

# İLAÇLAR VE SPOR

Natalie ANGIER

ABD'nin en güçlü halterci adayı. 120 kg. ağırlığında Jeff Michels, geçtiğimiz yıl Venezuelada yapılan Pan-Amerikan Oyunları'nda üç altın madalya kazanmıştı. Ancak yarışmadan hemen sonra yapılan test sonunda idrarında, normalin üstünde yüksek doz testosteron saptanması üzerine, anabolik steroid kullandığı anlaşıldı.

Pan-Amerikan Oyunları'nda da geçerli olan, Uluslararası Olimpiyat Komitesi kurallarına göre, hükmen yenik ilan edildi ve medalyalarının geri alındığı kendisine bildirildi. Olimpiyat oyunlarına kabul edilmesi de şimdilik şüpheli.

Karakas'da gözden düşen tek atlet Michels değildi. On beş yarışmacı, steroid ve diğer yasak ilaçları kullandıkları için diskalifiye edildiler. On bir Amerikalı atlet de, daha testler yapılmadan yarışmalardan çekilerek, ülkelerine döndüler.

Gerçekten, kimse steroidlerin ne şekilde etkili olduğunu kesin olarak bilmiyor. İnsanları daha güçlü mü, yoksa daha hızlı mı yapıyor? Ya da sadece kasları mı geliştiriyor?

Doktorların, yıllardır uyardığı zararlarına, yararları daha ağır mı basıyor? Bu hormonlar, Sovyet ve Doğu Avrupa ülkelerinde erkeklik hormonları kullandığı bilinen kadın sporcuları, ne şekilde etkiliyor? Bu ilaçların, insan vücudundaki gerçek etkileri nedir? Steroidlerin, sporcular tarafından, yaklaşık yirmi beş yıldır kullanılmasına rağmen, bilim adamları, hâlâ bunların ne şekilde etkili olduğunu, hatta etkili edip etmediğini kesinlikle açıklığa kavuşturamamışlardır.

Sözde kalan kanıtlar çok fazladır. Örneğin bir vücut geliştirici, üç ay içinde biceps kasının (kol kasi) çapını 12.5 cm. arttırabileceğini, bir kısa mesafe koşucusu ise, saniyenin onda biri kadar daha hızlanabileceğini ileri sürüyor. Fakat bu konu üstünde kontrollü çalışmaları sürdürmek çok güç olmaktadır. Çünkü hiçbir sporcu, yasak ilaç kullandığını itiraf ederek uluslararası yarışmalardaki yerlerini tehlikeye sokmak istememektedir. Çok az sayıda yapılan deneyler so-

**Doktorlar, bazı ilaçların (steroidler), sporcuların performansını olumlu yönde etkilediğini göstermekte yetersiz kalıyorlar, ancak birçok tehlikeleri olduğunu kanıtlayabiliyorlar.**

nucunda ise karışık sonuçlar elde edilmiştir. "Bazı gözlemciler; steroidlerin, kas gücünü arttırdığını gösteren olağanüstü sonuçlar elde ettiklerini söylemekte, bazıları ise steroidleri 'Ap-talların altını' olarak nitelendirmektedir" diyen, Cleveland Kliniği spor hakimliği yardımcı direktörü Dr. John Lombardo, kimsenin kesin yanıtı bilmediğine inanıyor.

Bu arada, ilaçların hoş olmayan; erkeklerde kadınlaşma, kadınlarda erkekleşme, geçici kısırlık, ayrıca her iki cinsten, karaciğer hasarı, arteroskleroz eğilimi ve kalp hastalıkları gibi yan etkileri üstünde de tartışmalar vardır.

Kanıtlanmış zararları, tartışmalı yararları yanında o derece fazladır ki, sporcuların, uluslararası düzeyde steroid kullanma yaşağına rağmen, nasıl olup da hâlâ bunları kullanmakta ısrar ettikleri, merak konusudur.

Genelde steroidler; kolesterol, safra asitleri ve seks hormonları içeren geniş bir kimyasal bileşik grubudur, su-tuz dengesinin ayarlanmasından, yağların sindirimine ve ikincil seks karakterlerinin oluşmasına kadar, çok değişik vücut fonksiyonlarından sorumludurlar.

Sporcular; steroidler hakkında konuşurken, safra bileşiklerini, hatta kadınlık hormonu östrojenini, hiç söz konusu etmezler. Onlarca, esas madde testosterondur.

Kadın ve erkek kas yapısının ayrımını oluşturan işte bu erkeklik hormonudur. Her insanın kanında, karşı cins seks hormonlarından düşük düzeyde bulunur. Erkekler, kadınlara göre çok yüksek konsantrasyonda testosteron hormonu içerirler.

Bu hormon ilk defa 1950'lerde sentezlendiğinde, harika ilaç olarak ilan edildi. Çiftçiler, kısa sürede besilli sığır elde etmek için hayvanlarında denediler. Doktorlar da; göğüs kanseri, anemi, ciddi travmaya uğrayanlarda ya da büyük cerrahi girişim geçirecek olanlarda, bir süre kullandılar. Sporculara, normalde kanda bulunan erkeklik hormonunun, erkeğin fiziki görünüşünü oluşturduğu, dışardan alınacak fazla miktarların ise erkekleri inanılmaz ölçüde kaba ve iri yapacağı söylendi. Fakat annesinin gizlediği kekleri bulan

çocuğun açgözlülüğüyle, halterciler ve vücut geliştiriciler steroidleri kullandılar.

Bu heveslileri yakından izleyen spor hekimleri; steroid kullanan sporcuların beklendiği şekilde, büyük, iri ve kuvvetli olduklarını bildirdiler. Bazı çalışmalar da bu gözlemleri destekler nitelikteydi. 1969 yılında Bilim dergisinde (Science) on iki çift erkek sporcu üzerinde yapılan araştırmalar yayınlandı; altı hafta süreli sıkı bir vücut geliştirme programına alınan sporcuların yarısına steroid verilmiş, diğer yarısı ise kontrol altında tutulmuş ve bu maddelerin, gücü arttırdığı sonucuna varılmış. Massachusetts spor gözlemcisi Gideon Ariel, üniversitelerarası oyunlara katılan erkek sporcular üstünde yaptığı çalışmalar sonucunda, steroid alanların, almayanlara göre, egzersizler esnasında daha fazla kuvvet harcayabildiklerini ileri sürmüştür.

Akla bir soru gelmektedir. Nasıl? Uzmanlar, testosteronun normal kan düzeyinde iken nasıl etki ettiğini merak etmektedirler. Tüm vücutta ki doku hücreleri, hormonu yakalayan ve hücre çekirdeğine ileten testosteron reseptörlerine sahiptir. Hormonu yakalayan çekirdekte, metabolizma artmaktadır. Örneğin, protein üretilmekte ve kas dokusu gelişmektedir.

Bazı gözlemcilere göre, steroidler, vücudu yeni reseptörler oluşturmağa zorlamakta, böylece protein yapımı hızlanmakta ve sonuçta kas dokusu artmaktadır. Diğer bazı gözlemcilere göre ise, steroidler sadece hücrede su retansiyonuna (tutuluma) neden olmaktadır.

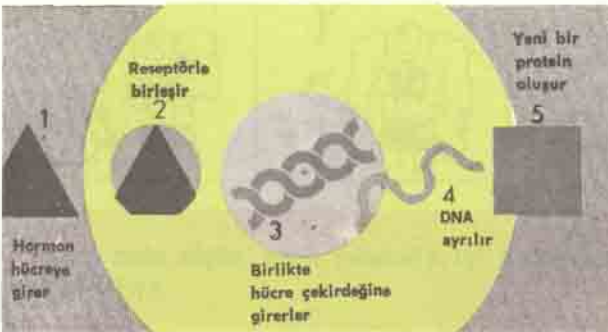
1984 Olimpiyat Oyunları'nın sekiz tıp danışmanından biri olan Dr. Roy Bergman, "Kas içiğinin boyunca, steroid kullanımına bağlı olarak arttığı kuşkusuz" demektedir. Ancak bunun nedenini, sadece hücre içi su miktarının artmasına bağlamaktadır.

Eğer su retansiyonu varsayımı doğru ise, kuvvet kazanma neye bağlı olmaktadır? Bergman, kas içiğinin uzunluğu ile gücü arasında, doğru korelasyon olduğunu söylemektedir. Gerçekte, steroidler, sporcunun kilo almasını sağlıyor olabilirler. Herhangi bir gülle veya disk atıcısına sorulacak olsa, ağırlıklarına eklenen her kilonun, performanslarını olumlu yönde etkileyeceğini söyleyeceklerdir. Fakat yapılan birçok çalışmalar; ağırlık artışının kas dokusundan çok, fazla su birikmesine bağlı olduğunu göstermiştir. Texas Üniversitesi Spor Bölümü doktoru, steroid kullanan grup ile placebo (yalancı ilaç) kullanan grup üstünde yaptığı karşılaştırmalı çalışmalar sonucunda, ilaç kullanan gruptaki sporcularda ağırlık artışı olduğunu bulmuştur. Sporcuların ağırlıkları su içinde ve dışarıda tartıldığında, gözlemciler; kazanılan ağırlıkların su retansiyonuna bağlı olduğunda fikir birliğine varmışlardır. Dallas'daki Texas Güneybatı Tıp Fakültesi'nden Dr. Jean Wilson, steroidlerin, normal düzeylerde kas hacmini artırmadığını gösteren esaslı kanıtlar olduğunu söylemiştir.

Sadece sıvı tutulumu varsayımı ile, steroidlerin bilinen etkileri açıklanamamaktadır. Çünkü bunların hangisinin psikolojik, hangisinin fizyolojik olduğunun ayrımı oldukça zordur. Olimpiyatlarda dört altın madalya alan disk atıcısı Al Oerter, hormon kullanan arkadaşlarında, çok sayıda karakter değişiklikleri gördüğünü söylemiştir. Steroidler sporcuları daha saldırgan yapmakta ve bu özellik de, bazı spor dallarında bir avantaj olmaktadır: Hucum oyuncularını durdurmağa çalışan savunma hattı oyuncularının saldırgan bir ruhla oynaması ya da bir haltercinin kaldıracağı ağırlığa daha bir hırsla sarılması gibi. Bunun da ötesinde steroidlere inanan sporcular bilinçaltı etkisiyle daha çok çalışmaktadırlar.

## HÜCREDEKİ FAALİYET

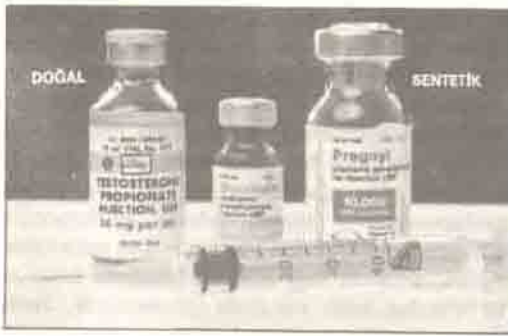
## ETKİLER



### Testosterone

Erkek	Kadında	Sentetikler
Hırçınlık Artışı	Sex Kalınlaşması	Kadın ve erkekte ilave etkiler
Azalan sperm Üretimi	Kıllanma	Karaciğer tahribi
	Hırçınlık Artışı	Arterioskleroz Olasılığı





**Sporcularda çoğunlukla olumsuz etkileri neden olan doğal ve sentetik ilaçlar.**

İlaçların etkilerinin bazıları gerçekleşse de, geriye de tepebilir. Steroidleri aşırı kullanan sporcular, çok saldırgan ve sinirli olabilmekte ve dolayısıyla çoğu zaman kontrol altına alınmaları güçleşmektedir. Kendisini olduğundan daha güçlü olduğuna inandıran her kim olursa olsun, kötü bir deneyimle karşı karşıya kalabilir. Yüzlerce kilo ağırlığı silerek başının üstüne kaldıran bir haltercinin dizkapağı, kirisinden kopmuştur. Steroid kullanan bir sporcuda bunlara ek olarak, iki istenmeyen yan etki de şunlar olacaktır: Vücut, normalde salgıladığı hormon yapımını durdurmaktadır. Fazla gelen testosteron da, kadınlık hormonu olan östradiole çevrilecektir. Dolayısıyla, sperm sayısı azalır, testisler küçülür, göğüsler büyür.

İstenmeyen yan etkileri ortadan kaldırmak ve ilacın potansiyelini arttırmak için birçok sporcu, doğal hormonlar yerine sentetik steroidlere yöneldiler. Oysa taklitleri, aslından çok daha fazla tehlikeli olabilir. Wilson, sentetik steroidlerin, karaciğer hasarına, karaciğer tümörüne hatta kanda yağların artmasına neden olarak, hipertansiyon ve arterosklerozise yol açabileceklerini gösteren ipuçları olduğunu ileri sürmüştür. Ancak, sporcuların, genellikle toksik dozlara çıkmadıklarını, bu etkilerin ise toksik dozlarda olduğunu söylemektedir. 1981 yılı halter şampiyonu Larry Pacifico, 35 yaşında arterosklerozisden ölme tehlikesi geçirmiştir. Pacifico; koroner arterlerindeki bu hastalığın, steroid kullanmasıyla ilişkili olduğuna inandığını söylemektedir.

Steroidlerin, kadınlarda oluşturduğu değişiklikler ise çok daha derin izler taşımaktadır. Sentetik steroidler, erkeklerde olduğu gibi kadınlar da da, karaciğerde ve arterlerde hasara yol açmakta, ayrıca seksüel karakterlerinde de istenmeyen değişikliklere neden olmaktadır. Testosteron, doğal ya da sentetik olsun, kadında sakal büyümesine, kelliğe, sivilcelere ve geçici kısırlığa yol açabilir. İlaç alan bir kadın sporcu, kayış gibi sert derisi ve ırl gövdesiyle kolaylıkla tanınabilir. Öte yandan, steroid alan bir kişi, bunu bıraktıktan sonra, oluşan değişikliklerin çoğu kaybolmaktadır.

Erkeklik hormonlarının, kadınların performansını arttırdığını gösteren herhangi bir kanıt yoktur. Androjenleri (erkek seks hormonları) kadınlara vererek çalışmalar yapmak, oluşturduğu yan etkiler (erkekleşme gibi) dolayısıyla olanaksız diyen Dr. Wilson, bunun hiçbir deneysel bilim komitesinin ahlak ölçüsüne sığmayacağını söylemektedir.

Dünyanın sayılı haltercilerinden Jan Todd, 1981 yılında, deney olduğunu ileri sürerek, usule aykırı olarak steroid kullanma riski yerine, yaklaşık 40 kilo alma yoluna gitti. 250 kg. ağırlığı kaldırarak, halen kendisinde olan dünya rekorunu kırdı.

Steroidlerin sonuçta işe yaramadıkları, bilimsel olarak da gösterilse bile, birçok yarışmacı büyük olasılıkla bu alışkanlıklarına devam edecektir. Wilson; steroidleri kullandığında performansının artacağını duyan bir sporcu, aksini söyleyen doktora inanmayacaktır diye yakınmakta ve sporcuları ancak Oerter gibi büyük sporcuların "Büyüyü steroidlerde aramayın" şeklinde sözleri, ya da Pacifico'nunki gibi, dehşet verici öyküler etkileyebilir, O'nun gibi yüksek dozların kurbanı atletler, kuşkusuz bundan sonra olacaktır, demektedir.

**Discover'dan Çeviren: Fulya ÇEKEN**



**Güçlü olan, zayıf yanını herkesten iyi bilendir; daha güçlü olan ise, zayıf yanına hükmedebilendir.**

**ANONİM**