

## Çocuk yaş gurubunda ön çapraz bağ tedavisine yaklaşım

İsmet Tan

Adölesan ve çocukluk döneminde ön çapraz bağ (ÖÇB) yaralanmaları artış göstermektedir. Bu yaş grubu çocukların her türlü spora yönelmesi nedeniyle, bu yaralanma hem tanı, hemde tedavi açısından, tedavi eden hekim için ikilem yaratmaktadır.

ÖÇB yırtıkları çocuklarda, sıklıkla tibial eminens kırığı ile birlikte olmaktadır. Bu gün için (ÖÇB tibial avülsiyon kırıklarında) Meyers ve McKeever sınıflamasına göre tip I ve tip II yaralanmalarda kapalı reduksiyon ve diz ektansiyonda alçı ile immobilizasyon tedavide yeterlidir. Tip III ve tip IV de yaralanmalarda ise açık veya artroskopik olarak reduksiyondan sonra sütür veya vida ile internal tespit yeterli olmaktadır. Bu cerrahi girişimde büyüme plağını zedelememeye özen gösterilmelidir. ÖÇB 'ın tibial eminens avülsiyon kırıklarında klinik sonuçlar iyi olmasına rağmen, muayenede ÖÇB gevşekliği bulguları gösterilmiştir. Gronkvist ve arkadaşları tibial eminensin avülsiyonundan önce ÖÇB fibrillerinde plastik deformasyon (uzama) geliştiğini ve bağın az uzamış pozisyonda iyileştiğini öne sürmüşlerdir.

Çocuk yaş grubunda ÖÇB 'ın izole gövde yırtıklarında (gerek femoral – gereksede tibial avülsiyon kırığı olmaksızın ) tedavi büyük ikilem yaratmaktadır. Erişkinlerde ÖÇB yırtıklarının altın standart sayılan intraartiküler rekonstrüksiyonla yapılan tedavi yöntemleri; çocuklarda fizeal injuri riski sonucu büyüme bozuklukları ve açısal deformiteler oluşturmaları; büyüme yaşı sonuna kadar geçici başka tedavi yöntemlerinin uygulanmasını gerektirmektedir.

Bu nedenle çocuklarda ÖÇB yırtığı tedavisinde ana seçenekler:

● büyüme yaşı sonuna kadar konservatif tedavi , daha sonra erişkinlere uygulanan intraartiküler tedavi yöntemlerini uygulamak ;

- primer ÖÇB tamiri,
- extraartiküler rekonstrüksiyon yöntemleri,
- fizeal yaralanmaya neden olamayacak şekilde yapılan anatomik olmayan intraartiküler rekonstrüksiyon teknikleri olabilir.

Çocuklarda ÖÇB yırtıklarında yapılan primer tamirlerin sonuçları erişkinlerdeki gibidir, daha iyi değildir. Tek başına kullanılan ekstra artiküler ögmentasyon teknikleri de konservatif tedaviden daha

iyi sonuçlar vermiyor. Anatomik olmayan intra artikular rekonstrüksiyon yöntemlerinden alınan sonuçlar farklıdır. Semitendinozis ve grasilis tendonları kullanılarak tek tibia merkezi tünelle (5-6 mm 'lik) ve femoral tarafta over the top kullanıldığında klinik sonuçlar iyidir. Ancak takiplerde öne gevşemede artışlar olmaktadır.

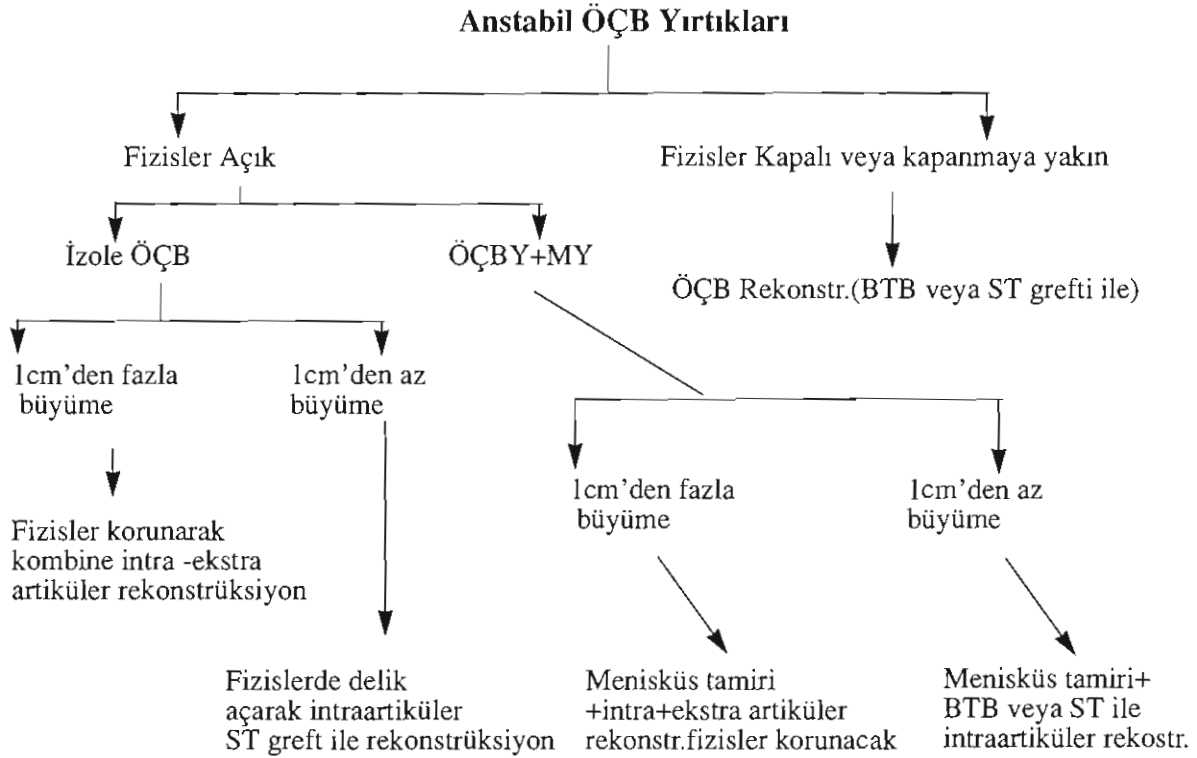
Lipscomb ve Anderson, 24 olguluk yayınlarında semitendinos (ST) ve grasilis (G) tendonu ile intraartikular rekonstrüksiyon ve ekstraartikular ögmentasyon uygulamışlar, bir olguda büyüme kusuru geliştiğini bildirmişlerdir. Bu komplikasyon greftin staple ile tutturulması nedeni ile gelişmiştir. Breif, her iki büyüme plağında koruyacak şekilde tibial tarafta ST ve grasilis tendonları distale bağlı olarak bırakılmış ve tendonlar medial menisküsün ön boy-nuzu önünden ve femoral tarafta over –the –top yöntemiyle geçirilmiştir. Parker ve arkadaşları bu yöntemi tibia ve femurda oluklar açarak modifiye etmiş ve anatomik olmayan greft pozisyonunu daha anatomik hale getirmeye çalışmıştır.

Guzzanti ve arkadaşları intraartikular ÖÇB rekonstrüksiyonun tavşanlarda büyüme plaklarına olan etkisini araştıran deneysel bir çalışma yapmışlardır. Hem tibia hemde femurda 2 mm 'lik tünel açarak ST tendon grefti kullanmışlardır. 2 tibiada valgus gelişmiş, epifizyodez veya büyüme plağında anormal gelişim görülmemiştir. Bu nedenle çocuklarda intraartiküler rekonstrüksiyon planlandığında, büyüme plağında hasar oluşma yüzdesi akıld tutulmalıdır.

Mc Carrol ve arkadaşları iskelet gelişimi dönemine göre tedavinin kişiselleşebileceğini vurgulamışlardır. Bu seride adölesanlar, bone- patellar tendon – bone (BTB) grefti ile intraartikular rekonstrükte edilmişlerdir. Bu yöntemle sağaltılan 60 olgunun 55' i yaralanma öncesi düzeyinde spora dönmüştür; hiç birinde büyüme kusuru gelişmemiştir.

Erişkinlerde uygulanan BTB ve ST ile ÖÇB rekonstrüksiyon büyüme potansiyeli olan çocuklarda komplikasyonlara neden olabilir. Bu komplikasyonlar ekstremite eşitsizliği ve angular deformitelerin ayrı ayrı veya birlikte gelişmesidir.

De Lee, çocuk yaş grubunda, kalan büyüme potansiyelini değerlendirmek için şunları önermiştir ;



Şekil -1: Çocuklarda ÖÇB yırtıklarında tedavi yaklaşımı (Algoritim)

- İki yönlü diz grafisi (fizis açık veya kapalı),
- Kemik yaşı tayini için el bilek grafisi ,
- Sekonder seks karakterlerine belirleyerek Tanner sınıflaması ile değerlendirmek ,
- Aile bireylerinin (kardeş, anne, baba, eş yurta ikizi ) büyüme karakterlerini belirlemek.

De Lee, diz bölgelerinde 1 cm den az büyüme kalan olgularda erişkinlerde uygulanan intraartiküler ÖÇB rekonstrüksiyonu yöntemlerinin uygulanabileceğini belirtmektedir. Bir santimetreden fazla büyüme kalanlarda ise iliotibial band kullanılarak ekstraartiküler rekonstrüksiyon ve ÖÇB 'in primer tamiri önerilir.

İzole ÖÇB yırtığı olan çocuklarda, uygun fizik tedavi; aktivite modifikasyonu ve uygun bireysleme ile konservatif tedavi başlanmalıdır. Çocuklarda ÖÇB yırtığının tam veya parsiyel olduğunun klinik veya artroskopik ile saptanması çok önemlidir. Kısmi ÖÇB yırtıkları çocuklarda ve adolesanda erişkinlere göre çok daha iyi şekilde sonuçlanmaktadır. Bu nedenle grade II ÖÇB yırtıklarında uygun bireysleme ve koltuk değnekleri ile izleyerek iyileşme için tüm gayret gösterilmelidir. Daha sonra ÖÇB rekonstrüksiyonu sonrası uygulanan protokolü uygulamak, bunu yaralanma sonrası 6 aya kadar sürdürmek uygun olur. Bazı otörler bu konuda yaklaşımlarını şekil-1 de görüldüğü gibi özetlemişlerdir. Bizde çocuklarda ÖÇB yırtıklarındaki bu yaklaşımın temel alınması görüşündeyiz. Pek doğaldır ki bu ilkeler doğrultu-

sunda her hasta için uygulanacak tedavi planı kişiye özgü olarak değişecektir.

## Kaynaklar

1. Andrews M, Noyes FR. Anterior cruciate ligament allograft reconstruction in the skeletally immature athlete. *Am J Sports Med* 22: 48-54, 1994.
2. Breif LP .Anterior cruciate ligament reconstruction without drill holes. *Arthroscopy* 7:350-7, 1991.
3. Bright RW.Physcal injury.ed: Rockwood CA, Wilkins KE,King R, eds. *Fractures in children*. Philadelphia: JB Lippincott 87-172: 1984.
4. DeeLee JC, Curtis R.Anterior cruciate ligament insufficiency in children .*Clin Orthop* 172: 112-8, 1983.
5. Elizabeth AA, Stacie LG.Patient selection for ACL reconstruction. *Sports Med Arthrosc Rev*. 4:328-35, 1996.
6. Guzzanti V, Falciglia F, Gigante A, Fabbriani C.The effect of intra articular ACL reconstruction on the growth plates of rabbits. *J Bone Joint Surg* 76(B): 960-3, 1994.
7. Hiroshi M, Kenji K, Minoru S, et al. The conservative treatment of complete tears of the anterior cruciate ligament in skeletally immature patients. *J Bone Joint Surg* 77(B):890-4, 1995.
8. Mark J.Klion , Bruce Rieder.Knee İnjuries in Children and adolescent menisci and ligaments. *Sports Med Arthrosc Rev* 4, 159-75, 1996.

*Yazışma Adresi:*  
 Prof. Dr. İsmet Tan  
 Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi  
 Ortopedi ve Travmatoloji  
 Anabilim Dalı, ADANA