

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
TÜRKİYE HALK SAĞLIĞI KURUMU
ANTALYA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI



T.C. Sağlık Bakanlığı

TIBBİ LABORATUVAR NUMUNE
ALMA EL KİTABI VE
TEST REHBERİ

İÇİNDEKİLER:

1. GİRİŞ.....	4
2. BİYOKİMYA LABORATUVARI.....	5
2.1. Biyokimya Laboratuvarı İşleyişi.....	5
2.1.1. Test Girişleri	
2.1.2. Numune Alımı ve Laboratuvara Ulaştırılması	
2.1.3. Kan Alımında Kullanılan Tüpler	
2.1.4. Numune Kabulü ve Sınıflandırılması	
2.1.5. Testlerin Çalışılması	
2.1.6. Sonuç Alınması	
2.2. Test Sonuçlarını Etkileyebilecek Analiz Öncesi Faktörler.....	7
2.2.1. Egzersizin Etkisi	
2.2.2. Açlık Durumu	
2.2.3. Besinlerin Etkisi	
2.2.4. Sigara İçme	
2.2.5. Alkol Alımı	
2.2.6. Sirkadiyen Değişim	
2.2.7. Mevsimsel Değişiklikler	
2.2.8. İlaç Kullanımı	
2.2.9. Yüksek ateş	
2.2.10. Cinsiyet ve yaşın etkisi	
2.2.11. Gebelik	
2.2.12. Rakım	
2.3. Örnek Alımında Dikkat Edilecek Hususlar.....	8
2.4. Kan Alım Tekniği.....	10
2.5. Numune Kabul Ve Red Kriterleri.....	11
2.6. Testlerin Minimum Tekrarlanma Aralıkları.....	12
2.7. Panik Testler.....	12
2.8. Biyokimya Laboratuvarında Çalışılan Testler Ve Yöntemler.....	14
3. MİKROBİYOLOJİ LABORATUVARI.....	30
3.1. Mikrobiyoloji Laboratuvarı İşleyişi.....	30
3.1.1. Test Girişleri	
3.1.2. Numune Alımı ve Laboratuvara Ulaştırılması	
3.1.3. Mikrobiyoloji Laboratuvarında Kullanılan Numune Kapları	

3.1.4. Seroloji Testleri İçin Örnek Alımında Dikkat Edilecek Hususlar, Kan Alma Tekniği Ve Numunelerinin Kabulü	
3.1.5. Testlerin Çalışılması	
3.1.6. Sonuç Alınması	
3.1.7 Kültür Numunelerinin Alınması	
3.1.7.1. Örneklerin Transportu	
3.2. Panik Değer.....	35
3.3. Numune Kabul ve Red Kriterleri.....	36
3.4. Mikrobiyoloji Laboratuvarında Çalışılan Testler Ve Yöntemler.....	36
4. ANTALYA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI TEST LİSTESİ.....	47

GİRİŞ

Temel misyonu halk sağlığının korunması olan ve bu hedefine yönelik hizmet veren kurumumuz tıbbi laboratuvarı aile hekimliği yanı sıra ayaktan başvuran hastalara da hizmet vermektedir. Bu kitapçığı hazırlamamızdaki amaç tıbbi biyokimya ve tıbbi mikrobiyoloji laboratuvarlarımızın bir standart içerisinde çalışılan testleri hakkında kullanıcılara bilgi vermektir.

Bu kitapçık içerisinde laboratuvarlarımızda çalışılan testlerin adı, çalışılan yöntem, çalışma zamanı, örnek alma zamanı, sonuç verme zamanı, örneğin nasıl alınması ve laboratuvara ulaştırılma süresi ile ilgili kullanıcılara ayrıntılı bilgi verilmiştir.

2. BİYOKİMYA LABORATUVARI

2.1. Biyokimya Laboratuvarı İşleyişi

2.1.1. Test Girişleri

Aile hekimliği tarafından yapılacak istemler için kullanılacak barkodlar laboratuvarımız tarafından basılarak kuryeler aracılığıyla aile sağlığı merkezlerine iletilir. Test girişleri laboratuvarımız Laboratuvar Bilgi Yönetim Sistemi (LBYS) veya entegre aile hekimliği yazılımı aracılığıyla yapılır. T.C. Kimlik Numarası ile hasta demografik bilgileri, tanısı ve barkod numarası girildikten sonra test istemleri yapılır.

Ayaktan hasta başvuruları ve test istemleri Antalya Halk Sağlığı Merkez Laboratuvarı tarafından sisteme kaydedilmektedir.

2.1.2. Numune Alımı ve Laboratuvara Ulaştırılması

Aile Hekimliği tarafından test istemi yapılan hastaların kanları aile hekimliği birimi tarafından alınır. Kan alınırken kimlik doğrulamasının yapılması preanalitik hataları azaltmak açısından önemlidir.

Biyokimya ve hormon kanlarının alındığı sarı kapaklı tüpler 15-20 dk dik olarak bekletildikten sonra santrifüj edilmelidir. Hemogram, HbA1c, Sedimantasyon ve HPLC ile varyant hemoglobin analizi için kullanılan mor kapaklı tüpler ise kan alımından sonra nazikçe alt üst edilmeli, kesinlikle hızlı çalkalanmamalı veya santrifüj edilmemelidir. Alınan kanlar ilgili merkezden laboratuvara iletmek üzere kuryeler tarafından teslim alınır.

Ayaktan hastalar Antalya Halk Sağlığı Merkez Laboratuvarına başvurur; 'Kan Alma' biriminde örnekleri alınır ve kuryeler aracılığıyla laboratuvara teslim edilir.

2.1.3. Kan Alımında Kullanılan Tüpler:

Sarı Kapaklı Tüp:

İçerik: Boş, pıhtı aktivatör ve jel separatör

Etkisi: Pıhtı oluşumu hızlandırmak



Kullanılan Testler: Biyokimya ve hormon analizleri

Mor Kapaklı Tüp:**İçerik:** EDTA**Etkisi:** Ca'u bağlayarak pıhtılaşmayı engeller**Kullanılan Testler:** Hemogram, HbA1c, Sedimentasyon ve HPLC ile varyant hemoglobin analizi.**2.1.4. Numune Kabulü ve Sınıflandırılması**

Örnekler kuryeler tarafından laboratuvara teslim edildiğinde, numune kabul-red kriterlerine göre kontrolü yapılır. Uygun örneklerin barkodları okutularak ilgili birime kabulü yapılır. Kabul edilen örnekler santrifüj edilir. Reddedilen numuneler için LBYS'ye mesaj yazılarak yeniden numune istenir. Laboratuvara kabul tarihi ve saati hasta raporlarında belirtilir.

2.1.5. Testlerin Çalışılması

Her gün rutin çalışmalar başlamadan önce “internal kalite kontrol” çalışmaları gerçekleştirilir. Sonuçlar istenen değerlerde ise gelen numuneler çalışılmaya başlanır. Sonuçlar uygunsuz ise cihaz ile ilgili prosedürler gerçekleştirildikten sonra çalışma başlar. Çıkan hasta sonuçları LBYS'de toplanır, bu sonuçlar değerlendirilir, uygun bulunan sonuçlar onaylanır. Uygun olmayan test sonuçlarında çalışma tekrarlanır.

Panik değer listesine ait bir test sonucunda test tekrarlanır. Aynı sonuç elde edildiğinde ise hastanın hekimine SMS aracılığıyla bilgi verilerek LBYS'ye kaydedilir. Test sonucu hastanın kliniği ile uyumsuz hastalardan ise yeni örnek istenerek analiz tekrarlanır.

Üyesi olduğumuz eksternal kalite kontrol programının belirlediği takvim günlerinde program dahilinde olan testler için eksternal kalite kontrol serumları hasta testleriyle birlikte çalışılır. Eksternal kalite kontrol sonuçları laboratuvarımıza hem yazılı hem de elektronik ortamda ulaşmaktadır. Sonuçlar kontrol edildikten sonra uygunsuz testler tespit edilir. Düzeltici ve önleyici faaliyet hazırlanır ve kayıt altına alınır.

2.1.6. Sonuç Alınması

Aile hekimliğinden gelen hastalar için; test sonuçları onaylandığında laboratuvarımız LBYS aracılığıyla sonuçlar aile hekimliği yazılımına aktarılır. Hasta hekiminden veya www.07hsl.com internet adresinden, hasta T.C Kimlik Numarası ve örnek (barkod) numarası girerek sonucunu öğrenebilir.

Ayaktan hastalar sonuçlarını Antalya Halk Sağlığı Merkez Laboratuvarına başvurarak veya www.07hsl.com internet adresinden, hasta T.C Kimlik Numarası ve örnek (barkod) numarası girerek öğrenilebilir.

2.2. Test Sonuçlarını Etkileyebilecek Analiz Öncesi Faktörler:

2.2.1. Egzersizin Etkisi: Egzersizin vücut sıvıları üzerine etkisi aktivitenin süresi ve derecesine bağlıdır. Egzersiz sonunda alınan kan örneklerinde aspartat aminotransferaz (AST), laktat dehidrogenaz (LDH), kreatin kinaz (CK), üre, kreatinin sonuçlarında yükselmelerin olduğu, kan glukozunun değişimler gösterebileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Egzersizin bir preanalitik değişken olarak etkisinin en aza indirilmesi için kan verilmesinden bir gün önce ağır spor, uzun mesafe yürüşü veya koşusu yapılmaması önerilmektedir. Egzersiz bazı hormonlarda da değişimlere neden olur. En önemli değişiklik serbest T4 düzeylerinde olur. Serum TSH düzeyleri herhangi bir değişim göstermez iken serbest T4 % 35 kadar artar ve 6-7 gün içinde normale döner.

2.2.2. Açlık Durumu: Laboratuvar işleminin standardizasyonu ve teknikleri açısından örnek alımında 10-12 saatlik açlık istenir. Bu durumun 16 saatten uzun olmaması gerekir.

2.2.3. Besinlerin Etkisi: Laboratuvar testleri yenilip içilen besinlerden direk etkilenebilir (kan glukozu, trigliserid vb.). Ayrıca serumun lipemik olması test sonuçları üzerine indirek bir etki gösterebilir. Kahve, çay, kola gibi kafein bulunan içecekler de test sonuçlarını önemli oranda etkileyebilir.

2.2.4. Sigara İçme: İçerdiği nikotinden dolayı sigara; trigliserid düzeyini %20, glukoz ve üre düzeylerini %10, kolesterol düzeyini %4 oranlarında değiştirebilir.

2.2.5. Alkol Alımı: Alkol tüketimi kısa ve uzun süreli etkilere bağlı olarak birçok analit üzerinde değişikliğe neden olabilir. Kısa süreli etki ile alımından 2-4 saat sonra etanol; plazma glukoz düzeylerini azaltır, ürik asit ve laktat düzeylerini artırır. Uzun süreli kullanımda ise GGT, AST ve ALT düzeylerinde artışa neden olur. Ayrıca alkol alışkanlığı olanlarda ortalama eritrosit hacmi (MCV) artabilir. Alkol alımından sonra hipertrigliseridemi görülür.

2.2.6. Sirkadiyen Değişim: Gün içerisinde bazı analitlerin salınımı, metabolizması ya da dolaşıma çıkmasında değişiklikler görülebilir. Mesela serum demiri 08:00-14:00 saatleri itibariyle aynı hastanın iki ayrı zamandaki numunesine göre %50 gibi fark gösterebilir. Ayrıca öğleden sonra yapılan glukoz tolerans testlerinde glukoz değerleri sabah yapılanlara göre biraz daha yüksek çıkar.

2.2.7. Mevsimsel Değişiklikler: Özellikle yaz ve kış mevsimi arasında bazı laboratuvar parametreleri farklılık gösterir. Trigliserid ve total kolesterol düzeyleri yazın kışa göre daha düşüktür.

2.2.8. İlaç Kullanımı: İlaçların laboratuvar testlerine hem in vivo hem in vitro etkileri mevcuttur. İlaçlar intramusküler olarak verildiğinde kas irritasyonuna neden olurlar. Bu durum bazı enzimlerin artmasına neden olur (kreatinin kinaz ve laktat dehidrogenaz gibi). Diüretik ilaçlar hiponatremiye yol açarlar. Tiazidler hiperglisemiye neden olabilir. Laboratuvar testlerine en önemli etkiyi yapan ilaçlardan biri fenitoindir. Hastada kalsiyum ve fosfor seviyelerini azaltır ve alkalen fosfatazı yükseltir, indirekt bilirubin miktarını düşürür ve GGT aktivitesini yükseltir. Ayrıca serumda T3 ve T4 değerlerini düşürür. Testleri yorumlarken kullanılan ilaçların etkisi mutlaka göz önüne alınmalıdır.

2.2.9. Yüksek ateş: Hormonlar, lipidler, kalsiyum, ürik asit gibi birçok parametreyi etkiler.

2.2.10. Cinsiyet ve yaşın etkisi: Doğal olarak yaş ve cinsiyete göre testlerin beklenen normal değerleri farklılık göstermektedir. Örneğin: alkalen fosfataz, kemik büyümesine paralel olarak pubertede en yüksek değerlere ulaşır. Puberteden sonra aktivite azalır. Menstural döngü sırasında LH, FSH gibi testler menstural döngünün periyoduna göre farklılık gösterecektir.

2.2.11. Gebelik: Gebelik esnasında kuşkusuz tüm laboratuvar testleri etkilenebilecektir.

2.2.12. Rakım: Deniz seviyesinden daha yüksek yerlerde yaşamak bazı laboratuvar parametrelerini etkiler. Hemoglobin, hematokrit ve CRP gibi testlerde yükseklik görülür.

2.3. Örnek Alımında Dikkat Edilecek Hususlar:

Kan Alımı Öncesinde Hastanın Dikkat Etmesi Gereken Durumlar:

Laboratuvar sonuçlarını etkileyebilecek faktörleri en aza indirebilmek için kan alımı öncesinde dikkat edilmesi gereken bazı durumlar vardır. Genel olarak hastalar kan alımından 24 saat öncesinde aşırı fiziksel aktiviteden, alkol ve ilaç (demir ,C vitamin vb) kullanımından, diyet değişikliklerinden kaçınılmalıdır. Hasta her zaman yattığı saatte yatmalı ve kan alımının en az 1 saat öncesinde kalkmalıdır. Hastalar, akşam yaklaşık 21.00'dan sonra su hariç hiç bir şey yiyip içmemelidir. Bu süre boyunca sigara, çay, kahveden sakınılmalıdır.

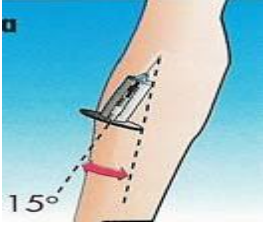
Örnek Alımında Dikkat Edilecek Hususlar:

- Hasta kan alımı öncesinde mümkünse 15 dk. rahat bir pozisyonda dinlenmelidir.
- Kan alımı esnasında hasta yatar veya oturur pozisyonda olmalıdır.
- Biyokimya tetkikleri için venöz kan tercih edilir.

- Venöz kan alımı esnasında damara ilk seferde zorlamadan girilmeli, turnike çok sıkı olmamalıdır. Eğer kan yavaş ve zorlama ile geliyor ise diğer koldan tekrar doğru kan örneği alınmalıdır.
- Kan alma işleminde mümkün olduğunca vacutainer kullanılmalıdır.
- Kan alımı için ön kolun iç kısmındaki uygun damarlardan biri seçilir. Kan alınacak bölge %70'lik alkol ile içten dışa doğru dairesel hareketlerle temizlenir ve kuruması beklenir. Temizlendikten sonra bölgeye dokunulmamalıdır. Turnike en fazla 1 dk. uygulanmalıdır.
- Turnike iğnenin başarılı bir şekilde damara yerleştirilmesinden sonra çözülmelidir.
- Kan alım sırası çok önemlidir ve şu sırayla olmalıdır; önce EDTA'lı tüp daha sonra jelli tüp.
- Antikoagülan içeren vakumlu tüplere kan alımı sırasında kanın işaretli çizgiye kadar dolmasına özellikle dikkat edilmelidir.
- Kan alma işlemi bittikten hemen sonra tüpler nazikçe alt üst edilmeli, ancak kesinlikle çalkalanmamalıdır.
- Kan alımı sonrasında numune direkt olarak güneş ışığı almayacak şekilde pıhtılaşma süreci bitene dek oda ısısında bekletilir. Bu süre genellikle 20-25 dakika kadardır. Bu süre sonrası serumun santrifüj ile pıhtıdan ayrılması gerekir. Jelli tüpler santrifüj edilmeli, EDTA'lı tüpler santrifüj edilmemelidir.

2.4. Kan Alım Tekniği

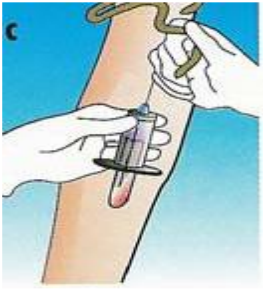
a-Holder'ı sağ elinizin baş ve işaret parmakları arasında sıkıca tutarak 15 derece ağıyla damara girin



b- Sol elinizle destek yaparken sağ elinizin baş parmağıyla t¼p¼ yerleştirin.



c- Kan vakumlu t¼pe dolarken sağ elinizle turnikeyi çıkartın. Turnikeyi 1 dakikadan uzun s¼re tutmayın.



d- Sağ elinizle t¼p¼ çıkartırken sol elinizle de iğneyi sabitleyiniz. Damardan çıkmamaya dikkat ediniz.



2.5. Numune Kabul Ve Red Kriterleri:

ÖRNEK KABUL KRİTERLERİ

1. Tam kan Sayımı, Hba1c, Sedimantasyon ve Kan grubu için EDTA'lı mor kapaklı tüpe, doğru barkodlu, vacutainer aracılığıyla çizgiye kadar numune alınmalıdır. Pıhtılaşmayı önlemek için kan alındıktan hemen sonra 8-10 kez yavaşça alt-üst edilmelidir.
2. Biyokimya ve hormon örnekleri için jelli tüplere, doğru barkodlu, en az 8 ml kan alınmalı, hemen 5-6 kez yavaşça alt-üst edilmelidir.
3. Talasemi tarama testi için EDTA'lı mor kapaklı tüpe doğru barkodlu, vacutainer aracılığıyla çizgiye kadar numune alınmalıdır. Pıhtılaşmayı önlemek için kan alındıktan hemen sonra 8-10 kez yavaşça alt-üst edilmelidir. 'Kalıtsal Kan Hastalıkları Bilgi Formu' ve 'Bilgilendirilmiş Onay Formu' düzenlenmeli, hasta adı-soyadı imzası, eş bilgileri ve imzası, hekim bilgileri ve imzası bulunmalıdır. Formlardaki barkod numarası, tüpteki barkod numarası ve LBYS'deki barkod numarası aynı olmalıdır.
4. Alınan tüm örneklerde hasta kimlik bilgilerini içeren test barkodları yapıştırılmış olmalı ve LBYS'de tanımlanmış olmalıdır.

ÖRNEK RED KRİTERLERİ

1. Tam kan Sayımı, Hba1c, Sedimantasyon ve Kan grubu için için örneğin pıhtılı, barkodsuz, yanlış bardodlu, hemolizli, EDTA'lı olmayan tüpte ve yetersiz miktarda olması.
2. Biyokimyasal analiz ve hormon analizi için alınan kanların 8 ml'den az olması ve aşırı hemolizli olması, yanlış barkodlu olması veya barkodsuz olması.
3. Talasemi tarama testi için örneğin pıhtılı, barkodsuz, yanlış bardodlu, hemolizli, EDTA'lı olmayan tüpte ve yetersiz miktarda olması. Ayrıca 'Kalıtsal Kan Hastalıkları Bilgi Formu' ve 'Bilgilendirilmiş Onay Formu' düzenlenmemiş olması, hasta adı-soyadı imzası, eş bilgileri ve imzası, hekim bilgileri ve imzası bulunmaması numune red nedenidir. Formlardaki barkod numarası, tüpteki barkod numarası ve LBYS'deki barkod numarası aynı olmaması.
4. Tüm örnekler için çalışılacak testlere ve örneğe uygun özellikteki örnek kabına alınmamış olması ve hasta kimlik bilgisini içeren test barkodlarının yapıştırılmamış olması.

2.6. Testlerin Minimum Tekrarlanma Aralıkları

Biyokimyasal parametrelerin belirli yarı ömürleri vardır. Bu süreden önce testin tekrarlanması hastalığın takibi açısından fayda sağlamayacağı gibi ülke ekonomisine de ek yük getirecektir. Bu nedenle klinisyenler tarafından her testin minimum tekrarlanma süresinin bilinmesi oldukça önemlidir.

TESTLER	ARALIKLAR
Üre, Kreatinin	1 Gün
Karaciğer Fonksiyon Testleri*	3 Gün
Lipid Profili; Kolesterol, Trigliserid, HDL Kolesterol	13 Gün
FSH, LH, Prolaktin, E2	13 Gün
Tiroid Fonksiyon Testleri, TSH, FT4, FT3	13 Gün
Demir (Fe), Ferritin	14 Gün
IgE, PSA	28 Gün
Vitamin B12, Folik Asit	60 Gün
HbA1c	60 Gün
Vitamin D	90 gün

(* Parasetamol intoksikasyonu, Akut Hepatit ve Akut Kolestaz için geçerli değildir.)

2.7. Panik Testler

Panik test bildiriminin amacı; mortalite ve morbiditeyi azaltmak amacıyla hasta sonuçlarında hayati tehlike anlamına gelen panik / kritik test değerlerinin yorumlanması ve hızlı bir şekilde klinisyen doktorunun uyarılmasıdır. Panik değerler LBYS üzerinde kaydedilmiştir ve herhangi bir panik değer çıkması durumunda otomasyon sisteminde uyarı alınmaktadır. İlgili cihaz teknisyeni panik değer uyarısı alınca numuneyi kontrol eder, hemoliz, ikter, lipemi fibrin varlığını kontrol eder.

Numune ile ilgili sorun yoksa test tekrar edilir. Tekrarda aynı çıkan sonuç istemi yapan hekime SMS aracılığıyla bildirilerek kayıt altına alınır. Hasta raporunda panik değer kırmızı ve P alarmı ile gösterilir.

TESTLER	ALT SINIR	ÜST SINIR
AMİLAZ	-	> 200 U/L
KALSİYUM	< 6.5 mg/dL	>13 mg/dL
KLOR	< 80mEq/L	>120 mEq/L
KREATİNİN (Diyaliz hastaları dışında)	-	> 5mg/dl
ÜRE	-	> 100 mg/dL
GLUKOZ	< 40 mg/dL	>450 mg/dL
MAGNEZYUM	< 1 mg/dL	> 5 mg/dL
FOSFOR	< 1 mg/dL	> 9 mg/dL
POTASYUM	< 2.5 mEq/L	> 6.0 mEq/L
SODYUM	< 125 mEq/L	> 160 mEq/L
T. BİLİRUBİN (1 yaş altı)	-	> 15 mg/dL
TSH	-	> 100 µIU/mL
ÜRİK ASİT	-	> 13 mg/ dL
HEMATOKRİT	%20	%60
TROMBOSİT	50.000/µL	500.0000/µL
BEYAZ KÜRE	2.000/µL	30.000/µL
HEMOGLOBİN	7 g/dl	20 g/dL

2.8. Biyokimya Laboratuvarında Çalışılan Testler Ve Yöntemler:

ALANİN AMİNOTRANSFERAZ

Eş Anlamlı : ALT, serum glutamik pirüvik transaminaz, (SGPT)

Metod : Kinetik

Numune Türü/Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8°C 48 saat

Referans Aralığı: KADIN: 0-35 U/L

ERKEK:0-50 U/L

Uyarı: Hastadan açlık kanı alınmalıdır

ALBUMİN

Metod: Kolorimetrik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8 °C 'de 7 gün

Referans Aralığı: 3.5 – 5.2 g/dL

Uyarı: Hastadan açlık kanı alınmalıdır

ALKALEN FOSFATAZ

Eş Anlamlı: ALP

Metod: Kinetik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8 °C 7 Gün

Referans Aralığı: 30-120 U/L

Uyarı: Hastadan açlık kanı alınmalı

AMİLAZ

Metod: Kinetik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Aşırı Hemoliz, lipemi

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8 °C'de 7 gün

Referans Aralığı: 28-100 U/L

Panik değer Üst sınır: 200 U/L

Uyarı Hastadan açlık kanı alınmalıdır

ASO

Eş Anlamlı: Anti Streptolizin O

Metod: Turbidimetrik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Aşırı Hemoliz, lipemi

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8 °C'de 7 gün

Referans Aralığı: 0-200 U/L

Uyarı Hastadan açlık kanı alınmalıdır

ASPARTAT AMİNOTRANSFERAZ

Eş Anlamlı: AST, SGOT

Metod: Kinetik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8 °C 48 saat

Numune Red Kriteri: Hemoliz

Referans Aralığı: KADIN: 0-35 U/L

ERKEK:0-50 U/L

Uyarı: Hastadan açlık kanı alınmalıdır

BETA -HCG

Eş Anlamlı: Gebelik testi, β- hCG

Metod: Kemiluminesans

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans aralığı: Gebe olmayan < 5 mIU/mL

4 Hafta 5-100 mIU/mL

5 Hafta 200-3.000 mIU/mL

6 Hafta 10.000-80.000 mIU/mL

7-14 Hafta 90.000-500.000 mIU/mL

15-26 Hafta 5.000-80.000 mIU/mL

27-40 Hafta 3.000-15.000 mIU/mL

BİLİRUBİN (DİREK)

Eş Anlamlı: Konjuge bilirubin

Metod: Kolorimetrik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8°C 7 Gün

Referans Aralığı: 0-0.2 mg/dL

Uyarı: Hastadan açlık kanı alınmalıdır.

BİLİRUBİN (TOTAL)

Metod: Kolorimetrik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8°C 7 Gün

Referans Aralığı: 0.2-1.2 mg/dL

Panik değer Üst sınır: 1 yaş altı 15 mg/dL

Uyarı: Hastadan açlık kanı alınmalıdır.

CRP

Eş Anlamlı: C-Reaktif Protein

Metod: Turbidimetrik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Aşırı Hemoliz, lipemi

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8 °C'de 7 gün

Referans Aralığı: 0.1-5 mg/L

Uyarı Hastadan açlık kanı alınmalıdır

DEMİR

Eş Anlamlı: Fe

Metod: Kolorimetrik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8°C'de 7 Gün

Referans Aralığı: KADIN: 40-170 µg/dL

ERKEK: 50-175 µg/dL

Uyarı: Hastadan açlık kanı alınmalıdır. Diurnal varyasyonu nedeniyle sabahları maksimum düzeyde olduğundan örnekler sabah saatlerde alınmalıdır.

DEMİR BAĞLAMA KAPASİTESİ

Eş Anlamlı: Total Iron Binding Capacity (TIBC)

Metod: Kolorimetrik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8 °C'de 7 Gün

Referans Aralığı 155-355 µg/dL

Uyarı Hastadan açlık kanı alınmalıdır. Sabah örneği tercih edilmelidir.

ERİTROSİT SEDİMENTASYON HIZI

Eş Anlamlı: Sedimentasyon, ESR

Metod: Westergreen yöntemiyle uyumlu otomatize sistem

Numune Türü/Kabı: EDTA'lı kan/ Mor kapaklı tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz, pıhtı, lipemi, uzun süre bekletilmiş ve gereken miktardan az ya da fazla alınmış numuneler.

Stabilitesi: 20-25°C'de 2 saat

Referans Aralığı: KADIN: 0-20 mm / saat

ERKEK: 0-15 mm / saat

Uyarı: Yüksek oda ısısı ESR'yi artırırken, düşük oda sıcaklığı ve kan örneğinin pıhtılaşması (test 2 saat içinde yapılmaz ise) gibi teknik hatalar ise ESR'yi azaltır.

ESTRADIOL

Eş Anlamlı: 17-β- estradiol, E2

Metod: Kemiluminesans

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8°C' 48 saat, -20'de 6 Ay

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı: ERKEK: 20-47 pg/mL

KADIN: Foliküler faz 27-122 pg/mL

Midsiklus 95-433 pg/mL

Luteal faz 49-291 pg/mL

Postmenapozal 20-40 pg/mL

FERRİTİN

Metod: Kemiluminesans

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8°C'de 48 saat

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı KADIN: 11-307 ng/mL

ERKEK: 24-336 ng/mL

Uyarı: Ferritin bir akut faz reaktanıdır. Hepatik bozukluk, malignensi ve enflamatuvar durumlarda normal serum ferritin değerleri demir eksikliği ekarte etmek için kullanılamaz.

FOLİKASİT

Eş Anlamlı: Folat

Metod: Kemiluminesans

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8°C'de 48 saat, -20'de 30 Gün

Referans Aralığı: 3.1-19.9 ng/mL

Uyarı: Hastadan açlık kanı alınmalıdır.

FOLİKÜL STİMÜLAN HORMON

Eş Anlamlı: FSH, Follitropin, Pitüiter gonadotropin

Metod: Kemiluminesans

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8°C'de 48 saat

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı: ERKEK: 1.27-19.26 IU/L

KADIN: Foliküler faz:3.85-8.78/L

Midsiklus peak:4.54-22.5 IU/L

Luteal faz:1.79-5.12 IU/L

Postmenapozal : 16.7-113.6 IU/L

FOSFOR

Eş Anlamlı: İnorganik fosfor, Fosfat, P, PO₄

Metod: Kolorimetrik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8 °C'de 4 Gün

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı 2.5-4.5 mg/dL

Panik değer Alt sınır: 1 mg/dL

Panik değer Üst sınır: 9 mg/dL

Uyarı: Hastadan açlık kanı alınmalıdır.

GAMA GLUTAMİL TRANSFERAZ

Eş Anlamlı: GGT, Gama GT

Metod: Kinetik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8 °C 'de 7 Gün

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı: KADIN: 0-38 U/L

ERKEK: 0-55 U/L

GLUKOZ (KAN)

Eş Anlamlı: Açlık kan Şekeri, AKŞ

Metod: Kolorimetrik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz

Stabilitesi: 20-25°C'de kanda saatte 10 mg/dL düşer, 20-25°C'de serumda 8 saat, 2-8°C'de 72 saat

Referans Aralığı: 74-106 mg/dL

Panik değer Alt sınır: 40 mg/dL

Panik değer Üst sınır: 450 mg/dL

Uyarı Hastadan en az 10-12 saatlik açlık kanı alınmalıdır.

HEMOGLOBİN A1C

Eş Anlamlı: HbA1C, Glukohemoglobin, Glikozile Hb

Metod: HPLC

Numune Türü/ Kabı: EDTA'lı tam kan/ Mor kapaklı tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz, pıhtı, uygun olmayan kan seviyesi

Stabilitesi: 20-25°C' de 3 Gün, 2-8°C'de 7 gün, -20°C 6 Ay

Referans Aralığı: 4-6 %

Uyarı: Hastadan açlık kanı alınması tercih edilir.

HDL KOLESTEROL

Eş Anlamlı: HDL, HDL-C

Metod: Kolorimetrik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz

Stabilitesi: 20-25°Cde 8 saat, 2-8°C'de 7 Gün

Referans Aralığı 40-60 mg/dL

Uyarı: Hastadan açlık kanı alınmalıdır. En az 24 saat alkol alınmamış olmalıdır.

İMMÜNGLOBULİN E

Eş Anlamlı: IgE (Total)

Metod: Kemilüminesans

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Stabilitesi: 2-8°C'de 3 Gün,-20 °C'de 6 Ay

Referans Aralığı 1.31-165 IU/mL

İNSÜLİN

Metod: Kemilüminesans

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans aralığı: 1.9-23 mU/L (açlık)

Stabilitesi: Oda ısısında 8 saat, 2-8°C'de 48 saat

Uyarı: Klinisyenin isteğine göre açlık veya tokluk ile çalışılabilir. Açlık numunesi alınması için 8-12 saatlik açlık gereklidir. Ayrıca hasta oral hipoglisemik ilaç veya insulin kullanmamış olmalıdır.

KALSİYUM (KAN)

Eş Anlamlı: Ca

Metod: Kolorimetrik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Ret Kriteri: Hemoliz

Stabilitesi: 20-25 °C'de 8 saat, 2-8°C'de 7 Gün

Referans Aralığı 8.8-10.6 mg/dL

Panik değer Alt sınır: 6.5 mg/dL

Panik değer Üst sınır: 13 mg/dL

KAN ÜRE AZOTU

Eş Anlamlı: BUN

Metod: Kinetik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı: KADIN: 15-43 mg/dL

ERKEK :17-43 mg/dL

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8°C'de 48 saat

Panik değer Üst sınır: 150 mg/dL

Uyarı: Hastadan açlık kanı alınmalıdır.

KLORÜR (KAN)

Eş Anlamlı: Cl

Metod: Elektrokimyasal

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Ret Kriteri: Hemoliz

Stabilitesi: 20-25°Cde 8 saat

Referans Aralığı 101-111 mEq/L

Panik değer Alt sınır: 80 mEq/L

Panik değer Üst sınır: 120 mEq/L

KOLESTEROL (TOTAL)

Eş Anlamlı: Total kolestrol

Metod: Kolorimetrik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Stabilitesi: 20-25°C 8 saat, 2-8°C 48 saat

Referans Aralığı: 0-200 mg/dL

Uyarı: İdeal kan alma şartları; son üç haftada diyetle değişiklik yapılmaması, stabil vücut ağırlığı ve 12 saat açlık.

KREATİN KİNAZ

Eş Anlamlı: CK, Total Kreatin kinaz, CPK

Metod: Kinetik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Ret Kriteri: Hemoliz

Stabilitesi: 20-25° C'de 24 saat, 2-8 °C'de 7 gün

Referans Aralığı: KADIN: 0-145 U/L

ERKEK: 0-171 U/L

Uyarı: Hastadan açlık kanı alınmalıdır

KREATİNİN (KAN)

Metod: Kinetik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat 2-8°C'de 48 saat

Referans Aralığı: KADIN: 0.6-1.1 mg/dL

ERKEK: 0.9-1.2 mg/dL

Panik değer Üst sınırı; 5 mg/dL (Diyaliz hastaları dışında)

LAKTAT DEHİDROGENAZ (KAN)

Eş Anlamlı: LDH, LD, Laktik asit dehidrogenaz

Metod: Kinetik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8 °C'de 7 Gün

Referans Aralığı: 0-248 U/L

Uyarı: Hastadan açlık kanı alınması tercih edilir.

LDL KOLESTEROL

Eş Anlamlı: LDL-C

Metod: Kolorimetrik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8 °C'de 7 Gün

Referans Aralığı 50-150 mg/dL

Uyarı: Hastadan açlık kanı alınmalıdır.

LUTEİNİZAN HORMON

Eş Anlamlı: Luteotropin, LH

Metod: Kemiluminesans

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8 °C'de 48 saat

Referans Aralığı: ERKEK: 1.24-8.62 mIU/mL

KADIN: Foliküler faz 2.12-10.89 mIU/mL

Midcycle faz 19.18-103.03 mIU/mL

Luteal faz 1.20-12.86 mIU/mL

Postmenopozal 10.87-58.64 mIU/mL

Uyarı: Diurnal varyasyonu vardır. Özellikle pubertede uykuda salınan LH miktarı daha fazladır.

MAGNEZYUM

Eş Anlamlılar: Mg

Metod: Kolorimetrik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz

Stabilitesi: 20-25°C'de 24 saat, 2-8 °C'de 7 Gün

Referans Aralığı: 1.6-2.6 mg/dL

Panik değer Alt sınır: 1 mg/dL

Panik değer Üst sınır: 5 mg/dL

Uyarı: Hastadan açlık kanı alınmalıdır.

POTASYUM (KAN)

Eş Anlamlı: K+

Metod: Elektrokimyasal

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi

Stabilitesi: 20-25°C'de 24 saat, 2-8 °C'de 7 Gün

Referans Aralığı 3.6-5.1 mEq/L

Panik değer Alt sınır: 2.5 mEq/L

Panik değer Üst sınır: 6.0 mEq/L

Uyarı Diurnal varyasyonu vardır. Sabah Saat 08:00'de maksimum, akşam 22:00'de ise minimum düzeydedir.

PROLAKTİN

Eş Anlamlı PRL

Metod: Kemiluminesans

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Aşırı hemoliz, lipemi, ikter

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8 °C'de 8 saat, -20°C'de 48 saat

Referans Aralığı: ERKEK: 2.64-13.3 ng/mL

KADIN: 3.34-26.72 ng/mL

Uyarı: Uyku, stres, egzersiz, gebelik ve koitus sonrasında prolaktin düzeyi artar. Sabahları prolaktin düzeyi en üst seviyede bulunur. Bu nedenle hasta uyandıktan 3-4 saat sonra örnek alınmalıdır.

Ayrıca hastanın aç olması tercih edilir. Kadınlarda ve erkeklerde artmış prolaktin düzeyinin en yaygın sebebi ilaç yan etkisidir.

PROSTAT SPESİFİK ANTİJEN

Eş Anlamlı: PSA (Serbest veya total)

Metod: Kemiluminesans

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Stabilitesi: 2-8°C'de 24 saat, -20°C'de 5 ay

Referans Aralığı: 0-4.0 ng/mL

Uyarı: Rektal muayene ve sonda uygulamasından sonra numune alınması için 72 saat beklenmelidir. PSA değerleri günden güne değişebilir ve yaşla birlikte artar.

RF

Eş Anlamlı: Romatoid Faktör

Metod: Turbidimetrik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Aşırı Hemoliz, lipemi

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8 °C'de 7 gün

Referans Aralığı: 0-30 U/L

Uyarı Hastadan açlık kanı alınmalıdır

SERBEST T3

Eş Anlamlı: Serbest Triiyodotironin, FT3, ST3

Metod Kemiluminesans

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri Hemoliz, lipemi, ikter

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8 °C'de 7 Gün -20°C'de uzun süre stabildir.

Referans Aralığı: 2.5-4.8 pg/mL

Uyarı: Kronik hastalığı olan veya uzun süre hastanede yatmış kişiler ötiroid olsalar bile serbest T3 düzeyi düşük bulunabilir.

SERBEST T4

Eş Anlamlı: Serbest Tiroksin, FT4, ST4

Metod: Kemiluminesans

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Stabilitesi 20-25°C'de 8 saat, 2-8°C'de 48 saat, -20°C'de uzun süre stabildir.

Referans Aralığı: 0.86-1.74 ng/dL

Uyarı: Anti-tiroksin otoantikörleri ve RF varlığında düşük moleküler ağırlıklı heparin tedavisinde sonuçlar aldatıcı olabilir.

SODYUM

Eş Anlamlı: Na

Metod: Elektrokimyasal

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz

Stabilitesi 20-25°C'de 8 saat, 2-8°C'de 48 saat,

Referans Aralığı 136-144 mEq/L

Panik değer Alt sınır: 125 mEq/L

Panik değer Üst sınır: 160 mEq/L

TAM KAN SAYIMI

Eş Anlamlı: Hemogram, CBC (Complete blood count)

Metod: VSC, İmpedans, Fotometrik

Numune Türü/Kabı: EDTA'lı tam kan/ Mor kapaklı

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Numunenin pıhtılı olması

Stabilitesi 20-25°C'de 8 saat

Panik değer:

	Alt sınır	Üst sınır
Hematokrit	% 20	% 60
Trombosit	50.000 µL	900.000 µL
Beyaz Küre	2.000 µL	30.000 µL
Hemoglobin	7 g/dL	20 g/dL

TİROİD STİMULATİNG HORMONE

Eş Anlamlı: TSH, s-TSH, Tirotropin

Metod: Kemiluminesans

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8°C'de 48 saat, -20°C'de uzun süre stabildir.

Referans Aralığı: 0.34-5.6 µIU/mL

Uyarı: Diurnal ritmi vardır. Saat 02:00-04:00 arasında maksimum, 17:00-18:00 arasında ise minimum düzeydedir.

Panik değer Üst sınır: >100 µIU/mL

TOTAL PROTEİN

Eş Anlamlı: TP

Metod: Kolorimetrik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Stabilitesi: 20-25°C'de 24 saat, 2-8 °C'de 7 Gün

Referans Aralığı: 6.6-8.3 g/dL

Uyarı: Hastadan açlık kanı alınmalıdır. Turnikenin uzun süre tutulmasına bağlı olarak oluşan venöz staz ve ayakta durmak total protein düzeyini yükseltir.

TRİGLİSERİD

Eş Anlamlı: TG

Metod: Kolorimetrik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8°C'de 48 saat

Referans Aralığı: 0-150 mg/dL

Uyarı: Hastadan 10-12 saatlik açlık kanı alınmalıdır.

ÜRİK ASİT

Eş Anlamlı Ürat, ÜA

Metod: Kolorimetrik

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8 °C'de 48 saat

Referans Aralığı: KADIN: 2.6 - 6 mg/dL

ERKEK: 3.5 –7.2 mg/dL

Panik değer Üst sınır: 13 mg/dL

Uyarı: Hastadan açlık kanı alınmalıdır.

VİTAMİN B12

Eş Anlamlı: Siyanokobalamin, Vit B12

Metod: Kemiluminesans

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Stabilitesi: 20-25°C'de 8 saat, 2-8°C'de 48 saat

Referans Aralığı: 126-505 pg/mL

Uyarı: Numune alınması için 10 saatlik sabah açlığı gerekmektedir.

VİTAMİN D

Eş Anlamlı: 25 OH Vitamin D

Metod: Kemiluminesans

Numune Türü/ Kabı: Serum/Sarı kapaklı jelli tüp

Çalışma Zamanı: Hafta içi Her gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Numune Red Kriteri Hemoliz, lipemi, ikter

Stabilitesi: 20-25°C'de 72 saat, 2-8°C'de 7 gün

Referans Aralığı: < 20 ng/mL eksik

20-30 ng/mL yetersiz

30-100 ng/mL yeterli

>100 ng/mL

Uyarı: Hastadan açlık kanı alınmalıdır.

3. MİKROBİYOLOJİ LABORATUVARI

3.1. Mikrobiyoloji Laboratuvarı İşleyişi

3.1.1. Test Girişleri

Aile hekimliği tarafından yapılacak istemler için kullanılacak barkodlar laboratuvarımız tarafından basılarak kuryeler aracılığıyla aile sağlığı merkezlerine iletilir. Test girişleri laboratuvarımız LBYS veya entegre aile hekimliği yazılımı aracılığıyla yapılır. T.C. Kimlik Numarası ile hasta demografik bilgileri, tanısı ve barkod numarası girildikten sonra test istemleri yapılır.

Ayaktan hastaların test istemleri Antalya Halk Sağlığı Merkez Laboratuvarı tarafından sisteme kaydedilmektedir.

3.1.2. Numune Alımı ve Laboratuvara Ulaştırılması

Aile Hekimliği tarafından test istemi yapılan hastaların kanları aile hekimliği birimi tarafından alınır. Kan alınırken kimlik doğrulamasının yapılması preanalitik hataları azaltmak açısından önemlidir.

Seroloji testleri için kanlarının alındığı sarı kapaklı tüpler 15-20 dk dik olarak beklettildikten sonra santrifüj edilmelidir. Alınan kanlar ilgili merkezden laboratuvara iletilmek üzere kuryeler tarafından teslim alınır.

Ayaktan hastalar Antalya Halk Sağlığı Merkez Laboratuvarı'na başvurur; "Kan Alma" biriminde örnekleri alınır ve kuryeler aracılığıyla laboratuvara teslim edilir.

3.1.3. Mikrobiyoloji Laboratuvarında Kullanılan Numune Kapları

Steril Kırmızı Kapaklı
Numune kabı (İdrar, Balgam vb.)



İdrar Kabı

Gaita Kabı



Transport Besiyeri (Boğaz, Burun, Kulak, Sürüntü vb.)



Sarı kapaklı tüp (Jelli) (seroloji, ELISA)



3.1.4. Seroloji Testleri İçin Örnek Alımında Dikkat Edilecek Hususlar, Kan Alma Tekniği Ve Numunelerinin Kabulü

Örnek Alımında Dikkat Edilecek Hususlar:

- Hasta kan alımı öncesinde mümkünse 15 dk. rahat bir pozisyonda dinlenmelidir.
- Kan alımı esnasında hasta yatar veya oturur pozisyonda olmalıdır.
- Tetkikler için venöz kan tercih edilir.
- Venöz kan alımı esnasında damara ilk seferde zorlamadan girilmeli, turnike çok sıkı olmamalıdır. Eğer kan yavaş ve zorlama ile geliyor ise diğer koldan tekrar doğru kan örneği alınmalıdır.

- Kan alma işleminde mümkün olduğunca vacutainer kullanılmalıdır.
- Kan alımı için ön kolun iç kısmındaki uygun damarlardan biri seçilir. Kan alınacak bölge %70'lik alkol ile içten dışa doğru dairesel hareketlerle temizlenir ve kuruması beklenir. Temizlendikten sonra bölgeye dokunulmamalıdır. Turnike en fazla 1 dk. uygulanmalıdır.
- Turnike iğnenin başarılı bir şekilde damara yerleştirilmesinden sonra çözülmelidir.
- Kan alımı sonrasında numune direkt olarak güneş ışığı almayacak şekilde pıhtılaşma süreci bitene dek oda ısısında bekletilir. Bu süre genellikle 20-25 dakika kadardır. Bu süre sonrası serumun santrifüj ile pıhtıdan ayrılması gerekir. Jelli tüpler santrifüj edilmelidir.

Kan Alma Tekniği: Bkz. Biyokimya 2.4.

Numunelerin Kabulü:

Örnekler kuryeler tarafından laboratuvara teslim edildiğinde, numune kabul-red kriterlerine göre kontrolü yapılır. Uygun örneklerin barkodları okutularak ilgili birime kabulü yapılır. Kabul edilen örnekler santrifüj edilir. Reddedilen numuneler için LBYS'ye mesaj yazılarak yeniden numune istenir. Laboratuvara kabul tarihi ve saati hasta raporlarında belirtilir.

3.1.5. Testlerin Çalışılması

Her gün rutin çalışmalar başlamadan önce “internal kalite kontrol” çalışmaları gerçekleştirilir. Sonuçlar istenen değerlerde ise gelen numuneler çalışılmaya başlanır. Sonuçlar uygunsuz ise cihaz ile ilgili prosedürler gerçekleştirildikten sonra çalışma başlar. Çıkan hasta sonuçları LBYS ' de toplanır, bu sonuçlar değerlendirilir, uygun bulunan sonuçlar onaylanır. Uygun olmayan test sonuçlarında çalışma tekrarlanır.

Panik değer listesine ait bir test sonucunda test tekrarlanır. Aynı sonuç elde edildiğinde telefon ile hastanın hekimine bilgi verilir. Test sonucu hastanın kliniği ile uyumsuz hastalardan ise yeni örnek alınarak analiz tekrarlanır.

Üyesi olduğumuz eksternal kalite kontrol programının belirlediği takvim günlerinde program dahilinde olan testler için eksternal kalite kontrol serumları hasta testleriyle birlikte çalışılır. Eksternal kalite kontrol sonuçları laboratuvarımıza hem yazılı hem de elektronik ortamda ulaşmaktadır. Sonuçlar kontrol edildikten sonra uygunsuz testler tespit edilir. Düzeltici ve önleyici faaliyet hazırlanır ve kayıt altına alınır.

3.1.6. Sonuç Alınması

Aile hekimliğinden gelen hastalar için; test sonuçları onaylandığında laboratuvarımız LBYS aracılığıyla sonuçlar aile hekimliği yazılımına aktarılır. Hasta hekiminden veya www.07hsl.com

internet adresinden, hasta T.C Kimlik Numarası ve örnek (barkod) numarası girilerek öğrenilebilir.

Ayaktan hastalar sonuçlarını Antalya Halk Sağlığı Merkez Laboratuvarına başvurarak veya www.07hsl.com internet adresinden, hasta T.C Kimlik Numarası ve örnek (barkod) numarası girilerek öğrenilebilir.

3.1.7 Kültür Numunelerinin Alınması

- Klinik örnek ancak uygun şekilde seçilmiş, toplanmış ve nakledilmiş ise içerdiği patojen mikroorganizma gerçek pozitif sonucu gösterir. Bu nedenle yüksek örnek kalitesi tanıda en kritik aşamadır.
- Numune alınırken doğru anatomik bölge seçilmelidir. Endojen mikrobiyal flora ile kontaminasyonu önlenmelidir.
- Numune uygun teknik ve steril ekipmanla toplanmalıdır. Aseptik teknikler uygulanmalıdır.
- İnfeksiyonun akut safhasında antibiyotik tedavisi başlanmadan alınmalıdır. Başlanmış ise numune yeni antibiyotik dozu verilmeden hemen önce alınmalı ve laboratuvar bilgilendirilmelidir.
- Numune etkenin canlılığını koruyacak ve çevrenin biyolojik güvenliğini sağlayacak bir taşıma kabına aktarılmalıdır.
- Numune kabı üzerine hasta adı, soyadı, numunenin alındığı tarih ve saat kaydedilmelidir.
- Numunenin laboratuvara hızla ulaşması, saklanacaksa saklama koşullarının uygun olması sağlanmalıdır.
- Numune miktarı yeterli olmalıdır. Aksi halde hatalı negatif sonuçlara neden olabilir.

Boğaz Kültürü:

Boğaz örnekleri transport besiyeri ile alınır. Dil basacağı ile hastanın diline bastırılır. Transport besiyeri içindeki eküvyon tonsil üzerindeki, özellikle lezyonlu bölgelere ve farenks mukozasına çevrilerek sürülür. Eküvyonun, ağız mukozası, uvula, damak, dişler ve tükürüğe değdirilmemesine dikkat edilerek ağızdan çıkarılır. Transport besiyeriyle laboratuvara gönderilir.

Burun Kültürü:

Burun örnekleri için transport besiyeri kullanılır. Burun deliklerinden sokulan eküvyon dikkatlice döndürülerek sürüntü şeklinde örnek alınır. Bu işlem sırasında kullanılacak steril burun spekulumu, lezyonlu bölgeden örnek almamıza yardımcı olabilir.

Balgam:

- Balgamın sabah erken alınması tercih edilmelidir.
- Balgam alınmasında en önemli sorun; üst solunum yolunda kolonize mikroorganizmalar ile kontamine olması veya orofarengeal flora ile temas etmesidir. Bunu en aza indirmek için balgam örneği almadan hemen önce, hasta dişlerini ve diş etlerini fırçalamalı, ağızını su ile iyice

çalkalamalıdır.

- Hasta derin olarak öksürdükten sonra balgam alınmalıdır.
- Balgam, geniş ağızlı, steril, kapaklı bir kaba alınmalıdır.
- Balgam örneği hemen laboratuvara ulaştırılmalıdır. Bu mümkün değilse oda ısısında en fazla 2 saat, +4°C' de en fazla 24 saat bekletilebilir.

İdrar Kültürü:

• Hastanın laboratuvar numune kabul birimine gelerek burada alınması sağlanır.

• İdrar, bakterilerin üremesi için iyi bir ortamdır. Bu nedenle oda sıcaklığında bırakılan idrarın içerisinde üretradan geçen ya da havadan ve çevreden bulaşan bakteriler hızla çoğalırlar. En geç 2 saat içinde laboratuvara ulaştırılmalıdır. Eğer bu mümkün değilse örnek bir soğutucuya konmalıdır. +4°C' de 24 saate kadar bakteri sayısı stabil kalabilmektedir.

- Steril olmayan, ağzı açık idrar kabından kültür için idrar alınmaz.
- Kültür için 24 saatlik idrar gönderilmez.
- İdrar kontaminasyonu önlemek için steril numune kabında alınmalıdır. Orta idrar örneği alınmalıdır. Mümkünse ilk sabah idrarı alınmalıdır.
- Üretra çıkışına (kadınlarda vaginal vestibül dahil) tam bir temizlik uygulanmalıdır.
- Antiseptik yerine sabun tercih edilmelidir. Antiseptik maddeler idrar alımı sırasında mikroorganizmaların üremesini inhibe edebilir.
- İlk gelen 10-15 ml. idrar tuvalete yapılır. Orta idrardan gelen 50-100 ml'yi idrar kaba, son idrar yine tuvalete yapılır.
- İdrar miktarı en az 0,5 mL olmalıdır.
- Bebeklerde; erkek çocukta penis, kız çocukta vulva çevresi iyice temizlenir. Kız ve erkek çocuklar için ayrı özellikte ve deriye yapışma özelliği olan steril plastik torbalar, üretrayı içine alacak biçimde yapıştırılır.

Dışkı Kültürü ve Parazit Arama:

- İçerisinde çok sayıda mikroorganizmalar bulunduğundan bekletilen dışkıda çeşitli kimyasal ve ph değişiklikleri oluşarak kısa zamanda patojenlerin yok olmalarına neden olur. Bu nedenle hemen incelenmelidir.
- Dışkı nonsteril temiz kaplar içine alınmalıdır.
- İnceleme için bir ceviz büyüklüğündeki dışkı yeterlidir.
- Dışkı tuvalet kağıdı ile alınmamalıdır. Tuvalet kağıdında baryum tuzları olabilir ve bu madde, dışkıdaki bazı patojenler için öldürücü etki yapar.
- En az üç gün arka arkaya alınan dışkının incelenmesi protozoonların ortaya çıkarılması için daha uygun olur.

- Kültür için dıŐı elde edilemeyen durumlarda steril eküvyon ile rektal sürüntü örneklere alınarak incelenir.

Yara Kültürü:

- Yüzeyel yara örneklere aspirasyon, sürüntü örneğine tercih edilmelidir.
-  lser z, gangrenöz lezyonlar da dahil tüm yara örneklere ve abselerde sürüntü değil doku  rneği veya aspirat gönderilmelidir.

Vagen Kültürü :

Hasta 2 saat süre ile idrarını yapmamıŐ ve en az 24 saat vajinal ilaç kullanmamış olmalıdır.  nce üretranın ağzı steril kuru pamukla temizlenir eküvyon sokulup hafifçe döndürülerek muayene maddesi alınır.

3.1.7.1. Örneklere Transportu

İŐlemlere tüm aŐamasında eldiven giyilmelidir.

Laboratuvarda uygulanan test prosedürlerinin doğruluğu  nek kalitesiyle doğrudan iliŐkilidir.

 nek kalitesi ne zaman nasıl toplandığına, nasıl saklandığına ve ne kadar zamanda laboratuvara ulaŐtırılmasına bağlıdır.

Tüm  neklere laboratuvarın önerdiği sızdırmaz ve kırılmaz kaplara konulmalıdır.

 nek kaplarının sıkıca kapalı olup olmadığı kontrol edilmelidir.

Kabın dıŐ kısmı  nekle kontamine edilmemelidir.

 nek taŐıyan personel biyolojik tehlikeli maddelerin temizliği ve dekontaminasyonu konusunda eğitimli olmalıdır.

 neklere primer kap dışında , kırılmaz ve sızdırmaz ikinci bir kapla taŐınmalıdır.

 neklere materyal kab l  yapan personelin bilgisi dahilinde laboratuvarın belirlediği  nek toplama alanına bırakılmalıdır.  nek toplama alanı dıŐındaki alanlara  nek bırakılmamalıdır.

Mikroorganizmalar, numunelerin toplanması, nakli veya saklanması sırasında çoğalır veya ölürlerse hastalığı tanımlamadaki önemlerini kaybederler. Tüm numunelerin nakli hemen hiç beklenilmeden yapılmalıdır.

Numune alınırken lokal anestetik madde kullanılmıŐ ise bu maddeler antibakteriyel etki gösterebileceğinden lokal anestezikle temas süresi kısa olmalıdır.

Herhangi bir nedenle hemen nakledilemiyorsa 2-8 C'de buzdolabında saklanmalıdır.

İdrar, solunum sistemi ve gaita  neklere en geç 30 dk içinde laboratuvara ulaŐmıŐ olmalıdır.

UlaŐtıramıyorsa 2-8 C'de buzdolabında 24 saat bekletilebilir.

3.2. Panik Değer

Panik değerler listesi, laboratuvarda çalışılan testlerden belirlenen referans aralığı dışında ve kiŐi için riskli olabilecek değerlerinin belirlenmesi sonucu oluŐturulan listedir. Bu listenin amacı;

hasta güvenliğini tehlikeye atabilecek sonuçlar, bulaştırıcılık ve bildirim zorunluluğu gibi durumlar söz konusu olduğunda ilgili hekime bildirilmesi sürecinin işletilmesinin sağlanmasıdır. Mikrobiyoloji laboratuvarlarına ait panik değerler aşağıdaki tablolarda görülmektedir:

Tablo 1 : Mikrobiyoloji Laboratuvarı Panik Değerler Listesi

TEST	YAŞ	PANİK DEĞER
Gaita Kültürü	Her Yaş	<i>Salmonella, Shigella</i>
Sıtma Aranması	Her Yaş	Pozitif
AntiHIV	Her Yaş	Pozitif
Kızamık IgM	Her Yaş	Pozitif

3.3. Numune Kabul ve Red Kriterleri

Bir numunenin mikrobiyolojik incelemeye uygun olmadığı için reddedilmesi, tıbbi kararlar için daha doğru bilgi sağlamak amacıyla yeni numune istenmesine yöneliktir. Ancak çoğunlukla numune alındıktan sonra ampirik tedavi başlanabileceği için aynı etkinlikte yeni örnek temini güç olabilir. Bu nedenle hasta ile ilgili durum çok iyi değerlendirilmeli, gerekiyorsa reddedilmemeli, fakat klinisyen hatalı negatif veya pozitif sonuç yönünden uyarılmalıdır.

- Hasta adı ve soyadının bulunmadığı, örnek tanımının yapılmadığı, hatalı yapıldığı veya istem formu ile örnek kabındaki bilgilerin uyumsuz olduğu durumlarda numune kabulü yapılmaz. Ayrıca barkodu olmayan numuneler laboratuvara kabul edilmez.
- Uygun tüplere alınmayan numuneler laboratuvara kabul edilmez, yeni numune istenir.
- Barkod tüp üzerine uygun şekilde yapıştırılmamışsa, altında isim olup olmadığı kontrol edilir ve yeni barkod basarak kabul yapılır.
- Santrifüj sonrası hemoliz görülen serumlar çalışılmaz.
- Tüp içindeki numune miktarı yeterli değilse numune kabul edilmez.
- Pıhtılı numuneler kabul edilmez.
- Laboratuvara uygun transfer koşullarında gelmeyen örnekler kabul edilmez.
- Önerilen sürelerin dışında bekletilmiş örnekler laboratuvara kabul edilmez.
- Kırık veya steril olmayan kaplar ile gönderilen örnekler kabul edilmez.
- Bir başka materyalle kontamine örnekler (idrarin dışkı ile karışmış olması gibi) reddedilir.
- Formalin içindeki örnekler laboratuvara kabul edilmez.

- Balgamin makroskopik olarak değerlendirilmesinde tükruk görünümünde olması durumlarında numune reddedilir.

3.4. Mikrobiyoloji Laboratuvarında Çalışılan Testler Ve Yöntemler

BRUCELLA LAM AGLUTİNASYON (ROSE BENGAL)

Metod: Brucella abortus 99-S kökeninin Rose Bengal boyası ile boyanmasıyla hazırlanan antijenin kullanıldığı lam aglütinasyon yöntemi

Numune Türü/kabı: Serum/ Sarı kapaklı tüp (Jelli)

Çalışma Zamanı: Hafta İçi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 4 saat, 2-8°C'de 48 saat

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı: Kalitatif Sonuç: Negatif, Pozitif

BRUCELLA TÜP AGLÜTİNASYON (Wright)

Metod: İnaktive edilmiş Brucella abortus süspansiyonu ile hazırlanan tüp aglütinasyonu yöntemi

Numune Türü/kabı: Serum/ Sarı kapaklı tüp (Jelli)

Çalışma Zamanı: Hafta İçi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 4 saat, 2-8°C'de 48 saat

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı: Kalitatif Sonuç: Negatif, Pozitif (titre)

HbsAg

Metod: Kemiluminesans

Numune Türü/kabı: Serum/ Sarı kapaklı tüp (Jelli)

Çalışma Zamanı: Hafta İçi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 4 saat, 2-8°C'de 48 saat

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı: <0.05 IU/ml negatif

≥0.05 IU/ml pozitif

ANTI-Hbs

Metod: Kemiluminesans

Numune Türü/kabı: Serum/ Sarı kapaklı tüp (Jelli)

Çalışma Zamanı: Hafta İçi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 4 saat, 2-8°C'de 48 saat

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı: <9 mIU/ml negatif

9-11 mIU/ml sınır değer

≥11 mIU/ml pozitif

ANTI-HAV IgM

Metod: Kemiluminesans

Numune Türü/kabı: Serum/ Sarı kapaklı tüp (Jelli)

Çalışma Zamanı: Hafta İçi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 4 saat, 2-8°C'de 48 saat

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı: <0.9 index negatif

0.9-1.1 index sınır değer

≥1.1 index pozitif

ANTI-HAV IgG

Metod: Kemiluminesans

Numune Türü/kabı: Serum/ Sarı kapaklı tüp (Jelli)

Çalışma Zamanı: Hafta İçi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 4 saat, 2-8°C'de 48 saat

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı: <0.9 index pozitif

0.9-1.1 index sınır değer

≥1.1 index negatif

ANTI-HCV

Metod: Kemiluminesans

Numune Türü/kabı: Serum/ Sarı kapaklı tüp (Jelli)

Çalışma Zamanı: Hafta İçi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 4 saat, 2-8°C'de 48 saat

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı: <1 S/CO negatif

≥1 S/CO pozitif

HIV Ag / Ab

Metod: Kemiluminesans

Numune Türü/kabı: Serum/ Sarı kapaklı tüp (Jelli)

Çalışma Zamanı: Hafta İçi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 4 saat, 2-8°C'de 48 saat

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı: <1 S/CO negatif
≥1 S/CO pozitif

ANTİ TOXOPLAZMA IgG

Metod: Kemiluminesans

Numune Türü/kabı: Serum/ Sarı kapaklı tüp (Jelli)

Çalışma Zamanı: Hafta İçi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 4 saat, 2-8°C'de 48 saat

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı: <7.2 IU/ml negatif
7.2-8.8 IU/ml sınır değer
≥8.8 IU/ml pozitif

ANTİ TOXOPLAZMA IgM

Metod: Kemiluminesans

Numune Türü/kabı: Serum/ Sarı kapaklı tüp (Jelli)

Çalışma Zamanı: Hafta İçi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 4 saat, 2-8°C'de 48 saat

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı: <6 AU/ml negatif
6-8 AU/ml sınır değer
≥8 AU/ml pozitif

ANTİ RUBELLA IgG

Metod: Kemiluminesans

Numune Türü/kabı: Serum/ Sarı kapaklı tüp (Jelli)

Çalışma Zamanı: Hafta İçi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 4 saat, 2-8°C'de 48 saat

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı: <5 IU/ml negatif

5-10 IU/ml sınır değer

≥10 IU/ml pozitif

ANTİ RUBELLA IgM

Metod: Kemiluminesans

Numune Türü/kabı: Serum/ Sarı kapaklı tüp (Jelli)

Çalışma Zamanı: Hafta İçi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 4 saat, 2-8°C'de 48 saat

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı: <20 AU/ml negatif

20-25 AU/ml sınır değer

≥25 AU/ml pozitif

ANTİ CMV IgG

Metod: Kemiluminesans

Numune Türü/kabı: Serum/ Sarı kapaklı tüp (Jelli)

Çalışma Zamanı: Hafta İçi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 4 saat, 2-8°C'de 48 saat

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı: <12 U/ml negatif

12-14 U/ml sınır değer

≥14 U/ml pozitif

ANTİ CMV IgM

Metod: Kemiluminesans

Numune Türü/kabı: Serum/ Sarı kapaklı tüp (Jelli)

Çalışma Zamanı: Hafta İçi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 4 saat, 2-8°C'de 48 saat

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı: <18 U/ml negatif

18-22 U/ml sınır değer

≥22 U/ml pozitif

VARİCELLA ZOSTER VİRÜS (VZV) IgG

Metod: Mikro-ELISA

Numune Türü/kabı: Serum/ Sarı kapaklı tüp (Jelli)

Çalışma Zamanı: Hafta İçi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 1 Hafta Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 4 saat, 2-8°C'de 48 saat

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı: Kalitatif Sonuç: Negatif, Pozitif

KABAKULAK IgG

Metod: Mikro-ELISA

Numune Türü/kabı: Serum/ Sarı kapaklı tüp (Jelli)

Çalışma Zamanı: Hafta İçi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 1 Hafta Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 4 saat, 2-8°C'de 48 saat

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı: Kalitatif Sonuç: Negatif, Pozitif

KIZAMIK IgG

Metod: Mikro-ELISA

Numune Türü/kabı: Serum/ Sarı kapaklı tüp (Jelli)

Çalışma Zamanı: Hafta İçi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 1 Hafta Sonra

Stabilitesi: 20-25°C'de 4 saat, 2-8°C'de 48 saat

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı: Kalitatif Sonuç: Negatif, Pozitif

KIZAMIK IgM

Metod: Mikro-ELISA

Numune Türü/kabı: Serum/ Sarı kapaklı tüp (Jelli)

Çalışma Zamanı: Hergün

Sonuç Zamanı: Aynı Gün

Stabilitesi: 20-25°C'de 4 saat, 2-8°C'de 48 saat

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı: Kalitatif Sonuç: Negatif, Pozitif

Kızamık Eradikasyon Programı dahilinde, Kızamık Laboratuvarı'nda Kızamık IgM serolojik çalışması yapılmaktadır. Kızamık IgM pozitif hastalara ait idrar ve nazofaringeal sürüntü örnekleri hazırlanarak doğrulama için Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Ulusal Referans Kızamık Laboratuvarı'na gönderilmektedir. Sonuçlar; ilgili kurumlar, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu ve

Dünya Sağlık Örgütü'ne düzenli olarak bildirilmektedir.

VDRL-RPR

Metod: “Rapid Plazma Reagent”(RPR) Aglütinasyon yöntemi

Numune Türü/kabı: Serum/ Sarı kapaklı tüp (Jelli)

Çalışma Zamanı: Hafta İçi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Stabilitesi: 20-25°C’de 4 saat, 2-8°C’de 48 saat

Numune Red Kriteri: Hemoliz, lipemi, ikter

Referans Aralığı: Kalitatif Sonuç: Negatif, Pozitif

GAİTA MİKROSKOPİSİ VE GAİTADA PARAZİT ARANMASI

Metod: Direk/Lugol

Numune Türü/kabı: Gaita/ Gaita Kabı

Çalışılma Zamanı: Hafta İçi Hergün

Sonuç Zamanı: Aynı Gün

Örnek Kabul ve Red Kriterleri: “Numune Kabul ve Red Kriterleri (Bkz.3.3.)” başlığı altında ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

Örneklerin Uygun Şekilde Alınması ve Uygun Şekilde Transferi: Örnek alım kurallarına uyularak nonsteril temiz kapaklı kaplar içine alınmış bir ceviz büyüklüğündeki dışkı yeterlidir. En fazla 20-25 dakika içerisinde laboratuvara ulaştırılır. Üç gün arka arkaya alınan dışkının incelenmesi protozoonların ortaya çıkarılması için daha uygun olur. Örneklerin uygun şekilde transferi “Örneklerin Transportu (Bkz.3.1.7.1.)” başlığı altında ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

BOĞAZ ÖRNEKLERİNİN ALINMASI

Metod: Konvansiyonel Yöntem

Numune Türü/kabı: Boğaz sürüntüsü/ Transport Besiyeri

Çalışılma Zamanı: Hafta İçi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Örnek Kabul ve Red Kriterleri: “Numune Kabul ve Red Kriterleri(Bkz.3.3.)” başlığı altında ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

Örneklerin Uygun Şekilde Alınması ve Uygun Şekilde Transferi: Örnek alım kurallarına uyularak transport besiyerine alınan sürüntü örneği, güneş ışığı almayacak şekilde en fazla 20-25 dakika içerisinde laboratuvara ulaştırılır. Ulaştırılmıyorsa 2-8°C’de buzdolabında 24 saat bekletilebilir. Örneklerin uygun şekilde transferi “Örneklerin Transportu(Bkz.3.1.7.1.)” başlığı altında ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

İDRAR ÖRNEKLERİNİN ALINMASI

Metod: Konvansiyonel Yöntem

Numune Türü/kabı: Orta idrar örneği/ Steril Taşıma Kabı

Çalışılma Zamanı: Hafta İçi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Örnek Kabul ve Red Kriterleri:“Numune Kabul ve Red Kriterleri(Bkz.3.3.)” başlığı altında ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

Örneklerin Uygun Şekilde Alınması ve Uygun Şekilde Transferi: Örnek alım kurallarına uyularak steril idrar kabına alınan idrar örneği, güneş ışığı almayacak şekilde en fazla 20-25 dakika içerisinde laboratuvara ulaştırılır. Ulaştırılmıyorsa 2-8°C’de buzdolabında 24 saat bekletilebilir. Örneklerin uygun şekilde transferi “Örneklerin Transportu(Bkz.3.1.7.1.)” başlığı altında ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

BALGAM ÖRNEKLERİNİN ALINMASI

Metod: Konvansiyonel Yöntem

Numune Türü/kabı: Balgam/Steril Taşıma Kabı

Çalışılma Zamanı: Hafta içi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Örnek Kabul ve Red Kriterleri: “Numune Kabul ve Red Kriterleri(Bkz.3.3.)” başlığı altında ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

Örneklerin Uygun Şekilde Alınması ve Uygun Şekilde Transferi: Örnek alım kurallarına uyularak steril taşıma kabına alınan balgam örneği, güneş ışığı almayacak şekilde en fazla 20-25 dakika içerisinde laboratuvara ulaştırılır. Ulaştırılmıyorsa 2-8°C’de buzdolabında 24 saat bekletilebilir. Örneklerin uygun şekilde transferi “Örneklerin Transportu(Bkz.3.1.7.1.)” başlığı altında ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

GAİTA ÖRNEKLERİNİN ALINMASI

Metod: Konvansiyonel Yöntem

Numune Türü/kabı: Gaita/Gaita Kabı

Çalışılma Zamanı: Hafta içi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Örnek Kabul ve Red Kriterleri: “Numune Kabul ve Red Kriterleri(Bkz.3.3.)” başlığı altında ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

Örneklerin Uygun Şekilde Alınması ve Uygun Şekilde Transferi: Örnek alım kurallarına uyularak transport besiyerine veya gaita kabına alınan örnek, güneş ışığı almayacak şekilde en fazla 20-25 dakika içerisinde laboratuvara ulaştırılır. Ulaştırılmıyorsa 2-8°C’de buzdolabında 24 saat bekletilebilir. Örneklerin uygun şekilde transferi “Örneklerin Transportu(Bkz.3.1.7.1.)” başlığı altında ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

YARA ÖRNEKLERİNİN ALINMASI

Metod: Konvansiyonel Yöntem

Numune Türü/kabı: Sürüntü veya aspire materyal/ Transport Besiyeri

Çalışılma Zamanı: Hafta içi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Örnek Kabul ve Red Kriterleri: “Numune Kabul ve Red Kriterleri(Bkz.3.3.)” başlığı altında ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

Örneklerin Uygun Şekilde Alınması ve Uygun Şekilde Transferi: Örnek alım kurallarına uyularak steril taşıma kabına veya transport besiyerine alınan örnekler, güneş ışığı almayacak şekilde en fazla 20-25 dakika içerisinde laboratuvara ulaştırılır. Ulaştırılmıyorsa 2-8°C’de buzdolabında 24 saat bekletilebilir. Örneklerin uygun şekilde transferi(Bkz.3.1.7.1.) “Örneklerin Transportu” başlığı altında ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

VAJEN ÖRNEKLERİNİN ALINMASI

Metod: Konvansiyonel Yöntem

Numune Türü/kabı: Vajen-serviks sürüntüsü/ Transport Besiyeri

Çalışılma Zamanı: Hafta içi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra

Örnek Kabul ve Red Kriterleri: “Numune Kabul ve Red Kriterleri(Bkz.3.3.)” başlığı altında ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

Örneklerin Uygun Şekilde Alınması ve Uygun Şekilde Transferi: Örnek alım kurallarına uyularak steril taşıma kabına veya transport besiyerine alınan örnekler, güneş ışığı almayacak şekilde en fazla 20-25 dakika içerisinde laboratuvara ulaştırılır. Ulaştırılmıyorsa 2-8°C’de buzdolabında 24 saat bekletilebilir. Örneklerin uygun şekilde transferi “Örneklerin Transportu(Bkz.3.1.7.1.)” başlığı altında ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

SITMA

Metod: Giemsa

Numune Türü/kabı: Kan/ Parmak ucu/Mor kapaklı EDTA’lı tüp

Çalışılma Zamanı: Hergün

Sonuç Zamanı: Aynı gün

İlimizde Bulaşıcı Hastalıklar Şube Müdürlüğümüze bağlı, Sıtma Birimi tarafından yürütülen Sıtma Kontrol çalışmaları amacıyla, alınan kan örneklerinde sıtma paraziti aranmaktadır. Kan örneğinden hazırlanan kalın damla ve ince yayma preparatları Giemsa boyası ile boyanıp mikroskopik olarak incelenmektedir.

Yayma preparatlar sıklıkla parmak ucundan alınan kan ile hazırlanmaktadır.

Antikoagulan (EDTA) içeren kan örneklerinden hazırlanan yaymalar her zaman çok iyi sonuç vermese de gerekli olduğu durumlarda kullanılabilir.

Parmak ucundan kan alınırken:

- Önce cilt alkollü pamukla silinerek kurutulur.
- Genellikle dördüncü parmağın distal falanks volar yüzü, kanı alacak kişinin baş ve işaret parmağı arasında sabitlenir.
- Steril lanset ile tek vuruş şeklinde delme işlemi yapılır.
- Kanın serbest bir şekilde akabilmesi için deliğin yeterince derin olmasına dikkat edilmeli; parmak sıkılmamalıdır. Kan çıkarmak için parmak sıkılırsa örnek doku aralığına sızan sıvı ile dilüe olacağı için düşük parazitemi oranına sahip hastalarda örnekteki parazit sayısı tespit sınırının altına inebilir.
- Bundan sonra hızlı hareket edilmeli, lamlar sadece kenar kısımlarından tutularak parmak ucundaki damladan preparatlar hazırlanmalıdır.

İnce yayma hazırlanması:

- Delinen parmakta serbestçe toplanmış kan damlası, lamın kenarından bir santim kadar mesafede orta bir noktaya (parmak lama değdirilmeden) alınır.
- Lam sol elin baş ve işaret parmakları arasında kan damlası işaret parmağının bulunduğu tarafta olacak şekilde düz bir şekilde tutulur.
- Sağ elin baş ve işaret parmakları arasına alınan diğer bir lam, kan damlasının ön kısmına işaret parmağına bakan 45°'lik bir açı yapacak şekilde temas ettirilir.
- Kanın bu ikinci lamın iki köşesine kadar yayılması için kısa bir süre beklenir ve açı muhafaza edilmek şartıyla ikinci lam sol tarafa tereddüt edilmeden sürülür. Peşinden sürüklenen kan içindeki hücreler bozulmadan ince bir tabaka halinde yayılır.
- İnce yaymalar havada iyice kurutulur ve üzeri metanol ile kaplanarak 10-15 saniye bekletilip fikse edilir.

Kalın damla kan preparatı hazırlanması:

- Delinen parmakta serbestçe toplanmış kan damlası, önceden temizlenmiş bir lam üzerine lamın kenarından bir santim kadar mesafede orta bir noktaya (parmak lama değdirilmeden) alınır. Kan mümkünse 2-3 damla şeklinde değdirilir.
- Bir diğer lamın köşesi veya bir toplu iğne yardımıyla, kan damlası dairesel hareketlerle 1-1.5 cm çapında yayılır. Böylece kanın pıhtılaşmadan kuruması sağlanır. Bu işlem esnasında ayrıca kan elemanlarının parçalanması ve içlerinde bulunan parazitlerin kan plazmasına çıkmaları sağlanır. Özellikle eritrositlerin çeperi kolayca parçalanır ve içlerinde bulunan Plasmodium spp gibi parazitler serbest hale geçer.
- Kalın damla preparatları kesinlikle fikse edilmez!

Eğer yayma yapma imkanı yoksa EDTA“lı venöz kan örneği en kısa sürede +4°C (en fazla 24 saat içinde) laboratuvara ulaştırılmalıdır.

LEGİONELLA İDRARDA ÜRİNER ANTİJEN ARAMA TESTİ

Metod: Immunokromatografik test yöntemi

Numune Türü/kabı: idrar/Steril Taşıma Kabı

Çalışılma Zamanı: Hafta içi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 24 Saat Sonra

Örnek Kabul ve Red Kriterleri: “Numune Kabul ve Red Kriterleri(Bkz.3.3.)” başlığı altında ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

Örneklerin Uygun Şekilde Alınması ve Uygun Şekilde Transferi: Örnek alım kurallarına uyularak steril şartlarda 3-5 ml idrar alınır. Steril, ağzı vida kapaklı bir tüpe konur. Örneklerin uygun şekilde transferi “Örneklerin Transportu(Bkz.3.1.7.1.)” başlığı altında ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

KLİNİK ÖRNEKTE LEGİONELLA KÜLTÜRÜ:

Metod: Konvansiyonel Yöntem

Numune Türü/kabı: Balgam/ Steril vücut sıvıları /Bronkoalveolar lavaj (BAL)/Steril Taşıma Kabı

Çalışılma Zamanı: Hafta içi Hergün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 10 gün Sonra

Örnek Kabul ve Red Kriterleri: “Numune Kabul ve Red Kriterleri(Bkz.3.3.)” başlığı altında ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

Örneklerin Uygun Şekilde Alınması ve Uygun Şekilde Transferi: Örnek alım kurallarına uyularak steril taşıma kabına alınan örnek, güneş ışığı almayacak şekilde en fazla 20-25 dakika içerisinde laboratuvara ulaştırılır. Ulaştırılmıyorsa 2-8°C’de buzdolabında 24 saat bekletilebilir. Örneklerin uygun şekilde transferi “Örneklerin Transportu(Bkz.3.1.7.1.)” başlığı altında ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

AMİPADEZİN ANTİJENİ:

Metod: Enzim Immun assay

Numune Türü/kabı: Gaita/ Gaita Kabı

Çalışılma Zamanı: Haftada bir gün

Sonuç Zamanı: Numune Kabul Edildikten 1Hafta Sonra

Örnek Kabul ve Red Kriterleri: “Numune Kabul ve Red Kriterleri(Bkz.3.3.)” başlığı altında

ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

Örneklerin Uygun Şekilde Alınması ve Uygun Şekilde Transferi: Örnek alım kurallarına uyularak gaita alınır. Örneklerin uygun şekilde transferi “Örneklerin Transportu(Bkz.3.1.7.1.)” başlığı altında ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

4. ANTALYA HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI TEST LİSTESİ

TEST	ÖRNEK	KAP	ÇALIŞMA GÜNÜ	SONUÇ	YÖNTEM
Alanin aminotransferaz	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kinetik
Albümin	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kolorimetrik
Alkale fosfataz	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kinetik
Amilaz	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kinetik
Anti Streptolizin O	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Turbidimetrik
Aspartat aminotransferaz	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kinetik
Kreatin kinaz	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kinetik
C-Reaktif protein	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Turbidimetrik
Demir	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kolorimetrik
Toplam demir bağlama kapasitesi	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kolorimetrik
Total bilirubin	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kolorimetrik
Direkt bilirubin	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kolorimetrik
Fosfor	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kolorimetrik
Gama glutamil transferaz	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kinetik
Glukoz	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kolorimetrik
HDL kolesterol	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kolorimetrik
Kalsiyum	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kolorimetrik
Kan üre azotu	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kinetik
Klor	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Elektrokimyasal
Kolesterol	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kolorimetrik
Kreatinin	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kinetik

Laktat dehidrogenaz	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kinetik
LDL Kolesterol	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kolorimetrik
Magnezyum	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kolorimetrik
Potasyum	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Elektrokimyasal
Romatoid Faktör	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Turbidimetrik
Sodyum	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Elektrokimyasal
Total protein	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kolorimetrik
Trigliserid	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kolorimetrik
Ürik asit	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kolorimetrik
Beta-HCG	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Östradiol	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Ferritin	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Folat	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Folikül stimulan hormon (FSH)	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
İnsulin	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Lüteinizan Hormon (LH)	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Prolaktin (PRL)	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Prostat spesifik antijen (PSA)	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Serbest PSA (fPSA)	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Serbest T4 (FT4)	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Serbest T3 (FT3)	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Total Ig E	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Tiroid stimulan hormon (TSH)	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Vitamin B12	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Vitamin D	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Hemogram	Tam Kan	Mor kapaklı EDTA'lı tüp	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	VCS/Fotometrik/İmpedans
Sedimentasyon	Tam Kan	Mor kapaklı EDTA'lı tüp	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Westerngreen Uyumlu
HbA1c	Tam Kan	Mor kapaklı EDTA'lı tüp	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	HPLC

Kan Grubu	Tam Kan	Mor kapaklı EDTA'lı tüp	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Mikroplate Bazlı Solid Faz
HPLC ile Varyant Analizi	Tam Kan	Mor kapaklı EDTA'lı tüp	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 1 Hafta Sonra	HPLC
HBsAg	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Anti HBs	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Anti HAV IgM	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Anti HAV IgG	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Anti HCV	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Anti HIV	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Anti Toxoplazma IgG	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Anti Toxoplazma IgM	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Anti Rubella IgG	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Anti Rubella IgM	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Anti CMV IgG	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
Anti CMV IgM	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Kemilüminesans
(VZV) IgG	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 1 Hafta Sonra	Mikro-ELISA
Kabakulak IgG	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 1 Hafta Sonra	Mikro-ELISA
Kızamık IgM	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hergün	Aynı Gün	Mikro-ELISA
Kızamık IgG	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 1 Hafta Sonra	Mikro-ELISA
Brucella Lam Aglutinasyon (Rose Bengal)	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Aglütinasyon Testi
Brucella Tüp Aglutinasyonu (Wright)	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Aglütinasyon Testi
VDRL-RPR	Serum	Sarı kapaklı tüp (Jelli)	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Aglütinasyon Testi
İdrar Örneklerinin Alınması	İdrar	Steril Taşıma Kabı	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Konvansiyonel
Boğaz Örneklerinin Alınması	Boğaz Sürüntü	Transport Besiyeri	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 24 Saat Sonra	Konvansiyonel
Balgam Örneklerinin Alınması	Balgam	Steril Taşıma Kabı	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Konvansiyonel
Gaita Örneklerinin Alınması	Gaita/ Rektal Sürüntü	Gaita Kabı	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Konvansiyonel

Yara Örneklerinin Alınması	Doku veya Aspire Materyal	Transport Besiyeri	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Konvansiyonel
Vajen Örneklerinin Alınması	Vajen-serviks sürüntüsü	Transport Besiyeri	Hafta İçi Hergün	Numune Kabul Edildikten 48 Saat Sonra	Konvansiyonel
Gaita Mikroskopisi	Gaita	Gaita Kabı	Hafta İçi Hergün	Aynı Gün	Direk/Lugol
Gaitada Parazit İnceleme	Gaita	Gaita Kabı	Hafta İçi Hergün	Aynı Gün	Direk/Lugol
Giemsa boyama (sıtma)	Kan	Parmak ucu/Mor kapaklı EDTA'lı tüp	Hergün	Aynı gün	Giemsa
Legionella İdrarda Üriner Antijen Arama Testi	İdrar	Steril Taşıma Kabı	Hafta içi Hergün	24 saat	İmmunokromatografik test yöntemi
Klinik Örnekte Legionella Kültürü	Balgam/ Steril vücut sıvıları /Bronkoalveolar lavaj (BAL)	Steril Taşıma Kabı	Hafta içi Hergün	10 gün	Konvansiyonel yöntem
Amip Adezin Antijeni	Gaita	Gaita Kabı	Hafta içi Hergün	1 Hafta sonra	Enzim İmmun Assay