

Ön çapraz bağ lezyonlarının ekstraartiküler tedavi yöntemleri

İlker Özsüt

Ön çapraz bağ lezyonlarında tedavi, lezyonun şiddeti, beraberinde olan diğer lezyonlar ve meydana gelen instabilitenin derecesine göre tayin edilir. Cerrahi tedavi intraartiküler veya ekstraartiküler olabilir. Yazımızda dizin instabilite tipleri ve teşhis metodları kısaca gözden geçirildikten sonra ekstra artiküler tedavi indikasyonları ve metodları anlatılmıştır.

Extraarticular treatment methods of anterior cruciate ligament lesions

The treatment of ACL lesions determined according to the severity of the lesion, associated injuries and the degree of instability. Surgical treatment can be intraarticular or extraarticular. In this article, after a short review of types of instability in the knee and methods of diagnosis, the indications and methods of extraarticular treatment has been presented.

ACL lezyonlarında tedavi, lezyonun şiddeti ve birlikte oluşan diğer lezyonlarla olan bağıntısı ve meydana gelen instabilitenin derecesine göre tayin edilir. Tedaviyi öncelikle intraartiküler ve ekstraartiküler olarak ayırabiliriz. Burada lezyonun oluşmasına neden olan anotomiden bahsetmeyeceğim zira benden evvel konuşan konuşmacılar bu konuda yeterli bilgi verdiler. Ben tanı ve tedavide esas olarak alınan aynı dili ve uygun metodları anlatabilmek için lezyonların tanım şekillerinden kısaca bahsetmek istiyorum.

Diz instabilitesinde instabilitenin tipinin tayini çok önemlidir. Muayene edenin iki soruya tam cevap vermesi gerekir. 1- Spesifik instabilite nedir? 2- Bu instabilite basit veya kompleks midir?

Bu iki suale gerçek cevap verilemediği takdirde tedavi başarısız veya hatalı yapılacaktır.

Dizin instabilitesi: 1- Anterolateral kompleks instabilite 2- Antero medial kompleks instabilite 3- Postero lateral kompleks instabilite 4- Postero medial kompleks instabilite diye dört esas guruba ayrılır. Eğer posterolateral instabilite (Medialdeki diz yumuşak yapısının yırtılması veya uzaması ile PCL) yanlış teşhis edilerek antero medial instabilite tedavisi görürse ki (Medial yapının yırtılması veya kopması ile birlikte med. meniscus lezyonu ve ACL lezyonu) operasyon başarısız olacağı gibi varus laksitesini artıracaktır. Eğer postero medial rotatory laksitesi mevcutsa ekstra artiküler medial rekonstrüksiyon dizi stabil duruma getiremeyecektir, çünkü stabilize eden posterior cruciat lig. eksikliği mevcuttur. Diz kapsülünün dış orta yırtığında antero lateral rotasyon instabilitesi, iç orta yırtığında ise anteromedial instabilite oluşur. Diz anterior instabilitesi ise her iki kapsüler ligamentin kesilmesi ile oluşur. İnstabilitenin tip ve tiplerin tayini tedavinin başarısında gereklidir.

Basit instabilite bir plan üzerindedir. Burada dört tip laksite mevcuttur:

1- Valgus laksitesi: Diz dış yüzüne gelen kuvvet med.coll.lig.yırtığı yapar.

2- Varus laksitesi: Diz iç yüzüne gelen kuvvet lat.col.lig yırtığı yapar.

3- Anterior laksite: Bacak arka yüzüne gelen kuvvet

ACL veya PCL veya her iki lig. yırtığı yapar.

4- Posterior laksite: Anteriordaki olayın tersi ile oluşur. İzole edilmiş ACL veya PCL yırtığı çok nadirdir.

Kompleks instabilite iki veya daha fazla plan üzerindedir. Bu da dört grupta incelenir.

1- Antero medial instabilite: Dizin fleksiyon-Valgus-Eksternal rotasyon ile oluşur (Postero medial kompleks yırtılması, med.menis. ve ACL yırtığı) PCL sağlamdır.

2- Antero lateral kompleks instabilite: Varus-İnternal rotasyon gücü ile oluşur. (Lateral kompleks yırtılması, ACL, bazen lateral meniscusun ön boynuzu yırtığı).

3- Postero lateral kompleks instabilite: Tibianın nötral veya internal rotasyonunda tibianın femur üzerinde geriye veya femurun tibia üzerinde ileriye getiren güçle oluşur (Lateral kompleks ve PCL yırtığı) ACL sağlamdır.

4- Postero medial kompleks instabilite: Tibianın nötral veya eksternal rotasyonda tibiaya gelen travmanın dizi hyperekstansiyona itmesi ile meydana gelir. (Medial kompleks ve PCL yırtığı).

Anterior instabilitede birde Galvey ve McIntosh'un tarif ettiği lateral pivot shift tanımı bulunmaktadır. Pivot shift nedir? ACL yetersizliğinde görülen bir semptomdur ki bu atletin veya şahsın koşarken ani duruşunda veya dönüşünde meydana gelir. Diz 50-60 derece fleksiyonda valgus pozisyonunda vücut ağırlığı ile yüklenince vücut ağırlığı geçici olarak lateral kompartmana geçer bu esnada tibia anteriora sublukse pozisyonundan normal duruma geçerken dizde ağırlı bir kıvrılma ile diz ileri bir fleksiyona erişir, hastalar bunu vücudun ayakları ile aynı istikamette gitmediğinden dizinin boşaldığından şikayet ederek ifade ederler.

Bu instabilite içinde basit antero medial ve antero medial kompleks instabilite sıklıkla görülen diz instabilitesidir. İnstabilitenin tayininde fizik muayenenin iyi bir şekilde yapılması ve değerlendirilmesi yeterli olup artrogram artroskopi veya stress röntgenlerine ihtiyaç yoktur.

ACL yırtığı tanısı için yapılan testlerin sadece isimlerinden bahsederek kısaca geçeceğim.

Standart stress testi:

a) Abduksiyon veya valgus stress testi

b) Abduksiyon veya varus stress testi

c) Ön çekmece testi

Nötralde-30 der. ekst. rotas. -30 der.int.rotas.

30 derece eksternal rotasyonda ön çekmece belirtisinin pozitif olduğu durumlar şunlardır.

1- Postero medial kapsül gevşekliği

2- Medial meniscusun periferik ayrılması

3- ACL kopması eğer burada medial meniscusun posterior boynuzu sağlam ise çekmece testi belirti vermez. Bu basit gözlem medial meniscusun anterior instabilite de belirgin bir rol oynadığını göstermektedir. Çekmece belirtisini değerlendirirken diğer dizde muayene edilerek mukayese edilmelidir. Şikayetçi olunan dizin 8 mm. daha fazla öne gelmesi ACL yırtığını gösteren önemli bir bulgudur.

d) Lachman testi

e) Arka çekmece testi.

2- Rotasyon testleri.

Testte tibianın nötralde öne gelmesinin 30 derece ekst. rotasyonda artması ve nötralde öne gelmenin 15 derece int.rotasyonda azalması antero medial rotasyonel instabiliteyi gösterir, aksi ise antero lateral rotasyonel instabilite dir.

b) Jerk testi

c) McIntosh testi dizin ekstansiyonunda ayağı kaldırıp internal rotasyona getirirken fibula başından dize valgus stresi uygularken dizi fleksiyona getirdiğimizde 30-40 derece fleksiyonda dizde subluksasyon oluşur ki bu ACL lezyonunu gösterir.

d) Fleksiyon rotasyon çekmece testi

e) Ters pivot shift testi (Jakob)

3- Röntgen muayenesi:

Femur ve tibia epifizleri kapanmamış olan hastaların lig. yaralanmalarında stres filmi muhakkak çekilmelidir. Bu gibi hastalarda epifiz ayrılması, ligament yaralanmasından daha fazladır. ACL'in antero medial bantı fleksiyonda gergindir, postero lateral bant ise ekstansiyonda gergindir. Bu nedenle fleksiyonda yapılan çekmece belirtisinde antero-medial bant kopukluğu nedeni ile ameliyata alınan vakaların büyük bir kısmında ACL'in postero-lateral bantının sağlam olduğunu Marshall göstermiştir.

Meniscusların posterior boynuz yırtığı veya degenerasyonu sonucu menisektomi veya yavaş yavaş bağların uzaması sonucu ACL'in fonksiyonunun kaybolmasına neden olur.

ACL yaralanmaları akut diz yaralanmalarında en fazla teşhis edilemeyen lezyondur.

Tek başına ligamentlerin normal olması bile, diz eklemini stabilize edemez, adele gücüne ihtiyaç vardır. Bu nedenle, adelelerin kuvveti yeterli olana kadar cerrahi müdahale yapılmamalıdır. Bu bir kaç ay sürebilir. Bu sürenin sonunda sıklıkla cerrahi girişime gerek kalmaz. Diz yeterli stabiliteye erişir. Bu metotla ACL'in hafif ve orta derece instabilitelerinde başarı sağlanır. ACL'nin collateral lig.lerle birlikteki lezyonu varus-valgus instabilitesi ve tekrarlayan internal deranjementle birlikte olursa cerrahi girişim gerektirir fakat izole ACL yırtığı antero-posterior instabiliteye sebep olur ki bu belirtiler cerrahi girişime gerek göstermez. Hiç bir operasyon lig.in yapısını ve fonksiyonunu tam olarak geri kazandıramaz.

Fonksiyon olarak bozuk olan instabil bir diz cerrahi

girişimle düzeltilmelidir fakat fonksiyonunu yapan bir dizde anormal stress testi elde edildi diye cerrahi müdahaleye gerek yoktur.

Antero-medial instabilite ile birlikte bulunan anterolateral instabilitenin teşhis edilememesi halinde yapılacak pes transferi anterolateral instabilitenin artmasına yani hastanın tedaviden zarar görmesine neden olur.

Medial tarafın ameliyat edilmesi için gerekli şartlar şunlardır:

1- Mümkünse Medial Menisküs tamir edilip saklanmalı.

2- Kapsüler yapının düzeltilmesi, bilhassa posterior kapsül tamir edilmeli.

3- Semimembranoz komplekste menisko-tibial ilişki düzeltilmeli.

4- Posterior oblik ligament tamir edilmeli.

5- Semimembranoz yapının posterior oblik ligamente, medial meniskusa ve posterior kapsüle olan etkisi yeniden sağlanmalıdır.

6- Tibial collateral ligament yapı tamir edilmelidir.

Slocum, Nicholas, O'Donoghue ve diğer cerrahlar medial tamir için kendi metodlarını başarı ile kullanmışlardır.

Slocum tekniği: Yukarıda verilen önemli noktaların ışığı altında dizde uygulanacak metod seçilir. Hasta anestezi altında iken ve de ameliyat esnasında kapsül ve bağ yapı incelenir. Ekstansör retinaculum ve derin fascia, medial ligament ve postero-medial köşeyi kapatırken dizin abduksiyon stresine dayanıklılığı ve slocum testi uygulanır. Hangi doku yapısının gevşek olduğu ve kuvvetlendirilmesi gerektiği tayin edilir. Patellanın lateral stabilitesi tayin edilir, ekstansör mekanizmanın laksitesi ve vastus medialis adelesinin yapışma şekli kapsuler artrotomiden evvel değerlendirilir. Zira kapsül kesisinden sonra bu işlemin yapılmasına imkan yoktur.

Kapsulotomiden sonra eklem içi bilhassa med.men. yırtığı ve meniscusun yapışma şekli kontrol edilir. Valgus stresinde medial kapsül ile menisco-femoral ve menisco-tibial yapının laksitesine bakılır. Lateral meniscus kontrol edilir, takiben eklem yüzlerinin kırık yapıları kontrol edilerek gerekli tedavileri yapılır (Chondroplasty, serbest fragman) ACL ve PCL palpe edilerek ve hukla kontrol edilir. Eğer hafif bir gevşeklik söz konusu ise crurciat lig. üzerindeki synovium dikkatlice açılarak ligamentin intrasynovial kopukluğu araştırılır, bu esnada Slocum'a göre med.meniscus alınır zira Slocum med.men.un gevşek bir şekilde yapıştığını veya posterior boynuzun ileride yırtılacağı kanısındadır. Hatta medial ve posterior kapsülün iyi bir şekilde mobilizasyonu için menisektomi şarttır. Bazı cerrahlara göre menisco-femoral laksite mevcut ise medial kapsülü medio-anteriora ve proksimale çekmek yeterlidir. Menisco-tibial laksite mevcut ise (Coronary ligament) postero-medial kapsülün distale yer değiştirmesi zor olacağından menisektomi yapılması gereklidir. Posterior ve postero-medial kapsülde gevşeklik söz konusu ise ve bu gevşeklik menisektomi neticesi meydana gelmiş ise kapsülün tibia yapışma yerinden ince kemik parça ile kaldırılan kapsül fleksiyonda gergin olarak tibiaya önden girilen birkaç dril deliği ile yeni yerine dikilir. Ancak dizi tam ekstansiyona getirerek ekstansiyon kısıtlaması olmadığından emin olunmalıdır. (Evvel ve menisektomi veya posterior kapsülde avulsiyon yoksa yukarıda anlatılan kapsül gerdirme işle-

mine gerek yoktur. Bu işlemlerden sonra antero-medial kapsül kapanır.

Postero-medial köşedeki kapsülün gevşekliği halinde çok değişik teknikler mevcuttur bunlardan 1- doku yapısı iyi ise direkt dikiş 2- Doku yapısının gevşekliği halinde fasial dikişle gevşek bölgenin kuvvetlendirilmesi. 3- Doku yapısının çok gevşek olduğu hallerde (Müller) semimembranoz tendonundan yapışma yeri distalde bırakılarak alınan greft posterior oblik li.yerine dikilir.

Medial kompartman gevşekliğinde med.col.li.de laksiye görülür bu genellikle proksimal yapışma yerinden gerdirilerek yapılır, çünkü proksimalde hem operasyon kolay hem de dolaşım distalden daha iyidir. Şimdiye kadar anlatılanlar medial ve postero-medial bölgenin laksitesi için yapılan tedavi yöntemlerinden bazılarıydı. Şimdi antero-medial laksitenin tedavisinden kısaca bahsetmek isterim. Slocum bunun için iki metod önermektedir bunlardan ilki Elmslie-Trillat tekniği ki burda Tuberositas tibianın mediale ve posteriora kaydırılması ile birlikte antero-medial kapsülün kuvvetlendirilmesi ile yapılır. İkincisinde ise patellar tendonun medial yarısını kesilerek antero-medial kapsülün sağlamlaştırılması sağlanır.

Eğer kronik medial ligament laksitesi antero-medial instabilite ile birlikte mevcutsa hepimizin bildiği Slocum tekniği (Pes anserinus transplantasyonu) yapılabilir. Bu metodla dinamik valgus, anterior ve rotasyonel stabilite ile medial yapı yeniden kuvvetlendirilir. Bu tekniğin uygulanması için posterior kapsül ve posterior cruciat ligamentin sağlam olması ile birlikte normal lateral yapıya sahip olmak gerekir. Slocum pes anserinus'un % 80-90 gücünün transferi ile dizin fleksiyon gücünde azalmaya karşılık tibianın internal rotasyonunda artma ve eksternal rotasyona mukavemet artmaktadır, ki burada antero-medial stabilitede artma görülür.

Serbestleştirilmiş Des'in alt ucu yukarı ve öne çekilerek patellar tendonun 1,3 cm. alt iç kenarına paralel olarak absorbe olmayan dikiş materyeli ile dikilir.

Noyes ve Sonstegard pes anserinus transferinde dinamik etkinin semitendinosus'un medial ve proksimal lokalizasyonundan doğmakta olduğunu, sartorius ile gracilis'in bu dinamik etkide çok etkileri olmamakla birlikte med.coll.lig. ve medial kapsül laksitesinin kuvvetlendirilmesinde rolü bulunmaktadır tezini savunuyorlar. Bu nedenle bu cerrahlar semitendinosusu ayırıp transfer etmekte, diğer adedelelerin yollarını değiştirerek laksitenin kuvvetlenmesini sağlamaktadırlar. Ameliyatlar sonucu hastanın yaş ve aktivitesine göre değişen bir programa alınır.

Beşe bir metodu olarak adlandırılan Nicolas tekniğinde ameliyat anterior laksiteyi ve medial instabilite ile eksternal rotasyon laksitesinin kontrolü için yapılır ki bu üç olayın birleşmesi ile antero-medial instabilitesi oluşur. Bu beş olayın parçaları ayrı ayrı şu şekilde izah edilir.

1- Total menisektomi (Posterior kapsülün gerginliğini sağlamasını engellemek için yapılır.)

2- Medial collateral ligamentin femoral kısmının posteriora ve proksimale çıkartılması.

3- Postero-medial kapsülün distale ve öne alınması (Bunu yer değiştirmiş medial collateral ligamente dikmek gerekir, böylece kazanılan yapı tibianın eksternal rotasyonunu önler.)

4- Vastus medialisin posterior kısmını postero-medial kapsülün proksimaline getirerek postero-medial kapsülün üst kenarının dinamik olarak çekilmesinin sağlanması.

5- Pes anserinus transferi (ki daha önce yapılan değişikliklerin üstünü kapatarak dinamik internal rotasyon gücü elde edilir.)

İyi çizilmiş, adele gücünü artırıcı egzersizler ve dizlik kullanılmasına rağmen devamlı effüzyon, ağrılı boşalma hissi olan vakalar ile yaralanmadan evvel aktif sporla uğraşmış ve aktif spora dönmeyi çok arzulayan, daha evvel tek veya iki taraflı menisektomi görmüş kimselere de cerrahi metod uygulanır. Hastanın uygulamadan önce çok iyi bir şekilde konservatif tedavi görmüş olması gerekmektedir.