

T.C
CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

**CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEK
OKULU ÖĞRENCİLERİNİN DOPİNG İÇERİKLİ İLAÇ KULLANMA
SIKLIĞININ ARAŞTIRILMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

EKREM KARAKOÇ

DANIŞMAN ÖĞRETİM ÜYESİ

DOÇ. DR. İHSAN BAĞCIVAN

SİVAS, 2007

Bu tez, Cumhuriyet Üniversitesi Senatosunun 05.01.1984 tarihli toplantısında kabul edilen tez yazma yönergesine göre hazırlanmıştır.

İÇİNDEKİLER

TABLolar	V
KISALTMALAR	V
TEŞEKKÜR.....	VII
ÖZET.....	VIII
BÖLÜM I	1
GİRİŞ	1
BÖLÜM II.....	4
GENEL BİLGİLER	4
2.1. Doping	4
2.2. Dopinglerin sınıflandırılması.....	5
2.2. A. Kullanımı Yasak Olan Maddeler.....	5
2.2. B. Kullanımı Yasak Olan Yöntemler	5
2.2. C. Kullanımı Kısıtlı Olan Maddeler.....	6
2.2.D. İdrar derişimleri verilen limitlerin üzerinde bulunduğunda doping kabul edilen maddeler (9).....	6
2.2.A. Kullanımı Yasak Olan Maddeler:	6
2.2.A.1 Uyarıcılar	6
2.2.A.2. Narkotik Analjezikler	7
2.2.A.3 Anabolik Ajanlar	8
2.2.A.3.1 Anabolik – Androjenik Steroidler	8
2.2.A.3.2 Beta-2 Agonistler.....	10
2.2.A.3.3 İdrar Söktürücüler (Diüretikler)	11
2.2.A.3.4. Peptid Hormon Ve Analogları.....	11
2.2.A.3.5. Anti-Östrojenik Aktivite Gösteren Maddeler.....	13
2.2.A.3.6. Siliciler	13
2.2.B Kullanılması Yasak Olan Yöntemler	13
2.2.B.1. Oksijen Taşınmasının Artırılması.....	13
2.2.B.1.1. Kan Dopingi	13
2.2.B.1.2 Yapay Oksijen Taşıyıcıları Ve Plazma Genişleticileri	14
2.2.B.2 Farmakolojik, Kimyasal Ve Fiziksel Uygulamalar	14
2.2.B.3. Gen Dopingi	14
2.2.C. Kullanılması Kısıtlı Olan Maddeler	15
2.2.C.1. Alkol	15
2.2.C.2 Kannabinoidler	15
2.2.C.3. Lokal Analjezikler	15
2.2.C.4. Kortikosteroidler.....	16
2.2.C.5. Beta-Blokerler	16
2.2.D. İdrar Derişimleri Verilen Limitlerin Üzerinde Bulduğunda Doping Kabul Edilen Maddeler	17
Tablo II.1. İdrar derişimleri verilen limitlerin üzerinde bulunduğunda doping kabul edilen maddeler	17
2.3. Sporda Doping, İlaç Kullanılmasının Tarihçesi	18
Tablo II.2. Sporda doping kullanımının tarihçesi.....	18

2.4. Sporda Kullanılan İlaçların Sınıflandırılması	19
2.4.1. Performans artırıcı (Ergojenik) İlaçlar	19
2.4.2. Terapotik ilaçlar	19
2.4.3. Zevk/ Eğlence İlaçları	19
2.5. Sporcuların Ergojenik Yardımcı Kullanmasının Fiziksel Nedenleri	19
BÖLÜM III.....	20
GEREÇ VE YÖNTEM	20
3.1. Araştırmanın Evreni	20
3.2. Araştırmanın Örneklemi	20
3.3. Araştırmanın Türü	21
3.4. İstatiksel Analiz	21
BÖLÜM IV	22
BULGULAR.....	22
Tablo III. 1.a Çalışmaya aldığımız bireylerin yaş dağılımları	22
Tablo III.1.b Çalışmaya aldığımız öğrencilerin cinsiyete göre dağılımları	22
Tablo III.1.c Çalışmaya aldığımız bireylerin spor yapma yılları	22
Tablo III.1.d Çalışmaya alınan bireylerin yurt ve dünya çapındaki başarıları dağılımları	23
Tablo III.1.e. Cinsiyete göre spor branşlarının dağılımı	23
Tablo IV.1.a Cinsiyetler arası beslenme oranlarının araştırılması	24
Tablo IV.1.b. Ek besin olarak ilaç kullanımının cinsiyetlere göre oranlanması	24
Tablo IV.1.c. İlaç kullanımı için kime danıştınız sorusuna verilen cevapların cinsiyete göre oranlanması	25
Tablo IV.1.d. Yetenek sınavına hazırlık döneminde arkadaşlarınız arasında doping amaçlı ilaç kullananlar oldu mu? sorusuna verilen cevapların cinsiyetlere göre oranlanması.	25
Tablo IV.1.e. Cinsiyete göre beden eğitimi spor yüksekokulu yetenek sınavlarında doping kullanımının değerlendirilmesi	26
Tablo IV.1.f Herhangi bir doping maddesi kullanma yönünden kişilerin ilaç temin yerlerinin cinsiyetlere göre oranlanması	26
Tablo IV.1.g Cinsiyete göre sınava hazırlık döneminde doping amaçlı ilaç kullanımının oranlanması.....	27
Tablo V.1.a Herhangi bir doping maddesi kullandınız mı sağlığınıza olumsuz etkileri oldu mu..... Hata! Yer işareti tanımlanmamış.	
Tablo V.1.b. Sporcuların doping maddesi kullanma nedenlerinin cinsiyetlere göre karşılaştırılması	28
BÖLÜM V	29
TARTIŞMA.....	29
BÖLÜM VI.....	32
SONUÇ.....	32
KAYNAKLAR	33
EKLER	
Ek 1 AnketFormu.....	35
Ek 2 : Dünya Anti- Doping Ajansı 2007 Yasaklanmış Maddeler Listesi.....	37

TABLULAR

Tablo II.1. İdrar derişimleri verilen limitlerin üzerinde bulunduğunda doping kabul edilen maddeler

Tablo II.2. Sporda doping kullanımının tarihçesi

Tablo III. 1.a Çalışmaya aldığımız bireylerin yaş dağılımları

Tablo III.1.b Çalışmaya aldığımız öğrencilerin cinsiyete göre dağılımları

Tablo III.1.c Çalışmaya aldığımız bireylerin spor yapma yılları

Tablo III.1.d Çalışmaya alınan bireylerin yurt ve dünya çapındaki başarıları dağılımları

Tablo III.1.e. Cinsiyete göre spor branşlarının dağılımı

Tablo IV.1.a Cinsiyetler arası beslenme oranlarının araştırılması

Tablo IV.1.b. Ek besin olarak ilaç kullanımının cinsiyetlere göre oranlanması

Tablo IV.1.c. İlaç kullanımı için kime danıştınız sorusuna verilen cevapların cinsiyete göre oranlanması

Tablo IV.1.d. Yetenek sınavına hazırlık döneminde arkadaşlarınız arasında doping amaçlı ilaç kullananlar oldu mu? sorusuna verilen cevapların cinsiyetlere göre oranlanması.

Tablo IV.1.e. Cinsiyete göre beden eğitimi spor yüksekokulu yetenek sınavlarında doping kullanımının değerlendirilmesi

Tablo IV.1.f Herhangi bir doping maddesi kullanma yönünden kişilerin ilaç temin yerlerinin cinsiyetlere göre oranlanması

Tablo IV.1.g Cinsiyete göre sınava hazırlık döneminde doping amaçlı ilaç kullanımının oranlanması

Tablo V.1.a Herhangi bir doping maddesi kullandınız mı sağlığınıza olumsuz etkileri oldu mu

Tablo V.1.b. Sporcuların doping maddesi kullanma nedenlerinin cinsiyetlere göre karşılaştırılması

KISALTMALAR

ACTH	: Adrenokortikotropik Hormon
CMSB	: Dünya Boules Spor Federasyonu
DHEA	: Dehidroepiandrosteron
DNA	: Deoksiribonükleik asit
E	: Epitesteron
EPO	: Eritroprotein
FAI	: Uluslararası Havacılık Federasyonu
FIA	: Uluslararası Otomobil Federasyonu
FİDE	: Dünya Satranç Federasyonu
FIQ	: Uluslararası Bowling Federasyonu
FİM	: Uluslararası Motosiklet Federasyonu
FIG	: Uluslararası Cimnastik Federasyonu
FIS	: Uluslararası Kayak Federasyonu
FITA	: Uluslararası Ok ve Yay Federasyonu
FSH	: Folikül Stimüle Edici Hormon
HB	: Hemoglobin
ISAF	: Uluslararası Yelken Federasyonu
ISSF	: Uluslararası Atış Spor Federasyonu
IOC	: Uluslararası Olimpiyat Komitesi
LH	: Luteinize edici Hormon
MSS	: Merkezi Sinir Sistemi
RNA	: Ribonükleik asit
T	: Testosteron
THC	: Tetrahidrokanabinol
UIPM	: Uluslararası Modern Pentatlon Birliği
WADA	: Dünya Anti-Doping Ajansı
WCBS	: Dünya Bilardo Sporları Konfederasyonu
WFK	: Dünya Kicbox Federasyonu

TEŞEKKÜR

Tezimi yapmamda katkıda bulunan tez danışmanım Doç.Dr. İhsan BAĞCIVAN'a, Yrd. Doç. Dr. Ziyet ÇINAR'a, eşim Fikriye KARAKOÇ'a ve Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu öğrencilerine teşekkür ederim.

ÖZET

Bu çalışmada Cumhuriyet Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencileri arasında doping amaçlı ilaç kullanma sıklığının araştırılması ve oranlanması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda 26 sorudan oluşan anket formu bireylere uygulanmıştır.

Öğrencilere gerek sporculuk dönemlerinde gerekse yetenek sınavına hazırlık döneminde doping amaçlı yada tedavi amacıyla ilaç kullanıp kullanmadıkları, sorulmuş ve doping amaçlı ilaç kullanım sıklığı belirlenmiştir.

Çalışmaya 139'u kız 195'i erkek toplam 334 kişi katılmıştır. Cinsiyete ilişkin doping amaçlı ilaç kullanım sıklığının oranı; Erkek öğrencilerde % 24,6, kız öğrencilerde % 10,1. Öğrencilerin bu ilaçları nereden temin ettiğine yönelik sorumuzun oranı; erkek öğrencilere göre % 14,8 eczanelerden, % 10,1 arkadaşlarından % 7,9 spor salonlarından % 6,9 antrenörlerden % 60,3 eski sporculardan temin ettiğini söylerken, kız öğrencilere göre bu oran şöyle dağılmaktadır; % 3,6 sı eczanelerden, % 17,3 arkadaşlarından, % 20,9 spor salonlarından, % 7,9 antrenörlerden, % 50,4'ün ise eski sporculardan temin edildiği sonucu ortaya çıkmıştır. Sizinle hazırlanan arkadaşlarınız arasında doping amaçlı ilaç kullanan arkadaşınız oldu mu sorusuna kız ve erkek öğrencilerin toplamının % 71,6 sı evet cevabını vermiştir. Öğrencilere Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu sınavlarında doping amaçlı ilaç kullanılıyor mu sorusu yöneltmiş verilen cevaplar oranlandığında ise; kız ve erkek öğrencilerin % 96,4'ü evet olarak bu sorumuza cevap verirken % 3,6'sı bu soruyu hayır olarak cevaplandırmıştır. Sınavda başarılı olma nedenleri sorulduğunda ise; erkeklerin % 53,3 iyi bir antrenman, % 33,8 iyi antrenman+ iyi beslenme, % 12,8'i iyi sporcu olmam+ iyi antrenman+performans artırıcı ilaç diye cevap vermiş, kız öğrenciler ise; % 41,7 iyi antrenman, % 47,5'i iyi antrenman+ iyi beslenme, % 10,8'i ise sporcu olmam+iyi antrenman+ performans artırıcı ilaç olarak bu sorumuza cevap vermiştir.

Çalışmamızdan çıkan sonuçlar değerlendirildiğinde Baysaling 'in “sporda her yönüyle doping” yorumunun ne denli doğru olduğu ortaya çıkmaktadır. İnsanoğlu bazı konularda egolarını yenememektedir. Bu konulardan birisi de “ kazanma arzusu”dur. İnsanoğlu kazanma uğruna tüm etik değerleri ve sağlığını bir kenara bırakarak çeşitli yollara başvurmaktadır. Spor dünyasında da bu etik ve sağlık karşıtı olgu karşımıza doping olarak çıkmaktadır. Gerek etik açıdan çirkin gerekse sağlık açısından büyük boyutta tehlikeli olan dopinge karşı en yararlı mücadele ise sporcuyu ve kullananları bilimsel olarak bilgilendirmektir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda çıkan sonuçlar, steroid kullanımına erkekler kadar kadınlılarında rağbet ettiğini göstermektedir (31).

Elde edilen verilere göre Cumhuriyet Üniversitesi Beden Eğitimi Spor Yüksekokulu yetenek sınavlarında bilinçsiz şekilde doping kullanımı yapıldığı sonucu ortaya çıkmıştır.

BÖLÜM I

GİRİŞ

İnsanoğlu bazı konularda egolarını yenememektedir. Bu konulardan birisi de "**kazanma arzusu**"dur. İnsanoğlu kazanma uğruna tüm etik değerleri ve sağlığını bir kenara bırakarak çeşitli yollara başvurmaktadır. Spor dünyasında da bu etik ve sağlık karşıtı olgu karşımıza doping olarak çıkmaktadır (2).

« Doping » sözcüğü ilk kez XVII.yy.'da Amerika Kolonilerinde ortaya çıkmış bir kelimedir. Kuzey Amerika kıtasında 1626'da Hollandalı göçmenlerin kurdukları « Yeni Hollanda Şirketi » ile Manhattan adasını satın alırlar ve yeni Başkentlerini kurarlar : New Amsterdam (günümüzün New York'u). Bu kentin ilk binalarının inşasında çalışan işçilere verilen günlük kumanyanın ana yiyeceğinin, yerel lehçede adına « **doop** » dedikleri bir çeşit çorba olduğu, dönemin kayıtlarından saptanmıştır. İçindekilerin neler oldukları tam olarak bilinmemekle beraber, çalışanlara dirilik veren ve yorgunluklarını alan etkide bulunduğu söylenir. Belki Guaranis kızılderililerinin kullandıkları « paraguay çayı denilen bitki » ana maddesinden oluşuyordu ; ancak kesin olan, içenler üzerinde uyarıcı etkide bulunduğu ve bu nedenle XVII.yy.'ın Amerika göçmeni beyazları tarafından çok kullanıldığıydı. Fakat bir süre sonra bir takım ani ölümlere neden olduğu, toksik madde içerdiği kuşkusuyla yasaklanmıştı.

Doping sözcüğüne verilen ikinci anlatım ise, 1964'de L. Prokop tarafından ortaya atılmıştır. Bu yazara göre « **dope** » Güney Afrika'da Bantous yerlilerinin dinsel törenlerinde kullandıkları kuvvetli bir alkollü içkinin adıydı, ve XVIII.yy. sonlarında buradaki Hollanda kökenli beyazları oluşturan Boers'lerce geliştirilen bir içkiye adını vermişti. Öyle veya böyle, kesin olan « **doping** » kelimesinin anglo-sakson kökenli olduğu, mutlaka « doop » veya « dope » sözcüklerinden birinden türetilmiş olduğudur. İlk kez

1903'de kullanılmaya başlanmış ve İngiliz bilimsel yazılarında 1931'den

itibaren de « uyarıcı- stimulant» sözcüğünün yerini aldığı görülmektedir. Doping'in Fransızca karşılığı 1921 yıllarında « **dopage** » diye türetilmiştir. Bu yıllarda sözcük artık, ansiklopedi ve sözlüklere girmeye başlamış ve karşılığında ilk anlatımları, tanımlamaları yapılmaya çalışılmıştır (2).

İnsanlığın gelişiminden bu yana rekabet etme, yarışma, rakiplerine üstünlük sağlama ve kazanma psikolojisi yaygın olarak görülen bir davranış şeklidir. İkel topluluklarda kazanma ve bunun sonucunda kendini bulunduğu ortama kabul ettirme psikolojisi, modern topluluklarda da yerini korurken, aynı zamanda ekonomik ve sosyal statü kazanımları da sağlamaktadır. Yarışma sporlarında rakiplere üstünlük sağlama, kazanma psikolojisi daha sık, daha yoğun ve daha uzun süreli antrenman yapılmasını da beraberinde getirmiştir (1)

Uzun tartışmalardan sonra Avrupa Konseyi, devletlerin sundukları biri birlerine yakın veya uzak tanımları değerlendirerek doping hakkında şu tanımları karara bağlamıştır :

“ Doping, bireyin bir yarışmaya katılımı nedeniyle ve yapay ve haksız şekilde performansını arttırmak amacıyla, organizmaya yabancı fizyolojik maddelerin, herhangi bir yöntemle yüksek dozda ve anormal yollardan, sağlıklı bir kişiye uygulanması veya kendisi tarafından kullanılmasıdır. “

1964'de Tokyo Olimpiyatları münasebetiyle toplanan bilimsel kongre yukarıdaki tanıma şu paragrafı ilave etmek gereğine karar vermiştir :

“ Bir yarışmaya katılım sırasında, niteliği, dozajı veya uygulama şekliyle, bir sporcunun yapay ve haksız şekilde performansını arttıracak bir tıbbi müdahale zorunluluğu doğarsa, bu dahi doping addedilmelidir (3)”.

Doping hem haksız rekabete zemin hazırlaması, “Fair play” anlayışına uymaması nedeniyle spor etiğine aykırıdır, hem de sporcu sağlığını kısa ve uzun süreli olarak bozar ve hatta olası ölüm risklerinin oluşmasına neden olur. Bu nedenlerle doping Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC), FIFA, UEFA, FIBA, IAAF gibi uluslararası spor organizasyonları tarafından yasaklanmaktadır. Doping maddelerinin hemen hepsi vücutta kısa ya da uzun süreli yan etkilere

neden olurlar. Özellikle sporcular tarafından en çok kullanılan erkeklik hormonu benzeri maddelerin kalp krizi, iyi ve kötü huylu tümör oluşumu, karaciğer fonksiyon bozukluğu, kısırlık gibi rahatsızlıklara neden olduğu bilinmektedir. Bu maddeleri kullanan sporculardan bazılarının, sportif yaşamları sırasında ya da sporu bıraktıktan sonra bu maddelerin kullanımı nedeniyle oluşan hastalıklar yüzünden öldüğü Dopingle Mücadele Kurulu (Ajansı) kısa adıyla WADA **World Anti-Doping Agency** 2000 Sdyney Olimpiyatları ile bilinmektedir (4).

Uluslararası birlikte faaliyete geçen bağımsız bir kuruluştur. Bu enstitü, amacın gerçekleştirilmesi için ilgili tüm kuruluşlarla bağlantılı olarak çeşitli programları koordine etmekle sorumludur. Bu programlar arasında özellikle yarışma dışı doping kontrol programlarının geliştirilmesi, araştırmaların koordinasyonu, dopingden koruyucu ve eğitim faaliyetleri ile ve analiz için bilimsel ve teknik standart ve yöntemlerin uygulanmasında ve cihazlarda tek düzeliğin sağlanması sayılabilir (3).

Sporcular tarafından kullanımı yasak ve kısıtlı olan farmakolojik maddeler ve yöntemler ile kullanımı özel koşullarla serbest ve tamamen serbest olan farmakolojik maddeler listesi her yıl Uluslararası Olimpiyat Komitesi Tıp Komisyonu tarafınca gözden geçirilmekte ve ilan edildikten sonra geçerli olacak yeni liste yayınlanmaktadır (3).

BÖLÜM II

GENEL BİLGİLER

2.1. Doping

Fiziksel ve/veya zihinsel performansı artırmak amacıyla yasaklı kimyasal maddelerin ya da yöntemlerin kullanılmasına doping denir (5).

Performansı yapay olarak ve kural dışı bir şekilde artırmak amacıyla organizmaya yabancı bir ajanın verilmesi veya fizyolojik maddelerin anormal miktarlarda bir şahsa yarışma esnasında veya yarışma dışında uygulanması doping olarak kabul edilir. Doping uygulaması sadece sporcunun bizzat kendisi tarafından olabileceği gibi bu alanda hizmet veren yönetici, antrenör, teknik Direktör, doktor, fizyoterapist, masör gibi kişilerin teşviki ile de olabilmektedir. Sporda doping uygulamasının Etik ve Tıbbi olarak iki yönü vardır (6).

* Etik Yönü; Spor ahlaki ölçütler çerçevesinde sporcuların fiziksel ve zihinsel performanslarını doğal antrenman yöntemleriyle geliştirmeleridir. Yasaklı maddelerin veya yöntemlerin işin içine girmesi sporcular arasındaki eşit rekabet şartlarını ortadan kaldıracığı için etik bulunmamaktadır.

* Tıbbi Yönü; Sporcular tarafından performansı artırmak amacıyla kullanılan yasaklı madde ve yöntemlerin sağlıklı sporcular üzerinde birçok yan etkileri bulunmaktadır. Bunların sadece performansı artırmak amacıyla kullanılması sporcunun sağlığını riske atmaktadır. (7)

IOC, WADA ve IF her yıl doping olarak kabul edilen yasaklı madde ve yöntemleri listeler halinde yayınlamaktadır. Yapılan denetimler sonucu sporcuların idrarlarında bu maddelere ya da metabolitlerine rastlanması sporcunun ceza almasına neden olmaktadır (8)

2.2. Dopinglerin sınıflandırılması

- A. Kullanımı yasak olan maddeler,
- B. Kullanımı yasak olan yöntemler,
- C. Kullanımı kısıtlı olan maddeler,
- D. İdrar derişimleri verilen limitlerin üzerinde bulunduğunda doping kabul edilen maddeler

2.2. A. Kullanımı Yasak Olan Maddeler

1. Uyarıcılar
2. Narkotik analjezikler
3. Anabolik ajanlar
4. İdrar söktürücüler
5. Peptid hormon ve analogları
6. Antiöstrojenik aktivite gösteren maddeler
7. Siliciler

2.2. B. Kullanımı Yasak Olan Yöntemler

1. Oksijen transferinin artırılması
 - 1.a. Kan dopingi,
 - 1.b. Yapay oksijen taşıyıcıları ve plazma genişleticileri
2. Farmakolojik, kimyasal ve fiziksel uygulamalar
3. Gen dopingi

2.2. C. Kullanımı Kısıtlı Olan Maddeler

1. Alkol
2. Kannabinoidler
3. Lokal analjezikler
4. Kortikostereoidler
5. Beta blokörler

2.2.D. İdrar derişimleri verilen limitlerin üzerinde bulunduğunda doping kabul edilen maddeler (9)

2.2.A. Kullanımı Yasak Olan Maddeler:

2.2.A.1 Uyarıcılar

Adından da anlaşılacağı gibi vücutta uyarıcı etki gösterirler. Fiziksel ve mental performansı artıran, yorgunluğu ve uykuya ihtiyacı azaltan bu grup ilaçlar psikomotor stimülanlar, semptomimetik aminler ve merkezi sinir sistemi (MSS) stimülanları olarak üç ana başlık altında toplanabilirler.

Uyarıcıların vücutta, uyanıklık, toplam uyku süresi ve uyku derinliğinde azalma, yorgunluğu geciktirme, reflekslerde artış, kalp atım hızında ve kan basıncında artış, metabolik hızda artış gibi etkileri vardır. Bu özellikleri nedeniyle sporcular tarafından uyanıklığı, konsantrasyon gücünü artırdığı ve yorgunluğu geciktirmek amacıyla kullanılırlar. Uyarıcılar sınıflaması içinde yer alan maddelerin bazıları (efedrin, psödoefedrin ve fenilpropanolamin gibi) antigribal ilaçların içinde bulunabilir. Sporcular farkında olmadan bu ilaçları alıp, cezalı duruma düşebilirler (10).

Karşılaşma öncesi ilaç kullanmadan önce mutlaka ilacın yasaklı madde içerip içermediği takım doktoruna sorulmalıdır.

Uyarıcıların yan etkileri, doza, kullanım süresine ve kullanım sıklığına bağlıdır. Uzun süre kullanımda aynı etkiyi alabilmek için dozu artırmak gereklidir. Çünkü bu tür maddelere zaman içinde organizmada tolerans gelişir. Öfori, huzursuzluk, sinirlilik, uykusuzluk, halusinasyonlar, delirium, paranoid psikoz, ellerde titreme, ateş, ağız kuruluğu, iştah kaybı, koordinasyon bozukluğu, kalp ritim bozuklukları ve kan basıncında artış gibi yan etkileri vardır (11).

Amfetaminler, amifenazol, bromantan, efedrin, fenilefedrin, fenilpropanolamin fenkamfamin, kafein, karfedon, kokain, mezokarb, metamfetamin, pentetrazol, pipradrol ve psödoefedrin gibi ilaçlar bu grupta yer almaktadır.

İdrarda katin miktarının 5 mikrogram/ml'nin üzerinde bulunması, efedrin ve metilefedrin miktarının 10 mikrogram/ml'nin üzerinde bulunması, psödoefedrin ve fenilpropanolamin miktarının 25 mikrogram/ml'nin üzerinde bulunması, kafein miktarının 12 mikrogram/ml'nin üzerinde bulunması doping sayılmaktadır (12).

Formoterol, salbutamol, salmeterol ve terbutalin ve benzeri bileşiklere, astım ve egzersize bağlı bronkospazmı engellemek ve/veya tedavi amaçlı nefes yolu ile alımına izin verilmektedir. Yarışmalarda bulunan ilgili tıbbi görevlilere göstermek üzere, uzman veya takım doktorunun astım ve egzersize bağlı astım için yazılı raporu ve solunum fonksiyon testi sonuçları gerekmektedir. Olimpiyat oyunlarda, listede bulunan bir beta-2 agonistin, nefes yolu ile alımı için istekte bulunan sporcular, bağımsız bir tıbbi komite tarafından değerlendirilmektedir(13).

2.2.A.2. Narkotik Analjezikler

Narkotik analjezikler çok şiddetli ağrıların tedavisinde kullanılır. MSS üzerine etki ederek ağrı cevabını bastırırlar ve var olan ağrı sporcu için sorun olmaktan çıkar. Morfin ve sentetik türevleri, ağrı giderici etkisiyle birlikte kendine

güveni ve agresifliği artırdığı için boks, karate, tekvando gibi mücadele sporlarında performansı artırma amacıyla kullanılmaktadır (11)

Narkotik analjeziklerin en ciddi yan etkisi bağımlılık gelişmesidir. Fiziksel bağımlılık ilk birkaç dozda başlayabilir. Zaman içinde aynı etkiyi elde etmek için daha fazla doza ihtiyaç duyulur. Fiziksel bağımlılık geliştiğinde ilacı bırakmak zorlaşır. Narkotik analjezikleri kullanan sporcularda kendine fazla güvenme ve ağrı eşiğinin yükselmiş olması ciddi yaralanmalara zemin hazırlar. Ayrıca, baş dönmesi, öfori, yoksunluk belirtileri, depresyon, uykusuzluk, bir süre sonra uyku hali, dinlenememe, zihinsel dalgınlık, denge ve koordinasyon bozukluğu, konsantrasyon bozukluğu, kalp atım hızının düşmesi, kan basıncının düşmesi, mide bulantısı, kusma, barsak doğal ritminin yavaşlaması, kabızlık, kaslarda spazm, eklem ağrısı, üşüme ve ürperme, terleme ve idrar yapmada zorlanma gibi yan etkileri vardır. En ciddi yan etkisi ölümlle sonuçlanabilen solunum merkezi baskılanmasıdır.

Eroin, morfin, dekstromoramid, buprenofin, metadon, pentazosin ve petidin gibi ilaçlar bu grupta yer alırlar(13).

2.2.A.3 Anabolik Ajanlar

Anabolik-androjenik steroidler ve anabolik-androjenik olmayan, fakat benzer etkiler gösterdikleri için Beta-2 agonistler bu grupta yer alırlar(11).

2.2.A.3.1 Anabolik – Androjenik Steroidler

Kelime anlamı itibariyle "yapıcı", "inşaa edici" hormon anlamına gelen anabolik steroidler, doğal erkeklik hormonu olan testosteronun kimyasal modifikasyonu sonucu sentez edilmiş maddelerdir. Hem anabolik, hem de androjenik etkileri vardır. Bu nedenle sporcular tarafından en çok kullanılan doping maddelerindendir. Vücut kas kitlesini artırıcı özelliklerinden dolayı, en

fazla vücut geliştiriciler, halterciler ve diğer kas gücünün ön plana çıktığı (kuvvet ve sürat sporları) spor dallarında kullanılırlar. Gerek testosteron, gerekse sentetik androjenik-anabolik steroidler vücutta enzim sistemlerini etkileme, primer cinsiyet karakterleri olan cinsiyet organların büyümesini uyarma (testislerde, peniste, skrotumda gelişme, sperm yapımını uyarma), sekonder cinsiyet karakterleri olan ses tellerinin kalınlaşması, vücut kıllanmasında artış, kas kitlesinde artış, deri yağ bezlerinden salgı artışı, boy uzaması, protein yapımını artırma ve protein yıkımını azaltma, cinsel istek ve saldırganlıkta artış, kan yapımında artış gibi etkilerde bulunur. Anabolik steroid kullanan sporcularda sportif performansta yarar yerine zarara neden olabilmektedir. Kas kitlesini artırıcı etkileri normal tedavi dozlarının çok üzerindeki dozlarla mümkündür. Doğal ya da sentetik tüm anabolik steroidlerin sporcular tarafından kullanımı yasaklanmıştır (12).

Anabolik - androjenik steroidler hemen hemen vücuttaki tüm organlarda yan etkiler oluşturabilir. Ödem, kalbin iş yükünde, kan basıncında, kolesterol düzeyinde, kalp damar hastalıkları riskinde, kalp krizi riskinde ve yağ bezleri salgısında artış, kas krampları, tendon zedelenmeleri ya da kopmaları, karaciğer fonksiyon bozuklukları, kan glukoz seviyesinde artış, tümör oluşumu riski, tümör büyümesini uyarma, böbrek fonksiyon bozuklukları, kan pıhtılaşma faktörlerinde bozukluk, tiroid fonksiyonları bozukluğu ve psikolojik bozukluklar gibi yan etkileri vardır(13).

Anabolik steroidlerin puberte öncesi kullanılması kıkırdakların erken kemikleşmesine ve boy kısalığına neden olur. Anabolik steroidler erkeklerde; Saç dökülmesi, meme dokusunda büyüme, Hipofizde LH ve FSH salınımını baskı altında tutarak, testis dokusunda küçülme, doğal erkeklik hormonlarının üretiminin azalmasına dolayısıyla, sperm üretiminde azalma, kısırlık, cinsel istekte azalma, prostat büyümesi ve prostat kanseri riskinde artış gibi yan etkilere neden olurlar. Bayanlarda; erkek tipi kıllanma, saç dökülmesi, meme dokusunda küçülme, ses kalınlaşması, cinsel isteğin aşırı artması, klitoris büyümesi, adet

düzensizliği veya adetini tamamen durması gibi yan etkileri vardır(18).

Androstendiol, androstendion, dehidroepiandrosteron (DHEA), dihidrotestosteron, testosteron, fluoksimesteron, klostebol, metandienon, metenolon, nandrolon, 19-norandrostendiol, 19-norandrostendion, oksandrolon, stanozolol ve benzer bileşikler bu grupta yer almaktadır(14).

İdrar analizlerinde Testesteron (T)/Epitestesteron (E) oranı önemlidir. Testosteron salınımı gün boyunca vücutta farklılıklar gösterir. Dışarıdan alınan testosteronun belirlenebilmesi için vücuttaki miktarı değişmeyen epitestosteron ile oranı dikkate alınır. Bu oranın 6'nın üzerinde olması doping olarak kabul edilmektedir (düşük epitestosteron endojen üretimi, androjen üreten tümör, enzim eksikliği gibi fizyolojik ve patolojik koşullar ispat edilmediği sürece, sporcunun idrarında T/E oranının 6'dan büyük bulunması doping sayılır). T/E' nin 6'dan büyük bulunduğu durumlarda, ilgili tıbbi kurulların, sonucun pozitif olarak ilan edilmesinden önce bir araştırma yapması zorunludur (Ketakanazol testi uygulanır. Ketakanazol antifungal olmasına rağmen doğal testosteronun salınımını inhibe ettiğinden vücuttan atılan sadece eksojen testosterondur. Teste rağmen oran yine 6'dan yüksekse, testosteron dışarıdan akınmıştır.)(16).

2.2.A.3.2 Beta-2 Agonistler

Anabolik-androjenik olmayan ancak benzer anabolik etki gösteren maddelerdir. Bambuterol, clenbuterol, fenoterol gibi maddeler bu grupta bulunurlar. Beta-2 agonistlerin kas kitlesinde artış, vücut yağ kitlesinde azalma ve hava yolu düz kaslarında dilatasyon yapıcı etkileri vardır. Uzun süreli kullanımlarında, titreme, yorgunluk, huzursuzluk, sinirlilik, baş ağrısı, kan basıncında artış, kalp ritim bozuklukları ve kas krampları gibi yan etkilere sahiptir (22).

2.2.A.3.3 İdrar Söktürücüler (Diüretikler)

İdrar söktürücüler doğrudan böbrek tübüllerine etki ederek, vücuttan suyun atılımını artıran maddelerdir. Sporcular tarafından idrar miktarını artırıp, idrardaki doping maddelerinin yoğunluğunu azaltmak, böylece analiz sırasında doping olarak kabul edilen maddelerin tespit edilmesini zorlaştırmak, bazı spor disiplinlerinde (güreş, boks, halter, judo gibi) kısa zamanda ağırlık düşmek için kullanılırlar. Bu maddeler direkt olarak sportif performansı artırıcı etkiye bulunmazlar. Hatta vücutta su kaybına neden oldukları için performansı azaltıcı etkileri vardır. Ancak doping olarak kabul edilen maddelerin tespitini zorlaştırdıkları için doping listesine alınmıştır(10).

Asetazolamid, bumetanid, etakrinik asit, furosemid, hidroklorotiazid, klortalidon, mannitol, mersalil, spironolakton, triamteren ve benzer bileşikler bu grupta yer almaktadır(11).

Vücuttan sıvı kaybı, kan hacminde azalma, elektrolit denge bozuklukları, kan potasyum düzeyi değişiklikleri, böbrek bozuklukları, kan basıncında azalma, kalp ritm bozuklukları, ürik asit miktarında artış, kas gücünde azalma, kassal iş veriminde azalma, dayanıklılık kapasitesinde düşme, aşırı kilo kaybı, kas krampları, sistemik alkalozis, kan şekerinde düşme ve geçici sağırlık gibi yan etkileri mevcuttur (13).

2.2.A.3.4. Peptid Hormon Ve Analogları

Peptid hormonlar doğal hormonlardır ve diğer hormonların salınımını kontrol ederler. İnsan koriyonik gonodotropini, luteinleştirici hormon, adrenokortikotropik hormon, büyüme hormonu,eritropoietin, insülin ve insülin-benzeri büyüme faktörü bu grupta yer alan hormonlardır.(İnsülinin sadece insüline bağımlı diabetik olduğu kanıtlanan sporcuların tedavisinde kullanımı serbesttir.)

İnsan koriyonik gonadotropinlerinin büyümeyi artıran ve ağrıyı azaltan etkileri vardır. Koriyonik gonadotropinler testeosteron üretimini uyardıkları için

kas kitlesi ve kas gücünde artışa neden olurlar. İnsan koriyonik gonodotropinleri erkeklerde meme dokusunda büyüme, bayanlarda adet düzensizliklerine (amenore, dismenore) neden olmaktadır (24).

ACTH öfori hissine neden olur. Uyku problemleri, kan basıncında artış, şeker hastalığı, mide ülseri, yaraların iyileşmesinde gecikme, osteoporoz ve kas erimesi gibi yan etkileri vardır.

Büyüme hormonu; büyüme ve metabolizmayı kontrol eder. Vücutta protein sentezini uyarır ve yağların yıkımına yardımcı olur. Puberteye kadar büyümeyi hızlandırır. Puberteden önce büyüme hormonunun fazla salgılanması gigantizm, az salgılanması cüceliğe yol açar. Puberteden sonra artan büyüme hormonu salgısı el ve ayakta büyüme, çenede uzama, dişlerin birbirinden ayrılması, kalp büyümesi, kas zayıflığı, şeker hastalığı ile karakterize akromegali tablosunu oluşturur. Büyüme hormonu sporcular tarafından kas gücünü ve kas kitlesini artırmak amacıyla kullanılır. Ayrıca, deri kalınlaşması, alt çenenin büyümesi, dilin büyümesi, tiroid bezi aktivitesinde azalma, kan lipid düzeylerinde artış, vücutta sıvı birikimi, kas zayıflığı, iç organların anormal büyümesi, eklem ve bağ problemleri, şeker hastalığı, kalp hastalıkları ve kan basıncında artış gibi yan etkileri mevcuttur(24).

Eritropoietin; kandaki oksijen yoğunluğunun azalmasına bağlı olarak böbreklerden salgılanan ve kemik iliğinde alyuvarların üretimini artıran bir hormondur. Eritropoietinin sporda kullanım amacı kanda alyuvar sayısını artırarak çalışan kaslara daha fazla oksijenin taşınmasıdır. Özellikle dayanıklılık sporlarında performansı artırmak amacıyla kullanılır (25).

Eritropoietin kullanımına bağlı olarak damar içi pıhtılaşmaları görülebilir. Ayrıca; kan yoğunluğunda artma ve akışkanlığında azalma, beyin içi basınç artışı, beyin damarlarında tıkanma, beyin ödemi, epilepsi nöbetleri, deri döküntüleri, kas ağrıları, mide bulantısı, kalp krizi riski, kan basıncında artış ve akciğerlerde emboli gibi yan etkileri vardır(12).

Pankreastan salgılanan bir hormon olan insülin, glukozun hücre içine girişine yardımcı olur. Salgılanmasında bozukluk olduğunda insüline bağımlı

diyabet oluşur. Dışarıdan insülin verilerek bu hastalığın tedavisi yapılabilir. İnsülin sporcular tarafından vücut yağ kitlesini azaltmak ve kas kitlesini artırmak amacıyla kullanılır. İnsüline bağımlı şeker hastalığını doktor raporlarıyla belgelemek koşuluyla sporcular tarafından kullanımı serbest bırakılmıştır (13).

2.2.A.3.5. Anti-Östrojenik Aktivite Gösteren Maddeler

Aromataz inhibitörleri, klomifen, siklofenil ve tamoksifen gibi bileşikler bu grupta yer alır. Sadece erkek sporcularda kullanımı yasaktır (26).

2.2.A.3.6. Siliciler

Silicilerin kullanımı yasaklanmıştır. İlaçların vücuttan atılımını hızlandıran veya doping amacıyla kullanılan maddelerin tespitini zorlaştıran maddelere siliciler denir. Diüretikler, epitestosteron, probenesid ve plazma genişleticiler (örneğin hidroksi etil nişasta) bu grupta yer almaktadır (27).

2.2.B Kullanılması Yasak Olan Yöntemler

2.2.B.1. Oksijen Taşınmasının Artırılması

2.2.B.1.1. Kan Dopingi

Kan dopingi kan, alyuvarlar ve benzer kan ürünlerinin tıbbi tedavi amacı dışında sporcuya uygulanmasıdır. Kan dopingi enerji gereksinimini aerobik yoldan sağlayan ve büyük kas gruplarının uzun süreli aktivitelerde bulunduğu kros kayağı, bisiklet, kürek, uzun mesafe koşuları ve diğer dayanıklılık sporlarında, sportif performansı artırmak amacıyla kullanılır (17).

Kan dopinginde; sporcudan daha önce alınan kendi kanı veya başka bir sporcudan alınan uygun, taze kan damar yolu ile yarışma öncesi sporcuya verilir. Sporcunun kendi kanı kullanılacaksa antrenman dönemi sırasında 800-1200 cc kadar kan alınarak uygun koşullarda saklanır. Kanı alınan bireyde yeni alyuvarların oluşumu için 5-6 hafta beklendikten sonra yarışmadan kısa bir süre önce yine aynı şahsa kendi kanı geri verilir. Viral ve bakteriyel enfeksiyonlar, akut hemolitik reaksiyon, damar içi pıhtılaşma, kan uyuşmazlığı, hava embolisi, allerjik reaksiyonlar, anaflaktik şoklar, kalp krizi riskinde artış ve yüksek ateş gibi

yan etkilei vardır (12).

Kan dopingi tehlikeli sağlık problemleri oluşturmaktadır. Bunlara örnek olarak; allerjik etkiler (kızarıklık, isilik, ateş v.b.), eğer yanlış tip kan kullanıldıysa sarılık, kandolaşımının bozulması, kanın pıhtılaşması, metabolik çok, sarılık ve AIDS gibi enfeksiyon hastalıklarının bulaştırılması verilebilir (4).

2.2.B.1.2 Yapay Oksijen Taşıyıcıları Ve Plazma Genişleticileri

Kana benzeyen ve kanda oksijen taşınmasına yardımcı olan maddelerdir. Bu grupta Hb ürünleri, perflorokimyasallar, mikro kapsül hemoglobin ürünleri ve RSR-13 gibi oksijen alımını, taşınmasını veya dağıtımını arttıran maddeler bulunmaktadır. Sporcular tarafından kullanımı 1999 yılında yasaklanmıştır(9).

2.2.B.2 Farmakolojik, Kimyasal Ve Fiziksel Uygulamalar

Doping kontrollerinde kullanılacak numunelerin doğruluk ve geğerliliğini değiştiren veya değiştirmeyi amaçlayan yöntem ve maddeler farmakolojik, kimyasal ve fiziksel uygulamalar olarak adlandırılır.

Diüretik kullanımı, kateterizasyon, idrarı değiştirmek ve/veya hile karıştırmak, böbrekten atılımı yavaşlatmak, maskeleyici ajanlar olarak adlandırılan Probenesid ve benzeri maddelerle böbrekten doping maddesinin idrarla atılışını önlemek, bromantan ve epitestosteron vererek testosteron ve epitestosteron tayinini engellemek de doping olarak kabul edilir(28).

2.2.B.3. Gen Dopingi

Hastalıkların tedavisinde kullanılan "Gen Terapisinin", sportif performansı artırmak ve rakiplerine üstünlük sağlamak amacıyla sporcular tarafından kullanılmasıdır.

Gen terapisi hastaya suni genin verilmesini içerir. Verilen suni gen hücre içinde kendine uygun RNA'yı oluşturarak uygun proteinin sentezini sağlar. 1- Kas içine DNA'nın direkt enjeksiyonu, 2- Genetik olarak modifiye edilmiş hücrelerin verilmesi ve 3- Virüs ile verilmesi şeklinde gen dopingi yapılabilir. Eritropoetin (EPO) geni, IGF-1 geni, Myostatin geni, VEGF geni ve Leptin geni potansiyel gen dopingi örneklerini oluşturmaktadır (23).

2.2.C. Kullanılması Kısıtlı Olan Maddeler

2.2.C.1. Alkol

Glikozun fermantasyonu sonucu oluşan kimyasal bir maddedir. Sporcular karşılaşma öncesi heyecanı azaltmak ve kendine güven hissini artırmak amacıyla alkol kullanırlar. Uzun süre kullanımda alışkanlık, denge bozukluğu, reaksiyon zamanında bozulma, koordinasyonda bozulma, saldırgan ve agresif davranışlar ve karaciğer rahatsızlıkları gibi yan etkileri mevcuttur (2).

2.2.C.2 Kannabinoidler

Marijuana, haşhaş (esrar) ve benzeri maddeler karşılaşma öncesi gerginliği azaltmak amacıyla kullanılırlar. Etkin madde tetrahidrokanabinoldür (THC). THC kısa süreli alımlarında hatırlamayı ve öğrenmeyi kolaylaştırma, alan kişide rahatlama, gevşemeye neden olma gibi etkileri vardır (29).

Uzun süre kullanımında; kalp atım hızında artış, kan basıncında artış, akciğer dokusunda iltihaplanma ve kanser riskinde artış, denge ve koordinasyon kaybı, kısa dönem hafıza kaybı, konsantrasyon bozukluğu, halusinasyonlar, anormal vücut sıcaklığı, testosteronda azalma, sperm sayısında ve hareketliliğinde azalma, bayanlarda adet düzensizlikleri, gözde kan damarlarında genişleme ve göz içi basıncında azalma gibi yan etkilere sahiptir(2).

2.2.C.3. Lokal Analjezikler

Doğrudan ağrılı bölgeye enjekte edilerek ağrının kontrolü için kullanılırlar. Artikain, bupivakain, lidokain ve prokain gibi maddeler bu grupta yer alırlar.

Lokal anestetikler sinirlerdeki iletimi engelleyerek ağrı duyusunun beyne iletilmesini önlerler. Lokal uygulama için krem, sprej, göz ve kulak damlası şeklinde preparatları bulunduğu gibi, ağrılı bölgeye lokal enjeksiyonu için enjektabl formlarıda bulunmaktadır.

Sporcular lokal anestetikleri yaralanmalara karşı ağrılarını azaltmak ve karşılaşmaya devam etmek amacıyla kullanırlar. Ancak sakatlanan bölgede ağrının azaltılmış olması ve o bölge üzerine yapılacak yüklenme daha ciddi

sakatlıklar oluşturabilir. Damar içi enjeksiyonlarda: Aşırı uyarım, kalp ritim bozuklukları, kalp yetmezliği, titremeler, solunum depresyonu ve solunum durmasına neden olur (30).

2.2.C.4. Kortikosteroidler

Kortikosteroidler tıpta inflamasyonu önlemek, ağrıyı azaltmak amacıyla kullanılırlar. Kortikosteroidlerin ağrıyı azaltması, öforik duygu vermesi sporcuya avantaj sağlayabilir. Uykusuzluk, yaraların iyileşmesinde gecikme, mide yanmaları, mide ülseri, şeker hastalığı ve osteoporoza neden olur.

Kortikosteroidlerin ağız yoluyla, rektum yoluyla, damara ve kasa enjekte edilerek sistemik kullanımı yasaklanmıştır. Anüse, kulağa, deriye, buruna, göze uygulanması, eklem içi ve lokal enjeksiyonu ve inhalasyon yoluyla kullanımı serbesttir. Karşılaşmadan önce sporcunun hastalığı, tedavinin gerekçesi, doz, uygulanma yeri, en son uygulandığı zaman hakkındaki bilgiler ilgili kuruma verilmelidir (9).

2.2.C.5. Beta-Blokerler

Beta blokörler; katekolaminlerin etkilerini bloke ederek, sempatik sistem aktivitesinin ortaya çıkardığı sinirliliği kontrol etmek, kalp atım hızını ve el titremesini azaltmak amacıyla kullanılırlar. Yarışma heyecanının neden olabileceği kalp çarpıntısı ve ellerdeki titremeler hafifletilir. Sporcuların konsantrasyon gücünü artırır, endişe ve sinirliliklerini azaltır. Bu özelliklerinden dolayı silahlı atışlarda, okçulukta, otomobil yarışlarında, kayakla atlama yapanlarda ve bowling sporunda kullanılır.

Dayanıklılık sporlarında beta blokerler, kalp dakika volümünü azalttıkları için performansı düşürebilirler. Uykusuzluk, fiziksel verimde düşüklük, yorgunluk, kabus görme, depresyon, kalp atım hızında azalma, kan basıncında düşme, dolaşım bozukluğu, akciğerde hava yolları spazmı, astım, mide bulantısı, kusma, kan şekeri düşüklüğü ve impotans gibi yan etkileri mevcuttur (32).

Günümüzde doping uygulamaları büyük bir sanayi haline gelmiştir.

Uygulamada sporcudan idareciye, teknik sorumludan masöre kadar herkezin sorumluluğu bulunmaktadır. Burada unutulmaması gereken antidoping kuruluşlarının yaptırdığı doping kontrollerinin amacının, polislerin hırsızın yakalaması gibi doping kullanan sporcuları yakalayıp cezalandırmak değil, cezai yaptırımlarla sporcuların yasaklı madde ve yöntemleri kullanmalarını engellemek ve sporcuların sağlığını korumaktır (1).

2.2.D. İdrar Derişimleri Verilen Limitlerin Üzerinde Bulunduğunda Doping Kabul Edilen Maddeler

Tablo II.1. İdrar derişimleri verilen limitlerin üzerinde bulunduğunda doping kabul edilen maddeler

<u>Madde Adı</u>	<u>Limit Miktarı</u>
Kafein	>12 mikrogram/mililitre
Karboksi-THC	>15 nanogram/mililitre
Katin	>5 mikrogram/mililitre
Efedrin	>10 mikrogram/mililitre
Epitestosteron	>200 nanogram/mililitre
Metilefedrin	>10 mikrogram/mililitre
Morfin	>1 mikrogram/mililitre
19-norandrosterone	>2nanogram/mililitre (erkeklerde)
19-norandrosterone	>5 nanogram/mililitre (bayanlarda)
Fenilpropanolamin	>25 mikrogram/mililitre
Psödoefedrin	>25 mikrogram/mililitre
Salbutamol (yarışma dışı analizde)	>1000 nanogram/mililitre
T/E oranı	>6

2.3. Sporda Doping, İlaç Kullanılmasının Tarihçesi

Tablo II.2. Sporda doping kullanımının tarihçesi

İlaç	Keşfi	Sporda ilk Kullanımı	Kullanım Yaygınlığı	Dallar	Günümüzdeki kullanımı
Amfetaminler	1920'lerde	1940'larda	1950-1970 arası	Bisiklet ve futbol	Az, yakalanması kolay ve alternatifler var
Efedrinler	1940'larda	1970'lerde	1970'den günümüze dek yaygın olarak kullanılmakta	Olimpik ve takım sporlarında	Yaygın
Kafein	19.yy öncesi	19.yy. başlarında	19.yy da yaygın, sonra azalma eğiliminde. Daha çok efedrinlerle birlikte kullanılıyor	Olimpik ve takım sporlarında	Yaygın ancak diğer ilaçlarla birlikte kullanılıyor
Kokain	17. yy. öncesinde	19.yy. sonlarında	1960'lardan itibaren günümüze dek çok yaygın	Futbol	Çok değil
Anabolik steroidler ve anabolik maddeler	1930'larda	1950'lerde	1960-1980 arası çok yaygın	Olimpik ve takım sporlarında	Yaygın
Diüretikler	Sentetik diüretikler 1960'larda	1970'lerde	1970'lerde yaygın	Genel olarak ağırlık sıralaması olan dallarda ancak ilaç atılımı içinde yaygın	Tanınmasındaki kolaylık nedeniyle az
İnsan büyüme hormonu	1980'lerin ortasında	1980'lerin sonlarında	Çok değil ve ABD'de görülüyor	Vücut geliştirme gibi anabolik steroid kullanılan dallarda	Az ancak artmakta
Kan dopingi ve rEPO	1970'lerde	1970'lerde	Çok değil	Bisiklet turu, koşma, yüzme ve kayak gibi dayanıklılık sporlarında,	Çok değil
	1980'ler	1980'lerin sonu	Az ancak artmakta		Az ancak artmakta
Beta-blokörler	1960'larda	1970'lerde	Çok az ve kısıtlı spor dallarında	Atıcılık, okçuluk ve bilardo	Çok değil ve IOC tarafınca kullanımı kısıtlı

2.4. Sporda Kullanılan İlaçların Sınıflandırılması

Sporda ilaç kullanımının kökeni sportif performansı farmakolojik ajanlarla artırma çabasına dayanır. Günümüzdeki sporcuların kullandığı ilaçları üç ana grupta toplamak mümkündür (32).

2.4.1. Performans artırıcı (Ergojenik) İlaçlar

Sportif avantaj sağlamak amacıyla kullanılan ilaçlar (örneğin: amfetamin) ve metotlardır (örneğin: kan dopingi)

2.4.2. Terapotik ilaçlar

Uygun amaç ve özgün tıbbi endikasyonla belirlenmiş standartlar içinde kullanılan ilaçlar.

2.4.3. Zevk/ Eğlence İlaçları

Ruh hali ile anlama yeteneğinde değişime neden olan maddelerdir.

2.5. Sporcuların Ergojenik Yardımcı Kullanmasının Fiziksel Nedenleri

- a. Takıma girme şansı olmayan kadro dışı bırakılmış sporculardır
- b. Kariyerlerinin sonuna geldikleri halde spordan kopmak istemeyenler
- c. Zayıflık ya da şişmanlık gibi kilo problemi olan sporcular
- d. Sakatlıklarına rağmen oynamak isteyen sporcular
- e. Kendi akranlarına göre deneyimsizlik, yeteneksizlik ya da gelişme geriliği nedeniyle yarışmalarda başarısız olanlar.
- f. Arkadaşları, antrenörleri veya ailelerinin kendilerinde bekledikleri başarıyı gösteremeyenler (32).

BÖLÜM III

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma, 2007 yılında anket tekniği kullanılarak Cumhuriyet Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda okuyan öğrenciler üzerinde uygulanmıştır. Araştırma grubu 18+ yaş bireylerden oluşmaktadır. Bu bireylerin 139 kız 195 erkek öğrenciden oluşmaktadır.

Araştırmanın verileri, Cumhuriyet Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin doping amaçlı ilaç kullanım sıklığının belirlenmesi amacıyla, 26 sorudan oluşan anket formu kullanılarak toplanmıştır. Anket formu daha önce, evrenle aynı özellikleri taşıyan bir grup üzerinde uygulanarak güvenilirlik ve geçerlik testleri yapılmıştır.

Çalışma için Cumhuriyet Üniversitesi Rektörlüğünden ve Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Müdürlüğünden izin alınarak öğrencilere anket formu uygulanmıştır. Anketler uygulanmadan öğrenciler anket konusunda bilgilendirilmiştir.

Anket formu öğrencilerin yetenek sınavına hazırlık dönemlerindeki ilaç kullanım sıklığının belirlenmesi ve ilaçların nasıl temin edildiği konusunda bilgi edinilecek şekilde düzenlenmiştir.

3.1. Araştırmanın Evreni

Araştırmamızın evrenini Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Bu çalışma, Cumhuriyet Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda öğrenim gören 139 kız ve 195 erkek öğrenciden oluşmaktadır.

3.2. Araştırmanın Örnekleme

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda öğrenim gören 334 öğrenciye birebir görüşülerek anket formu uygulanmıştır.

3.3. Araştırmanın Türü

Araştırmamız tanımlayıcı araştırma olup kesitsel bir özelliktir.

3.4. İstatiksel Analiz

Araştırmanın istatiksel değerlendirmesi SPSS for WINDOWS paket programında (Ver:13.0) yapılmıştır. Verilerin Değerlendirmesinde Kikare testi kullanılmıştır. Yanılma düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Çalışmaya aldığımız bireylerin demografik özellikleri aşağıdaki tablolarda açıklanmıştır.

Tablo III. 1.a Çalışmaya aldığımız bireylerin yaş dağılımları

Çalışmaya alınan bireylerin yaş dağılımları					
yaş	N(evren)	Minimum	Maximum	ortalama	Standart sapma
Geçerli Yaş	334	18.00	30.00	21,6467	2,03742

Tablo III.1.b Çalışmaya aldığımız öğrencilerin cinsiyete göre dağılımları

Çalışmaya aldığımız öğrencilerin cinsiyete göre dağılımları		
Cinsiyet	Frekans	Yüzde (%)
Erkek	195	58,4
Kız	139	41,6

Tablo III.1.c Çalışmaya aldığımız bireylerin spor yapma yılları

Çalışmaya aldığımız bireylerin spor yapma yılları		
Spor yapma yılı	Frekans	Yüzde
1- 4 yıl	82	24,6
4-9 yıl	169	50,6
9-15 yıl	72	21,6
15 yıl ve üzeri	11	3,3
Toplam	334	100

Tablo III.1.d Çalışmaya alınan bireylerin yurt ve dünya çapındaki başarıları dağılımları

Çalışmaya alınan bireylerin yurt ve dünya çapındaki başarıları dağılımları		
Yurt ve Dünya başarınız var mı	Frekans	Yüzde
Evet	81	24,3
Hayır	253	75,7
Toplam	334	100

Tablo III.1.e. Cinsiyete göre spor branşlarının dağılımı

Cinsiyete göre spor branşlarının dağılımı							
Cinsiyet	Basketbol	Futbol	Voleybol	Hentbol	Atletizm	Diğer	Toplam
Erkek	16	75	15	12	24	53	195
%	% 8,2	% 38,5	% 7,7	% 6,2	% 12,3	% 27,2	% 100
Kız	7	1	29	22	21	59	139
%	% 5	% 0,7	% 20,9	% 15,8	% 15,1	% 42,4	% 100
Toplam	23	76	44	34	45	112	334
%	% 6,9	% 22,8	% 13,2	% 10,2	% 13,5	% 33,5	% 100

Tablo IV.1.a Cinsiyetlere göre beslenme durumunun incelenmesi

Cinsiyetlere göre beslenme durumunun incelenmesi			
Cinsiyet	Evet	Hayır	Toplam
Erkek	48	147	195
%	% 24,6	% 75,4	% 100
Kız	14	125	139
%	% 10,1	% 89,9	% 100
Toplam	62	272	334
%	% 18,6	% 81,4	% 100

$$X^2= 11,35 \quad p= 0,000$$

Cinsiyetler arasında ki beslenme oranı önemli bulunmuştur($p<0,05$).

Bu çalışmaya göre bayan öğrenciler erkeklere oranla daha iyi beslenme yapabilmektedir.

Tablo IV.1.b. Ek besin olarak ilaç kullanımının cinsiyetlere göre dağılımı

Ek besin olarak ilaç kullanımının cinsiyetlere göre dağılımı			
Cinsiyet	İlaç kullananlar	İlaç kullanmayanlar	Toplam
Erkek	48	147	195
%	%24,6	%75,4	%100
Kız	14	125	139
%	%10,1	%89,9	%100
Toplam	62	272	334
%	%18,6	%81,4	%100

$$X^2= 11,35 \quad p=0.000$$

Cinsiyetler arasındaki beslenme oranı bir önceki tabloda incelenmiş ve bayanların erkeklere göre daha iyi beslenme yapabildiği sonucu ortaya çıkmıştı. Anket verilerine göre ek besin olarak ilaç kullanımları değerlendirilmiş ve cinsiyetler arası fark önemli bulunmuştur ($p<0,05$). Beklendiği gibi erkeklerin yetersiz beslenmeden dolayı bayanlara oranla daha çok ilaca yöneldiği görülmektedir.

Tablo IV.1.c. İlaç kullanımı için kime danıştınız sorusuna verilen cevapların cinsiyete göre oranlanması

İlaç kullanımı için kime danıştınız					
Cinsiyet	Arkadaşıma	Doktora	Bed.eğt.öğrt.	Antrenörüm	Toplam
Erkek	16 %33,3	4 %8,3	6 %12,5	22 %45,8	48 % 100
Kız	6 %42,9	3 %21,4	0 % 0	5 %35,7	14 % 100
toplam	22 %35,5	7 %11,3	6 %9,7	27 %43,5	62 % 100

Bu tabloya bakarak erkek ve kız öğrencilerin ilaç kullanmada doktora danışma oranlarının son derece düşük olduğunu görülmektedir. Erkek öğrencilerin % 45,8 i kız öğrencilerin ise %43,5'i ilaç danışmanı olarak antrenörlerini tercih ettiğini görülmektedir.

Tablo IV.1.d. Yetenek sınavına hazırlık döneminde arkadaşlarınız arasında doping amaçlı ilaç kullananlar oldu mu? Sorusuna verilen cevapların cinsiyetlere göre dağılımı.

Cinsiyet	Sizinle birlikte hazırlanan arkadaşlarınız arasında doping amaçlı ilaç kullananlar oldu mu?		
	Evet Sayı %	Hayır Sayı %	Toplam Sayı %
Erkek	146 % 74,9	49 % 25,1	195 %100
Kız	93 % 66,9	46 % 33,1	139 % 100
Toplam	239 % 71,6	95 % 28,4	334 % 100

$$X^2 = 2,53$$

$$p=0,140$$

Elde edilen değerlere göre cinsiyetler arası fark önemsiz($p>0,05$) bulunmuştur. Erkeklerde 146, kızlarda ise 93 öğrenci yetenek sınavlarına hazırlanırken arkadaşlarının doping amaçlı ilaç kullandığını belirtmişlerdir. Bu soruya evet cevabı veren öğrencilerin evrendeki (334) öğrencinin %71,6'sını oluşturmaktadır.

Tablo IV.1.e. Cinsiyete göre beden eğitimi spor yüksekokulu yetenek sınavlarında doping kullanımının değerlendirilmesi

Cinsiyet	Beden eğitimi ve spor yüksekokulu yetenek sınavlarında doping kullanılıyor mu		
	Evet Sayı %	Hayır Sayı %	Toplam Sayı %
Erkek	189 % 96,9	6 % 3,1	195 % 100
Kız	137 % 98,6	2 % 1,4	139 % 100
toplam	334 % 97,6	8 % 2,4	334 % 100

$$X^2= 0,93$$

$$p= 0,280$$

Beden Eğitimi Spor Yüksekokulu Yetenek sınavında doping kullanma yönünden cinsiyetler arası fark önemsiz bulunmuştur($p>0,05$). Evrendeki(N) öğrenci sayısının % 97,6 sı bu soruya evet cevabı vermiştir.

Tablo IV.1.f Herhangi bir doping maddesi kullanma yönünden kişilerin ilaç temin yerlerinin cinsiyetlere göre dağılımı

Cinsiyet	İlaç kullanan öğrencilerin temin yerleri					Toplam
	Eczaneden	Arkadaşlarından	Spor Salonlarından	Antrenörler	Eski sporcular	
Erkek	28 % 14,8	19 % 10,1	15 % 7,9	13 % 6,9	114 % 60,3	189 % 100
Kız	5 % 3,6	24 % 17,3	29 % 20,9	11 % 7,9	70 % 50,4	139 % 100
Toplam	33 %10,1	43 %13,1	44 % 13,4	24 % 7,3	184 % 56,1	328 % 100

$$X^2= 24,70$$

$$p= 0.000$$

Cinsiyetlere göre doping amaçlı ilaç temin yerleri karşılaştırıldığında fark önemli bulunmuştur ($p < 0,05$). Buna göre kız ve erkek öğrenciler doping amaçlı ilaç temin yeri olarak toplamda % 56,1 ile eski sporcuları ön plana çıkarmaktadır. Eski sporculardan sonra sırasıyla spor salonları % 13,4 , arkadaşlarından % 13,1 Eczaneden % 10,1 ve antrenörlerden % 7,3 diye sıralanmıştır. Kız ve erkek öğrenciler verdikleri “eski sporcular” cevabı ile birbirlerini destekleyici bir sonuç ortaya çıkarmışlardır.

Tablo IV.1.g Cinsiyete göre sınava hazırlık döneminde doping amaçlı ilaç kullanımının karşılaştırılması

Cinsiyet	Sınava hazırlık döneminde doping amaçlı ilaç kullandınız mı?		
	Evet	Hayır	Toplam
Erkek	48 % 24,6	147 % 75,4	195 % 100
Kız	20 % 14,4	119 % 85,6	139 % 100
Toplam	68 % 20,4	266 % 79,6	334 % 100

$$X^2 = 5,23$$

$$p = 0,015$$

334 kişilik evrenimizde erkeklerde 48, bayanlarda 20 öğrenci doping amaçlı ilaç kullandıklarını belirtmişlerdir. Kız ve erkek öğrencilerin doping amaçlı ilaç kullanımı arasındaki fark önemsiz bulunmuştur.

Tablo V.1.b. Sporcuların doping maddesi kullanma nedenlerinin cinsiyetlere göre karşılaştırılması

Cinsiyet	Doping kullanmaktaki amaç sizce ne olabilir		Toplam
	Dayanıklılığı artırmak	Kazanma isteği	
Erkek	85 % 43,6	110 % 56,4	195 % 100
Kız	60 % 43,2	79 %56,8	139 %100
Toplam	145 % 43,4	189 % 56,6	334 % 100

$$\chi^2 = 0,006$$

$$p = 0,514$$

Cinsiyete göre öğrencilerin doping kullanma nedenleri karşılaştırıldığında fark önemsiz bulunmuştur ($p > 0,05$). Kazanma isteğinden dolayı ilaç kullanım oranı erkeklerde % 56,4, bayanlarda % 56,8 çıkmıştır. Bayanların kazanma hırsı erkeklere oranla daha yüksektir.

BÖLÜM V

TARTIŞMA

Yapmış olduğumuz bu çalışmada cumhuriyet Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulunda okuyan öğrencilerin doping amaçlı ilaç kullanım sıklığı araştırılmıştır. Bu bağlamda elde edilen bulguların istatistiksel inceleme sonuçları aşağıda tartışılmış ve yorumlanmıştır.

Daha önce yapılan bir çalışmada sporcuları doping kullanımlarındaki birincil amaç performansı artırmak ve fiziksel görünümü güzelleştirmek olduğu belirtilmiştir (31).

Yaptığımız bu çalışmada elde ettiğimiz veriler doğrultusunda sporcular doping maddelerini en çok performansı artırmak amacıyla kullandıklarını belirtmişlerdir.

1988 Kore Olimpiyatları'nda Kanadalı sporcu Ben Johnson'un anabolik steroid kullandığının anlaşılması, spor dünyasında büyük yankı uyandırmıştır. Bu olay, yarışma ve karşılaşmalarda avantaj kazanmak isteyen dünya çapındaki sporcuların anabolik steroid kullanımına uluslararası dikkati çekmiştir. Bu nedenle, IOC tarafından akredite edilen doping kontrol merkezleri, anabolik steroid analizi için sürekli bir gelişim göstermektedirler (43).

Anabolik-androjenik steroidler sporcular tarafından en çok kullanılan doping maddelerindedir. Sporcular tarafından anabolik-androjenik steroidler güreş, atletizm, halter, boks, jodo gibi sürat ve kuvvet sporlarında kas kitlesini artırmak amacıyla kullanılmaktadır (44)

Başka bir çalışmada da, steroid kullananların en az kokain kullananlar kadar yaygın olduğunu, hatta steroidlerin halüsinojenik haplardan daha çok kullanıldığını ortaya çıkartmıştır. Araştırmalar, steroidlerin tedavi dışı kullanım hızının gün geçtikçe arttığını göstermektedir (45)

Sporcular, anabolik steroid grubu maddeleri almakta ısrar etmektedirler. Gençler ise anabolik steroidleri, sportif performanslarının çoğaltılmasının dışında fiziksel görünüşlerinin de daha iyi olması amacıyla kullanılmaktadır. Ayrıca bu olay yetişkinlerde de görülmektedir (31)

Doping amaçlı ilaç kullanan öğrencilere “doping kullanmak için kime danıştınız” sorusu sorulmuş ve yapılan anket çalışması sonuçları değerlendirilmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilere göre %11,3 doktora danışım derken % 43,5 antrenörüne danışım diyerek sporda doping kullanımının nedeni basit düşünüldüğünü ortaya koymaktadır. Bu veriyi destekleyici olarak öğrencilere ilaç temin yerleri sorulmuş ve % 56,1’i eski sporcular, % 44’ü spor salonlarından, % 43’ü arkadaşlarından, % 24’ü antrenörüm diyerek doping temininin ne kadar basit olduğunu ve istenildiğinde arkadaştan bile temin edilebileceğini ortaya koymuştur. Yapmış olduğumuz çalışma sonuçlarına göre doping amaçlı ilaç kullanım oranı, erkek sporcularda % 24,6, bayanlarda % 10,1 olarak bulunmuştur. Anketimizde yer alan “doping amaçlı ilaç kullandınız mı?” sorusuna öğrencilerin objektif olarak cevap vermeyeceğini düşünerek, bu soruyu farklı olarak “ Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu Sınavlarında Doping Kullanılıyor mu” şeklinde tekrar sorduk. Bu soruya çalışmaya aldığımız öğrencilerin % 2,4’ü hayır derken, %97,6’sı evet cevabı vermiştir. Bu anket çalışmasına katılan öğrencilerin her birinin farklı yerlerde hatta farklı illerde hazırlandığını düşünürsek, verilen evet cevabının doping maddesi kullanımının ne kadar yoğun yapıldığı konusunda bize ip uçları verdiğini görebiliriz. Elde edilen verilere göre maddi durumları çok iyi olmasa da öğrencilerin doping amaçlı madde temin edebildiği sonucu ortaya çıkmıştır. Erkeklerle kadınlar arasında doping kullanım oranı karşılaştırıldığında fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$)

Son yıllardaki sonuçlar, steroid kullanımına erkekler kadar kadınlarında rağbet ettiğini göstermektedir (31)

Anket sonuçlarına göre doping maddelerinin kullanılma amaçları cinsiyete göre değerlendirildiğinde “yetenek sınavını kazanma isteği” % 56,4 erkeklerde % 56,8 ile bayanlarda ön plana çıkmaktadır. İlaç kullanımını ise sınava birçok defa girmesine rağmen kazanamayan ve kendilerine göre son hakkını kullandığını düşünen öğrencilerin tercih ettiği sonucu ortaya çıkmıştır. Çalışmamızda, ilaç kullanan öğrencilere kullandıkları maddenin sağlıklarında

olumsuz etki yapıp yapmadığı sorulmuş % 57,8 iç organlarda % 40'ı deride ve % 2,2'si iskelet sisteminde bazı rahatsızlıklar yaşadığını belirtmiştir. Spor Akademileri'nin uygulamış olduğu yetenek sınavlarının yaz sıcaklarına denk gelmesi ve doping maddelerinin sıcakla ilişkisi değerlendirildiğinde, ilaç kullanan öğrencilerin olası tehlikelerden haberdar olmaması son derece üzücüdür. Beden eğitimi sınavının dayanıklılık ve hız üzerine kurulu olduğunu biliyoruz. Bu sonuçlar öğrencilerin ilacı yüksek dozda yada uzun süre kullandığını düşündürmektedir.

Diğer doping maddeleri yarışmadan kısa bir süre önce kullanılırken, anabolik steroidlerin etkili olabilmesi için karşılaşmadan aylarca önce ve normal tedavi dozlarının 10-100 katı dozlarda kullanılması gereklidir(44).

Çalışmamızdan çıkan sonuçlar değerlendirildiğinde Baysaling 'in "sporda her yönüyle doping" yorumunun ne denli doğru olduğu ortaya çıkmaktadır. İnsanoğlu bazı konularda egolarını yenememektedir. Bu konulardan birisi de " kazanma arzusu"dur. İnsanoğlu kazanma uğruna tüm etik değerleri ve sağlığını bir kenara bırakarak çeşitli yollara başvurmaktadır. Spor dünyasında da bu etik ve sağlık karşıtı olgu karşımıza doping olarak çıkmaktadır. Gerek etik açıdan çirkin gerekse sağlık açısından büyük boyutta tehlikeli olan dopinge karşı en yararlı mücadele ise sporcuyu ve kullananları bilimsel olarak bilgilendirmektir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda çıkan sonuçlar, steroid kullanımına erkekler kadar kadınlılarında rağbet ettiğini göstermektedir (31).

BÖLÜM VI

SONUÇ

Bu çalışmada elde edilen veriler doğrultusunda;

1. Doping kullanım oranı erkeklerde kadınlara oranla daha yüksektir.
2. Öğrencilerin doping kullanımlarındaki asıl amaç kazanma isteği ve performansı arttırmaktır.
3. Sınavlarda doping amaçlı ilaç kullanımı, bilinçsiz şekilde ve uzman kişilere danışılmadan kullanılmaktadır.
4. İlaç kullanan öğrencilerin arkadaşlardan etkilendiği sonucu ortaya çıkmıştır.
5. Cumhuriyet Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencileri arasında yapılan bu anket sonucunda, bir kez daha BESYO yetenek sınavlarında doping amaçlı ilaç kullanımı yapıldığı belirlenmiştir.
6. Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunun son yıllarda başlattığı doping testi uygulamasının, bünyesinde BESYO bulunan üniversitelerde de uygulanması dopingle mücadele için iyi bir örnek olacaktır.

KAYNAKLAR

- 1- Ikara, S., Doping amacıyla kullanılan ilaçlar ve etkileri, anti doping eğitimi, editors: Hıncal, A. Dalkara, S., Hacettepe Üniv. Ankara (1991).s:
- 2- Erkiner, Kısmet: Spor Hukuku.Galatasaray Üniversitesi (2-9 Nisan 2004) Ders Notları. 2004.
- 3- www.tdkm.Hacettepe.edu.tr
- 4- www.spor.hekimi.com
- 5- Açıkada, C., Ergen, E., Bilim ve Spor, Büro-Tek Matbaası. Ankara. 1990. s:26, 46
- 6- American College of Sport Medicine, “ Position Stand on The Use of Anabolic/ Androgenic Steroids and Substance Abuse in Sport,” May 1989, s: 191
- 7- Durant RH, Escobedo LG, Heath GW. Anabolic- steroid use, strength training, and multiple drug use among adolescents in the United States, Pediatrics 1995; 96 s: 23-24
- 8- U.S. General accounting Office, “Drug Misuse: Anabolic Steroids and Human Growth Hormone,” August 1989. s:65
- 9- Güner, R., Doping. Ankara: Türkiye Futbol Federasyonu Doping Mücadele Kurulu.(2000)
- 10- Akgün N: Egzersiz Fizyolojisi, Bornova, İzmir (1994).
- 11- Ikara S: Doping amacıyla kullanılan ilaçlar ve etkileri, Anti doping eğitimi, editors: Hıncal A, Dalkara S. Sayfa: 49-55 Hacettepe Üniv. Ankara (1991).
- 12-Ergen E: Sporda ilaç kullanımının medikal ve etik yönleri. Anti doping eğitimi, editors: Hıncal A, Dalkara S. Sayfa: 41-49 Hacettepe Üniv. Ankara (1991).

- 13- Ghaphery NA: Performance Enhancing Drugs. *Orthop Clin North Am*, 26: 433 (1995).
- 14- J.A., "Anabolic/Androgenic Steroids," *NIDA Research Monograph* 102,1990.
- 15- Miller, R.W., "Athletes and Steroids: Playing a Deadly Game," *FDA Consumer*, November 1987.
- 16- National Institute on Drug Abuse, "anabolic Steroids: Is Bigger Better or Just Big Trouble?," *NIDA Notes*, Spring /Summer 1989.
- 17- National Institute on Drug Abuse, "Study of Athletes Shows Aggression and Other Psychiatric Side Effects From Steroids Use," *NIDA Notes*, Spring/ Summer 1989.
- 18- Norris, J.A., "FDA Warns: Sterods May Be Hazardous to Your Health," *Schools Without Drugs: The Challenge*, U.S.Department of Education, November1987
- 19- Stehlin, D., "For Athletes and Dealers, Black Marcet Steroids Are Risky Business," *FDA Consumer*, 1987.
- 20- U.S.Food and Drug Administration, " the Blackmarketing of Anabolic, Ergogenic andRelated Prescription Drugs for Athletic Enhancement: An FDA Overview," *FDA Consumer*, 1987.
- 21- U.S.General Accounting Office, 'Drung Misuse: Anabolic Steroids and Human Growth Hormone," August 1989.
- 22- Yesalis, C.E.;Andorson, W.A.; Buckley, W.E; and Wright, J.E., "Incidence of Non-Medical Use of Anabolic Steroids," *NIDA Research Monograph* 102,1990.
- 23- Dymment,P.G., and Goldberg, B., Committee on Sports Medicine, "anabolic Steroids and the Adolenscent Athlete," *Pediatrics*, January 1989.

- 24- Akgün, N. Egzersiz Fizyolojisi, Ege Üniversitesi. Bornova – İzmir 1986 s:289
- 25- Ersoy G. Sporcu performansını artırmaya yönelik beslenme uygulamaları. Spor Hek Derg 1991: 26;70.
- 26- www. [aytekint @ hacettepe.edu.tr](mailto:aytekint@hacettepe.edu.tr)
- 27- www.wada-ama.com
- 28- Interenational Federation of Bodybulders, “ The Battle Aganist Steroids Goes On: Position Paper of the I.F.B.B,” 1990. s: 153
- 29- Gallien, C.L., High-performance society and doping. Annales Pharmaceutiques Françaises. (2002) 60, 296-302
- 30- Kashkin, K.B., and Kleber, H.D., “ Hooked on Hormones “ An Anabolic Steroid Adiction Hypothesis, “ Journal of the American Medical Association, December 1989. s:88,89
- 31- Baysaling. Ö., Spor’dan Her Yönüyle Doping. 2000. s:53
- 32- Bağcıvan.İ., Sporda Doping ve Ergojenik Yardımcı Ders Notları, Cumhuriyet Üniversitesi- Sivas 2004 s: 9,15
- 33- Akgün N: Egzersiz Fizyolojisi, Bornova, İzmir (1994).
- 34- İkara S: Doping amacıyla kullanılan ilaçlar ve etkileri, Anti doping eğitimi, editors: Hıncal A, Dalkara S. Sayfa: 49-55 Hacettepe Üniv. Ankara (1991).
- 35- Ergen E: Sporda ilaç kullanımının medikal ve etik yönleri. Anti doping eğitimi, editors: Hıncal A, Dalkara S. Sayfa: 41-49 Hacettepe Üniv. Ankara (1991).
- 36- Ghaphery NA: Performance Enhancing Drugs. Orthop Clin North Am, 26: 433 (1995).
- 37- Güner R: Sporda Doping. Spor sakatlıkları ve sporcu sağlığı. Ed: Ünal M. İstanbul (2002).

- 38- International Olympic Committee. Doping. An IOC White Paper, 8 (1999).
- 39- International Olympic Committee. Medical Code of the Olympic Movement, (1999).
- 41- Mottram DR: Banned Drugs in Sport. Sports Med. 27: 1 (1999).
- 42- Kindlundh, AM, Isacson DG, Berglund L, Nyberg F., Factors associated with adolescent use of doping agents: Anabolic-androgenic steroids. Addiction 1999, 94: 543-553
- 43- Dah, C., Bogui, P., Yavo, J.C., Gourouza, I., Ouattara, S. and Keita, M. (2002) Doping practices and behaviours among Ivorian soccer players. Sante 12, 297-300. (In French: English abstract).
- 44- Office of Inspector General, U.S. Department of Health and Human Services, “ Adolescent Steroid Use,” 1990. s: 45
- 45- Perry, Paul, J PhD; Lund, Brian C Pharm D, MS; Deninger, Michael J PhD; Kutscher, Eric C PharmD; Schneider, Justin PharmD Anabolic Steroid Use in Weightlifters and Bodybuilders: An Internet survey of Drug Utilization. Clinical Journal of sport Medicine. 15(5): 326-330, September 2005

ANKET FORMU

Sevgili öğrenciler;

Bu anket Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin ilaç kullanma sıklığının oranlanması amacıyla uygulanmaktadır. Zaman ayırdığınız için teşekkürler.

1- Yaşınız?

()

2- Cinsiyetiniz?

() Kız () Erkek

3- Ailenizin gelir düzeyi

() Düşük () Orta () Yüksek

4- Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokuluna kiminle hazırlandınız?

() Kendim () Beden Eğitimi Öğretmenimle () Özel Antrenörle

5- Branşınız?

() Basketbol () Futbol () Voleybol () Hentbol () Atletizm () Halter

() Diğer.....

6- Kaç yıldır spor yapıyorsunuz?

() 1-4 yıl () 5-9 yıl () 10-14 yıl () 15 + yıl

7- Yurt ve Dünya çapında başarılarınız var mı?

() Hayır () Evet.....

8- Sporcu olarak yeterli beslenme yapabiliyor musunuz?

() Evet () Hayır

9- Yetersiz beslenme yaptığımız zamanlarda ek besin olarak ilaç kullanıyor musunuz?

() Evet () Hayır

10- Bu soruya cevabınız evetse, ilaç kullanırken kime danışıyorsunuz?

() Arkadaşım () Doktor () Öğretmenim () Antrenörüm ().....

11- Kullandığımız ilaç eczanelerden kolaylıkla alınabiliyor mu?

() Evet () Hayır

12- Cevabınız hayırsa bunun nedeni nedir? 8 birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- Tavsiiye edilen ilacın pahalı olması
- İlacın doktor tarafından özel izinle reçete edilmesi
- Önerilen ilacın doping maddesi içermesi
- İlacın ancak yurt dışı siparişı ile gelmesinden dolayı

13- Kullandığınız ilacın ismini hatırlıyor musunuz?

.....

14- Sağlığınıza olumsuz etkileri oldu mu bu etkileri belirtiniz?

- Evet (belirtiniz)
- Bitkinlik
- Karaciğer ve böbreklerde bozukluk
- Prostat büyümesi ve tahribatı
- Davranış bozukluğu (saldırganlık, gerginlik)
- Kas ve eklem sakatlıkları
- Hormonal bozukluk
- Mide ve sindirim sistemi problemleri
- Deride sivilce, akne oluşumu
- Saç dökülmesi ve kellik
- Ses kalınlaşması ve boğukluğu
- Kardiovasküler etkilenmeler, yüksek tansiyon
- Diğer.....

15- Sizinle birlikte özel yetenek sınavına giren arkadaşlarınız arasında performans artırmak için ilaç kullananlar oldu mu?

- Evet
- Hayır

16- Bir maddenin doping olabilmesi için ne şartlar taşıması gerektiğini biliyor musunuz?

- Evet
- Hayır

17- Doping maddeleri Beden Eğitimi ve spor Yüksekokulu özel yetenek sınavlarında kullanılıyor mu?

Evet Hayır

18- Sizce insanların doping kullanmaktaki amacı ne olabilir?

Kas kitlesini artırmak

Dayanıklılığını artırmak

Sakinleşmek

Cesareti artırmak

Her ne pahasına olursa olsun kazanma isteği

Başarıya, gelişime ve kuvvete giden tek yolun doping olduğuna inanmaları

Diğer.....

19- kesinlikle kazanmanız gereken bir sınava çıkacaksınız, doping yapsanız bile yakalanmanız mümkün değil bir kereye mahsus dahi olsa doping yapar mısınız?

Evet Hayır

20- Özel yetenek sınavını ilk girişte mi kazandınız?

Evet Hayır

21- Cevabınız hayırsa kaç kez bu sınava girdiniz?

.....

22- Sizce aşağıdakilerden hangisi beden eğitimi ve spor yüksekokulu sınavını kazanmanızda etkili olmuştur?

İyi bir antrenman

İyi antrenman+ İyi beslenme

Sporcu olmam+ İyi antrenman+performans artırıcı ilaç

23- Bir arkadaşınız beden eğitimi ve spor yüksekokulu sınavına hazırlanıyor ve iyi beslenme yapamıyor performans artırıcı ilaç kullanmasını tavsiye eder misiniz?

Evet Hayır

24- Sizce performans artırıcı ilaç kullanan arkadaşlarınız bu ilaçları nereden temin ediyor?

Eczaneden

Arkadaşlarından

- Spor salonlarından
- Antrenörlerden
- Beden eğitimi öğretmenlerinden
- Eski sporculardan
- İlaç dağıtıcılarından
-

25-Sınava hazırlık döneminde doping amaçlı ilaç kullandınız mı?

- Evet
- Hayır

26- Cevabınız evetse hedefinize ulaşmanıza yardımcı oldu mu?

- Evet
- Hayır

2007 YASAKLI LİSTESİ
DÜNYA ANTI-DOPİNG AJANSI YÖNETMELİĞİ

1 Ocak 2007 Tarihinden İtibaren Geçerlidir

Herhangi bir ilacın kullanımı tıbbi olarak belirtilmiş değerlerle sınırlıdır.

**KULLANIMI HER ZAMAN YASAKLI OLAN MADDELER VE
METOTLAR
(MÜSABAKA İÇİ VE DIŞI)**

YASAKLI MADDELER

S1. ANABOLİK MADDELER

Anabolik maddelerin kullanımı yasaktır.

1. Anabolik Androjenik Steroidler (AAS)

a. Eksojenik* (Vücudun üretmediği) AAS'ler aşağıdaki gibidir;

1- androstendiol (5α -androst-1-ene-3 β , 17 β -diol); **1-androstendione** (5α -androst-1-ene-3,1-dione); **bolandiol** (19-norandrostenediol); **bolasterone**; **boldenone**; **boldione** (androsta-1,4-diene-3,17 -dione); **calusterone**; **clostebol**; **danazol** (17α -ethynyl-17 β -hydroxyandrost-4-eno 2,3-d isoxazole); **dehydrochlormethyltestosterone** (4-chloro-17 β -hydroxy-17 α -methylandrosta-1,4-dien-3-one); **desoxmethyItestosterone** (17α -methyl-5 α -androst-2-en- 17 β -ol); **drostanolone**; **ethylestrenol** (19-nor-17 α -pregn-4-en-1 -ol); **fluoxyesterone**; **formebolone**; **furazabol** (17 β -hydroxy-17 α -methyl-5 α -androstano [2,3-c] – furazan); **gestrinone**; **4-hydroxytestosterone** (4,17 β -dihydroxyandrost-4-en-3-one), **mestanolone**; **mesterolone**; **metenolone**; **methandienone** (17 β -hydroxy-17 α -methylandrosta-1,4-dien-3-one), **methandriol**; **methasterone** (2 α , 17 α -dimethyl-5 α -androstane-3-one-17 β -ol); **methyIdienolone** (17 β -hydroxy-17 α -methylestra-4,9-dien-3-one); **methyl-1-testosterone** (17 β -hydroxy-17 α -methyl-5 α -androst-1-en-3-one); **methyInortestosterone** (1 β -hydroxy-1 α -methylestr-4-

en-3-one); **methyItrienolone** (17 β -hydroxy-17 α -methylestra-4,9 11-trien-3-one); **methyItestosterone**; **mibolone**; **nandrolone**; **19- norandrostenedione** (estr-4-ene-3,17 -dione); **norboletone**; **norclostebol**; **norethandrolone**; **oxabolone**; **oxandrolone**; **oxymesterone**; **oxymetholone**; **prostanazol** (3,2-c pyrazole-5 α -etioallocholane-17 β -tetrahydropyranol); **quinbolone**; **stanozolol**; **stenbolone**; **1-testosterone** (17 β -hydroxy-5 α androst-1-en-3-one); **tetrahydrogestrinone** (18a-homo-pregna-4,9,11-trien- 17 β -ol-3-one); **trenbolone** ve benzer kimyasal yapıya ve biyolojik etkilere sahip diğer maddeler.

b. Endojenik ** (Vücudun doğal olarak ürettiği) AAS'ler:

androstenediol (androst-5-ene-3 β , 17 β -diol); **androstenedione** (androst-4-ene-3,17 -dione); **dihydrotestosterone** (17 β -hydroxy-5 α -androstan-3-one); **prasterone** (dehydroepiandrosterone, DHEA); **testosterone** ve aşağıdaki metabolit ve izomerler:

5 α -androstane-3 α 17-diol; **5 α -androstane-3 α 17 β -diol**, **5 α -androstane-3 β ,17 α -diol**; **5 α -androstane-3 β 17 β -diol**; **androst-4-ene-3 α 17 α -diol**; **androst-4-ene-3 α 17- β -diol**; **androst-5- ene-3 β 17 α -diol**; **androst-5-ene- 3 α 17 α -diol**; **androst-5-ene-3 α 17 β -diol**; **androst-5-ene-3 β 17 α -diol**; **4-androstenediol** (androst-4-ene-3 β , 17 β -diol); **5-androstenedione** (androst-5-ene-3,17-dione); **epi-dihydrotestosterone**; **3 α -hydroxy-5 α -androstan-17-one**; **3 β -hydroxy-5 α -androstan-17-one**; **19-norandrosterone**; **19-noretiocholanolone**.

Yukarıda listelenen yasaklı bir maddenin vücut tarafından doğal olarak üretilmesi durumunda sporcudan alından örnekteki yasaklı madde yoğunluğu ya da metabolitleri ya da belirti ve/veya diğer ilişkili oranları normal bir insanınkinden farklılık gösterdiğinde ve vücudun normal endojen değerlerle uyum göstermediğinde alınan örneğin yasaklı madde içerdiği kabul edilir. Sporcunun örneğinde çıkan yasaklı madde yoğunluğu ya da metabolitleri ya da belirti ve/veya diğer ilişkili oranlarının psikolojik ve patolojik durumuna bağlı olduğunu kanıtlaması durumunda örneğin yasaklı madde içerdiği kabul edilmez.

Tüm durumlarda ve herhangi bir yoğunlukta, sporcunun örneğinde Yasaklı Madde bulunduğu kabul edilecek ve laboratuvar, *Olumsuz Analitik Bulgu* rapor edecektir, fakat bu rapor Yasaklı Maddenin ekzojen yani dış kaynaklı olduğunu gösterebilir bu durumda her hangi bir ileri araştırmaya gerek yoktur.

Eğer laboratuvar sonuçları, kesin değilse ve yukarıdaki paragrafta belirtildiği şekilde hiçbir yoğunluk bulunmadıysa, ya da örneğin tavsiye edilen steroid değerlerinden fazla olduğu gibi ciddi bulgular varsa ilgili Anti-Doping Kuruluşu ileri bir inceleme yapacaktır.

Eğer normal bir insanda bulunan seviyede bir değer rapor edilmesine ve güvenilir analitik metot herhangi bir ekzojen kaynaklı madde ortaya koymasına rağmen endojen kaynaklı steroide benzerlik gibi olası bir Yasaklı Madde Kullanımına dair işaret varsa ilgili Anti-Doping Organizasyonu, önceki test sonuçlarını inceleyerek ya da müteakip testler yaparak sonucun fizyolojik ya da patolojik nedenlerden mi kaynaklandığını ya da ekzojen kaynaklı Yasak bir Maddenin sonucu olarak mı ortaya çıktığını belirlemek için ileri bir tetkik yapar.

Eğer laboratuvar, idrardaki T/E oranının 4'e 1'den fazla olduğunu rapor ederse, ve uygulanan güvenilir analitik metot sonucunda herhangi bir ekzojen kaynaklı madde ortaya koymazsa belirlenen oranın psikolojik ya da patolojik duruma bağlı olup olmadığını ya da ekzojen kaynaklı Kullanımı Yasak bir Maddenin sonu olarak mı ortaya çıktığını belirlemek için önceki test sonuçlarını inceleyerek ya da müteakip testler yaparak ileri bir inceleme yapılabilir. Fakat laboratuvar, güvenilir bir analitik metoda dayanan ve Yasaklı Maddenin ekzojen kaynaklı olduğunu gösteren *Olumsuz Analitik Bulgu* rapor etmesi durumunda ileri bir incelemeye gerek yoktur, Sporcunun Örneğinde Kullanımı Yasaklı Madde bulunduğu kabul edilir.

Güvenilir bir analitik metot uygulanmadıysa ve minimum önceki üç aylık testler mevcut değilse Sporcucu, ilgili Anti-Doping Organizasyonu tarafından önceden

bildirilmeyen zamanlarda 3 aylık dönemlerle en az 3 kez teste tabi tutulmalıdır. Sporcunun bulgularının fizyolojik olmadığı belirlenmesi durumunda sonuç *Olumsuz Analitik Bulgu* olarak rapor edilir.

Çok nadir vakalarda boldenone adlı androjenik madde idrarda çok düşük miktarlarda idrarda bulunabilir. Laboratuvar böyle düşük miktarda boldenone oranı tespit ederse ve yapılan güvenilir analitik test (örneğin IRMS), herhangi bir ekzojenik kaynaklı madde kullanımı ortaya koymazsa, müteakip testlerle ileri bir araştırma yapılır. Güvenilir ek bir yöntem kullanılmadıysa sporcunun uzun vadeli geçmişi 3 aylık bir dönemde ilgili Anti-Doping Organizasyonu tarafından yapılan az 3 testle belirlenir. Sporcunun bulgularının fizyolojik olmadığı belirlenmesi durumunda sonuç *Olumsuz Analitik Bulgu* olarak rapor edilir.

19-Norandesteron maddesi için *Olumsuz Analitik Bulgu* bilimsel kabul edilir ve ekzojen kaynaklı Yasak Madde Kullanımı pozitifdir, bu durumda ileri tetkike gerek yoktur.

Sporcunun inceleme sırasında zorluk çıkarması durumunda ise Sporcunun örneğinin Yasaklı madde içerdiği kabul edilir.

2. Diğer Anabolik Maddeler;

Clenbuterol, tibolone, zeranol, zilpaterol'i kapsarlar fakat bunlarla sınırlı değildirler.

Bu Bölümde:

* “ekzojen” vücut tarafından doğal olarak üretilemeyen maddeyi anlatır.

** “endojen” ise vücut tarafından doğal olarak üretilebilen madde için kullanılır.

S2. HORMONLAR VE İLGİLİ MADDELER

Benzer kimyasal yapıya ya da biyolojik etkilere sahip aşağıdaki maddelerin ve bu maddelerin serbestleştirici faktörlerin kullanımı yasaktır:

1. Eritropoetin (EPO);

2. Büyüme Hormonu (hGH), İnsülin Benzeri Büyüme Faktörü (IGF-1), Mechano Büyüme Faktörleri (MGF);

3. **Gonadotropinler (LH, hCG); sadece erkekler için kullanımı yasaktır;**
4. **İnsülin;**
5. **Kortikotropinler.**

Sporcudan alından örnekteki yasaklı madde yoğunluğu ya da metabolitleri ya da belirti ve/veya diğer ilişkili oranlarının kişide normal bulunan değerler aralığını çok aştığı ve endojen değerlerle uyum göstermediği durumda eğer sporcu, örneğindeki yoğunluğun psikolojik ve patolojik durumuna bağlı olduğunu kanıtlayamazsa, örneğin Yasaklı Madde (yukarıda listelendiği gibi) içerdiği kabul edilecektir.

Eğer laboratuvar, güvenilir bir analitik metoda dayanarak Yasaklı maddenin ekzojen kaynaklı olduğunu rapor ederse, Sporcunun örneğin Kullanımı Yasaklı Madde içerdiği kabul edilir ve *Olumsuz Analitik Bulgu* olarak rapor edilir.

Yukarıda listelenen hormonlar ile benzer kimyasal yapıya ya da biyolojik etkilere, teşhis edici işaretlere ya da açığa çıkan faktörlere sahip diğer maddelerin ya da bulunan maddenin ekzojen kaynaklı olduğunu gösteren bulguların varlığı *Olumsuz Analitik Bulgu* olarak rapor edilir.

S3. BETA-2 AGONİSTLERİ

D- ve L izomerlerini kapsayan tüm Beta-2 agonistlerinin kullanımı yasaktır.

İstisna olarak, solunum yoluyla kullanıldığında formoterol, salbutamol, salmeterol ve terbutaline için kısıtlanmış Tedavi Amaçlı Kullanım İstisnası (kTAKİ) gerekir.

Tedavi Amaçlı Kullanım İstisnasının (TAKİ) kabulüne rağmen Laboratuvar, salbutamol (glucuronide ilavesi serbest) yoğunluğunun 1000 ng/mL'den fazla olduğunu rapor ederse ve sporcu, bu anormal neticenin salbutamol'ün solukla içeri çekilmesinin bir sonucu olduğunu ispat edemezse bu rapor, *Olumsuz Analitik Bulgu* olarak değerlendirilecektir.

S4. ANTI-ÖSTROJENİK ETKİLİ MADDELER

Aşağıdaki anti-östrojenik madde grupları yasaktır:

- 1. Anastrozole, İetrozole, aminoglutethimide, exemestane, formestane, testolactone kapsayan, fakat bunlarla sınırlı olmayan diğer anti-östrojen maddeler.**
- 2. Raloxifene, tamoxifen, toremifene kapsayan, fakat bunlarla sınırlı olmayan diğer selektif Östrojen Reseptör Modülatörleri (SERMs).**
- 3. Clomiphene, cyclofenil, fulvestrant'ı kapsayan, fakat bunlarla sınırlı olmayan diğer anti-östrojen maddeler.**

S5. DİÜRETİKLER VE DİĞER MASKELEME MADDELERİ

Aşağıdaki maskeleyen maddelerinin kullanımı yasaktır:

Diüretikler*, epitestosterone, probenecid, alfa-redüktaz inhibitörleri (örneğin, finasteride, dutasteride), plazma büyütücüleri (örneğin, albümin, dextran, hydroxyethyl starch).

Diüretiklere şunlar dahildir:

Acetazolamide, amiloride, bumetanide, canrenone, chlorthalidone, etacrynic acid, furosemide, indapamide, metolazone, spironolactone, thiazides (örneğin, bendroflumethiazide, chlorothiazide, hydrochlorothiazide), ve benzer kimyasal yapıya ya da biyolojik etkilere sahip diğer maddeleri kapsar.

* Tedavi Amaçlı Kullanım İstisnası (TAKİ), Sporcunun idrarında sınırdan ya da sınırın altında değerlere sahip yasaklı madde ya da maddelerle birlikte bir diüretik madde (idrar sökücü) bulunması durumunda geçerli değildir.

YASAKLI METOTLAR

M1.OKSİJEN TAŞIMA KAPASİTESİNİN ARTILMASI

Aşağıdaki metotların kullanımı yasaktır:

1. Tıbbi tedavi dışında otolog, homolog yada heterolog kan kullanımını, ya da herhangi bir kaynaklı alyuvar üretimini kapsayan kan dopingi.
2. Perfluorokimyasallar, efaproxial (RSR13) ve hafifletmiş hemoglobın ürünlerini (örneğin hemoglobın kaynaklı kan yedekleri, mikroenkapsüplü hemoglobın ürünleri) kapsayan fakat bunlarla sınırlı olmayan oksijen alımı, taşınması ve hücrelere verilmesinin yapay olarak artırımı

M2. KİMYASAL VE FİZİKSEL MANİPÜLASYON

1. Doping Kontrolleri sırasında alınan örneklerin güvenilirliğini ve geçerliliğini değiştirmek ya da buna teşebbüs etmek. Bu metotlar, idrar kateterizasyon ve idrarı başkasıyla değiştirme ya da içeriği ile oynamayı kapsar, fakat bunlarla sınırlı değildir.
2. Geçerli ağır bir tıbbi tedavi dışında intravenöz uygulama yasaktır.

M3. GEN DOPİNGİ

Hücrelerin, genlerin ve genetik elementlerin ya da sporcunu performansını arttıran gen ibare modülasyonun tedavi dışı kullanımı, yasaktır.

Daha önce açıklanan S1'den S5'e ve M1'den M3'e kadar açıklanan tüm kategorilere ek olarak, aşağıdaki kategoriler de müsabaka sırasında yasaktır.

YASAKLI MADDELER

S6. UYARICILAR

Mevzi kullanım için türemiş imidazole ve 2007 Kontrol Programında * dahil olan uyarıcılar hariç (ilişkili olduğunda her iki optik izomerini (D- ve L-) de kapsayan) tüm uyarıcıların kullanımı yasaktır.

Adrafinil, adrenaline ** , amfepramone, amiphenzole, amphetamine, amphetaminil, benzphetamine, benzylpiperazine, bromantan, cathine * , clobenzorex, cocaine, cropropamide, crotetamide, cyclazodone, dimethylamphetamine, ephedrine **** , etamivan, etilamphetamine, etilefrine, famprofazone, fenbutrazate, fencamfamin, fencamine, fenetylline, fenfluramine, fenproporex, furfenorex, heptaminol, isometheptene, levmethamphetamine, meclofenoxate, mefenorex, mephentermine, mesocarb, methamphetamine(D-),methylenedioxyamphetamine, methylenedioxymethamphetamine,p-methylamphetamine, methylephedrine **** , methylphenidate, modafinil, nikethamide, norfenefrine, norfenfluramine, octopamine, ortetamine, oxilofrine, parahydroxyamphetamine, pemoline, pentetrazol, phendimetrazine, phenmetrazine, phenpromethamine, phentermine, 4-phenylpiracetam (carphedon), prolintane, propylhexdrine, selegiline, siburtramine, strychnine, tuaminoheptane ve benzer kimyasal yapı ve biyolojik etkilere sahip diğer maddeler.**

*2007 Kontrol Programı'nda dahil olan aşağıdaki uyarıcılar (bupropion, caffeine; phenylephrine, phenylpropanolamine, piperadol, pseudoephedrine, synephrine) Kullanımı Yasaklı Maddeler arasında değildir.

** Lokal anestetiklerle bağlantılı adrenalin veya lokal tatbikat (yani burun, göz uygulamaları) yasak değildir.

*** **Cathine**, idrardaki yoğunluğu 5 mikrogram / mililitre den fazla olduğunda yasaklıdır.

**** **Ephedrine** ve **methylephedrine**, idrardaki yoğunlukları 10 mikrogram/mililitreden fazla olduğunda kullanımı yasaklı maddeler arasına girer.

Bu bölümde belirtilmeyen bir uyarıcı, sadece Sporcunun bu tıbbi ürünlerde genellikle bulunan ya da doping maddesi olarak kullanım ihtimali az olan bu maddeyi kasıtsız olarak aldığını onaylayabilirse Belirlenmiş Madde olarak düşünmelidir.

S7.NARKOTİKLER

Aşağıdaki uyuşturucular, yasaklı maddedir:

Buprenorphine, dextromoramide, diamorphine (eroine), fentanyl ve türevleri, hydromorphone, methadone, morphine, oxycodone, oxymorphone, pentazocine, pethidine.

S8. KANNABİNOİDLER

Kannabinoidler, (örneğin haşhaş, marihuana) yasaktır.

S9. GLUKOKORTİKOSTEROİDLER

Tüm glukokortikosteroidler, ağızdan, rektumdan, damara ya da kasa zerketmek suretiyle alındıklarında yasaklı madde olarak kabul edilirler. Bu maddelerin kullanımı için Tedavi Amaçlı Kullanım İstisnası (TAKİ) onayı gerekmektedir.

Aşağıda belirtilenler dışında diğer tüm kullanımlar (eklem içi/ eklem çevresi/ sinir çevresi/ epidural/ intradermal enjeksiyon ve solunum) kısaltılmış Tedavi Amaçlı Kullanım İstisnası (kTAKİ) onayı gerekmektedir.

Dermatolojik, kulak /kulakla ilgili, burun, yanak çukuru ve oftalmolojik bozukluklarda topikal preparatların kullanımı yasak değildir ve herhangi bir şekilde Tedavi Amaçlı Kullanım İstisnası (TAKİ) onayı gerektirmez.

BELİRLİ SPOR DALLARINDAKİ YASAKLI MADDELER

P2. ALKOL

Alkol (etil alkol), sadece aşağıdaki spor dallarında yapılan müsabakalarda yasaklı maddedir. Araştırma, nefes ve/veya kan analizleri ile yapılacaktır. Her federasyon için doping ihlal sınırı parantez içinde belirtildiği gibidir.

- Havacılık (FAI) (0.20 g/L)
- Okçuluk (FITA) (0.10 g/L)
- Otomobil Sporları (FIA) (0.10 g/L) atıcılığı da kapsayan dallar için
- Boules (CMSB) (0.10 g/L)
- Motorbot (UIM) (0.10 g/L)
- Karate (WKF) (0.10 g/L)
- Modern Pentatlon(UIPM) (0.10 g/L)
- Motosiklet (FIM) (0.10 g/L)

P3. BETA-BLOKERLER

Aksi belirtilmedikçe, beta-kısıtlayıcıların kullanımı, aşağıdaki dallarda yapılan müsabakalarda yasaktır.

- Havacılık (FAI)
- Okçuluk (FITA , IPC) (ayrıca müsabaka (FIQ) dışında da yasaktır)
- Otomobil Sporları (FIA) yarış
- Bilardo (WCBS) dümeninde
- Boules (CMSB)
- Briç (FMB) müsabaka dışında da yasaktır)
- Satranç (FIDE)
- Körling Oyunu (WCF) boardta
- Jimnastik (FIG)
- Motosiklet (FIM)
- Modern Pentatlon (UIPM)
- Dokuz kuka Bowling
- Yelken (ISAF) sadece
- Atıcılık (ISSF) (ayrıca müsabaka dışında da yasaktır)
- Kayak (FIS) sıçrama & serbest stil snow
- Güreş (FILA)

Beta-blokerler, aşağıdakileri kapsar, fakat bunlarla sınırlı değildir:

Acebutolol, alprenolol, atenolol, betaxolol, bisoprolol, bunolol, carteolol, carvedilol, celiprolol, esmolol, labetalol, levobunolol, metipranolol, metoprolol, nadolol, oxprenolol, pindolol, propranolol, sotalol, timolol.

ÖZEL MADDELER

“Özel maddeler”* aşağıda listelendiği gibidir:

- 1000ng/ml’den büyük Salbutamol (glucuronide eklenmesi serbest) ve Clenbuterol dışındaki solunum yoluyla alınan tüm Beta-2 Aganistler
- Probenecid;
- Cathine, ropropamide, crotetamide, ephedrine, etamivan, famprofazone, heptaminol, isometheptene, levmethamfetamine, meclofnoxate, p-methylamphetamine, methylephedrine, nikethamide, norfenefrine, octopamine, ortetamine, oxilofrine, phenpromethaine, propylhexedrine, selegiline, sibutramine, tuaminoheptane ve Sporcunun bölüm S6’da anlatılan durumları karşıladığını ifade ettiği ve bölüm S6’da listelenmeyen diğer uyarıcılar;
- Kannabinoidler
- Tüm glukokortikosteroidler
- Alkol
- Tüm Beta Blockerlar

* “Yasaklı Listesi, tıbbi ürünlerde genel olarak bulunmaları nedeniyle kasıtsız olarak anti-doping ihlallerine elverişli olan ve daha az olasılıkla doping maddesi olarak kötüye kullanılan özel maddeleri, belirtmiştir.” Azaltılmış ceza ile sonuçlanacak maddelerin kullanımını kapsayan bir doping ihlali, “Sporcunun, bu gibi özel maddeleri sportif performansını arttırmak amaçlı kullanmadığını kabul ettirebileceğini” kanıtlar.