

SPORCULARDA DİZ EKLEMİ FİZİK MUAYENESİ VE YARALANMALARINA GİRİŞ

Dr. Batuhan Erhan AKTAŞ

Özet

Diz eklemi, tibiofemoral, tibiofibular ve patellofemoral eklemlerden oluşur ve ağırlık taşıma ve hareket fonksiyonları açısından büyük öneme sahiptir. Sporda sıkça görülen diz yaralanmaları, anatomik yapıların karmaşıklığı ve maruz kaldıkları yüksek stres nedeniyle spor hekimliği ve ortopedi alanında önemli bir inceleme konusu olmuştur. Bu bölüm, diz eklemi yaralanmalarının anatomi, yaralanma mekanizmaları, tanı ve tedavi yöntemleri üzerine kapsamlı bir bilgi sunmayı amaçlamaktadır.

Öğrenim Hedefleri

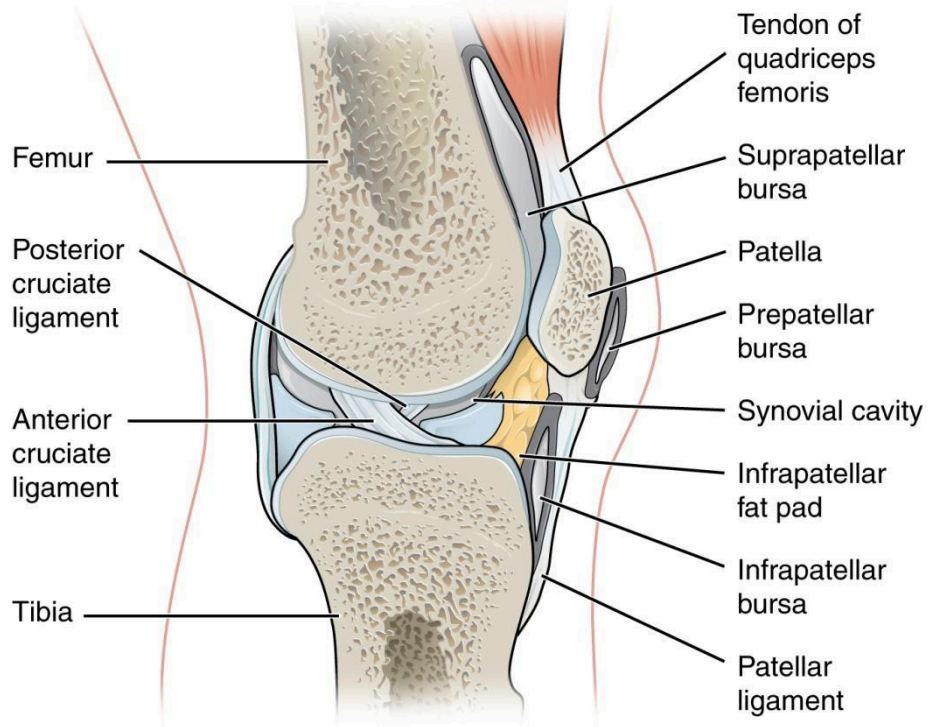
Bu bölümün sonunda:

- Diz eklemi anatomi ve fonksiyonlarını anlayabileceksiniz.
- Sporda yaygın olarak görülen diz yaralanmalarının mekanizmalarını kavrayabileceksiniz.
- Diz yaralanmalarının tanı ve tedavi yöntemlerini öğrenmiş olacaksınız.

Önemli Noktalar

- Diz eklemi, kompleks bir yapıya sahip olup, farklı anatomik bileşenlerin etkileşimi ile fonksiyon görür.
- Sporcularda diz yaralanmaları sıklıkla görülmekte olup, doğru tanı ve tedavi, uzun vadeli başarı için kritiktir.
- Yaralanma mekanizmaları ve rehabilitasyon protokolleri, yaralanmanın tipine göre değişiklik göstermektedir.

Tibiofemoral, tibiofibular ve patellofemoral eklemlerin oluşturduğu diz kompleksi, eklemlere binen yüke karşı az miktarda kemik yapı desteğine sahip olmakta ve çoğunlukla yumuşak dokularla desteklenmektedir. Tibiofemoral eklem dışındaki kemikler de diz fonksiyonunu ve stabilitesini direkt olarak etkilemektedirler. Patella, ekstansör mekanizmadaki kuvvetlerin dağıtımına yardım ederken aynı zamanda dizin ön yüzünü korumaktadır. Fibulanın ise dizin lateralindeki birçok yumuşak dokunun bağlanma yeri olmasından dolayı, fibula proksimalindeki veya tibiofibular sindezmozdaki yaralanmalar da dizin stabilitesini etkilemektedir (Resim 1).



Resim 1: Diz ekleminin anatomisi

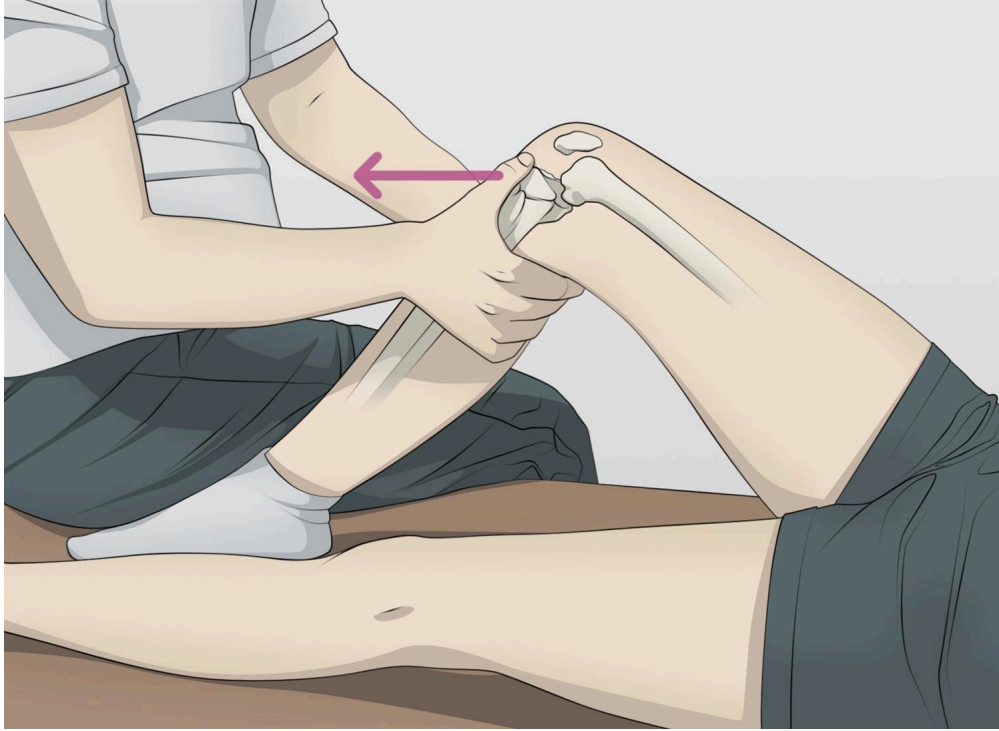
Tibiofemoral eklemin medial ve lateral kondillerinin oluşturduğu bikondiler yapısı üç düzlemdeki bu hareketlere izin vermektedir; fleksiyon ve ekstansiyon, iç ve dış rotasyon, abduksiyon ve adduksiyon. Bunlara ek olarak tibia ve femur arasında anterior ve posterior translasyon da görülebilmektedir. Bağ kopmalarından sonra eklemin hiper mobil olabileceği gibi hipomobil de olabilir. Hipomobilité, bağ ameliyatlarında nakledilen bağların çok sıkı yerleştirilmesinden veya skar dokusu oluşumundan (artrofibroz) dolayı meydana gelebilmektedir.

İç yan bağ (İYB) dizin öncelikli medial stabilizatörüdür. İYB'nin yüzeysel kısmı femurun addüktör tüberkülünün hemen altından başlayıp eklemin yaklaşık 5 cm altında kalacak şekilde proksimal tibianın posterolateraline tutunur. İYB'nin derin kısmı ise eklemin kapsülünün kalınlaşması ile oluşur ve medial menisküse bağlıdır. İYB dizin valgus stresine karşı korur ve buna ek olarak ön çapraz bağ (ÖÇB) yokluğunda tibianın dış rotasyonunu ve öne translasyonunu engeller.

İYB'nin aksine dış yan bağın (DYB) menisküslerle veya eklemin kapsülü ile bağlantısı yoktur. Lateral femoral epikondilden başlayıp fibulanın proksimalinde sonlanmaktadır. Posterolateral köşenin bir parçası olan DYB, dizin tam ekstansiyon ve 30 derece fleksiyon aralığında varus stresinin birincil kısıtlayıcısıdır. Aynı zamanda tibianın dış rotasyonuna karşı birincil bir kısıtlama, iç rotasyonuna karşı da ikincil bir kısıtlama sağlar. Yürüyüş sırasında dizin ekstansiyonunda ve üstüne yük binerken yer ile yapılan ilk temas eklemin kendisinde varus stresi yarattığı için dizin lateralindeki yapılar medialdeki yapılara kıyasla daha güçlüdür.

Çapraz bağlar eklemin içi yapıları olmalarına rağmen sinoviyal kapsülün dışında yer almaktadırlar. Beraber fonksiyon gösterdiklerinde dizin valgus ve varus stresine karşı da korumaktadırlar. Ön çapraz bağ (ÖÇB) tibianın anteromedialinden başlayıp lateral femoral

kondilin medialinde sonlanır. Tibianın anterior translasyonuna, iç ve dış rotasyonuna ve tibiofemoral eklemin hiperekstansiyonuna karşı statik bir stabilite sağlar. Tibiaya yapışma yerleri ile isimlendirilen anteromedial lifler ve posterolateral liflerden oluşmaktadır. Arka çapraz bağ (AÇB) ise tibianın posteriorundan başlayıp femurun medial kondiline tutunmaktadır. ÖÇB'den daha kuvvetli ve %120-150 daha geniştir. Tibianın femur üzerinde posterior yer değişimini engelleyen birincil yapıdır, bu özelliği meniskofemoral ligamentler (Humphrey ve Wrisberg) ve posterolateral yapılar tarafından desteklenmektedir. Ayrıca tibianın dış rotasyonunu da engellemektedir.



Resim 2: Ön Çekmece Testi

Tibia ve femur arasındaki eklem yüzeyi uyumsuzluğu menisküs denilen fibrokartilöz yapılar ile kısmen giderilmektedir. Menisküsler eklem yüzeyini genişletip diz hareketi sırasında yüzeyde oluşan boşlukları doldurmakta, yükü eklem yüzeyinin daha büyük bir kısmına yaymakta, eklem yüzeyinin kayganlığını arttırmakta, hareketler sırasında bir yastık gibi şokları absorbe etmekte, eklem stabilitesini arttırmakta, ekstrem fleksiyon ve ekstansiyonu engellemekte, anterior ve posterior boynuzlarındaki sinirler nedeniyle ekstrem fleksiyon veya ekstansiyonda proprioseptif bir organ olarak işlev görmektedirler. Menisküslerin yaklaşık üçte birlik periferik kısımları vaskülarize olup kalan kısımları avaskülerdir. Meniskal yaralanmalar, menisküslerin komşuluklarındaki eklem kapsülü ödeme bağlı olarak gerildiğinde veya irrite olduğunda ağrıya neden olurlar. Lateral menisküs, medial menisküsten daha küçük ve hareketlidir. Medial menisküsün İYB ile bağlantısı olduğu için göreceli olarak daha az hareketlidir ve bu da akut travmalarda hasarlanma olasılığını artırır. Lateral menisküs hasarında ise daha sıklıkla dejeneratif yırtıklar görülür.

OTTAWA DİZ KURALLARI

Diz travmasından sonra aşağıdakilerden herhangi biri mevcutsa hastaya radyografik görüntülenme yapılmalıdır:

- 1- 55 yaş üstü olmak
- 2- Fibula başında hassasiyet
- 3- Patellada palpe edilebilen, izole bir hassasiyet
- 4- Dizi 90° fleksiyona getirememek
- 5- Travmadan hemen sonra veya muayene esnasında dize 4 adım boyunca yük bindirememek

DİZ EKLEMİ FİZİK MUAYENESİ

- Anamnez:

Öncelikle iki diz için de geçmiş yaralanmalar sorgulanmalıdır. Bu yaralanmalar yapısal bozukluklara ve biyomekanik disfonksiyonlara sekonder olarak kronik enflamatuar durumları ortaya çıkarmış olabilirler. Ameliyat edilmemiş kapsül veya ligament hasarları skar dokusu ile iyileşip eklem hareket açıklığı (ROM) kısıtlılığına veya laksiteye sebep olabilir. Bu durumlarda yaralanma oluşma ihtimali artar. Ayrıca dizin geçirilmiş cerrahileri de tekrar yaralanma riskini arttırabilir.

Dizin mekaniğine ve ağrı duyusuna etki edebilecek geçirilmiş bel, bacak, ayak ve ayak bileği yaralanmaları da sorgulanmalıdır. Örnek olarak: ayak bileğinden sorun yaşamış bir insanın sekerek yürürken ayak bileğini sürekli plantar fleksiyonda tutma isteği sonucu dizin uzun süreli fleksiyona maruz kalması veya kalça patolojisi olan bir çocuğunun ağrısı dizinde hissetmesi.

Kronik veya sinsi başlangıçlı durumlar için hastanın romatoid artrit, gut, osteoartrit gibi sistemik ya da lokal bir enflamatuar hastalığı olup olmadığı sorgulanmalıdır. Yaş ise tek başına bir risk faktörüdür. Kıkırdak dokusu maksimum gerilme direncine 20-30 yaşlarda ulaşmakta ve o yaşlardan sonra direnci giderek azalmaktadır, bu da dizi rotasyonel hareketlerde hasarlanmaya daha müsait hale getirmektedir.

Yan bağların, anteromedial veya anterolateral eklem kapsülünün hasarında ağrı, hasarlanan bölgelerin çevresinde görülmektedir. ÖÇB hasarında ağrı dizin içinde veya diz kapağının altında tarif edilirken AÇB hasarında ağrı, lateral ya da medial gastroknemius orijinlerinin hasarını taklit edebilir. Menisküslerin vasküler kısımlarının hasarları eklem hizasında ağrı şeklinde hissedilebilirken avasküler kısımlarının hasarları eklem içinde çıtlama, kırıtdama veya kilitlenmeye neden olabilmektedirler. Osteoartriti olan hastalar medial ve lateral eklem hizasında ağrı tarifleyebilirler. Dizin arkasındaki ağrı AÇB yırtığı veya popliteal kistlere bağlı olabilir.

Yaralanmanın oluşum mekanizması da oldukça önemlidir. Tek doğrultuda gelen düzlemsel travmalar ligamentleri izole şekilde hasarlarken rotasyonel stresler birden fazla ligament ve menisküs hasarı yapabilmektedirler. Koşu sırasında ani yön değişikliğindeki gibi pivot tarafın hasarlandığı akut, darbeye bağlı olmayan travmalar büyük olasılıkla rotasyonel stres kaynaklı olmaktadır.

Yaralanma sırasında duyulan sesleri veya hisleri analiz etmek de yaralanma ile ilgili geniş bilgiler verebilmektedir. Çatırtı, kopma sesi gibi durumlarda; patellar dislokasyon, subluksasyon veya kırık ekarte edildiğinde bu sesler çapraz bağlardan birinin kopmuş olduğuna işaret edebilir. Gerçek kilitlenme -pasif şekilde dizi tam ekstansiyona getirememedurumunda eklem aralığında kırık kemik parçası, stabil olmayan menisküs yırtığı veya menisküs arka boynuzunun subluksasyonu düşünülebilir.

- **Fonksiyonel değerlendirme:**

Hastalardan günlük hayatlarında yaptıkları veya yaparken sorun hissettikleri hareketleri yapmaları istenmektedir. Yürüyüş analizi fonksiyonel değerlendirmenin standart bir parçasıdır. Kapsüler veya ligamentöz bir hasar sonrası yürüyüşün basma fazında kısalma görülür ve diz 30 derece fleksiyonda tutulmaya çalışılır. Adım uzunluğunun kısalması hamstringlerin fonksiyonel kısılığı ile alakalı olabilir. Diz burkulmalarında hastalar eklem instabilitesinden bahsederler ve ani yön değişikliği gerektiren hareketleri yaparken yavaşlamak zorunda kalırlar. Osteoartrit semptomları uzun süre oturduktan sonra dize yük binen aktivitelerde kendilerini gösterebilirler. Diz hareketindeki kısıtlılıklar, merdiven çıkma gibi aktivitelerde normalden farklı şekilde yapılan hareket düzeni tarzında kendilerini gösterebilirler.

- **İnspeksiyon:**

Diz çevresindeki ödem ve kuadriseps kas atrofisi incelenmelidir. Travma veya ameliyata bağlı olarak kasın kullanılmadığı durumlarda kuadriseps kasının hacmi oldukça azalmaktadır ancak bu azalma addüktör kaslarda ve hamstringlerde aynı ölçüde görülmemektedir. Normal durumlarda dominant bacaktaki kasların dominant olmayan bacağına göre daha hipertrofik olabileceği unutulmamalıdır.

Patella normal şartlarda dizin medial ve lateral taraflarına eşit uzaklıkta durmaktadır. Normalden farklı yerleşimi dislokasyon kaynaklı olabilir. Hasta sırtüstü yatarken ve diz tam ekstansiyondayken patella çevresindeki konkav çöküntülerin kaybolması eklem içi efüzyonu gösterebilmektedir. Patellar tendonun üzerindeki veya çevresindeki şişlik tendinopati veya bursit hakkında bilgi verebilir.

Dizin varus veya valgus durumu incelenmelidir. Tüberositas tibiadaki şişlik adolesanlarda Osgood-Schlatter hastalığının göstergesi olabilmektedir. Fibula başları karşı ekstremiteyle kıyaslanarak konumlarının doğrallığı incelenmelidir. Hiperekstansiyon -genu recurvatum- dizin dışarı doğru yaylanmasıdır, hasta ayaktaiken incelenmelidir. Tek taraflı hiperekstansiyon ÖÇB veya AÇB hasarı ile ilişkili olabilir. Popliteal fossa incelenerek şişlik veya renk değişikliği aranmalıdır ve bulunduğu durumlarda kapsüler hasar, distal hamstring tendon yırtığı veya gastroknemius kasının başlarından birinin hasarı düşünülmelidir. Çoğunlukla dışarıdan görülmemekle birlikte popliteal bölgede eklem kapsülü ile bağlantılı, sıvı dolu, arada bir kaybolan kistler de görülebilir.

- **Palpasyon:**

Patella süperiorundan başlanarak inferioruna kadar palpe edilmeli ve hassasiyet sorgulanmalıdır. Patellar ballotman yapılarak eklem içi ödem saptanabilmektedir. Adolesanlarda patellanın inferiorundaki ağrı Sinding-Larsen-Johansson hastalığına işaret

edebilmektedir. Diz ekstansiyondayken patellanın lateral ve medial sınırları palpe edilmeli, femoral oluk ile ilişkisi değerlendirilmelidir. Patellanın hareketi değerlendirilmeli, sert ve hareketsiz olup diz ekstansiyonunda zorluk çekilen durumlarda patellar dislokasyon düşünülmelidir. Patellar tendon palpe edilerek tendinopati durumlarında oluşabilecek krepitasyon veya nodül aranmalıdır. Normalde oval ve pürüssüz olan tüberositas tibia palpe edilmeli, hassasiyet veya şekil bozukluğu durumlarında adölesan hastalarda Osgood-Schlatter hastalığı, erişkinlerde darbe veya enflamasyon düşünülmelidir.

Anteriorda kuadriseps kası ve sartorius kası palpe edilmelidir. Medialde ise diz 45 derece fleksiyona getirilerek eklem hizası palpe edilir. Medialden posteriora doğru palpasyonda krepitasyon alınırsa meniskal, kapsüler veya ligamentöz bir hasar düşünülebilir. Tibianın dış rotasyonu medial menisküsü daha palpe edilebilir bir hale getirir. Tibianın medialinde pes anserin tendonu ve bursası palpe edilebilmektedir. Medial femoral kondilden başlayarak tibianın medialinde sonlanan iç yan bağ da palpe edilmelidir. Diz 90 dereceyi geçecek şekilde fleksiyona getirildiğinde femurun medial epikondili ve kondili palpe edilebilir. Yine medialde grasilis, semitendinosus, sartorius kasları palpe edilebilmektedir.

Lateralde yine diz 45 derece fleksiyona getirilerek eklem hizası palpe edilir. Tibianın iç rotasyonu lateral menisküsü daha palpe edilebilir bir hale getirir. Fibula başı saptanarak bu yapıya bağlanan iki halat benzeri yapı fark edilebilir; dış yan bağ ve onun posteriorunda olan biseps femoris tendonu. DYZ; diz 90 derece fleksiyonda, kalça dış rotasyon ve fleksiyonda iken daha iyi görülebilmektedir. Biseps femoris tendonunu rahat palpe edebilmek için diz 25 derece fleksiyona getirilir ve bacağın dış rotasyona alınması istenir, iliotibial (IT) bant ile karışmaması için tendon kas gövdesinde doğru palpe edilebilir. Tüberositas tibianın hemen lateralinde yer alan Gerdy tüberkülüne yapışan IT bant ise 30 derece ve üzeri dirençli fleksiyonda daha belirgin hale gelmektedir. IT bant, tensor fasya lataya kadar palpe edilir ve özellikle lateral femoral kondil hizasında hassasiyet hissedilirse IT bant sürtünme sendomu düşünülebilir.

Posteriorda, popliteal fossada gastroknemius ve semimembranosus tendonlarının medialinde Baker kisti palpe edilebilir. Kist, diz ekstansiyonunda fleksiyonuna göre daha sert hissedilir (Foucher bulgusu). Ayrıca lateral kısımda da popliteus tendonu ile ilişkili kistler bulunabilmektedir. Yine posteriorsa hamstring kas grubu, gastroknemius başları, popliteal arter nabızı palpe edilebilmektedir.

- **Eklem ve Kas Fonksiyon Değerlendirmesi:**

Diz eklemine aktif yapılabilen hareketler fleksiyon, ekstansiyon, tibial iç ve dış rotasyondur. Bu hareketler pasif ve aktif olarak yaptırılmalı ve açıları gonyometre ile ölçülüp karşı ekstremiteler ile karşılaştırılmalıdır. Fleksiyon kısıtlılığı AÇB rekonstrüksiyon ameliyatlarından sonra görülebilirken ekstansiyon kısıtlılığı ÖÇB rekonstrüksiyon ameliyatlarından sonra görülebilmektedir. Ekstansiyon kısıtlılığı aynı zamanda anterior interkondiler çentikte skar oluşumu (Cyclops lezyonu), fibröz nodüller veya kapsülit sonucu ortaya çıkabilir.

Normal diz hareketinde fleksiyon ve ekstansiyon toplamı 135-145 derecedir ve büyük bir kısmını fleksiyon oluşturur. Normal diz ekstansiyonu 0 derecedir ama bazı insanlarda 10 dereceye kadar çıkabilmektedir (genu recurvatum). Rektus femoris gerginliği olduğu zamanlarda bu gerginlikten dolayı ekstansiyon halindeki bir kalça, diz fleksiyonunu kısıtlayabilmektedir.

Kuadriseps ve hamstring kaslarının testlerinde kaslar grup olarak değerlendirilmelidir. Kas gücü değerlendirmesinde hamstringlerin gücü değerlendirilirken gastrocnemiusun fleksiye katkı sağlamaması için bacak kasları gevşek tutulmalıdır. Aynı değerlendirmede tibianın iç rotasyonu yapılan harekete semimembranosus ve semitendinosusun katkısını artırırken tibianın dış rotasyonu yapılan harekete biceps femorisin katkısını arttırmaktadır.

- Eklem Stabilite Testleri

ÖÇB dizin öne translasyonunu engelleyen ana yapıdır. Tam kat ÖÇB kopmalarında daha ileri translasyonu engelleyen yapılar posterior kapsül, İYB'nin derin kısmı ve posterolateral komplekstir. Dizin anterior instabilitesi için yapılan testlerden **ön çekmece testi** (ÖÇT), diz 90 derece fleksiye getirilerek tibia anterior translasyona çekilerek yapılmaktadır. Bu açıda hamstringlerin ters yönde olan gerginliğin testi yanlış negatif çıkarabilmektedir. ÖÇT'nin kısıtlı yanları; yerçekimine karşı olması, hamstringler tarafından aksi yönde kuvvet uygulanması, efüzyon durumlarında dizin 90 derece fleksiye getirilememesi, menisküslerin üçgen şekillerinden dolayı bir kapı tutacağı gibi eklem hareketini engelleyebilmeleri, dizin 90 derece fleksiyonunun hali hazırda tibiayı anteriora doğru getirmesi ve daha fazla translasyonun muayene sırasında saptanamaması, posterolateral liflerin hasarında sensitivitesinin azalmasıdır.

Lachman testi ise diz 25 derece fleksiyonda iken tibia ve femurun kavranarak öne translasyonun test edilmesini sağlamak ve yukarıdaki kısıtlı özelliklerin çoğuna sahip olmadığı için sensitivite ve spesifite bakımından ÖÇT'den daha üstte yer almaktadır. AÇB hasarında posteriora translasyona olmuş olan diz muayene sırasında normal konumuna dönerken pozitif test sonucu verebileceği için ÖÇT veya Lachman testlerinin herhangi biri pozitif bulunduğunda AÇB hasarı açısından muayene özellikle edilmelidir. **Prone Lachman testi** ÖÇB ve AÇB hasarını ayırt etmek için kullanılabilir. Bu test hastayı supin pozisyon yerine pron pozisyona alarak, tibianın posteriora yerçekimi etkisi ile kaymasını engelleyip anterior translasyonu daha iyi test etmeyi sağlamaktadır.

AÇB kopmaları için ön çekmece testi ile aynı pozisyonda **arka çekmece testi** yapılabilir. Kalça ve diz fleksiyonda iken klinisyenin hastanın ayaklarını havada tutarak tibianın posteriora kayışını izlediği **Godfrey testi** de AÇB hasarını gösterebilmektedir.

Diz tam ekstansiyondayken iç yan bağa valgus stresine karşı; çapraz bağlar, posterior oblik ligament, posteromedial kapsül ve medial eklem hizasını geçen kaslar destek olmaktadır. Dizin tam ekstansiyonunda valgus laksitesi mevcutsa yukarıda bahsedilen destek yapılarının da hasarlanmış olması oldukça olasıdır. İYB'yi izole olarak test etmek için dizi 25 derece fleksiye getirmek gerekmektedir.

Aynı şekilde diz tam ekstansiyondayken dış yan bağa varus stresine karşı; çapraz bağlar, IT bant, posterior lateral kompleks, lateral eklem kapsülü ve lateral kas yapıları destek olmaktadır. DİB'yi izole olarak test etmek için dizi 25 derece fleksiye getirmek gerekmektedir.

- Menisküs Testleri:

McMurray testi, Apley testi, Thessaly testi menisküs yaralanmalarını değerlendirmekte kullanılmaktadır. **McMurray testi**nde ilk olarak hasta supin pozisyonda iken başlangıç pozisyonu olarak kalça ve diz fleksiye alınır. Dış menisküsü test etmek için başlangıç pozisyonundan tibia iç rotasyona getirilip dize varus stresi uygulanırken diz ekstansiyon pozisyonuna alınır. İç menisküsü test etmek için başlangıç pozisyonundan tibia

dış rotasyona getirilip dize valgus stresi uygulanırken diz ekstansiyon pozisyonuna alınır. Ağrı, çatırtı hissi, klik sesi pozitif bulgu olarak değerlendirilir.

Apley testinde hasta yüzüstü pozisyona getirilip diz 90 derece fleksiyona alınır. İlk önce hastanın ayak bileğinden tibia yukarı doğru çekilir (distraksiyon), iç ve dış rotasyon yaptırılır. Bu durumda ağrı hissedilirse ağrının kaynağının meniskal bir patoloji yerine ligamentöz bir patoloji olduğu düşünülür. İkinci olarak topuktan tibiaya dik bir şekilde aşağı doğru bastırılır (kompresyon) ve tibia bu durumdayken iç ve dış rotasyona alınır. Oluşan ağrı meniskal patoloji düşündürür. Bu testler klinik rutinde sıklıkla kullanılsa da faydaları ve doğru sonuç vermeleri bakımında çokça tartışma mevcuttur. Eklem ağrısı, daha da spesifik olarak eklem hizasında dolgunluk hissi meniskal patolojileri saptama açısından Apley ve McMurray testlerinden daha doğru sonuç vermektedir.

Thessaly testinde ise ayaktaki hastada test edilmek istenen bacak 25 derece fleksiyona getirilerek hastadan ayağı yere sabitken vücudu ile sağa ve sola dönmesi istenir. Bu dönme hareketleri sırasında vücudun ağırlığı ile oluşturulan kompresyon kuvvetinin diz ekleminde ağrıya sebebiyet vermesi testi pozitif yapmaktadır. Menisküs patolojileri açısından klinik olarak en anlamlı testtir.

- **Nörolojik ve Vasküler İnceleme:**

Nörolojik muayenenin; dize yansıyan ağrıdan şüphelenildiğinde, proksimal tibiofemoral eklem laksitesi olduğunda, hastanın posterolateral instabilitesi olduğunda ve hasta tibiofemoral dislokasyon geçirdiyse yapılması gerekmektedir. Siyatik ve obturator siniri içeren patolojiler dizin medialinde hissedilebilmektedir. Tibiofemoral travmada da peroneal sinir hasarı olabileceği için ayak sırtında ve bacak lateralinde his kaybı, ayak dorsifleksiyonunda kısıtlılık gözlemlenebilir.

Vasküler muayenede popliteal arter nabızı ve distal nabızlar(posterior tibial arter, dorsalis pedis) değerlendirilmelidir.

Sonuç:

Diz eklemi yaralanmaları, spor hekimliği ve ortopedi alanında önemli bir yere sahiptir. Bu bölümde, diz eklemine anatomisi, yaralanma mekanizmaları, tanı ve tedavi yöntemleri kapsamlı bir şekilde ele alınmıştır. Sporcularda diz yaralanmalarının önlenmesi ve tedavisi için multidisipliner yaklaşımlar gereklidir. Doğru tanı, uygun tedavi ve etkili rehabilitasyon protokolleri ile sporcuların hızlı ve güvenli bir şekilde spora dönüşü sağlanabilir.

Kaynaklar:

Chad Starkey , Sara D. Brown. Examination of Orthopedic & Athletic Injuries. 4th Edition. ISBN-13: 978-0803639188, 2022. Syf: 301-380

Bruce Reider. The Orthopaedic Physical Examination. 2nd Edition. ISBN-13: 978-0721602646, 2004. Syf: 201-246

Shelbourne, K. Donald MD1. The Art of the Knee Examination: Where Has It Gone?. The Journal of Bone & Joint Surgery 92(9):p e9, August 4, 2010.

Sorular:

1 - Aşağıdakilerden hangisi Ottawa Diz Kurallarındaki endikasyonlardan değildir?

- A- 55 yaş altı olmak
- B- Fibula başında hassasiyet
- C- Patellada palpe edilebilen, izole bir hassasiyet
- D- Dizi 90° fleksiyona getirememek
- E- Travmadan hemen sonra veya muayene esnasında dize 4 adım boyunca yük bindirememek

2 - Menisküs muayenelerinden klinik olarak en anlamlı test aşağıdakilerden hangisidir?

- A- McMurray testi
- B- Thessaly testi
- C- Apley testi
- D- Lachman testi
- E- Ober testi



Dr. Batuhan Erhan Aktaş, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakóltesi Spor Hekimliği Anabilim Dalında uzmanlık öğrencisidir. Tıp eğitimini Gazi Üniversitesi Tıp Fakóltesi'nde tamamlamıştır. Dr. Aktaş, kas-iskelet sistemi biyomekaniği, egzersiz fizyolojisi, ultrason görüntüleme ve spor yaralanmaları üzerine yoğunlaşan araştırmalarla aktif olarak ilgilenmektedir. Dr. Aktaş, klinik çalışmalarında öncelikle spor yaralanmalarıyla ilgilenmekte, milli takımların kamplarında ve ulusal spor turnuvalarında görev yapmaktadır. Aynı zamanda, kitap bölümleri ve makaleler yazarak araştırma faaliyetlerinde yer almakta ve uzmanlık alanında derinleşmektedir.