

SÜRATIN GELİŞTİRİLMESİ

Caner AÇIKADA* — Dr. Emlin ERGEN**

İnsanoğlunun varoluşunu gösterebildiği ve doğaya kendini kabul ettirebildiği fizik gücünün en önemli göstergelerinden birisi de sürat özelliğidir. Sürat unsurunun işlendiği yarışmalar, insanı her zaman büyük heyecanlara sürüklemiştir. Bir otomobil ve motosiklet yarışı veya denemesinden tutun da, olimpiyat oyunlarının 100 metre finali veya bir iniş kayakçısının soluk kesen bir hızla kayarak inmesine kadar. Hepsisi de kendine göre ayrı bir heyecan vermekle birlikte, tümünün ortak olan en belirgin özelliği, istenilen hızın yaratılabilmesi için güçlü bir motor veya kas gücünün olmasıdır. Bu kısa açıklama, sürat özelliğinin büyük bir güç unsuruyla gerçekleşebileceğini belirtmektedir. Bu nedenle, süratlı motosiklet veya arabaların inanılmaz motor güçleri bir yana, sprinter diye nitelediğimiz sporcular, fizik yapısı olarak incelendikleri zaman çok değişik boyda olmalarına rağmen, hepsi de mezomorf, yani kas kütleleri fazla olan ve çok iyi patlayıcı kuvvet yetenekleri olan insanlardır. Fizik anlamda sürat; belli bir zaman kesiti içerisinde katedilen yoldur. Antrenman teorisinde sürat; vücudun bir parçası veya tümünü, üyeler yardımıyla, büyük bir hızla hareket ettirmektir.

Patlayıcı kuvvet özelliği gerektiren sporlar açısından sürat, performansın belirgeni olmaktadır. Bunun yanında, spor dalının süre veya mesafesi arttıkça, süratin rolü azalmaktadır. Kuvvet özelliğinde olduğu gibi (Ocak 1985 sayısındaki yazımız), süratin de spora katkısı, yapılan spor turunun sürat olan gereksinimi, sporunun biyolojik yapısına ve spor da uygulanan tekniğe bağlı olarak değişmektedir. Bunun sonucu olarak, değişik spor dallarında olduğu kadar, aynı spor dalında, değişik sporcuların yaptıkları sürat antrenmanları değişken olabilmektedir.

Sürati geliştirebilmek için, kuşkusuz onu tanımak gerekir. Sürat özelliği iyi olan kişiler, daha çok beyaz kas liflerinden meydana gelmiş kas gruplarına sahiptirler (Eylül 1984 sayısındaki yazımıza bkz.); beyaz kas liflerinden meydana gelmiş motor üniteler, aynı zamanda yüksek hızda sinir uyarılarını alabilecek özellikte sinirlerle donatılmıştır. Bu yolla kaslar, yüksek frekanslı hareket ve/veya hareket sürati yaratabilmektedirler. Bu anda, optimal bir seviyede kuvvet uygulaması meydana gelmektedir. Eylül 1984 sayımızdan hatırlanacağı gibi, beyaz kas lifleri, özellikle kuvvetli kasılmaları yaratabilme yanında, hızlı kasılabilen liflerdir. Kaslarımızda bu tip liflerin oranı fazla ise, organlarımızı maksimal hızda ha-



reket ettirebilme yeteneğine sahibiz demektir. Kasların elastik yapıları, yüksek ivmelenme veya çok ani hareketi gerektiren sporlarda, tekniğe bağlı olarak çok önemli bir özelliği oluşturmaktadır. Kasların bu mekanizmaları tam anlamıyla bilinmemekle birlikte, bu özellik içerisinde kasların çalışmasında motor üniteler, refleksler, elastik kas yapı özelliği ve kasın yüksek süratte kasılması, kompleks bir koordine ile birlikte çalışırlar.

Ancak, bütün çalışmalar için gereken enerji, doğrudan doğruya kasın kendi içerisinde bulunan enerji kaynaklarına dayanmaktadır. Bu kaynak, alaktik anaerobik enerji kaynağıdır (Ağustos 1984 sayısındaki yazımıza bkz.). Enerji kaynağının çok kısa bir zamanda seferber olabilmesi, süratin veya patlayıcılığın temel şartı olmaktadır. Hatırlanacağı gibi, bu enerji iyi sprinterlere 6-8 saniyelik bir sürede, maksimal hızlarına 40-60 metre içerisinde erişip, bu hızı 70-80 metrelere kadar korumalarını sağlar. Böylece sürat, yukarıda değinilen bir kısım faktörlere bağlı olarak, süratli olmaya yarayan üyelerin, iyi bir koordinasyon içerisinde çalışmalarını ortaya çıkar. Koordinasyonlu çalışmada, değişik kas ve kas gruplarının antrenman yoluyla iyi bir sinirsel programlamayla eşzamanlı şekilde çalışmaları yer alır. Bu nedenle, sürat çalışmaları bir bakıma, kaslarımızda bulunan motor ünitelerin, teknik çalışmalar yoluyla daha iyi programlamalarının sağlanması amacıyla yöneliktir.

Sprint (sürat) antrenmanlarındaki değişik popüler düşüncelere rağmen, gerçek sprinterlerin antrenmanları, hâlâ merak konusudur. Son on yıl içerisinde popüler olmuş sprinterlerin antrenmanları incelendiği zaman bunların, diğer spor dallarındaki kişilerin antrenmanlarına oranla kendi aralarında çok farklılık gösterdiğini görür. Bir sprinter programında uygulanan, diğer bir sprinterinde görülmeyebilecektir. Bu nedenle, bir sprinter açısından geçerli ve ideal bir sprint antrenmanından söz etmek tam anlamıyla mümkün değildir. Nitekim, bir kısım iyi sprinterlerin, sürat alıştırmaları çalışmalarına pek ağırlık vermediklerini izlerken, bir kısmının da ağırlık çalışma üzerinde pek durmadıklarını görmekteyiz. Ancak, bütün bunlar, kafalarda oluşan "eğer yapıyor olsalardı farklı koşabilirler miydi?" sorusunu cevaplamamıza yardımcı olmaktadır.

Hareket etmeyen bir dirence karşı kuvvet uygulama veya geliştirme, bir zamanı gerektirir. Diğer taraftan, sporcunun maksimal kuvveti (Ocak 1985 sayımıza bkz.), gösterebileceği en büyük kuvvettir. Lunu uygulayabilmek de bir zamanı gerektirir. Bir sürat koşusu (sprint) sırasında, ayakların yerden itmesi için kısa bir süresi vardır. Ayakların yerle olan kısa temas süresi içerisinde, maksimal kuvvetin uygulanması için zaman yoktur. Bu nedenle, süratin artması için yere bacaklar yoluyla uygulanan kuvvet, hızlanmayla birlikte kısılan yerle temas süresi içerisinde giderek artmıyorsa, sporcunun daha hızlı koşabilmesi meydana gelmeyecektir. İşte sprinter dedi-

* Gazi Üniversitesi Bed. Eğ. ve Spor Böl.

** Dokuz Eylül Üniversitesi Spor Hek. Uz.

ğimiz sporcular, ivmelenmeyle kısalan yerle temas süresine rağmen, yere daha çabuk ve daha çok kuvvet uygulayabilenlerdir.

İki tane 100 metreci düşünelim. Bir tanesi starterin tabancasının patlamasını takiben, yarışın ilk metrelerinde yere büyük kuvvet uygulayabilmektedir. Ancak yerle temas süresi azaldıkça, kısa zaman birimi içerisinde kuvvet uygulayabilme oranı diğer sporcu kadar iyi olmadığı için, yarışın başında önde olmasına rağmen, yarışın sonunda ilk bitiren olamamaktadır. Bu nedenle, birinci sporcu takozdan iyi çıkan ve kuvvetli olan sprinter olabilir ama, çıkışta yavaş; fakat sonraları hızlanan sprinter, daha iyi olan sprinterdir. Buna en güzel örnek Carl Lewis'tir. Bilindiği gibi Lewis, hemen hemen her yarışta, çıkışta geciken ve yavaş olan, ancak yarışın sonlarına doğru herkesi belirgin şekilde geride bırakan sprinterdir.

Bazı durumlarda, antrenmanda maksimal kuvveti artırmak, kuvvet uygulayabilme oranı üzerinde olumlu etkiler yapmaktaysa da, bunu meydana getiren gerçek kontrol faktörleri konusunda pek fazla bir şey bilinmemektedir. Bilinen bir gerçek var ki, çoğu sprinter, maksimal kuvvet gelişimini klasik ağırlık çalışmaları yoluyla yaratırlarken, kiloların kaldırılış karakterinin yavaş olması nedeniyle, sprinteri sprinter yapan beyaz kas lifinin geliştirilmesi ve kuvvetlendirilmesi yerine, kırmızı kas lifinin geliştirilip kuvvetlendirilmesi sağlanmaktadır. Bu gelişim her ne kadar yarışın ilk sıralarında, bacağıın yerle temas süresi uzun olduğu anlar için işe yararlarsa da, yukarıda açıklamaya çalıştığımız şekilde, yarışın ilerleyen saniyeleri içerisinde gereken kuvveti gösterecek olan beyaz liflere bir yararı olmamaktadır. Bu nedenle birçok antrenör, beyaz lifleri hareketlendirici tarzda, patlayıcı ve süratli yapılabilen direnç çalışmalarının, gereken antrenman özelliğini yaptırmada daha yararlı olacağına inanırlar.

Koşu sürati iki faktöre bağlıdır: (1) Fule (adım) sıklığı ve (2) Fule uzunluğu. Sporcunun fule frekansının daha çok

doğuştan yaratılan bir özellik olduğu inancı nedeniyle, antrenör ve sporcular bunu geliştirmek yerine, fule boyunu geliştirmeyi tercih etmişlerdir. Oysa, sporcunun var olan fule sıklığı, getirilen yeteneğe doğru geliştirilip artırılabilir. Çoğu antrenörler bu özelliğin, kuvvet çalışmalarından çok, hızlı kasılabilen motor ünitelerin, koordinasyon çalışmalarıyla devreye sokularak geliştirilebileceğine inanırlar ve bu amaçla da sprint tekniği alıştırma üzerinde dururlar. Fule uzunluğunun artırılması ise, bacak kuvvetinin artırılmasıyla sağlanmaktadır. Bu amaçla, daha önce değinmiş olduğumuz hızlı kasılan liflerden meydana gelmiş ve koşu anında kullanılan kas gruplarının, koşunun özelliğine bağlı olarak kuvvetlenmesine önem verilir. Yukarıda açıkladığımız gibi, ancak kısalan yerle temas süresi içinde yeni büyük kuvvetle itebilecek, patlayıcılık özelliği olan kasların kuvvetlendirilmesi temel amaçtır. Bu anlamda, değişik kuvvet çalışmaları kullanılabilir.

Buraya kadar anlatılanlardan, atletizm sporunda sürat koşularına yönelik açıklamalar yapıldığı düşüncesi çıkarılabilir. Bu yargı, tamamen doğru olmaz; çünkü her tür sürat özelliğinin fizyolojik açıklaması aynıdır. Bir başka deyişle; bir futbolcunun veya basketbolcunun, var olan hızıyla hücumu geçmesi aynı teorik açıklamaya dayanmaktadır. Bu nedenle, genel anlamda sürati geliştirmek aynı temel ilkelerle olabilmektedir. Ancak, spor dalının karakteri nedeniyle, o spor dalının uygulanış biçiminde, antrenman uygulamalarında farklılaşma meydana gelmektedir.

Süratin geliştirilmesi için uygulanması öngörülen antrenman %75—100 şiddetleri arasında olmalıdır. Bununla birlikte-

İngiltere Uluslar Topluluğu Oyunları'nda koşulan 100 metre finalinde son metreler.



te, gelişimin devam edebilmesi için sporcunun, var olan süratini aşmaya çalışması gerekmektedir. Kuvvet gelişiminde olduğu gibi, sürat gelişiminde de maksimal şiddet çalışması yapılmadan önce, yeterli teknik gelişim ve öğreni sağlanmalıdır. Teknik gelişim olmadan yapılan maksimal sürat çalışmaları, daha sonraları düzeltilmesi veya değiştirilmesi çok zor olan teknik hataları yaratmaktadır.

Bir hareketin veya tekniğin parçaları, yavaş sürat düzeyinde öğrenilmeli ve yerleştirilmelidir. Bununla birlikte, çalışmanın daha başında sporcu, tekniğin doğru; fakat artan hızla yapılmasına teşvik edilmelidir. Bu önemli bir noktadır çünkü, çoğu zaman, yavaş süratte öğrenilen tekniğin, maksimum veya yarışma süratıyla uygulanması için aktarım çok zor olmaktadır.

Sürat antrenmanı, yorgunluk durumlarında yapılmamalıdır. Çünkü merkezi sinir sisteminin optimal miktarda uyandırılabilir özellikte olması, süratin geliştirilebilmesi açısından önemlidir. Yapılan araştırmalar, sürat çalışması öncesi, yapılacak çalışmaya özel bir ısınma şeklinin uygulanmasının daha iyi sonuç verdiğini göstermiştir. Sürat çalışmalarını bir dayanıklılık veya kuvvet çalışması izleyebilmekle birlikte, bu çalışmaların, sürat çalışmalarından önce yapılmamaları önerilmektedir.

Kuvvet çalışmalarında olduğu gibi, sürat çalışmalarında da, çalışmanın şiddeti ve kapsamı arasında bir bağlantı vardır. Eğer sporcu maksimal şiddette çalışıyorsa, çalışmanın kapsamı çok olmamalıdır. Bu konuda kesin şeyler ortaya atmak zor olmakla birlikte, yazımızda belirttiğimiz noktalar birer yol gösterici olabilir.

Bir önceki yarışta bitiş çizgisi geçildikten hemen sonraki saniyeler.

SÜRATIN GELİŞTİRİLMESİ NELERE BAĞLIDIR?

1. Süratı geliştirmek amacıyla yapılan sürat çalışmalarında koşulan mesafenin uzunluğu, sporcunun maksimal sürate erişebilmek için kullandığı mesafeye bağlıdır. Antrenmanda koşulan mesafe, bu mesafeden az ise, sporcunun ivmelenebilme özelliği geliştirilirken, maksimal sürat geliştirilmez.

2. Koşulacak maksimal mesafenin saptanması zordur. Bununla birlikte sürat gelişimi için, süratin maksimale erişildiği noktadan itibaren, sürat temposunun bir süre daha zorlanması (1-2 saniye) önerilir. Ancak, bu sürenin uzatılması halinde, süratte devamlılık özelliği geliştirilmiş olacaktır.

3. Maksimal süratin ne kadar korunabileceği ancak, her sporcunun kendi optimal mesafesini saptamakla mümkün olabilir.

4. Maksimal sürate 5-6 saniye içerisinde erişildiğine inanılır.

5. Gözlemler, koşular açısından dikkate alındığında, iyi sporcularda maksimal sürate 20-50 metreler arası erişilmesine karşılık, vasat sporcularda bu 20-40 metre arasındadır.

6. Yorgunluğun çabuk ortaya çıkışını engellemek için, tekrarlar bir setleme sistemi içerisinde yapılmalıdır.

