

TÜRKİYE DOPİNG KONTROL MERKEZİ

2016

Prof.Dr. A.Ahmet BAŞARAN

DOPİNGLE MÜCADELE ve TÜRKİYE DOPİNG KONTROL MERKEZİ

Prof.Dr. A.Ahmet Başaran

TDKM Başkanı

Kas gücü ve kas kütlesini arttırmak, performans artışını sağlamak, kırmızı kan hücre sayısını ve buna bağlı olarak kaslara oksijen taşınımını arttırmak, belirli ağırlık sınıflarına girebilmek için (örneğin güreş, boks v.b) geçici ağırlık kaybı ve diğer bileşikler ile ilaçların vücuttan atılmalarını sağlamak, farklılık yaratmak/Üstün olmak duygusu doping yapılmasına neden olan faktörlerden bazılarıdır. Ancak doping spor ahlakı yönünden doğru değildir. Zira sporculuk prensiplerine ve centilmenliğe aykırıdır, diğer yarışmacılar için haksız rekabet ortamı doğurur, sporcunun çevresince gösterilen güveni kötüye kullanmasıdır, yasalara karşı gelmektedir. Ayrıca sporcu sağlığı yönünden de sakıncalıdır. Sporcunun biyolojik ritmini bozar, yan etkileri nedeniyle sporcu sağlığını tehlikeye sokar, kalıcı ruhsal ve fiziksel bozukluklar olabilir, alışkanlık yapabilir.

WADA tarafından her yeni yılla birlikte güncellenen ve yenilenen Yasaklı Maddeler ve Yöntemler Listesi'nde bilgiler ayrıntılı bir şekilde bulunur. Sporcular için yasaklı olan maddelerin büyük kısmı ilaç olarak da önemlidir. Bazı durumlarda sporcu rahatsızlığı nedeniyle tedavi amaçlı olarak "Yasaklı Maddeler Listesi" içeriğinden bir ilaç kullanmak zorunda kalabilmektedir. Bu durumda bu maddeleri Tedavi Amaçlı Kullanım Komitesi (TAKİ) "Therapeutic Use Exemption Committee" (TUEC) onayını alarak ve belirlenmiş bürokratik işlemleri gerçekleştirilerek kullanabilmektedir. TAKİ onayı alındığında gerekli olan ilacın kullanımına izin verilebilir. Yasaklı madde doping kontrol numunesinde bulunursa, TAKİ dikkate alınır ve tedavi amaçlı gerekçe onaylanırsa, yaptırımlardan korur.

Dopingle Mücadele

Dünyadaki Durum:

İlk saptanmış olan doping olayı 1865 yılında yüzmede kayıtlara geçmiştir. Aynı yıllarda maraton ve bisiklette morfin ve striknin iğnelerinin kullanılması ile başlayan yasaklı madde kullanımı, 1924 yılında krem halinde kokainin, 1960 yılında Roma Olimpiyat Oyunlarında ölümlere neden olan yüksek dozdaki amfetamin, nikotin türevi Ronicol ve eroinin kullanımı ile devam etmiştir. Yetmişli yıllardan itibaren Olimpiyat Oyunlarında başarıda ülke kimliklerinin önem kazanmaya başlaması üzerine özellikle doğu bloku diye adlandırılan Avrupa ülkelerinde doping sistemleştirilerek devlet dopingi haline dönüşmüş ve yaygınlaşmaya başlamıştır. Bu uygulamalar yaygınlaşmaya başlayınca bir yandan "fairplay" çerçevesinde sporculara eğitim başlatılmış diğer yandan yasaklı çıkan sporculara ceza sistemi gündeme gelmiştir. Sporculardan yarışma öncesi ve sırasında önce idrar daha sonra kan numuneleri alınarak analizlerle doping yapıp yapmadıkları kontrol edilmeye başlanmıştır. Olimpiyat oyunlarında ilk resmi doping maddesi aranması 1968 Meksiko oyunları ile sporcuların idrar numunelerinde başlatılmıştır. Bu analizleri ve pozitif çıkan sporcuları verilecek cezaları yasallaştırmak amacıyla 1985 yılında dünya ülkeleri UNESCO Genel Kurulunda bir araya gelmiş ve Dopingle mücadele konusunu Unesco Uluslararası Konvansiyonu'nda karara bağlamışlardır. Alınan kararlar önce ülke hükümetleri parlamentolarında kabul edilmiş daha sonra ortak metin halinde deklare edilmiştir. Unesco Uluslararası Konvansiyonu'nda alınan kararlar arasında yer alan ve mücadelede yapılacak faaliyetleri koordine etmek ve doping kontrol laboratuvarlarını akredite laboratuvarlar halinde

aktive etmek için **Dünya Antidoping Ajansı (WADA)** adıyla 1999 yılında Lozan'da bir merkez kurulmuştur. Dünya Anti Doping Ajansı (WADA) sportif amaçlı yarışılan tüm branşlarda sporcular için dopinge mücadelede uygulanacak kural ve yönetmelikleri 2003 yılında Unesco Genel Kurulunda oybirliği ile kabul edilen yetkiyle **Dünya Anti-Doping Kodu** adı altında toplamıştır.Kod, ilk defa, dünyada sporcular için dopinge mücadeleyi düzenleyen kuralların ve yönetmeliklerin tüm ülkelerde aynen uygulanmasını sağlamıştır. Sporcularda doping analizlerinin valide edilmiş kabul edilen yöntemler ile nasıl yapılması gerektiği ve sonuçların nasıl değerlendirilmesi gerektiği de kurallara bağlanmış ve bu amaçla tüm dünya ülkelerinin sonuçlarını kabul ettiği sayılı akredite analiz laboratuvarları kurulmuştur.

Ülkemizdeki Durum:

Ülkemizde de bu amaçla Türkiye Doping Kontrol Merkezi 1989 yılında Gençlik ve Spor Bakanlığı Spor Genel Müdürlüğü ile Hacettepe Üniversitesi arasında imzalanan protokol ile kurulmuştur. Merkez bu protokole bağlı olarak faaliyete geçmiştir. Protokole göre personel temini, mesleki eğitimleri, çalışma ortamının düzeni ve sarf malzemelerinin temini Hacettepe Üniversitesi tarafından; analitik cihazların alım, bakım ve onarımları; laboratuara ait altyapı tadilat ve tamiratlarının karşılanması ve yeni alınan cihazlarla ilgili eğitim çalışmalarına ve bilimsel toplantılara katılım konusunda maddi destek verilmesi GSB Spor Genel Müdürlüğü'nce karşılanacaktır. 2010 yılına kadar H.Ü. Türkiye Doping Kontrol Merkezi sporculara, antrenör ile yöneticilere eğitim, sporculardan numune toplama ve analiz işlemlerinin tamamını yürütmüştür. 2003 yılında UKAS akreditasyonunu alan ve 2007 Yılında WADA tarafından akredite olan Türkiye Doping Kontrol Merkezinde sorun yaşanması üzerine finansal işlemlerde kolaylık sağlaması amacıyla Dopinge Mücadele Vakfı kurulmuştur. Vakıf yöneticileri ve yönetim Kurulu Rektörlüğümüzce belirlenmiş ve faaliyete geçmiştir. Merkez 2005 yılında Uygulama ve Araştırma Merkezleri statüsüne sokulmuş ve bir başkan, Yönetim Kurulu ve Danışma Kurulu YÖK onayı alınarak oluşturulmuştur. Merkezin kuruluşu ve akreditasyonu sırasında Prof.Dr. Aytekin Temizer ve Prof.Dr. Nursabah Başcı başkan olarak görev yapmıştır. Merkeze 2011 yılında mevcut başkanın yanına Rektör Danışmanı olarak Prof. Dr. Bekir Salih atanarak bilimsel koordinatörlük görevini üstlenmiştir. 2010 yılında sistemin istenildiği gibi çalışmamasına bağlı olarak aksaklıklarla karşılaşmış ve bunun sonucu hatalı bir sonuç verme ve bunun devamında hatalı sonucu savunmak gibi analitik ve idari hatalarla WADA akreditasyonunu kaybetmiştir. Üniversitenin ve Spor Genel Müdürlüğünün katkılarıyla Türkiye Doping Kontrol Merkezi altyapısını 2013 yılında yeniden gözden geçirmiş, eksikliklerini tamamlayarak 2015 yılında önce TURKAK ISO 17025 sertifikasını almış daha sonra WADA tarafından tekrar akredite edilmiştir.

Bu arada Ulusal Olimpiyat Komitesine bağlı olarak 2011 yılında kurulan Dopinge Mücadele Komisyonu sporcu ve antrenörlerin eğitimi, sporcudan numune toplanması ve gerekli yasal organizasyonların gerçekleştirilmesinde sorumluluk üstlenmiştir. Türkiye Doping Kontrol Merkezi ise bu tarihten itibaren dopinge mücadelede sadece sporcuların idrar ve kan örneklerinde akredite yöntemlerle analizlerini ve Ar-Ge çalışmalarını yürütmeye başlamıştır. Faaliyetini sürdüren Başkanlığını Prof.Dr. Sezgin İlgi'nin yapmakta olduğu Dopinge Mücadele Vakfı da Dopinge Mücadele Komisyonu kurulduktan sonra işlevini kaybetmiş ve merkeze finansal bir destek sağlayamadığı için 2013 yılında kapatılmasına karar verilmiştir.

YASAKLI MADDE ANALİZİ

Merkezimizde, WADA tarafından yayınlanan, her yıl güncellenen ve sporcular tarafından kullanımı yasak veya kısıtlı olan ilaç etken madde ve yöntem isimlerini içeren listedeki maddeler, maddenin kendisi, metaboliti, belirtici ve/veya miktarı şeklinde olmak üzere, uygun tarama ve doğrulama analizleri ile saptanmaktadır. Bu analizlerde, Gaz Kromatografisi-Azot Fosfor Dedektörü (GC-NPD), Gaz Kromatografisi-Kütle Spektrometresi (GC-MS), Gaz Kromatografisi-Sıralı Kütle Spektrometresi (GC-MS/MS), Gaz Kromatografisi-İzotop Oranı kütle Spektrometresi (GC-IRMS), Yüksek Basıncılı Sıvı Kromatografisi-Sıralı Kütle Spektrometresi (LC-MS/MS) ve Enzim Immunoassay sistemleri, Otomatik Immunoassay, Kemilüminesans kamera, Blotting sistemleri gibi yüksek teknoloji ürünü cihazlar ve yöntemler kullanılmaktadır.

1. Yasaklı Maddeler listesi ve analiz yöntemleri sürekli güncellenmektedir.

Yasaklı maddelerin vücutta oluşturdukları metabolitleri ana yapının taşıdığı fonksiyonel gruplara bağlı olarak vücuttan farklı sürelerde atılmaktadır. Analiz Laboratuvarları geliştirdikleri yöntem ve kullandıkları cihazların hassasiyetine bağlı olarak kullanılan yasaklı maddeleri ve maddelerle ilgili sınırları yeniden düzenlemektedir. En son ülkemizde de gündeme gelmiş olan Stanozolol yasaklı maddesi bu çalışmalara örnek olarak gösterilebilir.

2. Her yıl daha küçük miktarlar ölçülmektedir.

WADA tarafından yayınlanan belgelerde her yıl yasaklı maddelerin limitleri düşürülmekte ve nanogram (10^{-9} g) seviyesinde tespiti istenmektedir.

2013 Yılında İstenilen Limitlere Örnekler:

Dehidroklormetiltestosteron	2 ng/ml,
Clenbuterol	0,2 ng/ml
Diüretik ve Maskeleyici Ajanlar:	200 ng/ml
Stimülanlar:	100 ng/ml
Buprenorphine	5 ng/ml
Fentanil ve türevleri	2 ng/ml
Beta blokörler:	100 ng/ml

WADA, laboratuvarlardan analizlerde bu değerlerin yarısını tespit etmelerini istemektedir.

3. Daha özgün yöntemlerle hassas analitik cihazlar kullanılmaktadır.

Yöntemlerin validasyonunu sağlayabilmek için kullanılan analitik cihazlar sürekli geliştirilmiştir. Böylece biyolojik sıvılardan ilaç düzeylerinin hızlı, yüksek duyarlılık ve özgüllük ile ölçümü sağlanmıştır. Bu yolla mikrolitre örnek hacimlerinde yasaklı maddelerin nanogram (10^{-9} g); pikrogram (10^{-12} g) düzeyindeki duyarlılıkta ölçümleri yapılabilmektedir. İlaveten idrar ve kan gibi örneklerin yanı sıra yasaklı maddelerin atılımları saç, tırnak gibi biyolojik materyallerde daha uzun kalıyor olması ve bu materyallerin sporculardan daha kolay alınabilmesi nedeniyle uygun yöntemler araştırılmaktadır.

Hacettepe Üniversitesi Türkiye Doping Kontrol Merkezi'nin geçirdiği evreler

- ❖ 1999 yılında İspanya'nın akredite bir laboratuvarı olan Barcelona Doping Kontrol Laboratuvarı ile bağlantı kuruldu.
- ❖ 2001 yılında Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC) tarafından yetkilendirildi.
- ❖ 2003 yılında da hem İngiltere'nin UKAS firmasından ISO 17025 analiz laboratuvarları sertifikasını, hem de WADA'nın akreditasyon sertifikasını alarak WADA ve ISO 17025 akredite laboratuvarı olma ünvanını aldı.
- ❖ 2008 yılında hatalı analiz sonucu bildirmekten dolayı akreditasyonu 3 ay süre ile askıya alındı. Askı sonrası denetimlerde başarılı olunması sonucu tekrar akredite olundu.
- ❖ 2011 yılında ise hem hatalı sonuç bildirmekten hem de idari uygulamalarda kurallara uymamaktan dolayı akreditasyonu iptal edildi.
- ❖ 2011 yılından sonra idari, inşaat, eğitim ve altyapı yönünden yeniden düzenlendi ve WADA ya tekrar akreditasyon için başvuruda bulunuldu.
- ❖ 2013 yılında başvuru dosyasında WADA tarafından istenilen düzeltmelerin yapılarak gönderildi.
- ❖ 2013 Şubat ayında, WADA güncel ISL ve teknik dökümanlarına ve ISO 17025 standartlarına bağlı kalınarak WADA'nın güncel "ProhibitedListandMethods-Yasaklı Maddeler ve metotlar Listesi" maddelerin laboratuvar içi validasyon çalışmalarına başlanıp tamamlandı.
- ❖ 30 Mart 2013 tarihinde başvuru kabul edildi.
- ❖ 24-25 Temmuz 2013 tarihinde WADA idari gözlemcisi Merkezimizi ziyaret etti ve tüm çalışanlarla ayrı ayrı görüştü.
- ❖ 30-31 Ekim 2013 tarihinde Merkezimiz için özel hazırlanan numuneler teslim alındı, WADA denetleyicilerinin yanında açılarak analizlere başlandı. WADA deneticileri işlemler sırasında tüm personeli sistemle ilgili sorguladı, işlemleri ve laboratuvarı kontrol etti.
- ❖ Merkezin Bilgi ve altyapı yönünden başarılı bulunmasının yanında analiz sonuçlarının da doğru hesaplandığına dair cevap yazısı alındı ve Merkezin WADA tarafından aday akreditasyonu kabul edildi
- ❖ Diğer akredite merkezleri ile beraber 2014 yılının **ilk** grup numunelerinin analiz sonuçları hatasız saptandı
- ❖ Diğer akredite merkezleri ile beraber 2014 yılının **ikinci** grup numunelerin teslim alındı ve sonuçlarda hata bulunmadığına dair WADA tarafından yazılmış yazı internetten gönderildi.
- ❖ Diğer akredite merkezleri ile beraber 2014 yılının **üçüncü** grup numunelerin teslim alındı ve çalışıldı
- ❖ Diğer akredite merkezler gibi **dördüncü** grup numunelerin teslimi Ocak 2015 yılında ve WADA gözlemcilerinin denetiminde Şubat 2015 de çalışılarak hatasız değerlendirildi.
- ❖ Nisan 2015 de TURKAK denetimi WADA dan bir temsilci Türkiyeden 2 uzman ile gerçekleştirildi.
- ❖ Mayıs 2015 de WADA genel kurulu oybirliği ile akreditasyonu uygun buldu.
- ❖ Belgelerin teslimi ve numune analizlerine Eylül 2015 debaşılandı.
- ❖ Spor Genel Müdürlüğü ile birlikte oturularak akreditasyon koşullarına göre yeni bir protokol hazırlanmıştır.
- ❖ Bu protokol gereği GSB Spor Genel Müdürlüğü Hacettepe Üniversitesi Strateji Daire Başkanlığına koşullu bağışta bulunmuştur.
- ❖ Bu bağış ile eksik yöntemlere ait cihazların bir kısmı tamamlanmış kimyasal ve cam sarf malzemeleri temin edilmiştir.
- ❖ 2015 yılı için ulusal fiyat listesi Üniversitemizin ilgili Kurullarından onaylanarak ilan edilmiştir.
- ❖ Analiz bedelleri Döner Sermaye İşletmesinin ilgili hesaplarına yatırılması koşuluyla 2015 senesinde 1130 analiz, 2016 senesinde 442 analiz yapılmıştır.
- ❖ Analizler ulusal, uluslar arası sporculara ait yarışma içi ve yarışma dışı numunelerin yanında Türkiye Futbol Federasyonu, Türkiye Basketbol Federasyonuna bağlı kulüplerin sporcularının kan ve idrar numuneleri çalışılmıştır.

- ❖ Bu arada yılda 4 defa gönderilen ve gönderilme tarihleri Merkezimizce bilinmeyen WADA test numunelerinden sadece Ekim ayına ait olanlardan birinde hatalı sonuç bildirilmiş ve Merkezimiz -12 puan ile cezalandırılmıştır.
- ❖ Halen 2014 yılı koşullarını sağlamış durumda olan Merkezimiz 2015 ve 2016 yılı için WADA'nı güncellemelerine bağlı olarak yeni yöntemlerin metod validasyon çalışmalarına devam edilmektedir.
- ❖ Merkez personelinden 3 kişi endojen steroidlerin hassas taramalarında kullanılan ve bizim de satın almış olduğumuz IRMS cihazıyla ilgili olarak mesleki görgü ve bilgilerini artırmak üzere Almanya Köln Doping Araştırma Enstitüsüne ve Dubai Doping Kontrol Merkezine gönderilmiştir. Bir elemanın da büyüme hormon biyobelirteçleri üzerinde para karşılığı eğitim almak üzere gönderilmesi planlanmış, kabul yazısı beklenmektedir.
- ❖ Bu amaçla GSB Spor Genel Müdürlüğü Strateji Daire Başkanlığına ikinci bir maddi bağışta bulunmuştur.
- ❖ Rektörlüğümüz Merkezimizin harcama ve ödenek durumu ve bütçesini dikkate alarak Merkezimize özgü bir Satın Alma Birimi kurulmasına karar vermiştir. Halen kurulum çalışmaları devam etmektedir.

Merkezin Gerçekleşen Akreditasyon Süreci

20 EKİM 2012	BAŞVURU DOSYASININ WADA YA GÖNDERİLMESİ
30 MART 2013	BAŞVURU DOSYASININ WADA TARAFINDAN KABULÜ
24-25 TEMMUZ 2013	WADA TARAFINDAN LABORATUARIN İDARİ DENETİMİ
30-31 EKİM 2013	TEST NUMUNELERİNİN WADA GÖZLEMCİLERİNİN EŞLİĞİNDE ÇALIŞILMASI
10 ARALIK 2013	TEST SONUÇLARININ TARAFIMIZA BİLDİRİLMESİ
MART 2014	ADAY LABORATUAR OLARAK İLK DÖNEM TEST NUMUNELERİNİN ÇALIŞILMASI
NİSAN 2014	İKİNCİ DÖNEM TEST NUMUNELERİNİN ÇALIŞILMASI
KASIM 2014	ÜÇÜNCÜ DÖNEM TEST NUMUNELERİNİN ÇALIŞILMASI
26-28 KASIM 2014	TURKAK ISO 17025 DENETİMİ
OCAK 2015	DÖRDÜNCÜ DÖNEM TEST NUMUNELERİNİN ÇALIŞILMASI
26-30 OCAK 2015	WADA GÖZLEMCİLERİ İLE BİRLİKTE AKREDİTASYON NUMUNELERİNİN ÇALIŞILMASI
24 MART 2015	WADA UZMAN GRUBUNUN DEĞERLENDİRME TOPLANTISI
14 MAYIS 2015	TURKAK ISO 17025 UYGUNLUK BELGESİNİN GÖNDERİLMESİ
21 MAYIS 2015	WADA YÖNETİM KURULUNUN AKREDİTASYON ONAYI

Merkezin Mevcut Durumu:

Türkiye Doping Kontrol Merkezi'nin kuruluş amacı çerçevesinde dünyadaki tüm doping kontrol merkezlerinde olduğu gibi, sporcular tarafından kullanılması yasaklanmış olan ilaç etken maddelerinin sporcuların biyolojik materyallerinden (idrar veya kan) analizlerini gerçekleştirmektedir.

Genel Yapısı:

Bağımsız doping kontrol numunesi alıcıları tarafından alınarak merkezimize ulaştırılan sporcu numunelerinin analizleri, merkezimizde görevli uzman personel tarafından gerçekleştirilmektedir. Merkezimizde; 2 Doktor Kimyager, 5 Uzman Kimyager, 1 Yüksek Kimya Mühendisi, 2 Uzman Biyolog, 1 Biyolog, 3 Tekniker, 5 Teknisyen olmak üzere 19 kişilik teknik personel ile yönetsel, idari ve ek görevleri yürüten Başkan, 1 Kalite sorumlusu ve 10 idari personel ile birlikte toplam 31 kişi görev yapmaktadır.

TDKM bugünkü koşullarda temel olarak 6 kısımdan meydana gelir.

- 1- Numune kabul, dağıtım ve sonuç bildirme birimi
- 2- İdrar Analizleri (6 birim)
- 3- Kan ve kan ürünleri analizleri (4 birim)
- 4- Hassas analiz birimi (IR MS)
- 5- Yıkama birimi
- 6- Satınalma ve depo birimi

İşleyiş:

Türkiye Doping Kontrol Merkezi (TDKM) Hacettepe Üniversitesi ile Gençlik Spor Bakanlığı Spor Genel Müdürlüğü arasında 2015 yılında yenilenen protokol ile yeniden yapılandırılmıştır. Yapılandırılmada uluslararası akreditasyon koşullarına sadık kalınmış ve mali ve idari özerk yapı korunmuştur. Gerektiği durumlarda Türkiye Doping Kontrol Merkezine Rektörlük tarafından bilimsel danışman(lar) görevlendirilebilir. İdari işlemler Merkez müdürlüğü tarafından rektör danışmanı bilimsel koordinatör danışmanlığında merkez müdürü tarafından yürütülür. Mali işler Spor Genel Müdürlüğünden 2 Hacettepe Üniversitesinden 2 ve Merkez Müdüründen oluşan 5 kişilik Yürütme Kurulu tarafından değerlendirilir. Yürütme Kurulu yılda 2 defa toplanarak Merkezin mali açıdan ihtiyaçlarını gözden geçirerek uygun bulduklarını protokolde imzaları olan paydaşlarına bildirir. Paydaşlar tarafından onaylanan mali destek Spor Genel Müdürlüğü tarafından bağış olarak rektörlükteki ilgili fasıla gönderilir. Üniversite ise desteğini kendi bütçesinden karşılar.

Merkezin gelirleri 2 ayrı kaynaktan oluşur. Bunlar Rektörlük bütçesi içinde oluşturan fasıl ve Üniversitemizin Döner Sermaye İşletmesi içinde yer alan hesaptır. Rektörlük faslında TDKM adına Gençlik Spor Bakanlığı tarafından onaylanan ve Spor Genel Müdürlüğü tarafından gönderilen bağışlar yer alır. Harcama yetkilisi TDKM merkez müdürüdür. Üniversitenin Döner Sermaye İşletmesi'ne ait hesapları ise Türk Lirası, Amerikan doları ve Euro şeklinde açılmış olup yapılan analizlerin karşılığı olarak fatura edilen hizmet bedellerini bulundurulur.

Döner Sermaye Gelirleri:

❖ Ulusal ve uluslararası yarışma içi ve dışı analiz bedelleri (3000 numune/yıl): Federasyonlar, 'Türkiye Doping Mücadele Talimatı'na uyacaklarına ve mevzuatlarında analizleri akredite TDKM göndereceklerine dair beyan bildirmelerine rağmen istisnalar vardır: Türkiye Futbol Federasyonu Yönetim Kurulu, oyuncuların doping kontrolünde alınan numuneleri, Hacettepe Üniversitesi Doping Kontrol Merkezi yerine Köln'deki merkeze göndermektedir. Türkiye Basketbol Federasyonuna bağlı çalışan Doping Mücadele Komisyonu analizlerin hangi laboratuvarında yapılacağına kendi karar vermektedir.

❖ Farklı kurum ve kişilerden gelen numunelerde yasaklı madde aranması Merkezin belirtilen faaliyetleri için belirlenen analiz ücretleri TDKM Merkez Müdürünün önerisi ile Rektörlüğün uygun bulması ve Üniversite Senatosunun onayı ile tespit edilir. Merkezin satınalma işlemleri, merkezin satınalma ve depo sorumlusu tarafından hazırlanan resmi formlar ile yapılır. Satın alma işlemleri her iki bütçe kaynağı kullanılarak protokolde belirtilen koşullara uygun yürütülür. Buna göre kesin olarak ayrılmamakla birlikte eğitim ve cihaz alımları ile bakım onarım giderleri ağırlıklı olarak Rektörlük faslında bulunan finansal kaynaktan, sarf malzeme alımları ise döner sermaye işletmesi hesaplarından yapılır. Tüm

işlemler Merkez müdürünün önerisi ve Rektörlüğün uygun bulması ile Üniversitemizin Strateji Dairesi ve Döner Sermaye İşletmesi üzerinden gerçekleştirilir.

TDKM'nin mevcut çalışma alanı ve akreditasyon kapsamı

Deney Alanı	Deney Adı	Deney Metodu
İnsan idrarı	pH Ölçümü Prosedürü	pH metre kullanılarak gerçekleştirilen işletme içi metot
İnsan idrarı	Spesifik Gravite Ölçümü Prosedürü	Refraktometre kullanılarak gerçekleştirilen işletme içi metot
İnsan idrarı	İdrardan Serbest Atılan ve Uçucu Azot İçeren Uyarıcıların, Bazı Narkotikler ve Beta-blokörlerin GC-NPD/GC-MS ile Tayini Prosedürü	(Tarama Analizi 1A GC-NPD/GC-MS kullanılarak geliştirilen işletme içi metot
İnsan idrarı	İdrardan Serbest ve/veya Bağlı Olarak Atılan, Uçucu veya Az Uçucu Azot İçeren Uyarıcılar, Narkotikler ve Beta-blokörlerin GC-MS ile Tayini Prosedürü	Tarama Analizi 2A GC-MS kullanılarak geliştirilen işletme içi metot
İnsan idrarı	HES, Dekstran ve Gliserolün İdrardan GC-MS ile Tayini Prosedürü	Tarama Analizi 3A GC-MS kullanılarak geliştirilen işletme içi metot
İnsan idrarı	İdrardan Serbest ve/veya Bağlı Olarak Atılan AnabolikSteroidlerin, β 2-agonistlerin, THC Metaboliti ile Bazı Hormon ve Metabolik Modülatörler, Uyarıcılar, Narkotikler, Diüretikler ve Maskeleyici Ajanların Tayini Prosedürü	Tarama Analizi 4B GC-MS kullanılır
İnsan idrarı	İdrardan Serbest ve/veya Bağlı Olarak Atılan Düşük Düzeydeki Anabolik Ajanlar, Bazı Stimülanlar, Bazı Beta-2-agonistler, Hormon ve Metabolik Modülatörlerin GC-MS/MS ile Tayini Prosedürü	Tarama Analizi 4C GC-MS/MS kullanılır
İnsan idrarı	Diüretikler ve Maskeleyici Ajanların, Bazı Anabolik Ajanlar ile Hormon ve Metabolik Modülatörler, Uyarıcılar ve Beta-Blokörlerin İdrardan LC-MS/MS ile Tayini Prosedürü	Tarama Analizi 5A LC-MS/MS kullanılır
İnsan idrarı	Enzim Bağlı Immunosorbent (ELISA) Yöntemi ile İdrarda Total Beta-hCG Tayini (1. Epitop Analizi)	TaramaAnalizi 6A Enzim Bağlanmış İmmünoşesifik tayin (ELISA) kullanılır
İnsan kanı (serum)	Serumda hGH'ninİzoform Diferansiyel İmmünoassay ile Tayini Prosedürü	Tarama Analizi 7A İzoform diferansiyel immünoassay ile CMZ LIA Kit 1 veya Kit 2 kullanılır

İnsan idrarı	İdrarda Rekombinant Eritropoietin (rec-EPO) ve Türevlerinin (NESP ve CERA) IEF-PAGE ve SAR-PAGE ile Tayini Prosedürü	Tarama Analizi 8A IEF-PAGE Western Blot ve SAR-PAGE Western Blot kullanılır
İnsan idrarı	Glukokortikosteroidlerin, Efavoksiral (RSR 13) ile Bazı Anabolik Ajanlar, Beta-2-agonistler, Hormon ve Metabolik Modulatorler, Uyarıcılar, Narkotikler ve Beta Blokörlerin İdrardan LC-MS/MS ile Tayini Prosedürü	Tarama Analizi 9A LC-MS/MS kullanılır
İnsan idrarı	Efedrinlerin GC-NPD ile Kromatografik Olarak Ayrılması Prosedürü	DA001 GC-NPD/MS kullanılır
İnsan idrarı	Efedrinlerin İdrardan GC-NPD ile Miktar Tayini ve GC-MS ile Doğrulama Analizi Prosedürü	DA002 GC-NPD/GC-MS kullanılır
İnsan idrarı	İdrardan Serbest Atılan ve Uçucu Azot İçeren Uyarıcıların, Bazı Narkotikler ve Beta-blokörlerin GC-MS ile Doğrulama Analizi Prosedürü	DA004 GC/MS kullanılır
İnsan idrarı	Morfinin İdrardan GC-MS ile Nicel Doğrulama Analizi Prosedürü	DA005 GC/MS kullanılır
İnsan idrarı	İdrardan Serbest ve/veya Bağlı Olarak Atılan, Uçucu veya Az Uçucu Azot İçeren Uyarıcılar, Narkotikler, Beta-blokörlerin GC-MS ile Doğrulama Analizi Prosedürü	DA006 GC/MS kullanılır
İnsan idrarı	İdrardan Serbest ve/veya Bağlı Olarak Atılan Anabolik Steroidlerle Bazı Beta-2-agonistler, Hormon ve Metabolik Modulatorler, Stimulanlar, Narkotikler, Diüretikler ve Maskeleyici Ajanların GC-MS ile Doğrulama Analizi Prosedürü	DA009 GC/MS kullanılır
İnsan idrarı	Testosteron/Epitestosteron (T/E) oranının idrardan nicel doğrulama analizi Prosedürü	DA010 GC/MS kullanılır
İnsan idrarı	Tetrahidrokannabinol (THC) Metabolitinin İdrardan Nicel Doğrulama Analizi Prosedürü	DA012 GC/MS kullanılır
İnsan idrarı	Salbutamol'un İdrardan LC-MS/MS ile Nicel Doğrulama Analizi Prosedürü	DA013 LC-MS/MS kullanılır
İnsan idrarı	Düşük Derişimdeki 19-Norandrosteron'un İdrardan GC-MS ile Nicel Doğrulama Analizi Prosedürü	DA018 GC/MS kullanılır
İnsan idrarı	İdrarda hCG Doğrulama Analizi Prosedürü	DA020 Enzim Bağlanmış İmmünoespesifik tayin (ELISA) kullanılır

İnsan idrarı	Glukokortikosteroidlerin, Efaproxiral (RSR 13) ile Bazı Anabolik Ajanlar, Beta-2-agonistler, Hormon ve Metabolik Modölatörler, Uyarıcılar, Narkotikler ve Beta Blokörlerin İdrardan LC-MS/MS ile Doğrulama Analizi Prosedürü	DA026 LC-MS/MS kullanılır
İnsan idrarı	Diüretikler ve Maskeleyici Ajanların, Bazı Anabolik Ajanlar ile Hormon ve Metabolik Modölatörler, Uyarıcılar ve Beta Blokörlerin İdrardan LC-MS/MS ile Doğrulama Analizi Prosedürü	DA027 LC-MS/MS kullanılır
İnsan idrarı	D- ve L-Metamfetaminin Doğrulama Analizi Prosedürü	DA028 GC-NPD/MS kullanılır
İnsan kanı (serum)	Serumda hGH'nin İzoform Diferansiyel İmmünoassay ile Doğrulama Analizi Prosedürü	DA030 İzoform Diferansiyel İmmünoassay ile CMZ LIA Kit 1 ve Kit 2 kullanılır
İnsan idrarı	İdrardan Serbest ve/veya Bağlı Olarak Atılan Düşük Düzeydeki Anabolik Ajanlar, Bazı Stimülanlar, Bazı Beta-2-agonistler, Hormon ve Metabolik Modölatörlerin GC-MS/MS ile Doğrulama Analizi Prosedürü	DA031 GC-MS/MS kullanılır
İnsan idrarı	Formoterol'ün İdrardan LC-MS/MS ile Nicel Doğrulama Analizi Prosedürü	DA032 LC-MS/MS kullanılır
İnsan idrarı	Gaz kromatografisi/Yanma/İzotop Oranı Kütle Spektrometresi ile İnsan İdrarında Steroidlerin ¹³ C/ ¹² C İzotop Oranlarının Belirlenmesi	DA033 GC-C-IRMS ve GC-MS kullanılır
İnsan idrarı	İdrarda Rekombinant Eritropoietin (r-EPO) ve türevlerinin (NESP) SDS-PAGE ile Doğrulama Analizi ve İdrarda Rekombinant Eritropoietin (r-EPO) ve türevlerinin (CERA, NESP) SAR-PAGE ile Doğrulama Analizi	DA034 SDS-PAGE Western Blot ve SAR-PAGE Western Blot kullanılır
İnsan idrarı	İdrarda Continuous Erythropoietin Receptor Activator (CERA) Doğrulama Analizi Prosedürü	DA035 IEF-PAGE Western Blot kullanılır
İnsan idrarı	HES ve Dekstranın İdrardan GC-MS ile Doğrulama Analizi Prosedürü	DA036 GC-MS kullanılır
İnsan idrarı	Gliserolün ve Etil Glukuronidin İdrardan GC-MS ile Nicel Doğrulama Analizi	DA037 GC-MS kullanılır
İnsan idrarı	Androsteron, Etiokolanolon, 3α, 5β Androstandiol ve 3α, 5α Androstandiol'ün İdrardan Nicel Doğrulama Analizi Prosedürü	DA038 GC-MS kullanılır