

## Medial patellar plika (Neonatal kadavra çalışması)

Bırol Gülman<sup>(1)</sup>, Cem Kopuz<sup>(2)</sup>, Nedim Karaismailoğlu<sup>(2)</sup>, Muharrem Yazıcı<sup>(3)</sup>

50 neonatal kadavranın 100 dizinde yapılan bu morfolojik çalışmada; 18 dizde (%18) medial patellar plika bulundu. Tüm olgularda medial patellar plika suprapatellar plikanın distale uzantısı şeklinde idi.

**Anahtar kelime:** Medial patellar plika

### Medial patellar plica (A morphological study in neonatal cadavers)

In this study, 100 knees of 50 neonatal cadavers were examined morphologically. The patellar plica was seen in 18 knees (18%) in this series. And the medial patellar plicae were in the form of the distal extensions of the suprapatellar plicae in all cases.

**Key word:** Medial patellar plica

Diz ekleminde tek bir sinovial boşluğun oluşması kompleks bir olaydır. 6 haftalık embriyoda, femoral ve tibial kırıkardaklar arasındaki blastemal doku inceler ve intermediate Zone'u oluşturur. 8. haftada intraartiküler embriyonik mezenşimden menisküsler ve kurusiyat ligamentler oluşur. Embriyonik sinovial mezenşim solid olup sinovial boşluklar 9. haftaya kadar görülmez. 9. haftada embriyonik sinovium septaları ile ayrılmış 3 primitif kompartman oluşur. Sinovial mezenşimin proliferasyonu ile; süperior femoropatellar kompartman ve iki inferior femoro-tibial kompartman genişler. Gestasyonun 12. haftasında kompartmanları ayıran sinovial dokunun involüsyonu ve absorpsiyonu sonucu tek bir sinovial boşluk oluşur. Bu sinovial dokuların rezorbe olamayıp doğumdan sonra devam etmesi sinovial plikalari oluşturur (6, 8).

Dizde üç majör plika vardır. Bunlar patella ile komşuluğuna göre tanımlanır; infrapatellar plika, suprapatellar plika ve medial patellar plika (3, 5, 6, 8). Medial patellar plika (pliika sinovialis mediopatellaris, medial sinovial shelf, lino bandı, Aok's ledge, plika alaris elongata), suprapatellar plika veya yanındaki medial eklem duvarından başlayıp patellanın mediali ve medial femur kondili üzerinden distale doğru uzanır ve infrapatellar yağ yastığını kaplayan sinovial membranda sonlanır (3, 5, 6, 8).

Diz ekleminde medial patellar plika görülme sıklığı konu ile ilgili kaynaklarda %9.1 ile %55 oranlarında bildirilmiştir (Tablo 1).

Araştırmacı	Sayı / yüzde	Metod
Mayeda (1918)	100 / %21 67 / %35	Erişkin kadavra Fetus kadavra
Iino (1936)	67 / %50	Erişkin kadavra
Mizumachi (1948)	39 / %25.6	Klinik artroskopi
Aoki (1965)	120 / %21.6	Klinik artroskopi
Sakakibara (1975)	100 / %35-55	Klinik artroskopi
Patel (1978)	371 / %9.1-18.5	Klinik artroskopi
Joyce ve Harty (1977)	492 / %30	Erişkin kadavra

Tablo 1: Medial patellar plika insidansı çalışmaları (3, 4, 5, 6, 8)

Medial patellar plika insidansı çalışmaları, erişkin kadavra çalışmaları yada klinik artroskopi inceleme sonuçlarına göre elde edilmiştir. Sadece 1918'de Mayeda 37 fetus kadavranın 63 dizini morfolojik olarak incelemiş ve %35 oranında sinovial plika rapor etmiştir.

Bu çalışmada intrauterin gelişimini tamamlamış neonatal kadavralarda diz ekleminde medial patellar plika görülme oranını saptamayı amaçladık ve 50 neonatal kadavranın 100 diz eklemini morfolojik olarak inceledik.

### Gereç ve yöntem

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalında, Sağlık Bakanlığı Samsun Doğumevinden temin edilen yenidoğan ölümü 30 erkek, 20 kız neonatal kadavra materyalimizi oluşturdu.

Diseksiyon tekniği: Diz anterior longitudinal insizyon ile açıldı. Tüberositas tibia patellar tendon ve patella ile birlikte proksimale doğru kaldırıldı. Diz eklemi ekstansiyon ve fleksiyonda incelendi. Plikalar fotoğraf ve çizim ile belirlendi.

### Bulgular

30 erkek, 20 kız toplam 50 neonatal kadavranın 100 dizinde toplam 18 medial patellar plika saptandı (Resim 1, 2, 3, 4). Medial patellar plikaların cins ve taraf dağılımı Tablo 2'de sunulmuştur. Tüm olgularda medial patellar plika ile beraber suprapatellar plika saptandı (Resim 1, 2, 3, 4).

Taraf	Cins	
	Erkek	Kadın
Sağ	2	--
Sol	6	4
Bilateral	2	1

Tablo 2: Medial patellar plikaların taraf ve cins dağılımı

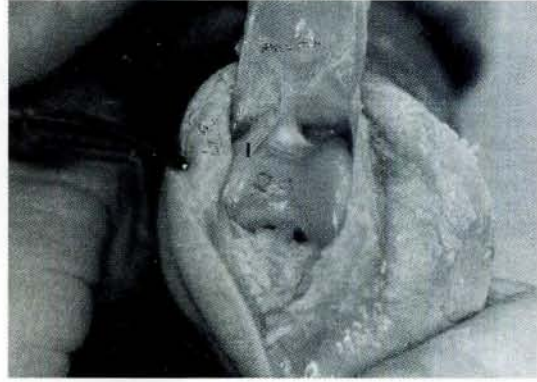
(1) Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Doç. Dr.

(2) Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Yard. Doç. Dr.

(3) Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, Uz. Dr.



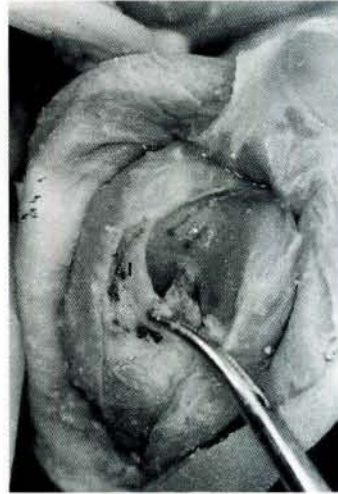
Resim 1: I) Medial patellar plika  
II) Yağ yastığı



Resim 3: I) Medial patellar plika



Resim 2: I) Medial patellar plika



Resim 4: I) Medial patellar plika

## Tartışma

Anatomik, embriyolojik ve klinik incelemeler sonucu diz ekleminde bir çok sinovial plika tanımlanmıştır. Fakat artroskopi yönteminin gelişmesi plikaların daha iyi görüntülenmesini sağlamış ve diz ekleminde "Plika Sendromu" olarak tanımlanan yeni bir sendromu da ortopedi literatürüne kazandırmıştır. Medial patellar plika, plika sendromunun en sık sebebidir (1, 3). Konu ile ilgili literatür gözden geçirildiğinde medial patellar plika insidansının %9.1 ile %55 arasında farklı değerler göstermesi şaşırtıcıdır.

Çalışmamızı intrauterin gelişimini tamamlamış neonatal kadavralarda yaptık. Neonatal kadavralarda medial patellar plika insidansını %18 olarak bulduk. Sinovial plikaların doğumdan sonra rezorpsiyonunun devam ettiğini varsayarsak, erişkinlerde bu insidansın daha düşük olması gerekirdi.

Sakakibara (7) medial patellar plikaları 4 tip olarak sınıflandırmıştı. Tip A, medial sinovial duvarda küçük bant şeklinde kabarıklık, Tip B, medial femoral kondili örtmeyen bant ve Tip C ve D, medial femoral kondili örten perde şeklindedir. Munzinger (2) 136 dizde artroskopik incelemede Tip C ve D medial patellar plika-

yı %9.6 oranında bildirilmiştir. O'Connor (3) artroskopi yaptığı 1304 dizde %5.2 oranında tek artroskopik bulgu olarak medial patellar plikayı bulduğunu bildirdi.

Bizim çalışmamızda medial patellar plika olarak tanımladığımız Sakakibaranın C ve D tipleridir. Yukarıda klinik çalışmalar değerlendirildiğinde bizim varsayımımızın doğru olduğu, plikaların rezorpsiyonunun erişkin yaşlara kadar devam ettiği ve insidansında düştüğü kanısına varılmıştır.

Patel (5) medial patellar plikanın diz ekleminin medial duvarından orijin alan bir sinovial kıvrım olduğunu ve suprapatellar plika ile beraber yada tek başına olabileceğini bildirmektedir.

Bu çalışmada tüm olgularda medial patellar plika ile beraber suprapatellar planında varlığını gözledik. Bu bulgu tüm plikaların doğumdan sonradan rezorbe olmaya devam ettiğini göstermektedir.

### Kaynaklar

1. Broom, MJ., Fulkerson, JP.: The plica syndrome: A new perspective. Orthop. Clin North Am., 2: 279-281, 1986.
2. Munzinger, U., Ruckstuhl, J., Scherrer, H.: Internal derangement of the knee joint due to pathologic synovial folds: The mediopatellar plica syndrome. Clin Orthop. 155: 59, 1981.
3. O'Connor, RL., Nottage, WM.: The synovial folds and plicae of the knee (Shelf syndrome). in: Shahriaree H. (ed). O'Connor's textbook of arthroscopic surgery. J. B. Lippincott Co., Philadelphia, 201-209, 1984.
4. Patel, D.: Plica as a cause of anterior knee pain. Orthop. Clin. North Am., 2: 273-277, 1986.
5. Patel, D.: Synovial lesions: Plicae. in: Mc Ginty JB. (ed). Operative arthroscopy. Raven press, New York, 361-372, 1991.
6. Pianka, G., Combs, J.: Arthroscopic diagnosis and treatment of symptomatic plicae, in: Scott WN (ed). Arthroscopy of the knee. W. B. Saunders Co. Philadelphia, 83-95, 1990.
7. Sakakibara, J.: Arthroscopic study on lino's band. J Jpn Orthop. Assoc., 50: 513-522, 1976.
8. Tindel, NL., Nisonson, B.: The plica syndrome. Orthop Clin. North Am., 4: 613-618, 1992.

*Yazışma adresi*

*Doç. Dr. Birol Gülman*

*Ondokuz Mayıs Üniv. Tıp Fakültesi*

*Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı*

*Samsun, Türkiye*