

Minik Antrenörler İş Başında

Yaz geldi; herkes tatil hazırlığında. Ama kimimizin mayosu biraz fazla mı geriliyor ne? Kimimizinse kiloyla pek sorunu yok ama hareketsiz okul, iş ya da ev yaşamından gevşemiş kasların biraz hale yola sokulması gerekiyor. Biliyoruz, çare elbette biraz hareket, spor. Ama duyuyoruz, okuyoruz: Bilinçsiz yapılan spor bir işe yaramıyor. Herkes yanında bir antrenörle koşamayacağına göre vaz mı geçelim? Hayır; Avrupa'da yayılmaya başlayan mekanik antrenörler sorunumuzu çözüyor.



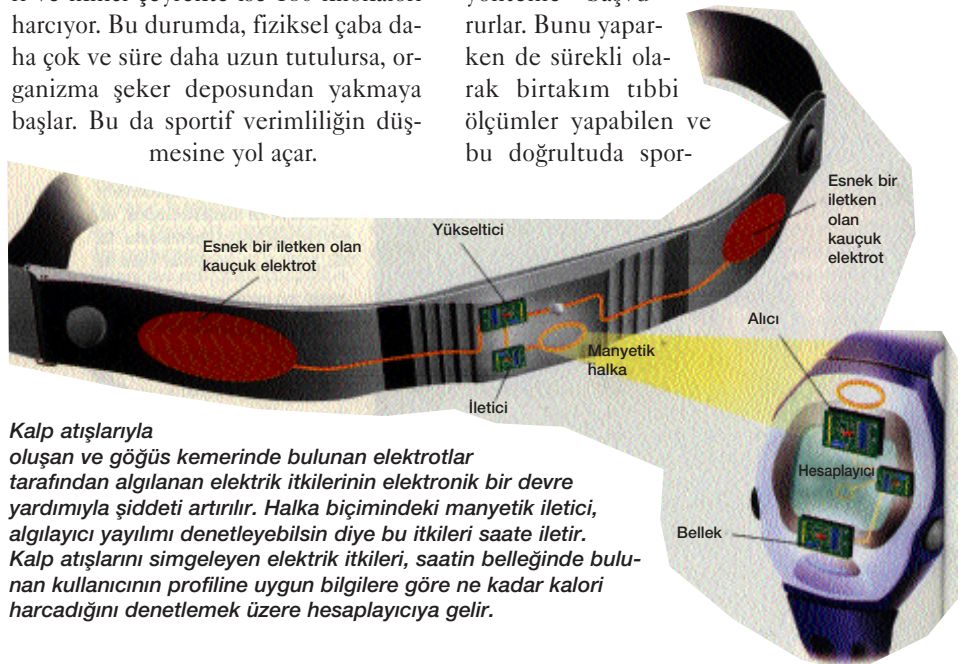
AVRUPA KOMİSYONU, tüketici davranışlarını ölçmek için yaptığı bir çalışmanın sonunda "Fiziksel Aktivite, Vücut Ağırlığı ve Sağlık" adlı bir rapor yayımladı. Çalışma, Avrupalı tüketicilerin sporun sağlık üzerindeki etkilerini bilmeleri durumunda spora ve spor malzemelerine olan ilgilerinin ne ölçüde değişeceğinin araştırılmasını amaçlıyor.

Bu ilginç araştırmanın sonuçlarına göre, Danimarkalı ve Finlandiyalı tüketiciler bu konuda oldukça esnek davranırken örneğin, Fransa'da özellikle "fitness" ürünleri diye bilinen spor malzemeleri satışı sabit kalmış. Bunun en önemli nedeni de insanların % 30'nun işlerinin yoğunluğundan spor yapmaya zaman bulamadıklarını düşünmeleri. Araştırmaya katılanların yalnızca % 5'i spor yapmak için çok yaşlı olduğunu düşünüyor, % 75'i ciddi olarak spor yapmaya başlamayı düşünüyor. Gerçekte spor yapmayı düşünen insan oranının bu kadar yüksek olmasına şaşırılmak gerek. Çünkü, her gün reklamlarda, filmlerde, gazete ve dergilerde zayıf ve atletik yapılı insanların mutluluğunun bir sosyal başarı gibi sunulmasına tanık oluyoruz. Bununla birlikte herkesin spor yapmak istemesinin altında farklı nedenler olabilir. Kimileri sağlıklı ve zinde kalmak, kimileri kilo vermek, kimileri de profesyonel olarak daha iyi derecelere elde etmek istiyor olabilir. Teknolojik yenilik de işte tam bu noktada imdadımıza yetişiyor. Artık kişiye özel bir antrenman

programı bulmak hiç de zor değil. Antrenman programı hazırlanırken, herkesin farklı bir metabolizmaya sahip olduğu düşünülerek yaş, ağırlık, cinsiyet ve genel fiziksel kondisyon herkes için ayrı ayrı dikkate alınmalı. Her spor yapan kişinin ayrı bir "güç harcama alanı" vardır ve organizma bu alana girildiğinde kendi şeker ve yağ deposundan yemeye başlar. Genel kanıya göre, organizma kısa süreli fiziksel güç harcamalarda yağdan çok şeker harcar. Ancak, küçük bir dayanıklılık testiyle bu eğilimin tam tersi olduğunun ortaya çıkarılması hiç de zor değil. Deneyde, 30 dakika hafif koşu (jogging) yapan biri yaklaşık 300 kilokalori harcar, 45 dakika boyunca yürüyüş yaptığında ilk çeyrekte yağ deposundan 105 kilokalori ve ikinci çeyrekte ise 180 kilokalori harcıyor. Bu durumda, fiziksel çaba daha çok ve süre daha uzun tutulursa, organizma şeker deposundan yakmaya başlar. Bu da sportif verimliliğin düşmesine yol açar.

Bu noktada sporcunun antrenman türü çok önemlidir. Seçilen antrenman programı sporcunun olabildiğince çok yağ yakabilmesini sağlamalıdır. Böyle bir durumda herkesin aklına ilk gelen soru, en yüksek verimi alabilmek için fiziksel güç harcama miktarının nasıl belirleneceğidir. Uzmanlar bu konuda en etkili yöntemin kalp ritminin sürekli olarak izlenmesi olduğunu söylüyorlar. Bunun için uzun yıllar boyunca kalp ritmini ölçebilen ancak, sporcunun hareket serbestliğini kısıtlayan aletler kullanıldı. Aynı şey antrenmandan en fazla verim alınabilmesi için birtakım tıbbi bilgiler veren, ancak çok fazla sarsıntıya uğrayan cihazlar için de geçerli.

Profesyonel sporcular sık sık bu yönetime başvururlar. Bunu yaparken de sürekli olarak birtakım tıbbi ölçümler yapabilen ve bu doğrultuda spor-

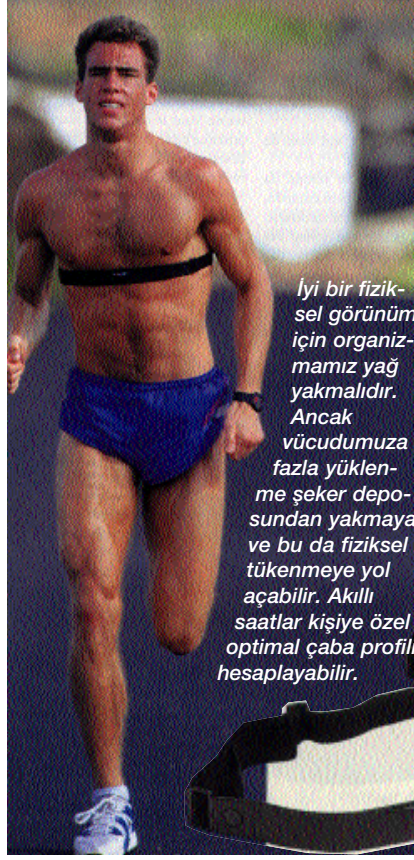


Kalp atışlarıyla oluşan ve göğüs kemiğinde bulunan elektrotlar tarafından algılanan elektrik itkilerinin elektronik bir devre yardımıyla şiddeti artırılır. Halka biçimindeki manyetik iletici, algılayıcı yayılımı denetleyebilsin diye bu itkileri saate iletir. Kalp atışlarını simgeleyen elektrik itkileri, saatin belleğinde bulunan kullanıcının profiline uygun bilgilere göre ne kadar kalori harcadığını denetlemek üzere hesaplayıcıya gelir.

cuyu yönlendirebilen bir antrenör kullanırlar. Bugüne değin, kişisel bir antrenörün yokluğunda, sporcunun antrenmana en iyi biçimde uyum sağlaması her kapıyı açan bir anahtar sayılmazdı. Ama, malzemelerin çok küçük boyutlarda üretilmesine olanak tanıyan teknolojik ilerleme bu soruna da bir çözüm getirdi. Piyasaya sürülen ve bu konun uzmanı olan saatler son derece işlevsel. Bu saatler, spor yapan kişinin fiziksel potansiyelini belirleyip, bir antrenör gibi sporcuya kimi tavsiyelerde bulunarak onu yönlendirebiliyor. İçlerine mikro hesaplayıcılar yerleştirilen saatler, sahibinin fiziksel profili üzerindeki çalışma ve belleğindeki antrenman programları içinde en optimal güç harcamayı ayarlayabilecek olanı önerme olanağı sağlıyor. Bunun gerçekleştirilmesi için de saatin sahibinin fiziksel potansiyelinin iyi bir biçimde öngörülmüş olması gerekir. Tüm uygulamalardan önce, tıbbi bir test yapmak gerekiyor. Teste bir dizi soru ile başlanıyor. Kullanıcı ilk olarak boy, kilo, yaş, cinsiyet ve daha önceden spor yapıp yapmadığı verilerini saatin işlemcisine girmeli. Bu soru yanıt oyunu saatin üzerinde bulunan bir düğme yardımıyla gerçekleştiriliyor. Bu uygulama, saatin kalp ritmini sınavdığı ve sporcunun 4-5 dakika boyunca uzanmasının ardından yapılan 2-3 dakikalık bir başka testle sona erer. Bu süre boyunca saat, kalp ritmi frekansını kaydederken çarpıntılar üzerinde de çalışır. Testin sonunda saat bir not verir. Bu not, tüm bu ölçümlerin yapıldığı sporcunun fiziksel durumunu ortaya çıkarır.

Bu not bir bildiri olarak kabul edilirse, saatin hesaplayıcısı bir güç harcamaya profili çıkarılması için kullanılabilir. Önce kalp ritmi bulunur, bu önemli bir değerdir çünkü, bunun altında kalındığında fiziksel performanstan yeterince verim alınmaz. Hemen ardından, hesaplayıcı şeker ya da yağ yakma eşiğini belirler. Bu eşik değeri aşıldığında, organizma yağ yerine şeker yakmaya başlayacaktır. Bu iki kalp frekansı saatin ekranında görülebilir.

Bu iki sınır değerini oluşturduğu çatal belirlendikten sonra artık sporcunun antrenman sırasında saati kullanmaya başlayabilir. Eşiğin altında kalan kalp ritminde saat, her kalp vuruşunda kısa "bip" sesi çıkararak uyarıda bulunur.



İyi bir fiziksel görünüm için organizmamız yağ yakmalıdır. Ancak vücudumuza fazla yüklenme şeker deposundan yakmaya ve bu da fiziksel tükenmeye yol açabilir. Akıllı saatlar kişiye özel optimal çaba profili hesaplayabilir.



Eşiğe erişildiğinde artık saatten ses gelmez olur. Eşik aşıldığında bu defa da saatten uzun "bip" sesi duyulmaya başlanır. Spor yapıldığı tüm bu süre boyunca sporcunun, "bip" sesinin duyulmadığı aralıkta kalması yeterlidir. Ölçülen kalp ritminin sürekli olarak ekranda görünmesi sayesinde sporcunun her iki eşiğe de ne kadar yakın olduğunu bilme olanağına sahip olacak. Bu saatlerin en büyük becerilerden biri de antrenman sonunda, harcanan toplam kaloriyi ve yakılan yağın yüzde değerini gösteren bir bilanço vermesi. Bu değer, aynı zamanda kilokalori cinsinden de elde edilebilir. Aslında bu veriler biraz cesaret kırıcı olabilir. Çünkü, 1 kg kaybedilmek için ortalama 7000 kilokalori harcamak gerekir. Ancak ne yazık ki 1 saat boyunca spor yaparak 700 kilokaloriden fazla harcamak güçtür.

Saat tarafından gerçekleştirilen tüm hesaplamalar, kalp ritmi çizelgesine dayanıyor. Ciddi bir çalışma temeli oturttabilmek için bu çizelgenin tümüyle güvenilir olması şart. Bu sonuca ulaşabilmek için üretici firmalar, kullanıcının elektrokardiyamını veren göğüs kemerini geliştirdiler. Bu kemerde iletken kauçuktan yapılmış iki elektrot, göğüs kafesine yerleştirilir. Kalpten gelen zayıf elektrik itkileri, göğüs kafesinin üstüne yerleştirilen bir aletle güçlendirilerek kablosuz manyetik bir halka sayesinde saate iletilir. Bu tür bir bağlantı çok kısa bir taşınım gerektirir. Bu da çok büyük bir üstünlük sağlar. Elektrotlar vücuda değer değmez ken-

diliğinden düzene girsin diye göğüs kafesinde şifreli bir manyetik alan vericisi taşınır. Elektrik besleyen lityum pil sayesinde saat 12 yıl boyunca kesintisiz çalışabilir. Böylece kullanıcının hiçbir ayarlama ya da düzeltme yapmasına da gerek kalmaz. Saatte bulunan minik alıcı, yayılımı yakalar, çözümler ve mikroskopik hesaplayıcısı kalp vuruşunu elektrik itkisi biçiminde algılar. Ekranda beliren minik bir kalp resmi gözlenerek, göğüs kafesi ile saat arasındaki iletimin kalitesi de izlenebilir. Saatin manyetik iletiminin ortaya çıkabilmesi için bu kalp biçimindeki ideogram kalp ritminde yanıp söner. Bu göstergeler, elektrotlar yanlış konumdaysa ya da cilt çok kuruyorsa elektrokardiyogram çizelgesinin düzgün çıkmaması durumunda önemlidir. Toplanan veriler artık oldukça yeterli sayılır. Antrenmana başlamadan önce bu bilgilerin doğruluğunun sınanması önemlidir.

Sonunda, saat tüm olası hareketleri belleğine yerleştirir hale gelir. Program haftalık ya da aylık olarak düzenlenebilir. Doğru düğmelere basılarak uygun program elde edilir. Ayrıca saatin hangi tür bilgileri içerdiğini ya da seçtiği programa nasıl yönelindiğini öğrenmek de olası. Bunlara ek olarak, saati iki kişi ortaklaşa olarak da kullanabilir. Saat her kullanımda ağırlık, boy, cinsiyet gibi parametrelerin yeniden girilmesini gerektirmeyecek bir belleğe sahiptir. Kuşkusuz, böyle bir alet ne yazık ki insanı spor yapmaya motive etmek için yeterli değil.

Buna karşılık, göstergeler cesaret verici ve bir hareketten en çok verimin alınabilmesi için insanın kendisini bitirmesinin gereksiz olduğunu gösteriyor olması da saatin bir avantajı sayılabilir. Ayrıca bu alet sayesinde herkes kendisine en uygun sporu seçebilir. Ama yine de içimizden kimilerinin çok iyi atletlere dönüşmesi için hâlâ biraz zaman gerekiyor. Yine de özellikle de tehlikeli olduğunu düşündüğümüz, güç harcamaktan çekindiğimiz kimi hareketlere yönelmek konusunda ilerleme kaydetmemize yardımcı olmaları açısından da bu aletlerin sağladığı yarar göz ardı etmemek gerekir.

Elif Yılmaz

Kaynaklar
Penel.H.P. Science & Vie, Mart 2000
<http://www.polarusa.com>