Anamnez, fizik muayene ve radyolojik tetkikler ile diz problemlerinde konulan klinik tanılarda doğruluk oranının yetersiz oluşu artroskopi uygulamalarının yaygınlaşmasına yol açmıştır. Kliniğimizde, Aralık 1987-1990 arası uygulanan 92 artroskopi olgusunu değerlendirdik ve artrotomiyle verifiye edilmiş vakalarla birlikte alınan sonuçlar, tanı metodunun diz problemlerindeki tartışılmaz üstünlüğünü göstermektedir.

**Anahtar kelimeler:** Problem diz, artroskopi

### Diagnostic value of arthroscopy in meniscal lesions

As the diagnosis accuracy of knee problems with anamnesis, physical examination and radiologic studies is quite low, arthroscopy finds a wider field of application.

Arthroscopy was applied to ninety-two cases with chronic knee problems and meniscus lesions between December 1987 and December 1990 in our department. Of these cases, arthrotomy was performed on thirty cases and correlation between arthroscopic and clinical findings have been studied.

Twenty-three of our cases are females, sixty-nine are males. The cases were evaluated as such; eighty-three were either single meniscal lesions or together with other structural lesions and the rest nine with various knee problems. After arthroscopic examination, it has been found out that clinical findings were different in nineteen cases and insufficient in nine. Also in twenty-two cases, additional findings were encountered. Arthrotomy verified the findings of arthroscopy in 96.7 percent.

These consequences proved that arthroscopy has an undeniable value in knee problems.

**Key words:** Knee problems, arthroscopy

Diz eklemine gelen kuvvetler değişik düzlemlerde etkili olduklarından genellikle diz içinde birden fazla anatomik yapıda lezyon oluştururlar. Benzer bulguların oluşu, patolojilerin doğru tanımlanmasında güçlük yaratır. Anamnez, fizik muayene ve radyolojik tetkikler ile diz problemlerinde konulan klinik tanılarda doğruluk oranının yetersiz oluşu, gelişimi Tagaki (1918) ve Bircher'e (1921) kadar uzanan artroskopi uygulamalarının yaygınlaşmasına yol açmıştır. Ülkemizde artroskopik uygulamalar daha çok diz eklemi ve meniskuslar üzerinde yoğunlaşmıştır. Artroskopinin tanısal değerini gösteren yayınlar Tablo 1'de gösterilmiştir.

Çalışmamızda çubuk mercekle sistemi ile fiberoptik elemanların kombine edilerek kullanıldığı, 4 mm çapında ve 10°, 30°, 70°'lik bakış açıları olan artroskoplar kullanılmıştır (Stryker, Kalamazo, U.S. A).

Dökümantasyon ve görüntüleme için PAL sistem endovizyon video kamera, Toshiba sonoprinter, Olympus OMI kamera kullanılmıştır.

Artroskopik muayene sıvı ortamda ve genellikle anterolateral-anteromedial girişimle Watanabe yöntemine göre yapılmış olup olguların tümünde genel anestezi kullanılmıştır. Artroskopi sonrasında özel diz desteği ile olgular, birinci günde yürütülmüştür.

### Gereç ve yöntem

Aralık 1987- Aralık 1990 yılları arasında Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalında kronik problemleri olan 127 hastanın diz eklemine tanısal artroskopik girişim yapılmıştır. Bunlardan klinik ve artroskopik muayenede menisküs lezyonu düşünülen 92 olgu çalışmamızın konusunu oluşturmaktadır. Bu olguların 30'unda artrotomi yapılarak klinik ve artroskopik tanılar arasındaki korelasyon araştırılmıştır.

### Bulgular

Olgularımızın 69'u erkek (% 75), 23'ü kadın (% 25)'dir. En genç olgu 16, en yaşlısı 66 yaşında olup ortalama yaş 32'dir. Yaş grupları ile ilgili dağılım incelendiğinde, menisküs lezyonlarının en fazla 21-40 yaş grubu arasında (% 67.4) olduğu saptanmıştır.

Olgularımızdaki diz problemleri kronik olup şikayetlerin başlaması ile kliniğimize başvurmaları arasında geçen en kısa süre 1 ay, en uzun süre 8 yıl ve ortalama süre 21 aydır.

(1) Atatürk Üniversitesi Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Profesörü

(2) Atatürk Üniversitesi Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Yard. Doçenti

(3) Atatürk Üniversitesi Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

Yazar	Tarih	Olgu sayısı	Klinik tanı	Tanısal güvenilirlik değerleri		
				Artrografi	Artroskopi	
			%	%	%	
De Haven, Collins	1975	100	72	78	94	
Korn, Spitzer	1979	100		MM-94 LM-88 ACL-76	100 93	
Doral, Surat	1984	24	80.6	92.3	74	
Saldıran, Yücel	1984	100	92	72	93.3	
Enginsu	1986	40	67.5	75		
Altinel, Aydın	1987	31	71		98.5	
Taşer, Alturfan	1987	98	58.8	60		
Şarlak, Kırak	1988	960	73		96	
		295		94		
		73			96	
Bilsel	1988	118	66.6	90.3		
Gür, Aydın	1989	70			97.2	
Alparslan, Kına	1990	60	61.7		95	

Tablo 1. Meniskus lezyonlarında klinik tanı, artrografi ve artroskopinin tanısal güvenilirlik değerleri üzerinde literatür verileri.

Klinik tanı	Medial	Lateral	Toplam	%	Patoloji	Kadın	Erkek	Toplam	%
Tek Patoloji									
Meniskus yırtığı	25	13	38		Meniskus yırtığı	1	23	24	26.1
Rejenerat yırtığı	3	1	4		Rejenerat yırtığı	1	3	4	4.3
Meniskus kisti ve yırtığı	-	1	1	(43)... 46.7	Meniskus kisti	-	2	2	2.2
Müşterek patolojiler					Meniskus dislokasyonu	1	-	1	1.1
Menisküs+kıkırdak lezyonu	26	8	34		Diskoid meniskus	-	2	2	2.2
Meniskus+bağ lezyonu	5	-	5		Meniskus+bağ lezyonu	-	4	4	4.3
Meniskus lez.+ serbest cisim	1	-	1	(40)... 43.5	Meniskus lezyonu +serbest cisim	1	2	3	3.3
Problem diz	6	3	9	9.8	Meniskus yırtığı+kıkırdak lezyonu (KMP, KP)	16	24	40	43.5
Toplam	66	26	92	100	Kıkırdak lezyonu	2	6	8	8.6
	(% 71.7)	(% 28.3)			Kıkırdak lezyonu + Plika sendromu	1	2	3	3.3
					Hipertrofik hoffa +pliika sendromu+kronik sinovitis	-	1	1	1.1
					TOPLAM	23	69	92	100
						(% 25)	(% 75)		

Tablo 2: Klinik muayenede tanıların dağılımı

Etiolojik faktörleri incelendiğinde ilk sırada 32 olgu ile spor yaralanmaları, daha sonra 30 olguda günlük aktivite, 17 olguda düşme, 6 olguda dize gelen travma, 6 olguda trafik kazası ve 1 olguda dize yabancı cisim batması saptanmıştır.

Olguların anamnez, klinik muayene ve radyolojik tetkikleri ile yapılan değerlendirme sonucunda 9 olguda (%9.8) diz içindeki patolojilerin kesin tanısı konulamamış ve bu olgular problem diz olarak kabul edilmişlerdir. Geri kalan 83 olguda (% 90. 2) ise tek veya müşterek patolojiler şeklinde meniskus lezyonu olduğu düşünülmüştür. Bunlardan 43 olguda (% 46. 7) menisküs yırtığı, 34 olguda (% 37) menisküs yırtığı+kıkırdak lezyonu, 5olguda (% 5. 4) meniskus+bağ lezyonu, 1 olguda (% 1. 1) ise meniskus lezyonu+serbest cisim tanısı konulmuştur (Tablo 2). Artroskopik muayene ile 12 olguda (% 13) beraberinde menisküs lezyonu olmayan diz içi patolojiler tesbit edilmiştir. 80 olguda ise (% 87) tek veya beraberinde diğer patolojiler bulunan meniskus lezyonları

Tablo 3: Artroskopik muayenede tanıların dağılımı

saptanmıştır. Bu olguların 23'ü kadın (% 25), 69'u erkek (% 75)'tir (Tablo 3). Meniskus lezyonları O'Connor sınıflandırmasına göre longitudinal, horizontal, oblik, radial, flep, kompleks ve dejeneratif meniskus yırtıkları şeklinde değerlendirilmiştir. 3 olguda aynı dizde medial ve lateral meniskusun beraberice lezyona uğradığı görülmüştür. Meniskus lezyonlarının % 61. 4'ünün medial, % 38. 6'sının ise lateral meniskusta yer aldığı saptanmıştır.

Artroskopik muayenede 92 olgunun 51'inde (% 55.4) meniskus lezyonu ile müşterek veya tek başına kıkırdak lezyonu saptanmıştır. Kıkırdak lezyonu olan olguların 19'u kadın, 32'si erkek olup bu lezyonların 34'ü sağ (% 66.7), 17'si sol (% 33.3) taraftadır. 19 olguda (% 37.3) kondromalazi patella, 20 olguda (% 39.2) kondropati ve 12 olguda da (% 23.5) kondropati ve kondromalazi patella şeklinde müşterek lezyon olduğu görülmüştür. Kıkırdak lezyonları Zollinger ve Schmohl'ün değerlendirme kriterlerine göre 4 devre-

de değerlendirilmiştir. Bu kıkırdak lezyonlarının % 63.5'inin I. ve II. devrede yer aldığı belirlenmiştir. Kesin tanı konulamayan ve problem diz olarak kabul edilen 9 olguya ilaveten 10 olguda konulan klinik tanılar artroskopi sonrasında mevcut patolojilerden farklı olduğu saptanmış ve bu toplam 19 olgu (% 20.6) klinik muayenedeki yanığı olarak kabul edilmiştir (Tablo 4).

Klinik tanı	Olgu No.	Cinsi	Artroskopik tanı
MM yırtığı	28	E	MM ön boynuzda kist
	68	K	MM ön boynuz dislokasyonu
	79	E	Medial femoral kondilde grade II kondropati+pinched sinoviyum
MM yırtığı+ kıkırdak lezyonu	5,38,39	E	LM yırtığı+medial femoral kondilde kondropati
	94	E	Hipertrofik holfa+medial plika sendromu+sinovitis
LM yırtığı	32, 72E		Lateral diskoid meniskus ve yırtığı
LM yırtığı+ kıkırdak lezyonu	83	E	MM yırtığı+bilateral femoral kondilde kondropati
Toplam olgu sayısı	10		

Tablo 4: Artroskopik olarak doğrulanmayan klinik tanıların dağılımı

22 olguda (% 23.9) artroskopik muayene ile klinik tanıya ilaveten diz içinde başka patolojilerin bulunduğu saptanmıştır. 42 olgumuzda (% 45.7) konulan klinik tanının artroskopik aynı şekilde olduğu, 9 olguda (% 9.8) ise klinik olarak meniskus lezyonu ile birlikte düşünülen bazı patolojilerin bir kısmının artroskopide görülemediği saptanmıştır. Ancak bu patolojiler tanıda değişiklik yapmayacak boyutta olduğundan bu olgularda doğru klinik tanı olarak kabul edilmiş ve 51 olguda (% 55.5) klinik ile artroskopik tanıların birbirleriyle uyum gösterdiği anlaşılmıştır (Tablo 5).

	Tanı	Olgu sayısı	%
Artroskopi (92 olgu)	Doğru klinik tanı	51	55.5
	Eksik klinik tanı (Artroskopide ilave patoloji)	22	23.9
	Farklı klinik tanı+problem diz	19	20.6
Artrotomi (30 olgu)	Farklı artroskopik tanı (olgu no 28)	1	3.3
	Doğru artroskopik tanı	29	96.7

Tablo 5: Klinik muayene, artroskopi ve artrotomi ile tanıların arasındaki korelasyon

Artroskopi yapılan olguların 30'unda artrotomi yapılmış ve bunlardan 29'unda (% 96.7) artroskopi ile tesbit edilen patolojilerin varlığı doğrulanmıştır. Geri kalan 1 olguda ise (olgu no 28) artroskopik muayene ile medial meniskus ön boynuzda kist olduğu düşünülmüş ancak artrotomide kist olarak düşünülen dokunun, ön boynuzda yapışıklık gösteren hipertrofik Hoffa uzantısı olduğu saptanmıştır (Tablo 5). Artroskopi yapılan 92 olguda kayda değer önemli bir komp-

likasyonla karşılaşılmaştır. 2 olguda cilt altına sıvı sızması ve 1 olguda da kanama problemi olmuştur. Hiçbir olgumuzda artroskopi sonrası enfeksiyon gözlenmemiştir.

## Tartışma

Meniskus yırtıklarında klinik belirtiler meniskusta ki yırtıktan çok periferik yapışma yerinde olan yırtılmalara ve kanamalara, sinovyanın konjesyon ve kontüzyonuna, birlikte olan kapsüler, ligamentöz ve kemiksel yapıların lezyonlarına bağlı olarak oluşur. Bu nedenle dizde kilitleme, boşalma duyusu effüzyon ve duyarlılık gibi meniskus lezyonu düşündürülen klinik bulguların diğer anatomik yapıların yaralanmasına bağlı olarak da oluşabileceği gözönüne alınmalıdır (16).

Meniskus lezyonu düşünülen her olguda meniskus yırtığının klinik belirtilerini taklit eden ve "meniskal mimik" olarak adlandırılan kıkırdak lezyonları, ACL yırtıkları, serbest cisimler, hiper mobil meniskus veya meniskus dislokasyonları, sinovyal plikalar ve diğer sinovyal patolojiler dikkatle araştırılmalıdır (1, 3, 11). Akut diz yaralanmalarında meniskus lezyonlarına en çok ACL yırtıklarının eşlik ettiği bilinmektedir. Böyle olgularda ACL yırtık oranını Butler ve Andrews % 62 olarak bildirmiştir (5).

Kronik olgularda ise bağ lezyonları daha az oranda görülürken, kıkırdak lezyonları ile daha çok karşılaşmaktadır.

Binnet ve arkadaşları artroskopi uyguladıkları posttravmatik 107 olgunun % 40.1'inde kıkırdak lezyonu bulduklarını ve olgularının ancak beşte birinde daha önce kıkırdak lezyonu düşündüklerini ve bunların artroskopi ile doğrulandığını bildirmiştir (4).

Klinik tanıya yanılığara yol açan kondromalazi patella, kondropati ve kondral fraktür gibi kıkırdak lezyonlarını artroskopi ile erken dönemde teşhis etmek ve patolojik yönden evrelendirmek mümkündür (9).

Klinik ve radyolojik yöntemlerle 34 olgumuzda (% 37) meniskus lezyonu ile birlikte kıkırdak lezyonu düşünülmüştür. Artroskopik muayenede ise 51 olgumuzda (% 55.4) kıkırdak lezyonu olduğu ve bu lezyonların büyük çoğunluğunun (% 63.5) I. ve II. devrede yer aldığı belirlenmiştir. Bu sonuçlarımız artroskopinin bu konudaki değerini göstermektedir.

Saldıran ve Yücel meniskopati tanısı ile ameliyat ettikleri 548 olgudan karşılaştırma yapabildikleri 100 olgudaki sonuçlarına göre artrografi ile % 72, artroskopi ile % 74 doğru tanı koyabildiklerini, buna karşılık klinik tanılarının % 92 oranında artrotomide doğrulandığını bildirmişlerdir (12).

Bu görüşün aksine yayınlanan diğer çalışmalar meniskus lezyonları ve diz patolojilerinin tanısında artroskopinin daha güvenilir bir yöntem olduğunu bildirmektedir. Bu çalışmalardan bazılarının sonuçları

Tablo 1'de görülmektedir (2, 6, 7, 8, 10, 14, 15). Silva ve Silver meniskus yırtıklarında MRI ile % 56-65 oranında doğru tanı konulabileceğini ve bu oranın bilgisayarlı tomografiye göre daha güvenilir olduğunu, artroskopik tanı da ise doğruluk oranlarının % 92 olduğunu açıklamışlardır (13). Çalışmamızda meniskus lezyonlarının klinik ve artroskopik muayene sonuçları incelendiğinde 51 olgumuzda (% 55. 5) klinik ve artroskopik tanıların birbirleriyle uyum gösterdiği saptanmıştır.

Artrotomi yapılan 30 olguda ise sadece 1 olguda (% 3. 3) artroskopik değerlendirmede yanılı olduğu ve geri kalan % 96. 7 olguda artroskopik muayene bulgularının artrotomide saptanan patolojiler ile uyumlu olduğu belirlenmiştir.

Sonuç olarak artroskopi tanı spektrumunun çok geniş olması yanında, patolojilerin tanı ve değerlendirilmesindeki doğruluk oranı ile de diğer yöntemlerden daha üstündür.

### Kaynaklar

1. Alparslan, B.: Meniskus lezyonlarında ayırıcı tanı, Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica, Cilt 22, No. 5, 209-212, 1988.
2. Alparslan, B., Kına, C.: Kronik diz problemlerinde diagnostik artroskopi, XI. Milli Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, Emel Matbaası Ankara, 315-318, 1990.
3. Alturfan, A.: Meniskus lezyonlarında artroskopi, Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica, Cilt 22, No. 5, 217-220, 1988.
4. Binnet, M. S., Ateş, Y., Işıklar, V.: Diz ekleminin kıkırdak lezyonlarında artroskopi, Journal of Arthroplasty and Arthroscopy, Volume 1, No. 1, 33-40, 1989.
5. Butler, J. C., Andrews, J. R.: The role of Arthroscopic surgery in the evaluation of acute traumatic hemarthrosis of the knee, Clin Orthop. 150-152, 1988.

6. De Haven, K.E., Collins, R.: Diagnosis of internal Derangements of the knee. The Journal of Bone and Joint Surgery, Vol. 57-A, No. 6, 802-810, 1975.
7. Doral, M. N., Surat, A.: Meniskus lezyonlarında Artrografik Demonstrasyon, VII. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, 387-390, 1984.
8. Gür, S., Aydın, A. T., Altinel, E.: Artroskopinin meniskus lezyonlarında tanılma değeri, Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica, Cilt 23, No. 5, 289-291, 1989.
9. Johnson, L. L.: Arthroscopic Surgery Principles and Practice, Vol. one, Third Edition, The C. V. Mosby Company st. Lois, 1986.
10. Korn, M. W., Spitzer, R. M., Rodbinson, K. E.: Corelations of Artrography with Arthroscopy, Orthopedic Clinics of North America, Vol. 10, No. 3, 535-543, 1979.
11. Pınar, H.: Plika sendromu, bir ön diz ağrısı nedeni, Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica, Cilt 22, No. 5, 268-271, 1988.
12. Saldıran, S., Yücel, M., Breitenfelder, J.: Ameliyatla tedavi edilen 548 meniskopati olgusunda Artroskopi ve Artrografinin Tanıdaki Önemi, VIII. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, 375-376, 1984.
13. Silva, I., Silver, D. M.: Tears of the Meniscus as Revealed by Magnetic Resonance Imaging. The of Bone and Joint Surgery, Vol. 70-A, No. 2, 199-202, 1988.
14. Şarlak, Ö., Kiral, A.: Meniskus lezyonlarının cerrahi tedavisi, Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica, Cilt 22, No. 5, 229-234, 1988.
15. Taşer, Ö., Alturfan, A., Akalın, Y., Başkır, O.: Diz lezyonlarında artroskopinin tanı değeri. Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica, Cilt 21, No. 2, 43-49, 1987.
16. Turek, S. L.: Orthopaedics Principles and their application, Vol. 2, J. B. Lippincolt Company, Philadelphia, 1269-1401, 1984.

### Yazışma adresi

Prof. Dr. Bülent Alparslan  
Atatürk Üniv. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji  
Anabilim Dalı Erzurum