

Meniskus Lezyonları

ErtanMERGEN*
Mehmet BİNNET**

Son yıllarda uygarlığın hızla ilerlemesi trafik, sportif, iş ve diğer kaza oranlarının artmasına neden olmuştur. Özellikle kitle sporunun çok popüler olduğu günümüzde buna bağlı yaralanmalar da çoğalmaktadır. Sportif yaralanmaların önemli bir bölümünü, eklem yaralanmaları oluşturmaktadır. Bu tip travmaların büyük bir kısmı da, ayak bileği ve diz eklemine görülmektedir (10).

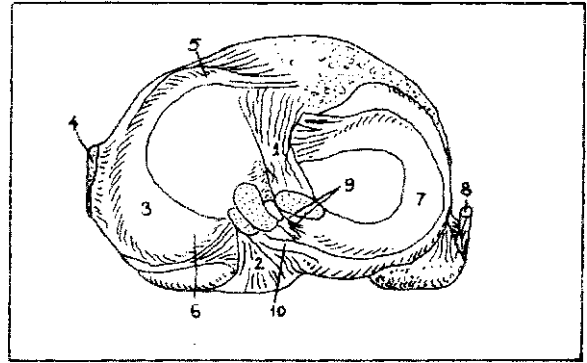
Diz eklemine önemi; anatomik yapısı ve fonksiyonlarından da öte meniskus gibi sporla uğraşan veya ilgilenen birçok kişi tarafından bilinen kıkırdak oluşumları içermesi bakımından daha da artmaktadır. Bu yazımızdaki amaç bu önemli ve popüler kıkırdakların anatomik yapıları, yaralanma mekanizmaları, klinik bulguları, tedavileri ve komplikasyonlarını etraflıca anlatmaktır.

İnsan vücudunun en büyük ve komplike eklemi olan diz eklemi; femur, tibia ve patellanın eklem yüzlerinden oluşur. Diz temelde ginglimus (Menteşe) türü bir eklemdir (16, 17), bunun yanında ginglimus-trochoid eklem kombinasyonu olarak da bildirilmektedir (21). Bu eklemlerle ekstansiyon ve fleksiyon hareketleri ile belirli konumlarda içe dışa rotasyon hareketleri yapılır.

Diz eklemine stabilizasyonu çok çeşitli faktörlere bağlıdır. Bunlar eklem mekanik aksı, kemik yapısı, meniskus ve çapraz bağlar gibi eklem içi yapılar, sinovium, kapsül bağlar ve kolleteral bağlar gibi eklem dışı yapılardır (8).

Menisküsler tibia'nın kondiler yüzlerine yerleşmiş, yarım ay biçiminde ve fibrokartilajinöz yapıda iki oluşumdur. Kesitleri üçgen biçiminde olan seminüler kıkırdaklar (Menisküsler) tibianın kondiler arası bölgesine iki fibröz uçla veya boynuzla tutunur. Medialde olan iç meniskus, lateral de olan dış meniskus olarak isimlendirilir (8, 17, 21). Dış meniskus iç meniskusa oranla daha kalındır ve boynuzları birbirlerine daha yakın yapışarak tama yakın bir daire

oluşturur. Her iki meniskusun ön boynuzları, diz'in transvers ligamenti ile birleşirler. Menisküslerin çevresi koroner bağ aracılığı ile tibia'nın kenarlarına gevşek olarak yapışırlar (16) (Şekil 1).



Şekil — 1 : Menisküslerin üstten görünümü: 1) Ön çapraz bağ, 2) Arka çapraz bağ, 3) İç meniskus, 4) İç yan bağ, 5) Ön boynuz, 6) Arka boynuz, 7) Dış meniskus, 8) Dış yan bağ, 9) ön meniskofemoral bağ, 10) Arka meniskofemoral bağ.

Menisküsler diz eklemi ekstansiyona getirildiğinde hafif öne, fleksiyon konumunda ise hafif arkaya doğru bir kayma hareketi yaparlar. Bu şekildeki kayma hareketi ile femur ve tibia kondilleri arasındaki uyumun devamını sağlarlar. Kıkırdak yapısındaki elastik lifleri, ön ve arka boynuzlardaki sıkı yapışma yerleri ve eklem kapsülüne olan bağlanma aracılığı ile menisküsler dizin her hareketi sonrasında kendi normal konumlarına dönerler. Diz eklemine normal hareketleri dışındaki bir zorlanma ile menisküslerin elastiklik sınırları aşıldığında, zorunlu olarak kıkırdak yapısında yırtıklar oluşur (17,19). Bu sıkı olarak eklem içine kaymış menisküsün ani bir hareket değişikliği sonucu femur kondili ile tibia platosu arasında sıkışması ile olur. Bu şekilde meniskus yırtığı oluşmasında aşırı rotasyon ile fleksiyon-ekstansiyon hareketlerinin kombinasyonu ön

* Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

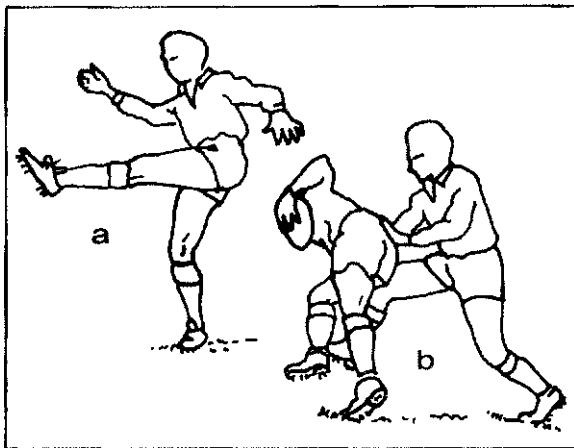
** Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

planda gelir ve genelde meniskus yırtıklarının büyük bir bölümü bu mekanizma ile gelişir (14). Yalnızca bu zorlanmalarla tüm yırtık formlarının mekanizması açıklanamaz. Bir meniskusun yaralanmasının veya yırtılmasının nedenleri çok yönlüdür. Travma anında pek çok faktörler söz konusu olduğundan çoğu zaman kesin bir zedelenme mekanizmasından bahsedilemez.

Meniskus lezyonları konusundaki seriler gözden geçirildiğinde iç meniskus yırtıklarının, dış meniskus yırtıklarına oranla daha fazla olduğu gözlenir (1, 2, 3, 5,6,17,18). İç meniskusun kapsül ve tibial yan bağla sıkı ilişkisi, onu dış meniskusa oranla daha hareket-siz kılmaktadır. Dış meniskusun kapsül ve yan bağa gevşek bir şekilde tutunması, halka şeklindeki yapısı ile iç meniskusa oranla daha hareketli olabilmekte ve böylece dizin zorlayıcı hareketlerine bile uyum göstererek yaralanma riskini azaltmaktadır (17, 19). İç meniskus yırtığının oranı; sporcularda 3/1, (10,19) iş kazalarında veya mesleki uğraşlar sonucu meniskus lezyonu gelişenlerde 20/1'e kadar yükselmekte, (1,3) karışık hasta grubunda ise bu oran 8/1 olarak belirtilmektedir (2,18)

Meniskus yırtıklarının etyolojisinde ön planda gelen sportif travmalardır. Çeşitli sporlar içerisinde meniskus lezyonu oluşturma riski en fazla olan futbol'dur, bunu atletizm, Amerikan futbolu ve kayak izler (10,17,19).

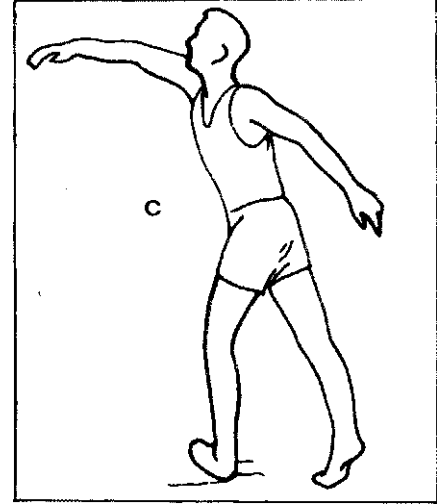
Futbolcularda krurisin kranponlu ayakkabılar ile zeminde sabit tutulduğu sırada uyluğun ani rotasyonu sonucu yaralanma mekanizması gelişebilir ve oyunda dize direkt gelen darbe veya zorlayıcı kuvvetler meniskusları zedeleyebilirler (10,17,19) (Şekil 2. a ve b).



Şekil - 2 a, b

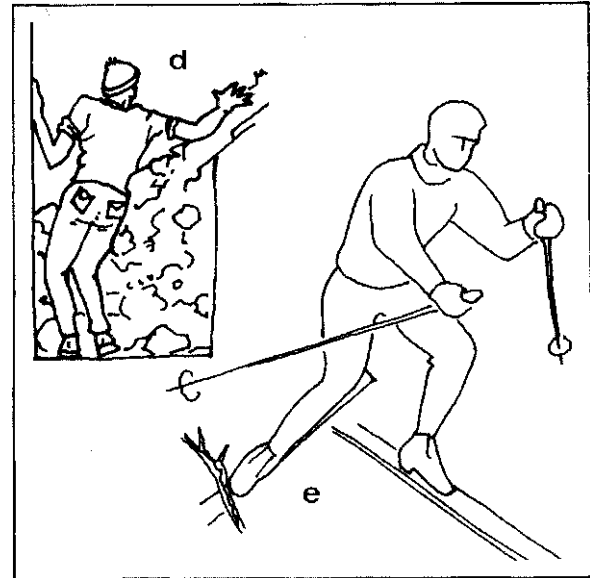
Atletizmde meniskus lezyonuna neden olabilecek branşlar, atma (çekiç, disk, v.s) ve atlama ile ilgili olanlardır (10, 17, 19). Burada da ayak sabit dururken, vücudun ve de buna bağlı olarak uyluğun ani ve süratli bir şekilde dönmesi ile diz üzerinde

gelişen rotasyon mekanizması rol oynar. (Şekil 2. c).



Şekil - 2 c

Sportif travmalar içerisinde kayak ile olanlar, genellikle ayağa sıkıca bağlanmış kayağın bir yere takılması veya gevşemesi sonrasında semifleksiyondaki dizin aniden dönmesi ile oluşur (Şekil 2. d ve e).



Şekil - 2 d, e

Kayakçılarda diz üzerine olan travmalardan sonra meniskus yaralanması ile birlikte Kapsül—Bağ lezyonlarında sık görülür (17).

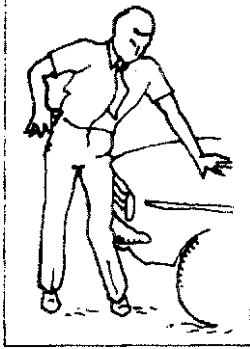
Diz ekleminde kapsül-bağ yaralanması ve meniskus lezyonu oluşturan ağır bir diz travması sonrası, kapsül ve bağ rüptürüne bağlı semptomlar ön planda gelir. Böylesine kombine lezyonlarda öncelikle iç yan bağ rüptürü, ön çapraz bağ rüptürü ve iç meniskus lezyonları sıklıkla gelişmektedir (8, 21). Yalnız bağ lezyonu oluşturmuş bir travma sonrası anstabil bir dizde meniskus lezyonunun da gelişme riski yüksektir.

Normal bir dizde meniskus yırtığı oluşturmayacak küçük bir travma böylesine fizyolojik yapısı bozulmuş anstabil bir dizde yırtık oluşturur (14,17).

Sportif travmaların yanı sıra normal popülasyonda da meniskus lezyonları sık görülür. 30 yaşından sonra fizyolojik yaşlanma ile birlikte eklem yüzlerinde dejeneratif değişiklikler ortaya çıkar. Yaşla birlikte artarak gelişen ve meniskusların elastikiyetini azaltan sürtüktürel değişikliklerin olduğu da bilinmektedir (7, 14). Böyle bir zemin üzerine, günlük yaşam içerisinde oluşabilecek tökezleme, düşme, takılma gibi diz eklemi üzerine zorlayıcı hareketler sonrasında menisküslerde yırtıklar olabilir.

Uzun süre diz çökerek veya çömelerek yapılan uğraşlarda ve mesleklerde diz eklemi üzerine sürekli yüklenme ile menisküslerdeki dejeneratif değişiklikleri hızlandırarak oluşabilecek yırtıklara zemin hazırlar. Alçak maden yataklarında çalışan maden işçileri, karo ve parke döşeyiciler, bahçevanlar bu konuda ilk sırada gelen mesleklerdir (17).

Direkt travma ile meniskus yaralanmaları trafik kazalarının artması ile önem kazanmıştır. Bu tip travmalar sonucu tibia eklem yüzlerindeki kırıklar ile birlikte meniskus lezyonları oluşur (17,19)(Şekil 2. f).



Şekil • 2 : E

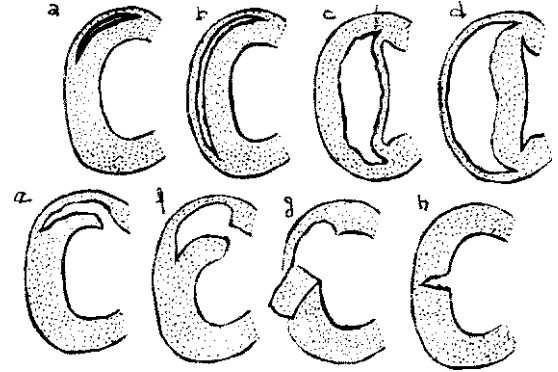
Meniskus yırtıkları farklı şekillerdedir ve tibia eklem yüzüne dik veya yatay yönde gelişirler (4). Yırtık şekilleri içerisinde uzunlamasına yırtıklar tüm yırtıkların 1/2 ila 2/3 nü kapsarlar (14). Uzunlamasına total bir yırtık olguların çok azında ilk travma anında oluşur, tik travma sırasında oluşan küçük bir yırtık, aynı sınırlar içerisinde tekrarlayan travmalar sonucu tipik kova sapı yırtığına dönüşür. Bunun dışındaki yırtık şekilleri şekil 3'de de görülebileceği gibi papağan gagası, periferik ayrılma, küçük transvers yırtıklar, v.s. şeklindedir. Şekil 3

Meniskuslar periferik yapışma yerleri dışında avaskülerdir ve meniskus gövdesindeki yırtıklar kanla beslenmesi olmadığından iyileşmezler (21).

TANI

Travmatolojide bir dizi hastalık tablosu vardırki; bunların bir bölümünün teşhisi tam bir anemnezle çok kolay konulabildiği gibi, diğer bölümü ise, anemnez

ve iyi bir klinik araştırma sonucu güçlükle teşhis edilebilir. Bunlar için en tipik örnek diz eklemine yaralanmaları ve özellikle meniskus lezyonlarıdır. Tanı ve amaca uygun alınacak anemnezle öncelikle bir meniskus yırtığı düşünülebilir de, olguların bir bölümünde teşhise gitmek bu denli kolay olmaz. Bu durumda her bulgunun üzerine teker, teker eğilmek gerekir. Yaralanma mekanizmasının hikayesi ve geçen süre daima önemlidir. Meniskus lezyonlarında hastadan alınacak bu ön bilgi klinik muayeneden en az, hatta bazen daha fazla olmak üzere bir anlam taşır. Diz eklemi üzerinde, ani kontrol dışı dönme hareketleri şeklindeki travmalar meniskus lezyonları için karakteristiktir (17). Bununla birlikte kesin ve açık bir travma olayı olmaksızın, günlük yaşamdaki normal hareketlerde, merdiven çıkarken, bir yerden doğrulurken, hatta yatakta dönerken eklem kilitlenmesinden bahseden orta yaşlı bir kimsede ilk sırada meniskus yırtığı düşünülmelidir.



L

Şekil — 3 : Meniskusların Tipik Yırtık Formları: a ve h parsiel ve suptotal uzunlamasına yırtık, c ve d Kova Sapı Yırtık şekli e ve f Ön Boynuz Yırtığı (Papağan Gagası), g Parçalı Yırtık .h Küçük Transvers Yırtık.

Tanıya götüren başlıca bulgular şunlardır:

Ağrı : Pratikte her meniskus yırtığında, yırtık tarafta lokalize olmak üzere ya eklem aralığında ya da tüm diz eklemine ağrı olur. Yeni oluşan yırtıklarda ağrı çok kuvvetlidir ve diz altına doğru yayılabilir, hasta bu ağrıdan dolayı o dizine yük veremez. Örneğin bir futbolcu meniskus lezyonu oluşturabilecek bir travma sonrasında oyuna devam edemez. Ağrının karakterine göre meniskus lezyonları ile kapsül-bağ lezyonlarının ayırma bir tanısı yapılamaz (17).

Eklemde sıvı birikmesi (Effüzyon) : Diz eklemi üzerine olan bir travma sonrasında dizde effüzyon gelişir. Travmadan sonra ilk iki saat içinde gelişen şişlik hemartrozu, bir gün sonra başlayan şişlik ise genellikle travmatik synovitisle bağlı hidroartrozu

gösterir. Kıkırdak dokusunun damarlanmasının az olduğundan meniskus lezyonlarında dizde şişlik gelişimi bir kaç gün içerisinde olur ve bu meniskusun yırtılmasına değil sinovial ve ligamentöz yapışma yerlerindeki kopmalara bağlıdır. Bunun yanında kapsül ve bağ yapısının devamlılığını bozan bir travma sonrasındaki şişlik çok massif, kanlı ve ilk saatlerde olur.

Kilitlenme : Teşhis açısından anemnezin en anlamlı bulgusudur. Dizin değişik fleksiyon derecelerinde ani olarak takılıp, hiç hareket etmemesi şeklinde tanımlanabilir. Kilitlenme kova sapı yırtıklarında serbest meniskus parçasının eklem içine sıkışması ile birden bire olur. Sıkışan parça hastanın durumuna göre anestezi altında veya anestezi pasif bir çekme şeklindeki manipulyasyonla tekrar eski yerine gelir ve bu anda hastanın dizinde bir rahatlama hissi duyulur (21). Eğer bu kilitlenme olayı süreklilik kazanırsa hastalar kilitlenmiş dizlerini belirli hareketlerle açmayı kendi kendine başarırlar. İlk travma anında eklem kilitlenmesi nadiren görülür. Genellikle travmadan sonraki bulgu hafif bir hareket kısıtlılığıdır ve zaman geçtikçe artar ve de kilitlenme gelişir. Böyle bir durumda uzunlamasına bir yırtık tipik kova sapı yırtığına dönüşmüştür. Ayrıca kilitlenmeyi eklem yüzleri arasına sıkışan serbest cisimlerde (Eklem faresi) yapabür, bu yüzden radyolojik olarak böyle bir patolojinin olmadığını görmek gereklidir.

Boşalma duygusu: Genellikle hasta hareket sırasında eklemde bir kayma duygusu olduğunu belirtir. Hasta ayağının adeta boşa gelmiş gibi olduğunu söyler. Böyle bir bulgu az da olsa meniskusun arka boynuzundaki bir yırtığı düşündürebilirse, öncelikle ön çapraz ve yan bağm rüptürleri ilk akla gelmelidir (8, 17,19,21).

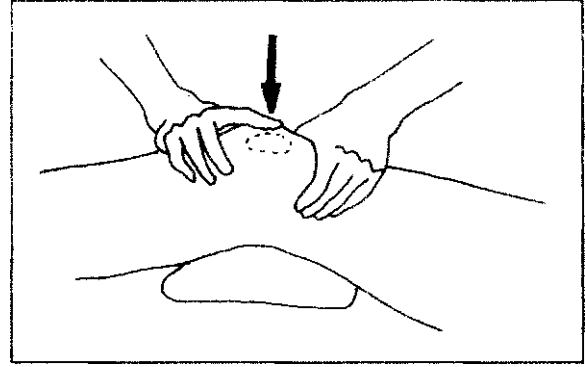
KLİNİK MUAYENE

Her iki alt ekstremité çıplak olarak muayene edilmeli ve yaralı taraf kesinlikle sağlam taraf ile kıyaslanmalıdır. Muayene tüm alt ekstremitéye yönelik olmalıdır. Çünkü gençlerde bazı kalça hastalıklarının şikayetleri diz eklemi civarında görülebilir (17).

Enspeksiyonda; ekimoz bölgeleri, geniş effüzyonlar ve daha önceden var olan durumlar kaydedilir. Bunu takiben uyluk kasları ve özellikle Quadriceps kasının yapısı gözlenir. Ağrı ve hareketsiz bir diz eklemde Quadriceps kasında atrofi gelişir, iki ile üç hafta içerisinde iyice belirginleşir. Bu atrofi iç meniskus lezyonunu takiben özellikle vastus medialis-te gelişir (21).

Meniskus lezyonlarını takiben diz eklemde çeşitli derecelerde effüzyon geliştiğinden, effüzyonun

varlığı veya yokluğu saptanmalıdır. Eklem içinde sıvı birikimi en iyi şekilde "Patellar Şok" muayenesi ile anlaşılır. Muayene şöyle yapılabilir; Hastanın kalçası ve dizi ekstansiyona getirilir ve hastanın mümkün olduğunca gevşek olması istenir. Patella iki elin parmakları arasında dışa doğru kabartılır, işaret parmağı ile patellanın üzerine hafifçe bastırılır. Bu sırada patella aşağıya doğru inip tekrar eski seviyesine gelir (Şekil 4) Daha az sıvı birikimlerinde diz altına küçük bir yastık konulduktan sonra ressesus suprapatellar-ı-se bastırılarak patellar şok muayenesi tekrar edilir.



Şekil — 4 : Patellar Şok Muayenesi.

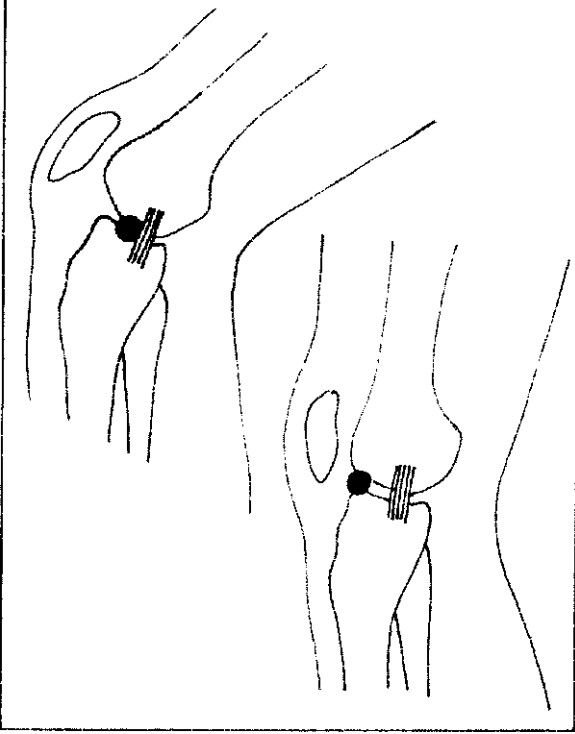
Eğer dizdeki effüzyon, hemartroz kriterlerini taşıyorsa steril şartlarda ponksiyon yapılmalıdır. Ponksiyon sıvısının kanlı yapıda olması öncelikle bağ lezyonları ile meniskus yırtığı olabileceğini düşündürür. Eğer ponksiyon sıvısında serbest yağ damlacıktan varsa, bir kırık olasılığı akla gelmelidir(21).

Bundan sonra diz eklemine hareket alanına bakılır ve aktif-pasif hareketler izlenir. Ağrı hareket kısıtlılığı, diğer meniskus bulguları ile birlikte bir anlam taşır. Tek bulgu olarak fleksiyon-ekstansiyon kısıtlılığı diz eklemine travmatik ve kronik irritatif olayları sonrasında, diz içinde artan gerilime, kapsüller infiltrasyona bağlı olarak gelişebileceği unutulmamalıdır (17, 21).

Teşhise götürücü diğer bir bulgu da diz eklem aralığı boyunca bulunan duyarlılıktır. Bu meniskusun periferik yapışma yerlerindeki yırtılma veya zorlanmaları gösterir. Duyarlılık meniskusun ön periferik yapışma yerinde olabilir veya sıklıkla yan bağların hemen önünde lokalize edilir ve bağın meniskusa yapıştığı derin liflerinin koptuğunu gösterir (Şekil 5). Özellikle iç meniskus lezyonları için güvenilir bir bulgudur. İzole yan bağların travmalarında duyarlılık eklem aralığının daha yukarısında femur kondilleri üzerindeki alandadır (17).

Diz travmaları sonrasında diz bağ yapılarında kontrolü gereklidir. Diz bağlarındaki lezyonlar, spesi-

fik muayene yöntemleri ile ortaya konur. Meniskus muayene yöntemlerinden farklı olan, bağ yapısının muayene yöntemlerinden bu konu içerisinde bahsedilmemiştir. Diz bağlarındaki patolojiler, meniskus lezyonlarından daha önemli olup, ileride gelişebilecek ağır sekelleri ile karşı karşıya kalmamak için, her diz travması sonrasında kapsül-bağ yapısının dikkatlice kontrolü gereklidir.



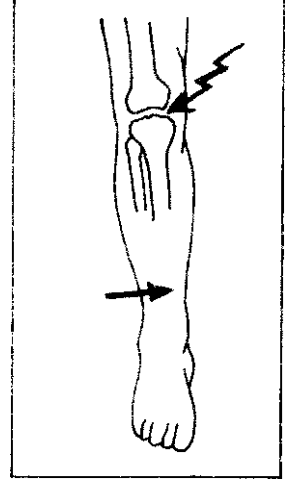
Şekil — 5 : Diz'in ön ve yanındaki duyarlılık noktaları.

MENİSKUS TESTLERİ

Bundan önce bahsedilen bulguların yanı sıra, meniskus yırtığının varlığını ortaya koyabilmek için çok sayıda test bulunmuştur ve halen bulanların adı ile anılmaktadır. Bu testler belirli bir güvenlikle meniskus lezyonlarını açıkladıkları gibi, ayırıcı teşhis içinde kullanılır. Pratikte birbirlerine benzeyen bu testlerden hangisinin uygulanması gerektiği önemli bir seçim değildir. Önemli olan tecrübenin artması için ayınlarının sürekli kullanılmasıdır.

Böhler testi : Bu testle meniskuslar üzerine bir basınç yükleyerek ağrı oluşması izlenilir. İç meniskusta bir lezyon düşünülüyorsa, dize zorlayıcı adduksiyon, dış meniskus için dize abduksiyon yaptırılarak hasta izlenilir. Testi uygulayan bir eli ile dize hakim olur, diğer eli ile kruristen tutarak dizi abduksiyon ve

adduksiyona zorlar ve ağrı olup oluşmadığını izler (17) (Şekil 6).



Şekil - 6 : Böhler testi

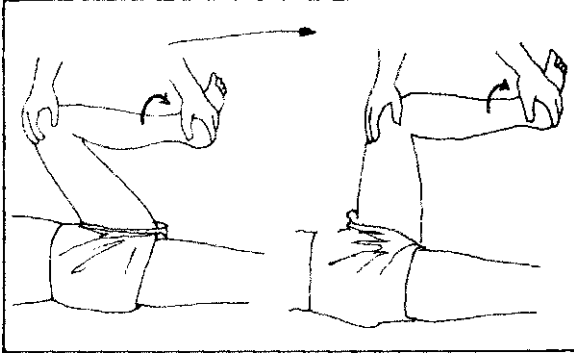
Payr testi : Özellikle iç meniskusun orta ve arka bölümlerindeki yırtıkların teşhisinde yardımcıdır. Hasta bağdaş kurarak oturtulur ve o taraf diz eklemi üzerine bastırılır. Bu sırada eklemın medial bölümünde ağrı duyulursa test pozitif kabul edilir (17). (Şekil 7)



Şekil — 7 : Payr Testi

Mc Murray testi : Yaygın olarak kullanılan bu test ile her iki meniskusun orta ve arka bölümlerindeki yırtıklar kolaylıkla teşhis edilir. Sırt üstü pozisyonda yatan hastanın kalça ve diz eklemleri kuvvetlice fleksiyona getirilir. Bir el ile ayağa diğer el ile muayene edilen dize hakim olunur. İç meniskusunu muayene etmek için kruris mümkün olduğunca dışa rotasyona getirilir ve bu durumda iken yavaş, yavaş ekstansiyon yaptırılır. Bu sırada dizde bir tıkırtı hissedilmesi veya hastanın dizinde ağrı duyması ile test pozitif kabul edilir. Dış meniskusun muayenesinde ise kruris içe rotasyona getirilerek test tekrarlanır (17) (Şekil 8),

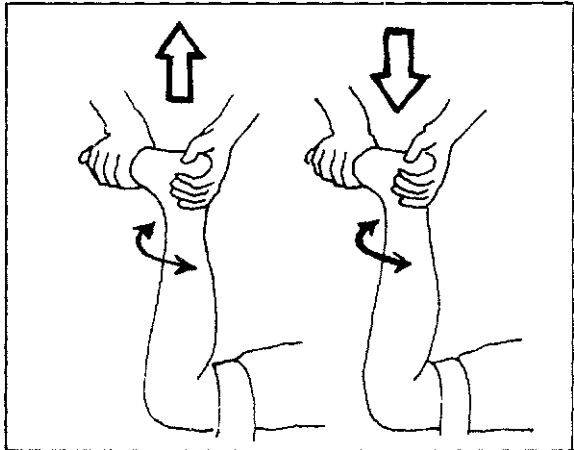
Apley testi : İki bölümden oluşan bu test, özellikle meniskus yırtıklarını kapsül ve bağ yaralanmalarından ayırmaya yarar ve ayırıcı tam için uygulanması gereklidir.



Şekil - 8 : Me Murray Testi

Hasta muayene masasına yüzü koyun yatar ve dizler 90 derece fleksiyona getirilir. Uylukların distalinden masaya sıkıca tesbit edilir veya bir yardımcı buradan tutar. Testin birinci bölümünde ayak ve krus yukarıya, tavana doğru çekilir böylece eklem aralığı genişler, bağlar gerilir. Bu sırada ayak içe ve dışa rotasyona zorlanır. Testin bu manevrasında ağrı oluşuyorsa lezyon bağlardadır. İkinci bölümde ise diz ve ayak aynı konumda iken, ayaktan muayene masasına doğru itilerek içe ve dışa rotasyon yaptırılır. Eğer testin bu ikinci bölümünde ağrı oluyorsa lezyon meniskuslardadır (17) (Şekil 9).

Ege testi : Hasta iki ayağının topukları yanyana ve ayak uçları birbirinden 20—30 cm açık duracak şekilde iken çömelmiş durumdan yavaş, yavaş ayağa kaldırılır. Bu sırada ağrı duyulması iç meniskus lezyonunu düşündürür. Aynı test ayak uçları önde birbirine dönük ve topuklar arkada 30-40 cm kadar birbirinden uzak iken tekrar edilir, bu sırada ağrı duyulması dış meniskus lezyonu için karakteristiktir (9).



Şekil - 9 : Appley Testi

Radyolojik tetkik : Diz eklemine radyolojik tetkikinde menisküsler görüntü vermezler. Ancak

eklem yüzlerindeki kırıklar, dejeneratif değişiklikler, eklem içindeki serbest cisimlerden ayırıcı tanı için dizin iki yönlü grafileri gereklidir. Radyolojik olarak menisküslerin tetkiki çeşitli yöntemlerle yapılan artrografik tetkiklerle mümkün olmaktadır, özel bir tetkikle yapılan bu yöntemlerle menisküslere ait patolojiler gözlemlenebilir (17,19, 21)

Artroskopi: Diz içindeki patolojilerde, güvenilir ve yüksek oranda doğru tanı sağlayan ve de morbiditesi, komplikasyonları çok az olan bir yöntemdir. Lokal, genel veya spinal anestezi altında, çapı 0,5 cm lik fiberoptik cihazla, belirli noktalardan diz içine girilir ve diz sıvı veya gazla doldurulduktan sonra eklem içi yapılar direkt görüş altında izlenilir (11). Son yıllarda dizin travmatik kökenli tüm olaylarında rutin olarak uygulanmaktadır (12). En büyük yararı ise, doğru tanı konulabilmesi ile gereksiz cerrahi girişimleri önlemesidir (Şekil 10,11,12). Artroskopi ile menisküs lezyonlarının teşhisinin yanısıra, geliştirilmiş cihazlarla transartroskopik menisektomi son yıllarda popüler olmuştur (11).

TEDAVİ

Akut bir diz travmasını takiben dizdeki patolojilerin tanısı konulana kadarki ilk tedavi konservatif olmalıdır ve ekstremitelere yükten arındırılarak, istirahat alınmalıdır. Ağrılı, şiş bir dizde muayene son derece güç ve anlaşılmazdır. Böyle bir durumda mümkün olduğunca erken sürede genel veya spinal anestezi altında dizin ve bağ yapılarının muayenesi yapılmalıdır (15). Böylece menisküs yaralanmasından önemli olabilecek kapsül-bağ yapısındaki patolojiler atlanmamış olur. Bununla birlikte dizdeki bağ yaralanmaları ile menisküs lezyonlarının kombinasyonu sık karşılaşılan bir durumdur. Eğer travmanın hemen sonrasında dizde oluşan şişlik hemartroz kriterlerini taşıyorsa steril şartlarda boşaltılmalı ve alınan aspirasyon sıvısının içeriğine (kan, serbest yağ damlacığı, vs) bakılmalıdır. Yine akut bir travma sonrasında patolojilerin Artroskopik olarak değerlendirilmesi ideal bir yöntemdir ve bununla yüksek oranda doğru tanı sağlanır (12,15).

Hastanın dizinin gerek anestezi altında, gerek anestezisi yapılan muayenesinde: kapsül-bağ yapısı sağlamsa, radyolojik olarak bir patoloji görülüyorsa, konservatif yöntemlerle tedaviye devam edilir. Diz üstü oluklu alçı, basit cilt fraksiyonu veya elastik bandaj ile sarılan ekstremitenin diz altına küçük bir yastık konularak, yük verilmeksizin istirahate devam edilir.

Acut belirtilerin azalmasından sonra diz eklemi dikkatlice muayene edilir ve bulgulara göre tedavinin gidişi saptanır. Bunun yanında hastaya Quadriceps ekzersizleri tarif edilerek, başlanılır. Aksi halde Quadri cepste kısa sürede atrofi gelişerek, dizde ekstansör gücü azalır.

Ortalama üç hafta sonra yük verilir. Bundan sonraki muayenelerinde: dizde lokalize palpasyon ağrısı varsa, bağ sistemi sağlamsa, kilitlenme ve hidroartroz yoksa konservatif tedaviye devam edilir. Dize elastik bandaj veya dizlik sarılır. Hastanın sportif aktivitelerine ara vermesi söylenir ve Quadriceps ekzersizlerine devam edilerek hasta izlenir (4,17).

Eğer hastalığın gidişinde pozitif bulgular varsa ve hastanın yakınmalarında bir gerileme olmuyorsa cerrahi girişim endikasyonu vardır. Meruskusların cerrahi olarak çıkarılması (Menisektomi) bütünü ile meniskus çıkarılması, total menisektomi veya yalnız küçük yırtık parçasının çıkarılması, parsiyel menisektomi şeklinde yapılabilir (11).

Menisektomi genel veya spinal anestezi ve turnike altında yapılır. Ekleme çeşitli yazarların tarif ettiği kesilerle girilir (\$, 17,19). Eklem içi yapılar gözlenilir ve yırtık saptanan meniskus total olarak çıkarılır. Postoperatif kompresiyon Jones bandajı veya alçı gutyeri yapılır. On gün sonra kompresif bandaj veya alçı gutyeri çıkarılır ve dizin fleksiyon ekzersizleri verilir (17, 19). Hastalara ameliyattan sonra birinci günden itibaren Quadriceps ekzersizlerine devam edilir ve koltuk değneği ile ayağa kaldırılır. Üç hafta sonra koltuk değnekleri bırakılarak, yük vermeye başlanılır.

Meniskus çıkarıldıktan sonra zamanla yerine, görünüşte kırıkdağa yakından benzeyen kaim kollajenden yapılmış bir tabaka geçer (21). Yırtık bir meniskus, diz ekleminde instabiliteye, karşı meniskus yaralanma olasılığının artmasına ve dizde erken osteoartrit gelişmesine neden olur.

Menisektomi sonrası komplikasyonları erken komplikasyonlar ve geç komplikasyonlar olmak üzere iki grup altında toplayabiliriz (19, 21).

Erken komplikasyonlar :

1. Teknik hataya bağlı olanlar : Bu grup içinde yırtık meniskusun tam olarak çıkarılmaması, kol lateral bağlarda rüptürlere neden olma, inferior lateral genikulat arter zedelenmesi ve popliteal arter yaralanmasını sayabiliriz.

2. Ağrı : Meniskus ameliyatlarından sonra genellikle fazla bir ağrı olmaz. Ancak ameliyat sırasında ekartörlerin uzun süren baskısı, kapsülün fazla gerilmesi, turnikenin uzun süre tutulması postoperatif ağrıya sebep olabilir. Bacak kaldırma ve Quadriceps ekzersizleri sırasında lokal ve geçici ağrı olabilir. De-

vamlı ağrı ise muhakkak lokal bir sebebe dayanır ve nedeni araştırılmalıdır.

3. Hemartroz : Genellikle turnikenin iyi konulması ve postoperatif olarak iyi bir kompresif bandaj yapılmaması sonucu ortaya çıkar.Genellikle dış meniskus yaralanmalarından sonra görülür. Hemartroz aşırı ise steril şartlarda aspire edilmelidir.

4. Enfeksiyon : Ameliyat sırasında asepsi ve antiseptisi kurallarına uyulmaması sonucu ortaya çıkar.

5. Sinir yaralanması : Kesi sırasında N.Sapheneus'un infrapatellar dalı kesilebilir veya yarayı kapatma sırasında sıkışabilir. Özellikle iç meniskus lezyonlarında görülür. Sonuçta patellanın altında küçük bir saha da anestezi görülebilir. Bazende daha ileri şekillerde nöroma gelişebilir. Bu durumda eksplorasyon ve nöroma eksizyonu gerekir.

6. Effüzyon : Genellikle postoperatif devrede aşırı ekzersiz sonucu ortaya çıkar. Böyle bir durumla karşılaşınca bir süre ekzersizlere ara vermek ve kompresif bandaj faydalı olur.

Geç komplikasyonlar :

Geç komplikasyonlar olarak şunları sayabiliriz:

1. Quadriceps yetmezliği : Dizde effüzyon ve instabiliteye neden olur.

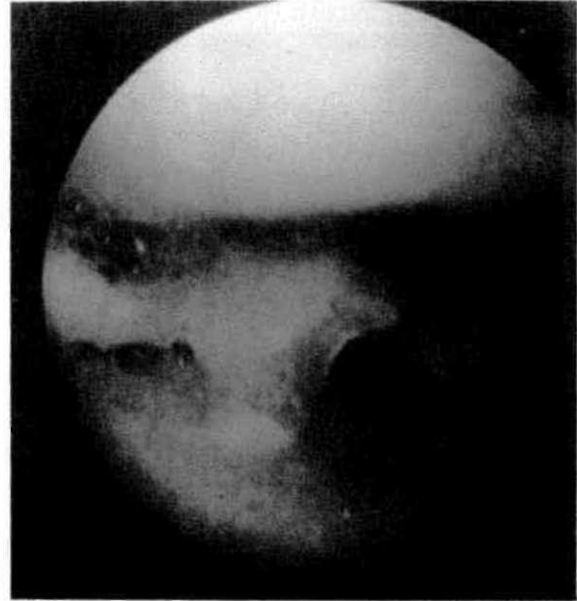
2. Rejenarat yırtıkları : Tam olarak komplikasyon kabul edilmeyebilir. Ancak yeni yapılan ve daha gevşek olan bu dokunun travmalara karşı daha dirençsiz ve daha kolay yaralanmasına neden olur.

3. Dejeneratif osteoartrit : Daha geç devrede ortaya çıkar. Son yıllardaki yayınlarda menisektomi uygulanan hastalarda yüksek oranda erken dejeneratif değişiklikler görüldüğü bildirilmektedir (7,13, 20)

Menisektominin bu denli komplikasyonlarının yanı sıra, menLskuşların cerrahi reparasyonları konusundaki çalışmalar sürmektedir. Henüz araştırma ve küçük vak'a serileri halinde yayınlanmak olan meniskus reparasyonları önümüzdeki senelerde meniskus cerrahisine yeni boyutlar kazandıracaktır (22).



Şekil — 10 : Artroskopik olarak meniskusun görünümü.



Şekil — 11 : Meniskus Yırtığı

KAYNAKLAR

1. Andreesen, R.: Meniscusschaden bei Bergleuten. Handbuch der gesamten Arbeitsmedizin. Urban—Schwartzberg München 1961
2. Bossard, M. : Erfahrungen mit 500 Meniscus—Operationen bei Versicherten der Schweiz. Unfallversicherungsanstalt 1955 Zürich
3. Bürkle de la Camp, H. : Bänder und Binnenschaden des Kniegelenks. Chirurg 8 (1957) 869
4. Burri, C, Ruter, A. : Meniscusverletzungen, Diskussionsbemerkingen und Empfehlungen aller Teilnehmer, Hefte zur Unfallheilkunde, Heft 128, 73-85, Springer Verlag, Berlin 1976
5. Çakırgil, G.S., Mergen, E.: Meniskus lezyonlarımın teşhisi, cerrahi teknik, 200 vaka üzerindeki değerlendirmeler. A.Ü. Tıp Fak. Mec. Vol : XXIV sayı:4 1971
6. Çakırgil, G.S. : Menisektomi ameliyatı neticelerimiz, A.Ü. Tıp Fak Mec. Vol : XXIX - Sayı: III 715-728, 1976
7. Dettmer, N., Mohing, W. : Die Kniegelenkarthrose. Luitpoldt-Werk München 1981
8. Edmonson, A.S., Crenshaw, A.H. : Campbell's Operative Orthopedics, The C.V. Mosby Comp. St. Luis Toronto London 1980
9. Ege, R. : Hareket Sistemi Travmatolojisi A.Ü. Tıp Fak. Yayınlan No: 365 1978
10. Groh, H., Groh, P.: Sportverletzungen und Sportschaden. Luitpoldtwerk München 1981
11. Henche, H.R.: Die Artroskopie des Kniegelenks. Springer Verlag Birlin Heidelberg Now York 1978
12. Hohlbach, G., Schildberg, F, W., Miersch, D.W.: Die Diagnostik bei traumatischem Haemarthros des Kniegelenkes unter besonderer Barücksichtigung der Arthroscopie. Unfallheilkunde 84 (326-333) 1981
13. Lotke, P.A, Lefkoe, R. T., Ecker, M. L. : Late Results following Medial Meniscectomy in an OLder Population. Jou. Bone and Joint Sur. Vol: 63 A No: I 1981
14. Müller, W.: : Die verschiedenen Typen von Meniscuslasionen und Entstehungs Mechanismen, Hefte zur Unfalheilkunde, Heft: 128 39-50 Springer Verlag Berlin 1976
15. Noyes, R. F., Basse«, R.W., Grood, S. E., Butler, D. L. : Arthroscopy in Acute Traumatic Hernarthrosis of the Knee. Jou. Bone and Joint Sur. Vol 62 A No:5 1980
16. Platzer, W. : Taschenatlas der Anatomie, Bewegungssapparat Band I Thieme 1979
17. Ricklin, P., Büttimann, A., Del Buono, M. S. : Die Meniskuslasion, Georg Thieme Verlag Stuttgart 1980
18. Ritzmann, K.M. : Ergebnisse der Behandlung von Meniscusschaden in den Jahren 1936—1945, Diss. Zürich
19. Smillie, I.S. : Injuries of the Knee Joint, Churchill Livingstone Edinbungh London 1978
20. Tapper, E.M., Hoover, N.W. : Late Results after Meniscectomy. Jou. Bone and Joint Sur. 51 A. : 517—526 1969
21. Turek, L.S. : Ortopedi, İlkeleri ve Uygulamaları (Çeviri: R.Ege) Cilt : II Yargıçoğlu mat. Ankara 1980
22. Wirth, C.R. : Meniscus Repair. Clinical Orthop. and Related Research Num: 157 (153-159) 1981