

HABİTUEL PATELLA ÇIKIĞI TEDAVİSİNDE YENİ BİR YAKLAŞIM

A NEW APPLICATION IN THE TREATMENT OF HABITUEL PATELLA DISLOCATION

Yavuz KIRANYAZ

SUMMARY

A bilateral habituel patella dislocation case was treated with a new application, which resist all known available treatment methods. Intercondyler femoral osteotomi was performed in addition to medial plication, lateral release and transplantation of tibial tubercle. The right knee was followed one year and the left 16 months postoperatively. The functional results were completely well. (Keywords: Patella dislocation, habituel.)

ÖZET

Bilateral habitüel patella çıkığı bulunan bir olguda lateral gevşetme, medial daraltma ve tibial tüberkül transplantasyonu gibi geçerli tedavi metodlarına rağmen patellanın doğal yerinde tutulamadığı görülmüştür. Bu olguda yeni bir yaklaşım ve uygulamayla interkondiler osteotomi yapılmış ve sağ diz 1 yıl, sol diz 16 ay süreyle takip edilerek olumlu sonuçları gözlenmiştir.

Habituel patella çıkığının cerrahi tedavisi 1850 yılından beri yapılmakta olup 150 ye yakın cerrahi metod bildirilmiştir. 1836 yılında Malgaigne' den başlayarak günümüze değin birçok otör tarafından olgu serileri ve bunlarda uygulanan teknikler yayınlanmıştır. Genel olarak bu tekniklerde: dizin medial tarafında gevşek bulu-

nan retinakulum ve kapsülün daraltılması, lateraldeki gergin dokuların kesilip gevşetilmesi, medialdeki yumuşak dokuların komşu tendonlarla takviyesi ve patellar tendonun yapışma yerinin daha medial ve distale transplantasyonu gibi işlemler yapılmıştır (6,7).

1968 de Williams habituel ve rekurrent patella çıkıklarının ayrı ayrı incelenmesi gerektiğini ve habituel çıkığın Kuadriseps kontraktürü nedeniyle oluştuğunu açıkladı (24).

Habituel ve rekurrent patella çıkıklarının oluşumu patello-femoral eklem stabilitesi ile yakın ilişkidir. Bu stabilite statik ve dinamik tiptedir. Dizdeki statik stabilite femur trochleasının derinliği ve patellar eklem yüzünün trochleaya uygunluğuyla sağlanır. Dinamik stabilite ise kuadriseps adalesince sağlanır. Normalde lateral kondil mediale göre 7 mm daha yüksektir ve eğim açısı daha büyüktür. Bu koşullar patellanın dışa çıkmaması için doğal bir engel oluşturur. Patellanın orta eksenden dış tarafa çıkmasını engelleyen 4 ana faktör özetle şu şekilde sıralanabilir:

- 1- Trochleanın dış fasetinin daha yüksek oluşu.
- 2- Medial Retinaculum
- 3- M. Kuadriseps'in patellayı femura doğru bastıran bileşke vektörü
- 4- Vastus Medialisin kontraksion gücü.

Sözü edilen bu faktörler dizin fizyolojik valgusu nedeniyle oluşan yaklaşık 10 derecelik (Q) açısının patellayı dışa çekme etkisini frenler. Normal bir dizde ilk 90 derecelik fleksiyonda patella ile femur eklem yüzleri arasında uygun bir dağılım gösteren yüklenme 90 dereceden sonra gittikçe artan bir şekilde lateral eklem yüzlerine biter. (7, 15)

Tekrarlayan patella çıkıklarının nedenlerini kemiksel, ligamentöz, kapsüler ve muskuler olarak gruplayabiliriz. Kemiksel nedenler: Femur dış kondilinin hipoplazisi, trochlear oluşun sığlaşması, patella alta, patella baja, patella externa, patella magna, patella parva ve genu valgum olarak özetlenebilir. Bağ ve kapsül ile ilgili nedenler ise: patellar tendonun normalden uzun olması, normal yapışma yerinden daha dış tarafa yapışması, medial retinakulumun laksitesi, lateral retinakulumun kapsülün kontrakte oluşudur. Quadriceps kontraktürü, vastus medialis yetmezliği, vastus lateralis kontraktürü ve tensor fascia lataanın anormal yapışması ise muskuler nedenleri oluştururlar (2,5,7,12,18,20,23).

Patellar displazi birçok habituel patella çıkığı olgusunda görülen bir patolojidir

(3,7,12,21).

Femorotibial eksen (Q açısı) nın 15 dereceyi geçmesi halinde genu valgum söz konusudur. Habituel patella çıkığında genu valgumu düzeltici suprakondiler femoral osteotomilerin patella çıkığını önleyemediği bildirilmiştir.

Rekurrent patella çıkıklarında ise travmayı etken olarak kabul edenler çoğunluktadır (3,5,20,22).

Thompson ve diğer birçok yazar habituel patella çıkığının 5 kuşak devam ettiği aileler bildirmişler ve herediter resesif geçiş olduğunu açıklamışlardır (6,7,11). Yayınlanan tüm vaka serilerinde habituel patella çıkığının kadınlarda erkeklere göre 3 kat fazla olduğu bildirilmiştir (2,6,7,20).

Tekrarlayan patella çıkıklarında karışıklığı önlemek amacıyla bir sınıflama yapmak gereklidir. Global olarak 4 ana başlıkta incelenebilir.

1- Patella doğumdan itibaren lateral femur kondilinin dış tarafında fiksedir. 2- Habituel patella çıkığı: Dizin her fleksiyonunda patella dışa doğru çıkar. 3- Rekurrent patella çıkığı: Belirsiz aralıklarla ve küçük travmalarla oluşur ve tekrar kendiliğinden redükte olur. Ağrılıdır. 4- Rekurrent patella subluksasyonu: Bir travma ile patella sesli bir şekilde dışa çıkar ve hemen yerine gelir.

Hangi tipte olursa olsun tekrarlayan patella çıkıklarında tedavi yöntemleri çok çeşitli ve çok sayıdadır. Wilber adlı yazar 1974 yılında bu konuda 137 değişik ameliyat tekniği olduğunu bildirmiştir.

Genel olarak bu güne kadar uygulanan ve bildirilen tedavi yöntemlerinde Quadriceps mekanizmasını yeniden düzenleyen operasyonlar ön plandadır. Bu operasyonlarda lateraldeki gergin ve yapışık dokuların kesilip gevşetilmekte, medial taraftaki gevşek dokular ise gerginleştirilmektedir. Bunlara ek olarak Quadriceps uzatılması, tibial tuberkülün daha distale ve mediale transferi, lateral gevşetmeyle oluşan defekte medialden fascia transferi gibi tekniklerden söz edilebilir (2,3,4,6,7,9,17,18,21,22,23).

Bu tekniklerden en çok taraftar bulan ve popularize olanlar ise; Conn yöntemi,

Williams-Ficat yöntemi, Heywood'un femoral suprakondiler osteotomisi (rekürrens çok olduğu için terk edilmiş), Krogus operasyonu, Rouxgoldthwait Tekniği, Hauser operasyonu, Blauth-Mann tekniği, Hughstan, Insall, Crosby, Schwartzmann, Mc Carroll, Fevre Dupuis operasyonlarıdır.

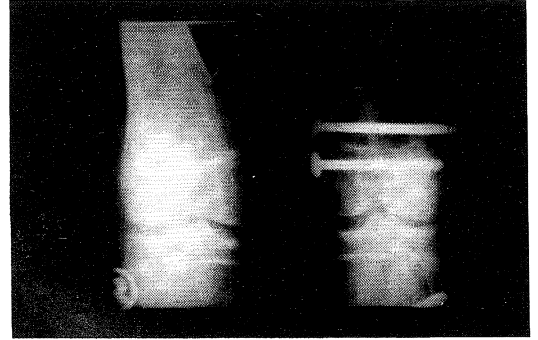
OLGU:

Bu yazıya konu olan olgu 1986 yılında Uşak Devlet Hastanesi polikliniğine başvuran bilateral genu valgum ve habituel patella luksasyonu bulunan 16 yaşında bir erkek hastadır. Hastanın sol dizi 3 yıl evvel bir sağlık kuruluşunda iki kez ameliyat olmuş. Sol diz medial yüzdeki eski operasyonlara ait izlerden medial daraltma, lateral gevşetme ve Hauser tekniği kombinasyonları uygulandığı düşünüldü. Dizin her fleksionunda her iki patella dışa doğru çıkıyordu (Resim 2). Diz yerinde tutmaya zorlandığında fleksiyon mümkün olamıyordu. Hasta ve yakınlarına kemik kesilerek ve yeni bir teknikle ameliyat yapılacağı anlatıldı. Önce sol dize ve 4 ay sonra sağ dize interkondiler osteotomi, lateral gevşetme, medial plikasyon ve tibial tuberkül medializasyonu uygulandı. Evvelce yapılan operasyonlara ait fibrotik sekeller tamamen temizlendi. Genu valgum deformitesini düzeltmek için İnterkondiler femoral Osteotomi ve medial kondilin proksimale kaydırılması işlemi yapıldı (Şekil 2a, 2b). Ameliyat sonrasında her iki dizde de komplikasyon gelişmedi. Herhanç bir alçılı tesbit uygulanmadı. Ameliyat sonrası 48. saatten itibaren başlanarak periodik diz ve Quadriceps egzersizleri uygulandı. Ağırılık yüklenmesine 15. haftadan itibaren izin verildi (Resim 3).

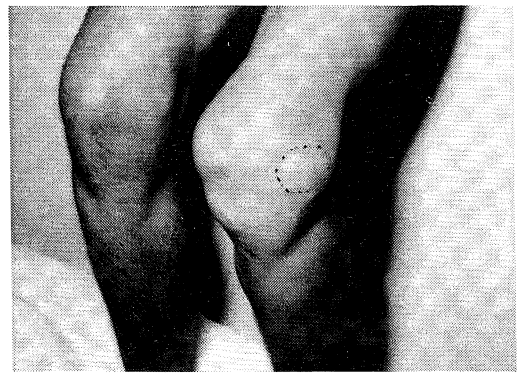
Patellanın femoral trochlea ile ilişkisi ise ekstensiyonda ve fleksiyonda mükemmeldi (Resim 1). Sol diz 16, sağ diz 12 ay takip edilebildi. Bu süre sonunda hasta hiç topallamadan yürüyebiliyordu. Her iki diz hareketlerini tam açıklıkta, ağrısız, kısıtlı ve patella doğal yerinde olmak koşulu ile yapabiliyordu. (Resim 3). Dizlerin full fleksiyonunda bile patellalarda çıkık gözlenmedi.

SONUÇ

Bu bulgularla operasyonun sonuçları çok iyi olarak değerlendirildi. Genu Valgumla birlikte bulunan habituel patella çıkıklarında Heywood ve Houkom adlı otörler 7 olguda genu valgumu gidermek için suprakondiler femoral osteotomi uygulamışlar ve bunların 5'inde nüks bildirmişlerdir. 1973 yılında Debeyre ve Tomeno adlı otörler genu valgum tedavisinde interkondiler femoral osteotominin olumlu sonuçlarını bildirmişlerdir (8). Bu sonuçlardan yola çıkarak hem genu valgumun düzeltilmesi, hem de habituel patellar çıkığın önlenmesi için bu modifiye ve kombine teknik uygulanmış ve erken sonuçları itibariyle çok iyi sonuç alınmıştır.



Resim 1- Hastanın sol femuruna interkondiler osteotomi uygulanmıştır. Medial kondil proksimale çekilerek fikse edilmiştir. Sağ dizin preoperatif radyolojik görünümünde patellanın gölgesi lateral taraftadır.



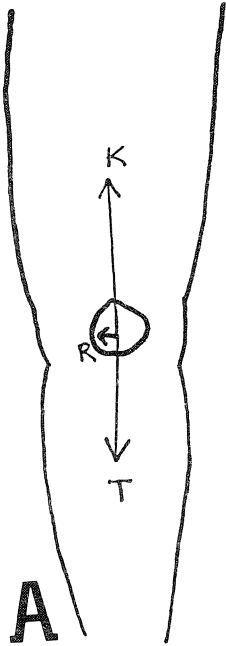
Resim 2- Sol diz 90 derece fleksiyonda iken patella femur kondillerinin tam lateralindedir.



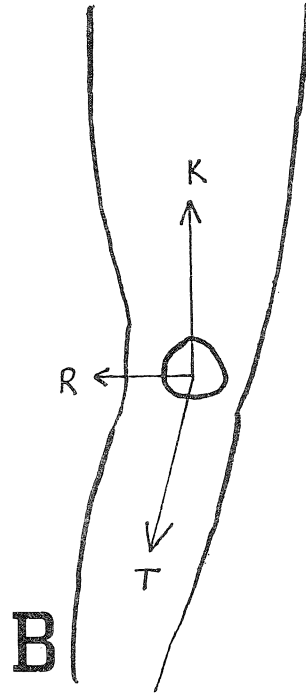
Resim 3- 15. haftada aktif fleksion durumu.

TARTIŞMA

Habituel patella çıkığı veya rekurrent patella çıkığında birçok predispozan faktör arasında genu valgumun önemli biomekanik etkileri vardır. Normal bir dizde Q açısının oluşturduğu patellayı dışa doğru zorlayan vektörel güç, çıkık oluşturmaya yetecek büyüklükte değildir (Şekil 1-A). Oysa genu valgum durumunda bu güç daha büyüktür ve patellayı laterale çıkararak en önemli etkenlerden birisidir. Tekrarlayan patella çıkıklarını önlemek için predispozan faktörleri ortadan kaldırmak gerektiğine göre, genu valgum deformitesinin de giderilmesi zorunludur. İnterkondiler osteotomi hem genu valgumu hem de femurun dış kondilindeki hipoplazik durumu giderdiği için yararlı olan bir operasyondur. Bu çalışmada orjinal olan nokta, aynı operasyon içinde hem genu valgum



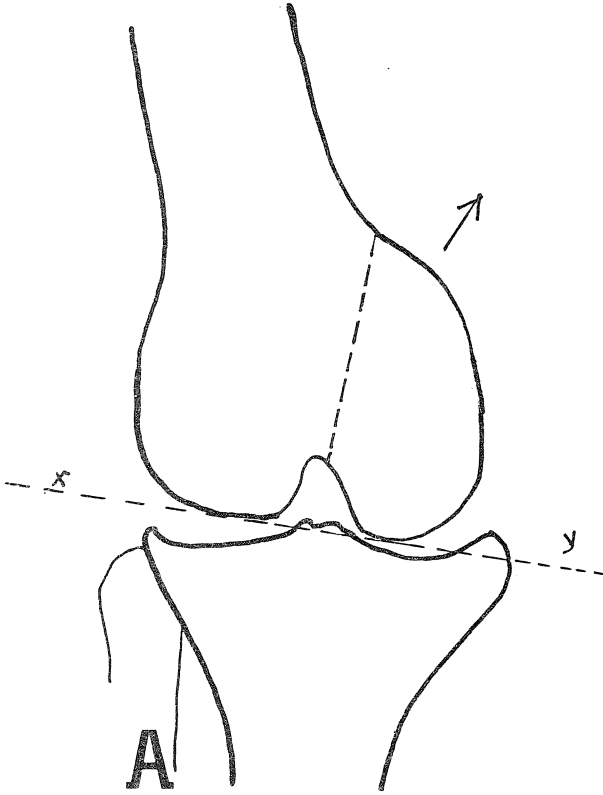
Şekil 1- A : Fiziyojik valgusta normal tibio-femoral ilişkide, kas (K), patellar tendon (T) kuvvetlerinin çekmeleri sonucu oluşan bileşke kuvveti (R) patellayı doğal yerinden ayıracak büyüklükte değildir.



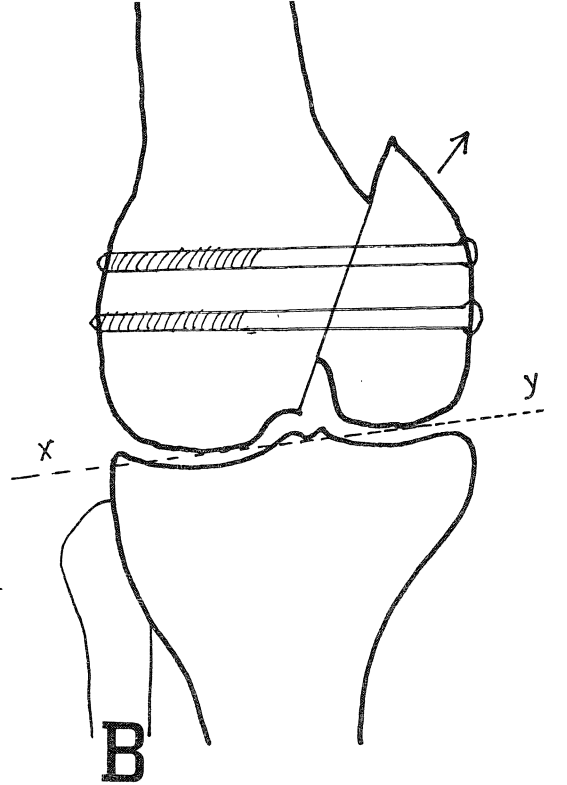
Şekil 1-B : Genu Valgum deformitesi olan bir ekstremitede tibio-femoral ilişki. Kas çekmesi (K) ve patellar tendon çekme kuvveti (T) bileşkesi (R) oldukça büyüktür. Ve diğer olumsuz faktörlerle birlikte patellayı laterale doğru disloke eder.

deformitesinin düzeltilmesi, hem de bu düzeltilmenin habituel patella çıkığının predispozisyonunu gidermesidir. Ayrıca predispozan faktörlerden biri olan patellar displazinin de olumsuz etkileri giderilmiş.

olmaktadır. Çünkü patellanın posterior yüzündeki ve patellanın hacmindeki hipoplazik durum femurun lateral kondilindeki seviye yükselmesi nedeniyle predispozan olma önemini yitirmektedir.



Şekil 2-A : Femur medial kondili normal, lateral kondili ise hipoplaziktir. Ayrıca genu valgum deformitesi belirgindir. (x ve y çizgisine dikkat).



Şekil 2-B : Femura interkondiler osteotomi uygulanmış ve medial kondil proksimale kaydırılarak iki adet spongiöz vida ile fikse edilmiştir. (x ve y çizgisinin yeni konumuna dikkat.)

KAYNAKLAR

1. Ahstrom J P. Osteochondral fracture in the knee joint associated with hypermobility and dislocation of the patella. *J Bone Joint Surg* 1965; 47-A: 1491-502
2. Aritamur A. Patellanın tekrarlayan çıkığı. *İst Tıp Fak Mec* 1974;37:132-42.
3. Ballester J Operative treatment for recurrent dislocation of the patella. *Reconstr Surg Traumat.* 1971; 12: 46-52.

4. Baker R H, Carroll N, Dewar F P, Hall J E. The semitendinosus tenodesis for recurrent dislocation of the patella. *J Bone Joint Surg.* 1972;54-B:103-9.
5. Bose K, Chong C. The clinical manifestations and pathomechanics of contracture of the extensor mechanism of the knee. *J Bone Joint-Surg.* 1976;58-B:478-84.

6. Bowker J H, Thompson E. B. *Surgical treatment of recurrent dislocation of the patella, A Study of 48 cases. J Bone Joint Surg.* 1964; 46-A: 1451-61.

7. Crosby E B, Insall J. Late results of Hauser procedure. *J Bone Joint Surg.* 1975;57-A:1027.

8. Debeyre J, Tomeno B. Intercondylar femoral osteotomy for genu valgum. *Clin Orthop.* 1973; 91: 86-90.

9. Goldstein L A Dickerson R C *Atlas of Orthopedic Surgery.* Vol. 2, Mosby, St. Louis, 1974: 716-8.

10. Green J P, Waugh W. Congenital lateral dislocation of the patella. *J Bone Joint Surg.* 1968;50-B:285-9.

11. Hampson W G, Hill P. Late results of transfer of the tibial tubercle for recurrent dislocation of the patella. *J Bone Joint Surg.* 1975;57-B:209-13.

12. Hughston J C. Subluxation of the patella. *J Bone Joint Surg.* 1968;50-A:1003-26.

13. Insall J N. Patellar pain and incongruence. *Clin Orthop.* 1983; 173: 176-226.

14. Insall J N, Goldberg V, Salvati E. Recurrent dislocation and high riding patella. *Clin Orthop.* 1972;88:67-9

15. Kapandji I A. *The Physiology of the Joints.* Vol: 2, Churchill Livingstone, Edinburg 1970:72-163.

16. Kaufer H. Mechanical function of the patella. *J Bone Joint Surg.* 1971;53-A:1551-60.

17. Maquet P. Advancement of the tibial tuberosity. *Clin Orthop.* 1976;115:225-30.

18. Mc Keever D C. Recurrent dislocation of the patella. *Clin Orthop* 1954;3:55-60.

19. Slocum D B, Larson R L, James S L. Late reconstruction of ligamentous injuries of the medial compartment of the knee. *Clin Orthop.*

1974;100:41-6.

20. Smillie I S. *Injuries of The Knee Joint.* Churchill, Livingstone, Edinburg 1973.

21. Stewart M. *Campbell's Operative Orthopaedics.* Vol:1, Mosby, St Louis, 1971:48-54.

22. Tachdjian M O. *Pediatric Orthopedics: Recurrent dislocation of the patella.* Vol:1. W. B. Saunders, Philadelphia, 1972;723-44.

23. Turek S. L. *Orthopaedics Principles and Their Application.* Third ed J B Lippincott. Philadelphia. 1977:1184-99.

24. Williams P F. Quadriceps contracture. *J Bone Joint Surg.* 1968:50-B:278-84.