

ÇOCUK VE SPOR

Dr. Emin ERGEN — Caner AÇIKADA

Günümüz spor dünyasında birçok spor dalında şampiyonların giderek daha genç yaşlardan çıktığı gözlenmektedir. Başta cimnastik olmak üzere, yüzme, tenis ve buz pateni gibi spor dalları daha belirgin olarak, şampiyonları daha erken yaşlardan çıkarmaktadırlar. Minyatür hayvan yetiştirme gibi, minyatür insan yetiştiriliyor düşüncesini veren tarzda, hem küçük yaşta, hem de spor dalının mekanik avantajlarına uygun, fizik olarak küçük yapıli gençleri spor arenalarında görebilmekteyiz. Sonuçta performansın önemli olduğu günümüz spor rekabetinin, ne pahasına olursa olsun önemli olan madalyadır felsefesiyle, insanı sadece mekanik olarak değerlendiren spor dünyasının bu istenmeyen yanını bir tarafa iterek; sporun büyüme ve gelişme çağındaki yararlarına kısaca göz atalım.

Günümüz yaşam felsefesinde spor, kaliteli yaşamın bir parçası ve en yararlı sosyal etkinliklerden birisi olarak kabul edilmektedir. Performans sporu bir yana, günümüz yaşam kavramında çocuğun dengeli ve sağlıklı gelişimi içerisinde düzenli spor yapmanın önemli bir yeri vardır. Çocuğun bulduğu çabı öncesi ve sonrası düzenli olarak yaptığı spor etkinlikleri, sağlıklı bir fizik yapının gelişmesini sağlarken; geç yaşlarda fizik yapının bozulmasını geciktirmede önemli bir rol oynamaktadır. Bilindiği gibi, büyümenin en hızlı olduğu çocukluk devresinde insan vücudu en fazla değişken yapıya sahiptir. Bu devre aynı zamanda, insan vücudunun zararlı çevresel etkenlerden de en fazla etkilendiği çağdır. Zararlı kabul edilen çevresel etkenler; hatalı ve yetersiz beslenme, hastalıklar, kötü sosyo-psikolojik etkenler ve yetersiz fiziksel etkinliklerdir (spor). Bu etkenler bir arada olduğu zaman, büyüme ve gelişme yeteri kadar olmamakta ve kişi genetik olarak sahip olduğu fizik yapıya ulaşamamaktadır. Bunun sonucu olarak, kişi yetişkin çağa geldiği zaman daha kısa boya, daha kötü bir solunum dolaşım v.b. sistemlere sahip olabilmektedir. Bu nedenle yukarıda sayılan etkenlerden spor; çocuk yaştan yapılmamışsa, yetişkin çağa gelindiğinde, yapılan antrenmanla kişinin sahip olduğu bir takım kapasite potansiyelini sonuna kadar geliştirebilmesi mümkün olmamaktadır. Ya-

BİLİM

VE
SPOR

pılan gözlemler okul çağında çocuklara düzenli olarak yaptırılan spor, daha geç yaşta güncel yaşamın bir parçası olarak alışkanlık haline getirilecek şekilde benimsenebilmektedir. Geç yaşlarda, düzenli spor yapma alışkanlığının kazanılması zor olmaktadır. Bu nedenle, sağlıklı olmak için erken yaşta spor yapmanın son derece önemli olduğu kabul edilmektedir.

Çocuk açısından spor, fiziksel gelişimin yanında, sosyal açıdan da önemlidir. Spor yardımıyla çocuğun çevresini tanımaması ve iletişim kurabilmesi daha kolay gerçekleşmektedir. Bu alanlarda olumlu gelişmeler, çocuğun duygusal olarak da daha iyi gelişmesine yardımcı olabilmektedir.

Sporun bu önemli özellikleri göz önüne alınarak, birçok ülke okullarında beden eğitimi ders saatine ve ders kapsamına gerekli önemi göstererek, eğitimin genel ve özel amaçlarının bir kısmı, beden eğitimi dersleriyle verilmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda, bazı Avrupa ülkelerinde, ilkokullardaki beden eğitimi dersi haftada 6 saati bulurken, ülkemizde bu süre bir saattir.

Sporun büyüme çağındaki etkileriyle ilgili çalışmalar henüz kesin sonuçlara ulaşmış değildir. Spor bilimlerinde, çocuk ve spor konusunda çok yoğun çalışmalar yapılmaktadır. Bunların sonucu olarak performans, çocuk yaşta daha iyi anlaşılabilir duruma gelmektedir. Bu yazımızda konuyu, biraz da daha önceki yazılarda yer alan antrenman kavramlarıyla birleştirerek, çocuk yaştaki sporcuların performans yeteneklerine ışık tutucu özellikte geliştirmek istiyoruz.

Bir çocuk ile yetişkin insanın, kalp hacimlerinin vücut ağırlığına oranları karşılaştırıldığı zaman, ikisi arasında bir fark olmadığı gözlenmektedir. Dinlenme halinde kalp atım sayısı; çocuklarda, yetişkinlere oranla daha yüksektir. Çocuklarda kalbin her kilogram vücut ağırlığı başına atım gücü (bir kasılmada pompaladığı kan miktarı) ve bir dakikada pompalayabildiği kan miktarı yaşla ters orantılıdır. Bu nedenle, dinlenme halinde çocuklarda dolaşım sistemi, yetişkinlere oranla daha çok çalışarak, vücudun gereksinimlerini karşılamak zorundadır. Bir başka deyişle; yaş ilerledikçe, kalp daha kuvvetli bir kasa dönüşürken, aynı zamanda daha etkili bir organ olmaktadır. 9-13 yaşlarında genç sporcular, her kalp atımında yetişkinlerin aldığı oksijenin 1/3'ü ile 1/2'sine yakın oksijen alabilirler. Aradaki bu fark, yaşın ilerlemesiyle azalır. Ancak 16-18 yaşında bile, aynı iş yüküne, yetişkinlerden daha yüksek kalp atımı ile cevap verebilir. Çocuk ve gençlerin kalplerinin belli bir iş yükünü daha fazla çalışarak karşılaması yanında, bu yaşlarda kanın hemoglobinin (oksijen taşıyıcı) bileşimi de 14-15 yaşlarına kadar yetişkinlere oranla daha azdır. Bu nedenle, çocuk ve gençler, oksijen rezervesi açısından da dezavantajlı durumdadırlar. Bütün bu sayılan

*Ege Üniversitesi Spor Hekimliği Bölümü.

**Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü.

noktalar nedeniyle; çocuk ve gençler, maksimal oksijen ve karbonhidrat (glikoz) kullanımına dayalı çalışmalarda, yetişkinler düzeyinde performans gösteremezler.

Bilinen ve rahatlıkla gözlenebilen özelliklerden birisi de antrene olmamış çocukların bile yüksek sayılabilen oksijen kullanım kapasitelerinin bulunmasıdır. Daha önceki yazılarımızda da belirttiğimiz gibi, yüksek oksijen kullanım yeteneği, iyi bir dayanıklılık özelliğini yaratmaktadır. Yapılan gözlemler, 8-12 yaşlarında çocukların 60 ml./kg./dakika oksijen kullanım kapasitesine sahip olabildiklerini göstermiştir ki; bu değer yetişkin, iyi düzeydeki sporcularda (orta mesafe koşucular) gözlenebilmektedir. Ancak bu sonuçlar biraz yanıltıcıdır; çünkü yüksek oksijen kullanım değeri, sporcunun oksijeni etkili olarak kullanabileceği anlamına gelmez. Nitekim çocuklar bu oksijeni etkili kullanamazlar. Daha önce de belirttiğimiz gibi çocuklardaki hemoglobin, yetişkinlere oranla daha azdır ve bu nedenle oksijen, iyi ve yeterli bir şekilde taşınmaz. Çocuklarda oksijen borcuna olan tolerans da yetişkinlere oranla daha azdır. Yetişkinler % 80-85 miktarında oksijen toleransı gösterirken, çocuk ve gençlerde bu değer % 90-92 dolayındadır.

Yapılan gözlemlere göre, dinlenme halinde ve belli bir çalışma temposunda çocuk ve gençler, yetişkinlere oranla daha fazla oksijen kullanmaktadır. Çocuk ve gençler, çalışmayı devam ettirebilmek için daha çok oksijen gereksinimi gösterdikleri gibi; oksijen borcuna daha düşük çalışma temposunda girebilmektedirler. Çocuk ve genç sporcular, anaerobik (oksijensiz) çalışma sonucu organizmada meydana gelen laktik asid gibi (Temmuz 1984 yazımıza bakınız), yorgunluk yaratan artık maddelerle başa çıkmada, yetişkin sporculara oranla daha zayıftır. Bu nedenle, solunum sıklığı yükseldikçe, daha çabuk yorulurlar.

Çocuk ve gençlerde kas kuvveti, yaşla birlikte belirgin şekilde artar. En büyük gelişme ergenlik çağında gözlenir. 5 yaşından 30 yaşına kadar vücut kas kütlesi 7.7'den 8.5'e çıkarken, kas kuvveti 9'dan 14'e çıkar. 8 yaşlarında kas, kütle-vücut ağırlığının % 27'sini meydana getirirken, kas kasılma kuvveti hâlâ düşüktür. Bu konuda en hızlı gelişme 12 yaşlarında (buluş çağı) başlar ve 15 yaşında kas, kütle-vücut ağırlığının % 32'sini meydana getirir. Kas kütlede % 9'luk bir artış meydana gelmiştir. Bunu izleyen 2-3 yıl içerisindeki artış % 11 civarında olur.

Çocuk ve gençlerin kaldırabildikleri ağırlık açısından yapılan gözlemlerde; 8-9 yaşlarında çocuklar, ortalama olarak kendi vücut ağırlıklarının 1/3'ünü tek kolla kaldırıp birkaç adım atabilirken, bu değer 12-13 yaşında iki katına, 16 yaşında gencin vücut ağırlığına yükselmiştir. Bu nedenle kas kütle, kuvvet, güç ve süratle dayalı sporlarda gelişim yaşa bağlı olarak yavaş olmaktadır. Bu sporlarda çocukları gereğinden fazla zorlayarak erken başarı sağlama eğilimi, çocuğun normal büyüme ve gelişmesini etkileyebilecek ve sağlığı-



nı tehlikeye atacaktır.

Sürat özelliği, daha önceki yazılarımızda da açıklamaya çalıştığımız gibi; kişinin anaerobik kapasitesine, kas kuvvetine, reaksiyon zamanına ve koordinasyonuna bağlıdır. Bu nedenle, sayılan bu noktaların olgunlaşma ile doğrudan ilgileri olması, süratin de ilerleyen yaşla gelişmesine neden olmaktadır. En yüksek değerler, normal olarak 20-30 yaşları arasında elde edilmektedir.

Dayanıklılık çocuklarda çok erken yaşlarda gözlenebilen bir özelliktir. Kuşkusuz, yukarıda anlattığımız dolaşım sistemi özellikleri nedeniyle, performansın yetişkinlerdeki kadar olması beklenemez. Ancak, çocukların, "steady state" dediğimiz, oksijen borcunun meydana gelmediği ortamda uzun süreli bir dayanıklılık gösterdikleri kolaylıkla gözlenebilen bir noktadır. Özellikle, çalışmanın şiddetinde değişiklik gösterdiği ve iyi motive oldukları koşma, sıçrama ve tırmanma gibi oyunlarda, hemen hemen hiç ara vermeden çalışabildikleri gözlenmiştir. Bu çalışma tempolarına yetişkin sporcuların bile dayanamadıkları, yapılan gözlemlerden biri olup, ancak egzersiz fizyologlarınca açıklanabilen bir özelliktir.

Kısaca açıklamaya çalışılan bu noktalardan bir sonuca gidersek; çocukların spor yapmalarında ne gibi bir ölçü kullanılabileceği henüz daha günümüzün tartışılan ve araştırılan en önemli konularındandır. Ancak, yapılan çalışmalar, çocuğun tüm biyolojik ve psikolojik gereksinimlerini göz önüne alarak, çok çeşitli teknik ve becerileri denemesinin, çocuğun gelişiminde önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Çocuğun, yukarıda sayılan değişik özelliklerinin yeterince ve gereği gibi geliştirilebilmesi de önemli ölçüde çok yönlü sportif eğitime bağlı olmaktadır. Gelecek sayıda ele alacağımız yetenek ve yetenekli sporcu yetiştirilebilir de, çocuğun çok yönlü bir hareket kültürü içerisinde yetişebildiğini göstermektedir. Bütün bu anlatılanlardan çıkarılması gereken sonuç; çocuğun bulunduğu yaşa uygun olarak çok yönlü sportif hareket kültürü içerisinde, doğası olarak dayanıklılığını ön planda tutup, buna çocuğun gelişimiyle birlikte sürat ve kuvvet çalışmalarını daha sonra eklemektir. ■