

## Menisküs lezyonlarının artroskopik anatomisi

Dr. Birol GÜLMAN, Dr. Nedim KARAIŞMAİLOĞLU  
Dr. İsmet AKÇAY

*Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı*

- ✓ Bu çalışmada; 268 semptomatik dizde artroskopi ile görülen 280 menisküs lezyonu patolojik anatomilerine göre tanımlandı. Olguların %77'si erkek olup, sağ dizlerde menisküs lezyonları daha sık görüldü (%62). Menisküs yırtıklarının %55.4'i longitudinal, %2,8'i horizontal, %11.1'i transvers, %17.1'i kompleks ve %10'u flap yırtıklardı. 10 dizde (%3.6) diskoid menisküs bulundu. Diğer diz içi patolojileri, %26.9 oranında menisküs lezyonları ile beraber bulundu. 26 dizde (%9.7) ön-çapraz bağ yırtığı, 45 dizde (%16.8) erken dejeneratif değişiklikler gözlemlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Menisküs Lezyonu, Artroskopi.

**Arthroscopic anatomy of the meniscal lesions**

- ✓ 280 meniscal lesions in 268 symptomatic knees seen at arthroscopy were determined according to their pathologic anatomies.

**Key words:** Meniscal Lesion, Arthroscopy.

### GİRİŞ

Diz eklemünde menisküslerin travmatik yırtığı, ilk defa 1803'de İngiltere Leeds Üniversitesi'nden William Hey tarafından tanımlandı.

Menisküs cerrahisinin tarihsel gelişiminde, semilunar kırıkta görülen patolojik anatomiyi tanımlama ve lezyonları sınıflanmaya yönelik pek çok çalışma bildirildi (1-4). Fakat günümüzde de kullanılan; balık ağzı, kova sapı, papağan gagası, flap ve oblik yırtık gibi tanımlar çoğu kez okuyucu tarafından farklı yorumlanmaktadır (1).

Artroskopi tekniğinin ve artroskopik cerrahinin gelişimi ile menisküste görülen patolojilerin iyi tanımlanıp sınıflandırılabilmesi önem kazandı (4-8).

Bu çalışmada; menisküs lezyonlarındaki patolojik anatomiyi tanımlamak ve sınıflandırmak amacıyla, artroskopik incelemede menisküs lezyonu tanısı alan 268 olguda elde edilen bulgular değerlendirildi.

### MATERYAL VE METOD

Ondokuzmayıs Üniversitesi, Tıp Fakül-

tesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalında 1988-1992 yılları arasında, artroskopik incelemede menisküs lezyonu tanısı konularak cerrahi tedavi uygulanan yaş ortalaması 32.2 olan, 210 (%78.4) erkek, 58 (%21.6) kadın, toplam 268 olgunun 280 menisküsü materyalimizi oluşturdu. Bu çalışmaya, menisküs dışı nedenlerle yapılan artroskopiler sırasında bulunan menisküs lezyonları katılmadı.

Menisküs lezyonlarında patolojik anatomiyi tanımlamak için Spraguenin (4) sınıflaması kullanıldı. Bu sınıflamada; menisküsün şekline göre yırtığın düzlemi ve lokalizasyonu açık olarak tanımlanmaktadır. Longitudinal yırtık; menisküsün uzun aksına paralel vertikal yırtıktır. Transvers yırtık; menisküsün uzun aksını kesen vertikal yırtıktır. Horizontal yırtık; menisküsün horizontal palanda üst ve alt parçaya ayrılan yırtıktır. Flap yırtık; menisküs doku parçasının en az iki planda yırtılarak bir kenarı sağlam menisküs ile devam edecek şekilde, serbest parçanın eklemde hareketli olduğu yırtıktır. Kompleks veya dejeneratif

yırtık, menisküs dokusunda dejenerasyon olabileceği gibi birçok planda da yırtıklar olduğunu ifade etmektedir (Şekil:1) (Resim:1).

### BULGULAR

Çalışma grubunu oluşturan 268 olgunun; 184'ünde (%68.7) medial, 72'sinde (%26.8) lateral, 12'sinde (%4.5) aynı dizde hem medial hemde lateral menisküs lezyonu saptandı. 268 semptomatik dizin 156'sı sağ, 112'si sol dizdi (Tablo 1).

Medial menisküs yırtıkları incelendiğinde, en sık longitudinal yırtık tipinin görüldüğü, ikinci sıklıkta kompleks yırtıkların görüldüğü saptandı. Kompleks ve flap yırtıkların yaş ortalamaları toplam olguların yaş ortalamalarının üstünde bulundu (Tablo 2).

Transvers tip yırtık, lateral menisküs lezyonlarında ilk sırayı alırken (36.4), kompleks yırtıklar ikinci sırada bulundu (%29.7) (Tablo 3).

Tüm olguların 155'ini (%55.4) longitudinal yırtıklar oluşturdu (Tablo 4). Bu yırtık tipinin alt grupları incelendiğinde, en sık posterior ve eklem disloke şekillerde görüldüğü saptandı. Flap yırtıklar, toplam 280 menisküs patolojisinin % 10'unda görüldü. Kaidesi posteriorda olan flap yırtık en sık görülen tipti (Tablo 5). 10 olguda lateral diskoid menisküs saptandı.

Menisküs lezyonlarına eşlik eden diz içi patolojileri incelendiğinde 26 olguda, ön-çapraz bağ lezyonu (%9.2), 45 olguda (%16.0) osteoartrit değişik devreleri saptandı. ÖÇB lezyonlarının 21'i (%80), longitudinal yırtığa eşlik ediyordu. Bunların 16'sı medial 5'i lateral menisküs lezyonu idi. 3 horizontal, 2 flap yırtık ile birlikte ÖÇB lezyonu bulundu.

### TARTIŞMA

Menisküs lezyonlarının patolojik anatomisini betimleme ve sınıflamaya yönelik çalışmalar incelendiğinde, artroskopik cerrahi yapılan birçok merkezde farklı tanım ve sınıflamalar kullanılması şaşırtıcıdır (1,6,7,9,10). Bu çalışmada, kolay ve anlaşılır olduğuna inandığımız Sprague'nin sınıf-

laması kullanıldı.

Bu çalışmada, menisküs lezyonlarının cinse göre dağılımında erkek/kadın oranı 3/1 bulundu. Bu bulgu ülkemizden bildirilen çalışmalarla uyumludur. Bu oranı, Smillie 8000 olgulu serisinde ve 5/1 olarak bildirilmiştir (2,6,11,12).

Medial menisküs, anatomik ve mekanik özellikleri nedeni ile lateral menisküsten daha sık yaralanmaktadır (8). Bu seride medial/lateral oranı 2/1 olarak bulundu. Literatürde bu oran 1.3/1.0 ile 3/1 arasında değişmektedir (2,4,6,12,13).

Smillie (2), horizontal yırtıkların en sık görülen yırtık tipi olduğunu ve medial menisküs lezyonlarının %43'ünün posterior kısmının horizontal yırtığı şeklinde görüldüğünü bildirmiştir.

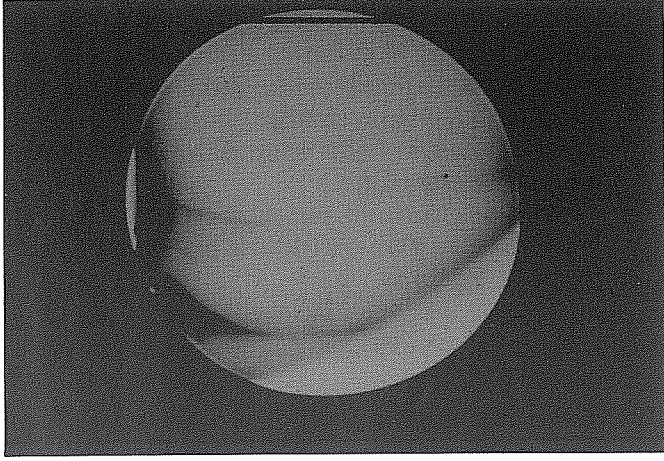
Fakat çalışmamızda gerçek horizontal yırtık 8 olguda ve medial menisküsün posterior 1/3 kısmında bulundu. Horizontal yırtığın az görülmesi, primer horizontal yırtığın zamanla ileri parçalanmaya uğrayarak flap yırtık ya da kompleks yırtıklara dönüşeceği görüşü ile açıklandı (5). Longitudinal yırtıklar gerek çalışmamızda gerekse konu ile ilgili çalışmalarda en sık görülen yırtık tipi olarak tanımlanmaktadır (1,4,6,8,11,13).

Transvers yırtık, daha çok lateral menisküste görülür (6,8,14). Çalışmamızda da görülen toplam 31 transvers yırtığın 27'si (%87.1) lateral menisküste olması literatür bulgularını desteklemektedir.

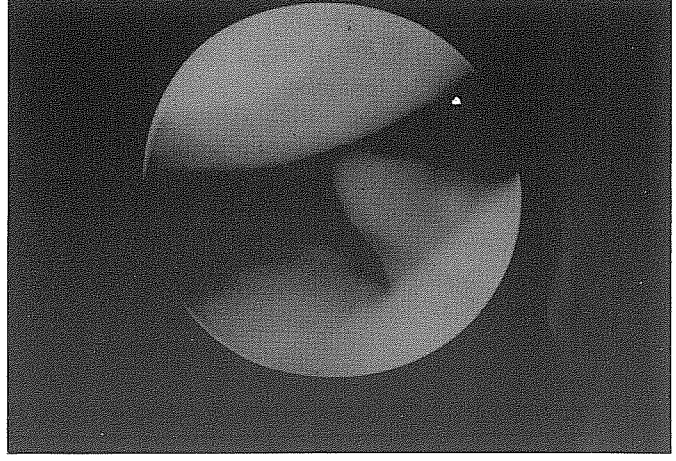
Bütün yırtık tiplerine sekonder olarak gelişebilen flap yırtıklar, bu çalışmada % 19 oranında görüldü. Bu olguların %60.7'si kaidesi posteriorda ön bölümü eklem içinde mobil bulundu.

Discoid menisküsün görülme sıklığı %1.4-16.6 arasında bildirilirken, çalışmamızda 10 olguda (%3.6) bulundu (2,8,12).

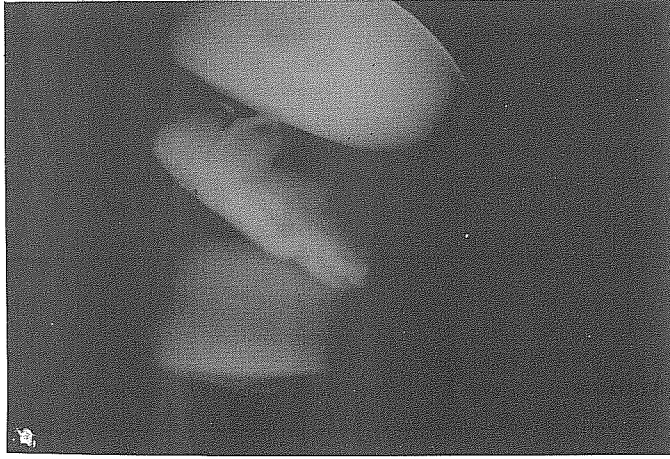
Menisküs lezyonları ile beraber ÖÇB lezyonları ve osteoartrit en sık karşılaşılan patolojilerdir (1,6,8,12,14). Menisküs lezyonlarına eşlik eden patolojiler değerlendirildiğinde, ÖÇB lezyonu %9.7 oranında ve bunların %80'i longitudinal yırtığa eşlik etmekteydi. %16.8 oranında erken osteoartrit bulguları saptandı. Bunların %75'i komp-



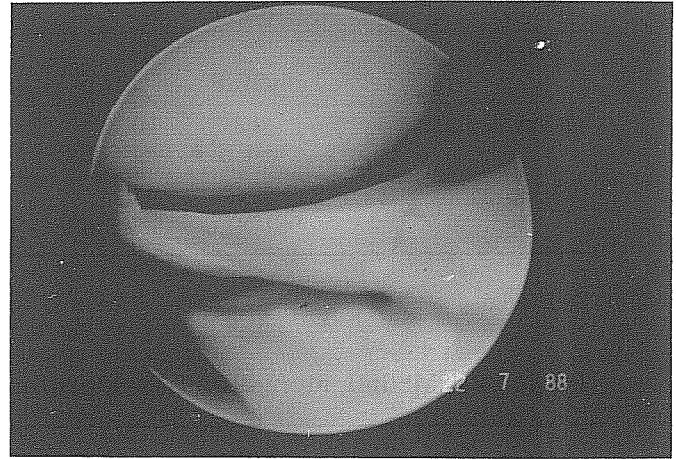
1a) Menisküste longitudinal yırtık.



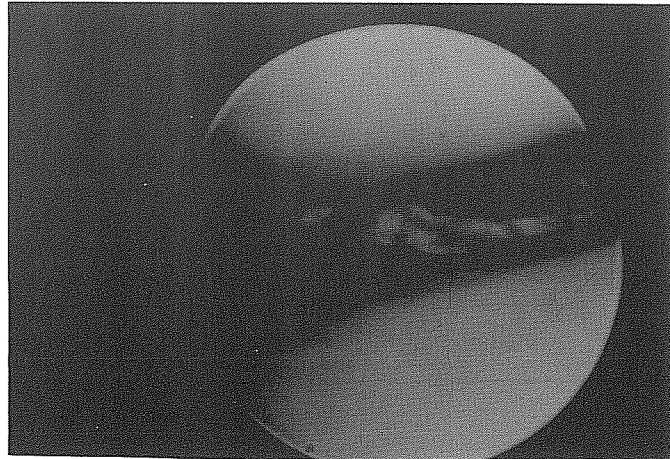
b) Lateral menisküs transvers yırtık



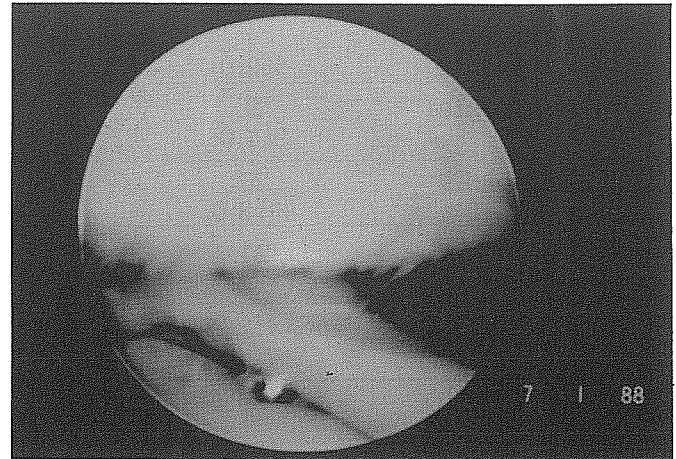
c) Medial menisküs, kaidesi posteriorda flap yırtık.



d) Medial menisküs, horizontal yırtık.



e) Menisküs kalsifikasyonu



f) Menisküs dejeneratif yırtık.

leks ve flap yırtıklar ile beraberdi. Bu bulgular, Dandy (6)'nin, longitudinal yırtıklarla ÖÇB lezyonu ve flap yırtıklarla erken osteoartrit sık görüldüğü bildirdiği çalışmasını desteklemektedir.

Bu çalışmada elde edilen verilere dayanarak aşağıdaki sonuçlara varıldı.

1- Menisküs lezyonlarının anatomik tanım ve sınıflanmasında, Sprague'nin sınıflaması anlaşılır ve kolay bir yöntemdir.

2- Menisküs patolojileri erkeklerde daha siktir.

3- Medial menisküs lateral menisküsten daha sık yaralanır,

4- Aynı dizde her iki menisküste lezyon olabilir.

5- Longitudinal menisküs yırtıkları en sık görülen yırtık tipidir,

6- Transvers yırtıklar daha çok lateral menisküste görülür,

7- Longitudinal yırtıklara ÖÇB lezyonu, kompleks ve flap yırtıklara erken osteoartrit eşlik edebilir.

**Tablo 1:** 268 Semptomatik dizde menisküs lezyonlarının dağılımı

Kompartman	Sayı	Cins		Ort. Yaş	Taraf	
		E	K		Sağ	Sol
Medial	184 %68.7	142 %77.2	42 %22.8	32.0	114 %62.0	70 %38.0
Lateral	72 %26.8	58 %80.5	14 %19.5	28.7	35 %48.6	37 %51.4
Med. + Lat.	12 %4.5	10 %88.3	2 %11.7	36.0	7 %58.3	5 %41.7
TOPLAM	268 %100.0	210 %78.4	58 %21.6	32.2	156 %58.2	112 %41.8

**Tablo 2:** Medial Menisküs Yırtıklarının Dağılımı

Yırtık Tipi	Sayı	Ort. Yaş	Taraf		Cins	
			Sağ	Sol	E	K
Longitudinal	134 %69.0	29	84 %62.7	50 %37.3	90 %67.2	44 %38.0
Tansvers	4 %2.0	34	3 %75.0	1 %25.0	4 %100.0	-
Horizontal	8 %4.0	29	6 %75.0	2 %25.0	6 %75.0	2 %25.0
Kompleks	26 %13.0	42	20 %76.9	6 %23.1	17 %65.4	9 %34.6
Flap	24 %12.0	37	16 %66.7	8 %33.3	16 %66.7	8 %33.3
TOPLAM	196 %100.0	34	129 %65.0	67 %35.0	133 %67.8	63 %32.2

**Tablo 3:** Lateral menisküs lezyonlarının dağılımı

Yırtık Tipi	Sayı	Ort. Yaş	Taraf		Cins	
			Sağ	Sol	E	K
Longitudinal	21 %28.0	30	12 %57.1	9 %42.9	12 %57.1	9 %42.9
Tansvers	27 %36.4	25	12 %44.4	15 %55.6	17 %62.9	10 %37.1
Kompleks	22 %29.7	40	16 %72.7	6 %27.3	14 %63.6	8 %36.4
Flap	4 %5.4	27	4 %100.0	-	2 %50.0	2 %50.0
TOPLAM	74 %100.0	31	44 %59.4	30 %40.6	45 %60.8	29 %39.2

**Tablo 4:** Longitudinal menisküs yırtıklarının lokalizasyonlarına göre dağılımı

YIRTIK LOKALİZASYONU	SAYI	%	ORTALAMA YAŞ
TOPLAM	155	100.0	
MEDİAL	134	86.5	29
LATERAL	21	13.5	30
PERİFERİK	10	6.5	
MEDİAL	8	80.0	26
LATERAL	2	10.0	22
ANTERİOR	21	13.5	
MEDİAL	18	85.0	27
LATERAL	3	15.0	38
POSTERİOR	64	41.3	
MEDİAL	54	84.4	32
LATERAL	10	15.6	27
EKLEME DİSLOKE	60	38.7	
MEDİAL	40	66.6	30
LATERAL	20	33.3	33

**Tablo 5:** Menisküs flap yırtıklarının lokalizasyonlarına göre dağılımı

YIRTIK LOKALİZASYONU	SAYI	%	ORTALAMA YAŞ
TOPLAM	28	100.0	
MEDİAL	20	71.0	37
LATERAL	8	29.0	27
ANTERİOR FLAP	8	28.0	
MEDİAL	5	62.5	37
LATERAL	3	37.5	26
POSTERİOR FLAP	17	60.7	
MEDİAL	14	82.0	31
LATERAL	3	18.0	33
ANT.-POST. FLAP	3	40.7	
MEDİAL	2	66.7	43
LATERAL	1	33.3	23

**Geliş Tarihi:** 4.8.1993

**Yayına Kabul Tarihi:** 13.10.1993

#### KAYNAKLAR

1. Jackson R.W.: Arthroscopy of the knee. In: Surgery of the musculoskeletal system. Ed: Evarts CN. New York, Churchill Livingstone, 7: 137-155, 1983.

2. Smillie I.S.: Injuries of the knee joint, 4th. edition Edinburg & London, Churchill Livingstone, 23-130, 1973.

3. Wilson J.N.: Watson-Jones fracture and joint injuries. 5th edition, Edinburg, London&New York, Churchill Livingstone, 1029-1039, 1976.

4. Sprague N.F.: Degenerative and traumatic flap tears of the meniscus. In: Arthroscopic Surgery Desk References. Ed: Whipple T.L., Redondo Beach, Bobit Publishing Co. 37-54, 1986.

hing Co. 37-54, 1986.

5. Dandy D.J.: The bucket handle meniscal tear. Orthop. Clin. North Am. 2: 369-385, 1982.

6. Dandy D.J.: The arthroscopic anatomy of symptomatic meniscal lesions. J. Bone Joint Surg. 72-B: 628-633, 1990.

7. Shahriaree H.: O'Connor's Textbook of arthroscopic surgery. Philadelphia, Lippincott Co. 1984.

8. Sisk T.D.: Knee Injuries. In: Campbell's Operative Orthopaedics. Ed: Crenshaw A.H., St Louis Washington, The C.V. Mosby Co. 2283-2496, 1987.

9. Dandy D.J.: Arthroscopic management of the knee. 2nd ed. Edinburg, Churchill Livingstone, 1987.

10. Ewing J.W.: The pathogenesis, evaluation and treatment of horizontal cleavage tears of the meniscus. In: Arthroscopic

Surgery Desk References. Ed: Whipple T.L., Redondo Beach, Bobit Publishing Co. 28-35, 1986.

11. Binnet M.S., Ege R., Mengen E., Adiyaman S.: Cerrahi girişim ile tedavi edilen 214 menisküs yırtığının spor faaliyetleri ile ilişkisi. Spor Hekimliği Dergisi Cilt 24, Sayı 1:1-7, 1989.

12. Surat A.: Menisküs lezyonlarının morfoloji ve patogenezi. Acta Orthop. Turc.

22: 196-202, 1988.

13. Şarlak Ö., Kral A.: Menisküs lezyonlarının cerrahi tedavisi. Acta Orthop. Turc. 22: 229-234, 1988.

14. Stone R.G., Ramsey D.C.: Transvers tears of the lateral meniscus. In: Arthroscopic Surgery Desk References. Ed: Whipple T.L., Redondo Beach, Bobit Publishing Co. 55-60, 1986.

