

KONJENİTAL DİZ SUBLUKSASYON DEFORMİTESİNİN CERRAHİ TEDAVİSİ

*Sualp TURAN**, *Mehmet ÖZAL**, **Fuad ÖKEN**

ÖZET

Giriş: Ankara Numune Hastanesi 1. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde 1995-1998 yılları arasında Konjenital diz sublüksasyonu ve çıkığı tanısıyla 6 hastanın 7 dizini cerrahi olarak tedavi edildi. Ortalama 20 ay süreyle takip edilen ve tümü diz sublüksasyonu olan 4 hastanın 4 dizinin sonuçları bu çalışmada değerlendirildi.

Hastalar: Hastaların 4 üde kız idi. Ameliyat edildiklerinde yaş ortalaması 3.3 yıl idi. Hastaların tümünde dizdeki sublüksasyon patolojisinin yanısıra konjenital kalça ve/veya ayak deformiteleri vardı.

Yöntem: Ameliyat Niebauer ve King'in tarif ettiği cerrahi tekniğe uygun yapıldı. Ameliyat sırasında diz eklemi ön kapsül ve ekstansör retinakulum patellar tendonun yan bağlara kadar kesilerek gevşetildi. Kuadriseps tendonu patella ve patellar tendon Z plasti yapılarak uzatıldı. Eklem içinde suprapatellar bölgedeki yapışıklıklar temizlendi. Cilt kapatılarak diz 30°- 45° fleksiyonda alçı tesbitine alındı. Ameliyattan 4 hafta sonra alçı çıkarılarak kuadriseps rehabilitasyonuna başlandı.

Bulgular ve Sonuçlar: Tedavi neticesi 2 hastanın 2 dizinde tam ekstansiyon ile 120° fleksiyon arasında aktif hareket sağlandı. Bu hastalar dizlerini kilitleyerek yarımsız ve desteksiz olarak yürüyor. Bir hastada tam ekstansiyon ile 100° fleksiyon arasında pasif hareket sağlandı. Ekstansiyonun son 20°'sini aktif olarak yapamıyordu. Bir hastada tam ekstansiyon ile 40° fleksiyon arasında aktif diz hareketi sağlandı ve dizdeki valgus deformitesi, tibial rotasyon düzeltildi.

Tartışma: Konjenital diz sublüksasyonunun cerrahi tedavisinde diz eklemine genişçe açılarak gergin dokuların gevşetilmesi ve diz içi yapışıklıkların açılması gerekir. Kuadriseps patella ve patellar tendonun ortadan kesilerek uzatılması hastalarda dizde ortalama 100 derecelik hareket sağlamaktadır. Kuadriseps rehabilitasyon programına uyabilen çocuklarda aktif diz ekstansiyonu mümkün olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Diz, Konjenital Deformite, Cerrahi.*

SUMMARY

SURGICAL TREATMENT OF CONGENITAL KNEE SUBLUXATION DEFORMITY

Introduction: In between 1995–1998 years seven knees of 6 patients who had congenital dislocation or sublaxation of knee joint were operated in 1st Orthopaedics and Traumatology Clinic of Ankara Numune Hospital . The treatment results of 4 knees of 4 patients who had knee sublaxation were evaluated in this study. Mean follow up is 20 months.

Patients: Mean age of the children at the time of operation was 3.3 years. All of the patients are girls. All of the patients in this study had congenital hip and foot deformities besides knee sublaxation.

Method: The knees were operated according to the surgical technique described by Niebauer and King. During the operation we released the anterior capsule and the extensor retinaculum from patellar tendon to lateral and medial collateral ligaments. Then the quadriceps tendon patella and patellar tendon were lengthened by Z plasty. The fibrous tissue in the suprapatellar region were also released.

After the operation in order to keep the knee at 30°–45° flexion we applied a long leg cast. Four weeks after the operation we removed the cast and got rehabilitation program started.

Results: As the result of the treatment 2 patients could actively full extend their knees and could flex to 120°. One patient could actively extend her knee but full extension could not be obtained. She has 20° loss of active extension but passively the knee could be full extended. She could flex her knee to 100°. Last patient could actively full extend her knee and could flex to 40°. In this patient valgus deformity and tibial rotation were corrected during the operation.

Discussion: During the surgical treatment of congenital knee sublaxation knee joint must be opened widely and all contracted tissues and fibrous bands must be released. Lengthening quadriceps tendon, patella and patellar tendon

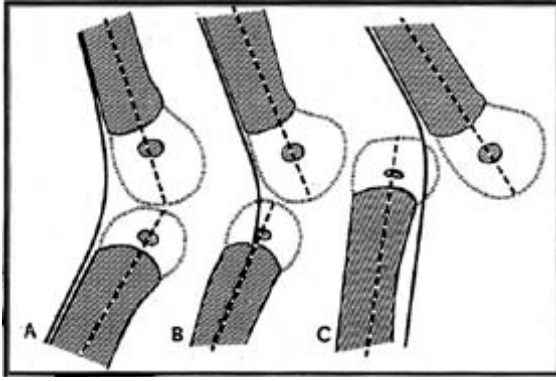
* Bu çalışma Ankara Numune Hastanesi 1.Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde yapılmıştır.

provides approximately 100° of knee motion The children who managed to follow quadriceps rehabilitation program achieve knee extension.

Key Words: *Knee, Congenital Deformity, Surgery.*

GİRİŞ

Diz konjenital hiperekstansiyon deformitesinin tibia femur eklem yüzlerinin ilişkisine göre basit rekurvasyon, hiperekstansiyon ve tibianın öne sublüksasyonu, hiperekstansiyon ve tibianın öne çıkığı olmak üzere üç farklı tipi vardır.¹⁻³. (Şekil 1) Deformitenin ciddiyetine göre patoloji değişmekle beraber diz eklemi ön kapsülü, kuadriseps mekanizması gergindir. Tibianın öne kayması arttıkça yan bağlar ve hamstringler öne yer değiştirebilir. Eklem yüzleri uyumsuzluğu, ön ve arka çapraz bağ, menisküs patolojileri olabilir, Dizde ayrıca rotasyonel sublüksasyon, lateral sublüksasyon, patella çıkığı olabilir¹⁻⁴.



Şekil 1: Konjenital diz rekurvasyon, sublüksasyon ve çıkığı deformiteleri. (C.A. 5 yaşındaki kız).



Olgu 1 (a): Ameliyat öncesi görünümü.



Olgu 1 (b): Ameliyat öncesi dizdeki hareket genişliği.



Olgu 1 (c): Ameliyat öncesi her iki alt ekstremité grafisi (önden görünüşü).



Olgu 1 (c): Ameliyat öncesi her iki alt ekstremité grafisi (yandan görünüşü).



1 (d)

Konjenital diz çıkığı ilk defa 1812'de Chanssier ve 1822'de Chatelaine tarafından tarif edilmiştir .Bu hastaların %82'sinde diğér kas iskelet sistemi anomalileri görülür². Tachdjian hastaların %42'sinde kalça çıkığı, %31'de ayak deformitelerinin olduğunu belirtti¹.

Doğumdan hemen sonra teşhis konulan traksiyon manipulasyon atelleme ile dizde 45°-60° fleksiyon sağlanan bebeklerde konservatif tedavi başarılı olur^{1,2}. Ancak konservatif tedavi başarısız ise veya hasta altı aylıktan büyük ise cerrahi tedavi



1 (d)

1 (d)



1 (d)

Olgu 1 (d): Ameliyat sonrası görünüm (Tam ekstansiyonda dizini kilitliyor. Yük verirken hiperekstansiyon yok, diz 120° fleksiyon yapıyor).



Olgu 1 (e): Ameliyat sonrası diz eklemi ön arka grafisi.



Olgu 1 (f): Ameliyat sonrası yan grafi (diz eklemünde tibia ve femur normal dizilimde, patella iki parça halinde izleniyor).

yapılması önerilir⁵. Literatürde pekçok cerrahi yöntem tarif edilmiştir⁴. Kuadriseps kasının gevşetme proksimalden veya distalden yapılabilir³⁻⁶. Redüksiyona en önemli engel gergin anterior kapsül ve kuadriseps mekanizması ve suprapatellar bölgedeki fibröz yapışıklıklardır¹⁻⁶.

HASTALAR

Nisan 1995-Aralık 1998 tarihleri arasında 6 hastanın 7 dizi ameliyat edilmiştir. 4 hastanın 4 dizi ortalama 20 ay süreyle takip edilmiştir. 2 hasta kontrollere gelmediği için takipten çıkarılmıştır.

Hastaların 4 üde kızdır. Hastaneye yatırıldıklarında yaşları 1-5 arasında değişmekte idi. (yaş ortalaması 3.3 yıl) Hastaların birisinde her iki dizde (YÜ), 3'ünde tek dizde patoloji vardı. Hastaların tümünde deformite inspeksiyon ile tanı konacak kadar belirgin idi. Ameliyat öncesi tüm hastaların dizleri hiperekstansiyonda idi. Pasif olarak dizler iki hastada hiperekstansiyondan 10° fleksiyona (CA, ND), bir hastada 30° fleksiyona (ME), bir hastada 45° fleksiyona (YÜ) getiriliyordu.

Ameliyat öncesi hastaların diz grafileri çekildi. Dizdeki deformite tibiofemoral eklem ilişkisine göre değerlendirildi. Bir hastada (YÜ) iki taraflı subluksasyon vardı. 3 hastada tek taraflı subluksasyon vardı. Tüm hastalarda diz patolojileri dışında ek kalça ve/veya ayak konjenital deformiteleri vardı (Tablo).

	ME	YÜ	CA	ND
Yaş	2	1	5	5
Cins	K	K	K	K
Taraf	SAĞ	BİL/SOL	SOL	SOL
Op. Tarihi	18/4/1995	25/4/1996	18/12/1997	03/12/1998
Patoloji	subluksasyon	subluksasyon.	subluksasyon.	subluksasyon.
Ek patoloji	PEV ve vertikal talus	Bilateral DKÇ ve PEV	Bil DKÇ	Sol DKÇ ve PEV
Dizilim	Nötral	20° valgus ve dış rotasyon	Nötral.	Dizde 50° valgus ve dış rotasyon
Patella	Normal	Laterale çıkık	Normal	Laterale çıkık
ACL/PCL	Band	Band	Band	Band
Eklem yüzleri	Normal	Normal	Normal	Uyumsuz
Meniskus	İnce	İnce	İnce	İnce
Operasyon	Z plasti	Z plasti	Z plasti	Z plasti
Hareket	0°-120° aktif	0°-100° pasif 20°-100° aktif	0°-120° aktif	0°-40° aktif

YÖNTEM

Cerrahi olarak kuadriseps ve ekstansor mekanizma gevşetilerek eklem redüksiyonu, dizde hareket sağlanması amaçlandı. Cerrahi yöntem olarak Niebauer ve King tarafından tarif edilen yöntem uygulandı (Şekil 2).

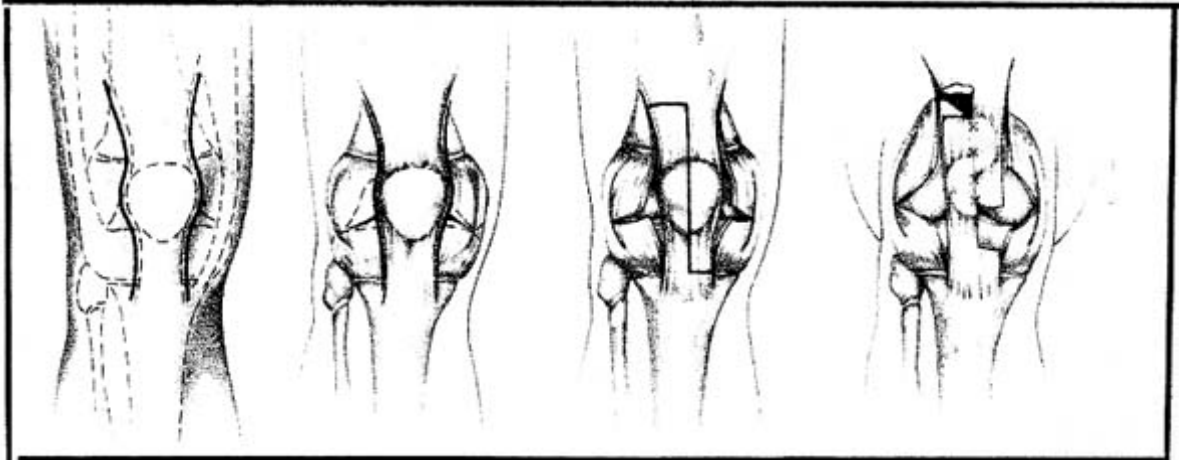
Ameliyat tekniği: Tümünde genel anestezi altında hasta supin vaziyette uyluk üst 1/3'den başlayıp tuberositas tibiaya kadar uzanan anterior uzunlamasına insizyon kullanıldı. Cilt, cilt altı geçilip patella, patellar tendon, ekstansor retinakulum, kuadriseps tendonu, vastus lateralis ve vastus medialis açığa çıkarıldı. Medial ve lateral parapatellar insizyonlar ile kuadriseps tendonu, patella ve patellar tendon serbestleştirildi. Bu yapılar Z plasti yapılarak uzatıldı. Eklem kapsülü önden başlayıp içe ve dışa doğru yan bağlara kadar kesilerek gevşetildi. Genu valgum deformitesi

olan dizlerde iliotibial band ve intermusküler septum kesilerek gevşetildi. Bu aşamada genişçe açılmış dizin içi değerlendirildi. Diz içinde kuadriseps tendonu ve suprakondiler bölge arasındaki yapışıklıklar temizlendi. Eklem yüzlerinin durumu, ön ve arka çapraz bağlar, menisküsler değerlendirildi. Sonra diz fleksiyona getirildi. Diz yara dudaklarındaki dolanımın izin verdiği ölçüde (30°-45°) fleksiyona getirilerek alçı tesbitine alındı. Alçı 4 hafta sonra çıkarıldı kuadriseps egzersizlerine başlandı. Hasta egzersiz süresi dışında dizini 5°-10° fleksiyonda tutacak şekilde atel tesbitine alındı.

BULGULAR

Tüm olgularda kuadrisepsin kas bölümünde belirgin atrofi vardı Tendon kısmı daha uzundu. Anterior kapsül ve ekstansor retinakulum gergin idi. Patella 4 hastanın 2 dizinde laterale çıkık idi. (YÜ, ND) İki hastada (YU, ND) genu valgum ve dış rotasyon deformitesini düzeltmek için intermusküler septum ve iliotibial band gevşetildi.

Hastalarda diz içinde değişik ciddiyette patolojiler vardı. 1 dizde (ND) kuadriseps fibröz bandlar ile suprakondiler bölgeye yapıştı. Bu hastada



Şekil 2: Niebauer ve King yöntemi (N.D. 5 yaşında kız).



Olgu 2 (a): Ameliyat öncesi görünümü (Dizde hiperekstansiyon ve subluksasyon, 50° valgus deformitesi ve tibial rotasyon mevcut).



Olgu 2 (b): Ameliyat sonrası görünüm (10° valgus deformitesi kaldı. Diz tam ekstansiyon 40° fleksiyon arasında aktif olarak hareket ediyor).



Olgu 2 (c): Ameliyat öncesi grafisi.

tibiofemoral eklem yüzlerinde uyumsuzluk vardı Ön çapraz bağ tüm dizlerde band şeklinde idi. Menisküsler normalden daha ince idi. Eklem yüzleri 1 hastada uyumsuz diğerlerinde normal görünümde idi.

SONUÇLAR

Bir hastada insizyon kenarlarında ciltte dolanım sorunu gelişti (ND). Bu sebeple diz tam ekstansiyonda tesbit yapıldı. Ameliyat sonrası rehabilitasyon programı pansumanlar sebebiyle gecikti. Bu hastada ameliyat öncesi tibia dış rotasyonda ve dizde 50° valgus deformitesi mevcut idi. Ameliyat ile valgus deformitesi 50°'den 10°'ye indi. Tibial dış rotasyon düzeltildi. Ameliyat öncesi diz hareketleri hiperekstansiyonda sabit iken ameliyat sonrası tam ekstansiyon ile 40° fleksiyon arasında aktif hareket sağlandı. Bu hastada kuadriseps kası aktif olarak çalışmakta ve dize aktif ekstansiyon yaptırmaktadır.

Diğer üç hastadan ikisinde tam ekstansiyon ile 120° fleksiyon arasında aktif hareket sağlandı (CA, ME).

Son hastada (YÜ) tam ekstansiyon 100° fleksiyon arasında pasif hareket sağlandı. Bu hasta ekstansiyonun son 20 aktif olarak yapamıyor. Bu hastada diğer dizde subluksasyon, ayaklarda ekinovarus deformitesi, kalçada konjenital çıkık vardı. Rehabilitasyon programına uyamıyacak kadar küçük olan bu hastada rehabilitasyon programı güçleşti.



Olgu 2 (d): Ameliyat sonrası grafisi (Yan grafide dizde tibia ve femur normal dizilimde patella iki parça halinde izleniyor).

TARTIŞMA

Konjenital anomalilerin tedavisi ortopedistlerin zorluk çektiği konuların başında gelir. Birden fazla konjenital anomalinin aynı hastada birlikte bulunması bu zorluğu arttırır. Konjenital diz hiperekstansiyon deformitesi bunlardan birisidir. Bu konuda çok sayıda ameliyat tekniğinin bulunması, az sayıda hastayı inceleyen serilerin yayınlanmış olması ve deformitede eklem içindeki ve çevresindeki patolojilerin her hastada çok farklı olması bu konuyla ilgili başlıca sorunlardır¹⁻⁴.

Doğumdan hemen sonra tedaviye başlanması durumunda traksiyon, manipulasyon ve alçılama ile başarıyla tedavi edileceği yönünde yayınlar vardır¹⁻⁴. Ancak tüm diğer konjenital anomalilerde olduğu gibi tedavinin gecikmesi ve birlikte diğer anomalilerin olması sonuçları olumsuz yönde etkilemektedir. Niebauer ve King serilerinde 12 hastadan 4 ünde cerrahi uygulanmıştır. Diğerlerini konservatif tedavi etmiştir. Serilerinde en iyi sonuçlar ameliyat edilmeyen hastalarda elde edilmiştir. Konservatif tedavi edilen tüm hastaların sonuçları başarılıdır. Ancak bizim serimizde en küçük hasta 1 yaşında olup konservatif tedavi uygulanmadı.

Ameliyat sırasında kuadriseps uzatılması dizdeki hiperekstansiyon deformitesinin düzeltilmesine yeterli olmadı. Kapsülünde yan bağlara kadar yatay olarak kesilmesi gerekdi. Aynı zamanda kuadriseps tendonu patella ile femur suprakondiler bölgesi arasındaki yapışıklıkların temizlenmesi gerekdi. Bu sebeple gevşetme işlemi ekstansor mekanizma ve kuadriseps kasının genişçe diseke edildiği ve diz eklemine tümüyle açıldığı geniş cerrahi ekspoju gerektirdi.

Kuadriseps uzatmak için değişik yöntemler kullanılmıştır. Patellanın ortadan ikiye kesilerek kuadriseps uzatılması Niebauer ve King tarafından kullanılmıştır. Bazı yazarlar bundan kaçınmak için kuadriseps tendonunu patellanın üzerinden V veya Y şeklinde keserek uzatmaktadır³. Patella ve patellar tendonun ortadan kesilmesi diz fleksiyona getirildiğinde dikiş konacak çok sağlam dokuların karşılıklı gelmesini ve dizde fleksiyona izin verecek yeterli uzunlukta kuadriseps tendonu olmasını sağlamaktadır.

Curtis ve Fisher konjenital diz hiperekstansiyon deformitesi olan 11 hastanın 15 dizine açık redüksiyon uygulamıştır. Bunlardan 12 dizi ortalama 12 yıl sonra 2-25 tekrar değerlendirmiştir. 7 dize Z plasti, 5 dize ters V şeklinde uzatma yapmıştır. Takip süresi sonunda Z plastili grup ile ters V ameliyatlı grup arasında

fonksiyonel sonuç farkı yoktur. Patellanın ortadan ikiye kesilmesinin anatomik olmamakla beraber erken dönemde sorun yaratmadığı kanısındayız.

Hastaların hiçbirine ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu veya ilerletilmesi yapılmadı. Son muayenede hiçbir hastada dizde ön-arka planda yürüyüşü etkileyen stabilite bozukluğu yoktu. Patella radyolojik olarak mevcut ancak, yan grafide 2 parça halinde kemik yoğunluğu diğer patellaya göre daha az olarak izlenmekte idi. Tüm hastalarda ameliyattan sonra çekilen diz yan grafilerinde subluksasyonun ortadan kalktığı ve eklem redükte olduğu saptandı.

Curtis ve Fisher cerrahi tedavi ettiği 12 hastadan birinin dizine artrodez yapmıştır. Ekstansor güç 3 hastada normal, 7 orta, 1 zayıf olarak değerlendirmiştir. Bu gücün ameliyat sırasında sağlanan kas dokusu miktarına bağlı olduğunu belirtmektedir. Hastalarının yansında 5°-25° arasında değişen kontraktür vardır. Bizim serimizde kontraktürlü hasta yoktur ancak aktif ekstansiyonunda eksiklik olan 1 hasta vardır. Erken sonuçlara göre diz eklemi yüzeylerinde radyolojik olarak tesbit edilen belirgin bozukluk yoktur.

Sonuç olarak diz konjenital subluksasyonunun Niebauer ve King'in tarif ettiği şekilde cerrahi tedavisi diz eklemi ve ekstansor mekanizmanın genişçe açılmasını ve diseke edilmesini gerektiren bir cerrahi girişimdir. Diz eklemine redüksiyonu için ameliyat sırasında tüm kontrakte dokuların ve patellanın kesilerek uzatılması gerekir. Ameliyat sonrasında erken devrede karşılaştığımız en önemli sorun fleksiyona bağlı yara dudaklarında dolanım sorunudur. Bir hastada gelişti ve sonucu olumsuz etkiledi. Geç dönemde ise kuadriseps gücünü yeniden kazanmak ve aktif diz ekstansiyonu yapabilmek için gerekli rehabilitasyon programına hastaların uyumu zor olmuştur. Ancak bu yöntem ile eklem redüksiyonu ve dizde tam ekstansiyon ile 120° fleksiyon arasında aktif hareket sağlamak mümkündür.

KAYNAKLAR

1. Tachdjian M. Congenital dislocation and subluxation of the knee. In Tachdjian M Ed. Pediatric Orthopaedics. Philadelphia, WB Saunders Company, 1990: 609-15.
2. Beaty J. Congenital hyperextension and dislocation of the knee. In Crenshaw A.H. Campbell Operative Orthopaedics St Louis, CV Mosby Company 1987: 2679-681.
3. Curtis B, Fisher R. Congenital hyperextension with anterior subluxation of the knee. J Bone Joint Surg. 1969; 51-A: 255-69.
4. Niebauer J, King D. Congenital dislocation of the knee. J Bone Joint Surg. 1960; 42-A: 207-25.
5. Ferris B. Congenital Dislocation Of The Knee. In Aichroth P Ed. Knee Surgery. New York. Raven Press 1992: 512-17.
6. Raggio C. Knee extension contractures. In Insall J. Ed. Surgery of the knee New York Churchill Livingstone 1993, Vol: 2; 1208.