



Yüksek Performansta Bir Başka Nokta:

BEDENSEL YAPI

Dr. Emin ERGEN-Caner AÇIKADA

Fizyolojik kapasitelerimizi ortaya koymak için bir bedensel yapıya sahip olmamız gerekiyor. Bu bedensel yapının özelliği uygulanan spor dalına uygun olmadıkça, performans beklentisinin tam olarak gerçekleşme olasılığı azalmaktadır. Yine de bu yapı yüksek performansın tek ve en önemli belirteci değildir.

Shakespeare'in Jul Sezar'ın da şu dizeler yer alıyor:
*Bana şişman adamlar verin;
Kabak kafalı adamlar, bütün gece uyurlar
Cassius'un ince ve aç bir görünüşü var
Çok düşündür o: Böyleleri tehlikelidir*

Bu iki özelliği kendilerinde bulanlar alınmasınlar lütfen. Yüzyılımızın başında Kretschmer vücut tiplerine göre bir sınıflama yapıyor, astenik (zayıf, ince), atletik ve piknik (yağlı, kaslı, şişmanca) prototipleri açıklıyordu. Yukarıdaki dizelere uyan bir şekilde bu fizik yapılarıdaki olası patolojileri, fizyolojik ve psikolojik varyasyonları belirtmeye çalışıyordu. Sheldon 1940'ta bugün de kabul edilen endomorf (piknik), mezomorf (atletik) ve ektomorf (astenik) karşılıklarını kullandığı atlasını yayınladı ve vücut tipini belirlemeye Somatotip adını verdi. Ancak Sheldon'a göre, bir kimse bu özelliklerden her birini belirli oranlarda taşıyabiliyordu. Başka bir deyişle, birisi hem atletik hem de uzun ince yapıda olabilirdi.

1960 Roma Olimpiyat Oyunları sırasında Tanner ve arkadaşları ilk kez detaylı olarak olimpik sporcuların vücut tipi özelliklerini ele aldılar. Daha sonra Correnti, De Garay, Hira-



ta, Heath ve Carter bu konudaki araştırmaları derinleştirdiler. Gerçekten de spor dalı ile somatotip arasında anlamlı ilişkiler bulundu. Ayrıca Behnke vücudun yapı özelliği, kompozisyonu (yağ doku ve aktif kas dokusu şeklinde) üzerinde çalışmalar yaparak, yağ dışındaki vücut dokusunun performans açısından önemini vurgulamıştır. Endomorfün de belirlendiği ve vücut yağ oranı olaak tanımlanan fazla kitle, aktif olmayan bir doku olduğundan uzun süreli eforlarda bir yük oluşturacak, enerji oluşumunu ve tüketimini olumsuz yönde etkileyecektir. Uzun mesafe koşularında, uzun süren takım oyunlarında, sıkletlerde bu kitle istenmez. Bazı spor dallarında ise yararı bile vardır. Örneğin maraton yürücülerinde vücut ısısının korunmasında ve enerji deposu olarak kullanılmasında deri altı yağ dokusunun yararlı olduğu kabul edilmektedir. Vücut parçaları uzunluk (örn. bacak uzunluğu), çevre (örn. kol çevresi), alan ve hacim (örn. kas hacmi ve kesiti) olarak tanımlandığında, bunların biyomekanikteki fonksiyonel analogları vücudun hareketinde kullanılan kaldırıcı, kas kuvveti vb. özelliklerdir. Somatotipte kaslılığı belirleyen mezomorfî özelliğinin yüksek oluşu, kol ve bacak gibi, üyenin çevresinin, hacminin, kesit alanının fazlalığı ile ilgilidir. Kasın kesit alanı ne kadar fazla ise ve merkezi sinir sistemi ne kadar şiddetli bir uyarana gönderebiliyorsa, kasılma kuvveti o kadar büyük olacaktır. Sporda, kas kütlesini arttırmak için kullanılan anabolik steroidler temelde kuvvet artışına etki etmektedirler. Ancak kitle artışı, her zaman için kuvvet artışı demek değildir. Değindiğimiz gibi, kuvvet için uyarana da önemlidir. Kuvvet antrenmanlarının da etkisi aynı yolla olmakta, kas kütlesi artmaktadır.

Vücut tipi 11-17 yaşları arasında değişiklik göstermekte ve ergenlik dönemi sonunda son şeklini almaktadır. Soma-

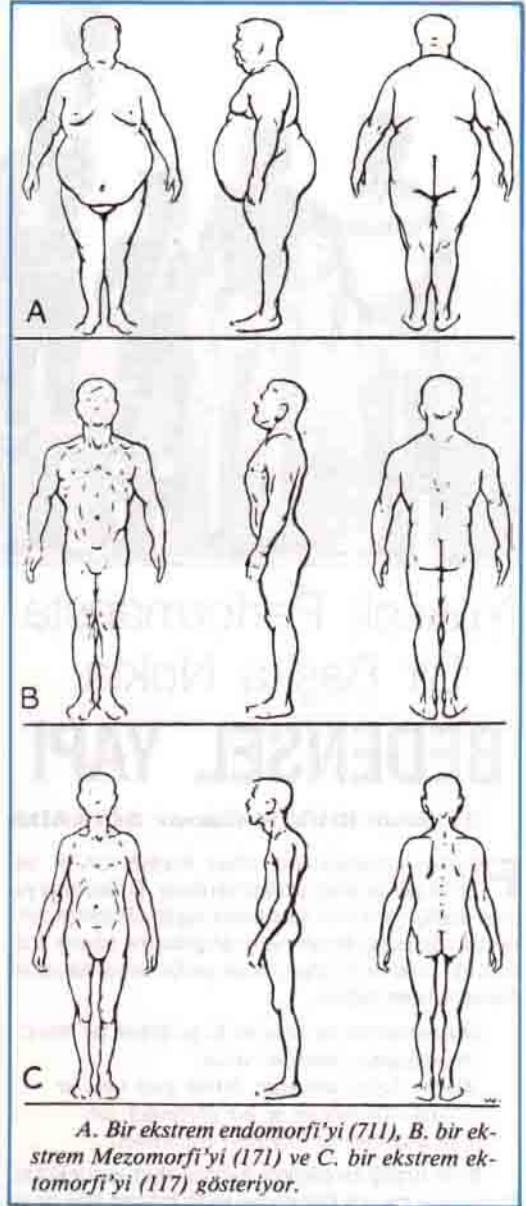
totipi oluşturan faktörlerden yalnızca boy üzerinde ön tahmin yapılabilmekte ve spora yönlendirmede yol gösterici olmaktadır. Zaten iyi bir gözlemci antrenör, beden eğitimi öğretmeni ve ana-baba için bu hiç zor değildir. Dünyaca ünlü Kerim-Abdül Cabbar'ın çocukken, boyunun belirli bir düzeye ulaşacağını ve bunun da basketbol için bir avantaj olacağını söyleyebilmek için otorite ya da falcı olmak gerekmez.

Öte yandan, vücut yapı özellikleri, önemli oranda kalıtımın etkisinde gelişir. Antrenman ise bunu etkileyen çevresel bir faktör olmaktadır. Genetik potansiyel biyolojik olarak belirlendiğinden, önemli olan antrenmanın bir gereç olarak kullanılıp, performansı ileride ulaşabileceği maksimum düzeye çıkarmaktır. Çocuk ve spor ile ilgili yazılarımızdan anımsanacağı gibi, bu erken yaşlarda spora başlamakla mümkün olmaktadır.

Kas-sinir işlevi açısından, vücut yapısı ve tipinin, beceriyle (koordinasyon) ilişkisi olmadığı düşünülmektedir. Aslında büyük bir bedene sahip olan kişi, cimnastikçi ile aynı denge becerisini gösterebilir. Ancak burada, kitlesi yalnızca bir dezavantaj oluşturacak ve bu kitlesine o hareket kalıbını öğretmesi daha uzun zaman gerektirecektir.

Sporcunun, yarışmaya katılma konusunda eforunu ortaya koyması açısından, normal kişilerden belirgin farklılıkları vardır. Bugün birçok bilimsel çalışma içe, dönük, dışa dönük kişilik özelliği gösteren spor dallarını ortaya çıkarmıştır. Bunlardan uzun mesafe koşucularının içe dönük olduğu (ektomorf özellik taşıyıp, astenik yapıda izlenmektedirler), takım oyunlarına katılanların işbirliği yapan, sosyal kişiler olduğu (mezomorf özellik taşıyıp, atletik yapı gösterirler), güreşçilerin dışa dönük olduğu saptanmıştır.

Vücut tipi göz önüne alındığında futbolcu, yüzücü, atlet, basketçi tipi gibi yaklaşımlar bazı yanılgılara yol açabilir. Oysa vücut tipi özelliğinin, fonksiyonel etkinliğe göre bir sınıflamasının yapılması daha akılcı olacaktır. Böyle bir sınıflamada birinci gruba, spor dallarında hareketlerin kol ve bacaklarla yönlendirildiği, vücut ağırlık merkezinin sporcu tarafından imvelendirildiği, kuvvet uygulama yönünün merkezden dışa doğru (sentrifugal) olduğu disiplinleri alabiliriz. İkinci gruba ise, bir dış kaynak yardımı ile vücuda ivme kazandırılan spor dalları alınabilir. Kuvvet yönü merkeze doğrudur (sentrifugal). Üçüncü grup ise birinci ve ikinci grupları kapsayan, motorsal koordinasyon, kontrol (teknik) ve entellektüel özellik (taktik) taşıyan disiplinlerden oluşmaktadır. Bu sınıflamada birinci örnekte, iç kuvvet oluşumunu sağlayacak kaslı ve iri, ikinci örnekte ince, imvelendirilmesi kolay bir yapıya gereksinim doğacaktır. Örneğin bir güllüci, halterci kol ve bacakları ile bir nesneye hareket uygulayacak, Loo metreci vücuduna ileri doğru bir ivme kazandırmaya çalışacaktır. Asimetrik bardo dönen cimnastikçi ise vücut yapısı küçük ise avantajlı olacaktır.

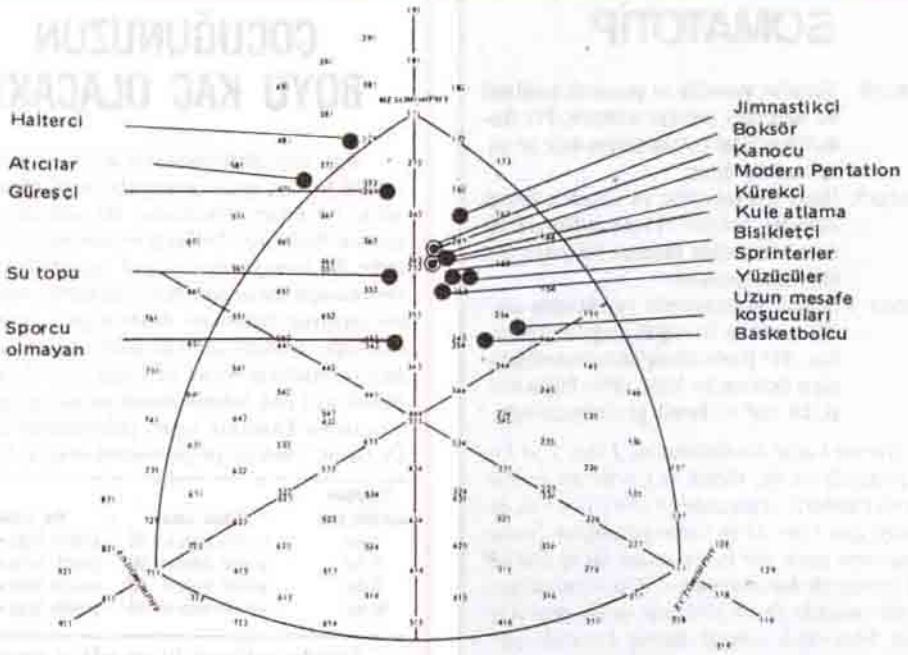


A. Bir ekstrem endomorfi'yi (711), B. bir ekstrem Mezomorfi'yi (171) ve C. bir ekstrem ektomorfi'yi (117) gösteriyor.

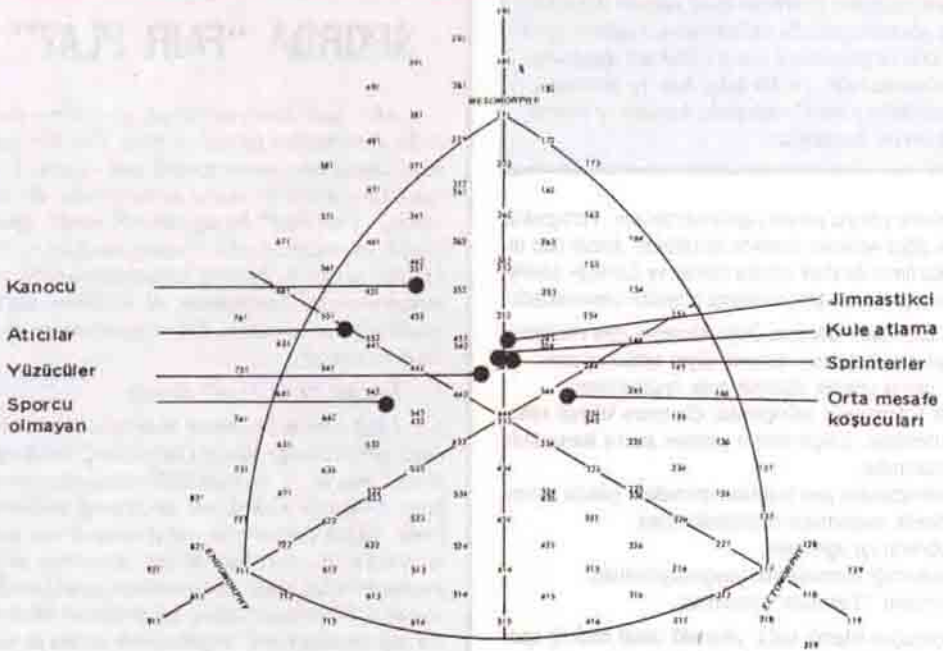
Antropometri, somatometri ve vücut kompozisyonu ile elde edilen değerler yalnızca belirli bir özelliği ortaya koymakta, yüksek performans için temel etken olmadıklarından önce-

Yaşantımızın büyük bir kısmını başkalarının saygısını kazanmak için harcarız, ama kendimize olan saygımızı kazanmak için çok az zaman harcarız.

Josef von STERNBERG



Şema, Gray'ın yaptığı araştırmada değişik sporlara ait erkek sporcu gruplarının, somatogram üzerinde dağılımlarını göstermektedir.



Şema, Gray'ın yaptığı araştırmada değişik sporlara ait bayan sporcu gruplarının somatogram üzerinde dağılımlarını göstermektedir.

SOMATOTİP

Endomorfi : Vücutun yuvarlak ve yumuşak karakteri ile yağsallığı belirten kriterdir. 711 (Endo/Mezo/Ekto) derecelemeyle tipik bir endomorf tip girer.

Mezomorfi: İkinci komponenttir ve vücudun kassal özelliğini belirler. 171 (Endo/Mezo/Ekto) derecelemeyle ekstrem bir mezomorfi olan kişi tanımlanır.

Ektomorfi : Üçüncü komponenttir ve vücudun boy-kilo oranı ile inceliğini sergilemeye çalışır. 117 (Endo/Mezo/Ekto) derecelemeyle ekstrem bir kişiyi verir. Böyle birisi, bir deri bir kemik görünümündedir.

Her ne kadar derecelemeleri 1'den 7'ye kadar gösterdiyse de; Heath ve Carter bu derecelmeyi ektomorfi ve mezomorfi için 1'den 9'a, endomorfi için 1'den 12'ye kadar götürürler. Somatotiplenmeye göre, her insan anılan bu üç özelliği belli oranlarda bulundurulur. Bunların miktarları her insanda farklı farklıdır ve bu özellikler büyük bölümüyle genetik olarak kazanılmıştır. Verilen üç rakamın birincisi endomorfi, ikincisi mezomorfi ve üçüncüsü ektomorfi özellikleri belirler. Her özellik için değer arttıkça, o özelliğin fazla miktarda bulunduğu kabul edilir. Yapılan araştırmalar, aynı spor etkinliğinde olan kişilerin somatogram üzerinde aynı yerlere dağıldıklarını göstermiştir. Bu anlatımdan, kişilerin aynı boy, kilo ve görünüme sahip oldukları düşüncesi çıkarılmamalıdır. Farklı kilo, boy ve görünümde olabilirler ancak; yağsallık, kaslılık ve incelik karakterleri benzerdir.

den belirleme yoluyla yorum yapılamamaktadır. Tartışmalar daha çok diğer nedenler üzerinde olmaktadır. Ancak bazı ülkelerde kalıtımın da etkili olduğu fiziksel ve fizyolojik özelliklerden yola çıkarak başarıya ulaşma örnekleri izlenmektedir.

Bir grup batılı spor bilimcisi Doğu Almanya ziyaretlerinden sonra spordaki başarının sırlarını şöyle sıralamışlardır:

- Ulusal olarak yüksek düzeyde spor örgütlenmesi,
- Genetik potansiyelin belirlenmesi için spora kitlesel katılımın artırılması, çalıştırıcıların yetenek arama konusunda bilgilendirilmesi,
- Spor bilimcilerinin yeni bulguları izlemeleri, güncel sorunlara yönelik araştırmaların desteklenmesi,
- Antrenörlerin iyi eğitilmesi,
- Spor hekimliği olanaklarının yaygınlaştırılması,
- Antrenmanın "Tam Gün" yapılması.

Bir çocuğun istediği kadar yetenekli olsun kötü bir spor organizasyonu içinde, antrenörü olmadan, rastgele yönlendirildiği bir spor dalında, haftada ancak belirli günler ve okul ya da iş çıkışında, yetersiz beslenmeyle antrenman yaptığını düşündüğümüzde başarısı için yorumumuz bellidir. □

ÇOCUĞUNUZUN BOYU KAÇ OLACAK?

Bazı spor dallarında boy uzunluğu üstünlük sağladığından, spora yönlendirirken, çocukların boyu, bir kriter olmaktadır. Bu nedenle çocukların ne kadar uzayabileceği sorusu hep sorulmaktadır. Bu konuyla ilgili olarak yapılan birçok bilimsel araştırmaya göre boy uzamasını birçok faktör etkiliyor (beslenme, kalıtsal geçiş, spor yapma, diğer çevresel etkenler gibi). Ancak yine de, bazı formüllerle boyun ne kadar uzayabileceğini önceden az çok tahmin etmek mümkündür. Fels Araştırma Enstitüsü'ndeki çalışmaların sonucu Dr.Garn, 1966'da şu formülleri ortaya koydu.

Çocuğun şimdiki yaşı	Erkek çocuk	Kız çocuk
1 ise	şimdiki boyu×2.46	şimdiki boyu×2.30
2 ise	şimdiki boyu×2.06	şimdiki boyu×2.01
5 ise	şimdiki boyu×1.62	şimdiki boyu×1.51
10 ise	şimdiki boyu×1.29	şimdiki boyu×1.17

Örneğin, oğlunuz 10 yaşında ve şimdi boyu 130 cm ise, 20 yaşlarına gelip boyunun uzaması durduğunda, tahminen 167.7 cm olacaktır.

SPORDA "FAIR PLAY"

Akil, sporunun en büyük gereksinim duyduğu unsurlardan biridir. Ancak, kurallar ister yazılı olsun, ister olmasın, doğruluk ve şeref kavramlarının gerekleri yerine getirilmelidir. Bu anlamda, "Fair Play" bir davranış biçimidir. Sporunun, kazansın ya da kaybetsin, rakibine ve hakemlere saygısını, hasmın kötü durumundan yararlanmamayı, kaybedenin de kazanan kadar mutlu olmayı bilmesini, kısaca sportmence davranışını kapsar.

İşte bir "Fair Play" örneği:

1967 yılında Hamburg'daki uluslararası bir tenis turnuvasında Macar Gulyas ve Çekoslovak Kukal, maçın 15. setinde hâlâ sonuç alamamışlardı. O sırada Kukal, ani bir kramp geçirerek korta düştü, Çekoslovak tenisiçi maça devam edemeyecekti. Bu durumda Macar tenisinin, lehte puanla birlikte, maçı da kazanması gerekiyordu. Ancak öyle olmadı; Gulyas hakemlerden bir doktor çağırmasını istedi. Yapılan tıbbi tedavi ile maça devam edebilen Kukal, sonuçta karşılaşmayı kazandı.