

**MERKEZİ LABORATUVAR**  
**TIBBİ MİKROBİYOLOJİ LABORATUVARI**  
**TEST REHBERİ**

**2025**

# İÇİNDEKİLER

	<b>Sayfa No</b>
<b>A. GENEL BİLGİLER</b>	6
A.1. TANIM	6
<b>B. BAKTERİYOLOJİ BİRİMİ TEST REHBERİ</b>	6
B.1. Bakteriyojik İnceleme İçin Örnek Alım Kuralları	6
Örnek Alımı	6
Laboratuvara Taşıma ve Ulaştırma Kuralları	7
Örnek Ret Kriterleri	7
B.2. Bakteriyojik Laboratuvarında Yapılan Kùltürler	8
Boğaz Kùltürü	8
Balgam Kùltürü	8
Bronkoalveoler Lavaj Kùltürü	9
Endotrakeal Aspirat Kùltürü	9
Burun Kùltürü	9
Kulak Kùltürü	10
İdrar Kùltürü (Orta Akım)	10
İdrar Kùltürü (Sonda)	11
İdrar Kùltürü (Suprapubik Aspirasyon)	12
Serviks veya Vajen Kùltürü	12
Gaita Kùltürü	13
Rektal Sürüntü Kùltürü	13
Kan Kùltürü (Periferik Ven)	14
Kan Kùltürü (Anaerob Periferik Venden)	14
Damar İçi Kateter Kùltürü	15
Beyin Omurilik Sıvısı kùltürü	15

Plevra Kültürü/Periton Kültürü/Eklem Sıvısı Kültürü	15
Konjunktiva /Vitreus /Kornea /	
Preseptal ve Orbital Selülit Kültürü	16
Yara Kültürü	16
Anaerop Kültür	17
B.3. Direkt Mikroskopik İnceleme	18
Direkt Mikroskopi:-Yara, Periton, Plevra ve Eklem Sıvıları	18
Direkt Mikroskopi: Balgam	18
Direkt Mikroskopi – İdrar	18
Direkt Mikroskopi – Üretral akıntı	19
Direkt Mikroskopi – Vajen-serviks sürüntü	19
Direkt Mikroskopi - Beyin Omurilik Sıvısı	19
B.4. Moleküler Testler	21
Dışkı Enterik Panel	21
Kan Kültürü PCR Paneli	22
Alt Solunum Yolu Enfeksiyonu PCR Paneli	23
BOS Menenjit-Ansefalit Paneli	25
<i>Helicobacter pylori</i> Tanı/ Direnç Testi	26
B.5. Spermogram Testi	26
<b>C. TÜBERKÜLOZ BİRİMİ TEST REHBERİ</b>	<b>27</b>
C.1.1. Kültür testleri	
ARB (Aside Dirençli Bakteri) Boyalı Direkt Bakı	27
Mikobakteri kültürü (Tüberküloz kültürü)	32
Otomatize Mikobakteri kültürü (Üreme Kontrollü)	33
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> antibiyotik duyarlılık testi (Streptomisin, izoniyazid, rifampisin, ethambutol, pirazinamid için)	39

C.1.2. Moleküler testler	
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> PCR	44
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> Rifampisin Direnci PCR	45
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> identifikasyonu	47
Mikobakteri tür tanımlama (moleküler)	49
<b>D. VİROLOJİ- SEROLOJİ BİRİMİ TEST REHBERİ</b>	<b>51</b>
Hepatit Testleri	51
Anti HIV testi	56
Anti SARS-CoV-2 IgG/IgM	57
TORCH grubu	57
EBV; Epstein Barr virus VCA Ig M, VCA Ig G, EBNA-Ig G	61
Anti Varicella Ig G/M	63
Anti Measles Ig G/M	64
Viroloji Moleküler Testler	64
Hepatit B Viral DNA PCR	65
Hepatit C Viral RNA PCR	65
İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü (HIV) Viral RNA	66
Sitomegalovirüs Viral DNA	66
HCV Genotipleme	67
Human Papilloma Virus Tanı ve Tiplendirme	67
Solunum Yolu Virüs Paneli PCR	67
SARS-CoV-2 PCR	68
Helicobacter pylori IgG	69
Helicobacter pylori Ig A	69
Helicobacter pylori Antijen Testi (dışkı)	70
Brucella Tarama Testi	70
Coombs'lu Brucella Testi	71
VDRL-RPR Rapid Plasma Reagin Test	72
TPHA	72

Monospot	72
ASO	73
CRP	73
Sensitif CRP	74
<b>E. İMMUNOLOJİ BİRİMİ TEST REHBERİ</b>	<b>74</b>
RF; Romatoid Faktör	74
Immunglobulin G, IgA, IgM	75
Kompleman C3, C4	75
Ig G1,2,3,4	76
<b>Serbest Kappa/Lambda</b>	<b>76</b>
ANA	77
AMA	77
LKM	77
ASMA	78
Anti nDNA	78
ANCA	79
Anti- Endomisyum Antikor	79
Ekstraktbl Nükleer Antikor (ENA) Profil Testi	80
Anti dsDNA Ig G, Ig M	80
Anti Gliadin IgA, IgG	81
Anti Doku Transglutaminaz IgA	81
ACA; Anti kardiyolipin IgG, IgM	82
Anti SS-A	82
Anti SS-B	83
Anti Scl-70	83
AMA M2	84
Anti JO-1	84

## **F. MİKOLOJİ BİRİMİ TEST REHBERİ**

Mantar aranması (direkt bakı ve kültürü)	85
Maya türü mantar tür tanımlanması (identifikasyonu)	86
Kandida antifungal duyarlılık testi	86
Galaktomannan Antijen Testi	87

## **G. PANİK DEĞER LİSTESİ**

### **A. GENEL BİLGİLER**

#### **A.1. TANIM**

Tıbbi Mikrobiyoloji laboratuvarı Merkezi Laboratuvar birimi altında Manisa Celal Bayar Üniversite Hafsa Sultan Hastanesi tüm birimlerinde muayene veya tedavi alan tüm hastalara acil ve rutin hizmeti vermektedir.

Laboratuvarımız bünyesinde;

- Bakteriyoloji
- Viroloji
- Seroloji
- İmmunoloji
- Tüberküloz
- Mikoloji
- Moleküler mikrobiyoloji birimleri bulunmakta olup 24 saat hizmet vermektedir.

Misyonumuz laboratuvar hizmetlerini, uluslararası kalite standartlarına uygun olarak, bilimsel veriler ışığında, güvenilir, hızlı, hasta haklarını gözeten ve etik kurallara uygun, kaliteden ödün vermeden verimli bir hizmet sunmaktır.

### **B. TEST REHBERİ**

#### **BAKTERİYOLOJİ BİRİMİ**

##### **B.1. Bakteriyolojik İnceleme İçin Genel Örnek Alım ve Taşıma Kuralları**

##### **Örnek alımında uyulması gereken kurallar**

- Test istemleri, Hastane Bilgi Yönetim Sistemine (HBYS) ilgili doktor tarafından tetkik adı veya tetkik kodu girilerek yapılmalıdır.
- Örnek alma sırasında kişisel koruyucu ekipman kullanılmalıdır

- Örnekler steril sızdırmaz kaplara (dışkı örnekleri hariç) veya laboratuvar tarafından temin edilen transport besiyerini (Stuart, Amies, Carry-Blair) alınmalıdır.
- Örnekler doğru anatomik bölgeden, yeterli miktarda alınmalıdır.
- Örnekler etken mikroorganizmanın en yoğun bulunacağı yerden flora bakterileri ile kontaminasyonu engelleyecek biçimde alınmalıdır.
- Örneklerin üstünde hasta kimlik bilgilerini ve örnek alma zamanını gösteren barkod etiket yer almalıdır.
- Örneklerle göre alım kuralları **B.3.1. bölümünde (Kültür testleri)** yer almaktadır

### **Örnek taşıma kuralları**

- Örnekler en kısa zamanda laboratuvara gönderilmelidir.
- Gönderme kaplarının dış yüzeyi ve kapaklarına örnek bulaşmamış olmalıdır.
- Kirli veya kontamine olduğu düşünülen örnekler kabul edilmemelidir.
- Doku ve organ parçaları fiksatif antiseptik veya herhangi bir sulandırıcı sıvı konulmadan gönderilmelidir.
- Anaerob mikroorganizmaların incelenmesi istenen örnekler (apse, ampiyem gibi kapalı alanlardan alınan) anaerob koşullara dikkat edilerek alınmalı (enjektörle alınan örneklerde enjektörün ucu kıvrılıp veya lastik tıpayı batırılarak veya anaerob transport besiyeri içinde acilen laboratuvara gönderilmelidir. Hemen işleme alınamayan örnekler transport ortamı içinde oda ısısında bekletilmelidir. Asla buzdolabına koyulmamalıdır.
- BOS örnekleri bekletilmeden, mümkün olan en kısa zamanda laboratuvara ulaştırılmalıdır.
- Kan kültürü yapılan şişeler, otomatik kan kültürü sistemine koyuluncaya kadar oda ısısında muhafaza edilmelidir. Etüve ya da buzdolabına koyulmamalıdır.

### **Örnek ret kriterleri**

- Yukarıda belirtilen koşulları ve B.3'te de yer alan örnek alım ve transfer koşullarını sağlamayan örnekler reddedilir.

### **B.2. Moleküler testler için örnek alma kuralları**

- Tüm moleküler testler için örnek alma kapları ve tüpler laboratuvar tarafından temin edilir. Farklı örnek türlerine göre alım kuralları B.3'de yer almaktadır.

## **B.3. BAKTERİYOLOJİ BİRİMİ TEST KURALLARI**

## KÜLTÜR TESTLERİ

<b>TEST ADI</b>	<b>Boğaz Kültürü</b>
SİNONİM	-
ÖRNEK KABI	Steril eküvyon/Pnömotik sistem için steril eküvyon ve besiyeri içermeyen taşıma kabı
ÖRNEK TÜRÜ	Boğaz sürüntüsü
ÖRNEK MİKTARI	-
HASTANIN HAZIRLANMASI	Hastanın ağzını iyice açarak derin bir nefes alması istenir. Dil basacağı ile hastanın diline bastırılarak steril eküvyon çubuk tonsillere ve farenkse daire şeklinde sürülerek örnek alınıp taşıma tüpüne konur.
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek bir saat içinde laboratuvara gönderilmelidir. Bir saatten fazla gecikme olacak ise transport besiyerine alınarak oda ısısında saklanmalıdır.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Steril olmayan eküvyon ile alınan örnek
METOD	Kültür
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	48 saat
REFERANS ARALIK	-
UYARI	Rutin olarak A grubu beta hemolitik streptokok taraması yapılır. Antibiyotik duyarlılık testi rutin olarak çalışılmaz. Gerekli durumlarda laboratuvar önceden bilgilendirilmelidir.

<b>TEST ADI</b>	<b>Balgam Kültürü</b>
SİNONİM	-
ÖRNEK KABI	Balgam kabı
ÖRNEK TÜRÜ	Balgam
ÖRNEK MİKTARI	3-5 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Hastaya bir gün önce bol miktarda sıvı alması söylenir. Sabah aç karnına iken önce ağzını su ile çalkalaması, derin bir nefes aldıktan sonra; balgam çıkarması ve mümkün olduğu kadar tükürük içermemesi söylenir.
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek bir saat içinde laboratuvara gönderilmelidir. Bir saatten fazla gecikme olacak ise buzdolabında saklanmalıdır.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Belirgin olarak tükürükten ibaret olan, steril kaba alınmayan Gram boyama ile flora kontaminasyonu saptanan örnekler. Nazal yıkantı, aspiratlar veya burun sürüntüleri
METOD	Kültür
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	48 saat
UYARI	Balgamda anaerobik çalışma yapılmaz.

<b>TEST ADI</b>	<b>Bronkoalveoler Lavaj Kültürü</b>
-----------------	-------------------------------------

<b>SİNONİM</b>	<b>BAL</b>
<b>ÖRNEK KABI</b>	Steril lavaj kabı/steril enjektör
<b>ÖRNEK TÜRÜ</b>	Lavaj sıvısı aspirasyonu
<b>ÖRNEK MİKTARI</b>	0,5-1 ml
<b>HASTANIN HAZIRLANMASI</b>	İnvazif bir işlem olup gerekli hazırlıklardan sonra uzman biri tarafından alınır.
<b>TRANSPORT SICAKLIĞI</b>	Oda ısısı
<b>SAKLAMA ŞARTLARI</b>	Örnek bir saat içinde laboratuvara gönderilmelidir. Bir saatten fazla gecikme olacak ise buzdolabında saklanmalıdır.
<b>ÖRNEK RET KRİTERLERİ</b>	Steril olmayan enjektör ile alınan veya uygunsuz kaba konulan örnek.
<b>METOD</b>	Kantitatif kültür
<b>ÇALIŞMA ZAMANI</b>	Her gün
<b>SONUÇ VERME ZAMANI</b>	48 saat sonra
<b>REFERANS ARALIK</b>	$>10^4$
<b>UYARI</b>	Üst solunum yollarında kolonize olan patojenler her zaman alt solunum yolu enfeksiyonunda gerçek etken değildir.

<b>TEST ADI</b>	<b>Endotrakeal Aspirat Kültürü</b>
<b>SİNONİM</b>	<b>ETA</b>
<b>ÖRNEK KABI</b>	Steril trakeal aspirat kabı
<b>ÖRNEK TÜRÜ</b>	Trakeadan endotrakeal tüp aracılığı ile alınır.
<b>ÖRNEK MİKTARI</b>	0,5-1 ml
<b>HASTANIN HAZIRLANMASI</b>	İnvazif bir işlem olup gerekli hazırlıklardan sonra uzman biri tarafından alınır.
<b>TRANSPORT SICAKLIĞI</b>	Oda ısısı
<b>SAKLAMA ŞARTLARI</b>	Örnek bir saat içinde laboratuvara gönderilmelidir. Bir saatten fazla gecikme olacak ise buzdolabında saklanmalıdır.
<b>ÖRNEK RET KRİTERLERİ</b>	Steril olmayan enjektör ile alınan veya uygunsuz kaba konulan örnek.
<b>METOD</b>	Kantitatif kültür
<b>ÇALIŞMA ZAMANI</b>	Her gün
<b>SONUÇ VERME ZAMANI</b>	48 saat sonra
<b>REFERANS ARALIK</b>	$>10^5$
<b>UYARI</b>	Üst solunum yollarında kolonize olan patojenler her zaman alt solunum yolu enfeksiyonunda gerçek etken değildir.

<b>TEST ADI</b>	<b>Burun Kültürü</b>
<b>SİNONİM</b>	Nazal akıntı kültürü
<b>ÖRNEK KABI</b>	Steril eküvyon/Pnömotik sistem için steril eküvyon ve besiyeri içeren taşıma kabı
<b>ÖRNEK TÜRÜ</b>	Burun sürüntüsü
<b>ÖRNEK MİKTARI</b>	-
<b>HASTANIN HAZIRLANMASI</b>	Hastanın başını kaldırması ve gevşek durması söylenir, Burun deliklerinden en az bir cm içerden alınmalıdır.

TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek bir saat içinde laboratuvara gönderilmelidir. Bir saatten fazla gecikme olacak ise oda ısısında saklanmalıdır.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Steril olmayan eküvyon ile alınan örnek
METOD	Kültür
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	48 saat
REFERANS ARALIK	-
UYARI	Rutin olarak Metisilin dirençli <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA) ve A grubu beta hemolitik streptokok araştırılır.

TEST ADI	Kulak Kültürü
SİNONİM	-
ÖRNEK KABI	İnce steril kulak eküvyonu / Pnömotik sistem için steril eküvyon ve besiyeri içeren taşıma kabı
ÖRNEK TÜRÜ	Kulak sürüntüsü
ÖRNEK MİKTARI	-
HASTANIN HAZIRLANMASI	ORTA KULAK: Zar perfore değilse dış kulak yolundan eküvyonla antiseptik solüsyonla temizlik sonrası timpanosentezle; Zar perfore ise steril kulak spekulumu kullanarak alınır. DIŞ KULAK YOLU: Dış kulak yolu önce dezenfektan sonra steril serum fizyolojik ile durulanır. İkinci bir eküvyonla çevirerek örnek alınır.
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnekler bir saat içinde laboratuvara ulaştırılmalıdır. Taşıma işleminde gecikme olaksa laboratuvardan temin edilecek taşıma besiyerine alınması koşulu ile buzdolabında 24 saat bekletilebilir.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Steril olmayan eküvyon ile alınan örnek
METOD	Kültür
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	48 saat
REFERANS ARALIK	-
UYARI	-

TEST ADI	İdrar Kültürü (Orta Akım)
SİNONİM	Clean-catch yöntemi
ÖRNEK KABI	Steril vidalı kapaklı idrar kabı/Pnömotik sistem için steril idrar kabı
ÖRNEK TÜRÜ	İdrar
ÖRNEK MİKTARI	En az 50-100 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Kültür verecek kişiye önce ellerini sabunla yıkaması söylenir. Erkeklerde: sabunlu su ile ıslatılmış gazlı bez ile glans penis silinir; Kadınlarda: üretral ve vaginal bölge önden arkaya doğru silinir. Sonra su ile ıslatılmış gazlı bez ile durulanır. Steril idrar kabının kapağı açılarak; idrarın ilk birkaç mililitrelik bölümü dışarı atıldıktan sonra orta akım steril kaba alınır. Kapak derhal kapatılmalıdır. Bebeklerde:

idrar torbası, sabunlu su ile ıslatılmış gazlı bez ile temizlik sonrası üretrayı içine alacak şekilde yapıştırılmalıdır.

TRANSPORT SICAKLIĞI  
SAKLAMA ŞARTLARI

Oda ısısı  
Örnek hemen laboratuvara gönderilmelidir. Hemen gönderilemeyecekse buzdolabında saklanmalı ve sekiz saat içerisinde ulaştırılmalıdır; 24 saati geçerek ulaştırılan örnekler laboratuvarında işleme alınmaz.

ÖRNEK RET KRİTERLERİ

Uygunsuz şekilde alınan, steril kaba alınmayan, yarım saatten uzun süre buzdolabı dışında beklemiş veya 24 saat buzdolabında bekletilmiş örnekler.

METOD  
ÇALIŞMA ZAMANI  
SONUÇ VERME ZAMANI  
REFERANS ARALIK  
UYARI

Kantitatif kültür  
Her gün  
48 saat sonra  
 $10^3$  CFU/ml ile  $>10^5$  CFU/ml arası  
Sabah ilk idrardan alınacak örnek tercih edilmelidir; hastanın çok su içmesi sonrasında alınan örnek hatalı sonuçlara neden olabilir. Renal tüberküloz şüphelenilen olgularda üç gün ardarda sabah ilk idrar örneği toplanmalıdır.

---

---

**TEST ADI****İdrar Kültürü (Sonda)**

SİNONİM

-

ÖRNEK KABI

Steril vidalı kapaklı idrar kabı/Pnömotik sistem için steril idrar kabı

ÖRNEK TÜRÜ

İdrar

ÖRNEK MİKTARI

En az 10 ml

HASTANIN HAZIRLANMASI

Sonda ile örnek alınırken: steril olarak sonda mesaneye itilir ve ilk 15-20 ml atılır orta idrar kaba alınır.

Daimi sondalı hastalardan idrar alma: Torbadan idrar gelmesini engellemek için sondanın distal kısmı kleplenmelidir. Sondanın üretraya yakın bölümü %70 alkol ile temizlenmelidir. Steril koşullarda enjektör, ucu yukarı bakacak şekilde sondaya batırılmalı ve aspire edilerek steril kaba alınmalıdır.

TRANSPORT SICAKLIĞI  
SAKLAMA ŞARTLARI

Oda ısısı

Örnek hemen laboratuvara gönderilmelidir. Hemen gönderilemeyecekse buzdolabında saklanmalıdır.

ÖRNEK RET KRİTERLERİ

Uygunsuz şekilde alınan: uygunsuz kaba konulan; yarım saatten uzun süre buzdolabı dışında bekletilmiş örnekler.

METOD  
ÇALIŞMA ZAMANI  
SONUÇ VERME ZAMANI  
REFERANS ARALIK  
UYARI

Kantitatif kültür

Her gün

48 saat sonra

$10^2$  CFU/ml ile  $>10^5$  CFU/ml arası

Örnek asla idrar torbasından alınmamalıdır.

---

---

**TEST ADI****İdrar Kültürü (Suprapubik Aspirasyon)**

SİNONİM	-
ÖRNEK KABI	Steril vidalı kapaklı idrar kabı/Pnömotik sistem için steril idrar kabı
ÖRNEK TÜRÜ	İdrar
ÖRNEK MİKTARI	En az 1-5 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Hastanın mesanesi dolana kadar sıvı almalıdır, suprapubik bölge uygun antiseptik ile temizlenir, göbek ile symphysis pubis arası orta hat 1/3 alt kısımdan enjektör ile girilir ve örnek alınır. Anaerop enfeksiyon şüphesinde iğnenin ucu kıvrılarak hemen laboratuvara gönderilir. Aerop bakteriler için steril kaba boşaltılır.
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek hemen laboratuvara gönderilmelidir. Hemen gönderilemeyecekse buzdolabında saklanmalıdır.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Uygunsuz şekilde alınan: uygunsuz kaba konulan; yarım saatten uzun süre buzdolabı dışında beklemiş örnekler.
METOD	Kantitatif kültür
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	48 saat sonra
REFERANS ARALIK	$10^3$ CFU/ml ile $>10^5$ CFU/ml arası
UYARI	Spinal kord hasarı olan hastalarda, orta akım yöntemi ile örnek alınmayan çocuklarda ve anaerobik üriner sistem enfeksiyonu şüphesinde uygulanır.

TEST ADI	Serviks veya Vajen Kültürü
SİNONİM	-
ÖRNEK KABI	Taşıma besiyeri/Steril eküvyon
ÖRNEK TÜRÜ	Servikal veya vajinal sürüntü
ÖRNEK MİKTARI	-
HASTANIN HAZIRLANMASI	Spekulum takılır, nemlendirici olarak sadece su kullanılmalıdır. Önceden biriken akıntı fazlası bir eküvyonla uzaklaştırılır. Yeni bir eküvyon ile serviks kültürü için servikal ostan; vajinal kültür için vajenden kültür alınarak transport besiyerine eküvyon batırılır.
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek hemen laboratuvara gönderilmelidir. Hemen gönderilemeyecekse taşıma besiyerine alınarak oda ısısında tutulmalıdır.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Uygunsuz şekilde alınan, yarım saatten uzun süre oda ısısında beklemiş örnekler.
METOD	Kültür
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	48 saat
REFERANS ARALIK	-
UYARI	Gonokoklar çok narin bakteriler olduğu için alınan örnekler hasta başında ekilmeli ve hızla laboratuvara ulaştırılmalıdır.

TEST ADI	Gaita Kültürü
----------	---------------

SİNONİM	-
ÖRNEK KABI	Gaita kabı/Pnömotik sistem için gaita kabı
ÖRNEK TÜRÜ	Gaita
ÖRNEK MİKTARI	-
HASTANIN HAZIRLANMASI	Hastaya gaita kabı verilir. Yeni doğan ve şuur bulanıklığı olan hastalarda rektal sürüntü örneği alınabilir. Sürüntü örneği nem kaybını önlemek için transport besiyerine (Cary-Blair) alınmalıdır.
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek bir saat içerisinde laboratuvara gönderilmelidir. Eğer daha uzun süre bekletilecek ise buzdolabında saklanmalıdır. Bu süre 24 saati aşmamalıdır. Taşıma besiyerine alınmış örnekler ise buzdolabında en fazla 48 saat bekletilebilir.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Uygunsuz kaba alınan, uygunsuz şekilde bekleyen örnekler.
METOD	Kültür
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	48 saat
REFERANS ARALIK	-
UYARI	Gaita kültürlerinde anaerobik çalışma yapılmaz. Rutin olarak Salmonella ve Shigella türleri araştırılır. Eğer Campylobacter, Yersinia, Enterohemorajik E.coli, Vibrio cholera şüphesi varsa laboratuvar ile iletişime geçilmelidir.

<b>TEST ADI</b>	<b>Rektal Sürüntü Kültürü</b>
SİNONİM	-
ÖRNEK KABI	Eküvyon taşıma besiyeri içinde
ÖRNEK TÜRÜ	Rektal sürüntü
ÖRNEK MİKTARI	-
HASTANIN HAZIRLANMASI	Eküvyonla anal sfinkterden 2 cm girilir, anal kriptlerde silgeç döndürülür. Eküvyon besiyeri içine koyulur. Sürüntü örneği nem kaybını önlemek için transport besiyerine (Cary-Blair) alınmalıdır.
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek bir saat içerisinde laboratuvara gönderilmelidir. Eğer daha uzun süre bekletilecek ise buzdolabında saklanmalıdır. Bu süre 24 saati aşmamalıdır. Taşıma besiyerine alınmış örnekler ise buzdolabında en fazla 48 saat bekletilebilir.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Steril olmayan kapta, uygunsuz şartlarda gönderilen örnekler kabul edilmez.
METOD	Kültür
ÇALIŞMA ZAMANI	Uygun kapta ve uygun transfer şartlarını sağlayan, bekleme sürelerini aşmamış örnekler
SONUÇ VERME ZAMANI	Üreme olmayan örnekler 48 saat Üreme olan örnekler 4-5 gün

<b>TEST ADI</b>	<b>Aerop Kan Kültürü (Periferik Ven)</b>
SİNONİM	-

ÖRNEK KABI  
ÖRNEK TÜRÜ  
ÖRNEK MİKTARI  
HASTANIN HAZIRLANMASI

Erişkin kan kültür vasatı/Çocuk kan kültür vasatı  
Kan  
Erişkin: 10 ml, Yeni doğan ve çocuk: en az 1-5 ml  
Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferie doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferie doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır ve alınan kan erişkin veya çocuk kan kültür şişesine aktarılır.  
Oda ısısı  
Örnek alındıktan sonra şişeler buzdolabına konulmamalı, hemen laboratuvara gönderilmelidir.  
Uygunsuz koşullarda alınan ve barkodu olmayan örnekler.  
Kültür  
Her gün  
Altı gün  
-  
Kan kültürleri ateş yükselmeye başladığında alınmalıdır eğer antibiyotik tedavisine başlanmış ise yeni dozdan hemen önce alınmalıdır. Bakteriyemi tanısında 24 saat içerisinde (yarım saatten fazla aralıklarla) alınacak üç kan örneği, yeni doğanlarda iki örnek yeterlidir. Kemik iliği kültürleri kan kültür şişesine alınır.

TRANSPORT SICAKLIĞI  
SAKLAMA ŞARTLARI

ÖRNEK RET KRİTERLERİ  
METOD  
ÇALIŞMA ZAMANI  
SONUÇ VERME ZAMANI  
REFERANS ARALIK  
UYARI

---

---

**TEST ADI****Anaerop Kan Kültürü (Periferik Venden)**

---

---

SİNONİM  
ÖRNEK KABI  
ÖRNEK TÜRÜ  
ÖRNEK MİKTARI  
HASTANIN HAZIRLANMASI

-  
Anaerobik kan kültür vasatı  
Kan  
Erişkin: 10 ml, Yeni doğan ve çocuk: 1-5 ml  
Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferie doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferie doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır ve alınan kan özellikle enjektör içerisinde hava kabarcığı kalmadan ve kalmasına izin verilmeden anaerobik kan kültür şişesine aktarılır. Kateter kültüründe aynı işlem kateter olan bölgeye uygulanır.  
Oda ısısı  
Uygunsuz koşullarda alınan ve barkodu olmayan örnekler.  
Kültür  
Her gün  
Altı gün  
-  
Kan kültürleri ateş yükselmeye başladığında alınmalıdır eğer antibiyotik tedavisine başlanmış ise yeni dozdan hemen önce alınmalıdır. Bakteriyemi tanısında 24 saat içerisinde (yarım saatten fazla aralıklarla) alınacak üç kan örneği, yeni doğanlarda iki örnek yeterlidir. Kemik iliği kültürleri kan kültür şişesine alınır.

TRANSPORT SICAKLIĞI  
ÖRNEK RET KRİTERLERİ  
METOD  
ÇALIŞMA ZAMANI  
SONUÇ VERME ZAMANI  
REFERANS ARALIK  
UYARI

<b>Test Adı</b>	<b>Damar İçi Kateter Kültürü</b>
SİNONİM	-
ÖRNEK KABI	Steril kapaklı tüp/Pnömotik sistem için taşıma kabı
ÖRNEK TÜRÜ	Kateter
ÖRNEK MİKTARI	2-3 cm
HASTANIN HAZIRLANMASI	Steril koşullarda alınan kateter steril bir kaba konularak gönderilir.
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek hemen laboratuvara gönderilmelidir
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Uygunsuz şekilde alınan, uygunsuz kaba konulan, yarım saatten uzun süre oda ısısında beklemiş örnekler.
METOD	Kantitatif kültür
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	72 saat
REFERANS ARALIK	-
UYARI	-

<b>TEST ADI</b>	<b>Beyin Omurilik Sıvısı Kültürü</b>
SİNONİM	<b>BOS kültürü</b>
ÖRNEK KABI	Steril kapaklı tüp/Pnömotik sistem için taşıma kabı
ÖRNEK TÜRÜ	Beyin Omurilik Sıvısı
ÖRNEK MİKTARI	En az 2-3 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	BOS örnekleri cilt temizliği sonrası lomber ponksiyon ile alınır.
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı, BOS örneği acilen laboratuvara ulaştırılmalıdır.
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek kesinlikle saklanmaz.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Uygunsuz şekilde alınan, uygunsuz kaba konulan, buzdolabında beklemiş örnekler.
METOD	Kültür
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	72 saat
REFERANS ARALIK	-
UYARI	Fungal ve mikobakteri kültürü isteniyor ise 2 şer ml örnek gönderilmelidir. Anaerob kültür gerekli ise anaerobik taşıma besiyeri kullanılmalıdır.

<b>TEST ADI</b>	<b>Plevra Sıvısı /Periton Sıvısı /Eklem Sıvısı Kültürü</b>
SİNONİM	<b>Steril Vücut Sıvısı Kültürü</b>
ÖRNEK KABI	Steril kapaklı tüp/Pnömotik sistem için taşıma kabı
ÖRNEK TÜRÜ	Plevra sıvısı/Periton sıvısı/Eklem sıvısı
ÖRNEK MİKTARI	>1 ml

HASTANIN HAZIRLANMASI	Cilt temizliği sonrası örnek torasentez, parasentez ve ponksiyon gibi uygun tekniklerle alınır.
TRANSPORT SICAKLIğI	Oda ısısı, örnekler acilen laboratuvara ulaştırılmalıdır.
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek kesinlikle saklanmaz.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Uygunsuz Şekilde alınan, uygunsuz kaba konulan, buzdolabında beklemiş örnekler.
METOD	Kültür
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	72 saat
REFERANS ARALIK	-
UYARI	Anaerop kültür gerekli ise anaerobik taşıma besiyeri kullanılmalıdır.

<b>TEST ADI</b>	<b>Göz Kapağı Kültürü/Konjunktiva /Vitreus /Kornea /Preseptal ve Orbital Selülit Kültürü</b>
ÖRNEK KABI	Steril eküvyon /Stuart transport besiyeri/ Pnömotik sistem için steril eküvyon ve besiyeri içeren taşıma kabı/vitreus sıvı ve orbital selülit için enjektör
ÖRNEK TÜRÜ	Göz kapağı/konjunktiva sürüntüsü/vitreus sıvısı/kornea kazıntısı/orbital selülit aspirasyonu
ÖRNEK MİKTARI	Vitreus sıvısı için; birkaç damla
HASTANIN HAZIRLANMASI	Göz kapağı ve konjunktiva kültürü için topikal anestetik uygulamadan önce eküvyonla inferior tarsal konjunktiva ve fornikse sürtülmesiyle; vitreus sıvısı aspirasyon ile birkaç damla; keratitte topikal anestetik sonrası kimura spatülü ile kazıntı alınır. Orbital selülitte fluktuasyon bölgesinden insizyon ve aspirasyon ile örnek alınır. Korneal örnek ve vitreus örnekle birlikte bu örneklerin alımı öncesi mutlaka konjunktivadan da örnek alınmalıdır. Orbital selülitte ise mutlaka eş zamanlı kan kültürü de alınmalıdır.
TRANSPORT SICAKLIğI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Alınan tüm örnekler bekletilmeden hemen laboratuvara gönderilmelidir.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Uygunsuz Şekilde alınan, uygunsuz kaba konulan, buzdolabında beklemiş örnekler.
METOD	Kültür
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	48-72 saat
REFERANS ARALIK	-
UYARI	Örnek miktarı az olduğu için özellikle vitreus sıvısı ve kornea kazıntı kültürlerinin hasta başında kanlı agar veya çikolata agara ekilmeleri gereklidir. Eğer fungal veya mikobakteriyel inceleme ve kültür isteniyor ise laboratuvara bilgi verilmelidir.

<b>TEST ADI</b>	<b>Yara Kültürü</b>
SİNONİM	Püy kültürü, Abse kültürü

ÖRNEK KABI	Steril kapaklı tüp/eküvyon/Pnömotik sistem için steril eküvyon ve besiyeri içeren taşıma kabı
ÖRNEK TÜRÜ	Aspirasyon örnekleri, punch biyopsi, yüzeysel sürüntü
ÖRNEK MİKTARI	-
HASTANIN HAZIRLANMASI	Alınacak örneğin cilt florası ile kontaminasyonunu önlemek ve kolonize olan mikroorganizmaları uzaklaştırmak için cilt temizliği yapılmalıdır. Yüzeysel önce %70'lik alkol ile daha sonra iyot solüsyonu (%1'lik serbest iyot) ile silinir. Dezenfektan kuruduktan sonra iyot artıkları %70'lik alkol ile temizlenir.
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	1 saat içinde laboratuvara ulaştırılmayacak örnekler buzdolabında saklanmalıdır. Biyopsi örneklerinin naklinde steril serum fizyolojik kullanılmalıdır. Kesinlikle formalin kullanılmamalıdır.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Steril koşullarda gönderilmeyen örnekler
METOD	Kültür
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	48 saat sonra
REFERANS ARALIK	-
UYARI	*Aspirasyon örnekleri tercih edilmelidir. Lezyon tabanından enjektör ile yapılan aspirasyonda materyal elde edilemezse steril serum fizyolojik verilerek aspirasyon tekrarlanmalıdır. *Yüzeysel sürüntülerde örnek lezyonun ilerleyen kenarından alınmalıdır. Yalnızca pü y ya da eksudanın alınması yeterli değildir. *Yanık yaralarında kültür, geniş temizleme ve debridman sonrası alınmalı ve biyopsi örnekleri tercih edilmelidir.

<b>TEST ADI</b>	<b>Anaerop Kültür</b>
SİNONİM	-
ÖRNEK KABI	Oksijenle teması önlenmiş enjektör, anaerop transport besiyeri, anaerop kan kültür vasatı
ÖRNEK TÜRÜ	Apse aspiratı, steril vücut sıvıları, doku biyopsi örnekleri, transtrakeal örnekler, bronş fırçalama örneği, sinus aspiratı, kan, safra, kuldosentez sıvısı, suprapubik idrar aspiratı, sezaryenle elde edilen plasental doku, uterin ve endometrial örnekler
ÖRNEK MİKTARI	En az 0,5 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Aseptik koşullar sağlanmalıdır.
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek acilen laboratuvara ulaştırılmalıdır.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Normal florada anaerop mikroorganizmaların da yer aldığı bölge (boğaz, rektal ve servikovajinal sürüntü örnekleri) örnekleri, balgam, idrar, bronş yıkama örneği, dekübit ülserleri, anaerop transport kurallarına uygunsuz gönderilen örnekler, eküvyon ile gönderilen örnekler
METOD	Anaerop kültür
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	5 gün

REFERANS ARALIK	-
UYARI	-

### B.3.2.DİREKT MİKROSKOBİK İNCELEME

TEST ADI	Direkt Mikroskopi-Yara, Periton, Plevra ve Eklem Sıvıları
SİNONİM	-
ÖRNEK KABI	Steril kapaklı tüp/eküvyon/Pnömotik sistem için taşıma kabı
ÖRNEK TÜRÜ	Yara, periton sıvısı, plevral sıvı, eklem sıvısı.
ÖRNEK MİKTARI	Sıvı örnekleri 1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Cilt temizliği sonrası örnek sürüntü, torasentez, parasentez ve ponksiyon gibi uygun tekniklerle alınır.
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı, örnekler acilen laboratuvara ulaştırılmalıdır.
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek kesinlikle saklanmaz.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Uygunsuz şekilde alınan, uygunsuz kaba konulan, uygunsuz beklemiş örnekler.
METOD	Mikroskopi
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	60 dk
REFERANS ARALIK	-
UYARI	-

TEST ADI	Direkt Mikroskopi: Balgam
SİNONİM	-
ÖRNEK KABI	Balgam kabı
ÖRNEK TÜRÜ	Balgam
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Hastaya bir gün önce bol miktarda sıvı alması söylenir. Sabah aç karnına iken önce ağzını su ile çalkalaması, derin bir nefes aldıktan sonra; balgam çıkarması ve mümkün olduğu kadar tükürük içermemesi söylenir.
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek bir saat içinde laboratuvara gönderilmelidir. Bir saatten fazla gecikme olacak ise buzdolabında saklanmalıdır.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Belirgin olarak tükürükten ibaret olan ve steril kaba alınmayan örnekler.
METOD	Mikroskopi
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	60 dk
REFERANS ARALIK	-
UYARI	-

TEST ADI	Direkt Mikroskopi : İdrar
----------	---------------------------

SİNONİM	-
ÖRNEK KABİ	Steril vidalı kapaklı idrar kabı/Pnömotik sistem için steril idrar kabı
ÖRNEK TÜRÜ	İdrar
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	-
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek hemen laboratuvara gönderilmelidir. Hemen gönderilemeyecekse buzdolabında saklanmalı ve sekiz saat içerisinde ulaştırılmalıdır; süre 24 saati aşmamalıdır.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Uygunsuz şekilde alınan, uygunsuz kaba konulan, yarım saatten uzun süre buzdolabı dışında beklemiş örnekler.
METOD	Mikroskopi
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	60 dk
REFERANS ARALIK	-
UYARI	-

TEST ADI	Direkt Mikroskopi - Uretral Akıntı
SİNONİM	-
ÖRNEK KABİ	Taşıma besiyeri/Steril eküvyon
ÖRNEK TÜRÜ	Üretral akıntı,
ÖRNEK MİKTARI	-
HASTANIN HAZIRLANMASI	Hasta idrar yaptıktan en az 1 saat sonra örnek alınmalıdır. Akıntı masaj ile uyarılabilir. Akıntı alınmazsa eksternal üretra betadin ile temizlenir, antiseptik uzaklaştırılana kadar su ile durulanır. Eküvyon üretraya 2-4 cm itilip içerde döndürülüp, 1-2 sn beklendikten sonra çıkarılmalıdır.
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek hemen laboratuvara gönderilmelidir. Hemen gönderilemeyecekse taşıma besiyerine alınarak oda ısısında tutulmalıdır.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Uygunsuz şekilde alınan, yarım saatten uzun süre oda ısısında beklemiş örnekler.
METOD	Mikroskopi
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	60 dk
REFERANS ARALIK	-
UYARI	-

TEST ADI	Direkt Mikroskopi – Vajen-Serviks
SİNONİM	-
ÖRNEK KABİ	Taşıma besiyeri/Steril eküvyon
ÖRNEK TÜRÜ	Servikal veya vajinal sürüntü
ÖRNEK MİKTARI	-
HASTANIN HAZIRLANMASI	Spekulum takılır, nemlendirici olarak sadece su kullanılmalıdır. Önceden biriken akıntı fazlası bir

TRANSPORT SICAKLIĞI  
SAKLAMA ŞARTLARI

eküvyonla uzaklaştırılır. Yeni bir eküvyon ile vaginal mukozadan gelen akıntı veya endoservikal akıntı alınmalıdır. Servikal örnek için diğer bir yöntem ise eküvyonun servikal ostan içeri itilip,1-2 sn bekletildikten sonra çıkarılmasıdır.

Oda ısısı

Örnek hemen laboratuvara gönderilmelidir. Hemen gönderilemeyecekse taşıma besiyerine alınarak oda ısısında tutulmalıdır.

ÖRNEK RET KRİTERLERİ

Uygunsuz şekilde alınan, yarım saatten uzun süre oda ısısında beklemiş örnekler.

METOD

Mikroskopi

ÇALIŞMA ZAMANI

Her gün

SONUÇ VERME ZAMANI

60 dk

REFERANS ARALIK

-

UYARI

-

TEST ADI	Direkt Mikroskopi - Beyin Omurilik Sıvısı
SİNONİM	-
ÖRNEK KABI	Steril kapaklı tüp/Pnömotik sistem için taşıma kabı
ÖRNEK TÜRÜ	Beyin Omurilik Sıvısı
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Cilt temizliği sonrası lomber ponksiyon ile alınır.
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı, BOS örneği acilen laboratuvara ulaştırılmalıdır.
SAKLAMA ŞARTLARI	BOS acilen laboratuvara gönderilmelidir. Örnek kesinlikle saklanmaz.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Uygunsuz şekilde alınan, uygunsuz kaba konulan, uygunsuz beklemiş örnekler.
METOD	Mikroskopi
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	30-60 dk
REFERANS ARALIK	-
UYARI	-

### B.3.3. MOLEKÜLER TESTLER (BAKTERİYOLOJİ)

TEST ADI	DIŞKI ENTERİK MULTİPLEX PCR PANELİ
SİNONİM	Moleküler tanı testi - dışkıda enteropatojen arama
ÖRNEK KABI	Steril kap
ÖRNEK TÜRÜ	Dışkı örneği
ÖRNEK MİKTARI	1-2ml veya 1-2 gr.
HASTANIN HAZIRLANMASI	-Hasta örneği direkt steril kaba alınmalıdır. Çocuk bezinden veya tuvalet kâğıdından alınmamalıdır Örnekler 1saat içinde laboratuvara ulaştırılmalıdır.
TRANSPORT SICAKLIğI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Transportta gecikme olacaksa ya da örnek işleme geç alınacaksa ve bu süre 1 saati aşacaksa örnekler buzdolabında (2-8°C) bekletilmelidir.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Uygunsuz kapta ve uygunsuz koşullarda alınıp, gönderilmiş örnekler
METOD	DNA ekstraksiyonu, multipleks PCR
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Ortalama 4 saat
REFERANS ARALIK	Pozitif veya Negatif

- Campylobacter (C. jejuni, C. upsaliensis, C. coli)
- Clostridium difficile (toxin A/B)
- Enteroaggregative E. coli (EAEC)
- Enteroinvasive E. coli (EIEC)/Shigella
- Enteropathogenic E. coli (EPEC)
- Enterotoxigenic E. coli (ETEC) lt/st
- Plesiomonas shigelloides
- Salmonella spp.
- Shiga-like toxin-producing E. coli (STEC) stx1/stx2 (including specific identification of E. coli O157 sero-group within STEC)
- Vibrio vulnificus
- Vibrio parahaemolyticus
- Vibrio cholerae
- Yersinia enterocolitica
- Adenovirus F40/41
- Astrovirus
- Norovirus (GI, GII)
- Rotavirus A
- Sapovirus (GI, GII, GIV, GV)
- Cryptosporidium
- Cyclospora cayetanensis
- Entamoeba histolytica
- Giardia lamblia

UYARI

<b>TEST ADI</b>	<b>KAN KÜLTÜRÜ MULTİPLEX PCR PANELİ</b>
SİNONİM	Moleküler tanı testi-pozitif sinyal saptanan kan kültüründe patojen ve direnç geni saptama
ÖRNEK KABI	Aerop-anaerop kan kültür şişesi/pediyatrik kan kültür şişesi
ÖRNEK TÜRÜ	Kan
ÖRNEK MİKTARI	Erişkin: 10 ml, Yenidoğan ve çocuk: en az 1-5 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır.Çocuk hastalarda sadece alkol ile antisepsi yapılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır ve alınan kan erişkin veya çocuk kan kültür şişesine aktarılır.
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek alındıktan sonra şişeler buzdolabına konulmamalı, hemen laboratuvara gönderilmelidir.Kan kültürü şişeleri Oda ısısında 12-24 saat bekletilebilir.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Uygunsuz koşullarda alınan ve barkodu olmayan örnekler
METOD	Multipleks PCR
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	2-6 gün arası

## REFERANS ARALIK

### Pozitif veya negatif

- *Acinetobacter calcoaceticus-baumannii complex*
- *Bacteroides fragilis*
- *Enterobacterales*
  - *Enterobacter cloacae complex*
  - *Escherichia coli*
  - *Klebsiella aerogenes*
  - *Klebsiella oxytoca*
  - *Klebsiella pneumoniae group*
  - *Proteus spp.*
  - *Salmonella spp.*
  - *Serratia marcescens*
- *Haemophilus influenzae*
- *Neisseria meningitidis*
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Stenotrophomonas maltophilia*
- *Enterococcus faecalis*
- *Enterococcus faecium*
- *Listeria monocytogenes*
- *Staphylococcus spp.*
  - *Staphylococcus aureus*
  - *Staphylococcus epidermidis*
  - *Staphylococcus lugdunensis*
- *Streptococcus spp.*
  - *Streptococcus agalactiae*
  - *Streptococcus pneumoniae*
  - *Streptococcus pyogenes*
- Karbapenemazlar
  - IMP
  - KPC
  - OXA-48-like
  - NDM
  - VIM
- Kolistin direnci
  - *mcr-1*
- ESBL
  - *CTX-M*
- Metisilin direnci
  - *mecA/C*
  - *mecA/C ve MREJ (MRSA)*
- Vankomisin direnci
  - *vanA/B*

## UYARI

Kan kültürleri ateş yükselmeden veya yükselmeye başladığında alınmalıdır. Hastaya antibiyotik tedavisi başlanmış ise yeni dozdan hemen önce alınmalıdır. Bakteriyemi tanısında 24 saat içerisinde alınacak üç kan seti örneği, yeni doğanlarda iki örnek yeterlidir.

TEST ADI	ALT SOLUNUM YOLU (PNÖMONİ)ENFEKSİYONU MULTİPLEX PCR PANELİ
SİNONİM	Moleküler alt solunum yolu enfeksiyonu paneli-direkt örnekten etken ve antibiyotik direnç geni saptama
ÖRNEK KABI ÖRNEK TÜRÜ	Steril kap Balgam, İndüklenmiş balgam, Endotrakeal aspirat, BAL ve mini-BAL
ÖRNEK MİKTARI	0.2 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	-
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek +4°C'de 72 saat, - 70 °C'de uzun süre saklanabilir.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Belirgin olarak tükürükten ibaret olan, steril kaba alınmayan örnekler
METOD	Multipleks PCR
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Ortalama 1 saat
REFERANS ARALIK	Pozitif veya negatif <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Acinetobacter calcoaceticus-baumannii complex</i></li> <li>• <i>Enterobacter cloacae complex</i></li> <li>• <i>Escherichia coli</i></li> <li>• <i>Haemophilus influenzae</i></li> <li>• <i>Klebsiella aerogenes</i></li> <li>• <i>Klebsiella oxytoca</i></li> <li>• <i>Klebsiella pneumoniae group</i></li> <li>• <i>Moraxella catarrhalis</i></li> <li>• <i>Proteus spp.</i></li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• <i>Serratia marcescens</i></li> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>• <i>Streptococcus agalactiae</i></li> <li>• <i>Streptococcus pneumoniae</i></li> <li>• <i>Streptococcus pyogenes</i></li> <li>• <i>Chlamydia pneumoniae</i></li> <li>• <i>Legionella pneumophila</i></li> <li>• <i>Mycoplasma pneumoniae</i></li> <li>• Adenovirus</li> <li>• Coronavirus</li> <li>• Human metapneumovirus</li> <li>• Human rhinovirus/enterovirus</li> <li>• Influenza A virus</li> <li>• Influenza B virus</li> <li>• Parainfluenza virus</li> <li>• Respiratory syncytial virus</li> </ul>

- Karbapenemazlar (IMP, KPC, NDM, OXA-48-like, VIM)
- ESBL (CTX-M)
- Metisilin direnci [mecA/C ve MREJ (MRSA)]

#### UYARI

Saptanan etkenler hastanın klinik ve radyolojik bulgularıyla birlikte değerlendirilmelidir.

<b>TEST ADI</b>	<b>PCR-BOS MENENJİT/ENSEFALİT PANELİ</b>
SİNONİM	Moleküler menenjit-ensefalit tanı testi
ÖRNEK KABI	Steril TÜP
ÖRNEK TÜRÜ	Beyin omurilik sıvısı
ÖRNEK MİKTARI	1-2 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Hasta örneği direkt steril tüpe alınmalıdır. İkinci veya üçüncü tüp bakteriyoloji lab. gönderilmelidir. Örnekler hemen laboratuvara ulaştırılmalıdır.
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Transportta gecikme olacaksa ya da örnek işleme geç alınacaksa örnekler oda ısısında bekletilmelidir.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Uygunsuz kapta ve uygunsuz koşullarda alınıp, bekletilmiş ve gönderilmiş örnekler reddedilir
METOD	Microarray
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Ortalama 2 saat
REFERANS ARALIK	Pozitif veya Negatif

- *Escherichia coli*

- *Haemophilus influenzae*
- *Listeria monocytogenes (Listeria monocytogenes)*
- *Neisseria meningitidis*
- *Streptococcus agalactiae*
- *Streptococcus pneumoniae*
- Sitomegalovirüs (CMV)
- Enterovirüs (EV)
- Herpes simpleks virüsü 1 (HSV-1)
- Herpes simpleks virüsü 2 (HSV-2)
- Human herpes virüsü 6 (HHV-6)
- Human parechovirüsü (HPeV)
- Herpes zoster virüsü (VZV)
- *Cryptococcus (C. neoformans/C. gattii)*

UYARI -

<b>TEST ADI</b>	<b>HELICOBACTER PYLORI DİRENÇ TESTİ</b>
SİNONİM	Moleküler tanı ve direnç testi
ÖRNEK KABI	Steril tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Gastrik biyopsi örneği
ÖRNEK MİKTARI	Örnekler mümkün olduğunca fazla miktarlarda gönderilmelidir
HASTANIN HAZIRLANMASI	-
TRANSPORT SICAKLIĞI	Örnekler 1saat içinde laboratuvara ulaştırılmalıdır.
SAKLAMA ŞARTLARI	Transportta gecikme olacaksa ya da örnek işleme geç alınacaksa ve bu süre 1 saati aşacaksa örnekler buzdolabında (2-8°C) bekletilmelidir.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Uygunsuz kapta ve uygunsuz koşullarda gönderilmiş örnekler
METOD	DNA ekstraksiyonu, PCR, revers hibridizasyon
ÇALIŞMA ZAMANI	Her hafta
SONUÇ VERME ZAMANI	Ortalama 7-10 gün
REFERANS ARALIK	Dirençli Duyarlı

### B.3.4. SPERMİOGRAM

<b>TEST ADI</b>	<b>SPERMİOGRAM</b>
SİNONİM	Semen analizi
ÖRNEK KABI	Steril kapaklı kap/Pnömotik sistem için taşıma kabı
ÖRNEK TÜRÜ	Semen
ÖRNEK MİKTARI	Tamamı
HASTANIN HAZIRLANMASI	Örnek vermeden önce 3-5 gün cinsel perhiz uygulanmalıdır. Mastürbasyon uygulanarak elde edilen semenin tamamı laboratuvar tarafından verilen kaba aktarılmalıdır. Bu sırada sabun, krem vb. harici maddeler kullanılmamalıdır.

TRANSPORT SICAKLIĞI	Semen laboratuvar koşullarında verilmişse en kısa sürede etüve alınmalıdır.
SAKLAMA ŞARTLARI	Semen laboratuvarda verilmemişse, 30 dakika içinde laboratuvara ulaştırılması gerekmektedir.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Cinsel perhiz zamanına uymayan hastalara ait örnekler, laboratuvara geç ulaştırılan örnekler
METOD	Mikroskopik inceleme, otomatize spermiogram testi
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Aynı gün saat 16:00
REFERANS ARALIK	-
UYARI	Sperm incelemesinin sonuçları cinsel perhiz süresine, strese, travmaya, hastalıklara, sigara ve alkol kullanımına bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir. Normal olmayan sonuçlar alındığında 1-2 aylık periyotlarla en az 3 kez inceleme yapılması gerekir.

## **TÜBERKÜLOZ BİRİMİ TEST REHBERİ**

<b>TEST ADI</b>	<b>ARB (Aside Dirençli Bakteri) Boyalı Direkt Bakı</b>
ÇALIŞMA YÖNTEMİ	Erlich- Ziehl Neelsen boyamalı preparatta mikroskopik inceleme
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün mesai saatlerinde (acil ise her saat)
ÖRNEK ALMA ZAMANI	Her gün her saat
SONUÇ VERME ZAMANI	Her gün 14:30 (sonuç pozitif ise hemen (PANİK DEĞER))
ÖRNEK TÜRÜ	Tüm klinik örnekler (kan ve kemik iliği hariç) (Balgam, açlık mide suyu (AMS), idrar, steril vücut sıvıları, BOS, BAL sıvısı, bronş fırçalama örneği, apse aspirasyon sıvısı, doku biyopsi örnekleri, lenf nodülü, gaita)
ÖRNEK MİKTARI	Örnekler mümkün olduğunca fazla miktarlarda gönderilmelidir.
HASTANIN HAZIRLANMASI	*Balgam sabah aç karnına alınmalıdır. Hastanın derin bir inspirasyon sonrası öksürük ile vereceği örnek tercih edilmelidir. *AMS sabah aç karnına (hastanın gece uyku süresince yuttuğu balgam) alınmalıdır. *İdrar, hastadan sabah alınan (gece uyku süresince mesanede birikmiş) orta akım idrarı olmalıdır. Mesaneye kateterizasyon ile de örnek alınabilmektedir. *Gaita harici diğer örnekler aseptik koşullarda alınmalıdır. Doku örnekleri fiksatif içine konmadan gönderilir.
TRANSPORT ŞARTLARI	Örnekler mümkün olan en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır
SAKLAMA ŞARTLARI	Transportta gecikme olacaksa ya da örnek işleme geç alınacaksa ve bu süre 1 saati aşacaksa kan ve BOS örnekleri dışındaki örnekler buzdolabında (2-8°C) bekletilmelidir.
NUMUNE KABI	Steril, vida kapaklı sızdırmaz kaplar (ör: steril idrar kabı)
REFERANS ARALIK	Negatif: Aside dirençli basil görülmedi. +1: Her 100 mikroskop sahasında 1-9 basil +2: Her 10 mikroskop sahasında 1-9 basil +3: Her mikroskop sahasında 1-9 basil +4: Her mikroskop sahasında >9 basil
KLİNİK FAYDA	Tüberküloz tanı ve takibinde yararlıdır
ÖRNEK RET GEREKÇESİ	24 saatlik biriktirilmiş idrar örneği, uygunsuz kapta ve uygunsuz koşullarda gönderilmiş örnekler

UYARI	Basilin saptanabilmesi için örnekte 5.000-10.000 basil/ml olması gerektiğinden yöntemin duyarlılığı düşüktür. Kültür, ARB boyamadan daha duyarlıdır. ARB boyama <i>M. tuberculosis</i> komplekse spesifik bir boyama değildir. <i>Mycobacterium</i> cinsinin diğer üyeleri ve bazen farklı cinsler aside dirençli boyanabilir.
TEST ÇALIŞMA YÖNTEMİ	<b>Ek 1</b>

## EK 1. ARB BOYALI DİREKT BAKI TEST ÇALIŞMA REHBERİ

### 1. Yayma Hazırlama ve Boyama

#### Malzeme

- Asetat kalem / kurşun kalem
- Rodajlı lam
- Steril öze
- Steril plastik pastör pipeti
- Penset
- Kağıt havlu
- Preparat kurutucu / bunsen beki

#### **Biyogüvenlik Uyarısı!**

- **Eldiven ve önlüğünüzü giyiniz!**

#### Yönerge

- Yeni ve temiz rodajlı lam alınır.
- Boyama sırasında silinmeyecek bir kalem ile (kurşun kalem ideal) lamın rodajlı kısmına örnek numarası yazılır.
- Örnek, işlem görmüş olup olmamasına göre iki farklı şekilde lama aktarılır.
  - İşlem görmüş örnekte çökeltiden Pastör pipeti ile 1-2 damla (40-50 µL), lamın ortasında yaklaşık 1 x 2 cm'lik alan içinde dairesel hareketler ile yayılır.
  - İşlem görmemiş örneğin mukoid ve pürülan kısımlarından steril öze kullanılarak lamın ortasında yaklaşık 1 x 2 cm'lik alan içinde dairesel hareketler ile yayılır.
  - Hazırlanan yaymalar havada bekletilerek kurutulur.
  - Kurutma işlemi tamamlanan yaymalar açıkta bekletilmemelidir.
- Kurumuş yaymaların lama tespit edilmesinde iki farklı yöntem kullanılabilir.
  - Elektrikli preparat kurutucusunda 65-75°C'de en az 2 saat bekletilir.

- 
- Bunsen bekinde\* alevden geçirme işlemi için;
    - Preparatlar penset ile tutulur.
    - Bekin mavi alev kısmından 3-4 defa yavaşça yayma üstte kalacak şekilde geçirilir.
  - Kurutulmuş, tespit edilmiş, boyanmamış bir yayma kitap sayfasının önüne tutulduğunda yaymanın arkasındaki yazılar rahatlıkla okunabiliyorsa yayma uygun kalınlıkta demektir.
- 

### EZN boya çözeltisi hazırlama yönergesi

Malzeme	Çözeltilerin hazırlanması
<b>Karbol fuksin çözeltisi</b> <b>Çözelti A</b> Bazik fuksin 0,3 g %95'lik etanol 10 mL <b>Çözelti B</b> Kristalize fenol 5 g Distile su 100 mL	<b>Çözelti A</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Bazik fuksin bir havana konur.</li><li>▪ Üzerine etil alkol azar azar ilave edilerek ezilir.</li></ul> <b>Çözelti B</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kristalize fenol, küçük bir balon içinde, su banyosunda eritilir.</li><li>▪ Sıvı fenol yaklaşık 45°C iken üzerine yavaşça distile su eklenir, iyice karışması sağlanır.</li></ul> <b>Karbol fuksin çözeltisi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 10 mL çözelti A, 90mL çözelti B ile karıştırılır.</li><li>▪ Koyu renkli bir şişeye aktarılır.</li><li>▪ İyice çalkalanarak homojenize edilir.</li><li>▪ Kullanılmadan önce oda ısısında en az 24 saat bekletilir, filtre kağıdından süzülerek kullanılır.</li></ul>
<b>Asit alkol</b> %95'lik etanol 97 mL Konsantre HCl 3 mL	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Konsantre HCl dikkatlice ve yavaş bir şekilde %90-95'lik alkol içerisine ilave edilir.</li><li>▪ <b>Asla</b> tersi uygulanmaz, alkol HCl içine eklenmez!</li></ul>
<b>Metilen mavisi</b> Metilen mavisi 0,3 gr Distile su 100 mL	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Distile su içerisinde metilen mavisi eritilir.</li><li>▪ Koyu renkli bir şişeye aktarılır.</li><li>▪ İyice çalkalanarak homojenize edilir.</li></ul>

#### **Biyogüvenlik Uyarısı!**

- **Eldiven ve önlüğünüzü giyiniz!**

## Saklama

Hazırlanan boya çözeltileri koyu renk şişelerde etiketlenerek saklanır.

Etiketlerde çözeltilerin adı, kimin tarafından ve ne zaman hazırlandığı ve kullanıma açılma tarihi belirtilir.

Bu şekilde oda ısısında ve güneş ışığından uzakta 6 ay saklanabilir.

### **Güvenlik uyarısı!**

- Etanol parlayıcıdır! Alevden uzak tutulmalıdır.
- *Su veya alkol **asla** asit üzerine **eklenmez!***
- *Asitler sulandırılmak istendiğinde önce su (ya da alkol) ölçülmeli, asit **yavaş bir şekilde** üzerine eklenmelidir!*

## Karbol fuksin boyama yönergesi

Malzeme	EZN / Kinyoun Boyama
<ul style="list-style-type: none"><li>Boya çözeltileri</li><li>Distile su</li><li>Filtre kağıdı</li><li>Penset</li><li>Boya sehpası</li><li>Işık mikroskobu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Hazırlanan yaymalar, boya düzeneğinin üzerine, birbirleri ile temas etmeyecek şekilde yerleştirilir.</li><li>Preparatların üzerine yayma alanını kaplayacak şekilde karbol fuksin dökülür.</li><li>Karbol fuksin çözeltisinin, ya boyama işleminden hemen önce ya da preparatların üzerine dökme aşamasında kağıt filtrelerden geçirilmesi önerilir.</li><li>Yaymalar, buhar çıkacak fakat kaynamayacak şekilde 5 dakika boyunca alttan ısıtılır (Kinyounda boyamada alttan ısıtma yoktur).</li><li>Eğer yayma üzerinde buharlaşma ile boya eksilirse, karbol fuksin eklenir ve ısıtmaya devam edilir (Kinyounda boyamada alttan ısıtma olmadığından bu basamak da yoktur).</li><li>Yaymalar su ile nazikçe yıkanır.</li><li>Lamlar eğilerek üzerinde kalan su süzdürülür.</li><li>Yaymaların üzerine %3'lük asit-alkol çözeltisinden dökülür, renksizleşme işlemi gerçekleşene kadar (1-2 dk) yapılır.</li><li>Yaymalar su ile nazikçe yıkanır.</li><li>Lamlar eğilerek yayma üzerinde kalan su süzdürülür.</li><li>Preparatların üzerine yayma alanını kaplayacak şekilde metilen mavisi çözeltisinden dökülür, 1-2 dk beklenir.</li><li>Yaymalar su ile nazikçe yıkanır.</li><li>Lamlar eğilerek yayma üzerinde kalan su süzdürülür.</li><li>Lamlar dik bir şekilde oda ısısında kurumaya bırakılır.</li><li>Işık mikroskopunda değerlendirilir</li></ul>

**Biyogüvenlik Uyarısı!**

- **Eldiven ve önlüğünüzü**

## 2. Yayma inceleme yönergesi

### Karbol fuksin ile boyanmış yaymaların incelenmesi

- Yaymanın üzerine bir damla immersiyon yağı damlatılır.
- Yaymalar  $\times 1000$  büyütme ( $100\times$  objektif ve  $10\times$  oküler) ile incelenir.
- Yayma, negatif olarak raporlanmadan önce en az 9 dikey ya da 3 yatay çizgi boyunca (yaklaşık 300 mikroskopi alanı) dikkatli bir şekilde taranır.
- Mavi zeminde,  $0,2-0,6 \times 1-10 \mu\text{m}$  boyutlarında, kırmızı-pembe, düz ya da hafif kıvrık, tek tek veya kümeler halinde basiller aranır.
- Yaymaların değerlendirilmesi yarı kantitatif olarak yapılır.

### 3. Sonuçların değerlendirilmesi ve raporlama

Değerlendirme;

- Preparatlar tamamen kurumadan incelenmemelidir.
- Bir preparata negatif diyebilmek için; ışık mikroskobu ile en az 300 alan, floresan mikroskop ile  $\times 250$  büyütmede en az 30,  $\times 400$  büyütmede en az 70 alan incelenmelidir.
- İncelemeyi yapan kişi tecrübeli olmalı, gerek görülüyorsa pozitif yaymalar ikinci bir göz tarafından kontrol edilmelidir.
- Ayrıca hatalı değerlendirme yapılmaması için bir günde karbol fuksin ile boyanmış 30'dan fazla yayma bakılmamalıdır.

Yayma değerlendirmesi yarı kantitatif olarak Tablo 1'de tanımlandığı gibi yapılır.

**Tablo 1.** Yaymaların değerlendirme kriterleri

	Görülen ARB sayısı		
	Karbol fuksin boyama	Florokrom boyama	
	$\times 1000$	$\times 250$	$\times 400$
<b>Negatif</b>	0	0	0
<b>Şüpheli, tekrar</b>	1-2/300 alan	1-2/30 alan	1-2/70 alan
<b>1+</b>	1-9/100 alan	1-9/10 alan	2-18/50 alan
<b>2+</b>	1-9/10 alan	1-9/1 alan	4-36/10 alan
<b>3+</b>	1-9/1 alan	10-90/1 alan	4-36/1 alan
<b>4+</b>	>9/1 alan	>90/1 alan	>36/1 alan

Raporlama;

- Yayma sonuçları mümkünse aynı gün, en geç 24 saat içinde ilgili birime bildirilmelidir.
- Florokrom yöntemleri ile saptanan pozitifliklerin EZN boyama yöntemi ile doğrulandıktan sonra raporlanması gerekmektedir.
- Yayma pozitifliği *M. tuberculosis* olarak verilmemeli, derecesine göre "ARB pozitifliği" olarak raporlanmalıdır.

**Uyarı! - Yayma sonuçlarının raporlanması**

- Pozitif yayma sonuçları en geç 24 saat içerisinde raporlanmalıdır.
- Tüm pozitif sonuçlar ilgili hekime ve İl Halk Sağlığı Müdürlüğüne hemen bildirilmelidir.

#### Saklama

İnceleme bittikten sonra yaymalar organik bir yağ çözücü yardımıyla immersiyon yağından arındırılmalıdır. Bunun için;

- Yaymalar ksilol bulunan bir kaba birkaç kez daldırılıp çıkarılmalı,
- Süzülmesi ve kuruması için uygun bir yere dik bir şekilde yaslanmalıdır.

Preparatlar tamamen kuruduktan sonra saklama kaplarına alınmalıdır.

Preparat saklama kutuları içinde düzenli bir şekilde (tarih veya laboratuvar protokol numarasına göre) en az kültür sonucu çıkana kadar saklanmalıdır.

<b>TEST ADI</b>	<b>Mikobakteri kültürü (Tüberküloz kültürü)</b>
<b>ÇALIŞMA YÖNTEMİ</b>	Katı besiyerinde (Löwenstein-Jensen) kültür
<b>ÇALIŞMA ZAMANI</b>	Her gün mesai saatlerinde
<b>ÖRNEK ALMA ZAMANI</b>	Her gün her saat
<b>SONUÇ VERME ZAMANI</b>	Üreme olduğunda saptandığı gün, (PANİK DEĞER) Üreme olmadığında 8 haftalık inkübasyonun sonunda
<b>ÖRNEK TÜRÜ:</b>	Tüm klinik örnekler Balgam, açlık mide suyu (AMS), idrar, steril vücut sıvıları, BOS, BAL sıvısı, bronş fırçalama örneği, apse aspirasyon sıvısı, kemik-iliği, doku biyopsi örnekleri, lenf nodülü, kan, gaita
<b>ÖRNEK MİKTARI</b>	Örnekler mümkün olduğunca fazla miktarlarda gönderilmelidir. Balgam: en az 3-5 ml, AMS : en az 5-10 ml, İdrar : 40 ml'den fazla, Steril vücut sıvıları : en az 10-15 ml, BOS : en az 2 ml, BAL, bronş fırçalama örneği: en az 5 ml, Doku biyopsi örneği: Yaklaşık 1 gr, Gaita : en az 1 gr
<b>HASTANIN HAZIRLANMASI</b>	*Balgam sabah aç karnına alınmalıdır. Hastanın derin bir inspirasyon sonrası öksürük ile vereceği örnek tercih edilmelidir. *AMS sabah aç karnına (hastanın gece uykü süresince yuttuğu balgam) alınmalıdır. *İdrar, hastadan sabah alınan (gece uykü süresince mesanede birikmiş) orta akım idrarı olmalıdır. Mesaneye kateterizasyon ile de örnek alınabilmektedir. *Gaita harici diğer örnekler aseptik koşullarda alınmalıdır.
<b>TRANSPORT ŞARTLARI</b>	Kontaminant bakterilerin ve mantarların üremesini engellemek için örnekler mümkün olan en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır.
<b>SAKLAMA ŞARTLARI</b>	Transportta gecikme olacaksa ya da örnek işleme geç alınacaksa ve bu süre 1 saati aşacaksa örnekler (kan, kemik iliği ve BOS örnekleri hariç) buzdolabında (2-8°C) bekletilmelidir.
<b>ÖRNEK KABI</b>	Steril, vida kapaklı sızdırmaz kaplar (ör: steril idrar kabı)
<b>REFERANS ARALIK</b>	Üreme olmadı <i>M. tuberculosis</i> kompleks üredi ( <b>POZİTİF</b> ) Tüberküloz dışı mikobakteri üredi; Kontaminasyon
<b>KLİNİK FAYDA</b>	Tüberküloz tanı ve takibinde yararlıdır
<b>ÖRNEK RET GEREKÇESİ</b>	24 saatlik biriktirilmiş idrar örneği, uygunsuz kapta ve uygunsuz koşullarda gönderilmiş örnekler ve zorunlu olmadıkça sürüntü örnekleri
<b>UYARI</b>	*Balgam, AMS ve idrar her gün bir örnek olmak üzere toplam üç örnek verilmelidir. *İndüklenmiş balgam örneği tükürüğe benzediği için yanlışlıkla örnek reddini önlemek amacıyla materyal üzerine 'indüklenmiş balgam' notu eklenmelidir. *AMS alımı sırasında steril serum fizyolojik kullanılmalıdır. Örneği aldıktan sonra pH'ı nötralize etmek için yaklaşık 100 ml sodyum karbonat eklenmelidir. *Kanlı steril vücut sıvısı örnekleri SPS (sodium polyanethol sulfonate) ya da heparin içeren tüplerde gönderilmelidir. EDTA'lı tüp kullanılmamalıdır, mikobakteri üremesini inhibe etmektedir. *Biyopsi örnekleri gazlı bez yada pamuğa sarılmamalıdır. Kurumasını önlemek için 0,5 ml steril serum fizyolojik içinde gönderilmelidir. *Az miktardaki apse aspirasyon sıvısı eküvyon ile alınıp steril serum fizyolojik ya da transport besiyeri (middlebrook 7H9) içinde gönderilebilir.
<b>TEST ÇALIŞMA YÖNTEMİ</b>	<b>Ek 2</b>

<b><u>TEST ADI</u></b>	<b><u>Otomatize mikobakteri kültürü</u></b> <b><u>(Mikobakteri Kültürü Üreme Kontrollü)</u></b>
ÇALIŞMA YÖNTEMİ	Sıvı besiyerinde kültüre dayalı otomatize sistem (MGIT 960)
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün mesai saatlerinde
ÖRNEK ALMA ZAMANI	Her gün her saat
SONUÇ VERME ZAMANI	Üreme olduğunda saptandığı gün, (PANİK DEĞER) Üreme olmadığında 6 haftalık inkübasyonun sonunda
ÖRNEK TÜRÜ	Tüm klinik örnekler Balgam, açlık mide suyu (AMS), idrar, steril vücut sıvıları, BOS, BAL sıvısı, bronş fırçalama örneği, apse aspirasyon sıvısı, doku biyopsi örnekleri, lenf nodülü, gaita, kan ve kemik-iligi. (not: kan ve kemik-iligi farklı bir sistemle çalışılmaktadır)
ÖRNEK MİKTARI	Örnekler mümkün olduğunca fazla miktarlarda gönderilmelidir. Balgam: en az 3-5 ml, AMS : en az 5-10 ml, İdrar : 40 ml'den fazla, Steril vücut sıvıları : en az 10-15 ml, BOS : en az 2 ml, BAL, bronş fırçalama örneği: en az 5 ml, Doku biyopsi örneği: Yaklaşık 1 gr, Gaita : en az 1 gr
HASTANIN HAZIRLANMASI	*Balgam sabah aç karnına alınmalıdır. Hastanın derin bir inspirasyon sonrası öksürük ile vereceği örnek tercih edilmelidir. *AMS sabah aç karnına (hastanın gece uyku süresince yuttuğu balgam) alınmalıdır. *İdrar, hastadan sabah alınan (gece uyku süresince mesanede birikmiş) orta akım idrarı olmalıdır. Mesaneye kateterizasyon ile de örnek alınabilmektedir. *Gaita harici diğer örnekler aseptik koşullarda alınmalıdır.
TRANSPORT ŞARTLARI	Kontaminant bakterilerin ve mantarların üremesini engellemek için örnekler mümkün olan en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır.
SAKLAMA ŞARTLARI	Transportta gecikme olacaksa ya da örnek işleme geç alınacaksa ve bu süre 1 saati aşacaksa örnekler (kan, kemik iliği, BOS örnekleri hariç) buzdolabında (2-8°C) bekletilmelidir.
ÖRNEK KABI:	Steril, vida kapaklı sızdırmaz kaplar (ör: steril idrar kabı)
REFERANS ARALIK	Üreme olmadı <i>M. tuberculosis</i> kompleks üredi ( <b>POZİTİF</b> ) Tüberküloz dışı mikobakteri üredi Kontaminasyon
KLİNİK FAYDA	Tüberküloz tanı ve takibinde yararlıdır
ÖRNEK RET GEREKÇESİ	24 saatlik biriktirilmiş idrar örneği, , uygunsuz kapta ve uygunsuz koşullarda gönderilmiş örnekler ve zorunlu olmadıkça sürüntü örnekleri
UYARI	*Balgam, AMS ve idrar her gün bir örnek olmak üzere toplam üç örnek verilmelidir. *İndüklenmiş balgam örneği tükürüğe benzediği için yanlışlıkla örnek reddini önlemek amacıyla materyal üzerine 'indüklenmiş balgam' notu eklenmelidir.

	<p>*AMS alımı sırasında steril serum fizyolojik kullanılmalıdır. Örneği aldıktan sonra pH'ı nötralize etmek için yaklaşık 100 ml sodyum karbonat eklenmeli yada laboratuvarından 100 ml sodyum karbonat içeren örnek kabı istenmelidir.</p> <p>*Kanlı steril vücut sıvısı örnekleri SPS (sodium polyanethol sulfonate) ya da heparin içeren tüplerde gönderilmelidir. EDTA'lı tüp kullanılmamalıdır, mikobakteri üremesini inhibe etmektedir.</p> <p>Kan ve kemik iliği örneklerinin direkt hasta başında inokulasyonu için önceden laboratuvarından uygun besiyeri istenmelidir.</p> <p>*Biyopsi örnekleri gazlı bez yada pamuğa sarılmamalıdır. Kurumasını önlemek için 0,5 ml steril serum fizyolojik içinde gönderilmelidir.</p> <p>*Az miktardaki apse aspirasyon sıvısı eküvyon ile alınıp steril serum fizyolojik ya da transport besiyeri (Middlebrook 7H9) içinde gönderilebilir.</p>
TEST ÇALIŞMA REHBERİ	<b>Ek 2</b>

## EK 2. MİKOBAKTERİ KÜLTÜRÜ TEST REHBERİ

Gerekli donanım

- Sınıf-IIA Biyogüvenlik Kabini
- İnkübatör
- Otoklav

### Kültür ekimleri ve inkübasyon

MTBC kültürü için kan ve kemik iliği örnekleri hariç direkt klinik örnekten besiyerlerine ekim yapılmaz.

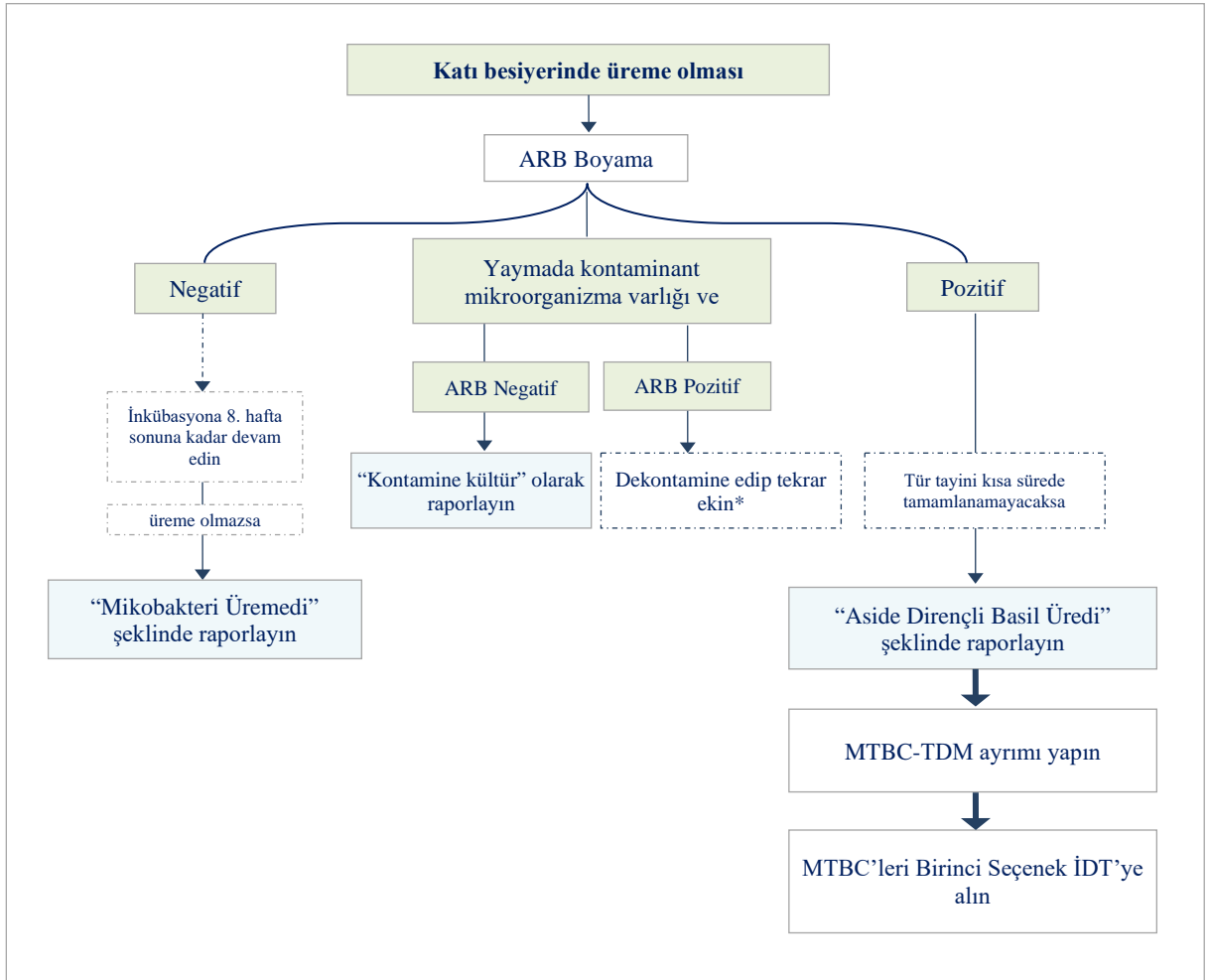
Örnekler işlendikten sonra “Kültür ekimi ve inkübasyon yönergesi”ne göre ekimleri yapılır.

### Sonuçların değerlendirilmesi ve raporlama

Besiyerlerinde üreme aşağıdakilerden uygun olan yol izlenerek takip edilir:

- **Katı besiyerleri** kontaminasyon ve üreme takibi açısından ilk hafta iki kez, sonra 8. haftaya dek en az haftada bir kez üreme açısından kontrol edilir.
- **Sıvı besiyerlerinin** haftada 2 kez bulanıklık, yüzeyde zar ve partikül oluşumu açısından görsel kontrolü ile üreme takip edilir.
- **Ticari sistemlerde** üretici firmanın önerileri doğrultusunda üreme takibi yapılır.

Takipler sırasında besiyerinde üreme saptanması durumunda katı ve sıvı besiyerlerinde değerlendirme Şekil 1 ve Şekil 2’de verilmiştir. Katı kültürdeki üremeler skorlanarak verilmelidir (Kutu 1).

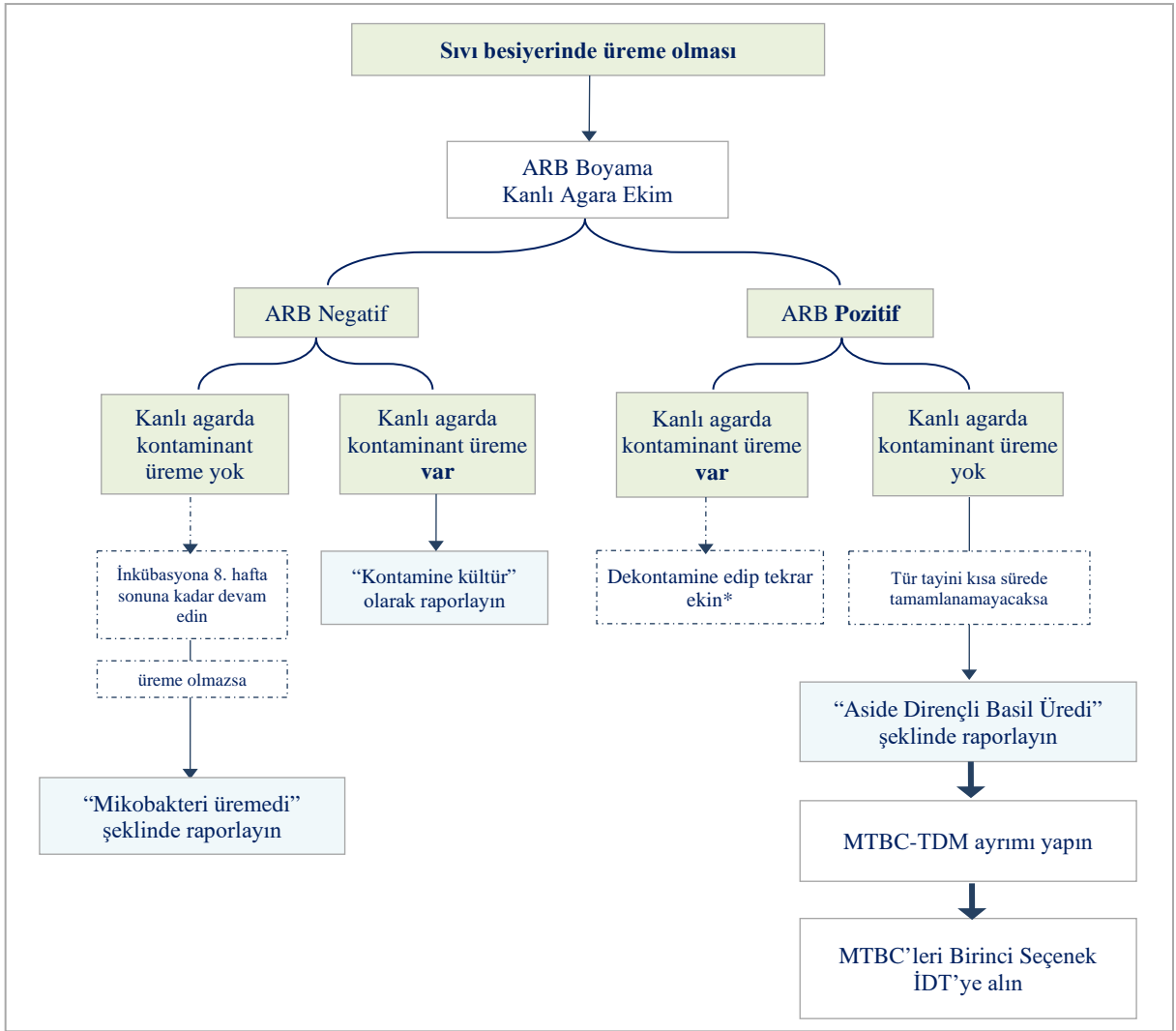


**Şekil 1.** Katı besiyerinde üreme olması durumunda değerlendirme ve raporlama algoritması

\* Güçlü tüberküloz kuşkusunda, tekrar alınması zor ya da mümkün olmayan örnekler için kültürde kontaminasyon olması durumunda, saklanmışsa örnekten veya kültür besiyerinden tekrar dekontaminasyon işlemi yapılarak kültür işlemi tekrarlanabilir.

#### Kutu 1. Katı kültürdeki üremenin raporlanması

- ARB pozitif koloni yoksa: “Üreme olmadı”
- 1-19 koloni: “1-19 koloni ARB pozitif basıl üredi”
- 20-100: “ARB pozitif basıl üredi (1+)”
- 100-200: “ARB pozitif basıl üredi (2+)”
- 200-500: “ARB pozitif basıl üredi (3+)”
- 500 üstü: “ARB pozitif basıl üredi (4+)” şeklinde raporlanır.



**Şekil 2.** Sıvı besiyerinde üreme olması durumunda değerlendirme ve raporlama algoritması

\* Güçlü tüberküloz kuşkusunda, tekrar alınması zor ya da mümkün olmayan örnekler için kültürde kontaminasyon olması durumunda, saklanmışsa örnekten veya kültür besiyerinden tekrar dekontaminasyon işlemi yapılarak kültür işlemi tekrarlanabilir.

#### **Uyarı! Kültür sonuçlarının raporlanması**

- Pozitif kültür sonuçları kültürde üremenin olması durumunda 24 saat içerisinde raporlanmalıdır. Laboratuvar tüm pozitif kültür sonuçlarını örnek kabulünü takip eden ortalama 21 gün içerisinde raporlamış olmalıdır.
- Tüm pozitif sonuçlar ilgili birim/hekime ve İl Halk Sağlığı Müdürlüğüne ivedilikle bildirilmelidir.

#### **Saklama**

- İşlem gerektiren pozitif kültürler haftalarca oda ısısında saklanabilir.
- Her hastaya ait en az bir pozitif kültür  $-70\pm 10^{\circ}\text{C}$ 'de en az bir yıl stoklanmalıdır.

## Kültür ekimi ve inkübasyon yönergesi

### Malzeme

- Besiyeri
- Steril pipet veya plastik tek kullanımlık öze
- Bunsen beki / mikroinsineratör
- İnkübatör

#### **Biyogüvenlik Uyarısı!**

- **Eldiven ve önlüğünüzü giyiniz!**
- **Biyogüvenlik kabinini kullanınız!**

### Yönerge

- Tek kullanımlık steril pastör pipeti ile aerosol oluşturmadan dikkatlice, işlem görmüş çökeltiden 200 µL (2-4 damla) katı besiyerine aktarılır. Sıvı ticari sistemler için üreticinin önerdiği miktarda ekim yapılır.
- İnkübasyon;
  - Yumurta bazlı besiyerine (LJ, Ogawa, vb.) ekilen örnekler, emilinceye kadar kapakları gevşek, besiyeri yüzeyi yukarı bakacak şekilde yatık pozisyonda 35-37°C’de bir hafta süresince inkübe edilir. Birinci hafta sonunda kapakları sıkıştırılarak dik konumda inkübasyona devam edilir.
  - MB 7H10 veya MB 7H11 plak besiyerleri, ekilen örnek emilinceye kadar besiyeri aşağıda kalacak şekilde 35-37°C’de ve % 5-10 CO<sub>2</sub>’li ortamda inkübe edilir. Daha sonra, kurumalarını önlemek için, besiyerleri CO<sub>2</sub> geçirgen polietilen torbalarda ters çevrilerek veya CO<sub>2</sub> geçirgen bantlarla kenarları kapatılarak inkübe edilmelidirler.
- Tüm katı besiyerleri, hızlı üreyen mikobakterilerin erken saptanabilmesi ve kontamine kültürlerin hemen uzaklaştırılması amacıyla inokülasyondan 3-5 gün sonra incelenir.
- Üreme olan besiyerlerinde kontaminasyon kontrolü için ARB boyama yapılır.
- Örnekte kontaminasyon saptanırsa işlem görmüş örnekten yeniden dekontaminasyon yapıldıktan sonra tekrar ekim yapılır.

## Suş saklama yönergesi

### Malzeme

- Cam boncuklar, 1-2 mm çaplı, steril
- Derin dondurucu (-80°C)
- Katı besiyerinde üremiş kùltür
- Otomatik pipet, pipet uçları veya Pastör pipeti
- Bisturi, steril
- Distile su, steril
- Öze, steril
- Vorteks
- Yağsız süt
- Tüpler, 2 mL’lik, polipropilen, vida kapaklı, steril tüp – suşu saklamak için stok tüpü
- Tüpler, 50 mL’lik, polipropilen, vida kapaklı, steril santrifüj tüpü – süspansiyon hazırlamak için

#### **Biyogüvenlik Uyarısı!**

- **Eldiven ve önlüğünüzü giyiniz!**
- **Solunum maskenizi takınız!**
- **Biyogüvenlik kabinini kullanınız!**
- **İş bitiminde tüm malzemelerinizi otoklavlayınız!**

### Yönerge

- Moleküler ve klasik tiplendirme sonucu MTBC olarak tanımlanmış, majör/ minor ilaç duyarlılık testleri yapılmış suşlar bir liste altında toplanır. Her suşa ayrı bir suş **stok numarası** verilerek saklamaya alınır.
- Her suş için iki adet **stok tüpü** hazırlanır.
- Her suş için bir bakteri **süspansiyon tüpü** (50 mL’lik santrifüj tüpü) hazırlanır.
- Tüplerin üzerine ve kapaklarına saklanacak suşun numarası yazılır.
- Süspansiyon tüpüne 5-7 mL steril distile su konur.
- İyi ve bol üremiş 3-5 haftalık taze kùltürden (5 koloniden az bakteri suř stoklama işleme alınmaz) 1-2 öze dolusu koloni alınır, süspansiyon tüpüne aktarıldıktan sonra tüpün kapağı sıkıca kapatılır.
- Bakteri süspansiyonu gözle görülebilecek kadar büyük partiküller kalmayana kadar 2-5 dk vortekslenir.
- Büyük partiküllerin dibe çökmesini sağlamak için 20-30 dk oda sıcaklığında bekletilir.
- Yağsız sütün bulunduğu kutunun ağız kısmı veya steril bistüri ile kesilerek açılan kısmı, alkol veya çamaşır suyu ile ıslatılmış gazlı bezle dezenfekte edilir.
- İlk önce yağsız süttten her bir “stok tüpü”ne steril pipet ile 750-900 µL aktarılır.
- Daha sonra bakteri süspansiyonundan 750-900 µL alınıp, “stok tüpleri”ndeki yağsız sütün üstüne aktarılır; böylece iki adet 1,8 mL yeni süspansiyon elde edilir.
- Kullanılan pipet ucu veya Pastör pipeti 1/10 sulandırılmış çamaşır suyu bulunan atık kabına atılır.
- Stok tüplerin kapağı sıkıca kapatıldıktan sonra, tüpler alt üst edilerek bakteri süspansiyonu ile yağsız sütün iyice karışması sağlanır
- Stok tüpleri önceden hazırlanmış stok kutularına konarak -30°C ile -80°C arasındaki derin donduruculara yerleştirilir.
-

<b>TEST ADI</b>	<b><u>Mycobacterium tuberculosis antibiyotik duyarlılık testi (Streptomisin, izoniyazid, rifampisin, ethambutol, pirazinamid için)</u></b>
ÇALIŞMA YÖNTEMİ	Sıvı besiyerinde kültüre dayalı otomatize sistem (MGIT 960)
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün mesai saatlerinde
ÖRNEK ALMA ZAMANI:	Her gün her saat
SONUÇ VERME ZAMANI:	Sonuç çıktığında hemen (3-4 hafta)
ÖRNEK TÜRÜ	Kültürde <i>M. tuberculosis</i> kompleks üremesi saptanan örnekler
ÖRNEK MİKTARI	Mikobakteri kültürü için belirtilen şartlar geçerlidir
HASTANIN HAZIRLANMASI	Mikobakteri kültürü için belirtilen şartlar geçerlidir
TRANSPORT ŞARTLARI	Mikobakteri kültürü için belirtilen şartlar geçerlidir
SAKLAMA ŞARTLARI	Mikobakteri kültürü için belirtilen şartlar geçerlidir
ÖRNEK KABI	Mikobakteri kültürü için belirtilen şartlar geçerlidir
REFERANS ARALIK	Dirençli Duyarlı
KLİNİK FAYDA	Tüberküloz tedavi planlama ve takibinde yararlıdır
ÖRNEK RET GEREKÇESİ	Mikobakteri kültürü için belirtilen şartlar geçerlidir
UYARI	Bu test her hastanın sadece kültürde <i>M. tuberculosis</i> üremesi saptanan ilk örneğinde çalışılır. Duyarlılık testi tekrarı istendiğinde laboratuvar ile görüşülmelidir.
TEST ÇALIŞMA REHBERİ	<b>EK 3</b>

### **EK 3. BACTEC MGIT 960 SİSTEMİ İLE M. TUBERCULOSIS ANTİBİYOTİK DUYARLILIK TEST REHBERİ**

#### **Prensip:**

BACTEC MGIT 960 SIRE kiti 4-13 günde sonlanan kalitatif bir testtir. Test *M. tuberculosis* izolatlarının ilaçlı ve ilaçsız tüplerdeki üremelerinin karşılaştırılması esasına dayanır. MGIT 960 cihazı tüplerdeki floresans artışını sürekli izler. Cihaz yardımıyla ilaçlı ve ilaçsız tüplerdeki floresans analizleri karşılaştırılarak duyarlılık sonuçları belirlenir. BACTEC MGIT 960 cihazı otomatik olarak bu sonuçları yorumlar ve duyarlı ya da dirençli olarak bildirir.

### Antibiyotik solüsyonlarının hazırlanması:

Antibiyotikler (streptomisin, izoniazid, rifampin ve ethambutol) Bactec MGIT SIRE kiti içinde liyofilize halde üretici firma tarafından sağlanmaktadır. Liyofilize halde bulunan bu ilaç şişeleri sulandırılarak stok solüsyonlar hazırlanır.

- Her liyofilize antibiyotik şişesinin kapağını alkollü pamukla silin.
- Her liyofilize antibiyotik şişesine 4 ml steril distile su ekleyin ve tamamen çözünene kadar karıştırın.
- Liyofilize antibiyotiklerin dilüsyon şeması ve BBL MGIT 7ml besiyerindeki final konsantrasyonları Tablo 1’de görülmektedir.
- Özellikle INH için olmak üzere, eğer bir ilacın kritik konsantrasyonunda direnç görülürse, ilacın daha yüksek bir konsantrasyonu için duyarlılık testi yapılması önerilmektedir. Bu amaçla BACTEC MGIT SM 4.0 ve INH 0.4 kitleri mevcuttur. Bu konsantrasyonlarda da duyarlılık testi yapılacaksa; bu iki kitteki liyofilize ilaçlar 2 ml steril distile su ile sulandırılmalıdır. Diğer prosedür SIRE kiti ile benzerdir.

**Tablo 1.** Liyofilize antibiyotiklerin dilüsyon şeması ve BBL MGIT 7ml besiyerindeki final konsantrasyonları

Liyofilize antibiyotik	Sulandırım (Steril distile su)	Sulandırmadan sonraki ilaç konsantrasyonu	MGIT tüpe eklenen miktar (µl)	Final konsantrasyon
Streptomisin	4 ml	83	100	1.0
İzoniiazid	4 ml	8.3	100	0.1
Rifampisin	4 ml	83	100	1.0
Etambutol	4 ml	415	100	5
Strep 4.0	2 ml	332	100	4
İzoniiazid 0.4	2 ml	33.2	100	0.1
Pirazinamid	2.5 ml	8000	100	100

### Antibiyotikli ve antibiyotiksiz MGIT tüplerinin hazırlanması:

- Her test izolatu için 5 tane MGIT tüpünü alın ve üzerlerini yazın (birine GC (Kontrol), diğerlerine S, I, R ve E olarak). Tüpleri uygun büyüklükte AST (antibiyotik duyarlılık testi) set taşıyıcısına doğru sırayla yerleştirin (soldan ilk tüp GC, sonra SIRE).
- Her tüpe aseptik şartlarda 0.8ml BACTEC MGIT SIRE suplementi ekleyin. Kitin içinden çıkan supplementin kullanılması önemlidir.
- Dört SIRE tüpünün her birine, üzerine yazdığımız antibiyotik adına uygun şekilde, daha önce hazırladığımız antibiyotik solüsyonlarından bir mikropipet yardımı 100 µl pipetleyin.
- Kontrol (GC) tüpüne hiçbir antimikrobiyal ajan eklemeyin.

### İnokulum hazırlanma:

MGIT yöntemi ile duyarlılık testleri *M. tuberculosis*'in saf kültürlerinden yapılır

Katı besiyerinden İnokulum hazırlanması;

- Cam boncuklu steril bir tüpe 4 ml Middlebrook 7H9 veya MGIT broth koyun.
- Steril bir öze ile olabildiğince çok koloniyi kazıyarak alın ve 7H9 içinde süspansen edin.

- Büyük kümeleri dağıtmak için süspansiyonu 2-3 dakika vorteksleyin. Süspansiyon bulanıklılığı 1.0 McFarland standardını geçmelidir.
- Süspansiyonu 20 dakika bekletin.
- Süpernatantı başka bir kapaklı steril tüpe aktarın, 15 dk. daha bekletin.
- Süpernatantı yine başka bir kapaklı steril tüpe aktar ve süspansiyonu 0.5 McFarland standardına göre ayarlayın.
- Ayarlanmış süspansiyonun 1 ml'sini 4 ml steril serum fizyolojikte dilüe edin (1/5 dilüsyon)

#### **Pozitif MGIT tüpünden inokulum hazırlanması;**

- Pozitif bir MGIT tüpü, MGIT 960 cihazında pozitif olduktan sonraki gün (1.gün) dahil 5. güne kadar kullanılabilir.
- Tüpün 5 günden daha fazla bir pozitifliği varsa, Growth supplement eklenmiş yeni bir MGIT tüpüne subkültürü yapılmalı ve pozitif oluncaya kadar cihazda test edilmeli, pozitifliği takip eden 1-5.günlerde kullanılmalıdır.
- Tüpler 1 -2 gündür pozitifse iyice karıştırılıp, inokulum olarak kullanılır.
- Tüpler 3-5 gündür pozitifse iyice karıştırılır, 1 ml'si 4 ml SF'de dilüe edilir ve bu 1/5 dilüe süspansiyon inokulum olarak kullanılır.

#### **İnokülasyon:**

- Dört adet ilaçlı MGIT tüpünün her birine (S,I,R,E) inokulum süspansiyonundan 0.5 ml pipetleyin.
- 1/100'lük kontrol süspansiyonu hazırlamak için 9.9 ml steril SF içine 0.1ml organizma süspansiyonu pipetleyin ve iyice karıştırın.
- 1/100'lük kontrol süspansiyonundan "GC" olarak etiketlenmiş MGIT tüpüne 0.5 ml pipetleyin.
- Tüm tüpleri sıkıca kapatın. 3-4 kez hafifçe alt üst ederek karıştırın.
- MGIT 960 cihazına giriş kaydını yapın (BACTEC MGIT 960 cihazı kullanım kılavuzuna göre)
- İnokulum süspansiyonundan %5 koyun kanlı agarı 0.1 ml ekin, 35-37 °C'de inkübe edin.
- Bakteriyel kontaminasyon açısından kanlı agar plağını 48.h'te kontrol edin. Kanlı agar plağında üreme yoksa teste devam edin, üreme varsa AST (Antibiyotik Duyarlılık Testi) setini atın ve testi tekrar edin.

#### **Sonuçların yorumlanması ve rapor edilmesi:**

- İlaçlı tüpteki floresans kontrol tüpündekinden daha az olduğunda, MGIT 960 cihazı sonucu duyarlı olarak yorumlar.
- İlaçlı tüpteki floresans kontrol tüpündekine eşit olduğunda, cihaz sonucu dirençli olarak yorumlar.
- MGIT 960 cihazının yorumu esas alınarak sonuç "duyarlı" veya "dirençli" olarak rapor edilir.
- Test sonucunun etkilenebileceği bazı durumlar olduğunda, duyarlılık yorumu olmaksızın cihaz sonucu hata (X) olarak verir. Bu durumda sonuç rapor edilmez
- Raporda test yöntemi, ilaç ve konsantrasyonlar bulunmalıdır.

#### **Uyarılar:**

- BACTEC MGIT 960 duyarlılık testi test edilen izolatın duyarlılık derecesini yorumlamaz. Sonuçlar test edilen ilaç ve konsantrasyon için S (duyarlı) ya da R (dirençli) olarak rapor edilir.

- STR, INH, RIF, EMB için BACTEC MGIT 960 SIRE testinde kullanılan kritik konsantrasyonlar, yanlış duyarlı sonuçlardan kaçınmak için, proporsiyon yönteminde kullanılan konsantrasyonlardan biraz daha düşüktür. Önerildiği gibi daha yüksek konsantrasyonlarda da test etmek izolatu düşük düzey direncini saptama olasılığını artıracaktır.
- BACTEC MGIT 960 duyarlılık testi sadece BACTEC MGIT 960 cihazı ile uygulanabilir. AST seti manuel olarak okunamamaktadır. *M. tuberculosis*'in sadece saf kültürü kullanılmalıdır. Kontamine olan veya çok sayıda mikobakteri türü içeren kültürler yanlış sonuçlar verebilir ve test edilmemelidir. Klinik örneklerden direkt test önerilmemektedir. Katı besiyerinden yapılan süspansiyonlar standardize edilmeden çöktürmek için bekletilmelidir. Katı besiyerinden hazırlanan inokulum görsel olarak 0.5 McFarland bulanıklılık standardına ayarlanmalıdır; bu yapılmadığında yanlış sonuçlar alınabilir veya cihaz hata verebilir.
- İlaçlı tüplere ve kontrol tüpüne inokule edilen organizma süspansiyonunun yukarıda önerilen dilüsyonları kullanılmadığında yanlış sonuçlar verebilir.
- İlaçların uygun volümde steril distile su ile sulandırılmaması yanlış sonuçlar verebilir.
- İnokule edilen tüplerin iyice karıştırılması önemlidir. Tüplerin yeterince karıştırılmaması yanlış dirençli sonuçlara yol açabilir.
- AST set rakına AST setinin doğru sıra ile konulmaması hatalı sonuçlar verebilir. İlaç tanımına uygun AST set rakının seçilmemesi geçersiz veya yanlış sonuçlarla sonuçlanabilir.
- AST setinin cihaz içine doğru şekilde yerleştirilmemesi bir isimsiz durum olarak sonuçlanacaktır, 8h içinde sorun çözülmelidir. Sorun 8h'de çözülmez ise, AST seti atılmalı ve tekrar edilmelidir. AST setinde SIRE supplementi kullanılmaması yanlış sonuçlar verebilir. AST setine BACTEC MGIT 960 growth supplementi eklemeyin.

## **BACTEC MGIT 960 PZA (PİRAZİNAMİD) DUYARLILIK TESTİ**

### **Prensip:**

BACTEC MGIT 960 PZA kiti de SIRE kiti ile benzer prensiple çalışan, pirazinamid (PZA) duyarlılığını 4-21 günde test eden kalitatif bir testtir. PZA testi genel yöntemlerin modifikasyonunu gerektirir, çünkü PZA *in vitro* sadece daha düşük pH değerlerinde aktiftir. MGIT 960 PZA besiyeri, pH'ı 5.9'a düşürülmüş modifiye Middlebrook 7H9 broth içerir.

### **Antibiyotik solüsyonlarının hazırlanması:**

BACTEC MGIT 960 PZA kiti içinden çıkan liyofilize PZA, daha önce anlatılan MGIT SIRE duyarlılık testindeki gibi sulandırılır. Tek fark sulandırım için 2.5 ml distile su kullanılmasıdır.

### **Antibiyotikli ve antibiyotiksiz MGIT tüplerinin hazırlanması:**

- Her test izolatu için 2 tane BACTEC MGIT PZA tüpünün üzerini "GC" ve "PZA" olarak yazın. Tüpleri iki tüplük AST taşıyıcısına doğru sırayla yerleştirin (firma önerilerine göre).
- Her tüpe aseptik şartlarda 0.8ml BACTEC MGIT PZA supplementi ekleyin. Doğru supplementin kullanılması önemlidir.
- Bir mikropipet kullanarak, aseptik şartlarda, etiketine uygun MGIT tüpüne (PZA) 8.000µg/ml'lik MGIT

PZA'dan 100µl pipetleyin.

- Kontrol tüpüne antimikrobiyal ajan eklemeyin.

#### **İnokulum hazırlanması:**

MGIT SIRE duyarlılık testinde anlatıldığı gibidir.

#### **İnokülasyon:**

İlaçlı tüplerin inokülasyonu MGIT SIRE duyarlılık testinde anlatıldığı gibidir. Fakat kontrol tüpü için 1/100'lük değil 1/10'luk kontrol süspansiyonu hazırlayın. 1/10'luk kontrol süspansiyonu hazırlamak için 4.5 ml steril SF içine 0.5 ml inokulum süspansiyonu pipetleyin, iyice karıştırın. "GC" olarak etiketlenmiş tüpe 1/10'lük kontrol süspansiyonundan 0.5ml pipetleyin.

Taşıyıcıda kontrol tüpünün pozisyonunun soldan ilk tüp olduğundan emin olun. AST setinin cihaza girişini yaparken, iki tüplük AST set tanımında ilaç olarak PZA'yı seçin.

#### **Sonuçların yorumlanması ve rapor edilmesi:**

SİRE yorumunun %1 proporsiyon düzeyinde yapıldığı gibi, PZA'da direnç %10 proporsiyon düzeyinde rapor edilir.

Sadece PZA'ya direnç (tek ilaca direnç) nadirdir. Sadece PZA direnci bulunmuş ise, *M. tuberculosis*'in saflığını, identifikasyonunu ve diğer parametreleri kontrol ederek sonuçları doğrulayın.

<b>TEST ADI</b>	<b><i>Mycobacterium tuberculosis</i> PCR</b> <b>(<i>Mycobacterium tuberculosis</i> Moleküler saptama testi)</b>
<b>ÇALIŞMA YÖNTEMİ</b>	Nested PCR (GeneXpert TB)
<b>ÇALIŞMA ZAMANI</b>	Her gün mesai saatlerinde
<b>ÖRNEK ALMA ZAMANI</b>	Her gün her saat
<b>SONUÇ VERME ZAMANI</b>	Her gün 14:30, (sonuç pozitif ise hemen (PANİK DEĞER))
<b>ÖRNEK TÜRÜ</b>	Tüm klinik örnekler Balgam, açlık mide suyu (AMS), idrar, steril vücut sıvıları, BOS, BAL sıvısı, bronş fırçalama örneği, apse aspirasyon sıvısı, doku biyopsi örnekleri, lenf nodülü, gaita, kan ve kemik-iliği.
<b>ÖRNEK MİKTARI</b>	Örnekler mümkün olduğunca fazla miktarlarda gönderilmelidir.
<b>HASTANIN HAZIRLANMASI</b>	*Balgam sabah aç karnına alınmalıdır. Hastanın derin bir inspirasyon sonrası öksürük ile vereceği örnek tercih edilmelidir. *AMS sabah aç karnına alınmalıdır. *İdrar, hastadan sabah alınan orta akım idrarı olmalıdır. Mesaneye kateterizasyon ile de örnek alınabilmektedir.
<b>TRANSPORT ŞARTLARI</b>	Örnekler mümkün olan en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır.
<b>SAKLAMA ŞARTLARI</b>	Transportta gecikme olacaksa ya da örnek işleme geç alınacaksa ve bu süre 1 saati aşacaksa örnekler buzdolabında (2-8°C) bekletilmelidir.
<b>ÖRNEK KABI</b>	Steril, vida kapaklı sızdırmaz kaplar
<b>REFERANS ARALIK</b>	Negatif; <i>M. tuberculosis</i> kompleks saptanmadı Pozitif; <i>M. tuberculosis</i> kompleks saptandı
<b>KLİNİK FAYDA</b>	Tüberküloz tanısında yararlıdır
<b>ÖRNEK RET GEREKÇESİ</b>	24 saatlik biriktirilmiş idrar örneği, , uygunsuz kapta ve uygunsuz koşullarda gönderilmiş örnekler ve zorunlu olmadıkça sürüntü örnekleri
<b>UYARI</b>	Yöntemin akciğer dışı örnekler için duyarlılığı düşüktür. Bu test sonuçları tanıda yardımcı olarak, diğer testler ve diğer bulgularla birlikte değerlendirilmelidir. Bu test tedavi takibinde kullanılmamalıdır.
<b>TEST UYGULAMA REHBERİ</b>	<b>EK 4</b>

<b>TEST ADI</b>	<b><i>Mycobacterium tuberculosis</i> RİFAMPİSİN DİRENCİ PCR (<i>Mycobacterium tuberculosis</i> RİF DİRENCİ Moleküler saptama testi)</b>
ÇALIŞMA YÖNTEMİ	Nested PCR (GeneXpert TB)
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün mesai saatlerinde
ÖRNEK ALMA ZAMANI	Her gün her saat
SONUÇ VERME ZAMANI	Her gün 14:30, (sonuç pozitif ise hemen (PANİK DEĞER))
ÖRNEK TÜRÜ	Tüm klinik örnekler Balgam, açlık mide suyu (AMS), idrar, steril vücut sıvıları, BOS, BAL sıvısı, bronş fırçalama örneği, apse aspirasyon sıvısı, doku biyopsi örnekleri, lenf nodülü, gaita, kan ve kemik-iliği.
ÖRNEK MİKTARI	Örnekler mümkün olduğunca fazla miktarlarda gönderilmelidir.
HASTANIN HAZIRLANMASI	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> PCR testinde belirtilen koşullar geçerlidir
TRANSPORT ŞARTLARI	Örnekler mümkün olan en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır.
SAKLAMA ŞARTLARI	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> PCR testinde belirtilen koşullar geçerlidir
ÖRNEK KABI	Steril, vida kapaklı sızdırmaz kaplar
REFERANS ARALIK	Rif Dirençli Rif Duyarlı
KLİNİK FAYDA	Tüberküloz tedavi planlama ve takibinde yararlıdır
ÖRNEK RET GEREKÇESİ	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> PCR testinde belirtilen koşullar geçerlidir
UYARI	Yöntem belli bir gen bölgesindeki Rifampisin direncine neden olan mutasyonları saptar. Tüm dirençlerin %95-98'inde bu bölgedeki mutasyonlar sorumludur. Rifampisin direnci tek başına çok ilaca dirençli tüberküloz olguları için bir belirteç olarak değerlendirilebilir.
TEST UYGULAMA REHBERİ	<b>EK 4</b>

## **EK 4. GENEXPERT MTB/Rif SİSTEMİ UYGULAMA REHBERİ**

### **Dikkat**

Çalışılacak örnekler tüberküloz basili içerebileceğinden kişisel koruyucu donanım kullanılarak çalışılmalıdır.

1. Eldivenlerinizi giyin.
2. Kartuşun üzerine hastanın protokol numarasını yazın.
3. İşlenmiş hasta örneğinden 0.5 ml pipet ile alarak vidalı kapaklı ependorf tüpüne aktarın.
4. Tüpe 1.5 ml sample reagent ekleyin.
5. Tüpün kapağını kapatın ve 10 saniye vorteksleyin.
6. Tüpü 15 dakika 20-30<sup>0</sup>C' de enkübe edin.
7. Enkübasyonun 5-10. dakikasında tüpü tekrar 10 saniye vorteksleyin.
8. Kartuşun kapağını açın ve tüp içeriğini kartuşun içine pipetleyin.
9. Kartuşun kapağını kapatın.
9. GeneXpert sistemini açın.
10. Hastanın barkodunu sisteme okutun ve “start test” tıklayın.
11. Kartuşu sisteme yerleştirin.

<b>TEST ADI</b>	<b><i>Mycobacterium tuberculosis</i> İDENTİFİKASYONU MGIT TBc ID Testi</b>
<b>ÇALIŞMA YÖNTEMİ</b>	Lateral flow kromotografi
<b>ÇALIŞMA ZAMANI</b>	Her gün mesai saatlerinde
<b>ÖRNEK ALMA ZAMANI</b>	Her gün her saat
<b>SONUÇ VERME ZAMANI</b>	Her gün 14:30, (sonuç pozitif ise hemen (PANİK DEĞER))
<b>ÖRNEK TÜRÜ</b>	Üremiş kültür
<b>ÖRNEK MİKTARI</b>	Katı besiyeri: 1-2 koloni Sıvı besiyeri 100 µl
<b>HASTANIN HAZIRLANMASI</b>	Üremiş kültürden çalışılır.
<b>TRANSPORT ŞARTLARI</b>	Transport gerekmez.
<b>SAKLAMA ŞARTLARI</b>	Pozitif MGIT tüpleri, MGIT tüpünde pozitif sonuç alındıktan sonra ve TBc ID cihazı ile test etmeden önce maksimum 10 gün süreyle 2 – 37 °C’de saklanabilir. Gerektiğinde, pozitif MGIT tüpleri -20 °C ile 8 °C arasında iki aya kadar saklanıp tutulabilir.
<b>ÖRNEK KABI</b>	Vida kapaklı kültür tüpleri
<b>REFERANS ARALIK</b>	Negatif; Tüberküloz dışı mikobakteri Pozitif; <i>M. tuberculosis</i> kompleks
<b>KLİNİK FAYDA</b>	Kültürde üreyen mikobakterinin Tüberküloz basili ( <i>Mycobacterium tuberculosis</i> kompleks) olarak adlandırılmasını sağlar.
<b>ÖRNEK RET GEREKÇESİ</b>	Kontamine kültür tüpleri
<b>UYARI</b>	1. Bu test diğer mikobakteriyel ya da karışık bakteriyel enfeksiyonların varlığını yok saymaz. 2. Bu test MTb kompleksi (MTbc) organizmalarını ayırt edemez. 3. Bu test sonuçları, hastaların klinik değerlendirmeleri ve diğer tanı prosedürleri ile birlikte kullanılmalıdır. 4. Cihaz, MPT64 geninde mutasyon ortaya çıktığında MTbc’yi tespit edemez. 5. <i>M. tuberculosis</i> kompleksinin içindeki bazı <i>M. bovis</i> BCG alt suşları MPT64 antijeni üretmezler ve bu sebeple cihazla negatif test sonucu elde edilir.
<b>TEST UYGULAMA REHBERİ</b>	<b>EK 5</b>

## **EK 5. *Mycobacterium tuberculosis* İDENTİFİKASYONU (MGIT TBc ID) TESTİ UYGULAMA REHBERİ**

### **NOTLAR:**

- ARB yayma pozitif MGIT tüpleri, MGIT tüpünde pozitif sonuç alındıktan sonraki 10 gün içinde TBc ID cihazında test edilebilir.
- Cihazlar soğutulmuşsa, test öncesinde folyo torba içinde ortam oda sıcaklığına getirilmelidir.

### **İŞLEM**

1. TBc ID cihazını, testten hemen önce folyo torbasından çıkarın. Cihazı düz bir yüzeye yerleştirin.
2. Test edilecek her örnek için bir cihaz etiketleyin.
3. Örneği (ARB yayma pozitif MGIT tüpü) tersine döndürerek ve vorteksleyerek tamamen karıştırın. Santrifüje tabi tutmayın.
4. MGIT tüpünden kapağı çıkarın ve steril bir pipet ucu kullanarak uygun şekilde etiketlenmiş cihazın örnek kuyusuna (gözyaşı damlası S ile gösterilir) örneğin 100 µL'sini pipetleyin. Koloniden çalışılacaksa 1-2 koloniyi 1 ml steril tuzlu suda suspanse edin, vortekleyin ve 100 µL'sini pipetleyin. MGIT tüpünün kapağını sıkıca kapatın. Zamanlayıcıyı 15 dakikaya kurup başlatın.
5. Sonucu 15. dakikada okuyun ve kaydedin. Testi 60 dakika sonra yorumlamayın.

### **SONUÇLARIN YORUMLANMASI**

#### **TBc için Pozitif Test (MPT64 antijenli)**

Okuma penceresinde Test "T" konumunda ve Kontrol "C" konumunda pembe ile kırmızı bir çizgi görülür. Bu, örnekte MPT64 antijeninin saptandığını gösterir. C ve T çizgilerinin yoğunluğu değişebilir. Arka plan alanı beyaz ile açık pembe olmalıdır.

#### **TBc için Negatif Test (MPT64 antijeni saptanmadığında)**

Okuma penceresinin Test "T" konumunda pembe ile kırmızı çizgi görülmez. Bu, örnekte MPT64 antijeninin saptanmadığını gösterir. Okuma penceresinde Kontrol "C" konumundaki bir çizgi test prosedürünün performansının uygun olduğunu gösterir. Arka plan alanı beyaz ile açık pembe olmalıdır.

#### **Geçersiz Test**

Okuma penceresinde Kontrol "C" konumunda pembe ile kırmızı çizgi görülmezse veya arka plan rengi test yorumunu engellerse test geçersizdir. Geçersizse, örnek yeni bir cihazla tekrar test edilmelidir.

<b>TEST ADI</b>	<b>GenoType Mycobacterium CM/AS Testi (Mikobakterilerin Moleküler Yöntemle İdentifikasyonu)</b>
ÇALIŞMA YÖNTEMİ	Line Probe Assay
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün mesai saatlerinde
ÖRNEK ALMA ZAMANI	Her gün her saat
SONUÇ VERME ZAMANI	Her gün 14:30
ÖRNEK TÜRÜ	Kültürde üreyen mikobakterilerin tür düzeyinde identifikasyonu
ÖRNEK MİKTARI	Sıvı veya katı besiyerinde üreyen kültürden çalışılır
HASTANIN HAZIRLANMASI	Sıvı veya katı besiyerinde üreyen kültürden çalışılır
TRANSPORT ŞARTLARI	Sıvı veya katı besiyerinde üreyen kültürden çalışılır
SAKLAMA ŞARTLARI	Sıvı veya katı besiyerinde üreyen kültürden çalışılır
ÖRNEK KABI	Sıvı veya katı besiyerinde üreyen kültürden çalışılır
EFERANS ARALIK	Testin geçerli olması için kontrol bantları görünür olmalıdır. CM ve AS striplerinde yer alan türler ile sınırlıdır.
KLİNİK FAYDA	Mikobakterilerin tür düzeyinde identifikasyonunu sağlar
ÖRNEK RET GEREKÇESİ	Sıvı veya katı besiyerinde üreyen kültürden çalışılır
UYARI	Testin geçerli olması için kontrol bantları görünür olmalıdır.
TEST UYGULAMA REHBERİ	<b>EK 5</b>

### **Ek 5. GENOTYPE MYCOBACTERIUM CM/AS TESTİ UYGULAMA REHBERİ**

Test üç aşamadan oluşur;

- DNA eldesi
- Amplifikasyon
- Hibridizasyon ve bantların değerlendirilmesi

#### **DNA Eldesi:**

0.5 ml dekontamine örnek, sıvı besiyerinde üremiş örnek ve ya LJ den süspanse edilmiş örnek 15 dk 10000 g de santrifüj edilir, ardından süpernatant atılır. Kit protokolüne uygun olarak işlemler tamamlanır.

#### **Amplifikasyon**

Master mix hazırlanır.

Uygun protokolle termal cycler programlanır.

#### **Hibridizasyon ve Değerlendirme**

Twencubator programını tamamladıktan sonra konjugat kontrol ve universal kontrol bantları oluştuysa stripler çizelgeye göre değerlendirilir.

## D.VİROLOJİ BİRİMİ TEST REHBERİ

### HEPATİT TESTLERİ

<b>TEST ADI</b>	<b>HBs Ag</b>
SİNONİM	Hepatit B virüsü yüzey antijeni
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Kemiluminesans
ÇALIŞMA ZAMANI	Her iş günü
SONUÇ VERME ZAMANI	Bir gün sonra
REFERANS ARALIK	<1.00 Negatif ≥1.00 Greyzone ≤50 >50 Pozitif
UYARI	Akut veya kronik Hepatit B virüsü (HBV) enfeksiyonunu gösterir. Akut Hepatit B enfeksiyonunun erken inkübasyon evresinde tespit edilemez.

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti-HBs</b>
SİNONİM	Hepatit B virüsü yüzey antijenine karşı antikor
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Kemiluminesans
ÇALIŞMA ZAMANI	Her iş günü

SONUÇ VERME ZAMANI	Bir gün sonra
REFERANS ARALIK	<8 Negatif ≥8 Greyzone <12 ≥12 Pozitif
UYARI	Geçirilmiş enfeksiyon ve aşı yanıtını göstermektedir. Anti-HBs düzeyleri zamanla azalabilir.

<b><u>TEST ADI</u></b>	<b><u>Anti-HBc IgG</u></b>
SİNONİM	Hepatit B virüsü core antijenine karşı IgG antikoru
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Kemiluminesans
ÇALIŞMA ZAMANI	Her iş günü
SONUÇ VERME ZAMANI	Bir gün sonra
REFERANS ARALIK	<0.50 Negatif ≥0.50 Pozitif
UYARI	Hepatit B enfeksiyonuna bağlı immüniteyi göstermede yararlıdır.

<b><u>TEST ADI</u></b>	<b><u>Anti-HBc IgM</u></b>
SİNONİM	Hepatit B virüsü core antijenine karşı IgM antikoru
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında

SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Kemiluminesans
ÇALIŞMA ZAMANI	Her iş günü
SONUÇ VERME ZAMANI	Bir gün sonra
REFERANS ARALIK	<0.80 Negatif ≥0.80 Greyzone <1.00 ≥1.00 Pozitif
UYARI	Hepatit B enfeksiyonunun akut ve subakut enfeksiyon döneminde ve kronik hepatit B enfeksiyonunun aktivasyon döneminde tespit edilir.

<b>TEST ADI</b>	<b>HBe Ag</b>
SİNONİM	Hepatit B virüsü early antijeni
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Kemiluminesans
ÇALIŞMA ZAMANI	Her iş günü
SONUÇ VERME ZAMANI	Bir gün sonra
REFERANS ARALIK	<0.80 Negatif ≥0.80 Greyzone <10 ≥10 Pozitif
UYARI	Geç inkübasyon, akut enfeksiyon ve kronik aktif enfeksiyonda saptanır. Ancak HBe Ag'nin saptanmaması hepatit B taşıyıcılığını ve bulaştırıcılığını ekarte ettirmez.

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti-HBe</b>
SİNONİM	Hepatit B virüsü e antijenine karşı antikor
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti-HAV IgM</b>
<b>SİNONİM</b>	Hepatit A virüsü IgM antikoru
<b>ÖRNEK KABI</b>	Kırmızı kapaklı tüp
<b>ÖRNEK TÜRÜ</b>	Serum
<b>ÖRNEK MİKTARI</b>	1 mL
<b>HASTANIN HAZIRLANMASI</b>	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferik doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenirse iyot artıkları merkezden periferik doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
<b>TRANSPORT SICAKLIĞI</b>	Oda sıcaklığı
<b>SAKLAMA ŞARTLARI</b>	2 - 8 °C
<b>ÖRNEK RET KRİTERLERİ</b>	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
<b>METOD</b>	Kemiluminesans
<b>ÇALIŞMA ZAMANI</b>	Her iş günü
<b>SONUÇ VERME ZAMANI</b>	Bir gün sonra
<b>REFERANS ARALIK</b>	<0.80 Negatif ≥0.80 Greyzone <1.20 ≥1.20 Pozitif
<b>UYARI</b>	Akut Hepatit A enfeksiyonunu ve relapsları gösterir. Bir yıldan uzun devam eden pozitif test sonuçları, hatalı pozitif test sonucunu gösterir.
	beklenir. Sonra istenirse iyot artıkları merkezden periferik doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
<b>TRANSPORT SICAKLIĞI</b>	Oda sıcaklığı
<b>SAKLAMA ŞARTLARI</b>	2 - 8 °C
<b>ÖRNEK RET KRİTERLERİ</b>	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
<b>METOD</b>	Kemiluminesans
<b>ÇALIŞMA ZAMANI</b>	Her iş günü
<b>SONUÇ VERME ZAMANI</b>	Bir gün sonra
<b>REFERANS ARALIK</b>	<0.80 Negatif ≥0.80 Greyzone <1.20 ≥1.20 Pozitif
<b>UYARI</b>	-

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti-HAV IgG</b>
SİNONİM	Hepatit A virüsü IgG antikor
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Kemiluminesans
ÇALIŞMA ZAMANI	Her iş günü
SONUÇ VERME ZAMANI	Bir gün sonra
REFERANS ARALIK	<20 Negatif ≥20 Pozitif
UYARI	Geçirilmiş hepatit A enfeksiyonunu gösterir. Negatif sonuçlar olası hepatit A enfeksiyonunu ya da bağışıklığını ekarte ettirmez.

<b>TEST ADI</b>	<b>HDV Ag-/ Anti HDV Ab</b>
SİNONİM	Hepatit D virüs antijen-antikor
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	MEIA
ÇALIŞMA ZAMANI	20 günde bir
SONUÇ VERME ZAMANI	20 günde bir
REFERANS ARALIK	Negatif < GZ < pozitif
UYARI	-

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti-HCV</b>
SİNONİM	Hepatit C virüsü antikoru
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Kemiluminesans
ÇALIŞMA ZAMANI	Her iş günü
SONUÇ VERME ZAMANI	Bir gün sonra
REFERANS ARALIK	<0.80 Negatif ≥0.80 Greyzone <1.0 ≥1.00 Pozitif
UYARI	Akut veya geçirilmiş Hepatit C enfeksiyonunu gösterir. Yaşlı hastalarda düşük düzey hatalı pozitif test sonuçları mutlaka doğrulama testleri ile doğrulanmalıdır.

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti-HIV</b>
SİNONİM	HIV-1/HIV-2 virüs antikoru, HIV p24 antijeni
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Kemiluminesans
ÇALIŞMA ZAMANI	Her iş günü
SONUÇ VERME ZAMANI	Bir gün sonra
REFERANS ARALIK	<1.00 Negatif

	≥1.00 Pozitif
UYARI	Reaktif bulunan test sonuçları doğrulama testi ile doğrulanmadan hasta bilgilendirilmemelidir.

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti-SARS-CoV-2-IgG/IgM</b>
SİNONİM	SARS-CoV-2 virüsüne karşı antikor
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Kemiluminesans
ÇALIŞMA ZAMANI	Her iş günü
SONUÇ VERME ZAMANI	Bir gün sonra
REFERANS ARALIK	<1.00 Negatif ≥1.00 Pozitif
UYARI	Geçirilmiş enfeksiyon veya aşı yanıtını göstermektedir.

## TORCH GRUBU

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti Rubella IgM</b>
SİNONİM	Kızamıkçık IgM antikor
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	ELFA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 3 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 3 gün
REFERANS ARALIK	<0.80 Negatif ≥0.80 Gz <1.2

	≥1.2 Pozitif
UYARI	Akut veya reaktif kızamıkçık enfeksiyonunu gösterir.

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti-Rubella IgG</b>
SİNONİM	Kızamıkçık IgG antikor
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden perifer doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden perifer doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, <b>örnek türü hatalı numuneler</b>
METOD	ELFA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 3 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 3 gün
REFERANS ARALIK	<10 IU/ml Negatif ≥10 GZ <15 ≥15 Pozitif
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti-CMV IgM</b>
SİNONİM	Sitomegalovirus IgM antikor
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden perifer doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden perifer doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, <b>örnek türü hatalı numuneler</b>
METOD	ELFA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 3 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 3 gün
REFERANS ARALIK	<0.7 Negatif ≥0.7 GZ <0.9

	≥0.9 Pozitif
UYARI	Akut veya reaktif CMV enfeksiyonunu gösterir

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti-CMV IgG</b>
SİNONİM	Sitomegalovirus IgG antikor
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden perifer doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenirse iyot artıkları merkezden perifer doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	ELFA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 3 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 3 gün
REFERANS ARALIK	<4 AU/ml Negatif ≥4 GZ <6 ≥6 Pozitif
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti-HSV 1-2 IgM</b>
SİNONİM	Herpes simpleks Tip 1- Tip 2 IgM antikor
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden perifer doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenirse iyot artıkları merkezden perifer doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	MEIA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 3 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 3 gün
REFERANS ARALIK	>20 U/ml Negatif 20-25 U/ml GZ >25 U/ml Pozitif
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti-HSV-1 G</b>
SİNONİM	Herpes simpleks Tip 1 IgG antikor
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	MEIA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 3 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 3 gün
REFERANS ARALIK	>20 U/ml Negatif 20-25 U/ml GZ >25 U/ml Pozitif
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti-HSV-2 G</b>
SİNONİM	Herpes simpleks Tip 2 IgG antikor
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	MEIA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 3 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 3 gün
REFERANS ARALIK	>20 U/ml Negatif 20-25 U/ml GZ >25 U/ml Pozitif
UYARI	

<b><u>TEST ADI</u></b>	<b><u>EBV</u></b>
SİNONİM	<b>Epstein Barr virus VCA Ig G, EBNA-Ig G</b>
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	ELFA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 3 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 3 gün
REFERANS ARALIK	≤0.09 Negatif ≥0.1 GZ <0.2 ≥0.21 Pozitif
UYARI	
<b><u>TEST ADI</u></b>	<b><u>EBV</u></b>
SİNONİM	<b>Epstein Barr virus VCA Ig M</b>
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	ELFA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 3 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 3 gün
REFERANS ARALIK	≤0.11 Negatif ≥0.12 GZ <0.18 ≥0.19 Pozitif

UYARI	
-------	--

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti CMV IgG Avidite</b>
SİNONİM	CMV avidite
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	ELFA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 3 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 3 gün
REFERANS ARALIK	Düşük<GZ<Yüksek
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti Rubella IgG Avidite</b>
SİNONİM	Rubella Avidite
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 MI
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	MEIA
ÇALIŞMA ZAMANI	3 Haftada bir
SONUÇ VERME ZAMANI	3 Haftada bir
REFERANS ARALIK	Düşük<GZ<Yüksek
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti Varicella Ig G</b>
SİNONİM	<b>Anti Varicella Ig G</b>
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp

ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 MI
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	ELISA
ÇALIŞMA ZAMANI	3 Haftada bir
SONUÇ VERME ZAMANI	3 Haftada bir
REFERANS ARALIK	<50mIU/ml Negatif 50-100 mIU/ml GZ >100mIU/ml Pozitif
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti Varicella Ig M</b>
<b>SİNONİM</b>	<b>Anti Varicella Ig M</b>
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 MI
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	ELISA
ÇALIŞMA ZAMANI	3 Haftada bir
SONUÇ VERME ZAMANI	3 Haftada bir
REFERANS ARALIK	<20 U/ml Negatif 20-25 U/ml GZ >25 U/ml Pozitif
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti Measles Ig G</b>
<b>SİNONİM</b>	<b>Anti Measles Ig G</b>
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 MI
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden

	perifere doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	ELISA
ÇALIŞMA ZAMANI	3 Haftada bir
SONUÇ VERME ZAMANI	3 Haftada bir
REFERANS ARALIK	<200mIU/ml Negatif 200-250 mIU/ml GZ >250mIU/ml Pozitif
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti Measles Ig M</b>
<b>SİNONİM</b>	<b>Anti Measles Ig M</b>
<b>ÖRNEK KABI</b>	Kırmızı kapaklı tüp
<b>ÖRNEK TÜRÜ</b>	Serum
<b>ÖRNEK MİKTARI</b>	1 ml
<b>HASTANIN HAZIRLANMASI</b>	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden perifere doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden perifere doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır.
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	ELISA
ÇALIŞMA ZAMANI	3 Haftada bir
SONUÇ VERME ZAMANI	3 Haftada bir
REFERANS ARALIK	<20 U/ml Negatif 20-25 U/ml GZ >25 U/ml Pozitif
UYARI	

## MOLEKÜLER VİROLOJİK TESTLER

<b>TEST ADI</b>	<b>Hepatit B Viral DNA -Gerçek Zamanlı PCR</b>
<b>SİNONİM</b>	HBV DNA
<b>ÖRNEK KABI</b>	Büyük mor kapaklı tüp
<b>ÖRNEK TURU</b>	Plazma
<b>ÖRNEK MİKTARI</b>	5-6 ml
<b>HASTANIN HAZIRLANMASI</b>	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden perifere doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden perifere doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı

SAKLAMA ŞARTLARI	Serum örnekleri 2-30°C'de 6 saat, 2-8°C'de 24 saat, 3 gün daha uzun süre saklamak için - 20°C'de
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Uygun örnek kabında gelmeyen veya saklama koşullarına uyulmamış örnekler
METOD	Gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 1 kez
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 1 kez
REFERANS ARALIK	Negatif
UYARI	-

TEST ADI	<b>Hepatit C Viral RNA -Gerçek Zamanlı PCR</b>
SİNONİM	HCV RNA
ÖRNEK KABI	Büyük mor kapaklı tüp
ÖRNEKTURU	Plazma
ÖRNEK MİKTARI	5-6 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferie doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferie doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Serum örnekleri 2-30°C'de 6 saat, 2-8°C'de 24 saat, 3 gün daha uzun süre saklamak için -20°C'de
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Uygun örnek kabında gelmeyen veya saklama koşullarına uyulmamış örnekler
METOD	Gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 1 kez
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 1 kez
REFERANS ARALIK	Negatif
UYARI	-

TEST ADI	<b>İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü Viral RNA - Gerçek Zamanlı PCR</b>
SİNONİM	HIV RNA
ÖRNEK KABI	Büyük mor kapaklı tüp
ÖRNEKTURU	Plazma
ÖRNEK MİKTARI	5-6 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferie doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferie doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır

TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Serum örnekleri 2-30°C'de 6 saat, 2-8°C'de 24 saat, 3 gün daha uzun süre saklamak için -20°C'de
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Uygun örnek kabında gelmeyen veya saklama koşullarına uyulmamış örnekler
METOD	Gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 1 kez
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 1 kez
REFERANS ARALIK	Negatif
UYARI	-

TEST ADI	<b>Sitomegalo Virüs Viral DNA -Gerçek Zamanlı PCR</b>
SİNONİM	CMV DNA
ÖRNEK KABI	Büyük mor kapaklı tüp
ÖRNEKTURU	Plazma
ÖRNEK MİKTARI	5-6 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferie doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferie doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Serum örnekleri 2-30°C'de 6 saat, 2-8°C'de 24 saat, 3 gün daha uzun süre saklamak için -20°C'de
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Uygun örnek kabında gelmeyen veya saklama koşullarına uyulmamış örnekler
METOD	Gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 1 kez
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 1 kez
REFERANS ARALIK	Negatif
UYARI	-

<b>TEST ADI</b>	<b>HCV Genotipleme</b>
SİNONİM	HCV genotipleme
ÖRNEK KABI	Büyük mor kapaklı tüp
ÖRNEKTURU	Plazma
ÖRNEK MİKTARI	5-6 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferie doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferie doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır

TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Serum örnekleri 2-30°C'de 6 saat, 2-8°C'de 24 saat, 3 gün daha uzun süre saklamak için -20°C'de
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Uygun örnek kabında gelmeyen veya saklama koşullarına uyulmamış örnekler
METOD	Gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu
ÇALIŞMA ZAMANI	Ayda 1 kez
SONUÇ VERME ZAMANI	30 gün sonra
REFERANS ARALIK	Negatif

<b>TEST ADI</b>	<b>Human Papilloma Virus Tarama/Tiplendirme</b>
SİNONİM	HPV DNA
ÖRNEK KABI	PCR çalışmasına uygun özel kap (laboratuvardan sağlanacaktır)
ÖRNEKTURU	Servikal sürüntü
ÖRNEK MİKTARI	-
HASTANIN HAZIRLANMASI	-
TRANSPORT SICAKLIĞI	+2/+8 C
SAKLAMA ŞARTLARI	Universal transport medium içerisindeki örnek -70 °C' de uzun süre saklanabilir.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Uygun örnek kabında gelmeyen veya saklama koşullarına uyulmamış örnekler
METOD	Reverse hibridizasyon/PCR
ÇALIŞMA ZAMANI	15 günde 1 kez
SONUÇ VERME ZAMANI	15 gün sonra
REFERANS ARALIK	Negatif
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b><u>Solunum Yolu Virüs Paneli ( Influenza A/B, Parainfluenza 1-2-3-4, RSVA/B, Coronavirus Rhinovirus A/B, Adenovirus, Metapneumovirüs)</u></b>
SİNONİM	-
ÖRNEK KABI	Nazofaringeal swab ve transport medium
ÖRNEKTURU	Nazofaringeal aspirat, nazofaringeal sürüntü, bronkoalveoler lavaj (BAL), balgam
ÖRNEK MİKTARI	3-5 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	-
TRANSPORT SICAKLIĞI	2-8 °C
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek +4°C'de 72 saat, - 70 °C'de uzun süre saklanabilir.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Uygun örnek kabında gelmeyen veya saklama koşullarına uyulmamış örnekler
METOD	Multipleks polimeraz zincir reaksiyonu
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 1 kez
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 1 kez

REFERANS ARALIK	Negatif
UYARI	Klinik örnekler mümkün olduğu kadar çabuk transfer edilmelidir.

<b>TEST ADI</b>	<b>SARS-CoV-2 PCR</b>
SİNONİM	COVID-19 PCR
ÖRNEK KABI	Nazofaringeal swab ve transport medium
ÖRNEK TURU	Nazofaringeal aspirat,nazofaringeal sürüntü, bronkoalveoler lavaj(BAL), balgam
ÖRNEK MİKTARI	3-5 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	-
TRANSPORT SICAKLIĞI	2-8 °C
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek +48°C'de 72 saat, - 70°C'de uzun süre saklanabilir.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Uygun örnek kabında gelmeyen veya saklama koşullarına uyulmamış örnekler
METOD	Polimeraz zincir reaksiyonu
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Her gün
REFERANS ARALIK	Negatif
UYARI	Klinik örnekler mümkün olduğu kadar çabuk transfer edilmelidir.
<b>TEST ADI</b>	<b>Helicobacter pylori IgG</b>
SİNONİM	Helicobacter pylori IgG antikoru
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	MEIA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 3 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 3 gün
REFERANS ARALIK	>20 U/ml Negatif 20-25 U/ml GZ >25 U/ml Pozitif
UYARI	Bu test sadece gastrointestinal semptomları olan hastalarda çalışılmalıdır. Akut enfeksiyonu göstermez.

<b>TEST ADI</b>	<b>Helicobacter pylori Ig G</b>
SİNONİM	Helicobacter pylori IgG antikoru

ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	MEIA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 3 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 3 gün
REFERANS ARALIK	>20 U/ml Negatif 20-25 U/ml GZ >25 U/ml Pozitif
UYARI	Bu test sadece gastrointestinal semptomları olan hastalarda çalışılmalıdır. Akut enfeksiyonu göstermez.

<b>TEST ADI</b>	<b>Helicobacter pylori Ig A</b>
SİNÖNİM	Helicobacter pylori IgA antikoru
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	MEIA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 3 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 3 gün
REFERANS ARALIK	>20 U/ml Negatif 20-25 U/ml GZ >25 U/ml Pozitif
UYARI	Bu test sadece gastrointestinal semptomları olan hastalarda çalışılmalıdır. Akut enfeksiyonu göstermez.

<b>TEST ADI</b>	<b>Helicobacter pylori Antijen Testi (dışkı)</b>
SİNONİM	Helicobacter pylori kart testi
ÖRNEK KABI	Gaita kabı/Pnömotik sistem için gaita kabı
ÖRNEK TÜRÜ	Gaita
ÖRNEK MİKTARI	1 gr
HASTANIN HAZIRLANMASI	-
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnekler teste alınmadan önceki 1-2 gün 2-8°C'de saklanabilir. Bu süre içinde çalışılmayacak örnekler en fazla 1 yıla kadar -20°C'de saklanabilir.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Sulu ve şekilsiz gaita
METOD	İmmünokromojenik test
ÇALIŞMA ZAMANI	Aynı gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Aynı gün
REFERANS ARALIK	Negatif /Pozitif
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Rota/Adeno virüs Testi (dışkı)</b>
SİNONİM	Rota /Adeno virüs kart testi
ÖRNEK KABI	Gaita kabı/Pnömotik sistem için gaita kabı
ÖRNEK TÜRÜ	Gaita
ÖRNEK MİKTARI	1 gr
HASTANIN HAZIRLANMASI	-
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnekler teste alınmadan önceki 1-2 gün 2-8°C'de saklanabilir. Bu süre içinde çalışılmayacak örnekler en fazla 1 yıla kadar -20°C'de saklanabilir.
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Sulu ve şekilsiz gaita
METOD	İmmünokromojenik test
ÇALIŞMA ZAMANI	Aynı gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Aynı gün
REFERANS ARALIK	Pozitif / Negatif
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Brucella Tarama Testi</b>
SİNONİM	Rose Bengal, Brucella slide test
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml

HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Aglütinasyon
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Aynı gün saat : 15.00
REFERANS ARALIK	Negatif
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Coombs'lu Brucella Testi</b>
SİNONİM	Brucella testi
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp (serum), düz tüp (BOS)
ÖRNEK TÜRÜ	Serum, BOS
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Aglütinasyon
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	24 saat sonra
REFERANS ARALIK	<= 1/160
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>VDRL-RPR Rapid Plasma Reagin Test</b>
SİNONİM	Karbon slide Test
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır

TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Aglutinasyon
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Aynı gün saat : 15.00
REFERANS ARALIK	Negatif
UYARI	Pozitif sonuçlar, özgül treponemal testlerle (TPHA, FTA, FTA-ABS) doğrulanmalıdır.

<b>TEST ADI</b>	<b>TPHA</b>
SİNONİM	Treponema Pallidum Hemaglutinasyon Test
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferie doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferie doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	İndirekt hemaglutinasyon
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Aynı gün saat : 15.00
REFERANS ARALIK	Negatif
UYARI	Primer ve sekonder sifilizde tanıyı doğrular

<b>TEST ADI</b>	<b>Monospot</b>
SİNONİM	İnfeziyöz Mononükleoz Antikorları
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferie doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferie doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Aglutinasyon
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün

SONUÇ VERME ZAMANI	Aynı gün saat : 15.00
REFERANS ARALIK	Negatif
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Antistreptolizin O</b>
SİNONİM	ASO
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Nefelometri
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Aynı gün saat : 15.00
REFERANS ARALIK	Yetişkin hasta:0 - 200 IU / ml Çocuk hasta:0-150 IU / ml
UYARI	Monoklonal gammopatilerde yalancı yüksek ASO konsantrasyonları ortaya çıkabilir.

<b>TEST ADI</b>	<b>C Reaktif Protein</b>
SİNONİM	CRP
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Nefelometri
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Aynı gün saat : 15.00
REFERANS ARALIK	0 - 5 mg / dL
UYARI	Oral kontraseptifler CRP düzeylerini etkileyebilir.

<b>TEST ADI</b>	<b>Sensitif C Reaktif Protein</b>
SİNONİM	h CRP
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Nefelometri
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Aynı gün saat : 15.00
REFERANS ARALIK	0-3 mg / dL
UYARI	

## E. İMMUNOLOJİ TEST REHBERİ

<b>TEST ADI</b>	<b>Romatoid Faktör</b>
SİNONİM	<b>RF</b>
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Nefelometri
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Aynı gün saat : 15.00
REFERANS ARALIK	0 - 15 IU / ml
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Immunglobulin G, IgA, IgM</b>
SİNONİM	IgG, IgA, IgM serum
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Nefelometri
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Aynı gün saat : 15.00
REFERANS ARALIK	IgG:700-1600 mg/dL IgA: 70-400 mg/dL IgM:40 - 230 mg/dL
UYARI	Kriyoglobulin veya soğuk aglutininleri içeren örnekler doğru sıcaklıkta alınmazsa yanlış düşük değerler oluşabilir.

<b>TEST ADI</b>	<b>Kompleman C3 , C4</b>
SİNONİM	C3, C4 serum
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Nefelometri
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Aynı gün saat : 15.00
REFERANS ARALIK	C3: 90 - 180 mg/dL C4: 10 - 40 mg/dL
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Immunglobulin G1,2,3,4</b>
-----------------	-------------------------------

SİNONİM	IgG1,2,3,4 serum
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Nefelometri
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Aynı gün saat:15.00
REFERANS ARALIK	IgG1: 490 - 1140 mg/dL IgG2: 150 - 640 mg/dl IgG3: 11 - 85 mg/dL IgG4: 3 - 200 mg/dL
UYARI	

<b><u>TEST ADI</u></b>	<b><u>Serbest Kappa/Lambda</u></b>
SİNONİM	<b>Kappa/Lambda</b>
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Nefelometri
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Aynı gün saat : 15.00
REFERANS ARALIK	
UYARI	

<b><u>TEST ADI</u></b>	<b><u>Anti Nükleer Antikor</u></b>
------------------------	------------------------------------

SİNONİM	ANA
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Immun Floresan Antikor
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 1 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 1 gün
REFERANS ARALIK	Negatif/Pozitif
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti Mitokondrial Antikor</b>
SİNONİM	AMA
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Immun Floresan Antikor
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 1 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	1 hafta sonra
REFERANS ARALIK	Negatif/Pozitif
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti Liver Kidney Microsome</b>
SİNONİM	LKM
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml

HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Immun Floresan Antikor
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 1 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	1 hafta sonra
REFERANS ARALIK	Negatif/Pozitif
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti Smooth Muscle Antikor</b>
SİNONİM	ASMA
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Immun Floresan Antikor
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 1 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	1 hafta sonra
REFERANS ARALIK	Negatif/Pozitif
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti nDNA</b>
SİNONİM	Anti nDNA
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında

SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Immun Floresan Antikor
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 1 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 1 gün
REFERANS ARALIK	Negatif/Pozitif
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti- Nötrofil Sitoplazmik Antikor</b>
SİNONİM	ANCA( p-ANCA, c-ANCA),Anti-MPO, Anti-PR3
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Immun Floresan Antikor
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 1 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	1 hafta sonra
REFERANS ARALIK	Negatif/Pozitif
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti- Endomisyum Antikor</b>
SİNONİM	Anti Endomisyum test
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Immun Floresan Antikor
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 1 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada bir

REFERANS ARALIK	Negatif/Pozitif
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Ekstratbl Nükleer Antikor Testi</b>
SİNONİM	ENA profil
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	Line blot
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 1 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada bir
REFERANS ARALIK	Negatif/Pozitif
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti dsDNA Ig G, Ig M</b>
SİNONİM	<b>Double -stranded DNA antikorlu Ig G, Ig M</b>
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	ELISA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 3 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 3 gün
REFERANS ARALIK	<20 IU/ml Negatif ≥20 IU/ml Pozitif
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti Gliadin IgA, IgG</b>
SİNONİM	Gliadin antikorları IgA, IgG
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	ELISA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 3 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 3 gün
REFERANS ARALIK	<12 U/ml Negatif ≥12 U/ml Pozitif
UYARI	

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti Doku Transglutaminaz IgA,</b>
SİNONİM	Doku Transglutaminaz antikorları IgA
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	ELISA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 3 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 3 gün
REFERANS ARALIK	<10 U/ml Negatif ≥10 U/ml Pozitif
UYARI	Çölyak hastalığında pozitifleşir

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti kardiyolipin IgG, IgM</b>
-----------------	-----------------------------------

<b>SİNONİM</b>	<b>ACA</b>
<b>ÖRNEK KABI</b>	Kırmızı kapaklı tüp
<b>ÖRNEK TÜRÜ</b>	Serum
<b>ÖRNEK MİKTARI</b>	1 ml
<b>HASTANIN HAZIRLANMASI</b>	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
<b>TRANSPORT SICAKLIĞI</b>	Oda sıcaklığında
<b>SAKLAMA ŞARTLARI</b>	2 - 8°C
<b>ÖRNEK RET KRİTERLERİ</b>	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
<b>METOD</b>	ELISA
<b>ÇALIŞMA ZAMANI</b>	Haftada 3 gün
<b>SONUÇ VERME ZAMANI</b>	Haftada 3 gün
<b>REFERANS ARALIK</b>	Negatif/Pozitif
<b>UYARI</b>	ELISA ile ölçülen ACA, zayıf tekrarlanabilirliğe sahiptir

<b><u>TEST ADI</u></b>	<b><u>Anti SS-A</u></b>
<b>SİNONİM</b>	<b>Anti SS-A</b>
<b>ÖRNEK KABI</b>	Kırmızı kapaklı tüp
<b>ÖRNEK TÜRÜ</b>	Serum
<b>ÖRNEK MİKTARI</b>	1 ml
<b>HASTANIN HAZIRLANMASI</b>	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
<b>TRANSPORT SICAKLIĞI</b>	Oda sıcaklığında
<b>SAKLAMA ŞARTLARI</b>	2 - 8 °C
<b>ÖRNEK RET KRİTERLERİ</b>	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
<b>METOD</b>	ELISA
<b>ÇALIŞMA ZAMANI</b>	Haftada 3 gün
<b>SONUÇ VERME ZAMANI</b>	Haftada 3 gün
<b>REFERANS ARALIK</b>	<15 U/ml Negatif 15-25 U/ml GZ >25 U/ml Pozitif
<b>UYARI</b>	-

<b><u>TEST ADI</u></b>	<b><u>Anti SS-B</u></b>
------------------------	-------------------------

SİNONİM	<b>Anti SS-B</b>
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	ELISA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 3 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 3 gün
REFERANS ARALIK	<15 U/ml Negatif 15-25 U/ml GZ >25 U/ml Pozitif
UYARI	-
<b>TEST ADI</b>	<b>Anti Scl-70</b>
SİNONİM	<b>Anti Scl-70</b>
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	ELISA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 3 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 3 gün
REFERANS ARALIK	<15 U/ml Negatif 15-25 U/ml GZ >25 U/ml Pozitif
UYARI	-

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti Mitokondriyal Antikor M2</b>
SİNONİM	AMA M2
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	ELISA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 3 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 3 gün
REFERANS ARALIK	<10 IU/ml Negatif ≤10 IU/ml Pozitif
UYARI	-

<b>TEST ADI</b>	<b>Anti Jo-1</b>
SİNONİM	Anti Jo-1
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferine doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferine doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8°C
ÖRNEK RET KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	ELISA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 3 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 3 gün
REFERANS ARALIK	<15 U/ml Negatif 15-25 U/ml GZ >25 U/ml Pozitif
UYARI	-

## F. MİKOLOJİ BİRİMİ TEST REHBERİ

<b>TEST ADI</b>	<b>Mantar aranması (direkt bakı ve kültürü)</b>
ÇALIŞMA YÖNTEMİ:	Direkt mikroskopi ve kültür
ÇALIŞMA ZAMANI:	Her gün mesai saatlerinde
NUMUNE ALMA ZAMANI:	Her gün her saat
SONUÇ VERME ZAMANI:	1. Sonuç (direkt bakı) ½ saat 2. Sonuç (kültür) 30 gün
ÖRNEK TÜRÜ:	Deri ülserleri, tırnak, saç, yara, abse, kan, vücut sıvıları, balgam, idrar, genitoüriner sisteme ait örnekler
ÖRNEK MİKTARI	Bakteriyolojik inceleme için gönderilen miktarda alınır
HASTANIN HAZIRLANMASI	Deri yüzeyinden alınacak ise deri yüzeyi %70 alkolle temizlenir, lezyonun aktif kenarından ince bir bistüri ile deri yüzeyi kazınır. Tırnak için temizlik sonrası tırnak altı debris; saç örneği için şüpheli 8-10 saç kılı steril kaba yerleştirilir.
TRANSPORT ŞARTLARI	Örnekler mümkün olan en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır.
SAKLAMA ŞARTLARI	Laboratuvara gönderilene kadar oda ısısında saklanmalıdır.
ÖRNEK KABI:	Steril kapaklı tüp/eküvyon/Pnömotik sistem için taşıma kabı
REFERANS ARALIK:	-
KLİNİK FAYDA:	Mikoz tanı ve takibinde yararlıdır
ÖRNEK RET GEREKÇESİ:	Yeterli miktarda ve uygun kaplarda alınmayan örnekler
UYARI	

<b>TEST</b>	<b>Maya türü mantar tür tanımlanması (identifikasyonu)</b>
ÇALIŞMA YÖNTEMİ:	API 20 CAUX. (Biomerieux)
ÇALIŞMA ZAMANI:	Her gün mesai saatlerinde
ÖRNEK ALMA ZAMANI:	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI:	72 saat
ÖRNEK TÜRÜ:	Kültürde maya türü mantar üremesi saptanan örnekler
ÖRNEK MİKTARI	Maya türü mantar kolonileri
HASTANIN HAZIRLANMASI	Kültürden çalışılır
TRANSPORT ŞARTLARI	Örnekler mümkün olan en kısa sürede laboratuvarda çalışılmalıdır.
SAKLAMA ŞARTLARI	Oda ısısı
ÖRNEK KABI:	Steril besiyerinde üremiş koloniler

REFERANS ARALIK:	-
KLİNİK FAYDA:	Mantar tedavi planlama ve takibinde yararlıdır.
ÖRNEK RET GEREKÇESİ:	Kontamine örnekler
UYARI	Bu test her hastanın kültürde maya türü mantar üremesi saptanan her örneğinde çalışılır.

<b><u>TEST ADI</u></b>	<b><u>Candida antifungal duyarlılık testi (Fluconazole, voriconazole, itraconazole, ketoconazole, amphotericin B)</u></b>
ÇALIŞMA YÖNTEMİ:	RPMI AGAR
ÇALIŞMA ZAMANI:	Her gün mesai saatlerinde
ÖRNEK ALMA ZAMANI:	Her gün her saat
SONUÇ VERME ZAMANI:	Yedi iş günü
ÖRNEK TÜRÜ:	Kültürde Candida üremesi saptanan örnekler
ÖRNEK MİKTARI	Candida kolonileri
HASTANIN HAZIRLANMASI	Kültürden çalışılır.
TRANSPORT ŞARTLARI	Örnekler mümkün olan en kısa sürede laboratuvarında çalışılmalıdır.
SAKLAMA ŞARTLARI	Oda ısısı
ÖRNEK KABI:	Steril besiyerinde üremiş koloniler
REFERANS ARALIK:	Dirençli Duyarlı
KLİNİK FAYDA:	Mantar tedavi planlama ve takibinde yararlıdır
NUMUNE RET GEREKÇESİ:	Kontamine örnekler.
UYARI	Bu test her hastanın kültürde Candida üremesi saptanan her örneğinde çalışılır. Duyarlılık testi tekrarı istendiğinde laboratuvar ile görüşülmelidir.

<b><u>TEST ADI</u></b>	<b><u>Galaktomannan Antijen Testi</u></b>
ÇALIŞMA YÖNTEMİ:	ELİZA

ÇALIŞMA ZAMANI:	Haftada bir kez
ÖRNEK ALMA ZAMANI:	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI:	Yedi iş günü
ÖRNEK TÜRÜ:	Serum örneği
ÖRNEK MİKTARI:	0,5 ml serum örneği
HASTANIN HAZIRLANMASI:	-
TRANSPORT ŞARTLARI:	Örnekler mümkün olan en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır.
SAKLAMA ŞARTLARI:	+2 ile -8°C
ÖRNEK KABI:	Kırmızı kapaklı tüp
REFERANS ARALIK:	-
KLİNİK FAYDA:	Mantar (Aspergilloz) tanı, tedavi planlama ve takibinde yararlıdır
ÖRNEK RET GEREKÇESİ:	Kontamine örnekler.
UYARI:	

## TIBBİ MİKROBİYOLOJİ LABORATUVARI PANİK DEĞER LİSTESİ

Pozitif Kan, BOS, Steril Vücut Sıvısı Kültürü	Pozitif <i>Mycobacterium tuberculosis</i> Kültürü
Pozitif BOS/ Steril Vücut Sıvısı Mikroskopisi	Pozitif Aside Dirençli Bakteri Mikroskopisi
Hastanede Yatarak Tedavi Gören Hastada VRE, MRSA/ Karbapenem Dirençli Enterik Bakteri İzolasyonu	Klinik örnekten Pozitif <i>Mycobacterium tuberculosis</i> nükleik asit amplifikasyon testi sonucu
Gaita Kültüründe <i>Salmonella/Shigella</i> izolasyonu	Pozitif VDRL/RPR Testi
Pozitif Akut Hepatit A, B, C ve anti-HIV Testi	Pozitif anti CMV IgM, Rubella IgM ve Measles IgM Testi

