

## Toksikolojik Analizlerde Numune Toplanması Prosedürü

### A) Test Talep Formu Doldurulması ve Numunelerin Etiketlenmesi

Test Talep Formu kullanıyorsanız,

Test Talep Formu'nda analiz edilecek testler işaretledikten sonra lütfen aşağıda yer alan ve formda bulunan bilgileri de doldurunuz;

- Hastanın adı-soyadı, cinsiyeti ve doğum tarihi, ve T.C. kimlik numarası
- Gönderen merkez veya laboratuvar numarası
- Klinik tanı veya ön tanısı
- İstenen testler
- Numune türü ve alındığı anatomik bölge
- Numunenin alındığı tarih ve saat

### B) NUMUNE ALMA

#### 1) Kan Örneklerinin Hazırlanması

##### Tam kan

- Eğer test kataloğuna göre EDTA, heparin yada sitrat' lı kan isteniyorsa; Bu antikoagulanları içeren tüplere tüp üzerindeki işaretli seviyeye kadar kan alındıktan sonra pıhtı oluşmasını diye 5-6 defa alt üst edilir.
- Numune etiketlenir. Bu numune artık transport edilebilir veya saklanabilir.

**Not: Eğer birden fazla antikoagülanlı tüpe kan alınacaksa, doku tromboplastini kontaminasyonunu en aza indirmek için sitratlı tüpe ikinci sırada kan alınır.**

##### Serum

- Serum numuneleri için miktarın yaklaşık iki katı kan alınmalıdır, örneğin 2 mL serum için 4-5mL kan alınır.
- Kan özel serum tüpüne alınır ve içindeki pıhtılaşma faktörünün etkisini artırmak için yavaşça 5-6 defa alt üst edilir. Kanın pıhtılaşması için 10-20 dk tüp dik pozisyonda bekletilir ve sonra 3000-3500 rpm' de 10 dakika santrifüj edilir. Eğer jelli tüp kullanılmamışsa ayrılmış serum transport tüplerine veya serumu düzgün etiketlenmiş ikinci bir serum tüpüne aktarılır.
- Numune etiketlenir. Bu numune artık transport edilebilir veya saklanabilir.

## Plazma

- Kan özel tüplere alınır (Ör. EDTA'lı tüpler);
- Dolum talimatnamesi tam olarak uygulanarak işaretli yere kadar kan alınır.
- İyice karıştırılır (Sallama yapılmaz). Laboratuvarın test kataloğuna göre eğer plazma istenmişse; EDTA, heparin yada sitrat'lı özel tüplere alınır. Sonra 10 dk 3000 rpm' de santrifuj edilir. Eğer gerekiyorsa ayrılmış plazma transport tüplerine aktarılır. Numune etiketlenir. Bu numune artık transport edilebilir veya saklanabilir.

### 2) İdrar Örneklerinin Hazırlanması

- Tanımlanmış koşullarda, üretra girişindeki olası kontaminasyonları önleyerek idrar numunesi almak gerekir. Bu yüzden ilk idrar toplanmamalıdır. Bir miktar dışarı yapıldıktan sonra steril kaplara alınır.
- Numune etiketlenir. Bu numune artık transport edilebilir veya saklanabilir.

### 3) Saç Örneklerinin Hazırlanması

- Saçta ağır metal analizi (**Her bir parametre için**) 0,25 gram saç enseden, başın arka üst bölgesinden örnek alma yeri olarak seçilmektedir.
- Kesmek için kıllar sıkıca tutulup yavaşça çekilerek mümkün olduğu kadar dipten kesilir.



- Numune bir zarfa konular ve etiketlenir. Bu numune artık transport edilebilir veya saklanabilir.

### 4) Tırnak Örneklerinin Hazırlanması

- Tırnakta ağır metal analizi (**Her bir parametre için**) 0,1 gram tırnak alınır.
- Numune bir zarfa konular ve etiketlenir. Bu numune artık transport edilebilir veya saklanabilir.

### 5) Doku Örneklerinin Hazırlanması

- Dokuda ağır metal analizi (**Her bir parametre için**) 2 gram doku örneği alınır.

- Numune steril idrar kabına konular ve etiketlenir. Bu numune artık transport edilebilir veya saklanabilir.

### C) Biyolojik Materyalde Biyolojik Maruziyet İndeksi için Gerekli Örnek Tipleri

Genelde gerekli numune miktarı aşağıdaki gibidir:

**Tam kan** -Plastik Koyu Lacivert Kapaklı K<sub>2</sub>EDTA'lı veya Mor Kapaklı K<sub>3</sub>EDTA'lı Tüplere 3 mL kan örneği alınır.

**Serum** – Plastik Kırmızı Kapaklı Silikon Kaplı veya Sarı Kapaklı Seperatör Jel İçeren (SST) Tüplere 5-6 mL örnekten alınır, yukarıda (Serum bölümünde) açıklanan şekilde serum örneği hazırlanır. Özellikle serumda eser element analizi için 10 saat sabah açlığı sonrası kan örneği alınması tercih edilir.

**İdrar** – Plastik Steril İdrar Kaplarına 10 mL kadar örnek alınır.

**Saç ve Tırnak** – Kağıt zarf içerisine bir tutam (0,25 g) saç veya 0,1 g tırnak örneği alınır.

### ÖNEMLİ BİLGİ:

**Tam Kan, Serum, Plazma ve Serum örnekleri analiz süresine kadar buzdolabı ortamında saklanılır ve soğuk ortamda transfer edilir.**

**Saç ve Tırnak Örnekleri Oda sıcaklığı ortamında temiz kapalı bir zarf içerisinde analize kadar muhafaza ve transfer edilir.**

**Doku örnekleri ise derin dondurucuda saklanılır ve soğuk ortamda transfer edilir.**

**Kan ve doku örneklerinin transferi aşağıdaki resimlerde gösterildiği şekildeki kutularda yapılmalı ve tüplerin aralarına yine aşağıdaki resimde gösterilen soğuk zincir straforlar kullanılır.**



**Diğer ağır metal ve eser element analizi için lütfen yetkililerle temasa geçiniz.**