

Diz eklemi lezyonlarında artroskopinin tanı değeri

Ömer Taşer⁽¹⁾ Aziz Alturfan⁽²⁾ Yılmaz Akalın⁽²⁾ Orhan Başkır⁽³⁾

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalında Aralık 1983 - Mayıs 1986 tarihleri arasında artroskopi uygulanan 158 vakadan elde edilen sonuçlar sunuldu. Bu sonuçların yaygın bilgisinin ışığı altında diz eklemi lezyonlarının tanısında artroskopinin diğer belirli tanı yöntemleri karşısında açık bir üstünlüğü olduğu kanısına varıldı.

Indications for arthroscopy in the lesions of knee-joint

Attempts were made to present the results obtained from 158 cases on whom arthroscopy was employed their knee joints at the Department of Orthopaedics and Traumatology in the İstanbul Medical School of İstanbul University between Dec 1983 and May 1986. It was concluded under the light of literature and the results obtained that arthroscopy was an indispensable aid in the diagnosis of the lesions of the knee joint.

Diz eklemine ilgilendiren patolojilerin net olarak ortaya konması, insan hareket sistemi içerisinde sıklıkla zorlukla karşılaşılan, belki de bu nedenle en fazla ilgi toplayan konuların başında gelmektedir.

Klinik muayene, ponksiyon, direkt radyografiler ve artrografi gibi klasik tanı yöntemlerinin bu alanda sıklıkla yetersiz kalması son yılların gözde tanı aracı haline gelen artroskopi yöntemini giderek ön plana çıkarmıştır.

Biz bu çalışmamızda, artroskopi yöntemini uyguladığımız 158 vakalık bir seriden edindiğimiz bilgileri ve deneyimleri literatür bilgisi ışığı altında tartışarak sunmayı amaçladık.

Gereç ve yöntem:

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalında Aralık 1983 - Mayıs 1986 tarihleri arasında 158 vakanın 158 dizine artroskopi uygulanmıştır.

Artroskopik muayene, ameliyathanede steril koşullar altında ve diz eklemi aynen bir artrotomi yapılacakmış gibi hazırlandıktan sonra uygulanmaktadır. Bölgenin anestezisi için biz Lidocain-solüsyonu ile lokal anesteziyi tercih etmekteyiz.

Artroskopide 2,2 mm çaplı Needlescope, 25° bakış açılı/4 mm çaplı veya 70° bakış açılı/4 mm çaplı optiklerden yalnız biri (136 vakada) ve ikisi birlikte (22 vakada) kullanıldı (TABLO 1).

Lokal anestezi altında yapılan artroskopik muayene sonrası hastaların yürüyerek eve gitmesine izin verilmekte, 1 gün istirahati yeterli görülen hastalar genelde ilk kontrole bir hafta sonra çağırılarak dikişleri alınmakta ve tedavi planı düzenlenmektedir.

Bulgu ve sonuçlar:

Artroskopik muayene yönteminin uygulanabilmesi için, gerecimizi oluşturan 158 vakalık seride en küçük yaş 12, en büyük yaş 69 olmak üzere cinsiyet dağılımı, yaş ortalaması 29,9'du. Bu vakaların taraf ve cinsiyete göre dağılımı TABLO 2'de verilmiştir.

Artroskopi 12 hastada genel anestezi altında uygulanırken 146 hastada lokal anestezi ile yapılmıştır. 2 hastada, hastaların aşırı heyecanlı olmalarına bağlı olarak lokal anestezi başarısız olmuş, bu hastaların birinde artroskopi genel anestezi altında tekrarlanırken, diğer hasta artroskopinin genel anestezi altında tekrarı için çağırılmadığı halde ikinci kez başvuruda bulunmuştu. Lokal anestezi ile yapılan bir başka artrosko-

Kullanılan Optik	Vaka Sayısı
Needlescope	34
25°	78
70°	24
25° + 70°	12
25° + Needlescope	10

TABLO 1: Artroskopik muayenede kullanılan optikler

- (1) İst.Üniv.İst.Tıp Fak.Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Uzmanı
- (2) İst.Üniv.İst.Tıp Fak.Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Doçenti
- (3) İst.Üniv.İst.Tıp Fak.Ortopedi ve Trav.Anabilim Dalı Profesörü

Cinsiyet	Kadın	44
	Erkek	114
Taraf	Sağ	78
	Sol	80

Tablo 2: Vakalarımızın taraf ve cinsiyete göre dağılımı.

Antero-Lateral	:	137	
Antero-Medial	:	6	
Antero-Lateral	+		Antero-Medial : 5
Antero-Lateral	+		Postero-Lateral : 7
Antero-Lateral	+		Postero-Medial : 3
Transligamentar	:	—	
Toplam	:	158	

Tablo 3: Artroskopik muayenede kullanılan Giriş Yolları

	Vaka Sayısı	Yüzdesi
Klinik tanının doğrulanması	70	44.30
Klinik tanıya ilave bir başka lezyon belirlenmesi	19	12.03
Klinik tanı konamayan vakalarda (problem diz) tanı konması	19	12.03
Klinik tanının değiştirilmesi	50	31.65

Tablo 4: Klinik tanı ile artroskopik tanı arasındaki korelasyon (158 vakada)

Artroskopik Tanı	Vaka No.
İç meniskus yırtığı	44,58,67,85,98
Dış meniskus yırtığı	72,117
Kıkırdak lezyonu	12,43,113,151
Kronik pigmente villonodüler sinovit	24
Ön çapraz bağ lezyonu + kıkırdak lezyonu	77,87
Patolojik sinovyal plika	99,107
Dış diskoid meniskus + kıkırdak lezyonu	19
İç meniskus yırtığı + kıkırdak lezyonu	56,81

Tablo 5: Klasik tanı yöntemleri ile tanı konamayan 19 diz ekleminde artroskopi sonrası belirlenen patolojilerin dökümü

sirasında da sinoviyadan aşırı kanama nedeniyle, müteaddit yıkamalara rağmen görüş alanında netlik sağlanamayınca direkt olarak diagnostik artrotomiye geçilmiştir. Artroskopinin tekrarlanması imkanı bulunamayan bu son iki vaka, 158 vakalık seri içine dahil edilmemişlerdir.

Artroskopik muayene sırasında standart giriş yolu olarak 137 vakada antero-lateral giriş kullanılırken, 5 vakada anterolateral/antero-medial giriş yolları beraberce kullanıldı (TABLO3).

İnfeksiyon komplikasyonuna lokal anestezi ile çalışılan vakalardan hiçbirinde rastlanmadı. Sadece, artroskopinin genel anestezi altında yapıldığı ve hemen artroskopi sonrası artrotomi ile diz eklemi açılan bir vakada (Vaka No.8), ameliyat sonrası dönemde insizyon yerinde yüzeysel bir enfeksiyon gelişti, ancak medikal tedavi ile sekelsiz iyileşti.

158 vakadan oluşan serimizde artroskopi öncesi konan klinik tanı ile artroskopik tanıyı karşılaştırdığımızda, klinik tanının sadece %44,30

oranında doğrulandığı, buna karşın %55,70 oranında yetersiz kaldığı veya hatalı olduğu belirlendi (TABLO 4 ve 5).

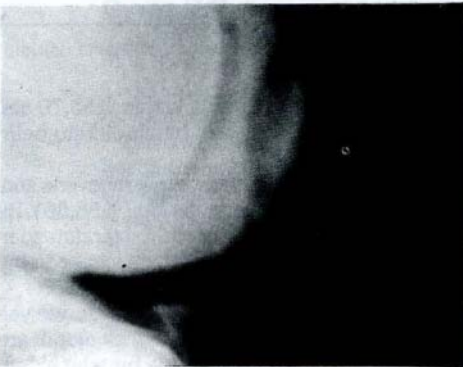
158 vakanın 93'üne artroskopik muayene sonrası artrotomi indikasyonu kondu (%58,86). Bu vakalardan 65'inin cerrahi tedavisi tarafımızdan yapılırken, diğer 28 hasta ameliyat için bağlı buldukları ilgili hastahanelere sevk edildiler.

Artrotomisini yaptığımız 65 vakalık seride yalnızca 1 vakada, artroskopik tanıya ek olarak artrotomi sırasında 0,5 cm çapında bir adet eklem faresi tesadüfen ortaya çıkarıldı. Bunun dışında tüm vakalarda artroskopik tanı doğrulandı (%98,46).

Serimizde artrografi ve artroskopi sonuçları, artrotomisi tarafımızdan yapılmış olan 15 vakalık bir seri üzerinde karşılaştırıldı (TABLO 6). Bu seride artroskopi sonuçlarının tamamı artrotomi sonrası doğrulanırken, sadece 1 vakada artrotomi sırasında 0,5 cm çapında bir eklem faresi tesadüfen saptandı. Buna karşın artrografi

	Artrografik tanı	Artroskopik tanı	Vaka No.
Artrografik ve artroskopik tanıların aynı olduğu vakalar (Toplam 9 vaka)	Dış men.yırtığı	Dış men.yırtığı	3,78,109,147,148
	İç men.yırtığı	İç men.yırtığı	88,110,126
	İç + dış men.yırtığı	İç + dış men.yırtığı	103
Artrografik tanının doğru, ancak eksik olduğu vakalar (Toplam 1 vaka)	İç + dış men.yırtığı	İç + dış men.yırtığı + kıkırdak lezyonu	7
	Baker kisti	Patolojik sinovyal plika	80
Artrografik tanının değiştirildiği vakalar (Toplam 5 vaka)	Dış men.yırtığı	İç men. yırtığı + kıkırdak lezyonu	81
	Normal	Ön çapraz bağ lezyonu	86
	İç men.yırtığı	Ost.dissekans	94
	İç + dış men.eski yırtığı + kıkırdak lezyonu + Baker kisti	Dış diskoid men.yırtığı	152

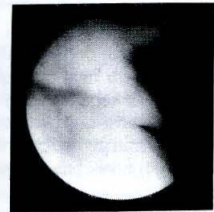
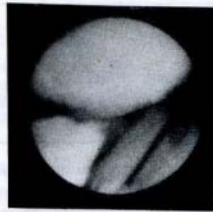
Tablo 6: Artrografi ve artroskopi sonuçlarının artrotomisiz tarafımızdan yapılan 15 vakalık bir seri üzerinde karşılaştırılması



Resim 1: Artrografi raporunda dış meniskus ön boynuz yırtığı olduğu belirtilen 81 no.lu vakanın her iki meniskus ön boynuzlarının artrografik görünümü. Dış meniskusun ön boynuzunda kontrast maddenin meniskus yapısı içine sızdığı imajı edinilmesine karşın (a), iç meniskus ön boynuzunun devam- lılığında bir patoloji dikkati çekmiyor (b).

sonuçları ise 9 vakada aynı kalırken, 6 vakada değiştirildi (RESİM 1 ve 2).

Artroskopik muayene sonuçları travmatik meniskus yırtıkları açısından değerlendirildiğinde



Resim 2: Aynı vakanın artroskopisinde dış meniskus ön boynuzunda herhangi bir patoloji belirlenmezken, iç meniskus ön boynuzunun yapışma yerinden kopmuş ve tibia platosundan distale doğru kaydığı görüldü.

- İç meniskus cisminin ön boynuz kadar görünümü
- Bir önceki görüntünün devamında, meniskusun interkondiler çukura doğru dönmesi gerekirken düz bir halde devam ettiği ve ön boynuzun tibia platosundan aşağı doğru adeta sarktığı dikkati çekiyor.

de, salt klinik muayene ile 57 vakada (%58,76) doğru tanı konduğu, 40 vakada ise (%41,24) klinik tanının değiştiği gözlemlendi (TABLO 7,8 ve 9).

Tartışma

Diz ekleminde mevcut bir patolojinin ortaya konmasında klasik tanı yöntemlerinin hiç de seyrek olmayarak yetersiz kaldığı ve bir ölçüde bu duruma da bağlı olarak artroskopik muayenenin giderek yaygınlaştığı bilinen bir gerçektir.

Bu nedenle diz eklemi artroskopisini kliniğimizde biz de anamnez, klinik muayene ve direkt radyolojik yöntemlerle yeterli bir tanı ortaya konamayan vakalarda bir ileri tetkik yöntemi olarak kullanılmaktayız.

Başlangıç dönemi zorluklarını daha kolay aşabilmek amacı ile ilk 11 vakada uygulanan genel anestezi dışında, diğer tüm vakalarımızda

Klinik tanının doğrulanması	57 vaka	%58.76
Klinik tanının değiştirilmesi	40 vaka	%41.24
TOPLAM	97 vaka	%100

TABLO 7: Serimizde meniskus yırtıkları açısından sadece klinik muayene ile doğru tanıya varabilme oranı

Klinik tanı	Artroskopik tanı	Vaka Sayısı
İç meniskus yırtığı	İç meniskus yırtığı	32
Dış meniskus yırtığı	Dış meniskus yırtığı	19
İç + dış meniskus yırtığı	İç + dış meniskus yırtığı	3
Diskoid meniskus	Diskoid meniskus	2
Rejenerer meniskus yırtığı	Rejenerer meniskus yırtığı	1

TABLO 8: Travmatik meniskus lezyonlarında klinik ve artroskopik tanıların aynı olduğu vakalarımızın dökümü

Klinik tanı	Artroskopik tanı	Vaka Sayısı
İç men. yırtığı	Sağlam iç meniskus	14
Dış men. yırtığı	Sağlam dış meniskus	8
İç men. yırtığı	Dış men. yırtığı	4
Dış men. yırtığı	İç men. yırtığı	4
Sağlam iç meniskus	İç men. yırtığı	3
Sağlam dış meniskus	Dış men. yırtığı	2
İç dış men. yırtığı	Sağlam iç dış meniskus	2
İç dış men. yırtığı	Dış men. yırtığı	1
Rejenerer men. yırtığı	Rejenerer men. dejenerasyonu	1
Rejenerer men. yırtığı	Normal rejenerer meniskus	1

Tablo 9: Klinik tanının artroskopik muayene sonrası meniskus lezyonu açısından değiştiği vakalarımızın dökümü

artroskopik muayene lokal anestezi ile gerçekleştirildi. Sadece 2 vakada lokal anestezi uygulanması başarılı olmadı ve bu 2 vakadan birisinde artroskopik genel anestezi altında tekrarlandı.

Artroskopik muayene için seçilecek anestezi yönteminin bir yerde artroskopiyi yapacak kişinin deneyimine bağlı olduğu açıktır. Başlangıç dönemlerinde tam bir kas gevşemesinin sağlanması ve özellikle cerrahın stressiz çalışmasını temin açısından genel anestezi; belirli bir deneyime ulaştıktan sonra da, özellikle tanı amacıyla yönelik artroskopilerde lokal anestezi uygulanması, kolaylığı, işlemleri çabuklaştırması ve genel anesteziye oranla daha rizikosuz olması nedeniyle tercih edilmektedir (14,17,24).

Burada akla hemen bir soru gelebilir: Ameliyathane koşullarında ve genel anestezi altında yapılan bir artroskopiden sonra gerektiğinde hemen artrotomi yapılabilmesi bir üstünlük değil midir? Ancak her artroskopiden sonra artrotomi indikasyonu konmadığı dikkate alındığında, ülkemiz koşullarında zaten aşırı yüklü ameliyat programlarını daha fazla yüklemenin hiç de ekonomik olmadığı cevabı kendiliğinden ortaya çıkmaktadır. Gerçektende bizim serimizde artroskopik yapılan 158 vakanın 93'üne artrotomi önerilmiş (%58,86), bu 93 vakanın da belirli sigortalılık hakları nedeniyle sadece 65'ine (%41,14) tarafımızdan artrotomi yapılabilmektedir. Benzer şe-

kilde de yayında artroskopik sonrası artrotomi, bir başka ifade ile cerrahi tedavi indikasyonu konan vaka oranının oldukça düşük olduğu dikkati çekmektedir. Bu oran Gillquist ve Hagberg tarafından %48,99, Halperin ve ark. tarafından da % 37,23 olarak bildirilmektedir (8,14). Kanımızca lokal anestezinin genel anesteziye oranla özellikle ülkemiz koşulları açısından asıl önemli üstünlüğü bu noktada ortaya çıkmakta ve artroskopinin lokal anestezi ile uygulanması bir taraftan aynı günde daha fazla hastayı muayene edebilme imkanı sağlarken, diğer taraftan hastahane masraflarının da daha düşük düzeylerde kalmasını sağlamaktadır.

Tanı amacına yönelik artroskopilerde genelde tek bir anterolateral giriş yolu eklemin yeterli inspeksiyonuna izin vermektedir. Diz ekleminin özellikle arka bölümünün daha iyi görülebilmesi amacıyla Gillquist ve ark. tarafından ortaya atılan transligamenter yolla, gerek postero-medial gerekse postero-lateral eklemlerinin, dolayısıyla menisküslerin arka boynuzlarının ve arka çapraz bağın daha rahat görülebileceği bildirilmektedir (8,9,10). Ancak yayında transligamenter giriş yoluna; insizyon yerinde ağırlı granülomların oluşabileceği, Hoffa yağ cisminin kolaylıkla perfore edilebileceği ve bunun da Hoffa'nın inflamasyonuna yol açabileceği, ayrıca hiç de seyrek olmayarak rastlanan patella baja vakalarında artroskopun menisküslere çok yakın

geçmesinin belirli sakıncalar doğurabileceği şeklinde eleştiriler yöneltilmektedir (5,7,16). Bizim bu konuda deneyimimiz olmamakla birlikte, giriş yolunun ön çapraz bağın karşısında olması, Gillquist ve ark. bu yöntemle optiğin ucunun eklemin arka bölümlerine daha kolay geçirilebileceği yolundaki görüş ve deneyimlerini kanımızca akla yatkın kılmaktadır (8,10).

Biz kendi serimizde arka eklem bölümlerini anterior yolla yeterli oranda göremediğimiz 7 vakada postero-lateral ve 3 vakada da postero-medial giriş yolunu kullandık. Bu vakaların tümünde posterior kompartmanın inspeksiyonu Needlescope aracılığı ile gerçekleştirildi. Yayında belirtilen, arka giriş yollarının ince çaplı bir artroskopun bile yeterli ölçüde hareketine izin vermediği, eklem boşluğunun fazla doldurulması zorunluluğuna bağlı olarak kapsülde yırtıklar oluşabileceği ve nihayet bir çok noktadan girildiği için artroskopi süresinin uzayacağı yolundaki eleştirilere katılmakla birlikte (6,12,16), sadece belirli bir patolojiyi görmek amacıyla yapılan posterior girişlerin deneyimli ellerde, yerine göre büyük yarar sağlayacağı inancındayız.

Klinik tanı ile artroskopik tanı arasındaki ilişkilerin retrospektif araştırılması da ortaya ilginç sonuçlar çıkarmaktadır. Bizim serimizde klinik tanının artroskopik muayene sonrası doğrulandığı vaka sayısı sadece 70'dir (%44.30). Buna karşın klinik tanıya ek olarak bir başka lezyonun belirlendiği veya klinik tanının değiştirildiği vaka sayısı ise toplam 69'dur (%43.67). Bu tabloya klinik olarak tanı konamamış 19 vakayı da (%12.03) eklediğimizde sadece anamnez, klinik muayene ve direkt radyografiler ile ulaşılan klinik tanının ne kadar yetersiz kalabileceği görülmektedir. Kieser ve Rüttimann'ın 282 vakalık serisinde de vakaların %43'ünde tanıya ilaveler yapılmış, %19 vakada da tanı, tedavi şemasının tamamen değişmesine yol açacak ölçüde değiştirilmiştir (19). Yine Jackson ve Dandy'nin 614 vakalık serilerinde klinik tanıya bağlı olarak düşünülen cerrahi girişim, artroskopi sonrası sadece 253 vakada (%41) değiştirilmeksizin uygulanabilirken, Miehke'nin 900 vakalık serisinde klinik tanı sadece %28 oranında doğrulanabilmiştir (21,25).

Bütün bu rakamlar, olaya ait salt meniskuslar açısından bakıldığında da çok fazla değişmektedir. Örneğin Glinz'in serisinde klinik olarak konan meniskus lezyonu tanısı artroskopik olarak vakaların sadece %45.19'unda doğrulanırken, bu rakam DeHaven ve Collins'in serisinde %50 olarak belirlenmiştir (4,11). Benzer şekilde bizim serimizde de klinik olarak travmatik meniskus yırtığı tanısı konan 97 vakadan 57'sinde bu tanı artroskopik olarak doğrulanırken (%58.76), 40'ında değiştirilmiştir (%41.24).

Bütün bu veriler, diz eklemi lezyonlarının tanısında kliniğin ne kadar yetersiz kaldığını çar-

rpıcı bir şekilde ortaya koymaktadır.

Kuşkusuz bu noktada akla hemen, diz eklemi lezyonlarında klinik muayenenin yeterli olmadığı durumlarda artrografi ile elde edilen sonuçların doğruluk derecesi, daha yerinde bir deyimle güvenilirlik oranını ne olduğu, sorusu gelmektedir.

Artrografi ile ilgili yayınlarda odak noktası genellikle meniskuslar olmaktadır. Patellar kondromalazi ve özellikle derecesi, sinovyanın durumu, çapraz bağlar gibi meniskus lezyonları dışında kalan patolojilerde artrografinin bize fazla yardımcı olmadığı genelde kabul edilmektedir (13,20,23). Ancak Stuhler ve arkadaşları, çift kontrast artrografinin, deyim yerindeyse en iddialı olduğu meniskus lezyonları alanında bile yayında değişik araştırmacılar tarafından verilen doğruluk yüzdelerinin %43 ile %98.5 gibi iki ekstrem uç arasında değiştiğini bildirmektedirler (23). Kuşkusuz artrografi ile elde edilen sonuçların, Haage ve Watanabe tarafından da üzerinde ısrarla durulduğu gibi, artrografi yapan radyologun bu konudaki deneyimi ile yakından ilgili olduğu açıktır (13).

Biz kendi serimizde, artroskopi ve artrografi sonuçlarını elinde daha önceden çekilmiş artrografisi bulunan vakalardan, artroskopik muayenesi ve artrotomisi tarafımızdan yapılan 15 vakalık bir seri üzerinde karşılaştırdık ve artrografi sonuçlarının 9 vakada, artroskopi sonuçlarının ise tüm vakalarda doğrulandığını gördük. Vaka sayısının azlığı nedeniyle elde edilen sonuçların istatistiki açıdan mutlak bir değer taşıyamıyacağı açıktır. Ancak bu konuda en azından şunu söylemenin de bir haksızlık olmayacağı kanısındayız: Salt meniskus yırtıkları açısından düşünüldüğünde bile, artrografi ile elde edilen sonuçlar radyologun deneyimi ile ters orantılı olarak ihmal edilemeyecek bir yanılığını içermektedirler.

Acaba artroskopik muayenenin doğruluk oranı hangi sınırlar içerisinde? Bu tür bir saptamanın ancak artroskopiden sonra artrotomi yapılan vakalar üzerinde ya da artroskopi sonrası uzun süre takip edilen vakalar yardımı ile gerçekleştirilebileceği ortadadır. Yayında bu konuda dikkati çeken bir başka husus vardır: 1970'li yılların başlarında, bir başka ifade ile artroskopinin henüz emekleme döneminde bile artroskopinin doğruluk derecesi üzerine verilen rakamlar %80'nin üstündedir (2,15). 1980'li yıllara doğru ise bu rakamlar %100'e yakın düzeylerde seyretmeye başlamıştır (3,4,18,19,22). Biz kendi serimizde artroskopi sonuçlarını artrotomisini bizzat yaptığımız 65 vaka üzerinde kontrol etme imkanı bulduk. Bu vakaların sadece birinde (Vaka No.3) artrotomi sırasında, artroskopi bulgusuna ek olarak 0,5 cm çapında bir eklem faresi tesadüfen belirlendi. Ancak burada bir noktaya dikkat çekmenin yerinde olacağı kanı-

sında'yız. Klinik artroskopi uygulamasına başlamadan önce model diz üzerindeki uygulamaların yanında, biz 3 aylık bir zaman dilimi içinde 8 kadavra dizi üzerinde pratik çalışmalar yaptık ve artroskopi öncesi bu tür pratik çalışmaların, artroskopinin başlangıç dönemindeki hata payını en azından kabul edilirdir bir seviyeye indirecek beceriyi kazandırdığını bizzat yaşadık. Bu nedenle artroskopiye başlangıç döneminde cerrahın pratik eksikliğini model dizler üzerinde ya da insan kadavrası dizinde çalışarak gidermesi zorunludur. Aydın ve Altınel'de kendi geliştirdikleri dana dizi modelinin gerek diagnostik gerekse cerrahi artroskopi eğitim çalışmaları açısından insan dizine yakınlığından ötürü son derece uygun olduğunu belirtmektedirler⁽¹⁾. Ancak bu şekilde başlangıç dönemi hatalarını en aza indirmek, hatta tamamen ortadan kaldırmak olasıdır.

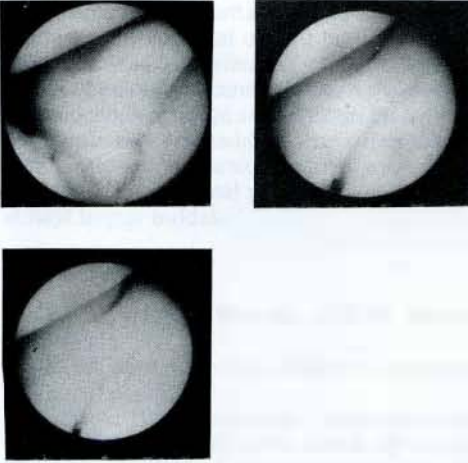
Esasında artroskopi tanı ile artrotomi sonrası konulan tanıyı karşılaştırmak da bazı sorunları beraberinde getirmektedir, çünkü konan tanıya uygun olarak, örneğin bir menisektomi

titiz bir araştırma sonrası mevcut yırtığın bulunarak menisektomi yapıldığını ifade etmektedir⁽¹¹⁾. Benzer bir olayı biz kendi serimiz içinde de gözledik. 85 no.lu vakada artroskopi sırasında iç meniskus arka boynuzunun cisimle birleştiği noktada başlayan ve öne doğru uzanan vertikal longitudinal bir yırtık belirlendi (Resim 3). Yırtık başladığı noktanın hemen 2-3 mm ilerisinde kondil altında kayboluyordu. Ancak artroskopi sırasında çengel ile yapılan palpasyonda yırtığın uzunluğunun yaklaşık 1-1,5 cm olduğu belirlendi. Aynı hastanın artrotomisi sırasında yırtık başlangıçta görülemedi. Ancak artroskopi bulgusu net olduğu için ısrarla araştırıldı ve sonunda çengel ile yırtık içine girilerek hastaya subtotal menisektomi uygulandı. Kanımızca bu örnek bile tek başına artroskopinin değerini vurgulayabilmektedir.

Sonuç olarak tanı spektrumu son derece geniş olan artroskopinin, deneyimli ellerde morbiditesi düşük, komplikasyonları pratik olarak yok denecek kadar az, buna karşın doğruluk derecesi son derece yüksek bir yöntem olduğu açık bir gerçektir.

Kaynaklar

1. Aydın, A.T., Altınel, E.: Dana dizi modelinde triangülasyon cerrahi artroskopi uygulaması. Acta Orthop. Traum Turc.'da baskıda
2. Casscells, S.W.: Arthroscopy of the knee joint: A review of 150 cases. J Bone Jt.Surg., 53-A: 287-298, 1971
3. Dandy, D.J., Jackson, R.W.: The diagnosis of problems after meniscectomy. J.Bone Jt.Surg., 57-B: 349-352, 1975
4. De Haven, K.E., Collins, H.R.: Diagnosis of internal derangements of the knee. The role of arthroscopy. J.Bone Jt.Surg., 57-A: 802-810, 1975
5. Dolk, T.: Arthroscop av knaleden-erfarenheter efter 2 ar. Opuscula Medica, 22:99-102, 1977
6. Eikelaar, H.R.: Arthroscopy of the knee. Royal United printers, Hoitsema B.V., Netherlands, 1975
7. Eriksson, E., Sebik, A.: Diz eklemi artroskopisinde patella tendonu ortası ulaşımı ile patella tendonu laterali ulaşımının karşılaştırılması-Kadavra çalışması. Acta Orthop. Traum.Turc., XIII: 174-178, 1979
8. Gillquist, J., Hagberg, G.: A new modification of the technique of arthroscopy of the knee joint. Acta Chir. Scand., 142:123 - 130, 1976
9. Gillquist, J., Hagberg, G., Oretorp, N.: Equipment for arthroscopy of the knee joint. Internat. Orthop., 2:245-248, 1978
10. Gillquist, J., Hagber, G., Oretorp, N.: Arthroscopic examination of the posteromedial compartment of the knee joint. Internat. Orthop., 3:13-18, 1979
11. Glinz, W.: Die Arthroskopie bei Meniskusverletzungen. Z.Unfallmed. Berufskr., 69:106-115, 1976
12. Glinz, W.: Diagnostische Arthroskopie und arthroscopische Operationen am Kniegelenk. Verlag Hans Huber, Bern-Stuttgart-Wien 1979
13. Haage, H., Watanabe, M.: Arthrographie und Arthroskopie-Betrachtungen über die Wertigkeit der Methoden. Z.Orthop., III:178-183, 1973
14. Halperin, N., Axer, A., Hirschberg, E., Agasi, M.: Arthroscopy of the knee under local anesthesia and controlled pressure irrigation. Clin Orthop., 134:176-179, 1978
15. Henche, H.R.: Indikation, Technik und Resultate der Arthroskopie nach Traumatisierung des Kniegelenkes. Orthopaede, 3:178-183, 1974



Resim 3: 85 no.lu vakanın iç meniskus arka boynuzunda belirgin bir patoloji göze çarpmazken (a), arka boynuz-cisim bileşiminin kondil altında kaybolduğu yerde başlayan yırtığın uzak (b) ve yakın (c) planlardan görünümü.

ameliyatı için yapılan küçük bir insizyondan tüm eklem boşluğunun inspeksiyonu olası değildir. Hatta bazen artroskopik olarak saptanan lezyonlar artrotomi sırasında güçlükle görülebilmektedir. Glinz kendi serisinde artroskopik olarak arka boynuz yırtığı saptadığı bir vakada, bir başka cerrah tarafından yapılan artrotomi sırasında bu yırtığın görülemediğini ve dizin menisektomi yapılmaksızın kapatıldığını, ancak hastanın şikayetlerinin devam etmesi üzerine belirli bir süre sonra tekrar artrotomi yapıldığını ve bu defa

16. Henche, H.R.: Die Arthroskopie des Kniegelenkes. Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1978
17. Henche, H.R.: Die arthroskopische Untersuchungstechnik. Funktionelle Diagnostik in der Orthopaedie, 66. Tagung der DGOT, Basel 26-29.9.1979: E.Morscher, p.109-113. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1979
18. Johnson, L.L., Shneider, D.A., Becker, R.L.: Arthroscopy 76. 43rd Annual Meeting, American Academy of Orthopedic Surgeons. New Orleans, L.A. 1976
19. Kieser, Ch., Rüttimann, A.: Die Arthroskopie des Kniegelenkes. Schweiz.med.Wschr., 106:1631-1637, 1976
20. Kieser, Ch., Rüttimann, A.: Arthrographie und Arthroskopie in der Meniskusdiagnostik. Arthroskopie des Kniegelenkes, Symposium Kiel: W.Blauth, K.Donner, p.18-21, Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1979
21. Miehke, R.: Die Kniegelenksarthroskopie und ihre neueren Aspekte anhand von 900 Faellen. Funktionelle Diagnostik in der Orthopaedie, 66.Tagung der DGOT, Basel 26-29.9.1979: E.Morscher, p.113-118, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1979
22. Mockwitz, J.: Komplikationen bei der Arthroskopie. Unfallchir., 4:246-249, 1978
23. Stuhler, T., Cording, R., Küswetter, W.: Eine vergleichende Analyse zwischen Arthrographie und Arthroskopie des Kniegelenkes. Funktionelle Diagnostik in der Orthopaedie, 66. Tagung der DGOT, Basel 26-29.9.1979: E.Morscher, p.119-122. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1979
24. Taşer, Ö.: Diz Ekleminde Artroskopi. Acta Orthop. Traum. Turc Suppl.: 6, 1984
25. Zöllinger, H.: Indikationen zur Arthroskopie des Kniegelenkes. Arthroskopie des Kniegelenkes, Symposium Kiel: W.Blauth, K.Donner, p.11-17, Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1979