

"jogging" olgusunun mimarlarından bir Amerikalı'nın, 1984 yazında koşarken parkta ölmesi, sağlık için spor yapanların kafasındaki soru işaretlerini arttırdı. Spor yapmanın riski nedir? Bunun ölümlerle sonuçlanması olasılığı nedir? Hangi önlemler alınmalıdır? v.b.

BİLİM

VE

SPOR



SPORLA GELEN SORUNLAR

Dr. Emlin ERGEN — Caner AÇIKADA

Kurallara uygun olarak yapıldığında sorunla karşılaşmadığımız her işte olduğu gibi, sportif uygulamalar da güvenlik içinde yapılabilir. Sporda karşımıza çıkan sorunlar, yapılan etkinliğe (egzersiz tipine), kullanılan alete (gülle, top, eskrim kılıcı gibi), rakip oyuncunun davranışına (faul gibi), zemine (engebeli, kaygan v.b.), hava koşullarına (soğuk, sıcak) fiziksel güç uygunluğu düzeyine (belirli bir spor disiplini içinde uygulanan hareketler içinde yeterli kuvvette olmak gibi), psikolojik duruma (saldırgan, hırslı olmak gibi), organizmadaki bazı hastalıklara (damar bozuklukları, patolojik organ değişiklikleri), yaşa ve cinsle bağlıdır.

En sık ve önemli sorunlar, kalb-damar sistemine aittir. 1973 Boston Maratonunda, 44 yaşındaki bir atletin yarışı sırasında ölmesinden sonra otopsi yapılmış, kalb kasında yaygın enfarktüs saptanmıştı. Oysa ölmeye önce ilk muayenelerde herhangi bir soruna rastlanmamıştı. Yukarıda saydığımız sorunlardan birkaç tanesinin biraraya gelmesi, önceden saptanması olanaksız sonuçlar doğurabilmektedir. Bu yüzden spora katılımda olduğu gibi, organizmayı laboratuvar koşullarında zorlayıp dolaşım sisteminin buna uyumunu değerlendirmek yerinde olur. Böyle incelemeler "eforlu elektrokardiyografi" diyorum. Özellikle orta yaşın üzerinde olup, sağlık için spora katılacak olanlar sigara içme, aşırı kilo, yüksek kan basıncı, ailesinde veya kendisinde kalb ve şeker hastalığı, kanda lipid ve kolesterol gibi maddelerin yüksek olması şeklinde kalb-damar hastalığı risk faktörlerini taşıyanların böyle bir muayeneden geçmesi gerekmektedir.

Spor ya da rekreasyon tipi bedensel etkinliklere katılanların karşılaşacakları sorunların ortaya çıkma sıklığı, katılma oranı ile yakından ilgilidir. Değişik ülkelerde yayınlanan kaynaklardan elde edilen bilgilere göre, spora katılan her 100

kışiden iki ya da üçü, bir yıl içinde bir kez sorunla karşılaşmaktadır. Daha önce değindiğimiz ve ölümcül olabileceği için birincil önlem gerektiren kalb-damar sistemi sorunları bir kenara bırakılacak olursa, spor sakatlıklarının oluşturduğu grup ön plana çıkmaktadır.

Spor sakatlıklarında en önemli etken TRAVMA'dır. Travma, ani olarak şiddetli bir şekilde vücut dokularını zedeleyen iç ya da dış kaynaklı bir fiziksel etkidir. Buna, travmanın akut şekli diyoruz. Uzun süren ve yineleyen küçük travmalara (mikrotravma) ise kronik (süregelen) denmektedir. (örneğin çok uzun bir yürüyüşte, baldır kaslarının kaval kemiğine sürekli olarak çarpması gibi).

Doğal olarak travmalar, ister ani olarak, isterse uzun sürede etkili olsunlar, vücut dokularının zayıf olması, yeterli kas gücünün olmaması bu olumsuz etkinin boyutlarının büyümesine yol açabilir. Yaşlılarda, kadınlarda ve çocuklarda sakatlanmalar, bu açıdan üzerinde farklı durulması gereken konulardır.

Yaşlanma doğumla başlar. 30'lu yaşlardan sonra, doku yapısında tedrici bir yavaşlama görülür, bağ doku esnek özelliğini yavaş yavaş yitirir, Kas-sinir koordinasyonu geriler. Eklemelerin kullanımı bu nedenlerle sınırlanır, beceri bozulur. Öte yandan, kemiklerde kalsiyum iyonu azalır ve kırılabilirlik kolaylaşır.

Özellikle tatil günlerinde, gerekli hiçbir hazırlığı yapmadan eski bir sporcunun, yaşlılar takımında, sporda aktif olduğu eski günlerdeki gibi ani ve şiddetli hareketler yapması, kas-iskelet sisteminde sakatlanmalara yol açabilir. Bu sakatlıklar daha çok bağ kopması, kas yırtılması şeklindedir. Kol ve bacaklar en sık sakatlanan yerlerdir.

Anatomik ve buna bağlı olarak işlevsel yönden, dişi cinsin hareket sisteminin doku özelliği ve çalışması, erkeğinkine oranla farklıdır. Esneklik özelliği, dişi cinsle sakatlanmaya karşı avantaj sağlarken, kas ve bağ doku zayıflığı, dezavantaj oluşturur. Buluş çağındaki kız ve erkek çocuklar birlikte antrene edilebilirken, bu yaştan sonra kızlarda doğurganlığa hazırlanmaya başlayan organizma, sportif etkinlikler açısından yavaşlar. Almanya'da Giessen Üniversitesinde yapılan bir araştırmada, yanlış yüklemelerle ortaya çıkan sakatlıkların, kadınlarda erkeklere oranla iki misli fazla görüldüğü saptanmıştır.

Çocukların kas - iskelet sistemi, gelişimini henüz tamamlamış değildir. Erkeklerde 16, kızlarda 14 yaşında büyüme kıkırdakları kapanmaktadır. Bu yaşlara kadar olan yaralanmalarda, çocukluk tipi sakatlıklar şeklinde sınıflama yapılmaktadır. Çocuklardaki bu sorunlar büyüklerinkinden farklı olup,



Spor dallarına göre en sık sakallanan bölgeler.

daha çok kasların bağlarla kemiğe yapışma yerlerinde, kemiklerin büyüme kıkırdığı bölümlerinde ve kıkırdaklarda rastlanır. Uluslararası Spor Hekimliği Federasyonunun bildiretiğinde, izometrik ve dinamik uzun yüklenmelerde bu bölgelerde sakatlıklar olabileceği, önlem açısından ise çalıştırıcıların, çocuklardaki spor sakatlıkları konusunda eğitiminin önemi vurgulanmaktadır. Özellikle kemik gelişimi tamamlanmadan, gözlem yapılmadan uygulatılan ağırlık çalışmaları (halter gibi), yalnız hareket sisteminde değil, aynı zamanda, anlık dahi olsa kan basıncı yükselmesi yapabileceğinden, kalb - damar sisteminde de sorun doğurabilir. Küçük yaşlarda ağır ve büyük toplara şut çeken, yoğun antrenman yapan çocukların dizinde, 19. yüzyılın başından beri bilinen bir hastalık (Osgood Schlatter) tanımlanmaktadır. Dizin hemen altında ağırlı bir şişlik vardır ve bazen alçıya almak bile gerekebilir.

Spor sakatlıkları, yapılan spor dalına göre de özellikler göstermektedir. Bunlar içinde en önemilerinden birisi de boksrörlerin maruz kaldıkları yumruklarla ortaya çıkan rahatsızlıklardır. İsa'dan önce 4-5 bin yıllarına kadar uzanan bu yumruk oyunu, 1890'lı yıllarda eldivenle oynanmaya başlanmıştır. Yine de boksta ölüm nedenlerinin yarısından fazlası beyin hasarı ile ilgilidir. 3 raundluk bir maçta, 300 kadar darbe almak söz konusudur ve bunlardan en azından %1-2 si oldukça etkilidir. Her 10 boksrörden en azından 1-2 sinde, ileriki yıllarda sinir sistemi ile ilgili sorunlar ortaya çıkabileceği, bunlar içinde ise "boksör bunaması"nın (dementia pugilistica) en sık olduğu bildirilmektedir. Boksta ayrıca el, bilek, göğüs ve karın organları da zedelenebilir. Göğüs ya da karına alınan ani ve şiddetli darbeler, kalbin durmasına yol açabilen bir refleks mekanizmayı başlatabilir. Diğer dövüş spor-

larında da dış travmalar söz konusudur. Ancak boks kadar etkili olmazlar. Çünkü kurallarla belirlenmiş kalıplar içinde yapılmaktadırlar.

Diğer sporlar arasında öldürücü olanlar yok mudur? Şüphesiz var. Koltuğunuzda otururken size kimse tekme atmaz. Ancak bir futbol maçında, böbreklerde kanama yapan bir tekme sizi ölüme götürebilir. Bisiklet yarışında zincirleme bir kazada başınızı çarpmanız, eskrimde istenmedik bir şekilde yaralanmanız, kayak yaparken bolkara saplanıp ayağınızı kırmazınız pekala mümkündür. Bu risk olasılıklarını göze alıp, spora katılmayacak mıyız? elbette hayır. Sporda sakatlanma, yolda yürürken başımıza sakı düşüp yaralanmak gibi birçok etkenin biraraya gelmesi ile olur. Bunu bir denklemle gösterebiliriz:

$$\text{Sakatlanma} = \frac{R \times D}{A \times O \times G} \times P \times \text{Ç}$$

- | | |
|------------------|------------------------|
| R (riske atılma) | G (Güvenlik önlemleri) |
| D (Düşkünlükler) | P (Olasılıklar) |
| A (Antrenman) | Ç (Çevresel etkenler) |
| O (Olgunluk) | |

Görüldüğü gibi riske atılma, kötü alışkanlıklar sakatlığı getiren, antrenmanlı olmak, olgunluk ve güvenlik önlemlerini almak sakatlıktan koruyan niteliklerdir.

Bir yüzücünün yanlış teknik uygulaması, yetersiz antrenmanı ile eklemelerinde (sakatlık kurbağalamacıda diz, kelebekçide bel, sırtüstücüde omuz) havuzdan çıktuktan sonra kulağını kurulamazsa nemli ortamda mikroorganizmaların üremesiyle ortakulağında iltihap ortaya çıkabilir. Eklem sorunu bireysel, kulak sorunu çevresel etkenlerle ortaya çıkmakta-



Koşu sırasında ayağın yere teması ve darbelenme.

dir. Havuzdan geçen diğer sorunlardan bazıları, mantar enfeksiyonları ve sarılıktır. Basit klorlama yöntemleri ile bunların önüne geçilebilir.

Atletizmde değişik disiplinler vardır (koşu, atlama, atma gibi). Bunların kendilerine göre sakatlanmalar gösterdiği izlenmektedir. Koşucularda sakatlanmalar, genellikle yanlış antrenman, fazla zorlanma, kötü zemin ve ayakkabı ya da anatomik bazı bozukluklardan kaynaklanmaktadır. Ayakta su toplanmasından tutun, kemik kırılmalarına kadar varan ciddi sorunlara çözüm bulmak, iyi bir gözlem ve ardından alınan önlemlerle mümkündür.

Bir uzun mesafe koşucusunun hazırlık çalışmalarını düşünün. Günde 20-30 km'yi bulan çalışmalar yapmaktadır. Sürekli olarak, yaklaşık 65-75 kg ağırlığındaki vücudunu her adımda bir bacağı ile yerden yükseltip, öbür bacağı üzerine düşürmektedir. Bunu 10 km'lik bir mesafede hemen hemen 7500 kez ve her ayak için 3750'şer kez yinelemektedir. Rahatça görüldüğü gibi, bu olayda birikici travmalar söz konusudur. Eğer zemin sert ve kullanılan ayakkabı yeterince esnek, yumuşak değilse, ayrıca ayağın anatomik yapısı biraz bozursa (düztabanlık, bacak kemiklerinde eğrilik gibi) her ayakta 3750 kez aşırı ve yanlış travma olacaktır. Sonuçta kemik zarı tahrişi, kas içi sıvı birikimi, ayak tabanında sinir sıkışması, Aşil tendonu zorlanması gibi değişik sorunlar ortaya çıkacaktır.

Koşucularınkine benzer aşırı kullanım (overuse) sakatlıklarına uzun eğitim devrelerinden sonra askerlerde ve yorucu çalışmalar yapan bale sanatçılarındaki, ülkemizde ise folklorik dansçılarda rastlanmaktadır. Aşırı kullanım sakatlıklarında, tedavide dinlenme ilk sırada yapılması gereken iştir.

Yapılan spora özgü rahatsızlıklara kano ve kürek, cimnastikçi, halter ve eskrimcilerin ellerinde oluşan nasırları, bisikletçilerde selenin kasıklarda yaptığı sürtünme ve zedelenmeyi ekleyebiliriz. Bazı araştırmacılar, çok uzun süren koşulardan sonra idrarda kan çıktığını saptamışlardır. Bunun ya böbreklerden kan akımının yavaşlaması ile oluşan bir "yalancı nefrit" ya da mesane duvarlarının birbirine sürtmesi ile olduğu sanılmaktadır.

Genel bir bakış açısıyla inceleyecek olursak, bütün spor dalları göz önüne alınırsa, en sık sakatlanılan yer diz (%19) ve ayak bileğidir (%15). Bunları baş, omurga, uyluk, omuz ve baldır izlemektedir. Gerçekten de diz, 4 kemiğin oluşturduğu, vücudumuzun en büyük eklemidir. Sporda katılmadığı hareket hemen hemen yok gibidir. Ayak bileği ve kalça eklemleri arasında hareket için bir köprü görevi yapmaktadır. Spor sakatlıklarında ortaya çıkacak istenmeyen durumların önlenmesi açısından ilk muayenelerin, antrenmanlarla kuvvet, esneklik, dayanıklılık ve beceri gibi temel özelliklerin geliştirilmesinin, yarışma kurallarına uymanın, zemin ayakkabı, hava koşulları gibi dış etkenlerin çalışma ya da yarışma öncesinde iyice gözden geçirilmesinin, kazanma ya da kaybetme durumunda kendini ya da başkasını olumsuz etkileyecek bir yanlış hareket yapmamak için her an dikkatli ve kontrollü olmanın önemi çok büyüktür.