




SİSTEM TIP LABORATUVARLARI


BİRİNCİL NUMUNE ALMA EL KİTABI

(TS EN ISO 15189 ve ISO 9001:2000)

**Nisan 2012
Baskı.01**


	SİSTEM TIP LABORATUVARI	Doküman No : NEK.01 Yayın Tarihi : 16.04.2012 Revizyon No : 05 Rev. Tarihi : 10.03.2015 Sayfa No : 1 / 21
	BİRİNCİL NUMUNE ALMA EL KİTABI	

Sayfa No	Revizyon No	Revize Olan Madde	Revizyon Nedeni
.....	00	İlk Yayın
3	01	4.0	İlgili dokümanlara doküman numarası eklendi. Referans Aralık listesi çıkartıldı.
5		6.4	Referans Aralık Listesi yerine TENAY yazılmıştır.
3	02	4.0	İlgili dökümanlar kısmında " F-5.4-01 Test Talep Formu" nun form numarası "F-5.4-03" olarak değiştirilmiştir.
22	02	6.9	Örnek kabul-red kriterleri listesi laboratuvardaki tüm testleri kapsayacak şekilde revize edilmiştir.
4		6.3	Analiz sonrası numunelerin saklanması ile ilgili politika tanımlandı.
3	03	4.0	Test kataloğu eklendi
3	04	4.0	İlgili dökümanlarda L-5.8.01 Panik Değerler Listesinin ismi L-5.8.01 Kritik Değerler Listesi olarak değiştirilmiştir.
20		6.8	Panik Değerler maddesinin ismi kritik değerler olarak değiştirilmiş ve L-5.8.01 Kritik Değerler Listesi ne atıfta bulunulmuştur.
21		6.1.1	Dış kalite kontrol programlarının isimleri kaldırılmıştır.
1	05	6.1	Tesellümde istenilen bilgilerin sebebi açıklandı
Hazırlayan			: Ümit KARA - KYT
Kontrol Eden ve Onaylayan			: Seda YERLİKAYA- GM

 SİSTEM T İ P	SİSTEM TİP LABORATUVARI	Doküman No : NEK.01 Yayın Tarihi : 16.04.2012
	BİRİNCİL NUMUNE ALMA EL KİTABI	Revizyon No : 05 Rev. Tarihi : 10.03.2015 Sayfa No : 2 / 21

İÇİNDEKİLER:

Bölüm	Konu	Syf. No
1.0	AMAÇ	3
2.0	KAPSAM	3
3.0	TANIMLAR VE KISALTMALAR	3
4.0	SORUMLULUKLAR	4
5.0	İLGİLİ DOKÜMANLAR	16
6.0	UYGULAMA	16

	SİSTEM TIP LABORATUVARI	Doküman No : NEK.01 Yayın Tarihi : 16.04.2012
	BİRİNCİL NUMUNE ALMA EL KİTABI	Revizyon No : 05 Rev. Tarihi : 10.03.2015 Sayfa No : 3 / 21

1. AMAÇ:

Bu El kitabı ile , SİSTEM TIP Laboratuvarlarında hastalardan direkt numune alınması veya diğer kurumlardan kargo yada kurye aracılığı ile laboratuvar gelen test numunelerinin uygun koşullarda getirildiğinin kontrolünü, kabulünü, numunelerin alınması, uygun koşullarda korunmasını/depolanmasını ilgili koşulların belirlenmesini amaçlamaktadır.

2. KAPSAM:

SİSTEM TIP Laboratuvarında yürütülen tüm testleri kapsar.

3.0 TANIMLAR ve KISALTMALAR:

.....

4.İLGİLİ DOKÜMANLAR:

F-5.4-03	Test Talep Formu
L-5.8.01	Kritik Değerler Listesi
L-5.4-01	Örnek Kabul-Red Kriterleri Listesi
TK-01	Test Kataloğu

5. SORUMLULUKLAR:

Birincil numunelerin alınmasından Kuryeler, Anlaşmalı kurum ve kuruluşların laboratuvar temsilcileri, kan alma personeli, Laboratuvar Sorumlu Uzmanları, Genel Müdür sorumludur.


6.0 UYGULAMA:

6.1. Test Taleplerinin Alınması:

SİSTEM Tıp Laboratuvarında direk hastadan yada Kurum/kuruluşlardan olmak üzere iki şekilde Test isteği gelmektedir. **Sistem tıp laboratuvarı, hasta/kurum test sonuçlarının en doğru şekilde rapor edilebilmesi için analizin gerektirmiş olduğu gerekli bilgileri (hastanın adı, soyadı, cinsiyeti, yaşı, hastalık bilgisi vb.) alır. Bu uygulama, istenilen testler ve diğer laboratuvar prosedürlerinin yürütülmesi için zorunludur bu nedenle** kurum ve kuruluşlardan gelen testler için "Test Talep Formları" doldurulur. Test Talep Formlarında en az aşağıdaki bilgiler yer alır.

- Hastanın Adı, Soyadı
- Doğum tarihi ve cinsiyeti

ELEKTRONİK NÜSHADIR. ÇIKTI ALINDIĞINDA KONTROLSÜZ KOPYADIR

	SİSTEM TIP LABORATUVARI	Doküman No : NEK.01 Yayın Tarihi :16.04.2012 Revizyon No : 05 Rev. Tarihi : 10.03.2015 Sayfa No : 4 / 21
	BİRİNCİL NUMUNE ALMA EL KİTABI	

- Örneğin alındığı tarih
- Örnek türü,
- Son adet tarihi (bayanlar için)
- Barkot No
- Gönderen Kurum ve Kuruluş bilgileri
- Gönderim tarih ve Saati
- İstenen Testler

Ayrıca Test materyalinin üzerinde test isteminde bulunan hasta adı ve soyadı, kurum barkodu yazılarak tanımlanmalıdır. Formun eksiksiz ve okunaklı doldurulması karışıklıkların ve hataların önlenmesi için istemde bulunan kurum yetkilisinin dikkat etmesi önemlidir.

6.2. Sistem Tıp Laboratuvarı Çalışma Programı

Laboratuvarımızda çalışılan tüm tetkiklerin çalışma günleri ve sonuç süreleri ile ilgili bilgiler test kataloğumuzda ve internet sitesinde bulunmaktadır. Bunlarla ilgili genel kavramlar aşağıda açıklanmıştır.


6.2.1. Hergün çalışılan testler için; Laboratuvarımıza saat 14:00 'e kadar ulaşan örneklerin sonuçları aynı gün saat 18:00 'da rapor edilir. Laboratuvarımıza 14:00 'den sonra ulaşan örneklerin sonuçları ertesi gün 14:30 'da rapor edilir.

6.2.2. Belirli günlerde çalışılan testler için; Örnekler çalışma gününden birgün önce saat 18:00 kadar laboratuvarımıza ulaştırılmalıdır. Sonuçları test kataloğunda belirtilen günde saat 18:00'da rapor edilir

6.3. Analiz Sonucunu Etkileyen Faktörler ve Sonuçların Klinik Uyumluluğu

Güvenilir ve tıbbi açıdan değerlendirilebilir sonuç elde edebilmek için sadece doğru transport ve doğru analiz yeterli değildir. Laboratuvar hasta ve örnek alım koşulları ile ilgili eksik bilgilerin olması durumunda, hasta sonuçlarının doğruluğunu değerlendirmesinde eksiklikler meydana gelecektir. Test istek formunun ilgili kısmına hasta ile ilgili klinik bilgilerin not edilmesi tetkiklerin değerlendirilmesi açısından önem taşımaktadır.

Klinik tablo ile uyumsuz olduğu düşünülen test sonuçlarında laboratuvar ile mutlaka temasa geçilmelidir. Hasta örnekleri laboratuvarımızda bir hafta 2-8 °C saklandığı için testlerin aynı örnekte tekrarlanarak test sonucu ile yeniden değerlendirilmesi mümkündür. Analiz sonrasında artan

	SİSTEM TIP LABORATUVARI	Doküman No : NEK.01 Yayın Tarihi : 16.04.2012 Revizyon No : 05 Rev. Tarihi : 10.03.2015 Sayfa No : 5 / 21
	BİRİNCİL NUMUNE ALMA EL KİTABI	

numuneler test tekrarına imkan verecek şekilde 2-8 °C de 1 hafta saklanır, bir hafta sonrasında artan numuneler -20 °C de 1 ay süre ile saklanır. Down sendromuna ait artan numuneler ise (ikili, üçlü ve dördü tarama testleri) -20 °C de 3 ay saklanır.

Analiz sonuçlarını etkileyen faktörler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Değişmeyen Faktörler	Değişen Faktörler	Endojen Faktörler	Eksojen Faktörler
Cinsiyet Kalıtım İrk	Yaş Beslenme Alkol Vücut ağırlığı Kas doku miktarı Kan alım esnasında pozisyon İlaçlar Gebelik Vücut aktivitesi	Hemoglobinemi Hiperlipemi Bilirubinemi	Farmakoterapi Bakteriyal kontaminasyon Antikuagulanlar

6.4. Referans Aralığı

Testler için belirtilen referans aralığı sağlıklı bireylerden elde edilen değerlerin %95' ini içeren grubu temsil eder ve test sonucunu değerlendirmek için genel bir baz oluşturur. Çeşitli faktörlere bağlı olarak bu değerler hastadan hastaya varyasyonlar gösterebilir. Analiz yönteminin değiştiği durumlarda metoda bağlı olarak referans aralığı da değişebilir. Rapordaki referans değerler aktüel olan değerlerdir.

Laboratuvarımızda yürütülen tüm testler için belirlenen referans aralıkları TENAY'da verilmiştir.


6.5. Örnek Alma Ve Hazırlama Prosedürleri

Laboratuvar testleri örnek alımından sonuçlanmasına kadar birçok aşamadan geçmektedir. Örnek alınmadan önceki aşama preanalitik dönem olarak adlandırılır. Örneğin henüz alınmadığı bu dönemde dikkat edilmesi gereken durumlar vardır, Bunlar sonuçları doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle örnek vermeden önce bilinmesi gerekenler aşağıda belirtilmiştir.

6.5.1. Kan Örnekleri

6.5.1.1. Venöz Kan Alımı

- Hastadan kan almadan önce istenilen testlere uygun tüpler hazırlanır ve hasta bilgileri tüplerin üstüne yazılır.

 SİSTEM T İ P	SİSTEM TIP LABORATUVARI	Doküman No : NEK.01 Yayın Tarihi : 16.04.2012 Revizyon No : 05 Rev. Tarihi : 10.03.2015 Sayfa No : 6 / 21
	BİRİNCİL NUMUNE ALMA EL KİTABI	

- Eldiven giyilir.
- Standardizasyonu amacı ile açlık gerektiren testler 8-12 saatlik açlık gereklidir
- Kan örneği hasta oturur veya yatar pozisyondayken alınmalıdır
- Venöz kan alımı için öncelikle ön kol iç yüzeyindeki venler seçilmelidir
- İğne ucu mümkün olduğu kadar geniş seçilmelidir.
- Turnike örneğin alınacağı venin 10-15 cm üst seviyesinde kolay çözülebilecek şekilde ve sıkı olmamalıdır
- Uzun süren turnike uygulaması sonrası alınan kan örneklerinde bazı analitlerin düzeyleri anlamlı derecelerde değiştiğinden turnike uygulaması bir dakikadan uzun sürmemelidir(hemoliz)
- Fistül yada damar grefti uygulanmış veya mastektomili meme tarafındaki kol ,ödemli ve skarlı bölgeler hematom kan transfüzyonu ile IV sıvı tedavisi uygulanan koldan üst seviyeler venöz kan alımı için uygun değildir.
- Turnike iğnenin başarılı bir şekilde yerleştirilmesinden sonra çözülmelidir.
- Kan alma işlemi tamamlandıktan sonra enjektör iğne ile damardan çekilir pamuk ile birkaç dakika basınç uygulaması yapılır
- Enjektör ile kan alımı esnasında kanın tüpe kuvvetli aspirasyonundan kaçınılmalıdır

Hastadan istenen testlere göre kan alımı şu sıra ile yapılmalıdır


1. Kan kültürü
2. Serum
3. EDTA'lı tüp
4. SİTRAT'lı tüp

Antikoagülan içeren vakumlu tüplere(edta,sitrat v.b)kan alımı esnasında kanın işaretli çizgiye kadar dolmasına özellikle dikkat edilmelidir.

Antikoagülan tüplere kan alındıktan hemen sonra tüp yavaşça alt-üst edilerek kanın antikoagülanla karışması sağlanmalıdır.Çalkalama işleminden kesinlikle kaçınılmalıdır.

6.5.1.1.1 Kan Kültürü

- Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir.
- Bölge merkezde başlayarak periferde doğru dairesel hareketlerle önce % 70'lik alkol daha sonra %2'lik iyot solüsyonu ile silinir bir dakika kadar dezenfektanın kuruması beklenir.

	SİSTEM TIP LABORATUVARI	Doküman No : NEK.01 Yayın Tarihi : 16.04.2012
	BİRİNCİL NUMUNE ALMA EL KİTABI	Revizyon No : 05 Rev. Tarihi : 10.03.2015 Sayfa No : 7 / 21

- Steril enjektör ile vene girildikten sonra kan alınır ve kan kültürü şişesine aseptik koşullarda boşaltılır.
- Kan şişeye boşaltıldıktan sonra hafifçe karıştırılmalıdır.

Kan Kültürü Alınma Zamanı


- Kan kültürü ateş yükselmesinden hemen önce veya ateş yükselmeye başladığında alınmalıdır.
- Kan kültürü antibiyotik tedavisine başlanmadan alınmalıdır. Eğer tedaviye başlanmış ise son antibiyotik dozundan mümkün olduğu kadar uzun bir zaman ve yeni doz verilmeden hemen önce alınmalıdır.
- Farklı venlerden alınan kanlar arasında 15-20 dakika ara olmalıdır.
- Örnek miktarı yetişkinler için 8-10 ml , çocuklar için 1-2 ml kan alınması önerilmektedir.

Kan Kültüründe Yalancı Pozitiflik Hakkında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- Kan alınacak bölge temiz olmalıdır.
- Yetişkin hastalar için 8-10ml kan alınmalıdır. Kesinlikle bu miktardan **az** veya **çok** olmamalıdır.
- Pediyatrikte 1-3ml kan veya BOS alınmalıdır. (Sadece pediatrikte 0.5ml olabilir)
- Şişe vakumludur. Enjektör ile kan alınırken, muhakkak enjektördeki hava alınarak şişeye konulmalıdır. Şişede kesinlikle hava olmamalıdır.
- Şişeye kan alındıktan sonra bekletilmeden laboratuvara ulaştırılmalıdır.
- Cihaz şişelerin alt kısımlarından okuma yaptığından dolayı şişeler muhakkak kuru ve temiz yerlere konulmalıdır.
- Şişeleri ışıktan ve ısıdan uzak tutunuz.

6.5.1.1.2 Serum Hazırlanması

- Serum; kanın fibrinojen ve şekilli elementlerden (eritrosit, lökosit, trombosit) ayrılmış halidir.
- Hastadan alınan kan sarı veya kırmızı kapaklı jelli tüpe aktarılır. Alınan kan miktarı çalışılacak örneğe göre değişiklik gösterir. En az 5 ml olmalıdır, daha az kan ile yeterli serum elde edilemez
- Tüpler içinde bulunan jel, santrifüj sonrasında serum ve kan hücreleri arasında fiziksel bir engel oluşturmakta, tüp çeperinde bulunan silika partikülleri sayesinde serum pıhtılaşmasını hızlandırmaktadır.

	SİSTEM TIP LABORATUVARI	Doküman No : NEK.01 Yayın Tarihi : 16.04.2012
	BİRİNCİL NUMUNE ALMA EL KİTABI	Revizyon No : 05 Rev. Tarihi : 10.03.2015 Sayfa No : 8 / 21

- Kanın tüpün çeperindeki silika partikülleri ile iyice temas etmesi için 5-6 kez yavaşça altüst edilmelidir; tüp kesinlikle çalkalanmamalıdır.
- Tüp içerisindeki kan kendiliğinden pıhtılaşana kadar en az 30 dakika beklenmeli bu süre en fazla 1 saat olabilir ve 10 dakika 1500-2000xg'de santrifüj edilmelidir. Böylece tüp içerisindeki jel serum ile kan hücreleri arasında bariyer oluşturacaktır.
- Ayrılan serum, daha önceden hazırlanmış ve hasta bilgileri yazılmış yeni bir tüpe aktarılır
- Hemolizli veya bulanık serumlar birçok tetkik için uygun değildir, yeniden örnek alınmalıdır.

Serum Hazırlanırken Dikkat Edilecek Noktalar


- Bir kez santrifüj edilmiş fakat serum ayrımı gerçekleşmemiş kan örneğini tekrar aynı jelli tüp içerisinde santrifüj etmek doğru değildir. İkinci kez santrifüj etmek hücre hasarına neden olacağından hücre içeriği ortama salınır ve matriksi hasara uğramış jelden sızıp seruma karışabilir. Bu durum özellikle bazı elektrolitleri eser element ve enzim testlerinin sonuçlarını etkiler ve hatalara sebep olur. Bu durumlarla karşılaşıldığında jelin üzerindeki serum daha önceden hazırlanmış ve hasta bilgileri yazılmış yeni bir tüpe aktarılır

6.5.1.1.3 EDTA'lı Tam Kan(Hemogram) Örneği Hazırlama:

- Hastadan kan alındıktan sonra hiç bekletilmeden mor kapaklı edta'lı tüplere (tüpteki işaretli çizgiye kadar) yaklaşık 2 ml kan konulur.
- Kanın tüpe aktarılmasındaki gecikme pıhtılaşmaya ve yanlış sonuçlara neden olabilir.
- Tüplerin içerisinde pıhtı oluşmaması için kan tüpe alınır alınmaz 6-7 defa yavaşça altüst edilerek karıştırılır. Kesinlikle çalkalanmamalıdır.
- Örnekler buzdolabında (2-8 °C'de saklanır)

Dikkat Edilecek Noktalar

- Kan tüp üzerindeki işaretli çizgiye kadar alınmamış veya Kanın tüpe aktarılmasındaki gecikme ve yavaşça alt üst edilmemesi(pıhtılaşmaya), çalkalama gibi hareketler(kan hücrelerinin parçalanmasına, köpükleşmeye) yanlış sonuçlara neden olabilir bu yüzden yeniden örnek alınmalıdır.


	SİSTEM TIP LABORATUVARI	Doküman No : NEK.01 Yayın Tarihi : 16.04.2012
	BİRİNCİL NUMUNE ALMA EL KİTABI	Revizyon No : 05 Rev. Tarihi : 10.03.2015 Sayfa No : 9 / 21

6.5.1.1.4 EDTA'lı Plazma Örneği Hazırlama

- Plazma; kanın şekilli elementlerinden (eritrosit, lökosit,trombosit) ayrılmış halidir.
- Hastadan kan alındıktan sonra hiç bekletilmeden mor kapaklı edta'lı tüplere,tüpteki işaretli çizgiye kadar kan konulur.
- Kanın tüpe aktarılmasındaki gecikme pıhtılaşmaya ve yanlış sonuçlara neden olabilir.
- Edat'lı tüplere kan alındıktan hemen sonra 6-7 defa yavaşça altüst edilerek karıştırılır.Kesinlikle çalkalanmamalıdır.
- Kan alımından hemen sonra örnek 2000xg'de 10-15 dakika santrifüj edilmelidir.
- Üstte kalan EDTA' lı plazma, önceden hazırlanmış,hasta bilgileri yazılmış ve EDTA'lı plazma olduğu belirtilen yeni bir tüpe aktarılır.

6.5.1.1.5 Sitrat'lı Plazma Örneği Hazırlama

- Kan örneği 9:1 oranında sodyum sitrat içeren mavi kapaklı tüplere alınır.
- Venöz kan alımı esnasında damara ilk seferde zorlamadan girilmeli, turnike çok sıkı olmamalıdır. Eğer kan yavas ve zorlama ile geliyor ise diğer koldan tekrar doğru kan örneği alınmalıdır.
- Koagülasyon örneklerinin alımından önce her zaman bir yedek tüpe 2-3 cc kan alınmalıdır. İlk alınan yedek tüp baska testler için kullanılabilir veya atılabilir.
- Kan örneğinin sodyum sitrat ile karışabilmesi için tüpler isaretli çizgiye kadar tam olarak doldurulmalı ve 5-6 kez çok yavaşça altüst edilerek kanın antikoagülan ile tam teması sağlanmalıdır.
- Alınan kan örneği 1500 x g'de 15 dakika oda ısısında santrifüj edilerek trombositten fakir plazma elde edilmelidir. Daha düşük santrifüj hızı ve zamanında trombositler plazmada kalarak FIV'ü plazmaya verirler ve pıhtılaşma analizinin yanlış çıkmasına yol açabilirler.
- Santrifügasyon sonrası plazma hemen ayrılmalı ve Üstte kalan SİTRAT' lı plazma, önceden hazırlanmış,hasta bilgileri yazılmış ve SİTRAT'lı plazma olduğu belirtilen yeni bir tüpe aktarılır ve ağzı hemen kapatılmalıdır.
- Örnek tüpü test çalışılana kadar buzlu kap içerisinde saklanmalıdır. Hemolizli örnek kesinlikle kabul edilmez.
- Koagülasyon testleri için alınan sitrat plazma örneği en geç 3 saat içerisinde test edilmelidir. Bu nedenle etiket üzerine örnek alımı saati not edilmelidir.

 SİSTEM T İ P	SİSTEM TİP LABORATUVARI	Doküman No : NEK.01 Yayın Tarihi : 16.04.2012
	BİRİNCİL NUMUNE ALMA EL KİTABI	Revizyon No : 05 Rev. Tarihi : 10.03.2015 Sayfa No : 10 / 21

6.5.1.1.6 Sitrat'lı Tam Kan(Sedimantasyon Testi) Örneği Hazırlama


- Kan örneği siyah kapaklı tüplere işaretli çizgiye kadar alınır.
- Tüp kan örneğinin sitrat ile teması için 5-6 kez çok yavaşça altüst edilir. Bu işlem nazikçe yapılmalıdır. Şiddetli çevirme, çalkalama gibi hareketler kan hücrelerinin parçalanmasına, köpükleşmeye ve yanlış sonuçlara neden olabilir. Karıştırma hareketinin iyi yapılmaması da pıhtılaşmaya ve sonuç olarak yanlış sonuçlara neden olabilir.
- Çevirmedeki amaç sitratın kan içinde dağılmasını ve erimesini sağlamaktır. Böylece pıhtılaşma önlenmiş olur.
- Eğer sitratlı hazır tüp yok ise; 2 Kısım sodyum-sitrat üzerine 8 kısım kan olacak şekilde(örneğin 0.4ml Na-sitrat+1.6ml kan)hazırlanır.

6.5.1.1.7 Heparinli Tam Kan Örneği Hazırlama

- Hastadan kan alındıktan sonra hiç bekletmeden tüpteki işaretli çizgiye kadar kan konulur.
- Kanın tüpe aktarılmasındaki gecikme pıhtılaşmaya ve yanlış sonuçlara neden olabilir.
- Kan örneğinin heparin ile iyice karışabilmesi için tüp 6-7 defa çok yavaşça altüst edilerek kanın antikoagülanla tam teması sağlanır. Karıştırma hareketinin iyi yapılmaması da pıhtılaşmaya ve yanlış sonuçlara neden olabilir.

6.5.1.1.8 Heparinli Plazma Örneği Hazırlama

- Plazma; kanın şekilli elementlerinden (eritrosit, lökosit,trombosit) ayrılmış halidir.
- Hastadan kan alındıktan sonra hiç bekletilmeden tüpteki işaretli çizgiye kadar kan konulur.
- Kanın tüpe aktarılmasındaki gecikme pıhtılaşmaya ve yanlış sonuçlara neden olabilir.
- Heparinli tüplere kan alındıktan hemen sonra 6-7 defa yavaşça altüst edilerek karıştırılır.Kesinlikle
- Çalkalanmamalıdır. Karıştırma hareketinin iyi yapılmaması da pıhtılaşmaya ve yanlış sonuçlara neden olabilir.
- Kan alımından hemen sonra örnek 1500xg'de 10-15 dakika santrifüj edilmelidir.
- Üstte kalan Heparinli plazma, önceden hazırlanmış,hasta bilgileri yazılmış ve HEPARİN'lı plazma olduğu belirtilen yeni bir tüpe aktarılır.

 SİSTEM T İ P	SİSTEM TIP LABORATUVARI	Doküman No : NEK.01 Yayın Tarihi : 16.04.2012
	BİRİNCİL NUMUNE ALMA EL KİTABI	Revizyon No : 05 Rev. Tarihi : 10.03.2015 Sayfa No : 11 / 21

6.5.1.1.9 Oksalatlı Plazma Örneği Hazırlama


- Plazma; kanın şekilli elementlerinden (eritrosit, lökosit,trombosit) ayrılmış halidir.
- Hastadan kan alındıktan sonra hiç bekletilmeden tüpteki işaretli çizgiye kadar kan konulur.
- Kanın tüpe aktarılmasındaki gecikme pıhtılaşmaya ve yanlış sonuçlara neden olabilir.
- Oksalatlı tüplere kan alındıktan hemen sonra 6-7 defa yavaşça altüst edilerek karıştırılır.Kesinlikle
- Çalkalanmamalıdır. Karıştırma hareketinin iyi yapılmaması da pıhtılaşmaya ve yanlış sonuçlara neden olabilir.
- Kan alımından hemen sonra örnek 1500xg'de 10-15 dakika santrifüj edilmelidir.Üstte kalan Oksalatlı plazma, önceden hazırlanmış,hasta bilgileri yazılmış ve Oksalatlı plazma olduğu belirtilen yeni bir tüpe aktarılır.

6.5.1.1.10 Sodyum florid'li (NaF) Tam Kan Örneği Hazırlama

- Kan şekeri için santrifüj olanağı olmayan durumlarda alınan örnek uzun süre kan halinde bekleyecek ise glikolizi inhibe ederek örnekteki kan şekeri düşüşünü engellemek için bu örnekler NaF'lü tüplere alınmalıdır.
- Gri kapaklı 2 ml BD vacutainer florid/oksalat lı tüpe 2ml kan örneği doldurulur.
- Kanın tüpe aktarılmasındaki gecikme pıhtılaşmaya ve yanlış sonuçlara neden olabilir.
- Sodyum florid'li (NaF) tüplere kan alındıktan hemen sonra 6-7 defa yavaşça altüst edilerek karıştırılır.Kesinlikle çalkalanmamalıdır.
- Kan alımından hemen sonra örnek 1500xg'de 10-15 dakika santrifüj edilmelidir.Üstte kalan Sodyum florid'li (NaF) plazma, önceden hazırlanmış,hasta bilgileri yazılmış bir tüpe aktarılır.

6.5.1.1.11 Eser Elementlerin Ölçümü İçin Örnek Hazırlama

- Örnekler vacutainer tüplerine veya daha önce hiç kullanılmamış nitrik asit ile yıkanmış, daha sonra distile su veya deiyonize su ile durulanmış tüplere konulmalıdır.
- Tüp hemen 6-7 defa alt-üst edilerek karıştırılır.Tüp kesinlikle çalkalanmamalıdır.
- Tüp içerisindeki kan kendiliğinden pıhtılaşana kadar en az 30 dakika beklemeli(bu süre en fazla 1saat olabilir) ve sonra 10 dakika 1500xg'de santrifüj edilmelidir.
- Üstte kalan serum, daha önceden hazırlanmış ve hasta bilgileri yazılmış yeni bir tüpe aktarılır.
- Jelli tüp kullanılmamalıdır.

 SİSTEM T İ P	SİSTEM TIP LABORATUVARI	Doküman No : NEK.01 Yayın Tarihi :16.04.2012
	BİRİNCİL NUMUNE ALMA EL KİTABI	Revizyon No : 05 Rev. Tarihi : 10.03.2015 Sayfa No : 12 / 21

6.5.1.2.Parmak Ucundan Kan Alma Örneği Hazırlama

6.5.1.2.1.Kan Yayması

Kalın Damla Yöntemi


- Alkolle temizlenip kurulanmış parmak ucu veya kulak memesi lanset ile delinir.
- 2-3 damla kan temizlenmiş lam üzerine alınır.Diğer bir lam köşesi kullanılarak sirküler hareketlerle 30sn.karıştırılarak 2cm çapında yayılır ve oda ısısında kurutulur.

Periferik Yayma(İnce Yayma)Yöntemi

- Alkolle temizlenip kurulanmış parmak ucu veya kulak memesi lanset ile delinir.
- 2-3 damla kan temizlenmiş lam üzerine alınır.Diğer bir lamın kısa kenarı 30 °C lik açı ile kan damlası iki lam arasında kalcak şekilde lam üzerine konulur
- Kan iki lam arasında çizgi şeklinde yayıldıktan sonra tek bir hareket ile yayılır ve oda ısısında kurutulur.

6.5.1.3.Topuktan Alınan Kan Örneği Hazırlama

- Yenidoğanda kalıtsal metabolik hastalık ve konjenital hipotiroidi taramaları için alınacak örnek en erken 24 saat sonra alınmalı ve bebek enaz birkez anne sütü veya mama gibi proteinli besin almış olmalıdır.Kan transfüzyonu söz konusu ise örnek transfüzyon öncesi alınmalıdır.
- Örnek kağıdındaki bilgiler eksiksiz doldurulmalıdır.Özellikle doğum bilgileri beslenme şekli belirtilmelidir.Anne ve bebeğin adı- soyadı,bebeğin cinsiyeti,doğum tarihi ve ağırlığı yazılmalıdır.
- Örnek temiz bir eldiven kullanılarak alınmalıdır.
- Örnek ayak tabanının topuk bölgesinin sağ ve sol tarafından yapılmalıdır
- Kan akımını artırmak için hastanın topuk kısmına ılık nemli bez ile pansuman yapılabilir, bebeğin bacağına kalp seviyesinin altında olması venöz basıncı yükseltir örnek alımını kolaylaştırabilir
- Örnek alınacak bölge % 70' lik izopropil alkollü pamuk ile silinmeli ve iyice kuruması beklenmelidir
- Steril bir lanset yardımı ile topuk delinir, çıkan ilk damla steril gazlı bir bez ile silinir.İkinci ve büyük kan damla oluşumu için beklenmelidir.

	SİSTEM TIP LABORATUVARI	Doküman No : NEK.01 Yayın Tarihi : 16.04.2012 Revizyon No : 05 Rev. Tarihi : 10.03.2015 Sayfa No : 13 / 21
	BİRİNCİL NUMUNE ALMA EL KİTABI	

- Kanın filtre kağıdının yuvarlak işaretli kısmı kan damlasına değdirilip kanın işaretli alana kağıdın arkasından ve önünden bakınca tam olarak doldurulacak şekilde tamamen absorbe olması sağlanmalıdır.
- Kanın emdirildiği filtre kağıdı oda ısısında, en az 3 saat yatay konumda ve açık kurutulmalıdır.
- Direkt güneş ışığı, toz ,nem ve sıcaktan korunmalıdır.
- Örnek tamamen kuruduktan sonra temiz bir zarfa konularak laboratuvarımıza ulaştırılmalıdır.

6.5.2 .İdrar Örnekleri

Bir çok metabolit analizler 24 saat'lik idrarda yapılır. Analizi yapılacak parametrelerin stabilizasyonu için gerekli koruyucu maddeler (6N HCl vb) idrar toplamaya başlamadan önce toplama kabına konulmalıdır.İdrar toplandıktan sonra dikkatlice karıştırılmalı,miktarı ölçülüp not edilmelidir.Test sonucu çıkıncaya kadar yedek bir miktar idrar örneğinin saklanması önerilir.Aksi belirtilmedikçe idrar örnekleri mutlaka buzdolabında saklanmalıdır.


6.5.2 .1. 24 Saatlik İdrar Toplama Prosedürü

- Sabah ilk idrar tuvalete yapılarak 24 saat'lik idrar toplama işlemi başlatılmış olur.
- Bundan sonraki bütün idrarlar (büyük tuvalet yapma sırasında ve gece yapılan idrarlar dahil) idrar toplama kabına yapılır..Bu süre içerisinde idrar toplama kabı serin bir yerde saklanmalı ve güneş ışığından korunmalıdır.
- Ertesi sabah günün ilk idrarı da toplama kabına yapılarak en kısa zamanda laboratuara ulaştırılır.

24 Saatlik İdrar Da Diyet Gerektiren Ve Kullanılan İlaçlardan Etkilenen Testler:

VMA(Vanilmandelik Asit),**HVA**(Homovanilik Asit),**5HIAA**(5-Hidroksi İndol Asetik Asit): İdrar toplamadan önce 3 gün ve idrar toplama sırasında avokado ,muz, patlıcan ,ananas, domates ,vanilya yenilmemeli ,kahve içeren içecekler içilmemelidir. Aspirin ve tansiyon ilaçları çok gerekli görülmedikçe alınmamalıdır.

KATEKOLAMİNLER (Epinefrin,Norepinefrin,Dopamin), Trisiklik antidepresanlar, Ldopa, katekolamin içeren bazı ilaçlar (ör.dekonjestanlar), amfetaminler, buspiron, psikoaktif ilaçlar, metil dopa, etanol ve benzo diazepinlerin mümkünse bir hafta öncesinden kullanımı kesilmelidir.

	SİSTEM TIP LABORATUVARI	Doküman No : NEK.01 Yayın Tarihi : 16.04.2012 Revizyon No : 05 Rev. Tarihi : 10.03.2015 Sayfa No : 14 / 21
	BİRİNCİL NUMUNE ALMA EL KİTABI	

Kreatinin Klirensi : İdrar toplama süresince çay ve kahve içilmemeli, herhangi bir ilaç kullanılmamalı ve egzersiz yapılmamalıdır.

Oksalat : İdrar toplamaya başlamadan son 2 gün C vitamini kullanılmamış olmalı.

İdrar Koruyucular

6N HCl(24h idrar 10ml)	BORİK ASİT(24h idrar 5g)	ASETİK ASİT(24h idr 10ml)	KORUYUCUSUZ
d-ALA (A.A)	17-Hidroksikortikosteroidler (A.A)	Glukoz	Okzalal (HCl)
Bakır (Koruyucusuz)	Aldosteron (A.A , B.A)		Serbest Kortizol(A.A,B.A)
Kalsiyum	Sitrat		Koproporfirin
Metanefrin (A.A)	Serbest Kortizol (Koruyucusuz, A.A)		Porfirin
Normetanefrin			Üroprofirin
VMA (B.A)			Porfobilinojen
5-HIAA (B.A)			
Serotonin			
HVA (A.A , B.A)			
Epinefrin			
Norepinefrin			
Dopamin			
Sistin			


A.A : ASETİK ASİT

B.A : BORİK ASİT

NOT : 1. Aksi belirtilmedikçe idrar örnekleri laboratuvara ulaşınca kadar buzdolabında saklanmalı.

2. Parantez içerisinde belirtilen koruyucular alternatif olarak kullanılabilir. Koruyucusuz ibaresi testlerde idrar koruyucu kullanmaya gerek yoktur. Örneğin üzerine kullanılan koruyucu not edilmelidir.

ELEKTRONİK NÜSHADIR. ÇIKTI ALINDIĞINDA KONTROLSÜZ KOPYADIR

 SİSTEM T İ P	SİSTEM TIP LABORATUVARI	Doküman No : NEK.01 Yayın Tarihi :16.04.2012
	BİRİNCİL NUMUNE ALMA EL KİTABI	Revizyon No : 05 Rev. Tarihi : 10.03.2015 Sayfa No : 15 / 21

6.5.2 .1. 1 Saatlik İdrar Toplanması

- Hasta idrarını yapar,1 bardak su içirilir.
- 1saat sonra birikmiş olan idrar alınır.

6.5.3. MİKROBİYOLOJİK ÖRNEKLERİN ALINMASI

6.5.3.1 İdrar Kültürü Örnek Alımı


- Sabah ilk idrar tercih edilir
- İdrarı verecek kişi önce ellerini sabunla yıkamalıdır.
- Örnek asla idrar torbasından alınmamalıdır
- Orta idrar verilmelidir
- Örneğin beklemesi gereken durumlarda buzdolabında saklanmalıdır

Kadınlarda örnek alımı

- Daha önceden hazırlanmış ve hasta bilgileri yazılmış steril idrar kabı hastaya verilir.
- Eller yıkanır
- Sabunlu su veya sıvı sabunla ıslatılmış gazlı bez ile genital bölge **önden arkaya** doğru temizlenir
- Su ile ıslatılmış gazlı bez kullanılarak bölge **önden arkaya** doğru durulanmalıdır
- İlk idrarın bir bölümü tuvalete boşaltılır
- Orta idrar bölümü steril idrar kabına boşaltılır,kapağı derhal kapatılır.
- Son idrar kısmı tuvalete boşaltılır.

Erkeklerde örnek alımı

- Daha önceden hazırlanmış ve hasta bilgileri yazılmış steril idrar kabı hastaya verilir.
- Eller yıkanır
- Sabunlu su veya sıvı sabunla ıslatılmış gazlı bez ile glans penis temizlenir
- Su ile ıslatılmış gazlı bez kullanılarak bölge durulanmalıdır
- İlk idrarın bir bölümü tuvalete boşaltılır
- Orta idrar bölümü steril idrar kabına boşaltılır,kapağı derhal kapatılır.
- Son idrar kısmı tuvalete boşaltılır.

 SİSTEM T İ P	SİSTEM TIP LABORATUVARI	Doküman No : NEK.01 Yayın Tarihi : 16.04.2012
	BİRİNCİL NUMUNE ALMA EL KİTABI	Revizyon No : 05 Rev. Tarihi : 10.03.2015 Sayfa No : 16 / 21

Sonda takılmış hastalarda örnek alımı

- Sondanın üretraya yakın bölümü %70'lik alkol ile temizlenir
- Steril enjektör ,ucu yukarı bakacak şekilde sondaya batırılır
- İdrar aspire edilip steril idrar kabına konulup kapağı derhal kapatılmalıdır.

6.5.3.2. Boğaz Kültürü Örnek Alımı

- Örnek almak için eküvyon, posterior farenkse, her iki tonsil üzerine, iltihaplı veya ülserleşmiş bölgeye sürülür.
- Eküvyon ağız mukozasına dokunmadan tükrükle temas ettirilmeden dışarı alınmalıdır
- Daha önceden hazırlanmış ve hasta bilgileri yazılmış uygun transport besiyerine alınarak laboratuvara gönderilir.

6.5.3.3. Burun Kültürü Örnek Alımı

- Örnek almak için eküvyon, burun yan duvarlarından kıvrımlarla karşılaşınca kadar 2-3 cm içeri sokulur. Eküvyona rotasyon yaptırılarak nazal mukazadan örnek alınır.
- Daha önceden hazırlanmış ve hasta bilgileri yazılmış uygun transport besiyerine alınarak laboratuvara gönderilmelidir

6.5.3.4. Balgam Kültürü Örnek Alımı


- Sabah balgamının alınması önerilir.
- Balgam alınmadan önce mümkünse; hasta ağızını su ile gargara yapmalı ve çalkalamalıdır.
- Tükrük veya postnazal akıntı olmamalıdır.
- Derin bir öksürükle alınan örnek steril balgam kabına konmalı ağızı hemen kapatılmalı
- Hemen gönderilmeyecekse buzdolabında saklanmalıdır.

6.5.3.5. Bal (Brankoalveolar Lavaj)

Örnek steril tüplere alınmalıdır. Transport süresi 2 saati geçecekse buzdolabında saklanmalıdır.

6.5.3.6. Ponksiyon Sıvısı(en az 5ml)

- Steril kapalı bir tüpe alınmalıdır. Bu tüpler;
- Klinik biyokimya seroloji. PCR ve hücre sayımı testler için steril tüp
- Plazminojen testi için sitrat katkılı

 SİSTEM T İ P	SİSTEM TİP LABORATUVARI	Doküman No : NEK.01 Yayın Tarihi : 16.04.2012
	BİRİNCİL NUMUNE ALMA EL KİTABI	Revizyon No : 05 Rev. Tarihi : 10.03.2015 Sayfa No : 17 / 21

- Sitolojik incelemeler için heparin katkı
- Laktat testi için NaF katkı
- Bakteriyolojik incelemeler için steril tüp olmalıdır, laboratuvara gönderim 12 saati aşan saklama süresinde örnek aerob bir kan kültürü kabına ekilip oda ısısında saklanmalıdır.

6.5.3.7. Üretral Akıntı Kültürü Örnek Alımı

- Steril eküvyonla, gelen akıntıdan örnek alınır.
- Daha önceden hazırlanmış hasta bilgileri yazılı olan uygun tranport besiyerine alınarak laboratuvara gönderilmelidir.
- Kültür örneği ile birlikte mutlaka lama yayılmış akıntı örneği de gönderilmelidir

6.5.3.8. Vajinal Kültür Örnek Alımı


- Örnek usulüne uygun olarak ilgili hekim tarafından veya bu konuda eğitim görmüş kişi tarafından alınmalıdır
- Daha önceden hazırlanmış hasta bilgileri yazılı olan uygun tranport besiyerine alınarak laboratuvara gönderilmelidir

6.5.3.9. Kulak Kültürü Örnek Alımı

- Dış kulakta görünür bir akıntı var ise önce dış kulak steril su ile ıslatılmış steril pamuklu eküvyon çubuk ile temizlenir.
- İkinci bir eküvyonla akıntı alınır
- Daha önceden hazırlanmış hasta bilgileri yazılı olan uygun tranport besiyerine alınarak laboratuvara gönderilmelidir
- Dış kulakta akıntı yoksa orta kulaktaki akıntılar için örnek ilgili hekim tarafından alınır.

6.5.3.10. Konjunktiva Kültürü

- Örnek usulüne uygun olarak ilgili hekim tarafından alınır.
- Hasta örnek alınmadan 8 saat öncesine kadar antibakteriyal ve antifungal damla kullanmamalıdır
- Daha önceden hazırlanmış hasta bilgileri yazılı olan uygun tranport besiyerine alınarak laboratuvara gönderilmelidir

 SİSTEM T İ P	SİSTEM TIP LABORATUVARI	Doküman No : NEK.01 Yayın Tarihi : 16.04.2012
	BİRİNCİL NUMUNE ALMA EL KİTABI	Revizyon No : 05 Rev. Tarihi : 10.03.2015 Sayfa No : 18 / 21

6.5.3.11. Apse Yara Pü Kültürleri Örnek Alımı

- Enfekte bölgenin yüzeyi %70 lik alkol ve daha sonra iyot ile temizlenir
- Enjektör ile lezyon tabanından aspirasyon yapılmalıdır
- Eğer materyal gelmezse steril serum fizyolojik verilerek aspirasyon tekrarlanmalıdır
- Lezyonun durumuna göre steril lanset veya enjektörle cerahatli bölge delinerek cerahat steril eküvyona veya enjektöre alınır
- Daha önceden hazırlanmış hasta bilgileri yazılı olan uygun tranport besiyerine alınarak laboratuvara gönderilmelidir
- Ayrıca örneğin alındığı vücut bölgesi ve lezyonun cinsi not edilmelidir.

6.5.3.12. Gaita Kültürü Örnek Alımı


- Gaita örneği steril geniş ağızlı su geçirmez ve sıkıca kapalı bir kaba konulur.
- Gaita örneğinden dışkı kaşığı ile gaitanın varsa özellikle kanlı ve mukuslu bölgelerinden,yoksa değişik bölgelerden alınarak gaita kabına konulur.Soğuk ortamda gönderilmelidir.

6.5.3.13. Semen Kültürü

- Mesane boşaltılır.El ve penis %3 lük zefiran ile temizlenmeli,
- Sabun ve krem gibi harici maddeler kullanılmamalıdır
- Sperm steril bir kap içine toplanmalıdır
- Steril kap içine alınmış numune laboratuvara gönderilmelidir.

6.5.3.14. Mantar Kültürü Örnek Alımı

- Mantar kültürü öneği alınmadan en az 72 saat süreyle herhangi bir antifungal ilaç kullanılmamalı
- Steril su ile yüzey temizlenir. Ufak düz bistürü ile lezyon sınırının periferi kazınır.
- Saçlı deri lezyonlarından alınan örneklerde saç da bulunmalı ve incelenmelidir.
- Tırnak içeriğinde ise, tırnak plağı altındaki materyal veya kalıntı kazınarak alınır.
- Steril petri kutusuna koyulur.

 SİSTEM T İ P	SİSTEM TIP LABORATUVARI	Doküman No : NEK.01 Yayın Tarihi :16.04.2012
	BİRİNCİL NUMUNE ALMA EL KİTABI	Revizyon No : 05 Rev. Tarihi : 10.03.2015 Sayfa No : 19 / 21

6.6. Örneklerin Laboratuara Gönderilmesi

- Uygun nakil kaplarıyla, mümkün olduğunca çabuk laboratuvara iletilmelidir.
- Bu süre bir saati aşacaksa numune 2-8 °C’de bekletilmelidir (kan kültürleri oda ısısında bekletilir).
- Laboratuvara örnek hakkında yeterli klinik bilgi verilmelidir.
- Üremeyi engelleyici herhangi bir koruyucu kimyasal madde kullanılmamalıdır.
- Numune kaplarının dış kısımları içinde bulunan örneklerle bulaşmış olmamalıdır.
- Laboratuvara ulaşım gecikecekse steril transport ortamları(Stuart, Amies, Carry-Blair transport ortamları) kullanılmalıdır.
- Anaerop örnekler, anaerop transport ortamında (Carry-Blair) taşınmalıdır.
- Transport sistemleri örneğin kurumasını önler. pH’nın korunmasını sağlar.Çok yavaş olarak çoğalmayı sağlar.

6.7. Örnek Saklama Koşulları

Buzdolabı ısısında (+4°C)


- İdrar
- Dışkı, rektal sürüntü
- Virüs, klamidya, mikoplazma tanımlanacak örnekler (En fazla 24 saat)
- Balgam, BAL
- Sürüntüler
- Mantar kültürü için alınmış örnekler

Oda ısısında (22°C)

- Anaerop örnekler
- Kan (otomatik sistemler için)
- Genital bölgeden alınan örnekler
- Göz, iç kulak örnekleri
- Vücut sıvıları (peritoneal, perikardiyal, plevral, safra, eklem sıvısı)
- Boğaz, nazofarenks sürüntüsü

Hemen ekilmeli

- BOS
- Gastrik biyopsi
- Gastrik aspirat

	SİSTEM TIP LABORATUVARI	Doküman No : NEK.01 Yayın Tarihi : 16.04.2012
	BİRİNCİL NUMUNE ALMA EL KİTABI	Revizyon No : 05 Rev. Tarihi : 10.03.2015 Sayfa No : 20 / 21

- Kemik, kemik iliği

6.8. Kritik Değerler

‘‘L-5.8.01 Kritik Değerler Listesi’’nde tanımlanmıştır.

MİKROBİYOLOJİ

- Anti HIV Her yaş Grey zonda bulunan zayıf pozitif değerler ve her pozitif sonuç
- Yenidoğan Direkt Coombs Testi pozitifliği
- Kan Kültürü her yaşta her pozitif üreme
- Gaita Kültürü her yaşta Salmonella, Shigella , Vibrio ,Campylobacter

Genel kültür ve direkt inceleme Her yasta


- ARB pozitif yayma ve/veya kültürde Tüberküloz basili üremesi
- Brucella spp.
- BOS’da Gram boyamada bakteri görülmesi ve/veya kültürde üreme olması

6.9. Örnek Kabul – Red Kriterleri

Kanın hemolizli (kırmızı kan hücrelerinin parçalanmış olması),bulanık (Yüksek şilomikron düzeyi) ve ikterik (yüksek bilirubin düzeyi) olması laboratuvarında çalışılan testlerin ölçümünü etkileyeceğinden ‘‘L-5.4-01 Örnek Kabul-Red Kriterleri Listesi’’ nde yer alan red kriterlerine göre testler sonuçlandırılmaz ve red edilir. Ayrıca numune miktarının yetersiz olması örneğin yanlış tüpe alınması ve yanlış örnek de red kriterleri nedenidir.

Numuneler için kabul red kriterleri olarak belirlenecek diğer hususlar aşağıda veilmiştir.

- Sürüntü örnekleri; (Ancak başka bir şekilde örnek alınamıyorsa, kurumaya engel olmak için sürüntü örnekleri bir transport besiyerine konularak gönderilen örnekler kabul edilebilir).
- Uygun olmayan kapta gelen numuneler;
- 24 saatlik, biriktirilmiş numuneler (Dondurulmuş numunelerdeki canlı basil oranı azaldığından)
- Kusmuk
- Etiketsiz veya hatalı etiketlenmiş numuneler
- Uzamış transport
- Uygunsuz, açık, kırık transportlarda gelen numuneler
- Aynı gün aynı test için çift gelen numuneler

	SİSTEM TIP LABORATUVARI	Doküman No : NEK.01 Yayın Tarihi : 16.04.2012
	BİRİNCİL NUMUNE ALMA EL KİTABI	Revizyon No : 05 Rev. Tarihi : 10.03.2015 Sayfa No : 21 / 21

- Diğer bir örnekle kontamine olanlar
- Kurumuş örnekler
- Formalinde gelmiş örnekler
- Üreme değerlendirmesinde kontaminasyon düşünülen örnekler

6.10. Tıbbi Aciliyeti Olan Testler

Aşağıda listesi verilen testler tıbbi aciliyeti olduğundan dolayı örnekler labortuvara ulaştıktan sonra iki saat içinde sonuçlandırılır.

- aPTT ,PT,Fibrinojen,D Dimer,FDP
- CK-MB,Troponin T,Myoglobin
- Digoxin
- Amonyak

6.11. Kalite Güvenliği

Laboratuvarımız kalite güvenliği için, uluslararası test doğrulama programlarına katılmakta ve güvenilirliği kanıtlamaktadır.Kurum ve kuruluşlar istedikleri taktirde laboratuvarında çalışılan test parametrelerine ait kalite kontrol çalışmaları gönderilmektedir.

İç kalite kontrol programı uygulaması ile her gün iki seviyeli kontrol örnekleri çalışılarak günlük ve günler arası performans denetlenmektedir.

Dış kalite kontrol programı uygulamasında ise, analizi yapılan dış kalite kontrol örnekleri dünyanın her yerinden bu programa katılmış çok sayıda laboratuvarın sonuçları ile karşılaştırılır ve gerçek değere uygunluk denetlenir.

6.12. Numune Miktarlarının Gözden Geçirilmesi:

Laboratuvarımızda çalışılan testler için gerekli olan numune miktarları her yıl uzmanlarımız tarafından gözden geçirilerek güncellenir ve yıl sonunda katalogta yayınlanır. Eğer yıl içerisinde değişiklik söz konusu olur ise ilgili kurum ve kuruluşlar bu konuda bildirilir.

6.13. Hizmet Kapsamı:

Laboratuvarımızda yürütülen testlerin listesi web sitesinde ve test katalogunda verilmiştir.