

Sporcularda Diz Yaralanmalarının Nedenleri Temelleri ve Önlemleri

Günümüzde spor olgusuna azalmayan ilgi ve sporun geniş kitlelerce benimsenmesiyle birlikte yaygınlaşması, buna bağlı sakatlanma oranlarını da arttırmıştır. Bu güne kadar sakatlıklar konusunda yapılan çalışmalar ve bunların objektif verileri, konunun boyutlarını daha açık biçimde ortaya koymaktadır.



Genel literatür verileri, hastanelere başvuran yaralanmaların % 10'unun sportif kökenli olduğunu bildirmektedir. Bu yaralanmaların % 88'i alt ekstremiteye yönelik olup, % 58 ise dizde lokalize olmaktadır. Konu üzerine en geniş araştırmalardan birisinde, Ericsson tarafından 1976-83 yılları arasında gelişen 2600 sportif yaralanmaların analizi ile yapılmıştır. Verilere göre yaralanmaların % 44'ü yine dizde lokalize olmakta ve buna yol açan spor dalları içerisinde futbol ilk sırada gelmektedir. Ulaşılan değerler gerek tedavileri üstlenen kuruluşlara, gerekse spor klüplerine en çok güç ve zaman kaybettiren yaralanmaların dizde olduğunu göstermiştir. Konu üzerine en geniş araştırmalardan birisinde, Ericsson tarafından 1976-83 yılları arasında gelişen 2600 sportif yaralanmaların analizi ile yapılmıştır. Verilere göre yaralanmaların % 44'ü yine dizde lokalize olmakta ve buna yol açan spor dalları içerisinde futbol ilk sırada gelmektedir. Ulaşılan değerler gerek tedavileri üstlenen kuruluşlara, gerekse spor klüplerine en çok güç ve zaman kaybettiren yaralanmaların dizde olduğunu göstermiştir.

Diz eklemi neden bu kadar sık yaralanma riski içermektedir? Sporcularda diz eklemine yönelik yaralanmaların oluşturduğu patolojilerin temelinde, diz ekleminin anatomik yapısı vardır. Diz vücuttaki diğer eklemlerden daha fazla hareket armonisi olan bir eklemdir. Bunun nedeni eklemi oluşturan kemiksel yapılar arasındaki ilişkidir. Tekerlek zemin ilişkisi ile eklemi oluşturan kemikler arasındaki temas yüzeyinin azlığı ifade edilebilir. Bu kemiksel uyumsuzluğa rağmen eklemin stabilitesi ve sürekliliği fonksiyonel uyumla sağlanmaktadır. Fonksiyonel uyumsa eklemin çevresini saran adeleler, bağlar, kapsüller yapı ve eklem içi elemanların işlevlerine bağlıdır. Stabil yani sağlıklı bir dizde tüm bu hareketlerin gerçekleştirilerek düzenin korunması çevre anatomik yapıların bütünlüğü ile gerçekleştirilir.

Gelişmiş ve kuvvetli kas yapısı olan sporcularda, bu stabilizasyon mekanizmasındaki küçük problemler bir dereceye kadar kompanse edilebilirse de, güçlü adeste yapısına sahip olmayan sporcularda ağır fonksiyon kayıplarının ortaya çıkması kaçınılmaz olacaktır. Düzenli antrenmanlarla elde edilen gelişmiş adale gücünün diz üzerindeki aktif stabilizör etkisi, sportif karşılaşmalar sırasındaki yaralanmalara karşı koruyucu bir unsur oluşturur.

Gelişmiş ve kuvvetli kas yapısı olan sporcularda, bu stabilizasyon mekanizmasındaki küçük problemler bir dereceye kadar kompanse edilebilirse de, güçlü adeste yapısına sahip olmayan sporcularda ağır fonksiyon kayıplarının ortaya çıkması kaçınılmaz olacaktır. Düzenli antrenmanlarla elde edilen gelişmiş adale gücünün diz üzerindeki aktif stabilizör etkisi, sportif karşılaşmalar sırasındaki yaralanmalara karşı koruyucu bir unsur oluşturur.

Diz eklemi genellikle sportif aktiviteler sırasında fizyolojik sınırları zorlayacak biçimde yüklenmelerle karşılaşır. Yaralanma mekanizmalarının en fazla geliştiği ve diz yaralanma oranının diğer sporlara oranla 5 misli fazla olduğu spor dalı amerikan futboldur. Diz

ekleminin yaralanma riskinin fazla olduğu ikinci spor dalı ise futboldur. 3'üncü sırada buz hokeyi, 4'üncü sırada hentbol vardır. Buradan da anlaşıldığı gibi bu spor dalları kontakt sporlardır. Temelde diz yaralanmalarının 2/3'ü kontakt sporlardaki travmatik yaralanma mekanizmaları ile, 1/3'ü ise aşırı kullanmaya (sürantreman) bağlı olarak gelişir. Genelde sezon başında karşılaşılan ve açık yaralanma mekanizmasının olmadığı diz şikayetlerinin temelinde bu vardır.

Futbol gibi kontakt sporlardaki travmatik yaralanmalar genelde hafif bükülü diz üzerinde, eklem aşırı biçimde dönmeye zorlanması ile gelişir. Yaralanma mekanizmaları, yaralanmanın şiddeti ve süresiyle doğru orantılı olarak, çeşitli sakatlıkların gelişimine yol açarlar.

Bu yırtıkların belirtileri içerisinde kilitlenme en tipik bulgudur. Kilitlenme dizin değişik fleksiyon derecelerinde ani olarak takılıp hiç hareket etmemesi olarak tanımlanır ve yırtık sonrası gelişen serbest menisküs parçasının eklem içine takılması ile, birden bire olur. Genellikle travmadan sonraki bulgular, hareket kısıtlılığı, ağrı ve eklem içinde su toplamasıdır.

Pratikte her menisküs yırtığında, yırtık tarafta lokalize olmak üzere, ya eklem aralığında ya da tüm diz eklemine ağrı olur. Yeni oluşan yırtıklarda ağrı şiddetlidir ve diz altına yayılabilir. Sporcu bu ağrıdan dolayı o dizine yük veremez veya sportif aktivasyonuna devam edemez.

Menisküs yırtıklarında muayenenin yanısıra kesin teşhise ulaşmak için günümüzün teknolojik gelişmeleri ile donatılmış pek çok teşhis yöntemi vardır. Bunlar içerisinde bilgisayarlı tomografi ve doğru tanı yüzdesinin diğerlerinden daha fazla olan (NMR) manyetik rezonans görüntüleme, günümüzde en tercih edilen yöntemlerdir. Ancak menisküs yırtıklarında kesin teşhis ve tedavi, eklem içi yapıların direkt gözle görüş olanağını tanıyan artroskopi ile mümkün olmaktadır. Artroskopi son yıllarda giderek gelişen ve popüler olan bir yöntemdir ve diz cerrahisi için neşterden sonraki en iyi buluştur. Artroskopiden sonra menisküsler konusundaki görüşler kesin kriterlere bağlanmış ve problemler sporcuların spor hayatlarını bitirici olmaktan çıkmıştır. Uygulanan küçük bir cerrahi ile, erken aktif sportif yaşama dönüş olanağı sağlanmaktadır. Ayrıca menisküs tedavisini yönlendirmede de artroskopi kesin bilgi vermektedir ve ancak bu yöntemin sayesinde seçilmiş tedavileri uygulama olanağı vardır. Normal günlük yaşamı olan bir kişide cerrahisiz tedavi yöntemleri uygulanabilirse de, aktivasyon seviyesi yüksek sporculardaki belirtiler, aktif sportif yaşamı engellediği anda, artroskopik cerrahi tedavi gereksinimi doğmuş olur.

Geçmiş dönemlerde menisküs patolojilerinin klasik cerrahi tedavisi menisküslerin bir bütün olarak çıkarılması idi. Menisküslerin bütün olarak çıkarılması sonrası 5-10 yıllık sonuçlar dizlerde erken dejeneratif değişiklikleri (kireçlenmeler) açık bir şekilde göstererek menisküslerin korunması gerekliliğini kanıtlamıştır. Çünkü menisküslerden yoksun dizlerde gelişen bio-mekanik ve özellikle vücut yükünün tanınmasındaki bozukluklar erken dejeneratif değişiklikleri kaçınılmaz kılmaktadır. 1980'li yıllarda konu üzerinde yapılan yaygın çalışmalar menisküslerin korunması kavramını kesinleştirmiştir. Menisküslerin cerrahi tedavi içerisindeki korunmalarında da en büyük yardımcı yine artroskopik yöntemler olmaktadır. Artroskopik cerrahi yöntemlerle yalnızca yırtık menisküs bölümünün çıkarılması ile menisküsün bütünlüğü korunmaktadır. Sporcularda bu yöntemlerin, artroskopinin minimal cerrahi olanağı ile gerçekleştirilmesinin temel yararı, sportif aktivasyonlara dönüş süresini çok kısaltmasıdır. Aynı yöntem hastanede kalış süresini bir güne indirmekle birlikte kolay rehabilitasyon olanağı sağlamıştır.

Menisküslerin tedavileri içerisinde son yıllarda menisküs tamirleri ve başarılı sonuçları konusundaki görüşler giderek artmaktadır. Menisküslerin dış 1/3 bölümünün kanla

beslenmesi bu dokulara yönelik problemlerde tamir olanağını sağlamaktadır. Yine artroskopik yöntemlerle menisküs tamirlerinin gerçekleştirilmesi sporcuları uzun vadeli diz problemlerinden koruyarak aktif sportif yaşam süresini uzatmıştır.

Konu üzerine en son gelişme menisküsleri daha önce çeşitli problemlerden dolayı çıkarılmış kişilerde gelişen olumsuz gidişi önlemek üzere yapılan "meniskus transplantasyonlarıdır. Organ nakli ilkeleri doğrultusunda yapıp, dünyada sınırlı olarak uygulanan yöntem ülkemizde de tarafımızdan gerçekleştirilmiştir.

Dizde Kapsül ve Bağ Yaralanmaları;

Dizde kapsül veya bağ yaralanmaları ve buna bağlı sakatlıklar sporcuların aktif sportif yaşamlarının sürekliliğini tehdit edici boyutlara ulaşmaktadır. Bu konuda yapılan çalışmalar problemin boyutlarını açık bir şekilde ortaya koymaktadır, isveç'te yapılan bir çalışmada Erricsson, sportif sakatlıkları yüzünden aktif sportif yaşamlarını bırakmak zorunda kalan 270 sporcudan 150'sinin dizindeki problemlerden dolayı bu zorunlulukla karşı karşıya kaldıklarını bildirmiştir. Bunların da % 80'inde yani 144 sporcuda ön çapraz bağ kopukluğu ve eşlik eden lezyonlar mevcuttur. Günümüzde sakatlanmış bir dizin tam bir ahenksizliğe dönüşmesinin altında bağ yaralanmalarının olduğu kabul edilmektedir.

Dizdeki bağ problemlerine genel bir yaklaşım yapabilmek için öncelikle bağların anatomik yapılarının bilinmesi gereklidir. Bu yüzden anatomik özellikleri, yüklenmelerdeki konumu ve fonksiyonel yapılarından dolayı dizin bağ yapıları gruplara ayrılarak ele alınmaktadır. Eklem içi yapılar içerisinde ön çapraz arka çapraz bağ, iç meniskus ve dış meniskus temel anatomik oluşumlardır. Bunun yanısıra iç ve dış yan bağlar bunların yapısına eşlik edip destek olan anatomik elemanlar bir bütün olarak ele alınır. Dizdeki anatomik yapıların ilişkileri adeta bir makineye ve onun düzenli çalışmasına benzer. Nasıl makinenin parçalarından birisindeki bozukluk ve aksaklık, makinenin işlevini bozar ise. eklem bağ ve kapsül yapısında oluşacak bir problem eklem ahenkle çalışmasını etkileyebilir.

Bağ problemi oluşturan yaralanma mekanizmaları daha ağırdır. Ve gelişebilecek bağ ve kapsül yaralanmasının boyutları da farklı olmaktadır. Yaralanma mekanizmasının şiddetine bağlı olarak gelişecek sakatlıklar üç grupta incelenir.

Birinci dereceli bağ ve kapsül yaralanmalarında, bağın yapısına katılan liflerinde az sayıda kopma vardır. Belirtiler hafiftir. Yeterli bir tedavi ile erken dönemde, aktif sportif yaşama dönüş sağlanabilir.

İkinci dereceli bağ lezyonlarında belirtiler ve şikayetler daha gürültülüdür. Bağın yapısına katılan çok sayıdaki liflerde kopma vardır. Bu daha ilerde gelişecek diz gevşekliklerine eğilim oluşturur. Bu yüzden yeterli bir tedavi gerektirdiği gibi tedaviden sonra koruyucu önlemlere gereksinim vardır. Yapılmadığı takdirde diz üzerine oluşacak tekrar layıcı yaralanmalar, sakatlığın boyutlarını giderek arttıracaktır.

Üçüncü dereceli bağ lezyonlarında bulgular, fonksiyon kaybı ve gevşeklik belirgindir. Bağın bütünlüğü ortadan kalkmıştır, dizdeki gevşeklik ilerleyici niteliktedir. Bu yüzden gelişecek problemleri asgari düzeyde tutmak için acil tedavi gereksinimi vardır. Tedavi yaralanan bağın anatomik niteliklerine bağlı olarak cerrahi veya konservatif olarak gerçekleştirilir. Yukarıda tipleri sunulan bağ ve kapsül yaralanma ve sakatlıkların temel belirtisi yaralanmadan hemen sonra dizin içerisinde gelişen eklem içi şişliktir. Bağ lezyonlarında eklem içindeki şişliğin niteliği kanlıdır ve ilk altı saat içerisinde oluşur. Oluşan kanlı sıvı toplanması sporcularda sportif aktivasyonun devamına izin vermez. Bu yüzden en kısa sürede kesin teşhise gidilerek eklemdeki problemin boyutları ortaya konulmalıdır. Kesin teşhise özellikle konu üzerine uzman bir hekimin klinik muayene

bulguları, radyolojik, manyetik rezonans görüntüleme ve artroskopik görüntülerle ulaşılmaktadır. Kesin teşhis konulmaksızın yalnızca alçı veya bandajla tesbitle takibi günümüzde artık tercih edilmemektedir. Kesin teşhis ve yeterli tedavisi yapılmaksızın bırakılan dizler kişilerin sportif yaşamlarını tehdit edici boyutlara ulaşabilmektedirler. Zaten dizdeki yaralanmalar oluşturdukları geç sonuçlar yönünden önem kazanmaktadır. Gelişen belirtiler eski yaralanma ve kalıcı gevşeklikler üzerinde olmaktadır. Gevşek veya sorunlu bir dize sahip olan bir sporcunun aktif spor yaşamında gerçekleştiremediği tablonun başında istemli diz kontrolünün yapılamaması gelmektedir, istemli diz kontrolünün yapılamaması ile ifade edilen dizdeki gevşekliğin yarattığı boşluk ve bunun hissedilmesidir. Buna gevşek dizle gerçekleştirilmesi zor olan ani duruşlar ve dizin üzerinde dönme hareketleri de ilave edilebilir. Bu tablo içerisindeki sporcu tedavi edilmediği takdirde ya aktivasyon seviyesini kısıtlayacaktır ya da sporu bırakmak zorunda kalacaktır.

Tedavi alternatiflerimizden ilki olan ameliyatsız yöntemler günümüzde özellikle İç yan bağ ve bazı kapsüler lezyonların tedavisinde kabul edilmektedir. Çünkü son on yıldaki klinik sonuçlar iç yan bağın cerrahisiz ve sınırlı erken harekete izin veren tedavisinin, cerrahi yöntemlere göre üstün olduğu gösterilmiştir. Bunun nedeni iç yan bağın yapısındaki harekete cevap veren anatomik yapılanmasıdır.

Dizde ön çapraz bağ kopukluğu ile başlayan ve ilerleyici bir nitelik gösteren problemler artık bir klinik hastalık olarak değerlendirilmektedir. Bu tablo aktif sporcunun niçin tedaviye gereksinimi olduğunu açıklamaktadır. Tedavi alternatiflerimizden, ilki olan ameliyatsız yöntemler ön çapraz bağ için tam çözüm olmamaktadır. Çünkü bu bağın kendiliğinden iyileşme kapasitesi büyük oranda yoktur. Belirtiler günlük yaşamı olan bir kişide kısmen kompanse edilebilirse de, sporcuların aktivasyon seviyelerinin yüksekliğinden dolayı, belirtiler artmaktadır.

Bu yüzden kliniğimizde son 10 yıldır aktivasyon seviyelerine göre eklemde gelişebilecek ilerleyici değişiklikleri önlemek için ön çapraz kopukluğunun tedavisinde cerrahi yöntemler tercih edilmektedir. Tüm bu tedavilerde amaçlanan sorunsuz erken aktif günlük yaşam ve sportif aktivasyonlara dönüşün sağlanmasıdır.

Son beş yıldır artroskopinin yardımı ile gerçekleştirilen çapraz bağ tamirlerinde minimal cerrahinin avantajları elde edilmektedir. Artroskopik çapraz bağ tamiri ile daha kısa sürede ağrısız ve daha geniş hareket serbestisine ulaşılmıştır. Artroskopik yardımcı tekniklerle rehabilitasyon süresi de kısalmaktadır. Bu avantaj aktif sportif yaşama dönüşü ortalama 6 ayda sağlamaktadır. Ancak başarılı sonuçların hekim, sporcu ve fizyoterapi üçgeninin uyumu ile gerçekleştirildiği unutulmamalıdır. Normal günlük yaşamı olan veya aktivasyon seviyesi yüksek olmayan kişilerdeki ön çapraz bağ problemlerinin tedavisinde ekzersiz ve fizyoterapi ve adaleleri kuvvetlendirme tedavinin en önemli bölümünü oluşturur. Ancak aktif sporcularda dize yönelik tedavilerde dizin işlevsel kapasitesinin arttırımı amaçlanmakla birlikte, eklem diğer yapıları da korunması gerekliliği tedaviyi cerrahi ağırlıklı kılmaktadır.

Dizde Kıkırdak Yaralanmaları

Sporcularda süregelen diz şikayetlerine neden olup, teşhisin en güç konulduğu olgular eklem yüzlerindeki kıkırdak yaralanmalarıdır. Kırık, menisküs, kapsül ve bağ yaralanmalarının belirtileri sistematize edilmesine karşın kıkırdak sakatlıklarına ait klinik ve radyolojik bulgular tartışmalıdır. Ancak diz eklemine oluşturan kemiklerin kıkırdak patolojileri uzun süreli rahatsızlıklara ve ilerleyici özelliklere sahiptir. Bu yüzden kesin teşhis ve tedavi yine artroskopinin bulgularına göre yapılır. Artroskopiyle, kıkırdak lezyonlarının yapısı, büyüklüğü ve eşlik eden lezyonlar net bir biçimde ortaya konulduğu gibi; sınıflandırması, tedavi planlaması ve takibi de gerçekleştirilmektedir. Artroskopik

cerrahinin teknolojik avantajları, motorize enstrümanlardaki gelişim kıkırdak patolojilerinin tedavisine de yeni boyutlar getirmiştir. Ancak sonuçlar uzun vadeli. Çünkü problemin boyutlarına göre alınan tedavi önlemlerinden sonra kıkırdakların kendine iyileşmelerini beklemek gerekmektedir.

Kaynaklar

- [1] Arnoczky S.P. (1984). Meniscal healing, regeneration and repair. Adv. Orthop Surg 7: 244-252.
- [2] Barber F.A., Stone R.G. (1985). Meniscal repair; an arthroscopic technique. J Bone Joint Surg 67 B: 39-41.
- [3] Bernard R.B. JR. (1989). Arthroscopy assisted patellar tendon substitution for anterior ligament insufficiency. The American Journal of Knee Surgery, 1:3-20.
- [4] Binnet M.S., Ateş Y., Mergen E., Ege R. (1990). Late results of bone blockcd iliotibial band in the treatment of ACL insufficiency. Fourth Congress of the European Society of the Knee Surgery and Arthroscopy. Stockholm. Abstract book: 98.
- [5] Crenshaw A.H. (1987) (Ed) Campbell's Operative Orthopaedics. The C.V. Mosby Co. St. Louis; 2324-2341.
- [6] DeHaven K.E. (1990). Meniscus repair 1990 Current Concept 57th The Annual Meeting AAOO New Orleans.
- [7] Fu F., Paul J., Irrgang R., Sawhney R., Harner C. (1990) Loss of knee motion following arthroscopic anterior cruciate ligament reconstruction. Fourth Congress of the European Society of Knee Surgery and Arthroscopy. Stockholm. Abstract book; 132.
- [8] Glinz W. (1978). Arthroscopy in Articular Cartilage Injury, in: Hastings D.E. (ed.) The Knee: Ligament and Articular Cartilage Injuries. Springer;Verlag, Berlin/Heidelberg/New York; 95-103:
- [9] Goodfellow M.S.J. (1983) Cartilage Lesion and Chondromalacia, in; Pickett J.C., Radin E.L. (ed.) Chondromalacia of the Patella. Williams & Wilkins, Baltimore/London; 43-48.
- [10] Müller. W (1982). Das Knie. Singer-Verlag Berlin Heidelberg New York
- [11] Noyes F.R., Bassett R.W., Grood E.S., Butler D.L. (1980) Arthroscopy in Acute Traumatic Hemarthrosis of the Knee. J. Bone Joint Surg. 62-A; 687-695.