

ORIJİNAL YAZI

Türk Toplumundaki Erişkinlerde Patella Tiplerinin Dağılımı

Burak DEMİRAG, Tolga KAPLAN, Ertuğrul KÖSEOĞLU

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Bursa.

ÖZET

Amaç: Bu çalışma ile Türk toplumundaki erişkinlerde patella tipleri dağılımının belirlenmesi amaçlandı.

Hastalar ve Yöntem: Ortopedi ve Travmatoloji polikliniğine farklı diz hastalıkları ile başvuran ve diz artroskopisi endikasyonu konulan 100 olgunun, çekilmiş olan rutin diz grafilerinden yüz adet tanjansiyel patella grafisi tekrar değerlendirildi. Olguların yaş ortalaması elli bir (18-93) idi. Wiberg ve Baumgartle sınıflamasına göre patella tipleri belirlendi.

Bulgular: Tip I patella % 24, tip II patella % 70 ve tip III patella % 6 olarak bulundu. Hiçbir hastada tip IV patellaya rastlanmadı.

Sonuç: Türk toplumunda patella tiplerinin dağılımı bu konuda çok fazla çalışma olmamasına rağmen, çalışmamızda görüldüğü üzere başka toplumlarla benzerdir. Patella tiplerinin Türk toplumuna has bir dağılım özelliği yoktur. Yapılacak kapsamlı çalışmalar ile patella tipi dağılımı ve patellofemoral hastalıklar arasında ki ilişkilerin ortaya konabileceği kanısındayız.

Anahtar Kelimeler: Patella. Tiplendirme.

Dissociation of Patella Types in Turkish Adult Population

ABSTRACT

Purpose: Purpose of this study was to determine the type and morphology of the patella in Turkish adult population.

Patient and Methods: One hundred cases were chosen from patients, who were admitted to Orthopaedic and Traumatology polyclinic, with different knee complaints and having arthroscopic surgery indication. One hundred tangential patella X-ray re-evaluated from previously performed routine knee X-rays. Mean age of patients is 51 (18-93). Patella types were determined according to Wiberg and Baumgartle classification.

Results: Type I, II, and III were % 24, % 70, and % 6, respectively. No type IV was observed.

Conclusion: In spite of few reports about this subject, there was no differences in patella types between Turkish population and other communities according to our study. There was no specific distribution of patella types in Turkish population. We think that relationship between specific patella types and patellafemoral diseases can be revealed by more extensive studies.

Key Words: Patella. Type.

Patellofemoral eklem; ön femur sulkusu ve bununla temas eden patellanın fasetlerinden meydana gelir. İki yüzey arasındaki temas; her iki yüzeyin anatomisi yanısıra alt ekstremitenin tüm rotasyonel anatomisi ve eklem çevresindeki kaslardan etkilenir¹. Patella eklem yüzeyinde; medialde ve lateralde üçer tane ve medial tarafta bir tane ekstra faset (Odd faseti) olmak üzere yedi adet faset vardır. Her iki faset grupları birbirlerinden merkez kenarı ile ayrılır. Medial ve

lateral tarafların birbirlerine göre büyüklükleri değişiktir.¹

Wiberg patellofemoral ekleme ilgili geniş bir radyografik çalışma yapmış ve patellanın fasetlerindeki anatomik değişiklikleri tarif etmiştir². Wiberg bu değişikliklere göre de patella morfolojisini üç tipe ayırmıştır. Daha sonra Baumgartle tarafından bir dördüncü tip patella tarif edilmiştir³. Bu sınıflamada;

Tip I patella; medial ve lateral fasetleri vardır, her ikisi de konkav ve eşit uzunluktadır (Şekil 1).

Tip II patella; lateral faset medial fasete oranla daha belirgindir, medial faset düz veya konkavdır (Şekil 2).

Tip III patella; daha küçük medial faseti vardır, bu faset konvektir (Şekli 3).

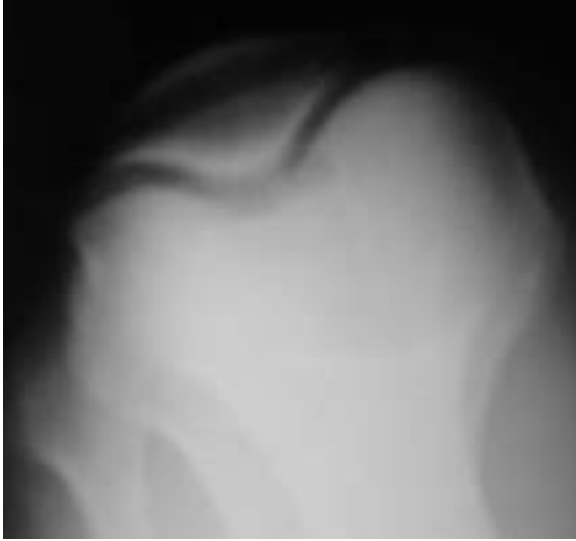
Tip IV patella; medial faseti veya merkez kenarı yoktur. Jokey şapkası diye adlandırılmıştır.

Geliş Tarihi: 20.04.2004

Kabul Tarihi: 24.05.2004

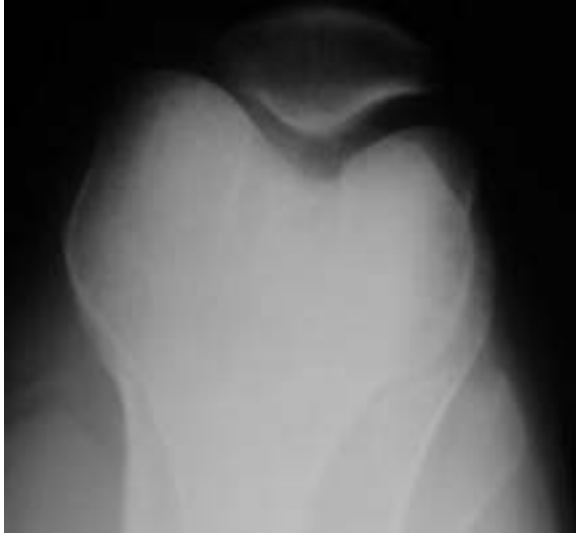
Yard. Doç. Dr. Burak DEMİRAG
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı
16059 Görükle/BURSA
Tel: 0 224 4428400/1039-1029
e-mail: burakdemirag@hotmail.com

Bu radyografik çalışma ile Türk toplumundaki erişkinlerde patella tiplerinin dağılımını saptamayı amaçladık. Böyle bir çalışmanın patella morfolojisi ve Türk toplumunda sık görülen kondromalazi patella ve lateral kompresyon sendromu gibi eklem hastalıklarının etiolojileri hakkında bir fikir verebileceğini düşündük.



Şekil 1:

Tip I patella; medial ve lateral fasetleri vardır, her ikisi de konkav ve eşit uzunluktadır.



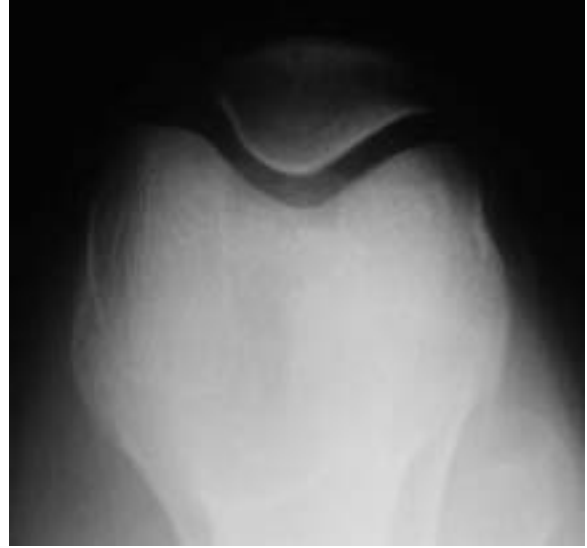
Şekil 2:

Lateral faset medial fasete oranla daha belirgindir, medial faset düz veya konkavdır.

Hastalar ve Yöntem

Bu çalışmada Kasım 2002 - Aralık 2003 tarihleri arasında, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji polikliniğine farklı diz hastalıkları ile başvuran ve diz artroskopisi endikasyonu konulan

100 olgunun, çekilmiş olan rutin diz grafilerinden yüz adet tanjansiyel patella grafisi tekrar değerlendirildi. Yüz olgunun altmışbiri kadın (% 61), otuzdokuzu erkekti (% 39). Olguların en küçüğü 18, en büyüğü 93 yaşında idi (ortalama yaş 51, std 16). Yüz adet tanjansiyel patella grafisinden 55 tanesi sol, 45 tanesi sağ dize ait grafilerdi.



Şekil 3:

Daha küçük medial faseti vardır, bu faset konvektir.

Tanjansiyel patella grafileri Merchant ve arkadaşlarının tanımladığı biçimde çekildi⁴. Hastalar röntgen masasına supin pozisyonda yatırıldılar. Bacaklarını masanın dışına uzatarak dizlerini 45° fleksiyona getirdiler. Kaset krurislerinin üzerine 90° açı ile konuldu. Röntgen cihazının tüpü baş tarafından 30° açı ile dize doğru tutularak radyografiler çekildi.

Hastaların çekilmiş olan tanjansiyel patella grafileri ile patellalarının Wiberg ve Baumgartle sınıflamasına göre tipleri belirlendi^{2,3}. Çekilen radyografiler iki ayrı ortopedist tarafından ayrı ayrı değerlendirilerek patellalar tiplendirildi. İki ortopedistin farklı tip olarak değerlendirdiği radyografiler üçüncü bir ortopedist tarafından da tiplendirildi.

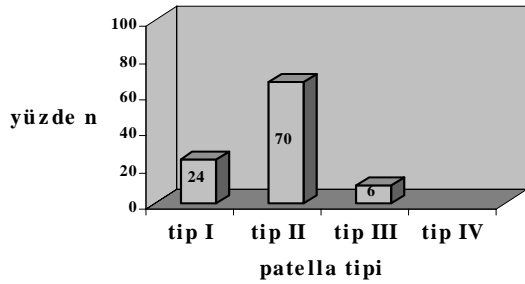
Hangi tip patelladan kaç tane olduğu sayıldı ve görülme oranları hesaplandı. Patella tipleri cinsiyet ve etkilenen ekstremitelere dağılımlarına göre istatistiksel olarak karşılaştırıldı. Ki-kare (Chi-square) ve Fischer Exact testleri kullanıldı ve p < 0,05 anlamlı olarak kabul edildi.

Sonuçlar

Merchant grafileri çekilmiş olguların 100 dizinde patella tipleri değerlendirildi. Yirmidört patella tip I (% 24), yetmiş patella tip II (% 70) ve altı patella tip

Türk Toplumundaki Erişkinlerde Patella Tiplerinin Dağılımı

III (% 6) olarak değerlendirildi. Hiçbir olguda tip IV patellaya rastlanmadı (Şekil 4).



Şekil 4:

Türk Toplumundaki Erişkinlerde Patella Tiplerinin Dağılımı. (n = hasta sayısı)

Altmışbir kadın olguda patella tiplerinin dağılımı; kırkbeş dizde tip II patella, oniki dizde tip I patella, dört dizde tip III patella olarak tespit edildi. Otuzdokuz erkek olgudaki patella dağılımı ise; yirmibeş dizde tip II patella, oniki dizde tip I patella, iki dizde tip III patella olarak belirlendi (Tablo I). Cinsiyetler arasındaki patella tiplerinin dağılımlarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. ($p > 0,05$)

Tablo I- Patella Tiplerinin Cinsiyete Göre Dağılımları

Patella tipleri	Erkek (n=39)	Kadın (n=61)
Tip I	12	12
Tip II	25	45
Tip III	2	4
Tip IV	0	0

Tablo II- Patella Tiplerinin Dizlere Göre Dağılımı

Patella tipleri	Sağ diz (n=45)	Sol diz (n=55)
Tip I	6	18
Tip II	38	32
Tip III	1	5
Tip IV	0	0

Sağ ve sol dizlerdeki patella tip dağılımları karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak tip II ve tip III patella tiplerinin görülme oranlarında anlamlı fark saptan-

madı. ($p > 0,05$) Ancak sol dizlerde, sağ dizlere göre tip I patella daha fazla görülmekteydi. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0,05$; Tablo II).

Tartışma

Reider ve arkadaşlarının yaptıkları anatomik çalışmada; patella tiplerinin görülme oranlarını tip II patella için % 57, tip I için % 24 ve tip III için % 19 olarak saptanmıştır⁵. Lateral fasetin görülme sıklığı daha fazladır. Çalışmamızda Türk toplumundaki oranlarda benzer olarak bulunmuştur. Patellanın şeklini üzerine olan stresin belirlediği düşünülürse, tip III ve tip IV; patellanın sulkus içinde laterale kayması sonucunda oluşur ve tip I patellada simetrik bir yüklenim söz konusudur⁶.

Bu çalışma sırasında Wiberg ve Baumgartle sınıflamasına göre patella tiplendirilmesi yapılırken özellikle tip I ve tip II ayrımı ile tip II ve tip III ayrımının güç olduğunu ve ortopedistler arasında farklı tiplendirme yapılabildiğini fark ettik (Şekil 1, 2, 3).

Schutzer ve arkadaşlarının yaptıkları deneysel çalışmada, patella boyutlarının çevre yumuşak dokuların çekimlerine direkt olarak bağlı değil, bireysel olarak bağımsızca etkilendiği ortaya çıkmıştır. Bu görüş ise klinik olarak küçük bir patellanın konjenital çıkık olması ve cerrahi ile redükte edilememesi kanıtlamaktadır.

Ancak yine bu çalışmada tip III patella ile lateral patellofemoral ligamentin genişliği arasında bir korelasyon gösterilmiştir⁷. Kalın lateral patellar ligament patellayı dışa çeker ve patella lateralindeki basıncı artırır. Bu durum gelişme çağındaki patellada Heutor-Volkman kanunu ile şöyle açıklanır; kompresyon epifizial büyümeyi geciktirir, traksiyon ise stimüle eder. Tüm bunların etkisiyle; patellanın lateral faseti belirginleşir ve femoral kondilin çıkıntısı azalır.

Laterale doğru anormal bir kuvvetin olması ve patellanın lateral fasetlerindeki yüklenmenin artması lateral patellar kompresyon sendromuna yol açar ve ağrıya neden olur. Tip III patellalı olan hastalarda lateral patellar kompresyon sendromu görülmesi daha siktir denilebilir.

Wiberg ve Outerbridge tip III patella ile kondromalazi patella arasında bir ilişki olacağına inanmışlar ancak bunu kanıtlayamamışlardır. Patella tipi kondromalazi patella etiolojisinde bir faktör olarak düşünülmemektedir. Bu araştırmacılar ve diğerleri, displazik faset anatomisinin tam olmayan temasa yol açarak patellofemoral ağrıya yol açacağına inanmışlardır^{8,9}:

Bu çalışmanın yapıldığı hastaların nitelikleri ve sayıları göz önünde bulundurulduğunda Türk toplumunu tam olarak yansıtmayacağı aklı gelebilir. Bu sorun ileriye yönelik daha planlı bir insan topluluğu

seçimi ile çözülebilir. Wiberg ve Baumgartle sınıflamasına göre patella tiplendirilmesi yapılırken kişisel farklılıklar yaşanır. Patella tipi kondromalazi patella etiolojisinde bir faktör olarak düşünülmemektedir. Ancak displazik faset anatomisi tam olmayan temasa yol açarak patellofemoral ağrıya yol açabilmektedir. Türk toplumunda patella tiplerinin dağılımı bu konuda çok fazla çalışma olmamasına rağmen başka toplumlarla benzerdir. Patella tiplerinin Türk toplumuna has bir dağılım özelliği yoktur. Yapılacak kapsamlı çalışmalar ile patella tipi dağılımı ve patellofemoral hastalıklar arasında ki ilişkilerin ortaya konabileceği kanısındayız.

Kaynaklar

1. Tria AJ, Palumbo RC, Alicea JA. Conservative care for patellofemoral pain. *Orthop Clin North Am* 1992; 23: 545-55.
2. Wiberg G. Roentgenographic and anatomic studies on the patellofemoral joint:With special reference to chondromalacia patella. *Acta Orthop Scand* 1941; 12: 319-410.
3. Baumgartle F. *Das Kniegelenk*. Berlin: Springer-Verlag; 1964.
4. Merchant AC, Mercer RL, Jacobsen RH. Roentgenographic analysis of patellofemoral congruence. *J Bone Joint Surg* 1974; 56-A: 1391-6.
5. Reider B, Marshall JL, Koslin B. The anterior aspect of the knee joint an anatomic study. *J Bone Joint Surg* 1981; 63-A: 351-6.
6. Aglietti P, Buzzi R, Insall JN. Disorders of the patellofemoral joint. In: Insall JN, Scott WN (eds). *Surgery of the knee*. 3th edition. New York: Churchill Livingstone, 2001. 913-59.
7. Schutzer SF, Ramsby GR, Fulkerson JP. Computer tomographic classification of patellofemoral pain patients. *Orthop Clin North Am* 1986; 17: 235-48.
8. Outerbridge RE. The etiology of chondromalacia patellae. *J Bone Joint Surg* 1961; 43-B: 752-7.
9. Outerbridge RE. Further studies on etiology of chondromalacia patellae. *J Bone Joint Surg* 1964; 46-B: 179-90.