

## TARİHÇE VE GİRİŞ

Erciyes Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi; Hacettepe Üniversitesine bağlı olarak 1968 yılında “Gevher Nesibe Tıp Fakültesi” adıyla hizmete açılmıştır. 1978 yılında Kayseri Üniversitesi adıyla kurulmuş ve 1982 yılında “Erciyes Üniversitesi” olarak adı değiştirilmiştir. Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalının çekirdeği Hacettepe Üniversitesi tarafından görevlendirilen Uzm. Dr. Şitayi ÇİĞ 1975’de görevlendirilmiş 1977’de ayrılmasıyla 1978’de Öğr. Gör. Dr. Yusuf ÖZBAL görevlendirilmiştir. 1980’de Prof. Dr. Şir Ahmet FAZLI Anabilim Dalı başkanlığı görevini üstlenmiştir. Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı rutin Bakteriyoloji, Mikoloji, Mikobakteriyoloji, Viroloji, Seroloji ve Parazitoloji birimleri 1987’de şimdiki adı Laboratuvar Merkezi olan “Klinik Patoloji Laboratuvarı” ve Kan Bankası ile birlikte kurulan ünitelerin sorumlusu olarak Doç. Dr. Yusuf ÖZBAL görevlendirilmiş, kısa bir süre bu görevde kalmış sonra Anabilim Dalı Öğr. Gör. Uzm. Dr. Hüseyin KILIÇ görevlendirilip, Dr. H. KILIÇ profesörlüğe kadar Merkez Lab. Sorumluluğunu yürütmüş, 2002’den itibaren sırasıyla Dr. A. Nedret KOÇ, Dr. Bülent SÜMERKAN, Dr. Selma GÖKAHMETOĞLU ve Dr. Duygu PERÇİN RENDERS bu görevlerde bulunmuş olup, 2013 tarihinden itibaren Merkez Bakteriyoloji – Seroloji Lab. Sorumlusu olarak Prof. Dr. Hüseyin KILIÇ görevlendirilmiştir.

Hastalıkların tanısı ve tedavinin takibinde laboratuvarlar önemli bir rol üstlenirler. Mikrobiyolojik inceleme sonuçlarının klinik anlam taşıması zamanında elde edilebilmesi için numune seçimi, alımı, laboratuvara ulaştırılması, uygun koşullarda saklanması ile ilgili kurallara uyulması son derece önemlidir. Bu işlemlerin uygun olduğu numunelerde kontaminasyon oranları daha az olmakta, gerçek etkenin izolasyon şansı artmaktadır.

Bu rehber çalışılan testler hakkında gerekli bilgileri ortaya koymak amacı ile hazırlanmıştır.

Prof. Dr. Hüseyin KILIÇ

Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Bşk.

# İçindekiler

TARİHÇE VE GİRİŞ .....	2
LABORATUVAR İŞLEYİŞ SÜREÇLERİ .....	4
Preanalitik Prosedürler .....	4
A- Numune alma.....	4
B- Numune taşıma.....	4
C- Numunenin hazırlanması .....	4
D- Numunenin Etiketlenmesi (Barkodlanması) .....	4
E- Numunenin Kabulü.....	5
Analitik prosedürler.....	5
Postanalitik prosedürler .....	5
Bakteriyoloji Laboratuvarı işleyiş prosedüründe oluşabilecek aksaklıklar için aşağıdaki işlemler uygulanır:.....	6
Preanalitik evrede oluşabilecek aksaklıkların çözüm yolları.....	6
Analitik evrede oluşabilecek aksaklıkların çözüm yolları.....	6
Arıza Durumunda Yapılacak İşlemler.....	6
Postanalitik evrede oluşabilecek aksaklıkların çözüm yolları .....	7
Antibiyotik Duyarlılık Testi Kısıtlı Bildirim Uygulaması .....	7
ÖRNEKLERİN TAŞINMASI.....	11
ÖRNEKLERİN LABORATUVARDA TESLİM ALINMASI.....	11
MİKROBİYOLOJİ LABORATUVARI PANİK DEĞER BİLDİRİM TALİMATI .....	12
ÖRNEK ALMA YÖNTEMLERİ VE TAŞINMALARI.....	12
KÜLTÜR ÖRNEKLERİ GENEL BİLGİLER .....	13
OTOMATİZE KAN KÜLTÜRÜ .....	13
DIŞKI KÜLTÜRÜ .....	16
BOĞAZ KÜLTÜRÜ .....	16
ANAEROB KÜLTÜR.....	17
SOLUNUM YOLLARI İLE İLGİLİ KANTİTATİF KÜLTÜRLER.....	17
KATETER UCU KÜLTÜRÜ .....	17
DERİ VE YUMUŞAK DOKU KÜLTÜRLERİ .....	18
ÜROGENİTAL KÜLTÜRLER.....	18
BALGAM KÜLTÜRÜ .....	19
VÜCUT SIVILARI KÜLTÜRÜ .....	19
İDRAR KÜLTÜRÜ .....	20
BURUN KÜLTÜRÜ .....	21
GRAM BOYAMA.....	21

# 1- BAKTERİYOLOJİ LABORATUVARI İŞLEYİŞ SÜREÇLERİ

## Preanalitik Prosedürler

### A- Numune alma

- Yatan hasta numuneleri 24 saat boyunca görevli kişiler tarafından alınmaktadır.
- Servislerdeki acil tetkik gerektiren durumlar için servis görevlileri örnek alıp laboratuvara gönderir.
- Poliklinik hastalarının; istemleri polikliniklerde yapıp numune alım işlemleri invaziv işlemle alınacak bir örneğe (ör.apse, boğaz kültürü, doku örneği gibi) hastanın doktoru tarafından alınır, invaziv işlem gerektirmeyen örnekler (ör.idrar, gayta kültürü gibi) numune alma ünitelerinde görevli hemşire ve teknisyenler tarafından usulüne uygun olarak hastalar bilgilendirilip numune alma işlemi gerçekleştirilir.
- Numuneyi tanımlayan barkodlar, polikliniklerde bastırılıp numune alma ünitesinde uygun tüplere ve kaplara yapıştırılır.
- Polikliniklerden numune alma işlemi saat 08.00-16.00 arasında gerçekleşir. Bu zaman aralığının dışında gelen hastalar ertesi güne yönlendirilir.

### B- Numune taşıma

-Numunelerin nasıl alınacağı ve taşınacağı ile ilgili prosedür ilgili talimatlarda mevcuttur.

- Servis numuneleri laboratuvara taşıyıcı personel tarafından teslim edilir. Teslim işlemi aşamasında numuneler barkod okuyucudan geçirilerek numunenin laboratuvara giriş saati belirlenir.

### C- Numunenin hazırlanması

- Laboratuvara gelen numuneler numune red kriterleri çerçevesinde değerlendirilerek kabul edilir.
- Kabul edilen numuneler çalışma birimlerine göre ayrılır. İlgili birimler örnekleri alır ve çalışmaya başlar.

### D- Numunenin Etiketlenmesi (Barkodlanması)

- Servislerden gelen örnekler servislerde numuneyi alan hemşire tarafından barkodlanır. Poliklinik hastalarına ait kan örnekleri kan alma birimimizdeki hemşire ya da laboratuvar teknisyeni tarafından, kan dışı örnekler kültür ve idrar numune kabul birimindeki laboratuvar teknisyeni tarafından barkodlanır.

## **E- Numunenin Kabulü**

Servislerden numune taşıyıcı personel tarafından laboratuvara getirilen örnekler numune kabul biriminde kontrol edilerek uygun olan numuneler barkod okuyucuda okutularak laboratuvara kabul edilir. Kabul biriminden ilgili laboratuvarlara dağıtılır.

## **Analitik Prosedürler**

- Uygun besiyerlerine ekimler yapılır.
- Direkt ve boyalı mikroskopi için preparat hazırlanır.
- Üreme kontrolüne bakılır.
- Panik değer uyarıları yapılır.
- Mikroorganizma identifikasyonu yapılır (konvansiyonel test yöntemleri ve otomatik ve yarı otomatik identifikasyon sistemleri ile).
- Uluslararası standartlara uygun olarak antibiyotik duyarlılık testleri yapılarak sonuçlar raporlanır.
- Gerekirse servise geri bildirim yapılır.
- Sonuçlar otomasyona girilerek kaydedilir.
- Sonuçların teknik onayı yapılır.
- Sonuçların uzman onayı yapılır.
- Raporlama süreci kontrol edilir.
- Standart iç kalite kontrolleri yapılır. (Besiyerleri, antibiyotik diskleri, identifikasyon reaktifleri, bakteri identifikasyon testleri ve otomatik tiplendirme ve duyarlılık cihazları)
- Ayrıca antibiyotik duyarlılık testleri ve bakteri identifikasyon testleri ve otomatik tiplendirme ve duyarlılık cihazlarının altı ayda bir dış kalite kontrolleri yapılır.

## **Postanalitik prosedürler**

- Cihazdan çıkan test sonucu ilk aşamada teknisyen tarafından kontrol edilip ilgili laboratuvar uzmanı tarafından onaylanır.
- Sonuçlar kontrol edilerek teknik onayı yapılır.
- Sonuçlar kontrol edilerek uzman onayı yapılır.
- Sonuçlar rapor edilir.
- Sonuçların raporlama süreçleri kontrol edilir.
- Zamanında raporlanamıyorsa nedeni araştırılarak giderilir.
- Preanalitik ve analitik hataların giderilmesine ait çalışmalar yapılır.

## **Bakteriyoloji Laboratuvarı İşleyiş Prosedüründe Oluşabilecek Aksaklıklar İçin Aşağıdaki İşlemler Uygulanır:**

### **Preanalitik Evrede Oluşabilecek Aksaklıkların Çözüm Yolları**

Barkodlarla ilgili bir sorun görülmesi durumunda bilgi işlem sorumlularına bilgi verilir ve çözümü sağlanana kadar takip edilir.

Numune üzerindeki barkod bilgilerinin yanlışlığı durumunda ilgili poliklinik veya servisle bağlantı kurularak bilgiler düzeltilir.

Yanlış numune alınması durumunda ise hastaya tekrar ulaşıp doğru numune alınması sağlanır.

### **Analitik Evrede Oluşabilecek Aksaklıkların Çözüm Yolları**

-Cihazda oluşabilecek arızalarda öncelikle ilgili teknisyen arıza hakkında araştırma yapar ve ilgili uzman doktora bilgi verir. Uzman konu ile ilgili araştırmasını yapar ve giderilebilecek bir sorun ise giderir. Giderilemeyecek bir sorun ise ilgili firma ile bağlantı kurarak teknik servise ulaşır.

- Arıza durumunda yedek cihaz var ise numune alımı devam ettirilir. Yedek cihaz yok ise arıza teknik servisi gerektirecek durumda ise teknik servisin görüşü de alınarak numune alımı durdurulur.

- Arıza durumu Hastane Bilgi Sistemi ile ilgili poliklinik ve servislere bildirilerek klinisyen ve hastaların bilgi sahibi olması sağlanır. Ayrıca ilgili testler HBYS'nin dinamik ekranında pasif hale getirilir.

### **Arıza Durumunda Yapılacak İşlemler**

Cihazlarda veya manuel çalışılan bir tahlil barkodlamada oluşan bir arıza sonucu etiketlenemiyorsa; örneğin üzerine hastanın adı-soyadı yazılıp kabul edilir.

Aygıt yüklenip çalışılır.

Sonuç kaydedilir.

Sonuç telefonla ilgili servise/doktora bildirilir.

Barkodlama sorunu çözülmüce örneğe barkod çıkarılıp sonuç bilgi işlem üzerinden de erişime açılır.

Otomasyon arızası nedeniyle çalışılan herhangi bir tahlilin sonucu aktarılamıyorsa bilgi işlem birimine arıza bildirimini yapılır. Sonuç telefonla ilgili servise/doktora bildirilir. Gerekliyse bir kâğıda sonuç yazılıp kaşelenip verilir.

Çalışılan cihazlardan birinde arıza oluşursa hemen ilgili cihazın teknik servisi aranır. Sorumlu hekim ve kan alma birimi bilgilendirilir.

Hastaneye ait cihazlarda meydana gelen arızalarda teknik birime arıza talebi yapılarak arızanın giderilmesi sağlanır.

Herhangi bir nedenden ötürü çalışılmayan tahliller (kit bitmesi, arıza) bilgi işlem ekranında kapatılır ve bilgi işlem üzerinden tüm birimler bilgilendirilir.

Numune alma birimi de telefonla haber verilip uyarılır.

Sonuçlarda bir gecikme olacaksa ayaktan hastalar için numune alma birimi uyarılıp bilgilendirilir. Yatan hastalar için servisleri aranıp bilgilendirilir.

### **Postanalitik evrede oluşabilecek aksaklıkların çözüm yolları**

Otomasyonda oluşabilecek muhtemel aksaklıklar sebebi ile hastaya ve ilgili klinisyenlere sonuç ulaştırılamaması halinde veya sonuçların onaylanamaması gibi bir sorunda bilgi işlem sorumlularına ulaşılarak en kısa sürede problemin çözülmesi sağlanır.

Yanlış raporlama düşünülen hasta sonuçları için ilgili klinisyen uyarılarak hastaya ulaşılır ve gerekli düzeltmeler yapılır.

NOT: Acil çalışma prosedürleri rutin çalışma prosedürleri ile aynıdır. Acil çalışmasında numune kabulü nöbetçi teknisyen tarafından yapılmaktadır. Saat 16:00-08:00 arası alınan mikrobiyolojik numuneler merkez laboratuvarındaki nöbetçi teknisyen tarafından kabul edilir ve çalışılır.

### **Antibiyotik Duyarlılık Testi Kısıtlı Bildirim Uygulaması**

1. Hastanede antibiyotik duyarlılık test sonuçları 'Kısıtlı Antibiyotik Duyarlılık Testi Raporlama Sistemi' ile bildirilmektedir. Bu sistemin amacı dar spektrumlu, daha az toksik, daha ucuz ve daha az direnç geliştirme riski olan ilaç kullanımına yönlendirmektir.
2. Mikrobiyoloji laboratuvarı; Klinik ve Laboratuvar Standartları Enstitüsü (CLSI) antimikrobiyal duyarlılık testi standartlarına göre, rutin olarak bildirilmesi gereken ilaçlar arasından (Grup A) ve kısıtlı olarak bildirilmesi gereken ilaçlar arasından (Grup B) Antibiyotik Kontrol Ekibi'ne danışarak ilaç seçimi yapmakta ve kültür- antibiyogram sonuçlarını bildirmektedir.
3. B grubunda yer alan, rutin olarak bildirilmeyen ilaçların test sonuçları, sorulduğunda kliniğe bildirilmek üzere kaydedilmektedir.
4. Antibiyotik Kontrol Ekibi belirli aralıklarla toplanarak hastanemiz sürveyans verileri ve antimikrobiyal direnç paternine göre kısıtlı bildirim yapılacak antibiyotiklere karar vermektedir.

5. Bildirimi kısıtlanan antimikrobiklerle ilgili bilgilere sadece Mikrobiyoloji Uzmanı ve Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı tarafından ulaşılabilmektedir.
6. Klinik tarafından, bildirimi yapılmayan antibiyotiklerin bildiriminden istenmesi durumunda Mikrobiyoloji Uzmanları ve Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanlarına danışılmalıdır.
7. A grup antibiyotiklere total direnç, polimikrobiyal enfeksiyon (çoklu enfeksiyon bölgesi varsa, farklı etken), A grup ile tedavi başarısızlığı, Hastanın ilaç alerjisi varlığı durumlarında Mikrobiyoloji Uzmanları ve Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanlarına danışılarak kısıtlı bildirim uygulaması kaldırılabilir.
8. Aşağıdaki tablolarda CLSI kriterlerine göre antibiyotik grupları ve bildirim durumları bildirilmiştir. (Tablolar Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing; Twenty-Third Informational Supplement. M100-S23. 2013. kaynağından alınmıştır.)

**A Grubu:** Söz konusu etken ile oluşabilecek enfeksiyonu tedavi edebilen temel antibiyotik gruplarını içerir. Primer olarak test ve rapor edilir.

**B Grubu:** Etken A grubundakilere dirençli ise klinik ve hasta özellikleri dikkate alınarak A Grubu antibiyotikler kullanılmıyorsa B grubundakilerin kullanımı gerekiyorsa, enfeksiyon birden çok etkenden oluşuyorsa birden fazla bölgede ise rapor edilir.

**C Grubu:** Nadir bir etken izole edildiğinde, A ve B Grubu antibiyotikler kullanılmıyorsa test ve rapor edilirler. Ek olarak test edilecek ve selektif olarak rapor edilecek ajanlardır.

**U Grubu:** Sadece idrar örnekleri için ek olarak test ve rapor edilecek ajanlardır.

**O Gubu:** Bir mikroorganizma grubu için klinik endikasyonu olup FDA onayı yoksa tercihe bağlı olarak test edilebilir.



Grup A	Enterobacteriaceae	Pseudomonas aeruginosa	Staphylococcus spp.	Enterococcus spp.
			Azitromisin	Ampisilin
			Klaritromisin	
			Klindamisin	
			Oksasilin	
	Gentamicin	Piperasilin	Trimetoprim-	
Grup B	Amikasin	Amikasin	Linezolid	Daptomisin
		Azteronam		Linezolid
	Piperasilin/Tazobaktam	Sefepim	Tetrasiklin	Vankomisin
	Sefuroksim	Siprofloksasin	Vankomisin	
	Sefepim	imipenem	Rifampin	
	Sefoksitin	Piperasilin/ Tazobaktam		
	Sefotaksim			
	Siprofloksasin			
	Ertapenem			
	Piperasilin			
Trimetoprim-				
Grup C	Azteronam		Kloramfenikol	Gentamisin yüksek düzey
	Seftazidim		Siprofloksasin	Streptomisin Yüksek düzey
	Kloramfenikol		Levofloksasin	
	Tetrasiklin		Moksifloksasin Gentamisin	
Grup U	Norfloksasin		Norfloksasin	Siprofloksasin
	Nitrofrontain		Nitrofrontain	Levofloksasin
	Trimetoprim		Trimetoprim	Nitrofurantoin Tetrasiklin

Grup A	Acinetobacter spp.	Burkholderia cepacia	Stenotrophomonas maltophilia	Diğer Non-Enterobacteriaceae
	Ampisilin/Sulbaktam	Trimetoprim/ Sulfametaksazol	Trimetoprim/ Sulfametaksazol	Ceftazidim
	Seftazidim			
	Siprofloksasin			
	İmipenem			Gentamisin
	Gentamisin			
Grup B	Amikasin			Seftazidim
		Kloramfenikol	Kloramfenikol	Aztreonam
		Levofloksasin	Levofloksasin	Sefepim
	Piperasilin / Tazobaktam	Meropenem	Minosiklin	Siprofloksasin
		Minosiklin		Levofloksasin
	Sefepim	Tikarsilin	Tikarsilin klavulonat	İmipenem
	Sefotaksim	klavulonat		Piperasilin/
	Trimetoprim/			Trimetoprim/sülfometaksazol
Grup C	Colistin			Sefotaksim
				Kloramfenikol
Grup U				Norfloksasin
				Tetrasiklin

## ÖRNEKLERİN TAŞINMASI

**DİKKAT! İşlemlerin tüm aşamasında eldiven giyilmelidir.**

“Laboratuvarda uygulanan test prosedürlerinin doğruluğu örnek kalitesiyle doğrudan ilişkilidir. Örnek kalitesi ne zaman nasıl toplandığına, nasıl saklandığına ve ne kadar zamanda laboratuvara ulaştırıldığına bağlıdır.”

1. Örnek kaplarının sıkıca kapalı olup olmadığı kontrol edilmelidir.
2. Kabın dış kısmı örnekle kontamine edilmemelidir.
3. Örnek taşıyan personel biyolojik tehlikeli maddelerin temizliği ve dekontaminasyonu konusunda eğitilmiş olmalıdır.
4. Örnekler laboratuvarın belirlediği örnek toplama alanına bırakılmalıdır.
5. Örnekler materyal kabulü yapan personelin bilgisi dâhilinde örnek toplama alanına bırakılmalıdır.
6. Örnek toplama alanı dışındaki alanlara örnek bırakılmamalıdır.
7. Acil istemlerde örnek, materyal kabul personelinin bilgisi dahilinde toplama alanına bırakılmalıdır.
8. Örnek alınma saati örnek kabının ya da istem formunun üzerinde belirtilmelidir.

## ÖRNEKLERİN LABORATUVARDA TESLİM ALINMASI

**DİKKAT! İşlemlerin tüm aşamasında eldiven, giyilmelidir.**

1. Gelen tüm örnekler laboratuvar örnek kabul biriminde toplanır, birim elemanının haberi olmadan örnekler toplama alanına bırakılmamalıdır.
2. Örneklerin taşıma kabından alınıp alınmadığı kontrol edilir.
3. Örnek kabul kriterlerine uymayan örnekler kabul edilmez.
4. Örnekler kontrol edilerek kabulleri yapılır.
5. Kan ve bakteriyolojik örnekleri çalışma birimlerine göre ayrılır.
6. Bu işlemler esnasında kan ve bakteriyolojik örneklerle kirlenmiş yerler temizlenir.

# MİKROBİYOLOJİ LABORATUVARI PANİK DEĞER BİLDİRİM TALİMATI

Test sonuçlarının panik değer sorgusu PANİK DEĞER Kapsamına Giren Test Sonuçları Acil olarak bildirilmesi gereken kritik test, panik değer değerlendirme tablosu (Tablo 1) kullanılarak yapılır.

Acil olarak bildirilmesi gereken kritik test, panik değer değerlendirme tablosunda yer alan ve onaylanan sonuçlar Laboratuvar Sorumlu Hekimi ve / veya Laboratuvar Sorumlu Teknisyeni tarafından isteği yapan hekime, ulaşılamıyorsa aynı branştan bir başka hekime ya da gece nöbetçi hekime ya da klinik sorumlu hemşiresine telefon ile ulaşılarak bildirilir ve bu bilgiler hastane otomasyon sistemine girilir

Panik değer bildirimleri “Laboratuvar Nöbet Devir - Teslim Defterine” “Panik Değer Bildirimi Yapıldı” olarak not edilir.

TEST	PANİK DEĞER
Kan kültürü	Her pozitif üreme
Gaita kültürü	<i>Salmonella, Shigella, Campylobacter, Vibrio cholerae, Verotoksijenik E. coli</i> üretilmesi
Genel kültür ve direkt inceleme	1. <i>Brucella spp.</i> üremesi 2. BOS’da gram boyamada bakteri görülmesi ve/veya kültürde üreme olması
Epidemiyolojik önemi olan etkenler	Vankomisin dirençli enterokok (VRE) Karbapenem dirençli enterik bakteri üremesi Metisilin dirençli <i>Staphylococcus aureus</i> üremesi
	Ameliyathaneden gelen örneklerde direk mikroskopik inceleme POZİTİFLİĞİ

## ÖRNEK ALMA YÖNTEMLERİ VE TAŞINMALARI

Bulaşıcı hastalıkların tanısı ve sağaltımı, etken olan mikroorganizmanın tanımlanmasını gerektirir.

Örneklerin alınması ve laboratuvara ulaştırılmasındaki yetersizlikler yanlış sonuçlara neden olduğu gibi hastanın uygun olmayan tedavi alması ya da tedavi yetersizliği ile sonuçlanır. Bu nedenle uygun örnek alınmasındaki kuralların bilinmesi gerekir. Kaynak ne olursa olsun, bütün örneklerin alınmasında bazı genel kurallar uygulanır. Bunlar;

Örnek; antibiyotiğe başlamadan önce ve mümkün olduğunca erken alınmalıdır. Kontrol amacıyla en erken, antibiyotik kesildikten 48 saat sonra alınmalıdır.

Steril koşullarda alınmalı, normal flora ile kirlenmemesine özen gösterilmelidir.

Mikroorganizmanın en yoğun ve canlı olduğu bölgeden örnek alınmalıdır.

Yeterli miktarda alınmalıdır.

Uygun yöntemlerle alınmalıdır.

Alınan örnek uygun taşıma besiyeri içinde ya da uygun kaplarda ivedilikle laboratuvara gönderilmelidir.

Eğer laboratuvara hemen ulaştırılamıyorsa örnek özeliğine uyarak saklanmalıdır. Örneğin, normal flora içeren klinik örnekler buzdolabında +4°C'de,

Steril vücut sıvıları ise 37°C'de (idrar bu kuralların dışında, +4°C'de ) olmak üzere bekletilebilir.

## **KÜLTÜR ÖRNEKLERİ GENEL BİLGİLER**

### **OTOMATİZE KAN KÜLTÜRÜ**

**LBYS istem no: 7210901-8**

Çalışma zamanı: Her gün.

Sonuç verme süresi: Üreme olduğu anda (Üreme olmazsa 5 gün sonra)

Örnek türü: Kan

Örnek kabı: Kan kültür şişesi.

Örnek alımı: Kan kültürü hastanın ateşi yükselmeye başladığı dönemde ya da hemen öncesinde (izlenen hasta) alınmalıdır. Akut sepsis hariç bir saatten kısa aralıklarla, 24 saat içinde 3 (çift) kan kültüründen daha fazlasının alınması önerilmez. Antibiyotik alan hastadan yapılması önerilmez. Ancak çok gerekliyse antibiyotiğin kanda miktarının azaldığı düşünülen zamanlarda alınabilir. Örneğin sabah 1. doz antibiyotiğini 08.00'de alan hasta ikinci dozu 16.00'da alacaksa bu dozdan 10-15 dakika önce alınabilir.

Kan kültürü için kan alacak kişi steril eldiven giyer. Hastanın damarına girilecek deri bölgesi önce %70'lik alkol ile temizlenir ve kuruması beklenir. Sonra iyotlu solüsyon merkezden periferik doğru sürülerek cilt asepsisi sağlanır ve 2 dk kuruması beklenir. Bundan sonra hastanın damarı kesinlikle tekrar palpe edilmez. Gerekli miktar kan

alındıktan sonra, kan kültür şişesinin tıpası açılır ve şişenin ağzı steril olmadığından mutlaka %70'lik alkolle silinmeli ve kuruması beklenmelidir. Alınan kan, kültür şişesi içerisine boşaltılmalı ve örnek hızla laboratuvara ulaştırılmalıdır. Yeni doğan ve çocuklarda kiloya göre daha az kan (1-5 ml) alınmalıdır.

Aynı işlem aynı anda diğer şişe için de yapılır. Genellikle kandaki mikroorganizmayı yakalamak için aynı anda çift örnek önerilir. Bir koldan alındıysa diğer kola da aynı işlem uygulanarak alınabilir. Etken mikroorganizmayı yakalama ihtimalini artırmak için günde en az 3 set kan alınması tavsiye edilmektedir.

Aşağıda kan alma tekniği ile ilgili bir şablon ekte sunulmuştur. (Kaynak: <http://www.tmc-online.org/> Bu linkte ayrıca kan kültürleri ile ilgili “kan kültürü uygulama kılavuzu” da sunulmuştur. [http://www.tmc-online.org/pdf/bd/kan\\_kulturu\\_uygulama\\_klavuzu.pdf](http://www.tmc-online.org/pdf/bd/kan_kulturu_uygulama_klavuzu.pdf) )

Değerlendirme: Koagülaz (-) stafilokoklar kan kültüründe en sık izole edilen mikroorganizmalardır. Koagülaz (-) stafilokoklar tek bir kültürde saptandığında damar içi geçiş yoksa bulaş (kontaminasyon) olarak kabul edilir. İki ya da daha fazla kültürde koagülaz (-) stafilokok üremesi varsa hastanın kliniğine göre bakteriyemi olarak kabul edilebilir.

En kısa sürede pozitifliklik gram (-) enterik basiller ve psödomonaslarda görülür.

Not: Ayrıca etken mikroorganizma olarak *Brucella spp.* gibi yavaş üreyen bir mikroorganizma düşünülüyorsa uzun inkübasyon açısından laboratuvara mutlaka bilgi verilmelidir.

Örnek geri çevirme nedeni: Steril alınamayan ve alındıktan sonra 2 saati geçtiği halde laboratuvara ulaştırılmayan kan kültür şişeleri çalışmaya alınmaz.

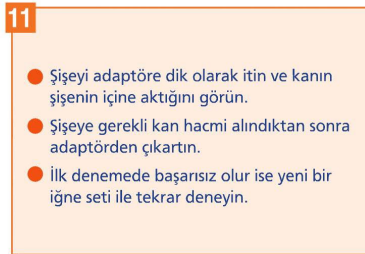
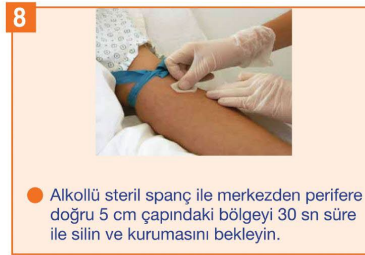
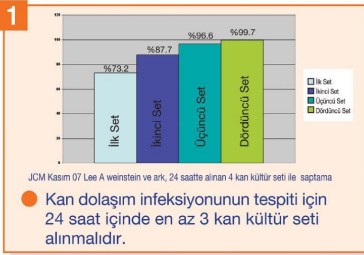
Normal sonuç: “Üreme Olmadı”

# KAN KÜLTÜR ALMA TEKNİĞİ



## BD BACTEC™ 9000 Media Selection

Kat.No.	Plus Aerobic/F 442192	Plus Anaerobic/F 442193	Lytic/10 Anaerobic/F 442265	PEDS PLUS/F 442194	Mycosis IC/F 442206 - 442026	Myco/F Lytic 442003
<b>Kullanımı</b>	Setin ilk standart şişesi: Genel kan kültür besiyeri İçerisindeki reçineler ile hasta kanındaki olası antibiyotigi nötralize eder. Aerop tüm bakterilerin izolasyonu için.	Setin ikinci opsiyonel şişesi: Hasta antibiyotik almış ise İçerisindeki reçineler ile hasta kanındaki olası antibiyotigi nötralize eder. Anaerop ve fakültatif anaerop bakterilerin izolasyonu için.	Setin ikinci opsiyonel şişesi: Hasta antibiyotik almamış ise İçerisindeki saponin ile daha fazla bakterinin açığa çıkmasını sağlar. Anaerop ve fakültatif anaerop bakterilerin izolasyonu için.	Pediyatrik ve 3 ml'den az miktardaki kan ekimleri için standart şişe: Aerop ve mantar izolasyonu için.	Setin üçüncü opsiyonel şişesi: Özellikle immünsuprese ve nötropenik hastalarda daha erken ve hızlı mantar izolasyonu için özel antibiyotik katkılı.	Setin üçüncü opsiyonel şişesi: İmmünsuprese hastalarda mikobakteri izolasyonu için özel katkı.
<b>Gerekli kan hacmi</b>	3 - 10 ml Optimum 8 - 10 ml	3 - 10 ml Optimum 8 - 10 ml	3 - 10 ml Optimum 8 - 10 ml	1 - 3 ml	3 - 10 ml Optimum 8 - 10 ml	1 - 5 ml



## DIŞKI KÜLTÜRÜ

**LBYS istem no:72107**

Eő anlamlısı: Gaita kültürü

Çalışma zamanı: Her gün

Sonuç verme süresi: Üreme olmayan örnekler 48 Saat Üreme olan örnekler 48-72 Saat

Örnek türü: Dıőki

Örnek kabı: Temiz dıőki kabı veya taşıma besiyeri.

Örnek alımı: Dıőki örneği; steril kapaklı bir kap içine alınmalı ve çevreye bulaştırılmadan laboratuvara ulaştırılmalıdır. Hasta dıőki veremiyorsa steril bir silęiç (eküvyon tüpü) ile rektal yolla alınabilir.

Parazit incelemeleri için silęiçle alınan örnek yeterli değildir. Steril plastik örnek kabına alınan dıőki en geç 30 dakika içerisinde laboratuvara ulaştırılmalıdır. Bu süre aőılacak ise örnek silęiç (eküvyon tüpü) içerisinde laboratuvara gönderilmelidir. Eğer hastada bazı nadir görülen mikroorganizmalarla enfeksiyon düşünülüyorsa (Verotoksijenik *E. coli*, *Vibrio cholerae* gibi) laboratuara mutlaka bilgi verilmelidir.

Örnek geri çevirme nedeni: Dıőki ile kirlenmiş ve steril olmayan kaplara alınmış örnekler çalışmaya alınmaz.

Normal sonuç: “Patojen Bakteri Üremedi/ *Salmonella*, *Shigella* ve *Campylobacter* cinsi bakteri üremedi.

## BOğAZ KÜLTÜRÜ

**LBYS istem no: 72103**

Çalışma zamanı: Her gün

Sonuç verme süresi: Üreme olmayan örnekler 48 Saat Üreme olan örnekler 48-72 Saat

Örnek türü: Boğaz sürüntüsü

Örnek kabı: Eküvyonlu taşıma besiyeri (Stuart besiyeri).

Örnek alımı : Boğaz kültürü alınırken silęiçten yararlanılır. Hastanın ağzını iyice açması derin bir soluk alması söylenir. Bu amaçla dil basacağı da kullanılabilir. Silęicin ucu, ağız içinde hiçbir yere değdirilmeden doğrudan her iki bademciğe ve arka yutağa, varsa yangılı/kurutlu yerlere de sürülür. Daha sonra silęiç ağız içinde hiçbir yere değdirilmeden çıkarılır ve tüpün içine batırılır. En kısa sürede laboratuvara gönderilerek ekim yapılması sağlanır. Zorunlu hallerde oda sıcaklığında taşıma besiyeri içinde 24 saat bekletilebilir.



Örnek geri çevirme nedeni: Paketi açılmış, steril olmayan silgiç ile alınmış olan örnekler çalışmaya alınmaz.

Normal sonuç: NBF (Normal Boğaz Florası)

## **ANAEROB KÜLTÜR**

**LBYS istem no:72110**

Çalışma zamanı: Her gün

Sonuç verme süresi: Üreme olmayan örnekler 48 Saat Üreme olan örnekler 48-72 Saat

Örnek türü: Steril Vücut Sıvıları, Yara, Abse

Örnek kabı: Enjektör (Oksijene Maruz Kalmadan) veya anaerob taşıma besiyeri

Normal sonuç: Anaerob bakteri üremedi.

## **SOLUNUM YOLLARI İLE İLGİLİ KANTİTATİF KÜLTÜRLER**

**LBYS istem no:7211601-4**

Çalışma zamanı: Her gün

Sonuç verme süresi: Üreme olmayan örnekler 24 Saat Üreme olan örnekler 48-72 Saat

Örnek türü: Solunum Yolu Sekresyonu, Trakeal Aspiratlar, Bronko Alveolar Lavaj, Nazotrakeal aspirat

Örnek kabı: Steril Numune Taşıma Kabı, aspirat tüpleri.

Normal sonuç: Normal Solunum Yolu Florası

## **KATETER UCU KÜLTÜRÜ**

**LBYS istem no:7210828**

Çalışma zamanı: Her gün

Sonuç verme süresi: Üreme yoksa bir gün sonra. Üreme varlığında 48-72 saat sonra.

Örnek türü: Kateter

Örnek kabı: Kırmızı vidalı kapaklı idrar kültür kabı

Örnek alımı: İntravenöz kateterlerin septisemi kaynağı olabilme olasılıklarını incelemek için uygulanır. Kateterin giriş noktası önce %70'lik alkol ile, sonra betadinle , sonra yine alkolle silinir. Kateterin giriş noktası dahil 5-6 cm.lik kısmı steril şartlarda kesilip alınır. Kırmızı vidalı kapaklı idrar kültür kabı içine konarak laboratuvara ulaştırılır. Bir gecelik üremede 15 ya da üzeri koloni kataterin enfeksiyon kaynağı olabileceğini gösterir.

Örnek geri çevirme nedeni: Steril olmayan kaplara alınan örnekler çalışmaya alınmaz.  
Foley sonda kateter uçları çalışmaya alınmaz.

Normal sonuç: “Patojen Bakteri Üremedi”/ “Üreme Olmadı”/ “15’ten Az Koloni Üredi”

## **DERİ VE YUMUŞAK DOKU KÜLTÜRLERİ**

**LBYS istem no: 7210815-7210827**

Çalışma zamanı: Her gün

Sonuç verme süresi: Üreme olmayan örnekler 24 Saat Üreme olan örnekler 48-72 Saat

Örnek türü: Yara, püy, apse, ağız içi plak, göbek, mesh, greft, doku, dren, trakeostomi çevresi, PEG çevresi, dış kulak yolu, cilt altı aspirasyonu, kist.

Örnek kabı: Steril bir kap ya da eküvyon çubuğu.

Örnek alımı: Açık/yüzeysel yaralarda ara yüzeyi steril serum fizyolojik ile temizlenir. Gerekirse debridman yapılır. Örnek swabla yara ile sağlam doku kenarından alınmalıdır. Çift örnek alınması tercih edilmelidir. Kapalı/derin lezyonlarda yüzey dezenfeksiyonu yapıldıktan sonra lezyon tabanından aspirasyon yapılarak örnek alınmalıdır. Kulak kültürü de eküvyon çubuğu ile alınır. Eküvyon çubuğu ucu kulak deliklerine sokularak örnek alınır. Eğer dış kulaktaki akıntı kulak zarı perforasyonu nedeniyle iç kulaktan kaynaklanıyorsa bu durum laboratuvara mutlaka bildirilmelidir.

Oda sıcaklığında 2 saatten daha kısa sürede getirilmelidir.

Zorunlu hallerde Oda sıcaklığında 24 saat transport besiyeri içerisinde bekletilebilir.

Buzdolabında bekletilmemelidir.

Örnek geri çevirme nedeni: Steril koşullarda alınmayan örnekler çalışmaya alınmazlar.

Normal sonuç: “Patojen Bakteri Üremedi”/ “Üreme Olmadı”

## **ÜROGENİTAL KÜLTÜRLER**

**LBYS istem no:7210829-35**

Çalışma zamanı: Her gün

Sonuç verme süresi: Üreme olmayan örnekler 24 Saat Üreme olan örnekler 48-72 Saat

Örnek türü: Prostat sekreti, Endoservikal kültür, Endometriyal kültür, Vajinal cuff, Plasenta örneği, Vajinal akıntı, Üretral akıntı.

Örnek kabı: Steril bir kap ya da eküvyon çubuğu.

Örnek alımı: Vajinal kültürlerde kültür örneği silgiç ile alınır. Silgiç ucu vajen yoluyla arka fornikse ilerletilir. Buradan ve serviks kenarlarından sürülerek ve akıntı varsa

akıntıdan silgiçle örnek alınır. Örnek verilmeden önce hasta, cinsel organlarının temizliğine, bulaş olmaması açısından özen göstermelidir.

Erkeklerden alınacak üreogenital örneklerde de steril bir kap içerisine veya eküvyon çubuğa örnek alınır. Yine örnek verilmeden önce hasta, cinsel organlarının temizliğine, bulaş olmaması açısından özen göstermelidir.

## BALGAM KÜLTÜRÜ

**LBYS istem no:72102**

Çalışma zamanı: Her gün

Sonuç verme süresi: Üreme olmayan örnekler 24 Saat Üreme olan örnekler 48-72 Saat

Örnek türü: Balgam

Örnek kabı: Steril bir kap (kırmızı vidalı kapaklı idrar kültür kabı)

Örnek alımı: Mümkünse sabah aç karnına alınmalıdır. Çıkarılan örnek, mümkün olduğunca az tükürük içermelidir. Hemen kültür yapılmayacaksa, balgam 1-2 saat buzdolabında bekletilebilir. Trakeostomi ve bronş aspirasyonu ile alınan aspirasyon ve yıkantı suları üst flora ile karışmamış olduklarından alt solunum yolu enfeksiyonlarının tanısı için daha uygundur. Bunların alınması özel el becerisi gerektireceğinden eğitimli çalışanların/hekimlerin alması uygundur.

Örnek geri çevirme nedeni: Belirgin olarak tükürükten oluşan, ağız içinden besin artıkları bulaşmış ve steril koşullarda alınmayan örnekler çalışmaya alınmaz.

Normal sonuç: Patojen Bakteri Üremedi / Üreme Olmadı/ Normal Boğaz Florası.

## VÜCUT SIVILARI KÜLTÜRÜ

**LBYS istem no: 7200801-14**

Çalışma zamanı: Her gün

Sonuç verme süresi: Üreme olmayan örnekler 24 Saat Üreme olan örnekler 48-72 Saat

Örnek türü: Periton, plevra sıvısı, perikard sıvısı, BOS, idrar, intraabdominal mayi, nefrostomi idrarı, sistostomi idrarı, orta kulak aspirasyon sıvısı, safra, amnion sıvısı, vitreus aspiratı, diyaliz sıvısı, mide aspirasyon sıvısı. Örnek kabı: Steril bir kap ya da eküvyon çubuğu.

Örnek alımı: Örnek alınacak bölgede önce deri temizliği yapılır ve aspirasyon iğnesi ile vücut boşluğuna girilir. İğne içerisine sıvı çekilir. BOS örneği buzdolabına konulmaz. Açık yaralardan akıntı varsa doğrudan silgiçle sürerek örnek alınır en kısa sürede laboratuvara gönderilir. Kapalı yara açılarak ya da drene edilerek kültür istenecekse; önce deri %70'lik alkol ile silinir ve alkolün kuruması beklenir. Apselerde enjektör ile

girilerek aspire edilir. Küçük lezyonlarda ise lansetle delinir ve örnek silgiç ile alınır. Örnek eküvyonlu tüp içine konularak en kısa sürede laboratuvara ulaştırılır.

Örnek geri çevirme nedeni: Steril koşullarda alınmayan örnekler çalışmaya alınmazlar.

Normal sonuç: “Patojen Bakteri Üremedi”/ “Üreme Olmadı”

## İDRAR KÜLTÜRÜ

**LBYS istem no: 720805, 720807, 720808**

Çalışma zamanı: Her gün

Sonuç verme süresi: Üreme olmayan örnekler 24 Saat Üreme olan örnekler 48-72 Saat

Örnek türü: İdrar, Nefrostomi idrarı, Sistostomi idrarı

Örnek kabı: Steril bir kap (kırmızı vidalı kapaklı idrar kültür kabı) ya da naylon idrar torbası

Örnek alımı: İdrar örneği alınmadan önce idrar yollarının dış kısmı sabunlu su ile iyice yıkanır. Bol su ile durulanır. Verilen steril gazlı bez, paketinden çıkarılarak kurulamada kullanılır. İdrarın ilk kısmı dışarı atıldıktan sonra, orta kısmı steril bir kaptan toplanır. İdrar kabının ağzı bir yere değdirilmemeli, kap ağzına kadar doldurulmamalıdır. Daha sonra idrar kabının ağzı kapatılarak kısa sürede laboratuvara ulaştırılır. Hemen laboratuvara gönderilemiyorsa, yarım saat kadar buzdolabında bekletilebilir. Özel naylon torbalarda bebeklerden idrar toplanırken; idrar alınacak bölge sabunlu su ile iyice temizlenir. Bol su ile durulanır. Sonra verilen steril gazlı bez, paketinden çıkarılarak kurulamada kullanılır. Plastik torba, idrar etme bölgesini içine alacak biçimde deriye yapıştırılır. Sık sık izlenerek, gelen idrar bekletilmeden alınır. Naylon torbanın yapışkan uçları birbirine değdirilerek kapatılır. Paket haline gelen torba doğrudan ya da vidalı kapaklı steril bir idrar kabı açılıp içine konularak laboratuvara gönderilir. Hemen laboratuvara gönderilemiyorsa bu durumda yarım saat kadar buzdolabında bekletilebilir. 20 dakika içerisinde torbada idrar birikmezse aynı temizlik işlemlerinden sonra torba çıkarılarak değiştirilir. Yeni torba yapıştırılır. Bu işlem birkaç kez yinelenebilir.

Sondalı hastalardan örnek alınırken kesinlikle torbadan ya da torba enjektörle delinerek örnek alınmaz. Kateter üretraya yakın bir noktadan klempenir ve üst kısma idrarın dolması beklenir sonra alkol ile silinir ve kuruması beklenir ve bir enjektör (ucu yukarıya bakar biçimde ) sokulur. Biriken idrar enjektörle ya da vidalı kapaklı steril bir idrar kabı açılarak içine konup laboratuvara gönderilir. Doğrudan idrar kesesinden enjektörle (trans pubik) alınan örnek ile sondalı hastadan alınan örnek laboratuvara mutlaka bildirilmelidir.

Kolonyalı mendil ya da kimyasal madde içeren hazır paket mendillerinin örnek alma sırasında temizlik amacıyla kullanılması uygun olmayabilir.

İdrar örneği gönderilirken istem notuna hastanın semptomları, varsa aldığı antibiyotik, idrarın ne şekilde alındığı, hastanın yaşı, gebelik durumu ve altta yatan hastalığı kültürlerin değerlendirilme aşamasında yol gösterici olduğundan mutlaka not edilmelidir.

Örnek geri çevirme nedeni: Steril olmayan, kırık, kapağı iyi kapanmamış kaplarda gönderilen ve oda sıcaklığında 2 saatten fazla beklemiş örnekler reddedilir.

## **BURUN KÜLTÜRÜ**

**LBYS istem no: 7210836**

Çalışma zamanı: Her gün.

Sonuç verme süresi: Üreme olmayan örnekler 24 Saat Üreme olan örnekler 48-72 Saat

Örnek türü: Burun sürüntüsü.

Örnek kabı: Eküvyon çubuğu.

Örnek alımı: Burun kültürü, boğaz kültüründe olduğu gibi eküvyon çubuğu ile alınır ve bu içerisinde taşıma besiyeri olan tüpe batırılır.

Örnek geri çevirme nedeni: Steril olmayan eküvyon çubuğu ile alınmış olan örnekler çalışmaya alınmaz.

Normal sonuç: “Patojen Etken Üremedi” / “*Staphylococcus aureus* üremedi.”

## **GRAM BOYAMA**

**LBYS istem no: 7211501-41, 7211611-4,**

Çalışma zamanı: Her gün.

Sonuç verme süresi: 3 saat.

Örnek türü: Gram boyama değerlendirilmesine uygun her türlü klinik örnek.

Örnek kabı: Kültür gönderilebilen steril kaplar.

Örnek alımı: Kültür alma yöntemleriyle aynı.

Örnek geri çevirme nedeni: Steril olmayan örnek kaplarına alınmış ve gecikmiş örnekler çalışmaya alınmaz.

NOT: Bakterioloji laboratuvarıyla ilgili sorunlarınızda laboratuvarın 20196-20199 nolu telefonlarından bilgi alabilirsiniz.

## 2- MİKOLOJİ LABORATUVARI İŞLEYİŞ SÜREÇLERİ

### ÇALIŞILAN TESTLER

MİKOLOJİ LABORATUVARI		
NO	KOD	TEST ADI
1	73015	Mantar Aranması ( Direkt)
2	73017	Boyalı Mikroskopik İnceleme
3	73018	İmmunofloresan ( Calcoflour White Boyama)*
4	73019	<i>Pneumocystis jiroveci</i> (DFA/IFAT)
5	73020	Mantar Aranması ve Kültür
6	73021	<i>Actinomyces</i> Kültürü
7	73022	<i>Nocardia</i> Kültürü
8	73023	Mantar ve Antifungal Duyarlılık
9	73024	<i>Cryptococcus neoformans</i> antijeni
10	73025	Candidomannan*
11	73027	Galaktomannan Antijeni ( <i>Aspergillus</i> için)
12	73028	<i>Candida</i> PCR
13	73029	<i>Aspergillus</i> PCR*
14	73030	<i>Pneumocystis jiroveci</i> PCR*
15	73031	<i>Cryptococcus</i> PCR*
16	73032	B- D Glukan antijeni*

\* : Şu anda örnek kabul edilmiyor

## ÖRNEK ALIMI

### TESTE GÖRE NUMUNE TÜPÜ/ NUMUNE KABİ SEÇİMİ ÖRNEK KAPLARI/ TÜPLER



**Sarı Kapaklı  
Jelli Tüp**



**Steril İdrar Kabı**



**Kırmızı Kapaklı,  
Jelsiz, Aktivatörlü Tüp**



**Taşıma Besiyeri**



**Kan Kültürü Şişesi**



**Steril Boş Tüp\***

\* Doku örnekleri steril serum fizyolojik içinde gönderilmeli, formollü örnekler kabul edilmemektedir

**MİKOLOJİ LABORATUVARI TESTLERİ**

TEST ADI	ÖRNEK	ÖRNEK KABI	YÖNTEM
Mantar aranması direkt ve boyalı mikroskopik inceleme	Tüm vücut içi örnekleri(kan hariç) ve yüzeysel örnekler	Boş steril örnek kapları	Mikroskopta bakı
Mantar aranması ve kültür	Tüm vücut içi örnekleri (kan hariç) ve yüzeysel örnekler	Boş steril örnek kapları	Kültür
Duyarlılık	Kültürde üremiş örnekler	Boş steril örnek kapları(Kültür istenmiş olması ve çalışılabilmesi için kültürde üreme olması gerekmektedir	Kültür
<i>Actinomyces</i> kültürü	Tüm vücut içi örnekleri(kan hariç)	Anaerop koşullarda gönderilmiş örnekler	Kültür
<i>Nocardia</i> kültürü	Tüm vücut içi örnekleri(kan hariç)	Boş steril örnek kapları	Kültür
<i>Pneumocystis jirovecii</i>	Tüm vücut içi örnekleri(kan hariç)	Boş steril örnek kapları	Direkt fluoresan Antikor (DFA)
<i>Cryptococcus neoformans</i> antijeni	BOS	Boş steril örnek kapları	Antijen tayini
Galaktomannan antijeni	KAN	Kırmızı kapaklı aktivatörlü jelsiz tüp, sarı kapaklı jelli tüp	ELISA
$\beta$ -Glukan	KAN	Kırmızı kapaklı aktivatörlü jelsiz tüp, sarı kapaklı jelli tüp	ELISA
<i>Candida</i> PCR	KAN	Kırmızı kapaklı aktivatörlü jelsiz tüp, sarı kapaklı jelli tüp	PCR



## MİKOLOJİ LABORATUVARI İÇİN ÖRNEK ALINMASI VE LABORATUVARA ULAŞMASI

- ✓ Yüzeyel örnekler Mikoloji Laboratuvarında alınmaktadır. Hasta Mikoloji Laboratuvarına kendi gelmelidir. Eğer gelemirse steril kutular içinde herhangi bir sıvı konmadan direkt gönderilmelidir.
- ✓ Yüzeyel örnekler için; lezyonun sınırından (sağlam doku ile hasta doku arasındaki bölge) kazıntı alınmalı
- ✓ Saç örnekleri; saç kökü ve saçlı deri kazıntısı
- ✓ Tırnak; yeni lezyondan kesme veya törpü
- ✓ Anaerop *Actinomyces* için örnekler direkt personele teslim edilmeli (Anaerop örnekler taşıma koşullarına uygun olmalıdır)
- ✓ Doku örnekleri steril serum fizyolojik içinde gönderilmeli, formollü örnekler kabul edilmemektedir
- ✓ Örneğin ne olduğu belirtilmeyen ve hasta adı-soyadı yazılmamış örnekler kabul edilmemektedir

## SONUÇ VERME SÜRELERİ

### MİKOLOJİ LABORATUVARI ÖRNEKLERİ;

#### **Mantar aranması ( Direkt) ve boyalı mikroskopik inceleme**

örnekleri hergün saat 16.30' a kadar kabul edilmektedir. saat 14.00'a kadar gelen örneklerin sonuçları aynı gün saat 16.30' da verilmektedir, saat 16.30' a kadar gelen örneklerin sonuçları ertesi gün saat 11.00' de verilmektedir.

**Mantar aranması ve kültür** örnekleri her gün saat 16.30' a kadar kabul edilmektedir. Vücut içi örneklerinin sonuçları 15 gün, yüzeysel örneklerin sonuçları 20 gün sonunda verilmektedir.

**Duyarlılık sonuçları** kültürdeki üremenin ardından 3 gün sonunda saat: 16.00 'a kadar verilmektedir. Kültürde üreme olmazsa çalışılmamaktadır ve sonuç kültür sonucu ile birlikte verilmektedir.

***Actinomyces ve Nocardia*** kültürü örnekleri her gün saat 16.30 'a kadar kabul edilmektedir. Sonuçlar 10 gün sonra verilmektedir

\****Pneumocystis jirovecii*** örnekleri her gün saat 16.30' a kadar kabul edilmektedir. Gelen örneklerin sonuçları ertesi gün saat 11.00'da verilmektedir.

\****Cryptococcus neoformans*** örnekleri her gün saat 16.30' a kadar kabul edilmektedir. Gelen örneklerin sonuçları ertesi gün saat 11.00'da verilmektedir.

\***Galaktomannan antijeni ( *Aspergillus* için )** örnekleri her gün saat 16.30 'a kadar kabul edilmektedir. Test her gün çalışılmaktadır. Saat 10.30'a kadar gelen örneklerin sonuçları aynı gün 16.30'da verilmektedir, 10.30'dan sonra gelen örneklerin sonuçları bir sonraki çalışma gününe kalmaktadır

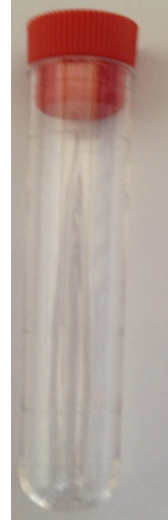
\***Çalışılan testlerde malzemenin laboratuvara ulaşmaması halinde, mikroorganizmaların üreme sürelerinin uzaması ve tekrar durumlarında sonuç verme süreleri uzamaktadır**

<b>MİKOBAKTERİYOLOJİ LABORATUVARI ÇALIŞILAN TESTLER</b>				
<b>NO</b>	<b>KOD</b>	<b>TEST ADI</b>	<b>ÖRNEK ALMA ZAMANI</b>	<b>SONUÇ VERME ZAMANI</b>
1	73001	Ehrlich Ziehl Neelsen Yöntemiyle ARB Aranması	Hafta içi hergün 08.00-17.00	24 saat içinde
2	73003	Mikobakteri Sıvı Kültürü (MGIT 960, otomatize sistem)	Hafta içi hergün 08.00-17.00	42 gün (Üreme olduğunda aynı gün sonuç bildirilmektedir)
3	73004	Mikobakteri Katı Kültürü (Löwenstein-Jensen)	Hafta içi hergün 08.00-17.00	60 gün (Üreme olduğunda aynı gün sonuç bildirilmektedir)
4	73005	Mikobakteri Tiplendirilmesi (İmmunokromatografik Yöntem)	Hafta içi hergün 08.00-17.00	Kültürde üreme olduğunda aynı gün içinde sonuç verilmektedir.
5	73006	Mikobakteri Duyarlılık Testi	Hafta içi hergün 08.00-17.00	Kültürde üreme olduğunda aynı gün çalışılır. En geç 15 gün içinde sonuç verilmektedir.
6	73009	Mikobakteri PCR	Hafta içi hergün 08.00-17.00	Mevcut sistemle 24 saat içinde sonuç verilmektedir.

**ÖRNEK ALIMI  
TESTE GÖRE NUMUNE TÜRÜ/ NUMUNE KABI SEÇİMİ ÖRNEK  
KAPLARI/ TÜPLER**



**Steril İdrar Kabı**



**Steril BoşTüp**



**Dışkı Kabı**

**MİKOBAKTERİYOLOJİ LABORATUVARI TESTLERİ**

TEST ADI	ÖRNEK	ÖRNEK KABI	YÖNTEM
Ehrlich Ziehl Neelsen Yöntemiyle ARB Aranması	Tüm vücut içi örnekleri (kan hariç) ve yüzeysel örnekler	Boş steril örnek kapları (Steril, sızdırmaz, vida kapaklı olmalı, fiksatif ya da koruyucu madde içermemeli)	Mikroskopta boyalı preparat bakı
Mikobakteri Sıvı Kültürü (MGIT 960, otomatize sistem)	Tüm vücut içi örnekleri (kan hariç) ve yüzeysel örnekler	Boş steril örnek kapları (Steril, sızdırmaz, vida kapaklı olmalı, fiksatif ya da koruyucu madde içermemeli)	Sıvı Kültür
Mikobakteri Katı Kültürü (Löwenstein-Jensen)	Tüm vücut içi örnekleri (kan hariç) ve yüzeysel örnekler	Boş steril örnek kapları (Steril, sızdırmaz, vida kapaklı olmalı, fiksatif ya da koruyucu madde içermemeli)	Katı Kültür
Mikobakteri Tiplendirilmesi	Kültürde Üremiş Suş	Kültür Şişesi	İmmunokromatografik Yöntem
Mikobakteri Duyarlılık Testi	Kültürde Üremiş Suş	Kültür Şişesi	Kültür
Mikobakteri PCR	Tüm vücut içi örnekleri (kan hariç)	Boş steril örnek kapları (Steril, sızdırmaz, vida kapaklı olmalı, fiksatif ya da koruyucu madde içermemeli)	real-time PCR

AKCİĞER TÜBERKÜLOZU TANISINDA KULLANILAN ÖRNEKLERİN ALINMASINA İLİŞKİN ÖZELLİKLER		
ÖRNEK TÜRÜ	ENDİKASYON	ÖRNEK ALMA ÖZELLİĞİ
Balgam	Akciğer tüberkülozu şüphesinde ilk tercih edilen ve basil saptama oranı en yüksek örnek türüdür	Hastalardan aç karnına derin ve kuvvetli bir öksürükle akciğerlerden gelen kıvamlı, sabah ilk balgam örneğini vermeleri istenmelidir.  Tercihen üç ardışık günde* sabah aç karnına 3-5 mL alt solunum yollarından gelen örnek Alınmalıdır
Uyarılmış (indüklenmiş) Balgam**	Balgam çıkaramayan ayaktan hastalar	Nebülizatör yardımı ile aerosol haldeki 10 mL %3-10'luk hipertonic tuzlu su 15-30 dk boyunca hastaya yavaşça solutulduktan sonra, derin ve kuvvetli öksürük ile yaklaşık 10 mL balgam örneği alınır
BAL Bronş lavajı veya bronşiyal fırçalama örneği Trakeal aspirat	Hiçbir şekilde balgam veya uyarılmış balgam örneği veremeyen tanı konulamamış olgular	5-10 mL bronş lavajı / BAL örneği 5 mL serum fizyolojik içerisine alınan fırçalama örneği En az 3 mL trakeal aspirat alınır
Endotrakeal aspirat	Başka şekilde örnek veremeyen yoğun bakım hastaları	En az 3 mL endotrakeal aspirat alınır
Açlık mide suyu	Nörolojik hastalık, koma hali vb. nedenlerle uyum gösteremeyen hastalar 10 yaşından küçük çocuklar Uyarılmış balgam alınamayan hastalar	Üç ardışık günde, sabah 8-10 saatlik açlığı takiben, hasta yatağından kalkmadan, gastrik tüp ile 25-50 mL steril su veya serum fizyolojik (SF) verilip aspire edildikten sonra en az 5 mL örnek alınır
Akciğer doku örneği	İnvazif olmayan teknikler ile tanı konulamayan akciğer tüberkülozu şüphesi olan olgular	Aseptik şartlarda kazeöz lezyondan alınan en az 1 gr doku biyopsisi veya ince iğne aspirasyonu Açık akciğer biyopsi doku örneği 2-3 mL'lik steril SF içine alınır.
Larinks sürüntüsü	Çocuklarda ve diğer akciğer örneklerinin hiçbirinin elde edilemediği hastalar	Larinks sürüntü örneği silgiç ile alınıp 2-3 mL'lik steril SF içine konur

\* En uygun balgam örneği **üç gün üst üste sabah alınan ilk balgam** örneğidir! Ancak hasta, üç gün üst üste sabah ilk balgam örneğini verecek durumda değil ise,  
- İlk balgam örneği; klinik başvuru sırasında (anlık),  
- İkinci balgam örneği; ikinci gün sabahı (evde),  
- Üçüncü balgam örneği; ikinci balgam örneğini getirdiğinde (anlık) veya üçüncü gün sabahı (evde) alınır.

\*\* Uyarılmış balgam, sulu özellikte olduğundan görünüm açısından tükürüğe benzer. Örneğin tükürük zannedilerek reddedilmemesi için istem kâğıdına mutlaka "uyarılmış balgam" notu eklenmelidir.

<b>AKCİĞER-DIŞI TÜBERKÜLOZUN TANISINDA KULLANILAN ÖRNEKLERİN ALINMASINA İLİŞKİN ÖZELLİKLER</b>		
<b>ÖRNEK TÜRÜ</b>	<b>ENDİKASYON</b>	<b>ÖRNEK ALMA ÖZELLİĞİ</b>
İdrar	Üriner sistem tüberkülozu Şüphesi	Ardışık en az üç gün üst üste dış ürogenital bölge temizlendikten sonra en az 40 mL sabah idrarı alınır İdrar veremeyen hastalardan mesaneden kateter ile ya da suprapubik aspirasyon ile alınabilir
BOS	Santral sinir sistemi tüberkülozu Şüphesi	Aseptik Şartlarda en az 2 mL (optimal 10 mL) alınır
Doku biyopsi örneği	İnvaziv olmayan teknikler ile tanı konulamayan akciĐerdıŐı tüberküloz Şüphesi	Aseptik Şartlarda kazeöz kısımlardan en az 1 gr kadar doku biyopsi örneği alınır
Steril vücut sıvıları (plevra, periton, perikard, eklem vb.)	Akciğer dışı tüberküloz Şüphesi	Aseptik Şartlarda en az 10 mL alınır*
Apse ve yara örneği	Akciğer dışı tüberküloz Şüphesi	Aseptik Şartlarda yüzeysel eksuda uzaklaŐtırıldıktan sonra apse içeriği ve aspire edilen sıvı alınır
Kemik iliği	Yaygın tüberküloz Şüphesi ve nedeni bilinmeyen ateŐte	Aseptik Şartlarda heparin, SPS içeren steril tüplere ve/veya ticari mikobakteriyel kan kültür besiyerlerine alınır
Kan	Yaygın tüberküloz Şüphesi ve nedeni bilinmeyen ateŐte	Aseptik ŐaŐullarda, 5-10 mL kan SPS veya heparin içeren steril tüplere veya ticari mikobakteriyel kan kültür besiyerlerine önerilen miktarda alınır
Dışkı**	İntestinal tüberküloz Şüphesi	3-5 gr dışkı örneği alınır

\* Steril vücut sıvıları; periton, perikard ve plevral biyopsinin mikobakteriyolojik tanı değeri, vücut sıvılarından daha yüksektir ve bu yüzden tanı için biyopsi örneği tercih edilmelidir.

\*\* Dışkı örneği; tüberküloz tanısında dıŐkıdan yapılan mikroskopi ve kültür işlemleri, klinik yarar açısından tartışmalıdır.

## ÖRNEK ALIMINDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKLİ HUSUSLAR

- Örnek uygun zamanda alınmalı, en kısa sürede ve uygun taşıma koşullarında laboratuvara gönderilmelidir.
- Örnek tercihen antitüberküloz tedavi başlamadan önce alınmalıdır.
- Örnekler, oda ısısında mümkün olan en kısa süre içerisinde laboratuvara ulaştırılmalıdır.
- Laboratuvara ulaştırılması 1 saati geçecek ise örnekler 24 saate kadar +4°C'de bekletilebilir.
- BOS, kemik iliği ve kan örnekleri **kesinlikle buzdolabına konulmaz.**
- Örnek endojen flora ve çevresel kontaminasyonu en aza indirmek için olabildiğince aseptik şartlarda alınmalıdır.
- İzolasyon şansını artırmak için örnek uygun kalitede, yeterli miktarda ve sayıda olmalıdır.
- **AMS örnekleri** 5-10 mL örnek başına 100 mg sodyum karbonat veya %4'lük NaOH ile nötralizeedilmeli ve en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır.

### ÖRNEK KABULÜNDE UYGUNSUZLUKLAR

ÖRNEK TÜRÜ	UYGUNSUZLUKLAR
Balgam	Tükürük Biriktirilmiş balgam Yiyecek artıkları olan balgam Şehirlerarası taşıma süresinin 3 günü geçmesi
BAL, Bronş lavajı, BOS Endotrakeal / trakeal aspirat	Yetersiz hacim
AMS	Nötralize edilmeden 4 saatten daha uzun süre bekletme
İdrar	Biriktirilmiş, bekletilmiş idrar Kateter torbasından alınan idrar
Doku biyopsi örneği	Yetersiz hacim Gazlı bez, pamuk gibi materyale sarılmış örnek
Steril vücut sıvıları	Pıhtılaşmış örnek



### 3- SEROLOJİ LABORATUVARI İŞLEYİŞ SÜREÇLERİ

#### SEROLOJİK TESTLER İÇİN KAN ALMA PROSEDÜRÜ

Doğru test sonuçları elde edebilmek için 8-12 saatlik açlık sonrası kanın alınması uygundur. Bununla birlikte tokluktan etkilenen (trigliserid, glukoz, demir vb) testlerin dışında kan örnekleri günün diğer saatlerinde de alınabilmektedir.

Diürnal varyasyon gösteren (sabah ve akşam üzeri kan değerleri arasında belirgin fark olan) testler için (örneğin; kortizol, ACTH, demir, demir bağlama, aminoasitler vb) kan alma saatine özen gösterilmelidir.

Kan alma işlem basamakları aşağıdaki gibi olmalıdır;

- Kan alınmadan önce hasta en az 15 dakika oturarak dinlendirilir.
- Hastaya adı-soyadı sorularak kimlik doğrulaması yapılır.
- Etiketleme işlemlerinin doğruluğu denetlenir.
- Testler ile tüplerin uygun olup olmadığı kontrol edilir.
- Hastaya uygun oturma pozisyonu verilir ve hasta yapılacak işlem hakkında bilgilendirilir.
- Kan alınacak bölge seçilir.
- Kan alınacak bölgenin 7 - 10 cm üzerine turnike uygulanır.
- Kan alınacak bölge %70 alkol ile temizlenir ve kuruması beklenir.
- Hastanın kolunu ve bileğini düz tutması istenir.
- Tüp tutamağına ("holder") uygun iğne takılır.
- Kol ve seçilen damar kan alacak kişi tarafından sabitlenir.
- Tutamak ("holder") baş ve orta parmaklar arasında desteklenir.
- İğne, kesik üçgen ucu üste gelecek şekilde 15 - 20 derecelik açı ile yaklaşık 1 cm kadar deriye batırılarak damara girilir.
- Uygun tüp seçilerek diğer elin işaret ve orta parmakları tutamağın kanatları üzerine, başparmağı ise iğne yaparmış gibi tüpün ucuna dayanır.
- Tüp kauçuk tıkaçı delecek şekilde iğneye doğru itilir.
- Uygun tüplere sırası ile gerekli miktarda kan alınır.
- Turnike çıkarılır.
- İğne damardan çekilir ve hemen deliğin üzeri bası bandı ile kapatılır.
- Hastaya bu bölgeye birkaç dakika daha bastırması ve kolunu düz tutması söylenir.
- Tutamağa takılı iğne kapağı kapatılmadan atık kabına atılır.
- Alınan kanlar uygun sporlara yerleştirilir.

### Uygun Tüp ve İğne Ucunun Seçimi:

İstek formu dikkate alınarak uygun tüpler laboratuvar ve hastane bilgi sistemi tarafından otomatik olarak seçilir, basılması sağlanır ve elle etiketlenir. Kan almak için genellikle 21 G iğne ucu tercih edilir.

Bebek ve kemoterapi alan bazı hastalarda vakumlu tüpe kan alınamıyorsa, 20 G iğne ucu kullanılabilir. Daha kalın iğne ucunun kullanılmasının nedeni, kanın damla damla akışı sırasında pıhtılaşma sonucu iğne ucunun tıkanmasını engellemektir.

Eğer kan gazı için örnek alınacak ise 2mL'lik enjektöre heparin çekilip boşaltılarak enjektörün heparin ile yıkanması sağlanır.

### Venöz Kan Alımı ve Kan Alınacak Bölgenin Seçimi:

Kan alınacak bölge seçilirken eldiven giyilmiş olmalıdır. Kan alınacak toplardamarlar aşağıda belirtilen sıralama ile tercih edilir:

Dirseğin büküldüğü yerde:

- medyan toplardamar (orta)
- bazilik toplardamar (iç yan)
- sefalik toplardamar

Önkolda:

- sefalik toplardamar

Elin üzerinde:

- dorsal toplardamar

Bu bölgelerden kan alınamıyorsa kişinin damarlarının en belirgin olduğu bölge kan alınması için tercih edilir.

Skar, fistül gibi kan alımının sakıncalı veya zor olduğu durumlarda lezyonun bulunduğu bölge dışındaki yerlerden, lenfödem, şant olan durumlarda ise başka bir eksteremiteden kan alınması uygun olur.

İV tedavi gören hastadan kan alınması gerekiyorsa damar yolunun bulunmadığı ekstremitelere tercih edilmelidir. Bu mümkün olmazsa damar yolu kan alınmadan 2 dakika önce kapatılmalı ve damar yolunun daha alt kısmından kan alınmalıdır.

Kan mutlaka kateterden alınacak ise; kateter izotonik ile temizlenmeli, kanın ilk 5 ml'si test için kullanılmamalıdır.

Damar yolundan yağdan zengin sıvı giden hastadan kan alınacak ise kan, infüzyondan 8 saat sonra alınmalıdır.

## Topuk Kanı Alımı (Kapiller)

Kan topuğun iç ve dış yan kısımlarından alınır.(Topuğun tam ortasından kan alınması yanlış bir uygulamadır.)

Topuk alkollü pamuk ile temizlendikten sonra kuru pamuk ile kurulanmalıdır.

Topuk delindikten sonra çıkan ilk damla pamuk ile silinir, daha sonraki damlalar test için kullanılabilir.

## TURNİKE UYGULAMA

Turnike, damar delinecek yerin 7.5-10 cm kadar üzerine uygulanmalıdır.

Damar normal büyüklükte ise kan alınırken turnike çıkarılmalıdır.

Turnike kan alımından önce en çok 1 dakika süre ile uygulanmış olmalıdır.

Turnike uygulandıktan uzun bir süre sonra uygun damar bulunduysa turnike birkaç dakika gevşetilmeli, kan alımından hemen önce tekrar sıkıştırılmalıdır.

Damarın 3 dakikayı aşan bir süre boyunca sıkıştırılmış olması hemokonsantrasyon nedeniyle bazı test sonuçlarını etkiler.

## KAN ALINACAK BÖLGENİN TEMİZLİĞİ

Damarın delineceği yer %70'lik alkol ile temizlenir.

İğneyi batırmadan önce deri yüzeyinin kurumuş olmasına dikkat edilmelidir.

İlgili yer temizlendikten sonra o bölgeye dokunulmamalıdır.

Kan kültürü alınacaksa steril bir ortam sağlanmalıdır. Steril tampon ve eldivenle çalışılmalı, cilt %70'lik alkol ile temizlenmeli, daha sonra aynı bölge iyot bileşiği (Baticon, Betadin vb) ile dairesel olarak tekrar silinmeli ve iyot bileşiğinin kuruması beklenmelidir.

Kan kültürü dışında cilt temizliği için iyot bileşiği kullanılmamalıdır.

Alkol tayini yapılacaksa cilt 1/10 sulandırılmış zefiran ile silinmelidir.

## TÜP ALIM SIRASI

Tüplerdeki katkı maddelerinin birbirlerine bulaşması sonucu yanlış test sonuçları çıkabileceğinden, bunu engellemek amaçlı aşağıda belirtilen sıra ile tüplere kan alınmalıdır.

İçinde antikoagülan bulunan tüplerin (mor, mavi, siyah, yeşil, gri kapaklı) üzerindeki seviye çizgilerine dikkat edilmelidir. Bu çizgiye kadar kan alındıktan sonra tüpler 4-5 kez yavaşça alt üst edilmelidir. Düz tüp, jelli ve sodyum florürlü tüpler için minimum 6-7 mL kan alınmasına dikkat edilmelidir.

## Kan Alma Tüp Sırası (CLSI, 2007, Doc H3-A6)

- 1 Kan kültürü şişesi (mümkünse ayrı kol tercih edilmeli !)
- 2 Cam düz kırmızı kapaklı tüp\* **DİKKAT!!!**
- 3 Sitratlı tüp (koagülasyon- mavi)
- 4 Sitratlı tüp (sedimentasyon-siyah)
- 5 Polipropilen/plastik kırmızı kapaklı düz tüp\*
- 6 Jelli (sarı) yada koagülasyon aktivatörlü tüp (turuncu)
- 7 Heparinli tüp (yeşil)
- 8 EDTA'lı tüp (mor)
- 9 Sodyum florürlü tüp (gri) ve diğer kimyasal ilaveli tüpler



\*Klinik laboratuvarlarda cam düz tüpler nadiren kullanılır. Plastik ya da polipropilen tüpler pıhtılaşma aktivatörü içerebildiği için örnek koagülasyon tüplerinden sonra alınmalıdır.

## KAN ALMA SIRASINDA KARŞILAŞILAN BAZI SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Sorun: Yüzeysel venler kolayca görülemiyor veya hissedilemiyor

Çözüm: Kol aşağı sarkacak şekilde indirilir,

Bilekten dirseğe doğru masaj yapılır,

Kan alınacak yere hafifçe vurulur.

Sorun: Kan alırken tüpe hiç kan gelmiyor veya tüpe kan gelmesi durdu

• İğne damar lümeninde olmayabilir:

Çözüm: İğne bir miktar daha öne itilir.

• İğne damarın her iki duvarını geçip damar dışına çıkmış olabilir:

Çözüm: İğne geri çekilerek tekrar lümene girmesi sağlanır.

• İğne damar duvarının hemen üstünde seyrediyor olabilir:

Çözüm: İğnenin açısı değiştirilir.

• Turnike çok sıkılmış ve kan akımını engelliyor olabilir:

Çözüm: Turnike biraz gevşetilir.

• Kullanılan tüpün vakumu bozulmuş olabilir:

Çözüm: Yeni bir tüp denenir. Damar iğnenin ucundan kaymış olabilir: Damar tekrar sabitlenir.

• Damar kollabe olmuş olabilir:

Çözüm: Turnike biraz gevşetilir, kan akımı tekrar sağlanır.

• İğne damara bası yapıyor ve kan gelmesini engelliyor olabilir:

Çözüm: İğne seti biraz kaldırılır, hastanın kolu ve set arasına kan alan kişinin parmağı yerleştirilerek bası ortadan kaldırılır.

Yukarıdaki işlemler uygulandığı halde halen kan gelmiyorsa İğne çıkarılır, başka bir damar kullanılır.

## SEROLOJİ 1 LABORATUVARI TESTLERİ

VİRAL ENFEKSİYON SEROLOJİSİ			Ağaç Polenleri (Tree pollens)
□ 46201 Anti-HAV IgG	□ 46274 Anti-Varicella zoster IgG	□ 46275 Anti-Varicella zoster IgM	□ 462130 Tx5 Ağaç polen miks
□ 46202 Anti-HAV IgM	□ 46281 Rotavirüs - Adenovirüs Antijeni (Dışkı)		□ 462131 T2 Kızılbaş
□ 462177 HbsAg (Doğrulama Dahil)	<b>BAKTERİYEL VE KLAMİDİYAL ENF. SER</b>		□ 462132 T3 Huş ağacı
□ 462178 HbeAg	□ 46235 Anti-M. pneumoniae IgG	□ 462133	T4 Fındık ağacı
□ 462179 Anti-HBc Total	□ 46236 Anti-M. pneumoniae IgM	□ 462134	T5 Gürgen (Kayın ) ağacı
□ 462180 Anti-HBc IgM	□ 46237 Anti-L. pneumophila IgG	□ 462135	T12 Söğüt ağacı
□ 462181 Anti-HBe	□ 46238 Anti-L. pneumophila IgM	□ 462136	T14 Kavak ağacı
□ 462182 Anti-HBs ( Kantitatif )	□ 46239 Anti-C. pneumoniae IgG	<b>Küf ve Maya</b>	
□ 462183 Anti-HCV	□ 46240 Anti-C. pneumoniae IgM	□ 462140	Mx2 Küf miks
□ 462184 Anti-HDV	□ 46241 Anti-C. trachomatis IgG	□ 462141	M3 Aspergillus fumigatus
□ 462185 Anti-HDV IgM	□ 46242 Anti-C. trachomatis IgM	□ 462142	M5 C.albicans
□ 46212 Anti-HEV	□ 46243 Anti-Borrelia burgdorferi(Lyme) IgG	<b>Ev Tozu Altarları</b>	
□ 462186 Anti-HIV	□ 462187 Anti-Borrelia burgdorferi(Lyme) IgM	□ 462150	d1 D. farinae
□ 46220 Anti-Rubella IgG	□ 462188 Anti-Helicobacter pylori IgG	□ 462151	d2 D. pteronyssinus
□ 46221 Anti-Rubella IgM	□ 46282 Helicobacter pylori Antijen (Dışkı)	<b>Besim Paneli</b>	
□ 46222 Rubella Avidite	□ 462189 C.difficile Toksin A-B (Dışkı)	□ 462155	Fx5 Çocuk besim miks
□ 46223 Anti-CMV IgG	□ 46391 Anti - Tetanoz Ig G	□ 462157	Fx9 Meyve miks
□ 46224 Anti-CMV IgM	□ 46392 Anti - Difteri Ig G	□ 462156	Fx14 Sebze miks
□ 46225 CMV Avidite	<b>ALLERJİ TESTLERİ</b>		□ 462158 f2 Süt
□ 46226 Anti-HSV 1 IgG	□ 462100 Total IgE	□ 462159	f1 Yumurta beyazı
□ 46227 Anti-HSV 1 IgM	<b>Spesifik IgE Tarama</b>		□ 462160 f75 Yumurta sarısı
□ 46228 Anti-HSV 2 IgG	□ 462105 Phadiatop ( Yetişkin )	□ 462161	f4 Buğday unu
□ 46229 Anti-HSV 2 IgM	□ 462106 Phadiatop ( Çocuk )	□ 462162	f13 Fıstık
□ 46250 EBV EBNA IgG	<b>Spesifik IgE'ler</b>		□ 462163 f14 Soya fasulyesi
□ 46251 EBV-EA IgG	<b>İlaç ve Madde Paneli</b>		□ 462164 f17 Fındık
□ 46252 EBV-VCA IgG	□ 462110 K82 Latex	□ 462190	Fx2 Deniz ürünleri
□ 46253 EBV-VCA IgM	□ 462192 PAX 5	<b>Hayvan Epidermal Doku ve Proteinleri</b>	
□ 46254 EBV Avidite	□ 462193 Penisilin V	□ 462191	Ex1 Hayvan kıl ve epitel miks
□ 46259 Anti-Adenovirüs IgG	□ 463194 Penisilin G	□ 462171	E1 Kedi kılı
□ 46260 Anti-Adenovirüs IgM	<b>Çimen Polenleri (Grass pollens)</b>		□ 462172 E2 Köpek kılı
□ 46263 Anti-Parvovirüs B19 IgG	□ 462115 gx1 (Grass polen miks )	□ 462173	İ1 Bal arısı zehiri
□ 46264 Anti-Parvovirüs B19 IgM	□ 462117 g12 Çavdar	□ 462174	İ3 Eşek arısı zehiri
□ 46270 Anti-Kızamık IgG	□ 462118 g14 Yulaf	□ 462175	İ6 Hamam böceği
□ 46271 Anti-Kızamık IgM	□ 462119 g15 Buğday	□ 462176	İ71 Sivrisinek
□ 46272 Anti-Kabakulak IgG	□ 462120 g70 Arpa	<b>Yabani Ot Polenleri (Weed pollens)</b>	
□ 46273 Anti-Kabakulak IgM	□ 462121 g202 Mısır	□ 462125	Wx5 Yabani ot polen miks

## SEROLOJİ 2 LABORATUVARI TESTLERİ

OTOİMMÜN SEROLOJİ		SEROLOJİK TESTLER	
46307	ANA IFAT	46301	CRP (yüksek duyarlılık)
46308	ANA Profil (VRNP/Sm, Sm, SS-A (Ro-La), Ro-52, SS-B, Scl-70, PM-Sci, Jo-1, Sentromer, Nükleozom, Histon, Ribozom, P-protein, P CNA (siklin 1))	46302	Prokalsitonin
		46303	ASO
		46304	RF
		46306	Brucella tüp aglütinasyon
46309	Anti-ds DNA IFAT	46334	Gebelik Testi
46309	Anti-ds DNA ELISA	46335	Paul-Bunnell
46312	Anti-Fosfatidilserin Ig G	46337	VDRL-RPR
46313	Anti-Fosfatidilserin Ig M	46338	TPHA
46314	Anti-Fosfatidilserin Ig A		
46315	ANCA		
46316	ANCA Profil (Proteinaz-3, MPO, elastaz, katepsin G, Lizozim, Laktoferrin, BPI)	<b>DİREKT FLORESAN ANTİKOR (DFA)</b>	
		46340	RSV (Antijen)
46317	AMA	46341	Adenovirüs (Antijen)
46318	LKM-1	46342	Influenza A (Antijen)
46319	ASMA	46343	Influenza B (Antijen)
46320	AGA Ig G	46344	Parainfluenza grup (Antijen)
46321	AGA Ig A	46346	Leigonella pneumophila idrarda (Antijen)
46322	Endomisyum Ig A (Doku Transglutaminaz)		
46323	SLA/LP Ig G		
46324	ACA Ig G		
46325	ACA Ig M		
46326	ASA		
46327	Anti Pariyetal Antikor (APA)		
46328	Anti -Glomerüler Bazal Membran (anti- GMB)		
46329	Anti-Glutamik Asit Dekarboksilaz (anti- GAD)		
46330	Anti- Pankreas (adacık) Hücre Antikor (ICA)		
46331	Anti- Saccharomyces cerevisiae (Crohn's)		
46332	Anti- Ekzokrin Pankreas (Crohn's)		
46333	Anti- İntestinal Goblet Hücresi (Ü.Colit)		

<b>Anti-HAV IgM ve IgG</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Cuma ve cumartesi günleri hariç her gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	24 saat sonra
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Cut-off üzeri pozitif
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Anti-HAV IgM pozitifliği
<b>Kullanımı</b>	Hepatit A virüsü, <i>Picornaviridae</i> ailesinin <i>Hepatovirus</i> genusunda yer alan, fekal-oral bulaşan akut hepatite neden olan bir RNA virüsüdür. 15-45 günlük bir inkübasyonu takiben semptomların ortaya çıkması ile beraber kanda IgM grubu antikorlar meydana gelir. Anti-HAV IgM düzeyleri, Hepatit A enfeksiyonundan 3-6 ay sonra ölçülemeyecek düzeylere iner. Anti-HAV IgM pozitifliği akut veya subklinik hepatit A enfeksiyonunun tanısında, hepatit A enfeksiyonunun akut ve nekahat dönemlerinin ayırımında faydalıdır. Enfeksiyonun erken döneminde yalancı negatif sonuç alınabileceğinden kuvvetli şüphe varlığında test tekrarlanmalıdır. Anti-HAV IgG düzeyleri virüs temizlendikten sonra (2-3 ayda) belirir ve yıllarca kalır.

<b>HBsAg</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	Kemilüminesans
<b>Çalışma Zamanı</b>	Her gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Gün içinde
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	0-1 IU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	HBsAg pozitifliği
<b>Kullanımı</b>	Bir DNA virüsü olan HBV'nin akut ve kronik enfeksiyonlarının tanısında kullanılır. HBV enfeksiyonu sırasında serumda en erken ortaya çıkan serolojik markerdir (6-16. hafta). Akut enfeksiyonlarda genelde semptomları takiben 1-2 ay içinde kaybolur. Ancak HBs Ag'nin 6 aydan daha uzun süre devamlılık göstermesi kronik taşıyıcılık / kronik karaciğer hastalığının göstergesidir.

<b>HBeAg</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	Kemilüminesans
<b>Çalışma Zamanı</b>	Her gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Gün içinde
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Cut-off üzeri pozitif
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	HBe Ag pozitifliği
<b>Kullanımı</b>	HBe Ag'nin varlığı aktif viral replikasyonu ve bulaştırıcılığı gösterir. HBe Ag, HBV enfeksiyonunun erken döneminde HBs Ag'nin saptanmasından sonra belirir. Her iki antijeninin titreleri viral replikasyon dönemi boyunca artar. HBe Ag'nin varlığı bulaştırıcılık, viral DNA partiküllerinin sayısı, hepatosit nükleusunda kor antijeninin varlığı ve serumda viral DNA polimerazın bulunması ile ilgilidir. HBe Ag veya Anti-HBe'nin olmaması veya saptanmaması kronik HBV taşıyıcılığını veya bulaştırıcılığını ekarte ettirmez.

<b>Anti-HBc IgM</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	Kemilüminesans
<b>Çalışma Zamanı</b>	Her gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Gün içinde
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Cut-off üzeri pozitif
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Anti-HBc IgM, septomların görülmesinden hemen sonra belirir ve 6 aya kadar mevcut olabilir. HBs Ag ve Anti-HBs'nin serumda saptanamadığı (pencere dönemi) akut HBV enfeksiyonlarında Anti-HBc IgM saptanabilen tek serolojik marker olabilir. HBs Ag, Anti-HBs ve Anti-HBc IgM kullanılarak akut ve kronik Hepatit B enfeksiyonunun ayrımı yapılabilir. Pozitif Anti-HBc IgM sonucu yeni HBV enfeksiyonunu gösterir. Ayrıca kronik aktif hepatitin alevlenme döneminde de saptanabilir.

<b>Anti-HBc IgG</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	Kemilüminesans
<b>Çalışma Zamanı</b>	Her gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Gün içinde
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Cut-off üzeri pozitif
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Anti-HBc, Hepatit B enfeksiyonu semptomlarının görülmesinden kısa bir süre sonra belirir ve Hepatit B ile teması gösteren tek serolojik belirteç olarak yıllarca kalabilir. Başlangıçta oluşan Anti-HBc'nin çoğunluğu Ig M'den oluşur. HBs antijen ve anti-HBs antikorunun görülmediği yeni başlayan enfeksiyonlarda Anti-HBc antikorunu tek marker olabilir. Daha önce hastanın HBV enfeksiyonu geçirip geçirmediği hakkında bilgi verir ve immunitiyi, iyileşmeyi göstermede yararlıdır. Anti-HBc IgM ile beraber bakıldığında akut ve kronik HBV enfeksiyonu ayırıcı tanısında değerlidir. Pozitif sonuç; devam eden veya geçirilmiş Hepatit B enfeksiyonunu gösterebilir. Diğer hepatit B serolojik markerlarının, yükselmiş karaciğer enzimlerinin veya anamnezde risk faktörlerinin eşlik etmediği durumlarda yalnızca pozitiflik de akla gelmelidir.



<b>Anti-HBe</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	Kemilüminesans
<b>Çalışma Zamanı</b>	Her gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Gün içinde
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Cut-off üzeri pozitif
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	<p>Anti-HBe antikoru yalnızca Hepatit B viral enfeksiyonu ile ortaya çıkmaktadır ve HBV enfeksiyonu takibinde kullanılır. Akut hastalıktan iyileşme döneminde olan bir hastanın serumunda, HBe antijeni saptanamaz düzeye geldiğinde Anti-HBe antikoru görülmeye başlar. Akut Hepatit B enfeksiyonu geçirip iyileşmiş hastada bu antikor yıllar sonra da saptanabilir.</p> <p>HBV taşıyıcısında pozitif Anti-HBe sonucu, virusun inaktivitesini ve bulaştırıcılığının az olduğunu gösterir ve ayrıca karaciğer histolojileri ve karaciğer fonksiyon testleri genellikle normaldir. Buna rağmen Anti-HBe'nin pozitif olduğu, HBV-DNA'sı pozitif olan hastalarda aktif viral replikasyon ve progresif karaciğer hastalığı olabilir. Precore mutantlarında HBe Ag pozitifliği ile birlikte anti-HBe antikoru pozitifliği birlikte görülebilir. HBe antijenin veya Anti-HBe olmaması veya saptanmaması kronik hepatit B taşıyıcılığını veya bulaştırıcılığını ekarte ettirmez.</p>

<b>Anti- HBs</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	Kemilüminesans
<b>Çalışma Zamanı</b>	Her gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Gün içinde
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	0-10 IU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	<p>İnsan serum ve plazmasında HBV'ye (HBs Ag) karşı immunitenin tespitinde kullanılır. HBV enfeksiyonun bitişi ile beraber (HBs Ag kaybolduktan sonra) anti-HBs oluşur. HBV enfeksiyonuna karşı koruyuculuğu göstermede, ayrıca HBV aşılamasından sonra immunitenin tespitinde de kullanılır. Hastanın klinik bulguları ve diğer hepatit markerları ile birlikte değerlendirilmelidir. Akut HBV enfeksiyonunun gösterilmesinde yararlı değildir. Anti-HBs düzeyleri zamanla düşebilir. Pasif olarak edinilmiş antikorlar (immunglobulin tedavisi, transfüzyon gibi) immunitiyi yansıtmaz.</p>

<b>Anti-HCV</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	Kemilüminesans
<b>Çalışma Zamanı</b>	Her gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Gün içinde
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	0-1 IU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Anti-HCV pozitifliği
<b>Kullanımı</b>	HCV enfeksiyonu tanısında kullanılır. Zarflı bir RNA virüsüdür. Anti-HCV antikorları enfeksiyonunun erken döneminde saptanamaz. Genellikle enfeksiyonun geç evresinde kanda bulunur. Anti-HCV, nötralizan bir antikor olmadığından immünite gelişimine neden olmaz ve Anti-HCV bulunması immüniteyi göstermez. Sonucun negatif olması klinik bulgularla birlikte değerlendirilmelidir. Anti-HCV pozitifliği belirlendiğinde, Western-blot ile doğrulanıp, PCR ile RNA takibi yapılmalıdır.

<b>Anti-HDV IgM ve IgG</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Cuma ve cumartesi günleri hariç her gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	24 saat sonra
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Cut-off üzeri pozitif
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	HBV ile enfekte hastaların HDV ile koenfeksiyonunu tespit etmek için kullanılır. HDV, karaciğere geçebilmek ve enfektif olabilmek için HBV virüsüne ihtiyaç duyan bir RNA virüsüdür. Fulminant hepatit ve kronik hepatitin yüksek insidansı ile ilişkilidir. HBV enfeksiyonuna bağlı fulminant hepatitlerin yaklaşık %30-50'si HDV ile koenfekte veya süperenfekte şeklindedir. Hastalığın erken döneminde IgM antikorları saptanır. Zamanla IgG tipi antikorlar da pozitifleşir.

<b>Anti-HEV</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Cuma ve cumartesi günleri hariç her gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	24 saat sonra
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Cut-off üzeri pozitif
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Hepatit E virüsü (HEV) enterik yolla bulaşan ve gebelerde fatal seyirli olabilen, hepatit etkeni bir RNA virüsüdür. Enfeksiyonu takiben Anti-HEV IgM ve IgG antikorları üretilir. Anti-HEV IgM titresi erken konvelesan dönemde hızla düşer; Anti-HEV IgG düzeyleri yüksek kalmaya devam eder.

<b>Anti-HIV</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	Kemilüminesans
<b>Çalışma Zamanı</b>	Her gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Gün içinde
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	0-1 IU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Anti-HIV pozitifliği
<b>Kullanımı</b>	HIV enfeksiyonunun tanısında kullanılır. HIV cinsel temas, kan ve kan ürünleri, prenatal ve perinatal yollar ile bulaşabilen bir RNA virüsüdür. HIV ile karşılandıktan sonra 6-12. haftadan önce pozitifliği saptanmaz. AIDS geliştikten sonra hastalığın son evrelerinde antikor düzeyi saptanabilir sınıır altına düşebilir. Pozitif ve negatif sonuçlar dikkatlice değerlendirilmelidir. Pozitif sonuçlar Western Blot ve PCR ile doğrulanmalıdır. Test istemlerinde hasta hakkında tüm bilgiler verilmelidir. Aktif enfeksiyon, pasif transfer veya anneden geçen antikorların ayırımında yararlı değildir. Net sonuç alınamayan Western blot testleri 6-8 hafta sonra tekrarlanmalıdır. Pozitif çıkan sonuçlar bildirilmelidir.

<b>Anti-Rubella IgM ve IgG</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada 1 gün (yoğunluk durumunda 2 gün)
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Ertesi gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	IgM: 0-1 IU/ml IgG: 0-10 IU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	<i>Togaviridae</i> ailesinde yer alan bir RNA virüsü olan <i>Rubella</i> virüsünün yol açtığı enfeksiyonların tanısında kullanılır. Rubella; çocuk ve erişkinlerde genelde hafif, kendini sınırlayan egzantamatöz bir viral hastalıktır (makülopapüler döküntü, ateş, halsizlik ve lenfadenopati görülür). Enfeksiyonun hamilelik döneminde geçirilmesi tehlikelidir. Hamileliğin birinci trimesterinde geçirilen enfeksiyonlar fetal ölüme veya konjenital Rubella sendromuna (katarakt, sağırılık, kardiyak anomaliler) neden olur. Konjenital veya geçirilmekte (akut) olan Rubella enfeksiyonunun tanısında Anti-Rubella IgM, başarılı bir immünizasyonu veya geçirilmiş enfeksiyonu belirlemek için Anti-Rubella Ig G testi kullanılır.

<b>Rubella Avidite</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada 1 gün (yoğunluk durumunda 2 gün)
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Ertesi gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	-
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Düşük avidite
<b>Kullanımı</b>	Avidite testi Rubella enfeksiyonunun başlangıcının 3 aydan daha eski olup olmadığını ayırt edebildiğinden enfeksiyon başlangıç tarihi hakkında bilgi verir.

<b>Anti-CMV IgM ve IgG</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada 1 gün (yoğunluk durumunda 2 gün)
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Ertesi gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	IgM: 0-1 IU/ml IgG: 0-20 IU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	<p>Organ transplantasyonu için donör ve alıcının taranması, CMV enfeksiyonlarının taranması amacıyla kullanılır. CMV, <i>Herpesviridae</i> ailesinden seksüel, transplasental, damlacık, idrar ve servikal sekresyonlar, anne sütü, kan ürünleri ve transplante organlardan bulaşan bir DNA virüsüdür. Enfeksiyonların çoğu asemptomatiktir. Virüs birçok organ sistemini etkiler, hastanın yaşına ve immun durumuna bağlı olarak değişik klinik problemlere neden olur. İmmüsupresif tedavi alan trasplant hastalarında, neoplastik ve otoimmun hastalıklarda CMV enfeksiyonu görülme riski artmıştır. Anti-CMV IgG hastalıktan koruyucu değildir. Konjenital CMV intrauterin bir enfeksiyondur. İntrauterin enfeksiyon geçiren infantların %95'i doğumda hiç semptom vermez ancak ileriki dönemlerde mental retardasyon ve işitme kaybı ortaya çıkar. Eğer anne gebeyken primer enfeksiyon geçirirse fetüslerin yaklaşık %50'si enfekte olur. Maternal IgG fetüs için koruyucu değildir. İnfant-infant, infant-sağlık ekibi geçişleri nadirdir. Akut enfeksiyonun erken dönemlerinde henüz antikorlar tespit edilemeyebilir. Negatif sonuçlar enfeksiyonu ekarte ettirmez. Klinikle uyumlu olmayan pozitif sonuçlar primer enfeksiyon tanısı koydurmaz. Bu durumda avidite testi ile takip edilmelidir.</p>

<b>CMV Avidite</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada 1 gün (yoğunluk durumunda 2 gün)
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Ertesi gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	-
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Düşük avidite
<b>Kullanımı</b>	Primer CMV enfeksiyonu tanısı ve fetüsün enfeksiyondan etkilenip etkilenmediğinin tespitinde kullanılır. CMV enfeksiyonunun muhtemel başlangıç tarihi hakkında bilgi sağlar.

<b>Anti-HSV Tip 1 IgM ve IgG</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada 1 gün (yoğunluk durumunda 2 gün)
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Ertesi gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	IgM: 0-1 IU/ml IgG: 0-20 IU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	HSV tip-1 enfeksiyonuna karşı oluşan antikorları göstermektedir. Sıklıkla gingivostomatit, Herpes labialis, keratit, konjonktivit ve veziküler lezyonlara neden olan bir DNA virüsüdür. Tedavi edilmeyen Herpes ensefaliti ve neonatal Herpes enfeksiyonu %70 fatal seyredebilir. HSV enfeksiyonunda antiviral tedavi önemli olduğundan, erken tanı değerlidir.

<b>Anti-HSV Tip 2 IgM ve IgG</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada 1 gün (yoğunluk durumunda 2 gün)
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Ertesi gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	IgM: 0-1 IU/ml IgG: 0-20 IU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	HSV tip-2 <i>Herpesviridae</i> ailesinden bir DNA virüsüdür. HSV tip-2, özellikle genital bölge lezyonlarından sorumludur. Doğum sırasında anneden bebeğe bulaşabilir. Erken tanısı ve tedavi edilmesi gereklidir. Daha az sıklıkta deri enfeksiyonları, keratokonjonktivit ve santral sinir sisteminde ensefalit oluşturabilir.

<b>EBV-EBNA IgG</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada 1 gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Ertesi gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	0-20 RU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	<i>Epstein-Barr Virus (EBV)</i> , <i>Herpesviridae</i> ailesinde yer alan bir DNA virüsüdür. EBV enfeksiyonu sık görülmekle birlikte, çocuklardaki primer enfeksiyon genellikle asemptomatiktir. İlerleyen yaşlarda ise enfeksiyöz mononükleoz tablosu oluşturur. Toplumda EBV enfeksiyonu geçirme sıklığı %90'ın üzerindedir. EBV enfeksiyonlarının tanısında serolojik testler sıklıkla kullanılmaktadır. Bu testlerin sonuçları hastaların klinik bulguları ile birlikte değerlendirilmelidir. Burkitt lenfoma ve nazofarengeal karsinomada antikor düzeyleri sürekli yüksek kalabilmektedir

<b>EBV-EA IgG</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada 1 gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Ertesi gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	0-20 RU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	EBV enfeksiyonu sık görülmekle birlikte, çocuklardaki primer enfeksiyon genellikle asemptomatiktir. İlerleyen yaşlarda ise enfeksiyöz mononükleoz tablosu oluşturur. Toplumda EBV enfeksiyonu geçirme sıklığı %90'ın üzerindedir. EBV enfeksiyonlarının tanısında serolojik testler sıklıkla kullanılmaktadır. Bu testlerin sonuçları hastaların klinik bulguları ile birlikte değerlendirilmelidir. Burkitt lenfoma ve nazofarengeal karsinomada antikor düzeyleri sürekli yüksek kalabilmektedir.

<b>EBV-VCA IgM ve IgG</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada 1 gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Ertesi gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	IgM: 0-1 RU/ml IgG: 0-20 RU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	EBV enfeksiyonu sık görülmekle birlikte, çocuklardaki primer enfeksiyon genellikle asemptomatiktir. İlerleyen yaşlarda ise enfeksiyöz mononükleoz tablosu oluşturur. Toplumda EBV enfeksiyonu geçirme sıklığı %90'ın üzerindedir. EBV enfeksiyonlarının tanısında serolojik testler sıklıkla kullanılmaktadır. Bu testlerin sonuçları hastaların klinik bulguları ile birlikte değerlendirilmelidir. Burkitt lenfoma ve nazofarengeal karsinomada antikor düzeyleri sürekli yüksek kalabilmektedir.



<b>EBV Avidite</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada 1 gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Ertesi gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	-
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	EBV enfeksiyonun muhtemel başlangıç tarihi hakkında bilgi sağlar.

<b>Anti-Adenovirus IgM ve IgG</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada 1 gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Ertesi gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	IgM: 0-1 RU/ml IgG: 0-20 RU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	<i>Adenovirus</i> enfeksiyonunun tanısında kullanılır. Adenovirüsler sıklıkla üst solunum yolu enfeksiyonuna neden olan DNA virüsleridir. Bazı serotipleri gastroenterit etkeni olabilirken çoğu solunum yollarında ve konjonktivada kendi kendini sınırlayan bir enfeksiyona yol açar. İmmünsüpresyon durumunda ağır seyirli ve letal enfeksiyona neden olabilir.

<b>Anti-Parvovirus B19 IgM ve IgG</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada 1 gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Ertesi gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	IgM:0-1 RU/ml IgG:0-5.5 RU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Bir DNA virüsü olan <i>Parvovirus B19</i> enfeksiyonu özellikle çocuklarda Eritema enfeksiyozum (5. hastalık) etkenidir. Kronik hemolitik anemisi olan hastalarda aplastik krize yol açar. Çocuk ve erişkinlerde akut artrit tablosu gelişebilmekte; gebelerde ise bu enfeksiyon geçirildiği zaman düşük ve ölü doğuma neden olabilmektedir. Çoğu zaman enfeksiyon asemptomatik seyreder ve en sık okul çocuklarında görülmektedir. Erişkin yaş grubuna hastalık geçirme oranı %60'a yükselmekte, yaşlılarda ise bu oran %90'a ulaşmaktadır.

<b>Anti-Kızamık IgM ve IgG</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada 1 gün (yoğun zamanlarda 2 gün)
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Ertesi gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Cut-off üzeri pozitif
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Kızamık virüsüne bağlı enfeksiyonun tanısında kullanılır. <i>Paramyxoviridae</i> ailesinde yer alan zarflı bir RNA virüsüdür. Klinik olarak üst solunum yolu semptomları, ateş, konjonktivit ve döküntü görülür. Anti-Kızamık IgM'in pozitif olması, yeni başlayan bir enfeksiyonu, Anti-Kızamık IgG pozitifliği ise eski enfeksiyondan sonra kalan rezidü antikorları veya aşılamaı düşündürür. Hamilelerde ve immün sistemi süprese olan hastalarda ağır pnömoni ve merkezi sinir sistemi enfeksiyonuna neden olabileceğinden, bu hastaların kızamık virüsü ile bağışıklık durumlarının belirlenmesi için antikorları önceden ölçülmelidir. İmmün sistemi normal olan çocuklarda da komplikasyonlara karşı dikkatli olunmalıdır. BOS'ta, IgM ve IgG antikorları kızamığın bir komplikasyonu olan subakut sklerozan panensefalit (SSPE) tanısında kullanılır.

<b>Anti-Kabakulak IgM ve IgG</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada 1 gün (yoğun zamanlarda 2 gün)
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Ertesi gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Cut-off üzeri pozitif
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Kabakulak; parotis bezi ve diğer tükrük bezlerini tutan, iç organları ve merkezi sinir sistemini (MSS) de etkileyebilen bir enfeksiyon hastalığıdır. Etken, <i>Paramyxoviridae</i> ailesinde yer alan bir RNA virüsü olan Kabakulak virüsüdür. MSS enfeksiyonu durumunda tanı için BOS'taki antikor düzeylerine bakılır. İnkübasyon süresi 18-21 gündür. Hastalığın başlamasından 7-14 gün sonra antikor saptanabilir. Bazı hastalarda yaklaşık 1 yıl boyunca düşük düzeyde pozitif kalabilir.

<b>Anti-VZV IgM ve IgG</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada 1 gün (yoğun zamanlarda 2 gün)
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Ertesi gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Cut-off üzeri pozitif
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Aktif veya geçirilmiş <i>Varicella Zoster Virus</i> (VZV) enfeksiyonun serolojik olarak gösterilmesinde kullanılır. VZV, su çiçeği ve herpes zoster hastalığına yol açan bir DNA virüsüdür. Döküntüler ortaya çıktıktan 8-10 gün sonra IgM saptanabilir ve 18-19. günlerde pik yapar. IgG ise 13-14 gün sonra saptanabilir düzeye ulaşır ve 30-60. günlerde pik yapar. İmmün sistemi süprese olan hastalarda VZV enfeksiyonları ağır seyredebilir.

<b>Rotavirus, Adenovirus</b>	
<b>Ag</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	İmmünokromotografik kart testi
<b>Çalışma Zamanı</b>	Resmi tatiller hariç her gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Gün içinde
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Dışkı / Dışkı kabı
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Negatif sonuç
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Uzun süre beklemiş örnekler
<b>Panik değer</b>	Antijen pozitifliği
<b>Kullanımı</b>	<i>Rotavirus</i> ve <i>Adenovirus</i> 'un yol açtığı gastroenteritlerin tanısında kullanılır. <i>Rotavirus</i> ; yenidoğanlarda, 6 ay-2 yaş arası çocuklarda en sık non-bakteriyel gastroenterit etkenidir. <i>Reoviridae</i> ailesinde yer alan bir RNA virüsüdür. <i>Adenoviridae</i> ailesinde yer alan <i>Adenovirus</i> , çift iplikli bir DNA virüsüdür. Çoğunlukla solunum yolu enfeksiyonlarına yol açmakla birlikte gastroenterit etkeni de olabilmektedir.

<b>Anti-Mycoplasma pneumoniae IgM ve IgG</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada 1 gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Ertesi gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	IgM: 0-1 RU/ml IgG: 0-20 RU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Akut ya da geçirilmiş <i>Mycoplasma pneumoniae</i> enfeksiyonuna karşı oluşan antikorların gösterilmesinde kullanılır. <i>M. pneumoniae</i> başlıca primer atipik pnömoni etkenidir.

<b>Anti-Legionella pneumophila IgM ve IgG</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada 1 gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Ertesi gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	IgM: 0-1 RU/ml IgG: 0-20 RU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Lejyoner hastalığı etkeni olan <i>L. pneumophila</i> 'nın akut ya da geçirilmiş enfeksiyonuna karşı oluşan antikorların gösterilmesinde kullanılır.

<b>Anti-Chlamydia pneumoniae IgM ve IgG</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada 1 gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Ertesi gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	IgM:0-1 RU/ml IgG:0-20 RU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Atipik pnömoni etkeni olan <i>C. pneumoniae</i> 'nın akut ve geçirilmiş enfeksiyonun tanısında kullanılır. Daha az sıklıkla meningoensefalit, artrit ve myokardite yol açabilir.

<b>Anti-Chlamydia trachomatis IgM ve IgG</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada 1 gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Ertesi gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	IgM:0-1 RU/ml IgG:0-20 RU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Akut ve geçirilmiş <i>C. trachomatis</i> enfeksiyonun tanısında kullanılır. Trahom, üretrit, PID, lenfograduloma venereum, neonatal pnömoni ve neonatal konjonktivit etkeni olabilir.

<b>Anti-Borrelia burgdorferi IgM ve IgG</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada 1 gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Ertesi gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	IgM: 0-22 RU/ml IgG: 0-22 RU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Lyme hastalığının tanısında kullanılır. Hastalığın erken döneminde serolojik testler negatif olabilir.

<b>Anti-<i>Helicobacter pylori</i> IgG</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada 1 gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Ertesi gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	0-20 RU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	<i>H.pylori</i> enfeksiyonunun tanısında kullanılır. Gastrit, peptik ülser ve mide karsinomu ile ilişkilidir. Tedaviden 6-8 ay sonra serumdaki düzeylerinde düşüş saptanır.

<b><i>Helicobacter pylori</i> Ag</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada 2 gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Gün içinde
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Dışkı / Dışkı kabı
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Negatif sonuç
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Uzun süre beklemiş örnekler
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	<i>H. pylori</i> gastrit, gastrik ülser, duodenal ülser ve gastrik kanserlere neden olabilir. Gaitada <i>H. pylori</i> Ag tespitinde ve tedavi sonrası eradikasyonun izlenmesinde kullanılır. Non-invaziv olduğundan tedavi izleminde tercih edilir.

<b>C. difficile Toksin A-B</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	İmmünokromotografik kart testi
<b>Çalışma Zamanı</b>	Resmi tatiller hariç her gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Gün içinde
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Dışkı / Dışkı kabı
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Negatif sonuç
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Uzun süre beklemiş örnekler
<b>Panik değer</b>	Pozitiflik
<b>Kullanımı</b>	<i>Clostridium difficile</i> , antibiyotik ilişkili ishal ve psödomembranöz kolit etkenidir. Salgıladığı toksinler ile sıvı kaybı, mukozal hasar ve intestinal inflamasyona yol açar. Diare başlangıcından önceki 8 hafta içinde antibiyotik kullanmış olanlarda gaitada bu toksinin araştırılması diare nedenini saptamada önemlidir. Ayrıca <i>Clostridium difficile</i> taşıyıcılığının yüksek oranda olup olmadığının bilinmesi de önem arz eder.

<b>Allerji testleri</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	Sandwich ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada 2 gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Aynı gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya Kırmızı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Negatif sonuç
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Total ve spesifik IgE taramalarıyla allerjenlerin tespiti için kullanılır.



<b>ANA İFAT</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	İndirekt floresan antikor yöntemi
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Negatif
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Sonuçlar hastanın klinik durumuna göre değerlendirilmelidir. SLE, Diskoid Lupus Eritamatozus, ilaçların neden olduğu Lupus, Mikst bağ dokusu hastalığı, Sjögren Sendromu, Skleroderma, Romatoid Artrit, CREST, Polimiyozit ve Dermatomyozit gibi hastalıklarda pozitiflik görülür. Sistemik veya organ spesifik otoimmün hastalıkların tanısında kullanılır.

<b>ANA Profil Immunblotting (Mi-2, Ku, NRNP/SM, SM, SS-A, RO-52, SS-B, Scl 70, PM-Scl100, Jo-1, CENPB, PCNA, dsDNA, nucleosomes, histones, rib., P-prot, AMA M2)</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	Immunblotting
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Negatif
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Sonuçlar hastanın klinik durumuna göre değerlendirilmelidir. SLE, Diskoid Lupus Eritamatozus, ilaçların neden olduğu Lupus, Mikst bağ dokusu hastalığı, Sjögren Sendromu, Skleroderma, Romatoid Artrit, CREST, Polimiyozit ve Dermatomyozit gibi hastalıklarda pozitiflik görülür. Sistemik veya organ spesifik otoimmün hastalıkların tanısında kullanılır.

<b>Anti-dsDNA IgG</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	E L I S A
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Kan/Kırmızı veya sarı kapaklı tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	0-100 IU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Double-stranded DNA'ya karşı oluşan IgG yapısındaki antikorlar SLE için karakteristiktir. Anti-dsDNA testi, SLE'li hastaların %40-60 da bulunan native DNA antikorlarını tanımlamak için kullanılır. SLE tanı, prognoz ve tedavinin takibinde kullanılır. Anti Sm antikoruna birlikteliği SLE için % 40-90 tanı koydurucudur. Anti-dsDNA varlığı lupus nefriti ile koreledir. Mikst bağ dokusu hastalığı, Sjögren sendromu ve progressif sistemik sklerozda da düzeyleri yükselir. Anti-ds DNA ölçümleri semikantitatifdir. Antikor düzeylerindeki küçük değişiklikler her zaman klinik anlam taşımaz.

<b>Anti-Fosfolipidlerin IgG, IgM, IgA</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	E L I S A
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Kan/Kırmızı veya sarı kapaklı tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	0-11 RU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Antifosfolipid antikor sendromu, trombotik riskin değerlendirilmesi

<b>Anti-Beta 2 Glikoprotein IgG, IgM, IgA</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	E L I S A
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Kan/Kırmızı veya sarı kapaklı tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	0-20 RU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Antifosfolipid antikor sendromu ,arterial ve venöz tromboz riskini araştırılması

<b>ANCA IFAT</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	İndirekt floresan antikor yöntemi
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Negatif
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Sitoplazmik nötrofil antikorunun iki tipi vardır: cANCA ve pANCA. cANCA proteinaz 3'e spesifiktir, nötrofil ve monositlerin diffüz sitoplazmik boyanma paternidir. Wegener granülomatozisli hastalarda bulunur. pANCA myeloperoksidaz, elastaz ve laktoferrine spesifiktir, nötrofillerin perinükleer boyanma paternidir. Myeloperoksidaz için spesifik olan pANCA sistemik vaskulitli hastalarda bulunur. Nötrofil lizozomal enzimlere karşı spesifik olarak gelişen antikorları saptar. Wegener granülomatozu ve sistemik vaskulitlerin (özellikle renal ve pulmoner tutulumların) tanı ve tedavilerinin takibinde kullanılır. Goodpasteur sendromu ve SLE'de pozitif test sonuçları görülebilir.

<b>ANCA Profil ELISA (Proteinase 3, Lactoferrin, Myeloperoxidase, Elastase, Catepsin G, BPI)</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELISA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Negatif
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Sitoplazmik nötrofil antikorunun iki tipi vardır: cANCA ve pANCA. cANCA proteinaz 3'e spesifiktir, nötrofil ve monositlerin diffüz sitoplazmik boyanma paternidir. Wegener granülomatozisli hastalarda bulunur. pANCA myeloperoksidaz, elastaz ve laktoferrine spesifiktir, nötrofillerin perinükleer boyanma paternidir. Myeloperoksidaz için spesifik olan pANCA sistemik vaskülitli hastalarda bulunur. Nötrofil lizozomal enzimlere karşı spesifik olarak gelişen antikorları saptar. Wegener granülomatozu ve sistemik vaskülitlerin (özellikle renal ve pulmoner tutulumların) tanı ve tedavilerinin takibinde kullanılır. Goodpasture sendromu ve SLE'de pozitif test sonuçları görülebilir.

<b>Anti-MPO</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	E L I S A
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Kan/Kırmızı veya sarı kapaklı tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	0-20 RU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Başta mikroskopik polianjitis olmak üzere otoimmün vaskülitlerin tanısında ve takibinde kullanılır.

<b>Anti-PR3</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	E L I S A
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Kan/Kırmızı veya sarı kapaklı tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	0-20 RU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Anti-MPO ve ANCA ile birlikte Wegener granülomatosisin diğer vaskülitlerden ayrımında kullanılır.

<b>AMA IFAT</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	İndirekt floresan antikör yöntemi
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	max. 12 gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Negatif
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	AMA iç mitokondrial membrana karşı oluşmuş bir antikördür. Çoğunlukla IgG tipindedir ve direkt olarak karaciğer ve safra kanalı hasarına neden olduğu kanıtlanamamıştır. Genellikle kadınlarda görülen primer biliyer siroz tanısında kullanılır, fakat tanı konulduktan sonra hastalığın seyri hakkında bilgi vermez. Ayrıca CREST sendromu ve diğer otoimmün hastalıklarda da (SLE, romatoid artrit) görülebilir.

<b>AMA-M2 IgG</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	E L I S A
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Kan/Kırmızı veya sarı kapaklı tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	0-20 RU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Primer biliyer siroz (PBS) için oldukça spesifiktir. AMA-M2 kendi başına tanısal olmamakla birlikte diğer laboratuvar testleri ve klinik semptomlarla birlikte PBS tanısı koyabilir.

<b>Anti-LKM-1</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	E L I S A
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Kan/Kırmızı veya sarı kapaklı tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	0-14 RU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Tip II Otoimmün hepatit takibi

<b>ASMA IFAT</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	İndirekt floresan antikor yöntemi
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Negatif
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	ASMA karaciğer ve safra kanalının otoimmün hastalıkları ile ilişkilidir. Bu immün cevabın hastalığın oluşumundan sorumlu olduğuna inanılır. Kronik aktif hepatit nedeninin araştırılmasında kullanılır. Yüksek titrede pozitiflik (>1/80) büyük olasılıkla kronik aktif otoimmün hepatiti, düşük titrede pozitiflik ise (<1/80) primer biliyer siroz, viral hepatit veya kronik alkolik hepatit olasılığını düşündürür. Ayrıca EBV enfeksiyonları, malign melanom, meme ve over karsinomları, safra obstrüksiyonları ve normal popülasyonda da ASMA pozitifliği saptanabilir.

<b>AGA IgG-AGA IgA</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	E L I S A
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Kan/Kırmızı veya sarı kapaklı tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	0-25 RU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Glutende bulunan bir proteine karşı oluşan antikorlardır. Celiac hastalığı ve gluten sensitif enteropatiler için tarama testi olarak kullanılabilir. Kesin tanı konmuş hastalarda tedavi takibinde (özellikle EIA) değerlidir.

<b>EMA IFAT</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	İndirekt floresan antikor yöntemi
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	max. 12 gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Negatif
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Celiac sprue ve dermatitis herpetiformis tanı ve tedavi takibinde kullanılır. IgA yapısındadır ve glutensiz diyet ile tedavi sonrası düzeyleri düşer. Gluten içeren diyetle tekrar başlanırsa 2-3 ay sonra EMA' da pozitifleşme görülür. Selektif Ig A eksikliğinde test yalancı negatiflik verebileceğinden Ig G temelli testler yapılmalıdır.

<b>Anti-Endomisyum IgA</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	E L I S A
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Kan/Kırmızı veya sarı kapaklı tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	0-20 RU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Celiac sprue ve dermatitis herpetiformis tanı ve tedavi takibinde kullanılır. IgA yapısındadır ve glutensiz diyet ile tedavi sonrası düzeyleri düşer. Gluten içeren diyetle tekrar başlanırsa 2-3 ay sonra EMA' da pozitifleşme görülür. Selektif Ig A eksikliğinde test yalancı negatiflik verebileceğinden Ig G temelli testler yapılmalıdır.

<b>Anti-SLA/LP IgG</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	E L I S A
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Kan/Kırmızı veya sarı kapaklı tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	0-20 RU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Otoimmün hepatit için oldukça özgül olmakla birlikte hastaların sadece %12-30'unda pozitiftir. Negatif bulunması tanıyı ekarte ettirmez.



<b>ACA IgM-ACA IgA</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	E L I S A
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Kan/Kırmızı veya sarı kapaklı tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	0-11 RU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	SLE ve birçok kollegen doku hastalığında, infeksiyonlarda, malignitelerde ve çeşitli ilaçların kullanımı ile pozitif olabilen ACA varlığında tekrarlayıcı trombozlara sık rastlanır. ACA miyokard enfarktüsü, venöz tromboz, trombositopeni ve/veya rekürren abortusa eğilimli kişilerde bulunur. Anti-kardiyolipin IgG nin orta ve yüksek düzeylerde saptanması (tek başına veya IgM ve IgA ile birlikte) bu komplikasyonlara eğilimli kişileri daha iyi belirler. Ayrıca antikardiolipin antikorlarının bir alt grubu SLE hastalarında sıkça gözlenir.

<b>Anti-GBM</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	E L I S A
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Kan/Kırmızı veya sarı kapaklı tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	0-20 RU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Glomerülonefrit, Goodpastur sendromu ve daha nadiren de idiyopatik pulmoner fibrozis tanısında ve bu hastalıkların değerlendirilmesinde kullanılır. Glomerül bazal membranda bulunan tip IV kollajene karşı oluşmuş antikordur. Aynı zamanda alveolar bazal membranla da çarpaz reaksiyon verir ve bu özelliği ile de Goodpastur sendromunun tanısında kullanılır. AGBM normal popülasyonda görülmez.

<b>ASO-CRP-RF</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	Nefelometrik yöntem
<b>Çalışma Zamanı</b>	Her gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Gün içinde
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	ASO: 0-200 IU/ml CRP: 0-6 mg/l RF: 0-20 IU/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	<p>ASO: Grup A beta hemolitik streptokokların ürettiği streptolizin O enzimine karşı oluşan antikorlardır. A grubu beta hemolitik streptokok enfeksiyonlarının tanısında ve takibinde kullanılır. ASO'nun seri ölçümleri tek bir ölçüme göre daha anlamlıdır. Antibiyotik tedavisi streptokokal antikor cevabını süprese edebilir. Tek bir sonuç ASO konsantrasyonundaki bir değişiklik konusunda bilgi sağlamayacağından, test 1-2 hafta sonra tekrar edildiği takdirde daha uygun değerlendirme yapılır.</p> <p>CRP: Non spesifik bir akut faz reaktanıdır. Enfeksiyon ve enflamasyonların değerlendirilmesinde kullanılır. Yüksekliği koroner kalp hastalığı riskinin erken bir göstergesi olduğu için risk taraması amacı ile de kullanılabilir. CRP ölçümü enfeksiyonun, doku hasarının, inflamatuvar bozuklukların ve ilişkili hastalıkların değerlendirilmesinde kullanılır.</p> <p>RF: IgG'ye karşı kanda dolaşan antikorlardır. Romatoid artrit, mikst bağ dokusu hastalığı, Sjögren sendromu, skleroderma, dermatomyozit, SLE gibi otoimmün hastalıklar, EMN gibi bazı viral hastalıklar ve bazı akut iltihabi hastalıklar serum RF düzeyini artırır.</p>

<b>Procalcitonin</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	ELFA
<b>Çalışma Zamanı</b>	Her gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Gün içinde
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	0-0,05 ng/ml
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Kemikte en fazla bulunan nonkollajen proteindir. Serum düzeyleri kemik yapım belirteci olarak kullanılır. Kemik yapımının ve turn-over hızının arttığı Paget hastalığı, hiperparatiroidi, kemik kırıklarının iyileşme dönemleri ve gelişme dönemi gibi durumlarda yükselir.

<b>Brucella Wright Aglutinasyon</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	Tüp aglutinasyon yöntemi
<b>Çalışma Zamanı</b>	Resmi tatiller dışında her gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Ertesi gün sabah 10:30
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı Kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Negatif
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	BOS'ta antikor pozitifliği
<b>Kullanımı</b>	<i>Brucella</i> enfeksiyonunun tanısında kullanılır. Brucellozda enfeksiyonun akut döneminde birinci haftadan itibaren ilk olarak IgM tipi antikorlar oluşur ve 3. ayda pik yaparak azalmaya başlar. IgG tipi antikorlar ise hastalığın yaklaşık 3. haftasından itibaren artmaya başlar, 6-8. haftalarda pik yapar ve uzun süre pozitif kalırlar. Wright testi <i>Brucella</i> IgM ve IgG total titresini verir. Normal kimselerde, özellikle veteriner, kasap, çoban gibi hayvan ve hayvancılıkla uğraşanlarda 1/80 veya endemik bölgelerde 1/160'a kadar saptanan pozitiflikler normal kabul edilmektedir. Toplumumuzda 1/80 ve üzerindeki titreler hastanın klinik durumu ile birlikte değerlendirilerek pozitif kabul edilmektedir.

<b>Paul Bunnel Testi</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	Lateks aglutinasyon
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya kırmızı kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Negatif
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Yok
<b>Kullanımı</b>	Enfeksiyöz mononükleoz tanısında heterofil antikorların tespitinde kullanılır. Özgüllüğü yüksektir. Toksoplazmozis, Rubella, lösemi ve lenfomada yalancı pozitiflikler görülebilir.

<b>VDRL</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	Lateks aglütinasyon
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya kırmızı kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Negatif
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Antikor pozitifliği (Reaginik)
<b>Kullanımı</b>	<i>Treponema pallidum</i> 'un etken olduğu sifiliz hastalığının tanısında kullanılır.VDRL antijeni; kardiyolipin, kolesterol ve lesitinden oluşan treponemal olmayan bir antijendir. Treponemal olmayan testler, <i>T. pallidum</i> ile erken enfeksiyonda konak tarafından hasar gören konak hücrelerinden salınan lipidlere ve treponemal hücre yüzeyinden lipid benzeri materyale yanıt olarak oluşan anti-lipid antikorları ölçer.

<b>TPHA</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	<b>İndirekt Hemaglütinasyon yöntemi</b>
<b>Çalışma Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Haftada bir gün
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Serum / Sarı veya kırmızı kapaklı Tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Negatif
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 1 hafta 2-8°C'de, daha uzun sürede -20°C'de saklanmalıdır.
<b>Örnek red kriteri</b>	Hemoliz, lipemi, ikter
<b>Panik değer</b>	Kalitatif ve kantitatif antikor pozitifliği
<b>Kullanımı</b>	<i>Treponema pallidum</i> hemaglütinasyon testi, sifiliz şüphesinde başvurulmuş spesifik testlerden birisidir. Sifilizin etkeni olan <i>T. pallidum</i> 'a karşı oluşmuş antikorların saptanması ve titresinin belirlenmesinde kullanılır.

<b>Solunum Yolu Viral DFA Paneli (RSV, Adenovirus, Influenza A, Influenza B, Parainfluenza Grup)</b>	
<b>Çalışma Yöntemi</b>	Direkt floresan antijen testi
<b>Çalışma Zamanı</b>	Günlük
<b>Örnek Alma Zamanı</b>	24 saat boyunca gelen tüm numuneler kabul edilir.
<b>Sonuç Verme Zamanı</b>	Gün içinde
<b>Örnek türü / Örnek Kabı</b>	Nasofaringeal aspirat / Sarı kapaklı jelsiz tüp
<b>Normal Değer Aralığı</b>	Negatif
<b>Transport ve Saklama özellikleri</b>	Oda sıcaklığında transfer, 2-8°C'de saklanmalıdır
<b>Örnek red kriteri</b>	Pürülan olmayan örnek, solunum yolu dışı örnekler
<b>Panik değer</b>	<i>Influenza A/B</i> antijen pozitifliği
<b>Kullanımı</b>	Viral solunum yolu enfeksiyon etkenlerinin tanısında kullanılır.

## SEROLOJİ-1 ÜNİTESİNDE ÇALIŞILAN TESTLER VE ÇALIŞMA SÜRELERİ

Anti-L. Pneumophila IgG	Manuel	Serum	14	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
Anti- L. Pneumophila IgM	Manuel	Serum	17	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
Anti-C. Pneumoniae IgG	Manuel	Serum	18	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
Anti-C. Pneumoniae IgM	Manuel	Serum	20	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
Anti-C.trachomatis IgG	Manuel	Serum	9	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
Anti-C.trachomatis IgM	Manuel	Serum	11	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
Anti-Borr.burg.(Lyme) IgG	Manuel	Serum	110	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
Anti-Borr.burg.(Lyme) IgM	Manuel	Serum	111	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
Anti-H.pylori IgG	Manuel	Serum	4	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
EBV EBNA IgG	Manuel	Serum	39	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
EBV-VCA IgM	Manuel	Serum	40	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
EBV-VCA IgG	Manuel	Serum	116	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
EBV-EA	Manuel	Serum	163	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
EBV Avidite	Manuel	Serum	39*2	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
Anti-AdenovirusIgG	Manuel	Serum	57	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
Anti-AdenovirusIgM	Manuel	Serum	75	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
Anti Parvo virus B19 IgG	Manuel	Serum	81	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
Anti Parvo virus B19 IgM	Manuel	Serum	93	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
Anti-Kızamık IgG	Manuel	Serum	95	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 2 gün
Anti-Kızamık IgM	Manuel	Serum	30	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 2 gün
Anti-Kabakulak IgG	Manuel	Serum	82	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 2 gün
Anti-Kabakulak IgM	Manuel	Serum	26	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 2 gün
Anti-Varicella Zoster IgG	Manuel	Serum	198	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 2 gün
Anti-Varicella Zoster IgM	Manuel	Serum	137	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 2 gün
H. pylori Antijen	Manuel	<b>Gaita</b>	376	1 Saat	30 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 2 gün
C.difficile Toksin A/B	Kart Test	<b>Gaita</b>	88	30 dk	30 dk	15 dk	10-15 dk	1-1,5 Saat	Her gün
Rotavirüs antijen	Kart Test	<b>Gaita</b>	152	30 dk	10 dk	10 dk	10-15 dk	1-1,5 Saat	Her gün
HCV Doğrulama testi									Haftada 1 gün
Hiv doğrulama testi									Haftada 1 gün
Total IgE	<b>Cihaz</b>	Serum	76	1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün

Testler	Çalışma Yöntemi	Numune Çeşidi	1 Aylık Test Sayısı 1.01.2015 –3 1.01.2015)	Günlük Test Sayısı	1-Cihaz,Kitlerin ve numunelerin hazırlanması ve Çalışma	2-Test Hazırlık süresi (Saat)	3-Testin(İnkübasyon) Çalışma Suresi(Saat)	4-Test Değerlendirme ve Sonuç Girme- Onay Süresi(Saat)	5-Testin Toplam Çalışma Süresi(Saat)	Çalışma Günleri
HBS AG	Cihaz	Serum	4043		Hergün Cihazın Bakım Ve Kalibrasyonların Yapılması 1-1,5 Saat	15 dk	1,5-2	15-30 dk	2-3 Saat	Her gün
HBE AG	Cihaz	Serum	522			15 dk	1,5-2	15-30 dk	2-3 Saat	Her gün
ANTİ-HBC IGG	Cihaz	Serum	1022			15 dk	1,5-2	15-30 dk	2-3 Saat	Her gün
ANTİ-HBC IGM	Cihaz	Serum	1161			15 dk	1,5-2	15-30 dk	2-3 Saat	Her gün
ANTİ-HBE	Cihaz	Serum	601			15 dk	1,5-2	15-30 dk	2-3 Saat	Her gün
ANTİ-HBS	Cihaz	Serum	3334			15 dk	1,5-2	15-30 dk	2-3 Saat	Her gün
ANTİ-HCV	Cihaz	Serum	3938			15 dk	1,5-2	15-30 dk	2-3 Saat	Her gün
ANTİ-HIV	Cihaz	Serum	3332			15 dk	1,5-2	15-30 dk	2-3 Saat	Her gün
ANTİ-HDV	Manue l	Serum	231			1 Saat	15-30 dk	2,5-3 Saat	30-60 dk	5-6 Saat
ANTİ-HDV IGM	Manue l	Serum	110		1 Saat	15-30 dk	2,5-3 Saat	30-60 dk	5-6 Saat	Her gün
ANTİ-HEV	Manue l	Serum	97		1 Saat	15-30 dk	2,5-3 Saat	30-60 dk	5-6 Saat	Her gün
ANTİ HAV IGG	Manue l	Serum	317+1 26		1 Saat	15-30 dk	2,5-3 Saat	30-60 dk	5-6 Saat	Her gün
ANTİ HAV IG M	Manue l	Serum	237+1 10		1 Saat	15-30 dk	2,5-3 Saat	30-60 dk	5-6 Saat	Her gün
Anti-Rubella IgG	Manue l	Serum	248		1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 2 gün
Anti-Rubella IgM	Manue l	Serum	195		1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 2 gün
Rubella Avidite	Manue l	Serum	20*2		1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 2 gün
Anti-CMV IgG	Manue l	Serum	265+1 47		1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 2 gün
Anti-CMV IgM	Manue l	Serum	265+1 50		1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 2 gün
CMV Avidite	Manue l	Serum	68*2		1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 2 gün
Anti-HSV 1 IgG	Manue l	Serum	169		1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 2 gün
Anti-HSV 1 IgM	Manue l	Serum	183		1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 2 gün
Anti-HSV 2 IgG	Manue l	Serum	170		1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 2 gün
Anti-HSV 2 IgM	Manue l	Serum	184		1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 2 gün
Anti-M. Pneumoniae IgG	Manue l	Serum	36		1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
Anti-M. Pneumoniae IgM	Manue l	Serum	43		1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün

Fx2 Deniz ürünleri	<b>Cihaz</b>	Serum			1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
Ex1 Hayvan kıl ve epitel miks	<b>Cihaz</b>	Serum			1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
E1 Kedi kılı	<b>Cihaz</b>	Serum			1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
E2 Köpek kılı	<b>Cihaz</b>	Serum			1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
i1 Bal arısı zehiri	<b>Cihaz</b>	Serum	2		1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
i3 Eşek arısı zehiri	<b>Cihaz</b>	Serum	1		1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
i6 Hamam böceği	<b>Cihaz</b>	Serum			1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
i71 Sivrisinek	<b>Cihaz</b>	Serum			1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
Phadiatop (Yetişkin)	<b>Cihaz</b>	Serum	57		1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
Phadiatop (Çocuk)	<b>Cihaz</b>	Serum	4		1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
K82 Latex	<b>Cihaz</b>	Serum			1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
gx1 (Grass polen miks)	<b>Cihaz</b>	Serum	5		1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
g12 Çavdar	<b>Cihaz</b>	Serum	2		1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
g14 Yulaf	<b>Cihaz</b>	Serum			1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
g15 Buğday	<b>Cihaz</b>	Serum			1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
g70 Arpa	<b>Cihaz</b>	Serum			1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
g202 Mısır	<b>Cihaz</b>	Serum			1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
Wx5 Yabani ot polen miks	<b>Cihaz</b>	Serum			1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
Tx5 Ağaç polen miks	<b>Cihaz</b>	Serum	3		1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
T2 Kızılağaç	<b>Cihaz</b>	Serum			1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
T3 Huş ağacı	<b>Cihaz</b>	Serum			1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
T4 Fındık ağacı	<b>Cihaz</b>	Serum			1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
T5 Gürgen (Kayın) ağacı	<b>Cihaz</b>	Serum			1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
T12 Söğüt ağacı	<b>Cihaz</b>	Serum			1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
T14 Kavak ağacı	<b>Cihaz</b>	Serum			1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
Mx2 Küf miks	<b>Cihaz</b>	Serum	1		1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
M3 Aspergillus fumigatus	<b>Cihaz</b>	Serum	22		1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
M5 C.albicans	<b>Cihaz</b>	Serum			1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
d1 D. farinae	<b>Cihaz</b>	Serum	5		1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
d2 D. pteronyssinus	<b>Cihaz</b>	Serum	4		1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün
Fx5 Çocuk besin miks	<b>Cihaz</b>	Serum	28		1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	4,5-5 Saat	Haftada 2 gün

Fx14 Sebze miks	<b>Cihaz</b>	Serum			1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	<b>4,5-5 Saat</b>	<b>Haftada 2 gün</b>
Fx9 Meyve miks	<b>Cihaz</b>	Serum			1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	<b>4,5-5 Saat</b>	<b>Haftada 2 gün</b>
f2 Süt	<b>Cihaz</b>	Serum	<b>1</b>		1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	<b>4,5-5 Saat</b>	<b>Haftada 2 gün</b>
f1 Yumurta beyazı	<b>Cihaz</b>	Serum	<b>2</b>		1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	<b>4,5-5 Saat</b>	<b>Haftada 2 gün</b>
f75 Yumurta sarısı	<b>Cihaz</b>	Serum	<b>2</b>		1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	<b>4,5-5 Saat</b>	<b>Haftada 2 gün</b>
f4 Buğday unu	<b>Cihaz</b>	Serum			1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	<b>4,5-5 Saat</b>	<b>Haftada 2 gün</b>
f13 Fıstık	<b>Cihaz</b>	Serum	<b>1</b>		1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	<b>4,5-5 Saat</b>	<b>Haftada 2 gün</b>
f14 Soya fasülyesi	<b>Cihaz</b>	Serum			1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	<b>4,5-5 Saat</b>	<b>Haftada 2 gün</b>
f17 Fındık	<b>Cihaz</b>	Serum			1 Saat	15-30 dk	3 Saat	15-30 dk	<b>4,5-5 Saat</b>	<b>Haftada 2 gün</b>

### **1.Kitlerin ve numunelerin hazırlanması ve Çalışma ısısına Gelme süresi:**

Testlerin çalışmasında kullanılan kitler buzdolabında +2/+8 C de saklanır. Numuneler ise -20c de saklanır. Çalışma öncesi kitler ve numuneler çalışma ısı olan +25 C ye gelmesi beklenir ki bu süre takribi 1 saattir. Bu süre içerisinde;

- Çalışılacak olan testlerin dilüsyon tüpleri ve solüsyonları hazırlanır.
- Ayrıca çalışılacak testlerin Pleyt üzerine çalışılacak test sayısı kadar kuyucukları hazırlanarak çalışma planı yapılır.

### **2. Test Hazırlık süresi:**

- 20C den oda ısısına gelen numunelerin(serum ve gaita) IgG ve IgM ler için ayrı ayrı dilüsyon işlemi,
- Gaitaların dilüsyon, ekstraksiyon işlemi ve santrifüj işlemi yapılır.

### **3. Test Çalışma Suresi:**

-Manuel(Mikro ELISA)çalışılan test aşamaları;

- Numunelerin mikro kuyucuklara pipetlenmesi
- İnkubasyon süresi (3 ayrı aşama)
- yıkama işlemi (2 ayrı aşama)

### **4. Test Değerlendirme ve Sonuç Girme-Onay Süresi:**

Testlerin okunması grafiklerin çizilmesi değerlendirilmesi ve sonuçların bilgisayara manuel olarak girilmesi



**SEROLOJİ-2 ÜNİTESİNDE ÇALIŞILAN TESTLER VE ÇALIŞMA SÜRELERİ**

Testler	Çalışma Yöntemi	Numune Çeşidi	1 Aylık Test Sayısı (01.01.2015 -- 31.01.2015) 11.01.2015)	Günlük test sayısı	1-Cihaz,Kitlerin ve numunelerin hazırlanması ve Çalışma ısısına Gelme süresive kalibrasyon ile kontrolü	2-Test Hazırlık süresi (Saat)	3-Testin(İnkübasyon) Çalışma Süresi(Saat)	4-Test Değerlendirme ve Sonuç Girmeye Onay Süresi(Saat)	5-Testin Toplam Çalışma Süresi(Saat)	Çalışma Günleri
CRP (yüksek duyarlıklı)	Cihaz	Serum	9793	44 5	Cihazın Hazırlanması 1,5 saat	30 dk	1,5-2	15-30 dk	2-3 Saat	Her gün
Prokalsitonin	Cihaz	Serum	807	37		30 dk	1,5-2	15-30 dk	2-3 Saat	Her gün
ASO	Cihaz	Serum	759	35		30 dk	1,5-2	15-30 dk	2-3 Saat	Her gün
RF	Cihaz	Serum	1034	47		30 dk	1,5-2	15-30 dk	2-3 Saat	Her gün
Wright (Brucella) tüp aglütasyon	Manuel	Serum	612	30	-	2 saat	18 saat	1 saat	21 saat	Her gün
Paul-Bunnell	Latex	Serum	3			30 dk	2 saat	10 dk	2-3 saat	Haftada 1 gün
VDRL-RPR	Flokülasyon	Serum	238	10		30 dk	30 dk	10 dk	2-3 saat	Haftada 1 gün
TPHA	IHAT	Serum	15			30 dk	2 saat	10 dk	2-3 saat	Haftada 1 gün
ANA IFAT	Manuel+ Flöresan mikroskobu değerlendirilmesi	Serum	895	10 5	30 dk	1,5 saat	3 saat	5 dk (bir hasta için)	4,5-5saat	Haftada 1 gün
ANA Profil (NRNP/SM, SS-A (RO-LA), RO52,SS-B,SCL70,PM-SCL,JO1,SENTR OMER,NUKLE OZOM,HİSTON, RİBOZOM,P PROTEİN,P CNA (SİKLİN1)	Cihaz	Serum	364	20	30 dk	1,5 saat	2,5 saat	30 dk	5-5,5saat	Haftada 1 gün

Anti-ds DNA IFA	Manuel+ Flörean mikroskobu değerlendirmesi	Serum	538	30	30 dk	1,5 saat	3 saat	5dk (bir hasta için)	4,5-5saat	Haftada 1 gün
Anti-ds DNA ELİSA	Manuel	Serum	538	30	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
Anti-Fosfatidilserin IgG	Manuel	Serum	216	10	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
Anti-Fosfatidilserin Ig M	Manuel	Serum	193	10	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
Anti-Fosfatidilserin Ig A	Manuel	Serum	120	10	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
ANCA										
		Serum	270	20	30 dk	1,5 saat	3 saat	5dk (bir hasta için)	4-5 Saat	Haftada 1 gün
ANCA Profil	Cihaz	Serum	156	10	15 dk	1,5 saat	2,5 saat	30dk	5-5,5 saat	
AMA	Manuel+ Flöresan mikroskobu değerlendirmesi	Serum	101	10	30 dk	1,5 saat	3 saat	5dk (bir hasta için)	4,5-5saat	Haftada 1 gün
LKM-1	Manuel	Serum	151	10	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
ASMA	Manuel+ Flöresan mikroskobu değerlendirmesi	Serum	163	20	30 dk	1,5 saat	3 saat	5dk (bir hasta için)	4,5-5saat	Haftada 1 gün
AGA Ig G	Manuel	Serum	112	10	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
AGA Ig A	Manuel	Serum	112	10	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
Endomisyum Ig A	Manuel+ Flöresan mikroskobu değerlendirmesi	Serum	360	20	30 dk	1,5 saat	3 saat	5dk (bir hasta için)	4-5 Saat	Haftada 1 gün
SLA/LP Ig G	Manuel	Serum	31		1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
ACA Ig G	Manuel	Serum	363	20	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün
ACA Ig M	Manuel	Serum	363	20	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30-60 dk	4-5 Saat	Haftada 1 gün

Anti - Glomerüler Bazal Membran ( anti- GMB)	Manuel	Serum	9	1 Saat	30-45 dk	2-2,5 Saat	30dk	4-5 Saat	Hafta da 1 gün
RSV DFA ANTİJEN	Manuel+	NAZOFA RİNG ASPİRAT	33	30 dk	1-1,5 saat	2- saat	30dk	4,5 saat	Her gün
ADENOVİR US DFA ANTİJEN			22	30 dk	1-1,5 saat	2- saat	30dk	4,5 saat	Her gün
INFLUENZA A DFA			20	30 dk	1-1,5 saat	2- saat	30dk	4,5 saat	Her gün
INFLUENZA B DFA			20	30 dk	1-1,5 saat	2 -saat	30dk	4,5 saat	Her gün
PARAINFLUENZA GRUP DFA			19	30 dk	1-1,5 saat	2 -saat	30dk	4,5 saat	Her gün

### 1.Kitlerin ve numunelerin hazırlanması ve Çalışma ısısına Gelme süresi:

Testlerin çalışmasında kullanılan kitler buzdolabında +2/+8 C de saklanır. Numuneler ise -20c de saklanır. Çalışma öncesi kitler ve numuneler çalışma ısı olan +25 C ye gelmesi beklenir ki bu süre takribi 1 saattir. Bu süre içerisinde;

- Çalışılacak olan testlerin dilüsyon tüpleri ve solüsyonları hazırlanır.
- Ayrıca çalışılacak testlerin Pleyt üzerine çalışılacak test sayısı kadar kuyucukları hazırlanarak çalışma planı yapılır.

### 2. Test Hazırlık süresi:

- 20C den oda ısısına gelen numunelerin(serum ve gaita) IgG ve IgM ler için ayrı ayrı dilüsyon işlemi,
- Gaitaların dilüsyon, ekstraksiyon işlemi ve santrifüj işlemi yapılır.

### 3. Test Çalışma Süresi:

- Manuel(Mikro ELISA)çalışılan test aşamaları;
- Numunelerin mikro kuyucuklara pipetlenmesi
  - İnkubasyon süresi (3 ayrı aşama)
  - Yıkama işlemi (2 ayrı aşama)

### 4. Test Değerlendirme ve Sonuç Girme-Onay Süresi:

Testlerin okunması grafiklerin çizilmesi değerlendirilmesi ve sonuçların bilgisayara manuel olarak girilmesi

## 4- VİROLOJİ LABORATUVARI İŞLEYİŞ SÜREÇLERİ

### ÇALIŞILAN TESTLER

VİROLOJİ LABORATUVARI		
NO	KOD	TEST ADI
1	73035	CMV antijenemi testi ( İFA)
2	73040	HBV DNA
3	73041	HCV RNA
4	73042	HPV DNA
5	73044	Herpes Simplex PCR (Tip 1)
6	73079	Herpes Simplex PCR (Tip 2)
7	73045	EBV PCR
8	73046	CMV PCR
9	73049	Chlamydia trachomatis PCR
10	73054	Adenovirus PCR
11	73055	Parvovirus B19 PCR
12	73057	HIV RNA
13	73058	HBV İlaç direnci
14	73059	HCV genotip analizi
15	73073	BK Virüs DNA
16	73011	HHV 6 DNA
17	73065	HDV RNA
18	73075	VZV DNA
19	73077	Solunum yolu etken paneli
20	73078	Dışkı etken paneli
21	73080	Enterovirüs PCR

## ÖRNEK ALIMI

### TESTE GÖRE NUMUNE TÜRÜ/ NUMUNE KABI SEÇİMİ ÖRNEK KAPLARI/ TÜPLER



**Mor Kapaklı  
EDTA'lı Tüp**



**Steril Boş Tüp**



**PVA Solüsyonlu Taşıma Besiyeri**



**Viral Transport Besiyeri**



**Steril İdrar Kabı**



**Dışkı Kabı**

**VİROLOJİ LABORATUVARI TESTLERİ**

TEST ADI	ÖRNEK	ÖRNEK KABİ	METOD
HBV DNA	KAN	Mor kapaklı EDTA'lı tüp	PCR
HCV RNA	KAN	Mor kapaklı EDTA'lı tüp	PCR
HIV RNA	KAN	Mor kapaklı EDTA'lı tüp	PCR
CMV PCR	KAN, Doku, İdrar, Dışkı, Sekresyon sıvıları	KAN: 2 Adet Mor kapaklı EDTA'lı tüp, Doku; Parafin blok içinde veya steril boş tüp Dışkı; Dışkı kabı Diğer örnekler; steril boş tüp	PCR
<i>Herpes simplex</i> PCR (tip 1 ve tip 2)	BOS, KAN	Kan; mor kapaklı EDTA'lı tüp, BOS; steril boş tüp,	PCR
<i>Chlamydia trachomatis</i> PCR	Sürüntü, İdrar	İdrar; Steril idrar kabı Sürüntü: Steril boş tüp	PCR
EBV PCR	KAN	2 Adet mor kapaklı EDTA'lı tüp,	PCR
HPV DNA	Vajinal sürüntü, Siğil, Doku, Akıntı	Vajinal sürüntü, Akıntı; PVA Solüsyonlu taşıma besiyeri Doku; Steril boş tüp	PCR
Parvovirus B19 PCR	KAN	Mor kapaklı EDTA'lı tüp	PCR
Enterovirüs PCR	BOS, KAN	Kan; mor kapaklı EDTA'lı tüp, BOS; steril boş tüp	PCR
HHV6 DNA	KAN	Mor kapaklı EDTA'lı tüp	PCR
ADENOVİRÜS PCR	KAN	Mor kapaklı EDTA'lı tüp	PCR
HDV DNA	KAN	Mor kapaklı EDTA'lı tüp	PCR

VZV DNA	KAN ve BOS	Kan; Mor kapaklı EDTA'lı tüp BOS; steril boş tüp	PCR
Dışkı Etken Paneli	Dışkı	Dışkı kabı	Multipleks PCR
Solunum Yolu Etken Paneli	Solunum Yolu Örnekleri	Üst solunum yolu örneği; Nasofaringeal sürüntü- Viral transport besiyeri içinde, BAL ve endotrakeal aspirat; steril boş tüp	Multipleks PCR
HBV İlaç Direnci	KAN	Mor kapaklı EDTA'lı tüp	DNA Dizi analizi
HCV Genotip Analiz	KAN	Mor kapaklı EDTA'lı tüp	DNA Dizi analiz
CMV ANTİJENEMİ	KAN	2 Adet Mor kapaklı EDTA'lı tüp	İndirekt flouresan antikor testi
BK Virüs DNA	KAN, İdrar	Mor kapaklı EDTA'lı tüp, steril boş tüp, steril idrar kabı	PCR

## SONUÇ VERME SÜRELERİ:

### VİROLOJİ LABORATUVARI ÖRNEKLERİ;

**\*HBV DNA, HCV RNA, HIV RNA** örnekleri **hergün** saat 16.30'a kadar kabul edilmektedir. Sonuçları 15 gün sonra verilmektedir. Örneğin tekrara alınması durumunda sonuç 1 hafta daha geç verilmektedir

**\*CMV PCR** örnekleri **hergün** saat 16.30'a kadar kabul edilmektedir. CMV PCR testi haftada 3 kez çalışılmaktadır. Pazartesi ve Cuma günü gelen örneklerin sonuçları Çarşamba günü saat 12.00'de; Salı ve Çarşamba gelen örneklerin sonuçları Cuma günü saat 12.00'de; Perşembe günü gelen örneklerin sonuçları Cuma günü saat 17.00'de çıkmaktadır. Örnek sayısının cihaz kapasitesini aşması durumunda randevu gününde değişiklik olmaktadır.

**\*CMV antijenemi** örnekleri **Salı** ve **Perşembe** günleri saat 10.30'a kadar kabul edilmekte (**saat 10.30'dan sonra gelen kan örnekleri kabul edilmemektedir**) ve sonuçları çalışılan günün sonunda saat 16.30'da verilmektedir.

**\*Herpes simplex PCR** (tip 1 ve tip 2) BOS ve kan örnekleri **hergün** saat 16.30'a kadar kabul edilmektedir. BOS örneklerinin sonuçları laboratuvara geliş saatinden sonra 24 saat içerisinde verilmektedir (Cuma günü kabul edilen BOS örnekleri hariç). Cuma günü gelen BOS örneklerinin sonuçları pazartesi günü verilmektedir. Kan örneklerini sonuçları 1 hafta içerisinde verilmektedir.

**\*Chlamydia trachomatis PCR** örnekleri **hergün saat 16.30'a** kadar kabul edilmekte ve 15 gün sonra sonuç verilmektedir.

**\*EBV PCR** örnekleri **hergün saat 16.30' a** kadar kabul edilmekte ve 10 gün sonunda sonuç verilmektedir.

**\*HPV DNA** örnekleri **hergün saat 16.30'a** kadar kabul edilmekte ve 1 ay sonunda sonuç verilmektedir.

**\*HCV GENOTİP ANALİZİ** örnekleri **hergün saat 16.30'a** kadar kabul edilmekte ve 20 gün sonunda sonuç verilmektedir.

**\*HBV İLAÇ DİRENCİ ANALİZİ** örnekleri **hergün saat 16.30'a** kadar kabul edilmekte ve 20 gün sonunda sonuç verilmektedir.

**\*Parvovirus B19 PCR** örnekleri **hergün saat 16.30'a** kadar kabul edilmekte ve 10 gün sonunda sonuç verilmektedir

**\*BK virus DNA** örnekleri **hergün saat 16.30'a** kadar kabul edilmekte ve 10 gün sonunda sonuç verilmektedir

**\*Adenovirus PCR** örnekleri **hergün saat 16.30'a** kadar kabul edilmekte ve 10 gün sonunda sonuçları verilmektedir



**HHV 6 DNA** örnekleri **hergün saat 16.30' a** kadar kabul edilmekte ve 10 gün sonunda sonuç verilmektedir.

**HDV RNA** örnekleri **hergün saat 16.30' a** kadar kabul edilmekte ve 15 gün sonunda sonuç verilmektedir.

**VZV DNA** örnekleri **hergün saat 16.30' a** kadar kabul edilmekte ve 20 gün sonunda sonuç verilmektedir.

**Enterovirüs PCR** örnekleri **hergün saat 16.30' a** kadar kabul edilmektedir. BOS örnekleri 2 gün içinde; kan örnekleri 10 gün sonunda sonuç verilmektedir.

**Dışkı etken paneli** örnekleri **hergün saat 16.30' a** kadar kabul edilmektedir.

Sonuçlar 1 hafta içerisinde verilmektedir. Salgın gibi istisnai durumlarda randevular olabildiğince öne alınmaktadır.

**Solunum yolu etken paneli** örnekleri **hergün saat 16.30' a** kadar kabul edilmektedir. Sonuçlar 1 hafta içerisinde verilmektedir. Salgın gibi istisnai durumlarda randevular olabildiğince öne alınmaktadır.

**Solunum yolu etken panelinde** *INFLUENZA A/B/C, DOMUZ GRİBİ (H1N1); PARAINFLUENZAE 1.2.3.4; CORONAVİRÜS, NL63, 229E, OC43, HKU1; HUMAN METAPNEUMOVIRUS A/B; RHINOVİRÜS; RSV A/B; ADENOVİRÜS; ENTEROVİRÜS; PARECHOVİRÜS; BOCAVİRÜS; PNEUMOCYSTİS JİROVEÇİİ; M.PNEUMONIAE; C.PNEUMONIAE; S.PNEUMONIAE; H. INFLUENZAE TYPE B, S.AUREUS; M. CATARRHALİS; BORDETELLA spp; KLEBSİELLA PNEUMONIAE; LEGİONELLA spp; SALMONELLA spp; H. INFLUENZAE* mikroorganizmaları çalışılmaktadır.

**Solunum yolu etken paneli** için örneklerin alınacağı viral transport besiyerleri, Mikrobiyoloji ABD Viroloji laboratuvarı ve Enfeksiyon hastalıkları Kliniği (özellikle hafta sonları ve tatil günleri)'nden temin edilebilir.

**Dışkı etken panelinde** *Rotavirüs, Adenovirüs, Norovirüs, Sapovirüs ve Astrovirüs* virüsleri çalışılmaktadır.

**Solunum yolu etken paneli ve Dışkı etken panelinde** çalışılan mikroorganizmalar, kit içeriğine göre değişebilmektedir. Bu paneller için güncel mikroorganizma listesi Mikrobiyoloji ABD Viroloji laboratuvarı personelinin (iç hat 20204-23376 nolu telefonlardan) öğrenilebilir.