

# Artroskopik menisektomi

## Ameliyattan 1-7 yıl sonraki sonuçlar

ARTHROSKOPISCHE MENISKUSRESEKTION: Resultate 1-7 Jahre nach der operation

Dr.med. W.GLİNZ<sup>(1)</sup>, Dr.med M.GHAFIER<sup>(2)</sup>

Zürich üniversite hastanesinde 1978-1983 yılları arasında artroskopik menisküs rezeksiyonu yapılan 328 olgudan 240'ının ameliyat sonrası 1-7 yıl ortalama 3 yıl sonra kontrolleri yapıldı. Kontrolü yapılan olgular ameliyat olan olguların % 73'ünü kapsamaktadır.

Netice fevkalâde memnuniyet verici: Tapper ve Hoover kriterlerine göre % 91,2 çok iyi veya iyi % 6,7 orta ve % 2,1 kötü netice alınmıştır. Kontrol sırasında devamlı şişlik sadece bir olguda mevcuttu 32 olguda zaman zaman meydana gelen şişlik durumu vardı. Olguların % 92'sinde tam hareket sağlanmıştır. Ameliyattan önce spor yapan 199 olgudan 185'i (ki oda olguların % 93'ü oranındadır) post operatif spor faaliyetlerine devam etmektedirler. Dört olguda (% 1,6) aynı menisküs için yeniden operasyon gerekti 240 olgudan 5 tanesi (% 2,1) sigortadan emeklilik hakkı veya sakatlık yardımı aldı. Çok enteresandirki Menisküs lezyonu ile beraber bağ lezyonu veya kırıldak lezyonlarında mevcut olan olgularla sadece menisküs lezyonu olan olguların karşılaştırmasında neticenin hemen hemen aynı olduğu görülmüştür. Bu olgularda da çok iyi ve iyi netice alınan olguların oranı % 90,4 olarak bulunmuştur. Salt menisküs lezyonu olan olgularda da bu oran % 93,2 idi.

### Giriş:

1978 başlangıcında ilk artroskopik menisektomi Zürich Üniversite hastanesinde uygulandıktan ve böylece Almanca konuşulan ülkelerde ilk olarak uygulanmış olduktan sonra bu ameliyat standart ameliyat olarak gelişti. Bu arada aynı tarzda 1000'in üzerinde menisküs ameliyatı yapıldı. Artroskopik menisektomi başlangıçta hafif postoperatif morbidite ile çekicilik kazandı. Böylece, ilk ameliyatlara hastalar yatırılmadan uygulandı ve bu ameliyatlara uygun postoperatif seyir ve isten kalmada kısıklık ile kendini tanıttı. Bu yönden uzun süre sonraki postop sonuçlar nasıl olacağı sorusu özellikle ilginç olacaktır.

Tanısal artroskopi Avrupa Japonya ve ABD'de (20) birbirinden bağımsız olarak gelişti. Tanısal artroskopi 2.Dünya savaşını hemen izleyen zamanda yalnız Japonya'da ve büyük ölçüde uygulandı. Bu ülkede, Artroskopinin öncüsü olan Tagokinin öğrencisi Watanabe, 4 Mayıs 1962'de (L) şeklinde menisküs yırtığında küçük bir menisküs parçasını artroskopik olarak çıkardı (63). Watanabe 1967'ye kadar 6 kısmi menisektomi uyguladı ve bunlarını hepside son derece uygun postoperatif seyir gösterdi. 1970'de Ikeuchi, Tokyo Ortopedi kliniğinde diskoid bir lateral menisküsü artroskopik olarak çıkardı (33, 63).

O'Conner (50) 1970 ve 1971 de Tokyo'yu ziyaret ettikten sonra ABD'de artroskopik cer-

rahiye girişti ve onu oldukça geliştirdi. 1977'de yazdığı kitapta 40'dan fazla artroskopik menisektomi bildirdi. Jackson ve Dandy (34) artroskopik menisektomi ile ilgili deneylerini 1978'de yayınladılar. Bu yazarların ilk hastası 1970'de ameliyat edilmiştir.

Jackson'da, Tokya'ya yaptığı bir ziyaretten sonra artroskopiye hayran kalmıştı. 1978'de Dandy (9) artroskopik menisküs cerrahi ile ilgili ilk sonuçlarını yayınladı. Oretorp ve Gillquist'de 1978'de bu ameliyatın uygulanabilirliğine ait kısa notlarını yayınladılar (51). Bu zamana ilişkin ilk deneyimler Mc Ginty ve arkadaşları (1977) (45), Metcalf (1979) (46) ve Glinz (1979) (20) tarafından bildirildi. Biz, 1979'daki kitabımızda ameliyat yöntemimizi ve 18 hastadaki sonuçlarımızı Zurich Üniversite hastanesi materyaline dayanarak bildirdik. İlk zamanlarda artroskopik ameliyatlara kova sapı yırtık, küçük parça yırtıklar gibi artroskopik görüş altında küçük aletlerle yapılabilecek uygun olgulara iliskindi. Artan deneyim geliştirilmiş aletler ve özellikle triangulasyon tekniği ile (13-15), endikasyonlar genişletildi.

### Hasta materyeli

Haziran 1978-Eylül 1983 arasında Zürich Üniversite hastanesinde 323 hastaya artroskopik menisektomi uygulandı. En genç hasta 15, en yaşlı hasta 81 yaşındaydı. Ortalama yaş 34,9 idi.

(1) Zürich Üni. Tıp. Fak. Cerrahi Kliniği Prof. Dr med.

(2) Zürich

## 1, Ameliyat Tekniği:

Tanısal artroskopi ve aynı zamanda yapılan meniskus ameliyatı kural olarak ambulans = yatırılmadan yapılır.

Hastalarımızın hepsinde genel anestezi uygulandı, mümkünse maske ile anestezi tercih edildi.

Hasta ameliyat masasına sırtüstü yatırılır, sağlam bacak hafif aşağı düşürülür. Eğer karşı durum yoksa turnike konur. Ameliyat için örtüldükten sonra diz eklemi üst rekesüne konan bir iğne ile ringersolüsyon ile şişirilir. Eklemi şişirmek için yukarıya asılmış bir serum şişesi kullanılır. Burada yükseklik farkıyla şişirme basıncı ayarlanır. Giriş yolu olarak eklem aralığı hizasında iki yanlı giriş kullanılır. Artroskop, görülerek meniskusun karşı tarafından sokulur. Karşı tarafta ise, palpasyon veya ameliyat aleti için kullanılmak üzere dize giriş serbest bırakılır.

Optik sistem olarak 4,5 mm 30°'lik Storz kullanılır ve 5 mm çapındaki bir kanül içinden dize sokulur. Günümüzde video sistem kullanılabilir olunca, bütün artroskopiler ve artroskopik ameliyatlar direkt görüş altında optikle uygulanır oldu.

Meniskus yaralanmasından şüphe edilen meniskus, önce karşı yönden yaralı tarafa doğru muayene edilir.

Bu sayede meniskus rezeksiyonu yapacak aletin iyi bir şekilde yerleştirilmesi için, yaralı meniskus tarafından ön giriş yerinin tam lokalizasyonu belirlenir. Kural olarak, öncelikle bir eğri sonda veya eğriltilmiş küçük kör uçlu opturator ile yaralanmış meniskus palpasyonu yapılır. Böylece yırtığın tüm oluşumuna oriyantasyon sağlanır. Eğer bir cerrahi müdahale gerekli görülürse eklem kalan kısmında artroskopik olarak iyice değerlendirilir.

Dizin fleksiyon durumundaki uygun miktardaki varizasyon ve valgizasyonla mümkün olduğunca iyi bir görme sağlanır. En zor olanı iç meniskus'un arka boynuzunun görülmesidir. Bu görüşü sağlamak için takriben 10° fleksiyon pozisyonundaki diz üzerine azami valgizasyon ve dışa rotasyon sağlayacak şekilde basıncı uygulanması durumunda muayene ve ameliyatın sürdürülmesi gereklidir.

Mümkün olduğunca, yırtık çizgisi (Kova sapı ve uzunlama yırtıkta olduğu gibi) rezeksiyon çizgisi olarak kullanılır. Eklem ön tarafında, rezeksiyon aleti olarak normal ameliyat makası, arka tarafta ise artroskopik makas, küçük koparıcı makas (Punh) veya eğri meniskus

baçağı kullanılabilir. Eğer gerekli ise, rezeksiyon parçacıklar halinde yapılır. Ancak, yaralanmış meniskus kısmının tümü tek parça halinde çıkarılması tercih edilmelidir. Eğer gerekirse, (bir kova sapı yırtığı arka eklem bölümündeki kesimi esasında) meniskus, düz veya eğri bir Kocher pensi ile tutulup gerilmek suretiyle rezeke edilir. Bu esnada rezeksiyon en iyi yerden gerçekleştirilmelidir ki, sonradan zorluk çıkaran rezeksiyon tekrarlarından kaçınılabilsin. Prinsip olarak, mümkün olduğunca kısmi menisektomi yapılmalıdır. Gerekli olduğu kadar, ancak mümkün olduğunca az meniskus rezeke edilir. Rezeksiyon çizgisi düzgün ve yay tarzda oluşturulmalıdır, geriye kalan meniskusta yırtık kalmamalıdır.

Menisektomiden önce yapıldığı gibi, menisektomiden sonrada bütün diz eklemi gözden geçirilir. Ameliyat bitmeden önce anestezi altında bağ stabilitesi de kontrol edilmelidir.

Yıkama sıvısına katılan solüsyona eklemden boşalttıktan sonra kanamalı meniskus bölümünde çalışılması veya menisektomi zor olmuşa ince bir Redon dren konarak akşamleyin taburculuktan öne çıkarılır. Sonra hasta tam bastırılarak eve gönderilir. 1-2 gün ağrı kesici, kural olarak iki hafta kadar antiölojistik sağaltım (çoğunlukla Froben 3 x 100) uygulanır.

Hastalarımızda uyguladığımız tanısal artroskopi ve artkopik menisektomi tekniği diğer yerlerde ayrıntılı olarak verilmiştir (20-21)

## 2. Diğer eklemiçi zararları ve meniskusta rezeksiyon miktarı

92 hastamızda (% 28.1) yalnızca meniskus yaralanması vardı. Diğerlerinde ise başka lezyonlarda vardı. Bunlardan 95'inde (% 29) belirgin kırıkda zarar vardı. 141 olguda (%42.9) ilâve olarak bağ yaralanmaları mevcuttu. Bu son olgularda da kırıkda zararları vardı. Bu çalışmada, yalnız başına menisektomi yapılan olgular alındı ve bağ dikisi yapılanlarla, stabilizasyon ameliyatı yapılanlar alınmadı. En sık kırıkda zararı patella arka yüzde görüldü. Bağ yaralanması ile birlikte olanlardan 28'inde yan bağ yaralanması veya yan bağ instabilitesi, 64'ünde çapraz-bağ lezyonu vardı. Çapraz bağ lezyonlarının hemen hepsi ön çapraz bağlardı, bunlardan en sık olanı kısmi yırtıklardı. Yalnız 1 hastada lateralmeniskus yırtığına ilaveten arka çapraz bağ kısmi yırtığı vardı.

Kısmi menisektomi prensiplerine göre uygulanan 332 artroskopik meniskus ameliyatlarından 120'nde (% 36.1) kova sapı yırtığı rezeksiyonu ve yırtılma yerinde parça rezeksiyonu yapıldı. 63 olguda flep rezeksiyonu, 140 olguda di-

ğer bir parsiyel rezeksiyon yapıldı. Böylece 323 meniskusta % (97.3) kısmi rezeksiyon gerçekleştirildi, 9 olguda suprtotal rezeksiyon uygulandı (Tablo 1)

Tablo 1 : Artroskopik menisküs rezeksiyonun miktarı.

	Olgu sayısı	
Lob rezeksiyon	63	(19,2 %)
Kova sapı yırtık rezeksiyonu	120	(36,1 %)
Diğer parsiyel rezeksiyonlar	140	(42,0 %)
Subtotal rezeksiyon	9	( 2,7 %)
<b>Total</b>	<b>332</b>	<b>(100 %)</b>

hastalardan 4 tanesi bilateral opere edilmiştir.

### 3. Sonraki Tedavi

Hastalara başlangıçtan itibaren tam yüklenmeye müsaade edildi. Ayaktan kontrol kişiye göre yapıldı, ilk kontrol 1-3 gün sonra yapıldı. Şişlik veya hematom olunca erken dönemde ponksiyon yapıldı. Ağrı ve şişlik müsaade eder-etmez çalışmaya erken müsaade edildi. Prensip olarak mümkün olduğunca erken normal aktivite verilerek bizzat ameliyatın Qudrıceps atrofisi oluşturmasının önüne geçildi. Çok az istisnalar dışında spora dönme biraz geciktirildi ve kural olarak 4 hafta sonra müsaade edildi. sportif faaliyet gittikçe arttırıldı ancak, sporun ağrı ve şişlik oluşturmaması şartıyla teşviki tavsiye edildi. Fizik tedavi, yalnızca özel endikasyon durumunda özellikle çok belirgin olarak kas atrofisinde önerildi.

#### Kontrol sonuçları

Artroskopik ameliyat ile kontrol arasındaki geçen süre 1 yıldan 7 yıla kadar olan, ortalama hemen hemen 3 yılı bulan orta süredeki seyri kapsayan kontroller sual düzenlemesi- anket yardımı ile yapıldı. Bahsedilen süre içinde ameliyat edilen hastalardan 328'inden toplam 240'ı ankete cevap verdi, ekseriya da ilave ifadeleri ile anket tamamlandı. Böylece bütün hastaların % 73'ü kontrol edilmiş oldu. Bir hasta aradaki zaman içinde ölmüştü, diğerleri ya adreslerini belli olmayan yeni adrese değiştirmişler veya yabancı olduklarından ulaşılamadı.

#### 1- Ameliyat sonrası tedavi

Kontrolleri yapılan 240 hastadan artroskopik menisektomiden sonra uygulanan tedavi için ge-

riye doğru değerlendirmede, şu ifadeler saptandı: Hastalardan 61 i ağrıya karşı ilaç, antiinflamatik veya kıkırdak iyileştirici preparatlar gibi bizim tarafımızdan düzenlenmiş, direkt postoperatif antiinflamatik tedaviye yönelik ilaç aldılar. Geriye kalan hastalar (170 = 74,6 %) devam eden tedavi esnasında ilaca gerek duymadılar. Ameliyat edilenlerden 55'inde (23 %) diz bir veya çok sayıda ponksiyone edildi, tümünde ponksiyon ortalaması 1,4'ü buldu, defalarca ponksiyone edilen hastalardan ancak birinde bir defalık diz eklemi ponksiyonu yeterli oldu. Ancak 36 hastada (15 %) ameliyat sonrası kas kuvvetlendirici fiziko terapi uygulandı.

#### 2- Ameliyat sonrası çalışmama

Artroskopik menisektomiden sonra işinden kalma ortalaması hafif işte çalışan (örneğin üniversite öğrencileri) toplam kontrol grubundan 16 hastada, yani totalin % 6,7'inde 1,6 gün; orta derecede işte çalışan hastalarda (örneğin öğretmenler) (123 hasta = 43 %) 10,3 gündür. Bütün gruplar için işten kalma süresi ortalama 6,2 gündür, ancak özellikle kendi işinde çalışan birkaç hasta daha ameliyat gününün akşamında veya ameliyat sonrası ilk günde çalışmaya başladılar.

Özel iş durumları nedenlerinden dolayı yukarıda sayılanlarla bir tutulması gerekli özel vakka olan 6 hastada (% 2,5) iş ve gücünden kalma 28 günü geçiyordu.

Tablo I : 240 olgunun artroskopik menisektomiden sonraki spor yapma yeteneği:

Spor yapabilen	185 olgu (77 %)
Sporu bırakan	14 olgu ( 6 %)
Ameliyattan önce sporu bırakan	41 olgu (17 %)

### 3- Ağrı, şişlik ve eklem hareketliliği

Kontrolları yapılan 240 hastadan 176 hasta (% 73.3) kontrol esnasında tamamen şikâyet-sizdi. 43 hasta (% 17.9) aşırı yüklenmede hafif şikâyet bildiriyordu. 16 hasta (% 6.7) normal yüklenmede şikâyet bildiriyordu ve 5 hastada (% 2.1) normal yüklenme durumunda ağrı ile birlikte hareket sınırlılığı da vardı. Kontroller esnasında, diz eklemine şişkinlikle ilgili olarak yalnız bir hasta devamlı eklem içi sıvı birikmesi bildirdi (% 0.4). Otuziki hastada (% 13.3) zaman zaman şişlik durumu bulunuyordu. Geri kalan 207 hastada (% 86.3) eklem içi sıvısı hiç olmadı. Eklem hareketleri ile ilgili olarak aşağı-

daki durum ortaya çıktı: 221 hasta (% 92) 2 taraflı eşit diz eklemi hareketliliği gösterdi. 15 hastada (% 6.3) hafif ölçüde fleksiyon kısıtlılığı vardı, 7 hastada ise (% 2.9) tam ekstansiyon yapılamıyordu.

### 4- Spor yapabilme

240 kontrol edilen hastadan 199'u ameliyat öncesi spor yapıyordu. Bu 199'dan 185'i (total göre % 77) ameliyat sonrası spor uğraşısını tekrar sürdürebildi. Geriye kalan 14 hasta ameliyattan sonra bir daha spor yapamadı (Tablo-3).

Tablo II : Sigorta yardımı (Emeklilik ve sakatlık yardımı) (240 olgu)

	Sigorta Yardımı Almayan	Sigorta Yardımı Alan
Sadece medial meniskus	59	2
sadece lateral meniskus	10	—
medial ve lateral meniskus	3	—
meniskus ve kırıkdağ lezyonu	92	1
meniskus ve bağ lezyonu		
muhtemel kırıkdağ lezyonu	71	2
TOTAL	235 (97.9 %)	5 (2.1%)

### 5- Tekrar ameliyat olma, sigorta uygulaması

Kontrol edilen hastalardan 16'sında (% 6.7) artroskopik ameliyat ve kontrol arasındaki zaman içinde, ameliyat edilen dizinden, tekrar operasyon uygulandı. 10 hastada ön çapraz bağ plastiği, 1 hastada 2 taraflı tibia osteotomisi yapıldı. 6 hastada tekrar menisküs ameliyatı gerekli oldu. 2 hastada yeni bir travmaya bağlı, aynı dizde karşı taraf menisküs lezyonu vardı. Ancak 4 olguda gerçek anlamda daha önce ameliyat edilen menisküs opere edildi, 2'sinde tekrar rezeksiyon artrotomi ile, 2 olguda artroskop

ile yapıldı. Toplam 240 hastadan ancak 5'i (% 2.1) sakat diz ekleminden dolayı sakatlık parası anlamında sigorta işlemi gördü veya sakatlık ödemesi aldı. Tablo-3 kendine özgü yaralanma şekline göre sigorta işlemini gösteriyor: 2 hastada yalnız menisküs yaralanmasına bağlı işlem düzenlendi. Diğer hastalardan 3'ünde ise kırıkdağ lezyonu veya bağ yaralanması menisküs lezyonuna ek olarak bulunuyordu.

### 6- Total Değerlendirme

Artroskopik menisküs rezeksiyonundan son-

ra total sonuçların değerlendirilmesi için Tapper ve Hoover'in (59) Tablo-4'de görülen kriterleri kullanıldı. Bu kriterlere göre toplu olarak bakıldığında 176 hasta (% 73.3) çok iyi sonuç grubuna, 43 hasta (% 17.9) iyi sonuç grubuna, 16

hasta (6.7) memnuniyet verici ve 5 hasta (% 2.1) kötü sonuca girmektedir. Yani ameliyat edilen bütün olgulardan % 91.2'si çok iyi veya iyi sonuca ulaştılar.

TABLO IV: TAPPER VE HOOVER KRİTERLERİ

Çok iyi:	Hiçbir şikâyeti yok.
İyi:	Yalnız ağır yüklenmede hafif yakınması olan fakat fonksiyon kaybı olmayan
Orta (memnuniyet verici):	Normal yüklenmede az derecede yakınma, az derecede fonksiyon kaybı, Ağır sporlar hariç aktivite kaybı yok.
Kötü:	Günlük yaşamdaki hareketlerde yakınma ve fonksiyon kaybı.

Tablo-5 özellik gösteren yaralanma gruplarının sonuçlarını göstermektedir. Çok iyi sonuçlu, en büyük bölüm, iç menisküsün tek başına yaralandığı gruba ait görülüyor (% 82). Tek başına dış menisküsün ameliyat edildiği ve iç ve dış menisküsün beraber ameliyat edildiği grup küçük olduğundan istatistiksel değerlendirme yapılamadı. Beklenildiği şekilde aynı zamanda kırıkdağ lezyonu veya ligament yaralanması

olanlarda sonuçlar daha kötüdür. Fakat menisküs yaralanması ve kırıkdağ lezyonunun birlikte bulunduğu gruptan % 88.2'sinde, benzer şekilde menisküs yaralanması ve ek olarak ligament stabilitesinin bozulduğu, olgusuna göre kırıkdağ lezyonunun da bulunduğu grup içinde % 93.2'sinin iyi ve çok iyi sonuç vermesi şaşırtıcıdır.

TABLO V: 240 Olgunun Tapper ve Hoover kriterlerine göre artroskopik menisektomi toplu değerlendirme.

	Olgu sayısı	Çok iyi	İyi	Orta	Kötü
Yalnız medial menisküs	61	50(82.0%)	6(9.8%)	3(4.9%)	2(3.3%)
Yalnız lateral menisküs	10	7(70.0%)	3(30.0%)	—	—
Medial ve lateral menisküs	3	2(66.7%)	1(33.3%)	—	—
Menisküs ve kırıkdağ lezyonu	93	66(71.0%)	16(17.2%)	8(8.6%)	3(3.2%)
Menisküs ve bağ lezyonu	73	51(69.9%)	17(23.3%)	5(6.8%)	—
Muhtemelen kırıkdağ lezyonu					
<b>TOTAL</b>	<b>240</b>	<b>176(73.3%)</b>	<b>43(17.9%)</b>	<b>16(6.7%)</b>	<b>5(2.1%)</b>

## Tartışma

Daha önceleri açık yolla artrotomi ile yapılanlarda parsiyel menisküs rezeksiyonu total çıkarılmasına karşı üstünlük gösteriyordu (1). Kalan sağlam menisküs artığı en azından menisküsün fizyolojik fonksiyonunun bir kısmını yapabilir görünüyor, şöyleki her şeyden önce femur ve tibia eklem yüzleri arasındaki teması düzenliyor, eklem bağlarının gerilmesini, basınç dağılımının düzenlenmesini ve yastık fonksiyonunu yüklenmiş oluyordu.

Daha 1978 yılında Dandy, (9) aynı şekilde Oretop ve Gillquist (51) artrotomi ile usulüne uygun yapılan menisektomilere nazaran artroskopik uygulamada diz eklemine daha az travmatize edildiğine işaret ettiler. Gerçekten artroskopik menisküs ameliyatı çok az derecede doku harabiyeti yapar ve buna bağlı hızlı iyileşme gösterir. Bu hastanede yatma süresinin kısa olmasında da kendini gösterir. Başka otörlerin aksine bizde artroskopik menisküs rezeksiyonu

ayaktan uygulanır. Hastaların yatırıldığı diğer yerlerde de hastane tedavisi çok kısa bir süre devam eder: Dandy (11)'de 1.3 gün, Gillquist grubunda (17) 1.7 gün, Grana ve arkadaşlarında (26) 2 gün, Klein ve Schulitz (40)'de 3.5 gün Löhnert ve Raunest (42)'de 4.7 gün, Tregonning (61)'de 1 gün ve Whipple ve arkadaşlarında (64) 2.5 gündür.

Ameliyat sonrası fizik tedavi gerekliliği önemli ölçüde azaldı. Bizim olgularımızda yalnız 36 hastaya (% 15) fizik tedavi uygulandı, tedavi süresinin ortalaması 6.8 hafta oldu.

Özellikle ilginç nokta, bilhassa çiftçiler için ameliyat sonrası iş ve gücünden kalma süresidir. Bizim sonuçlarımız, iş ve gücünden kalma ortalaması 8 günden (11), 18.8 güne kadar (8) verilen bugüne kadar yayınlanmış serilerin hepsinden daha avantajlı gözükmektedir (Tablo-7'ye bak). Alışılmış menisektomilerden sonra iş ve gücünden

dır. (Tablo-6); Tregonning 1983 (61) yeni serisinde iş ve gücünden kalmayı ortalama 32.7 gün Bergström ve arkadaşları 1984 (2) ise 30.6 gün olarak bildiriyorlar.

TABLO VI: ARTROTOMİ İLE YAPILAN MENİSEKTOMİ SONUCU ORTALAMA ÇALIŞMAMA SÜRELERİ

	Yıl	Sayı	Gün
Lantzounis	(1931)	(41)	38 gün
Bristow	(1935)	(5)	49 gün
Terhune ve ark.	(1943)	(60)	50 gün
Duthine ve Maclead	(1943)	(14)	83 gün
Bonar	(1950)	(4)	85 gün
Wynn ve ark.	(1958)	(65)	62 gün
Smillie	(1963)	(57)	90 gün
Nelson	(1967)	(57)	42 gün
Tregonning	(1983)	(61)	33 gün
Bergström ve ark.	(1984)	(2)	31 gün

TABLO VII: ARTROSKOPİK MENİSEKTOMİDEN SONRA ORTALAMA ÇALIŞMAMA SÜRESİ

Kendi olgularımız		6,2 gün
Dandy (1978)	(9)	10,5 gün
Glinz (1980)	(22)	6,5 gün
Chana ve Tubbs (1981)	(8)	18,8 gün
Nortmore-Ball ve Dandy (1982)	(48)	8 gün
Tregonning (1983)	(61)	12,9 gün
Bergström ve ark. (1984)	(2)	9,6 gün
Hamberg ve ark. (1984)	(30)	10,3 gün
Klein ve Schulitz (1984)	(40)	14 gün
Whipple ve ark. (1984)	(64)	18,3 gün

Diz ekleminde belirgin ek yaralanma olan hastalarda iş ve gücünden kalma süresinin, önemli ölçüde uzaması beklenirdi. Enteresan olarak menisküs lezyonu ve aynı zamanda ligament stabilite bozukluğu gösteren, sadece menisküs rezeksiyonunun uygulandığı hastalara göre, kırık yarananmasının birlikte olduğu olgularda iş ve gücünden kalma çok az ölçüde uzadı (ortalama 7 gün). Spor yapabileme bizim serimizde ortalama 5 haftada tekrar mümkün oldu. bu süre Klein ve Schulitz (40)'in sonuçlarına uyuyor. Hamberg ve arkadaşlarının (30) serisinde ise spor ortalama 4 hafta sonra yapılabilir.

İzleme süresi içerisinde 16 kontrol edilen hastada tekrar ameliyat yapıldı, bunlardan 4 olgu-

da daha önce ameliyat edilen menisküs opere edildi (% 1.6) bu reoperasyon sayısı çok düşüktür: Örneğin Lysholm ve Gillquist 1981'de reoperasyonu % 8'in üzerinde (43); Hamberg ve arkadaşlarının 1984 yılındaki grubunda % 5.3'ün üzerinde bildirdiler (30).

Artroskopik menisküs rezeksiyonunun total sonuçları çok iyidir. Tapper ve Hoover (59)'in kriterlerine göre tek başına menisküs lezyonunun olduğu hastalarda sonuçlar % 93.5 çok iyi ve iyi olarak değerlendirildi (tamamen şikâyet-siz % 97.7 idi, kuvvetli derecede yüklenmede çok az şikâyetli hasta % 13.5 idi). Bu sonuçlar diğer otörlerin sonuçlarına uyuyor ve bildirilen karşılaştırmalı serilerin üst sınırında bulunuyor.

Kontrol edilen hastalarda 166'sı artroskopide 90.4'ü çok iyi ve iyi grupta bulunuyordu (tamam eklemde başka lezyonlar gösteriyordu. Yani kırıkta lezyonları veya ekseriya eskiye ait ligament yapısının yaralanmaları. Ancak bu hastalar grubunda dahi sonuçların çok iyi olması şaşırtıcı idi ve tekbaşına menisküs rezeksiyonu yapılanlara göre farklılık çok azdı: Olguların %

90.4'ü çok iyi ve iyi grupta bulunuyordu (tamamen şikâyetsiz % 70.5, aşırı yüklenmede çok hafif şikâyet % 19.9). Bizim sonuçlarımız diğer otörlerinkine göre belirgin farklılık gösteriyor (18, 35, 42, 48). Diğer otörlerin iyi sonuçları ve çok iyi sonuçları % 71-89 arasında bildiriliyor (Tablo-8).

TABLE VIII: OLGULARIN ARTROSKOPİK MENİSEKTOMİDEN 1-7 YIL SONRAKİ DURUMU (240) olgu

		İyi veya çok iyi
1. İlave lezyon olmayan		
kendi hastalarımız		93,2 %
Gillquist ve Oreport (1982)	(18)	87 %
Northmore - Ball ve Dandy (1982)	(48)	90,5 %
Löhnert ve Raunest (1984)	(42)	93 %
2. İlave lezyon olan		
kendi hastalarımız		90,4 %
Gillquist ve Oreport (1982)	(18)	71,%
Nortmore - Ball ve Dandy (1982)	(48)	67%
Jackson ve Rouse (1982)	(35)	80%
Löhnert ve Raunest (1984)	(42)	89%

## Kaynaklar

1. Bauer R.: Ein Beitrag zur Frage der Total-und Teilresektion bei traumatischen Meniskusläsionen. Arch. orthop. Unfall-Chir. **69**; 341 (1971)
2. Bergström R., Hamberg P., Lysholm J., Gillquist J.: Comparison of open and endoscopic meniscectomy. Clin. orthop. **184**; 133 (1984)
3. Blazina M.E., Fox J.M., Del Pizzo W., Friedmann M.J., Ivey F.M., Thomas B. Quigley, M.D., and the meniscus. Clin. orthop. **164**; 85 (1982)
4. Bonar A.A.: Injury of the semilunar cartilages in miners. Glasgow med. J., **31**; 197 (1950)
5. Bristow W.: Internal derangement of the knee joint. J. Bone & Jt. Surg., **17**; 605 (1935)
6. Cargill A.O.R., Jackson J.P.: Bucket-handle tear of the medial meniscus. J.Bone & Jt. Surg. **58-A**; 248 (1976)
7. Carson W.R.: Arthroscopic meniscectomy. Orthop. Clin. North Am. **10**; 61 (1979)
8. Chana G.S., Tubbs N.: Early results of arthroscopic surgery of the knee. Injury **13**; 227 (1981)
9. Dandy D.J.: Early results of closed partial meniscectomy. Brit. Med. J. **1**; 1099 (1978)
10. Dandy D.J.: Arthroscopic surgery of the knee. Churchill livingstone, Edinburgh und London, 1981
11. Dandy D.J.: The bucket-handle meniscal tear: A technique detaching the posterior segment first. Orthop Clin. North Am. **13**; 369 (1982)
12. Dandy D.J.: Arthroscopic surgery. J.Bone & Jt. Surgery. **66-B**; 627 (1984)
13. DeHaven E.K.: Principles of triangulation for arthroscopic surgery. Orthop. Clin. North Am. **13**; 329 (1982)
14. Duthie J.J.R., Macleod J.G.: Rehabilitation after meniscectomy. Lancet **1**; 97 (1943)
15. Gillquist J.: Operative arthroscopy. Endoscopy. **12**; 281 (1980)
16. Gillquist J., Boeryd B.: Endoscopic total one-piece medialmeniscectomy, its effect on the medial collateral ligament. Acta. orthop. Scand. **53**; 619 (1982)
17. Gillquist J., Hamberg P., Lysholm J.: Endoscopic partial and total meniscectomy. Acta orthop. Scand. **53**; 975 (1982)
18. Gillquist J., Oretorp N.: Arthroscopic partial meniscectomy. Clin. orthop. **167**; 29 (1982)
19. Gillquist J. meniscectomy. Orthop. Clin. North Am. **13**; 362 (1982)
20. Glinz W.: Diagnostische und operative Arthrokopie am Kniegelenk. Huber. Bern/Stuttgart/Wien, 1979
21. Glinz W.: Arthrokopische Operationen. Unfallheilk. **148**; 363 (1979)
22. Glinz W.: Arthrokopische Operationen. Unfallheilk. **148**; 363 (1979)
23. Glinz W.: Arthrokopische partielle Menishektomie. Helv. chir. Acta **47**; 115 (1980)
24. Glinz W.: Indikationen zur Arthrokopie nach Verletzung des kniegelenkes. Z. Unfallheilkunde, Berufskrh. **75**; 133 (1982)
25. Glinz W.: Diagnostische und operative Arthrokopische bei frischen Knieverletzungen. Helv. chir. Acta **51**; 525 (1984)
26. Glinz W.: Arthrokopie-Die stille Revolution. In Hofer H. (Hrsg.): Fortschritte in der Arthrokopie. Emke. Stuttgart, 1985. S.1
27. Grana W.A. (Hrsg.): Update in arthroscopic techniques. Edward Arnold. London 1984
28. Guhl F.J.: Excision of flap tears. Orthop. Clin. North Am. **13**; 387 (1982)
29. Hamberg P., Gillquist J., Lysholm J., Oberg B.: The effect of diagnostic and operative arthroscopic and open meniscectomy on muscle strength in the thigh. Am. J. Sports Med. **11**; 289 (1983)
30. Hamberg P., Gillquist J., Lysholm J.: A comparison between arthroscopic meniscectomy and modified open meniscectomy. J.Bone & Jt.Surg. **66-B2**; 189 (1984)
31. Hansen H., Thomas P.B., Dyreborg E.: Arthroscopy of the knee. Acta orthop. Scand. **54**; 24 (1983)
32. Ikeuchi H.: Surgery under arthroscopic control. "R". Rev. Int. Rheumat. **33**; 63 (1976)
33. Ikeuchi H.: Meniscus surgery using the watanabe arthroscopie. Orthop. Clin. North Am. **13**; 629 (1979)
34. Jackson W.R., Dandy D.J.: Partial meniscectomy. J.Bone & Jt. Surg. **58-B**; 142 (1976)
35. Jackson W.R., Rouse W.D.: The results of partial arthroscopic meniscectomy in patients over 40 years of age. J.Bone & Jt. Surg. **64-B**; 481 (1982)
36. Jackson W.R.: Arthroscopic surgery. J.Bone & Jt. Surg. **65-A**; 416 (1983)
37. Jackson W.R.: Operative arthroscopy. Internat. orthop. **8**; 113 (1984)
38. Johnson R.J., Kettelkamp D.B., Clark W., Leaverton P.: Factors affecting late results after meniscectomy. J.Bone & Jt. Surg. **56-A** 719 (1974)
39. Johnson R.J.: Diagnostic and surgical arthroscopy. C.V. Mosby Comp. St. Louis, Toronto. London 1981
40. Klein W., Schulitz K.: Arthroscopic meniscectomy. Arch. orthop. Trauma Surg. **101**; 231 (1983)
41. Lantzounis L.A.: Derangement of the menisci of the knee joint. Surg. Gyn. Obstet. **53**; 182 (1931)
42. Löhner J., Raunest J.: Die partielle arthrokopische Meniskusresektion. Chirurg. **55**; 474 (1984)
43. Lysholm J., Gillquist J.: Endoscopic meniscectomy. Internat. orthop. **5**; 265 (1981)
44. Lysholm J., Gillquist J.: Evaluation of knee ligament surgery results with special emphasis on use of a scoring scale. Am.J.Sports Med. **10**; 150 (1982)
45. McGinty J.B., Geuss L.E., Marvin R.A.: Partial or total meniscectomy. J.Bone & Jt.Surg. **59-A**, 763 (1977)
46. Metcalf P.W.: Arthroscopic surgery technique: The bucket-handle meniscal tear. Amer.Acad.Orthop.Surg.Proceedings, 1979
47. Nelson M.A.: Early ambulation following meniscectomy. Ann.Phys.Med. **9**; 282 (1968)
48. Northmore-Ball M.D., Dandy D.J.: Long term results of arthroscopic meniscectomy. Clin.orthop. **167**; 34 (1982)
49. Northmore-Ball M.D., Dandy D.J., Jackson W.R.: Arthroscopic meniscectomy open, partial and total meniscectomy. J.Bone & Jt.Surg. **65-B**; 400 (1983)
50. O'Connor R.L.: Arthroscopy. J.B.Lippincott Comp., Philadelphia, 1977
51. Oretorp N., Gillquist J.: Partial meniscectomy preferred. Brit. med. J. **1**; (1978)
52. Patel D., Fahmy N., Sakayan A.: Isokinetic and functional evaluation of the knee following arthroscopic surgery. Clin.orthop. **167**; 84 (1982)
53. Patel D.: Superior lateral-medial approach to arthroscopic meniscectomy. Orthop. Clin. North Am. **13**; 299 (1982)



54. Passey R.J., Dandy D.J.: Arthroskopische Menisektomie. Unfallheilk. **148**; 367 (1979)
55. Schreilker A., Daxel M.: Gonarthrose nach Menisektomie und Menisektomie bei Gonarthrose. Chirurg **50**; 618 (1979)
56. Sharriraree H. (ed.): O'Connor's test book of arthroscopic surgery. J.B.Lippincott Comp. Philadelphia, 1984
57. Smillie I.S.: Injuries of the knee joint. 3rd. ed. Livingstone, Edinburgh 1963
58. Sprague N.F.: The bucket-handle meniscal tear: A technique using two incisions. Orthop. Clin. North. Am. **337** (1982)
59. Tappier E.M., Hoover N.W.: Arthroscopic meniscectomy. J.Bone & Jt. Surg. **51-A**; 517 (1969)
60. Terhune S.R., Eddleman T.S.: Care of the knee following excision of the meniscus. J.Bone & Jt. Surg. **25**; 663 (1943)
61. Tregonning J.A.R.: Closed partial meniscectomy. J.Bone & Jt Surg **65-B**; 378 (1983)
62. Watanabe M., Takeda S., Ikeuchi H.: Atlas of arthroscopy. 3rd ed. Igaku Shoin. Tokyo: 1979
63. Watanabe M., R.C. Bechtol., W.M. Nottage: History of arthroscopic surgery. In: Sharriraree H. (ed.): O'Connor's textbook of arthroscopic surgery: Lippincott Comp., Philadelphia, 1984, S.1
- Wh. Whipple T.L., Caspari R.B., Meyers F.J.: Arthroscopic meniscectomy. Clin. orthop. **183**; 105 (1984)
- 64 Whipple T.L., Caspari R.B., Meyers F.J.: Arthroscopic meniscectomy. Clin. orthop. **183**; 105 (1984)
65. Wynn P.C.B., Nicholls P.J.R., Lewis N.R.: Meniscectomy, a review of 1723 cases. Ann. phys. Med. **4**; 201 (1958)
66. Zarings B.: Arthroscopy and arthroscopic surgery. Bull. rheum. dis. **34**; 1 (1984)