

# Artroskopik menisektomi ve açık menisektomilerin karşılaştırılması

Biröl Gülman (1)

*Bu çalışmada; artroskopik menisektomi ile artrotomi ile yapılan menisektominin fonksiyonel sonuçlarını karşılaştırmak amacı ile; artroskopik ya da açık menisektomi yapılan toplam 128 hasta subjektif şikayetlerine göre değerlendirildi. Son incelemede, çok iyi ve iyi sonuç; artroskopik parsiyel menisektomi grubunda %73.8, artrotomi parsiyel menisektomi grubunda %69.6 ve artrotomi total menisektomi grubunda ise %73.6 oranlarında bulundu. Olguların normal günlük aktivitelerine dönüş süreleri ortalama; artroskopik parsiyel menisektomi grubunda 11.6 gün, artrotomi parsiyel menisektomi grubunda 33.3 gün ve artrotomi total menisektomi grubunda 41.8 gündü.*

**Anahtar kelimeler:** Artroskopik menisektomi, açık menisektomi

## A comparison between arthroscopic meniscectomy and open meniscectomy

*In this study; 128 patients who had undergone either arthroscopic or open meniscectomy were evaluated according to their subjective data in order to compare the functional results of the arthroscopic meniscectomy with the open meniscectomy. At last follow up, excellent and good results were found to be 73.8 per cent in the arthroscopic partial meniscectomy group, 69.6 per cent in the open partial meniscectomy group and 73.6 per cent in the open total meniscectomy group. The mean time to return to daily activities were seen to be 11.6 days for the arthroscopic meniscectomy group, 33.3 days for the open partial meniscectomy group and 41.8 days for the open total meniscectomy group.*

**Key words:** Arthroscopic meniscectomy, open meniscectomy

İlk defa 1866'da Brodhurst, diz eklemine semilunar kırıkdağın rezeksiyonunu tanımladıktan sonra artrotomi ve menisektomi meniskus lezyonlarının rutin tedavi yöntemi oldu (20). Takip eden yıllarda; parsiyel menisektomi, total menisektomi tartışmaları başladı ve konu ile ilgili pek çok deneysel ve klinik çalışmaların yapılmasına neden oldu. Bu çalışmaların ortak sonuçlarında; total menisektominin geç dönemde, parsiyel menisektomiye oranla eklemde daha fazla dejeneratif değişikliklere neden olduğu gösterildi (1, 2, 6, 7, 8, 9, 13, 15, 20).

Eklemelerin artroskopik incelenmesindeki gelişmeler, artroskopinin yüksek tanı değerlerine ulaşması ve artroskopik cerrahi geçişlerinin geliştirilmesi sonucunda meniskus lezyonlarının tedavisinde yeni bir yöntem olarak artroskopik menisektomi tekniği ortaya çıktı. Bu gelişmenin doğal sonucu olarak artroskopik menisektomi mi; açık menisektomi mi; sorusu gündeme geldi. Son yıllarda artroskopik menisektominin açık menisektomiye üstünlüğünü belirten bir çok çalışma yayınlandı (12, 13, 15, 16, 18, 20).

Kliniğimizde, Ocak 1987 tarihinden itibaren tanısız ve cerrahi amaçlı artroskopi uygulanmaktadır. O tarihten günümüze kadar meniskus cerrahisinde üç aşama geçilmiştir. Bunlar; tanısız artroskopi-total menisektomi, tanısız artroskopi-açık parsiyel menisektomi ve tanısız artroskopi-artroskopik parsiyel menisektomidir. Bu çalışmada; artroskopik cerrahi uyguladığımız hastalarımıza yaptığımız tedavinin, klasik artro-

mi-menisektomi uygulamalarımıza üstünlüğü olup olmadığını incelemeyi amaçladık.

## Gereç ve yöntem

Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı'nda 1.1.1987-31.12.1991 tarihleri arasında artroskopik incelemede meniskus lezyonu tanısı konularak; artrotomi-total menisektomi, artrotomi-parsiyel menisektomi ve artroskopik parsiyel menisektomi yapılan toplam 180 hastaya anket formları yollandı. Ankete katılım oranları Tablo 1'de sunulmuştur.

Uygulanan tedavi	Katılan		Katılmayan		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Artroskopik parsiyel menisektomi	61	76.3	19	23.7	60	44.4
Artrotomi parsiyel menisektomi	33	71.7	13	28.3	46	25.6
Artrotomi total menisektomi	34	63.0	20	37.0	54	30.0
<b>Toplam</b>	<b>128</b>	<b>71.1</b>	<b>52</b>	<b>28.9</b>	<b>180</b>	<b>100.0</b>

Tablo 1: Ankete katılım oranları

(1) Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Doç. Dr.



Bu çalışmada, ankete katılan 23 (%18) kadın ve 105 (%82) erkek olmak üzere toplam 128 hasta materyalimizi oluşturdu.

Tüm vakalar aynı ortopedist tarafından ameliyat edildi. Olguların meniskus lezyonu tanısı artroskopik inceleme ile konuldu (Stryker Endoscopy System, Stryker Camera). Artrotomi ile yapılan total ve parsiyel menisektomilerde, Smillie'nin menisektomi tekniği kullanıldı. Artroskopik parsiyel menisektomiler, yırtık tipine göre, ikili (artroskop-alet) veya üçlü (artroskop-alet) giriş teknikleriyle yapıldı. Alet olarak, artroskopik menisektomi makası, bistürisi ve koparıcısı kullanıldı. Menisektomi sonrası; kalan meniskusun eklem bakan yüzleri shaver (Stryker Endoscopy System, Stryker Shaver) ile düzeltildi, eklem içindeki meniskusun kalıntıları aspiratör ile temizlendi.

Artroskopik menisektomi yapılan olgularda; 1-3 gün Jones Bandajı ile immobilizasyon yapıldı ve aynı zamanda aktif quadriceps egzersizlerine başlandı. 3. günden itibaren diz bükme ve yürümeye izin verildi. 10. günden itibaren hızlı yürümeye izin verildi. Artrotomi ile yapılan total veya parsiyel menisektomilerde; 10 gün Jones Bandajı ile immobilizasyon yapıldı ve aynı zamanda aktif quadriceps egzersizlerine başlandı. 10 gün sonunda sutürler alındıktan sonra dizin bükülmesine izin verilerek aktif dirençli egzersizlere başlandı ve destekli yürümeye izin verildi.

Meniskus cerrahisi uygulanan olguların fonksiyonel sonuçlarını değerlendirmek için Binnet ve ark.'nın (5) Türkçe'ye çevirdiği Lysholm fonksiyonel puanlama sistemi kullanılarak anket formları hazırlandı. Gelen cevaplar; 0-64 puan kötü, 65-83 puan orta, 84-90 puan iyi ve 91-100 puan çok iyi fonksiyonel sonuç olarak değerlendirildi.

## Bulgular

Ankete cevap veren 128 olgunun 61'ini artroskopik parsiyel menisektomi, 33'ünü artrotomi-parsiyel menisektomi ve 34'ünü artrotomi-total menisektomi yapılan olgular oluşturmakta idi (Tablo 2).

Olguların yaş ortalaması ve ortalama takip süreleri Tablo 3'de sunulmuştur.

Meniskus lezyonları taraf ve lokalizasyonuna göre incelendiğinde; medial meniskusun lateral meniskuse oranla yaklaşık 2 defa daha sık yaralandığı görüldü (Tablo 4).

128 olguda görülen yırtık tipleri Tablo 5'de görülmektedir.

Uygulanan tedavi	Cinsiyet		Toplam
	Kadın	Erkek	
Artroskopik parsiyel menisektomi	11	50	61
Artrotomi parsiyel menisektomi	3	30	33
Artrotomi total menisektomi	9	25	34
<b>Toplam</b>	<b>23 (%18.0)</b>	<b>105 (%82.0)</b>	<b>128 (%100.0)</b>

Tablo 2: Olguların uygulanan tedavi ve cinsiyete göre dağılımı

Uygulanan tedavi	Yaş ortalaması (Yıl)	Ortalama takip süresi (Ay)
Artroskopik parsiyel menisektomi	35.3 (19-61)	19.2 (6-48)
Artrotomi parsiyel menisektomi	31.3 (19-48)	29.9 (6-60)
Artrotomi total menisektomi	31.2 (19-60)	45.9 (18-60)

Tablo 3: Olguların tedavi sırasındaki yaş ortalamaları ve ortalama takip sürelerinin tedavi cinsine göre dağılımı

Uygulanan tedavi	Taraf		Lokalizasyon		
	sağ	sol	medial	lateral	med.-lat.
Artroskopik parsiyel menisektomi	38	23	45	15	1
Artrotomi parsiyel menisektomi	20	13	22	10	1
Artrotomi total menisektomi	18	16	20	14	-
<b>Toplam</b>	<b>76</b>	<b>52</b>	<b>87</b>	<b>39</b>	<b>2</b>

Tablo 4: Meniskus lezyonlarının taraf ve lokalizasyonuna göre dağılımı

Yırtık tipi	Artroskopik parsiyel menisektomi	Artrotomi parsiyel menisektomi	Artrotomi total menisektomi	Toplam
Longitudinal	25	18	8	51 (%39.8)
Transvers	4	-	6	10 (%7.8)
Horizontal	1	-	1	2 (%1.6)
Flap	9	-	-	9 (%7.0)
Kompleks	5	6	8	19 (%14.8)
Diskoid	1	-	4	5 (%3.9)
Men. yırtığı ve bağ lezyonu	4	3	1	8 (%6.3)
Men. yırtığı ve kıkırdak lezyonu	11	6	6	23 (%18.0)
Men. yırtığı bağ lezyonu ve kıkırdak lezyonu	1	-	-	1 (%0.8)
<b>Toplam</b>	<b>61</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>128 (%100.0)</b>

Tablo 5: Olguların yırtık tiplerine göre dağılımı

Tablo 5 incelendiğinde, longitudinal meniskus yırtıklarının en sık görülen tip olduğu, meniskus lezyonu ile beraber %7.1 ön çapraz bağ lezyonu ve %18.8 kıkırdak lezyonu görüldüğü anlaşılmaktadır.

Uygulanan tedaviye göre olguların subjektif şikayetleri değerlendirilerek elde edilen fonksiyonel sonuçlar incelendiğinde; çok iyi ve iyi sonuç, artroskopik parsiyel menisektomi grubunda %73.8, artrotomi-parsiyel menisektomi grubunda %69.6 ve artrotomi-total menisektomi grubunda ise %73.5 olarak bulundu (Tablo 6).

Uygulanan tedavi	Sayı	Çok iyi	İyi	Orta	Kötü
Artroskopik parsiyel menisektomi	61	33 (%54.1)	12 (%19.7)	8 (%13.1)	8 (%13.1)
Artrotomi parsiyel menisektomi	33	21 (%63.6)	2 (%6.0)	6 (%18.2)	4 (%12.2)
Artrotomi total menisektomi	34	20 (%58.8)	5 (%14.7)	7 (%20.5)	2 (%6.0)

Tablo 6: Tedavi yöntemine göre fonksiyonel sonuçların dağılımı



	Artroskopik parsiyel menisektomi			Artrotomi parsiyel menisektomi			Artrotomi total menisektomi		
	n	Sayı	%	n	Sayı	%	n	Sayı	%
Yalnız medial meniskus lezyonu	31	23	74.2	18	13	72.2	15	12	80.0
Yalnız lateral meniskus lezyonu	13	12	92.3	6	5	83.3	12	10	83.3
Çapraz bağ lezyonu	4	4	100.0	3	2	66.7	1	0	00.0
Meniskus ve kıkırdak lezyonu	12	5	41.7	6	3	50.0	6	3	50.0
Meniskus, ön çapraz bağ ve kıkırdak lezyonu	1	1	100.0	-	-	-	-	-	-
<b>Toplam</b>	<b>61</b>	<b>45</b>	<b>73.8</b>	<b>33</b>	<b>23</b>	<b>69.6</b>	<b>34</b>	<b>25</b>	<b>73.5</b>

Tablo 7: Yırtık tiplerine göre çok iyi ve iyi fonksiyonel sonuçların dağılımı

Yüzdeler arasındaki farkın önemlilik testi uygulan-  
dığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı  
bir fark bulunamadı.

Meniskus lezyonu tiplerinin tedavi sonuçlarına et-  
kisi incelendiğinde çok iyi ve iyi sonuçların her üç te-  
davi yönteminde de en çok yalnız medial veya yalnız  
lateral meniskus lezyonu olan olgularda elde edildiği  
görüldü.

Artroskopik cerrahi ile tedavi edilen olgularda;  
meniskus ve ön çapraz bağ lezyonu birlikte olan 4 ol-  
gu ile meniskus, kıkırdak ve ön çapraz bağ lezyonu  
birlikte olan 1 olguda çok iyi ve iyi sonuç alınması şa-  
şırtıcı bir bulgu olarak değerlendirildi (Tablo 7).

Açık ya da kapalı, total veya parsiyel menisektomi  
uyguladığımız, çalışma grubunu oluşturan 128 olgu-  
nun normal günlük aktivitelerine dönüş süreleri ince-  
lendiğinde; ortalama gün olarak değerleri, artroskopik  
parsiyel menisektomi yapılan olgularda 11.6 gün, art-  
rotomi-parsiyel menisektomi yapılan olgularda 33.3  
gün ve artrotomi-total menisektomi yapılan olgularda  
ise 41.8 gün olarak bulundu.

Ankete cevap veren olguların 27'si amatör veya  
profesyonel sporcu idi. Bu olguların spora devam  
edip etmedikleri incelendiğinde; artroskopik parsiyel  
menisektomi yapılan 15 olgunun tamamının (%100),  
artrotomi-parsiyel menisektomi yapılan 8 olgunun  
6'sının (%75) ve artrotomi-total menisektomi yapılan  
4 olgunun 3'ünün (%75) aktif olarak spora devam etti-  
ği öğrenildi.

## Tartışma

Günümüzde tanınan artroskopi ve artroskopik cer-  
rahi birçok merkezde üstünlüğü kanıtlanmış ve özel-  
likle diz içi patolojilerinin tanı ve tedavisinde kabul  
edilen bir yöntem haline gelmiştir. Bu yöntemin başa-  
rı ile uygulanabilmesi için oldukça pahalı araç ve gere-  
ce ihtiyacı olduğu ve uzun süren bir eğitimi de ge-  
rektirdiği gözönüne alınmalıdır. Bu çalışmaya başlar-  
ken 5 senelik artroskopik cerrahi uygulamamızın,  
hastalarımıza ne kadar fayda sağladığını araştırmayı  
ve artrotomi ile parsiyel veya total menisektomi yaptı-  
ığımız olgulardaki sonuçlarla karşılaştırmayı amaçla-  
dık. Çalışmaya katılan olguların ortalama takip süre-  
leri kısa olduğu için, sonuçlarımızı erken sonuçlar  
olarak değerlendirdik.

Artroskopik menisektominin artrotomi ile menisek-  
tomiye üstünlüğünü gösteren karşılaştırmalı birçok

çalışma yayınlanmıştır (12, 16, 18). Metcalf (15), 131  
artroskopik parsiyel menisektominin sonuçlarını in-  
celendiğinde, %97 başarılı sonuç bildirmiş; Tapper ve  
Hover'in kriterleri kullanılarak yapılan değerlendirmeye  
göre Glinz (10), %73.3 çok iyi ve %17.9 iyi sonuç  
bildirmiştir. Buna karşılık; Bergstorm (4), artrotomi-  
parsiyel menisektomi ile artroskopik parsiyel meni-  
sektominin sonuçlarını Lysholm skorlamasına göre  
karşılaştırmış ve fark bulamamıştır.

Ülkemizde; Alturfan ve ark. (3), 1991 yılında art-  
roskopik parsiyel menisektomi sonuçlarını %22 mü-  
kemmelle, % 64 iyi olarak bildirirken, Gür ve ark. (11),  
195 olgulu serilerinde ortalama Lysholm diz skorunu  
86.7 olarak yayınlamışlardır. Şarлак (19), artrotomi ile  
parsiyel ve total menisektomi yapılan 1328 olgudaki  
sonuçları karşılaştırdığında; total menisektomi yapı-  
lan grupta %64 çok iyi ve iyi sonuç, parsiyel menisek-  
tomi yapılan grupta ise %78 çok iyi ve iyi sonuç sap-  
tamıştır.

Bu çalışmada, Lysholm skorlamasına göre olgula-  
rın subjektif şikayetleri değerlendirildiğinde; çok iyi ve  
iyi sonuç, artroskopik parsiyel menisektomi grubunda  
%73.8, artrotomi -parsiyel menisektomi grubunda  
%69.6 ve artrotomi-total menisektomi grubunda ise  
%73.5 oranlarında bulundu. Yüzdeler arasındaki fark  
istatistiksel olarak anlamlı değildi.

Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçları, konu ile il-  
gili çalışmaların sonuçları ile karşılaştırdığımızda art-  
roskopik parsiyel menisektomi sonuçlarımızın başarı  
oranının düşük olmasının, artroskopik cerrahi deneyi-  
mimizin az olması ile açıklanabileceği kanısındayız.  
Bunun yanısıra; sadece meniskus yırtığı olan olgular-  
la beraber, meniskus lezyonu beraberinde bağ ve kı-  
kırdak lezyonu olan olgularında çalışma grubuna  
alınmasının başarı oranını düşürdüğünü düşünmek-  
teyiz. Yalnız meniskus yırtığı olan olgularda artrosko-  
pik parsiyel menisektominin daha başarılı sonuç sağ-  
ladığı, meniskus yırtığına bağ veya kıkırdak lezyonu  
eşlik eden olgularda başarı oranının düşeceği bildiril-  
mektedir (10, 13, 15, 20). Çalışmamızda; yalnız me-  
dial meniskus lezyonu olan olgularda çok iyi ve iyi so-  
nuç % 74.2, yalnız lateral meniskus lezyonu olan ol-  
gularda ise %92.3 oranlarında bulundu. Kıkırdak le-  
zyonu olan olgularda ise başarı oranının %41.7'e düş-  
tüğü gözlemlendi. Bu bulgular önceki çalışmalar ile  
uyumlu idi.

Şaşırtıcı bir bulgu, ön çapraz bağ lezyonu olan 4  
olgunun tamamında artroskopik parsiyel menisektomi  
sonrası şikayetlerin kaybolması ve çok iyi sonuç alın-



masıydı. Metcalf (15) benzer sonucu çalışmasında gözlerken, Marshall (14) ve Shields (17) ön çapraz bağ yetmezliği ile beraber meniskus lezyonu olan olgularda artroskopik menisektominin fonksiyonel şikayetleri azalttığını fakat instabiliteye etkisi olmadığını bildirmişlerdir. Artroskopi menisektominin artrotomi ile yapılan parsiyel veya total menisektomi karşısında en önemli üstünlüğü, hastanın çok daha çabuk normal diz fonksiyonlarını kazanmasıdır (3, 10, 11, 12, 15, 16, 18, 20).

Bu çalışmada da, artroskopik parsiyel menisektomi sonrasında hasta ortalama 11.6 günde normal diz fonksiyonunu kazanırken, bu sürenin artrotomi-parsiyel menisektomi yapılan olgularda 33.3 gün, artrotomi-total menisektomi yapılan olgularda ise 41.8 gün olduğu saptandı. Bu bulgu yanında, sporcularda artroskopik parsiyel menisektomiden sonra diz fonksiyonlarının daha erken kazanılması sonucu spor yarışmalarının etkilenmediği de görüldü.

Sonuç olarak; meniskus lezyonlarının tedavisinde artroskopik menisektominin erken sonuçlarının artrotomi ile menisektomi yaptığımız olgulardan kötü olmadığı, deneyimimiz arttıkça sonuçların daha iyi olacağı kanısına varıldı. Hastanın cerrahi sonrası normal günlük aktivitesine dönme süresi yönünden artroskopik cerrahinin diğerlerine üstün olduğu kabul edildi.

## Kaynaklar

1. Alpaslan, M., Öztimur, A., Doral, MN.: Total-parsiyel menisektomilerin deneysel ve klinik incelenmesi. *Medial Ortopedi Travmatoloji ve Rehabilitasyon Dergisi*, 1: 5-10, 1987.
2. Alturfan, A.: Menisküslerin biyomekaniği ve fonksiyonel anatomisi. *Acta Orthop. Traum. Turc.* 22: 191-195, 1988.
3. Alturfan, A., Göğüş, A., Taşer, Ö., Daldal, F.: Medial ve lateral menisküsün orta ve arka bölüm lezyonlarının artroskopik menisektomi ile tedavisi ve uyguladığımız teknik. *Acta. Orthop. Traum. Turc.* 25: 291-293, 1991.
4. Bergstrom, R.: Comparison of open and endoscopic meniscectomy. *Clin. Orthop.* 84: 133-136, 1984.
5. Binnet, MS., Ege, R., Ateş, Y.: Travmatik diz patolojilerinde değerlendirme kriterleri. *Acta. Orthop. Traum. Turc.* 22: 239-242, 1988.
6. Burke, DL., Ahmed, AM.: A biomechanical study of partial and total medial meniscectomy of the knee. *Trans. Orthop. Res. Soc.* 3: 91, 1978.
7. Cox, JS., Nye, CE., Shaefer, WW., Woodstain, IJ.: The degenerative meniscus in dog's knees. *Clin. Orthop.* 109: 178-183, 1975.
8. Dandy, DJ., Jackson, RW.: The diagnosis of problems after meniscectomy. *J. Bone Joint Surg.* 57-B: 349-352, 1975.
9. Fox, JM., Blazina, ME., Carlson, GJ.: Multiphasic view of medial meniscectomy. *Am. J. Sports Med.* 7: 161-164, 1979.
10. Glinz, W.: Artroskopik menisektomi. Ameliyattan 1-7 yıl sonraki sonuçlar. *Artroskopi ve artroskopik cerrahi kursu notları*. İzmir, 1986.
11. Gür, E., Baydar, ML., Aydoğan, N.: Arthroscopic surgery of the knee. *Acta. Orthop. Traum. Turc.* 25: 291-293, 1991.
12. Hamberg, P., Gillquist, J., Lysholm, J.: A comparison between arthroscopic meniscectomy and modified open meniscectomy. *J. Bone Joint Surg.* 66-B: 189-192, 1984.
13. Jackson, RW., Rouse, DW.: The results of partial arthroscopic meniscectomy in patients over 40 years of age. *J. Bone Joint Surg.* 64-B: 481-485, 1982.
14. Marshall, S., Levas, MG., Harrah, A.: Simple arthroscopic partial meniscectomy associated with anterior cruciate-deficient knees. *Arthroscopy* 1: 22-27, 1985.
15. Metcalf, RW.: Arthroscopic meniscal surgery. In, *Operative Arthroscopy*. Ed. Mc Ginty JB, pp 233-234, Raven Press, New York, 1991.
16. Northmore-Ball, MD., Dandy, DJ., Jackson, RW.: Arthroscopic open partial and total meniscectomy. A comparative study. *J. Bone Joint Surg.* 65-B: 400-404, 1983.
17. Shields, CL., Silva, I.: Evaluation of residual instability after arthroscopic meniscectomy in ACL deficient knees. *Am. J. Sports Med.* 15: 129-131, 1987.
18. Simpson, DA., Thomas, NP.: Open and closed meniscectomy. A comparative analysis. *J. Bone Joint Surg.* 68-B: 301-304, 1986.
19. Şarlık, Ö., Kırak, A.: Menisküs lezyonlarının cerrahi tedavisi. *Acta. Orthop. Traum. Turc.* 22: 229-234, 1988.
20. Whipple, TL., Caspari, RB., Meyers, JF.: Arthroscopic meniscectomy: Am. interim report at three to four years after operation. *Clin. Orthop.* 183: 105-114, 1983.

## Yazışma adresi

Doç. Dr. Birol Gülman

Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi

Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı

55139 Kurupelit, Samsun, Türkiye