



Patella Alta

Mehmet ÇAKMAK *

Ömer TAŞER **

Mahmut KARAMEHMETOĞLU **

Ünsal DOMANIÇ

Ö Z E T

Tekrarlayan
olguda diz 30° lik fleksiyonda iken çekilen lateral grafilerde İnşall-Salvati yön-
temi ile patella alta araştırıldı. Tekrarlayan patella çıkığı olan 12 olguda ve
kondromalazi olan 9 olguda
önemli nedenlerinden biri olan Patella alta literatür bilgileri ışığı altında incelendi

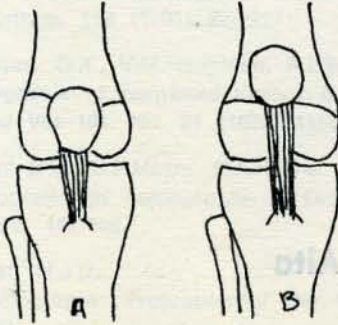
GİRİŞ :

Normal diz ekleminde diz ekstansiyonda ve quadriceps gevşek
durumda i
(Şekil 1 a). Eğer patellar tendon anormal olarak uzun ise, patella
normalde içinde durduğu troklear oluğun giriş bölümünün daha
proksimalinde durur (Şekil 1 b). Patellanın normalde durduğu yer-
den daha proksimalinde
tella (High riding patella, High standing patella) veya patellanın
vertikal lokalizasyonu adı verilir.

Patella alta durumunda patella-femoral eklemin stabilizasyonu
bozulur (2, 4, 8, 10). Normalde patellanın stabilizasyonu

(*) İ.Ü.İst.Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Uz. Asistanı

(**) İ.Ü.İst.Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Asistanı



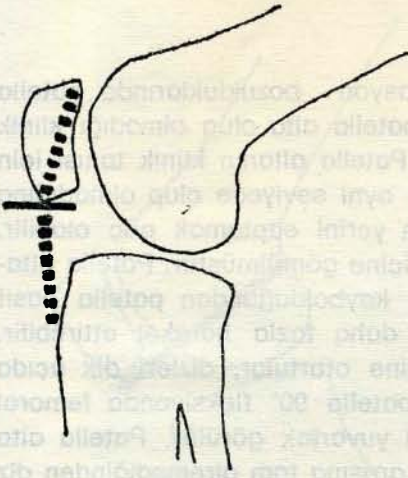
Şekil 1 a ve b. Patellanın lokalizasyonu, A: Normal, B: Patella alta.

V şeklindeki troklea oluğu içine oturması ile (kemiksel stabilite) ve bağlar, adaleler ve kapsül g da patellayı çevreye bağlaması (bağsal stabilite) ile sağlanır (4,5,6). Patella alta durumunda dan iç ve dışta kemik desteği yani kemiksel stabilite bozulur. Quadriicepsdeki mevcut Q açısı ve bunun sonucu oluşan valgus vektörü patellayı dışarı doğru zorlayarak zamanla bağsal stabiliteyi bozar. Bunun sonucunda patello-femora eklem stabilitesi sasyon ve dislokasyonlar oluşur. Biz bu yazımızda patello-femoral eklem stabil sonuçları sunmayı uygun bulduk.

MATERYEL VE METOD :

Tekrarlayan patella çıkığı olan 26 olguda ve kondromalazi patella teşhis edilen 16 olguda diz 30° fleksiyonda iken lateral grafiler çekildi. Bu grafilerde patellanın en büyük diagonal uzunluğu (LP) ve patellar tendon uzunluğu (LT) ölçüldü. Patellanın diagonal uzunluğu patellar tendon uzunluğuna bölündü. (Resim 1) (Şekil 2). $\frac{LP}{LT}$ oranı İnsall ve Salvati tarafından belirtildiği gibi 0,8 den daha aşağı olduğu zaman anormal olarak kabul edildi (7). Tekrarlayan patella

çıkığı olan 26 olgunun 9'unda 1,5'inde 0,9, geri kalan 12'sinde 0,8 ve daha aşağı olduğu bulundu. Kondromalazi patella olan 16 olgunun 7'sinde 0,8'den yukarı, 9'unda ise 0,8'den düşük olduğu görüldü. Olgularımızın yaş ortalaması 19,2 idi.



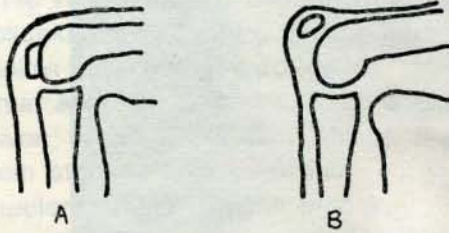
Şekil 2: İnsall-Salvati yöntemi.



Resim 1: Bir olgumuzda patella alta durumunun İnsall-Salvati yöntemi ile ortaya konması $LP/LT = 0,57 < 0,8$

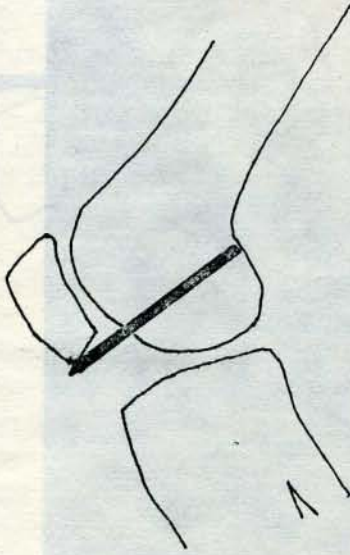
TARTIŞMA :

Patello-femoral eklemin stabilizasyon bozukluklarında alta önemli bir neden olduğundan patella alta olup olmadığı klinik ve radyolojik olarak araştırılmalıdır. Patella altanın klinik tanısı için patella apeksini bakılır. Fakat palpasyon ile apeksin yerini saptamak güç olabilir. Çünkü patellanın bu bölümü tendon içine gömülmüştür. Patella alta da 2 yerden troklea kemik desteği kaybolduğundan patella pasif olarak iç ve dış yana normalden daha fazla hareket ettirebilir. Bundan başka gevşek olarak sarkıtılır. Normalde patella 90° fleksiyonda femoral kondiler arasına girer ve diz ekemi yuvarlak görülür. Patella alta durumunda patella sınırları beşeri görülür (Şekil 3 a, b). Kesin tanı radyolojik olarak ya-



Şekil 3 a ve b. Dizin freksiyonunda yandan görünümü. A: Normal, B: Patella alta.

pılır. Radyolojik tanı için BLUMENSAAT, İNSALL-SALVATİ ve LAURİN tarafından değişik yöntemler tanımlanmıştır. Blumensaat yönteminde diz 30° fleksiyonda iken laşma çizgisi öne doğru uzatılır. Bu çizgi normalde patellanın apeksine değer (Şekil 4). (Resim 2). (1) Laurin yönteminde diz 90° fleksiyonda iken lateral grafi çekilir. gisi öne doğru uzatıldığından patella bu çizginin altında kalır. tella bu çizgiyi yukarı doğru geçerse patela alta var demektir (Şekil 5). İnsall-Salvati yönteminde patellanın en büyük diagonal uzunluk patellar tendonun uzunluğuna bölünür. Bu oran normalde 1 dir. 0,8 den daha küçük olması patolojik kabul edilir (7). İnsall-Salvati yöntemi daha güvenilir bir yöntemdir. Çünkü dizin fleksiyon derecesi



Şekil 4: Llumensaat çizgisi

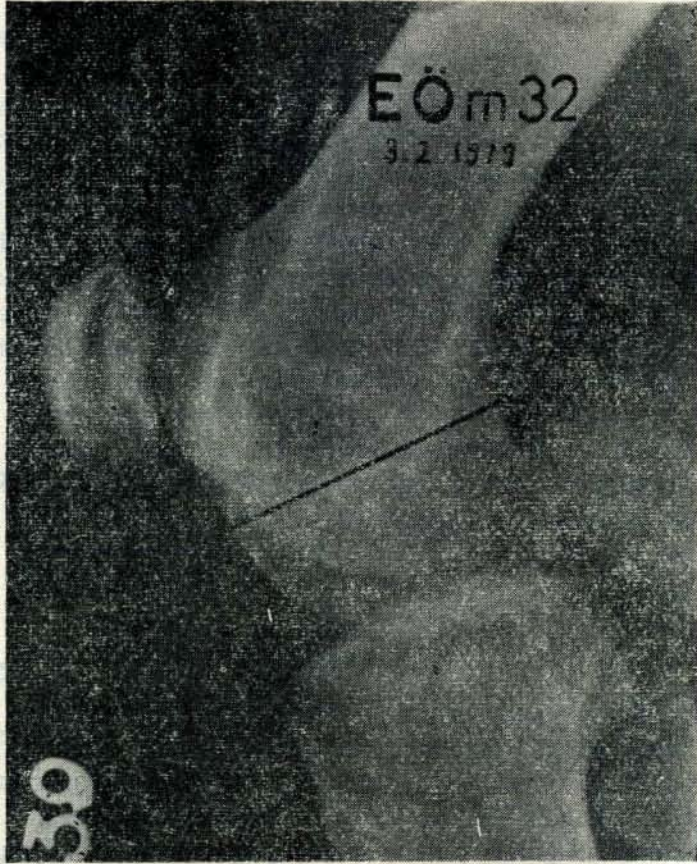
değiştikçe Blumensaat çizgisi ile patella apeksi arasındaki mesafe değişir. Insall-Savati yönteminde ise diz 30° ve 70° arasında çekilen grafilerde oranla büyük bir değişme bu yöntemi kullandık.

la (3, 8, 11). Bizim de 26 olgumuzun 12'sinde patella alta olması tekrarlayan patella çıkığının önemli nedenlerinden birisi olduğunu göstermektedir. Aynı şekilde kondromalazi patella olan 12 olgunun 9'unda patella alta bulunması kondromalazi patellada da önemli bir etyolojik

tella troklea olukta değil onun proksimalinde durduğundan troklea oluşun sağladığı kemiksel stabilite azalır, ve valgus vektörün etkisiyle patella kolaylıkla

zaman kemiksel stabilite azalsa bile bağsal ve adalesel stabilite çıkıkları önleyebilir. BRATTSTRÖM patella alta olan 18 dizde hiç patella çıkığı olmadığını bildirmiştir (2). Bağsal ve adalesel stabilitenin sağlam olduğu durumlarda patella valgus vektörünün etkisi

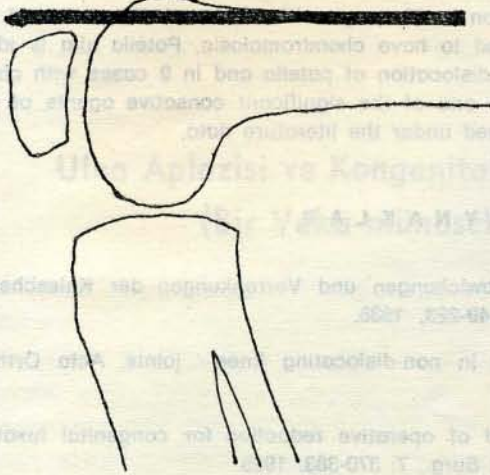
fifçe laterale sublukse olur. Bu durum patellanın normal temas yüzeylerinin değişmesine yol açarak kondromalaziye neden olur. Patella altanın tekrarlayan patella çıkığına



Resim 2: Resim 1'de İnsall-Salvati yöntemi ile patella alta durumu saptanan olgumuzda, aynı durumun Blumensaat yöntemi ile gösterilmesi.

yol açığının bilinmesine karşın, patella altanın nedeni tam olarak bilinmemektedir. Bazı yazarlar Osgood-Schlatter hastalığında patellar tendonun distal yapışma yerinin gevşemesi ve yukarıya kayması nedeni ile patellar tendonun uzadığını ve böylece patella altanın oluştuğunu belirtmişlerse de LANCOURT bu hastalıkta patella alta oluşmadığını

nedenler ile patellar tendonda anormal laksite deni ile patellar tendon uzayarak patella altaya yol açar (12). GUNN'a göre patella altanın nedeni quadricepsin doğuştan kısalması, patellayı daha yukarı çekmesi ve patellar tendonun buna bağlı olarak



Şekil 5: Laurin yöntemi

Tek başına patella alta'nın tedavisi patella alta, sıklıkla ile giderek patellar kondromalazi, aşırı lateral bası rekürrent patella çıkığı lir (4). Patellar kondromalazi olan olgularda Maquet-Bandi, aşırı lateral bası sendromunda lateral release, rekürrent patella çıkığında ise tibial tüberkülün aşağı ve içe

S O N U Ç :

Patella alta patello-femoral instabilitenin biridir. Kondromalazi patella ve tekrarlayan patella çıkığı durumlarında patella alta olup olmadığı araştırılmalıdır.

S U M M A R Y

Patella alta is investigated with Insall-Salvati method in lateral X-rays obtained with the knee in 30° flexion in 26 cases with recurrent dislocation of the patella and in 16 cases diagnosed to have chondromalasia. Patella alta is identified in 12 cases with recurrent dislocation of patella and in 9 cases with chondromalasia. Patella alta, which is tella femoral instrability, is reviewed under the literature data.

K A Y N A K L A R

- 1— Blumensaat, C.: Die Lageabweichungen und Verrenkungen der Knie Scheibe. *Ergebn. Chir. Orthop.*, 31: 149-223, 1938.
- 2— Brattström, H.: Patella alta in non-dislocating knee joints. *Acta Orthop. Scand.*, 41: 578-588, 1970.
- 3— Conn, H. R.: A new method of operative reduction for congenital luxation of the patella. *J. Bone Joint Surg.*, 7: 370-383, 1925.
- 4— Çakmak, M.: Tekrarlayan patella çıkıkları, tedavi ve sonuçları. *Acta Orthop et Traum. Turcica. Supp. 1.* İstanbul, 1978.
- 5— Ficat, P.: *Patologie femoro-patellaire.* Masson et Cie, Paris, 1970.
- 6— Ficat, R. P., and Hungerford, D. S.: *Disorders of the patello-femoral joint.* Williams and Wilkins, Baltimore, 197.
- 7— Insall, J., and Salvati, E.: Patella position in the normal knee joint. *Radiology*, 101: 101-104, 1971.
- 8— Insall, J., Goldberg, V., and Salvati, E.: Recurrent dislocation and the high-riding patella. *Clin. Orthop.*, 88: 67-69, 1972.
- 9— Jackson, R. W.: Examination of the patella. *The American Academy of Orthopaedic Surgeons, Mosby Comp.*, 31-36 Vol: XXV 1976.
- 10— Jacobsen, K., and Bertheussen, K.: The vertical locat Fundamental views on the concept patella alta, using a normal sample. *Acta Orthop. Scand.*, 45: 436-445, 1974.
- 11— Lancoutr, J. E., and Cristini, J. A.: Patella alta and patella infera, Their etiological role in patellar dislocation, Chondromalacia, and apophysitis of the tibial tübercie. *J. Bone Joint Surg.*, 57-A: 1112-1115, 1975.
- 12— Sorell, C.: Recurrent dislocation of the patella. *J. A. M. A.*, 81: 1261-1262, 1924.
- 13— Tachdjian, M. O.: *Pediatric orthopedice, Recurrent dislocation of the patella.* Vol: 1, p: 723-744, W. B. Saunders, Philadelphia, 1972.