

Dr İlhan ODABAŞ

M.Ü. Spor Yüksek Okulu

### ÖZET

*İnsan organizması yapısını oluşturan genetik şifreleri sayesinde bir takım özellikleri beraberinde getirmektedirler. Bu özelliklerle birlikte çevre ve antrenman etkisi ile, kişi, ileriki yaşamında diğer canlılardan ayrı ve özel bir yapıya sahip olur. Şampiyon sporcu olmada bu özelliklerin hangileri baskındır. Bu yazı kalıtımla gelen bazı özelliklerimizi değiştirmek mümkün mü? Şampiyonluk gerçekten doğuştan kazanılmış bir ünvan mıdır? sorularına biçim kazandırmak amacı ile yazılmıştır. ayrıca şampiyon sporcu yetiştirmede ana esas olan bilimsel metodun öneminden bahsedilmiştir.*

Biolojik bir varlık olarak insan ilk hücre sel oluşumundan ölümüne kadar çeşitli basamaklardan geçmektedir. Bağlı olduğu ırk ve atalarından kendine geçen karakteristik özellikleri nedeni ile fiziksel yapı ölçülerinde de belirli bir düzey göstermektedir. İnsan organizmasında birçok fizyolojik ve fonksiyonel kapasiteler genetik faktörler tarafından belirlenmektedir. en iyi ayarlanmış antrenman programında dahi elde edilen gelişmeler genetik faktörler tarafından sınırlandırılmıştır.

Öyleyse Per Olof Astrand'ın meşhur sözünü hatırlamadan geçemeyeceğiz "Şampiyon çocuklar yetirtirmek istiyorsanız, şampiyon ana-babalarından doğmalıdır" (1). Yani şampiyonlar şampiyon olarak mı doğuyorlar? Eğer bir çocuk erken yaşlarda uygun bir antrenman programı ile yönlendirilirse yüksek performans seviyelerine ulaştırılabilir mi?

Bu soruların yanıtları yaklaşık 40 yıldan fazla süredir tartışılmaktadır? Çevrenin ve genetik geçişin insan performansı üzerindeki en önemli çalışmalar ikizler üzerinde yapılanlardır. Bu amaçla kurulan ikizler laboratuvarlarında tek ve çift yumurta ikizleri üzerinde yapılan bir çok araştırmalar vardır. Tek yumurta ikizleri aynı genetik özelliklere sahip iken çift yumurta ikizleri farklı genetik özelliklere sahiptir. Her iki tip ikizlerde oluşan performanstaki değişiklikler, çevresel faktörlerden ve antrenmanlardan kaynaklanmaktadır.

Genetik geçişten en fazla etkilenen yapısal komponentlerdir. Bu yapı özellikle anne ve babadan gelen kromozomlar üzerinde yer alan genler tarafından düzenlenir ve kişinin biolojik kişiliği olarak kabul edilir. Boy uzunluğu, omuz çevresi, biakromial çap, vücut yapısı ve uzuvların birbirlerine oranı gibi bir takım endis ve indekslerle ifade edilen antropometrik, genel anlamda morfolojik ve somatolojik karakterleri genler belirler. Çocuğun yetişkin devrede ne kadar ağırlıkta olacağı ve ne kadar boyunun uzayacağını bir takım tıbbi yöntemlerin yanı sıra pratik yöntemler de vardır. Mesela; çocuğun boyu ergenlik öncesi uzun ise veya çocuğun ebeveynlerinden birinin boyu ortalama değerlerden uzun ise çocuğun boyu da uzun olabilmektedir (5).

Buna bağlı olarak da tahmini boy hesaplamalarında şu formüller kullanılabilmektedir (5).

Erkek çocuk= Baba boyu + Anne boyu x 1.08:2

Kız çocuk= Baba boyu x 0,923 + Anne boyu : 2

Kişinin performans kapasitesinde genetik faktörlerin rol oynadığı muhtemeldir. Antrenmana bireysel cevaplar genetik faktörlerle ilişkilidir. Bireyin maksimum kuvvetinin %70 ni genetik faktörler tayin eder (6). Fakat bütün bunlara rağmen doğuştan yetenekli çok az çocuk keşfedilmiştir.

İnsan vücudunun adapte olma yeteneği sınırlıdır. Kişinin aerobik kapasitesi bir anlamda dayanıklılık kapasitesi ve maksimal oksijen kullanımı ancak %20 oranında arttırılabilir (2,6). Böylece bir sporcu olimpik performans seviyelerine ulaşacaksa yüksek oksijen kullanımı seviyesini yakalamalıdır.

İnsan kas fibrillerinden yavaş kasılan fibriller, yani oksidatif içeriği yüksek olan fibrillerin yüzdesi ile maksimal oksijen kapasitesi arasında pozitif bir ilişki vardır. Bir çok elit maraton sporcusunun bu tip fibril yüzdeleri çok yüksek bulunmuştur. Aynı durum sürat sporcuları içinde geçerlidir. Sprinterler de süratli kasılan fibril oranları yüksek olarak bulunmuştur. Bu bilgilerden yola çıkarak özellikle kesin teknik gerektiren antrenmanlarla bazı genetik özelliklerin üstesinden gelinileceği düşünülmektedir.

Özellikle kas biopsi tekniğinin (kastan direkt olarak parça alınarak fibril yoğunluklarına bakılması) kullanımı Antrenman Bilimleri ve Sporcu Yönlendirilmesinde yeni boyutlar kazandırmıştır.

Şampiyon sporcular genç yaşta iken seçilebilirler mi? sorusunun yanıtı son yıllarda sporcu seçiminde kullanılan yöntemlere göz atmakla verilebilir kanaatindeyim. Son yıllarda kullanılan bilimsel yöntemlerle bu sorunu büyük ölçüde çözmek mümkün olmuştur. Bu yöntem içerisinde insan kaynakları yer almaktadır. Bu kaynaklar; iyi yetişmiş beden eğiticileri, antrenörler, spor bilim adamları ve tıbbın bir çok dallarında uzmanlaşmış sporla uğraşan araştırmacılara, bilim adamlarıdır. Bu şekilde erken yaşlarda elenerek üstün seviyeler gösteren bir çok çocuk ileride başarılı sporcular arasına girmişlerdir. (2). Şampiyon sporcular yetiştirmede en uygun yaklaşım çocuğun doğuştan getirdiği özellikleri değerlendirecek şekilde yapılan yetenek taramasını geniş bir kesime yaygınlaştırıp, yetenekli olanlara da ayrıca destek ve imkan sağlamaktır.

## KAYNAKLAR

1. Astrand P.O, Rodahl, K:Text book of work physiology Newyork 1997
2. Brooks. A.G, Fahey T.D:Exercise Physiology: Human bioenergetics and its applications, Mc Millian Company Newyork 1985
3. Dirikx A, Kunutgen H.G, tittel K: The Olympic book of sports medicine Blackwell Scientific Publ.
4. Fox L.F, BowersR. W, FossM.L: The physiologicalbasis of physical education and athletics. USA1988
5. Gaisl G. Talentsuche wom sports medicinischen standpunkt aus arztliche Praxis 31 05 75.,2-8
6. Roberts M., BauchardC: Spors and Human Genetics the Olmpic Scientitic Cogress Proceding Vol. 4 Human Kinetics Pub ilinois 1984.

## KOKTEYL

**18 Mayıs 1997**

**Saat: 16.00**

**Fenerbahçe Sosyal Tesislerinde**

**19 Mayıs Törenlerini hazırlayan**

**öğretmenlerimizle birlikte 19 Mayıs**

**kokteylimize bekliyoruz.**

## YOL KOŞUSU

**6. Selim Sırrı Tarcan Yol Koşusu**

**18 Mayıs 1997 Pazar Saat: 10.00**

**Galatasaray Lisesi**

**Tünel Taksim Parkuru**

**İlk - Orta - Lise**

**Kız - Erkek**

**Altı Katogoride yapılacak.**