

MANİSA
CELAL BAYAR
ÜNİVERSİTESİ
HAFSA SULTAN HASTANESİ

MERKEZİ LABORATUVAR
TIBBİ MİKROBİYOLOJİ LABORATUVARI
TEST REHBERİ

Kasım 2019

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
A. GENEL BİLGİLER	6
A.1. TANIM	6
B. BAKTERİYOLOJİ BİRİMİ TEST REHBERİ	6
B.1.Kültür örnekleri	6
B.1.a. Örnek alım kuralları	6
B.1.b. Örnek taşınma kuralları	7
B.1.c.Örnek Red Kriterleri	7
B.2. Moleküler test örnekleri	7
B.3.Bakteriyoloji Birimi Test Kuralları	8
B.3.1. Kültür Testleri	8
Boğaz Kültürü	8
Balgam Kültürü	8
Bronkoalveoler Lavaj Kültürü	9
Endotrakeal Aspirat Kültürü	9
Burun Kültürü	9
Kulak Kültürü	10
İdrar Kültürü (Orta Akım)	10
İdrar Kültürü (Sonda)	11
İdrar Kültürü (Suprapubik Aspirasyon)	12
Serviks veya Vajen Kültürü	12
Gaita Kültürü	13
Rektal Sürüntü Kültürü	13
Kan Kültürü (Periferik Ven)	14
Kan Kültürü (Anaerob Periferik Venden)	14
Damar İçi Kateter Kültürü	15
Beyin Omurilik Sıvısı kültürü	15
Plevra Kültürü/Periton Kültürü/Eklem Sıvısı Kültürü	15
Göz Kapağı Kültürü/Konjunktiva /Vitreus /Kornea /Preseptal ve Orbital Selülit Kültürü	16
Yara Kültürü	16
Anaerop Kültür	17
B.3.2. Direkt Mikroskopi	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.3.3. Moleküler Testler	21
Dışkı Enterik Panel	21
BOS Menenjit-Ansefalit Paneli	21
<i>Helicobacter pylori</i> Tanı/ Direnç Testi	22
B.3.4. Spermogram	22
C. TÜBERKÜLOZ BİRİMİ TEST REHBERİ	23
C.1.1. Kültür testleri	
ARB (Aside Dirençli Bakteri) Boyalı Direkt Bakı	23
Mikobakteri kültürü (Tüberküloz kültürü)	28
Otomatize Mikobakteri kültürü(Üreme Kontrollü)	29
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> antibiyotik duyarlılık testi (Streptomisin, izoniyazid, rifampisin, ethambutol, pirazinamid için)	35
C.1.2. Moleküler testler	
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> PCR	40
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> Rifampisin Direnci PCR	41
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> identifikasyonu	43
Mikobakteri tür tanımlama (moleküler)	45
D. VİROLOJİ- SEROLOJİ BİRİMİ TEST REHBERİ	46
Hepatit Testleri	46
Anti HIV testi	51
TORCH grubu	51
EBV; Epstein Barr virus VCA Ig M, VCA Ig G, EBNA-Ig G	54
Viroloji Moleküler testler	55
Hepatit B Viral DNA PCR	55
Hepatit C Viral RNA PCR	55
HCV Genotipleme	56
Human Papilloma Virus Tarama/Tiplendirme ;HPV DNA	56
Solunum Yolu Virüs Paneli PCR	57
<i>Helicobacter pylori</i> IgG	57
<i>Helicobacter pylori</i> Ig A	58
<i>Helicobacter pylori</i> Antijen Testi (dışkı)	58
Brucella Wright Testi	59
Gruber Widal Testi	60
VDRL-RPR Rapid Plasma Reagin Test	60
TPHA	61

Monospot	61
ASO	61
CRP	62
Sensitif CRP	63
E. İMMUNOLOJİ BİRİMİ TEST REHBERİ	63
RF; Romatoid Faktör	63
Immunglobulin G, IgA, IgM	63
Kompleman C3 , C4	64
Ig G1,2,3,4	64
Seruloplazmin	65
Alfa-1 Antiripsin	65
Haptoglobulin	66
Beta-2 Mikroglobulin	66
Alfa-2 Mikroglobulin	67
ANA	67
AMA	67
LKM	68
ASMA	68
Anti nDNA	69
ANCA	69
Anti dsDNA Ig G ,Ig M	70
Anti Gliadin IgA, IgG	70
Anti Doku Tarnsglutaminaz IgA	71
ACA; Anti kardiyolipin IgG, IgM	71
Anti SS-A	72
Anti SS-B	72
Anti Scl-70	72
AMA M2	73
Anti J0-1	73
ENA Profil	74
F. MİKOLOJİ BİRİMİ TEST REHBERİ	75
Mantar aranması (direkt bakı ve kültürü)	75
Maya türü mantar tür tanımlanması (identifikasyonu)	75
Kandida antifungal duyarlılık testi	76
Galaktomannan Antijen Testi	77
G.T. MİKROBİYOLOJİ LAB. PANİK DEĞER LİSTESİ	78

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 gözetilen ve etik kurallara uygun, kaliteden ödün vermeden verimli bir hizmet sunmaktır.

B. TEST REHBERİ

B.1. BAKTERİYOLOJİ BİRİMİ TESTLERİ

B.1.Kültür örnekleri

B.1.a.Örnek alma kuralları

Mikrobiyolojik incelemeye tabi tutulacak olan örneklerin alınması, saklanması ve laboratuvara gönderilmesinde gösterilecek titizlik başarılı sonuç alınabilmesinde en etkili faktörlerden biridir.

- a) Mikrobiyoloji Laboratuvarı'ndan test istemleri tüm hastalar için, Hastane Bilgi Yönetim Sistemi (HBYS) ilgili doktor tarafından tetkik adı veya tetkik kodu girilerek yapılmalıdır.
- b) Yatan hastalardan alınan tüm örnekler örnek kabı etiketlenmeli, hasta bilgileri ve alım zamanı yer almalıdır.
- c) Tüm örnekler steril kaplara (dışkı; temiz kaba alınması yeterlidir) veya transport besiyerini (Stuart, Amies, Carry-Blair transport ortamları gibi) içeren steril örnek kaplarına alınmalıdır.
- d) Örnekler antibiyotik kullanımından önce (olabildiğince) alınmalıdır. Hastaya antibiyotik verilmişse materyal son verilen dozdan olabildiğince uzun süre sonra ve verilecek yeni dozdan hemen önce alınmalıdır. Laboratuvar istek belgesine hastanın kullandığı antibiyotikler yazılmalıdır. Kan kültür örnekleri beklenen ateşten önce alınmalıdır.
- e) Örnek kuşkulanan infeksiyonun ve etken mikroorganizmanın en yoğun bulanacağı yerden flora bakterileri ile kontaminasyonu engelleyecek biçimde alınması gerekir.
 - d-1. Steril ve kapalı bölgelerden alınan örnekler (kan, BOS, plevra sıvısı vb.) deri ve mukoza antiseptisi yapıldıktan sonra uygun ponksiyonla alınmalıdır.

d-2. Dış flora ile ilişkili kapalı alanlardan alınacak örnekler (idrar, endometriim, servikal kanal örnekleri) dışarıya açılan bölgelerin antisepsikle temizlenmesi sonucu alınmalıdır.

d-3. Flora içeren bölge örnekleri enfeksiyonun en yoğun olduğu alanlardan alınmalıdır.

f) Örnekler bazında alım kuralları **B.3.1. Kültür testlerinde** yer almaktadır

B.1.a. Örnek taşıma kuralları

1. Örnekler en kısa zamanda laboratuvara gönderilmelidir.
2. Gönderme kaplarının dış yüzeyi ve kapaklarına örnek bulaşmamış olmalıdır. Kirli veya kontamine olduğu düşünülen örnekler kabul edilmemelidir.
3. Doku ve organ parçaları fiksatif antiseptik veya herhangi bir sulandırıcı sıvı konulmadan gönderilmelidir.
4. Anaerob mikrorganizmaların incelenmesi istenen örnekler (abse, ampiyem gibi kapalı alanlardan alınan) anaerob koşullara dikkat edilerek alınmalı (enjektörle alınan örneklerde enjektörün ucu kıvrılıp veya lastik tıpaya batırılarak veya anaerob transport besiyeri içeren kaplara konularak) acilen laboratuvara gönderilmelidir.
5. BOS örnekleri en kısa zamanda laboratuvara ulaştırılmalıdır, BOS örnekleri bekletilmek zorunda ise oda ısısında bekletilmelidir.
6. Anaerob enfeksiyon şüphesi ile alınan örnekler, transport ortamı içinde oda ısısında bekleyebilir. Asla buzdolabına koyulmamalıdır.
7. Kan kültürü yapılan şişeler, otomatik kan kültürü sistemine koyuluncaya kadar oda ısısında muhafaza edilmelidir. Etüve ya da buzdolabına koyulmamalıdır.

B.1.a. Örnek Red Kriterleri

Yukarıda belirtilen koşulları ve B.3.1. de yer alan örnek alım ve transfer koşullarını sağlamayan örnekler red edilir.

B.2. Moleküler test örnekleri

Tüm örnekler steril kap/tüplerde bekletilmeden laboratuvara gönderilmelidir. Örnek alım kuralları B.3.3'de yer almaktadır.

B.3. BAKTERİYOLOJİ BİRİMİ TEST KURALLARI

B.3.1. KÜLTÜR TESTLERİ

TEST ADI	Boğaz Kültürü
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 RED 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 çalışılmaz.

TEST ADI	Balgam Kültürü
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 çalkaması, 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 RED KRİTERLERİ	Belirgin olarak tükürükten ibaret olan, steril kaba alınmayan Gram boyama ile kontaminasyon saptanan örnekler. Nazal yıkantı, aspiratlar veya burun sürüntüleri
METOD	Kültür
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	48 saat
UYARI	Balgamda anaerobik çalışma yapılmaz.

TEST ADI	Bronkoalveoler Lavaj Kültürü
SİNONİM	BAL
ÖRNEK KABI	Steril lavaj kabı/steril enjektör

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

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

TEST ADI	Burun Kültürü
SİNONİM	Nazal akıntı kültürü
ÖRNEK KABI	Steril eküvyon/Pnömotik sistem için steril eküvyon ve besiyeri içeren taşıma kabı
ÖRNEK TÜRÜ	Burun sürüntüsü
ÖRNEK MİKTARI	-
HASTANIN HAZIRLANMASI	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 RED 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 stafilokok (MRS) ve A grubu beta hemolitik streptokok araştırılır. MRS taramasında rektumdan örnek alınması taşıyıcılık saptanma olasılığını arttırır.

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. Nakil işleminde gecikme olacaksa laboratuvardan temin edilecek nakil besiyerine alınması koşulu ile buzdolabında 24 saat bekletilebilir.
ÖRNEK RED 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; Kadınlarda: uretral 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 yapılandırılmalıdır.
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek hemen laboratuvara gönderilmelidir. Hemen gönderilemeyecekse buzdolabında saklanmalı ve sekiz saat içerisinde ulaştırılmalıdır; 24 saati geçerek ulaştırılan örnekler laboratuvarda işleme alınmaz.

ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Uygunsuz şekilde alınan, steril kaba alınmayan, yarım saatten uzun süre buzdolabı dışında beklemiş veya 24 saat buzdolabında bekletilmiş 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	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: 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	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek hemen laboratuvara gönderilmelidir. Hemen gönderilemeyecekse buzdolabında saklanmalıdır.
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Uygunsuz şekilde alınan: uygunsuz kaba konulan; yarım saatten uzun süre buzdolabı dışında bekletilmiş 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	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 mesanasi dolana kadar sıvı almalıdır, suprapubik bölge dezenfekte edilir, anestezi uygulanır, göbek ile symphysis pubis arası orta hat 1/3 alt kısımdan enjektör ile girilir. Örnekte anaerob bakteriler çalışılacak ise iğnenin ucu kıvrılarak hemen gönderilir. Aerop bakteriler için steril kaba boşaltılır.
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı

SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek hemen laboratuvara gönderilmelidir. Hemen gönderilemeyecekse buzdolabında saklanmalıdır.
ÖRNEK RED 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 alınamayan çocuklarda ve anaerobik üriner sistem enfeksiyonu tanısında uygulanır.

TEST ADI	Serviks veya Vajen Kültürü
SİNONİM	-
ÖRNEK KABI	Nakil 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 nakil besiyerine alınarak oda ısısında tutulmalıdır.
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Uygunsuz şekilde alınan, yarım saatten uzun süre oda ısısında beklemiş örnekler.
METOD	Kültür
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	72 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. Nakil besiyerine alınmış örnekler ise buzdolabında en fazla 48 saat bekletilebilir.
ÖRNEK RED 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 Camplobacter, Yersinia, Enterohemorajik E.coli, Vibrio cholera şüphesi varsa laboratuvar ile iletişime geçilmelidir.

TEST ADI	Rektal Sürüntü Kültürü
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. Nakil besiyerine alınmış örnekler ise buzdolabında en fazla 48 saat bekletilebilir.
ÖRNEK RED 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 2 gün Üreme olan örnekler 4-5 gün

TEST ADI	Kan Kültürü (Aerop Periferik Ven)
SİNONİM	-
ÖRNEK KABI	Erişkin kan kültür vasatı/Çocuk kan kültür vasatı
ÖRNEK TÜRÜ	Kan
ÖRNEK MİKTARI	Erişkin: 10 ml, Yeni doğan ve çocuk:en az 1-5 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden perifere 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 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.
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Uygunsuz koşullarda alınan ve barkodu olmayan örnekler.
METOD	Kültür
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Altı gün
REFERANS ARALIK	-
UYARI	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.

TEST ADI	Kan Kültürü (Anaerob Periferik Venden)
SİNONİM	-
ÖRNEK KABI	Anaerobik kan kültür vasatı
ÖRNEK TÜRÜ	Kan
ÖRNEK MİKTARI	Erişkin: 10 ml, Yeni doğan ve çocuk: 1-5 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	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 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.
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek alındıktan sonra şişeler buzdolabına konulmamalı, hemen laboratuvara gönderilmelidir.
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Uygunsuz koşullarda alınan ve barkodu olmayan örnekler.

Test Adı	Damar İçi Kateter Kültürü
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 RED 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	Üç gün
REFERANS ARALIK	-
UYARI	-

TEST ADI	Beyin Omurilik Sıvısı Kültürü
SİNONİM	BOS kültürü
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 RED KRİTERLERİ	Uygunsuz şekilde alınan, uygunsuz kaba konulan, buzdolabında beklemiş örnekler.
METOD	Kültür
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Üç gün
REFERANS ARALIK	-
UYARI	Fungal ve mikobakteri kültürü isteniyor ise 2 şer ml örnek gönderilmelidir. Anaerob kültür gerekli ise anaerobik nakil besiyeri kullanılmalıdır.

TEST ADI	Plevra Sıvısı /Periton Sıvısı /Eklem Sıvısı Kültürü
SİNÖNİM	Steril Vücut Sıvı Kültürü
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 RED KRİTERLERİ	Uygunsuz şekilde alınan, uygunsuz kaba konulan, buzdolabında beklemiş örnekler.
METOD	Kültür
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Üç gün sonra
REFERANS ARALIK	-
UYARI	Anaerob kültür gerekli ise anaerobik nakil besiyeri kullanılmalıdır.

TEST ADI	Göz Kapağı Kültürü/Konjunktiva /Vitreus /Kornea /Preseptal ve Orbital Selülit Kültürü
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 sürülmesiyle; 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 örneklerle 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 RED KRİTERLERİ	Uygunsuz şekilde alınan, uygunsuz kaba konulan, buzdolabında beklemiş örnekler.
METOD	Kültür
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	3 gün sonra
REFERANS ARALIK	-
UYARI	Örnek miktarı az olduğu için özellikle vitreus sıvısı ve kornea kazıntı kültürlerinin hasta başında kanlı agar ve çukulata agara ekilmeleri gereklidir. Eğer fungal veya mikobakteriyel inceleme isteniyor ise buna ait besiyerleri de laboratuvardan sağlanmalıdır.

TEST ADI	Yara Kültürü
SİNONİM	Pü 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 RED KRİTERLERİ	Steril koşullarda gönderilmeyen örnekler
METOD	Kültür
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	72 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 ya da eksudanın alınması yeterli değildir. *Yanık yaralarında kültür, geniş temizleme ve debridman sonrası alınmalı ve biyopsi örnekleri tercih edilmelidir.

TEST ADI	Anaerob Kültür
SİNONİM	-
ÖRNEK KABI	Oksijenle teması önlenmiş enjektör, anaerob transport besiyeri, anaerob 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,

sezeryanla elde edilen plasental doku, uterin ve endometrial örnekler

ÖRNEK MİKTARI

En az 0,5 ml

HASTANIN HAZIRLANMASI
TRANSPORT SICAKLIĞI
SAKLAMA ŞARTLARI
ÖRNEK RED KRİTERLERİ

Aseptik koşullar sağlanmalıdır.
Oda ısısı
Örnek acilen laboratuara ulaştırılmalıdır.
Normal florada anaerob mikroorganizmaların da yer aldığı bölge (boğaz, rektal ve servikovajinal sürüntü örnekleri) örnekleri, balgam, idrar, bronş yıkama örneği, dekübit ülserleri, anaerob transport kurallarına uygunsuz gönderilen örnekler, eküvyon ile gönderilen örnekler

METOD
ÇALIŞMA ZAMANI
SONUÇ VERME ZAMANI
REFERANS ARALIK
UYARI

Anaerob kültür
Her gün
5 gün
-
-

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, pleural 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 RED 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 çalkaması, derin bir nefes aldıktan sonra; balgam çıkarması ve mümkün olduğu kadar tükürük içermemesi söylenir.
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek bir saat içinde laboratuara gönderilmelidir. Bir saatten fazla gecikme olacak ise buzdolabında saklanmalıdır.

ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Belirgin olarak tükürkten 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 KABI	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 laboratuara gönderilmelidir. Hemen gönderilemeyecekse buzdolabında saklanmalı ve sekiz saat içerisinde ulaştırılmalıdır; süre 24 saati aşmamalıdır.
ÖRNEK RED 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 KABI	Nakil 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 alınamazsa eksternal üretra betadin ile temizlenir, antiseptik uzaklaştırılana kadar su ile durulanır. Eküvyon üretraya 2-4 cm itilip içeride döndürülüp, 1-2 sn beklendikten sonra çıkarılmalıdır.
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek hemen laboratuara gönderilmelidir. Hemen gönderilemeyecekse nakil besiyerine alınarak oda ısısında tutulmalıdır.
ÖRNEK RED 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 KABI	Nakil 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 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.
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda ısısı
SAKLAMA ŞARTLARI	Örnek hemen laboratuara gönderilmelidir. Hemen gönderilemeyecekse nakil besiyerine alınarak oda ısısında tutulmalıdır.
ÖRNEK RED 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 laboratuara ulaştırılmalıdır.
SAKLAMA ŞARTLARI	BOS acilen laboratuara gönderilmelidir. Örnek kesinlikle saklanmaz.
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Uygunsuz şekilde alınan, uygunsuz kaba konulan, uygunsuz beklemiş örnekler.
METOD	Mikroskopi
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	60 dk
REFERANS ARALIK	-
UYARI	-

B.3.3. MOLEKÜLER TESTLER (BAKTERİYOLOJİ)

TEST ADI	DIŞKI ENTERİK BAKTERİYEL PANEL
SİNONİM	Moleküler dışkı enteropatojen tanı testi
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 bezinveya tuvalet kağıdından 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 RED KRİTERLERİ	Uyumsuz kaptaki ve uyumsuz koşullarda alınmış örnekler
METOD	DNA ekstraksiyonu, multipleks PCR, ters hibridizasyon
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Ortalama 4-6 saat
REFERANS ARALIK	Pozitif veya Negatif <ul style="list-style-type: none"> • Salmonella spp. • Campylobacter spp. (jejuni ve coli) • Shigella spp./EIEC, • Shiga toxin-producing organisms (STEC, Shigella dysenteriae)
UYARI	-

TEST ADI	BOS MENENJİT-ANSEFALİT PANELİ
SİNONİM	Moleküler beyin omurilik sıvısı menenjit-ansفالیت tanısı testi
ÖRNEK KABI	Steril TÜP
ÖRNEK TÜRÜ	Beyin omurilik sıvısı
ÖRNEK MİKTARI	1-2ml
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 RED KRİTERLERİ	Uyumsuz kaptaki ve uyumsuz koşullarda alınmış, bekletilmiş ve gönderilmiş örnekler red edilir
METOD	DNA ekstraksiyonu, multipleks PCR, ters hibridizasyon
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Ortalama 1-2 saat
REFERANS ARALIK	Pozitif veya Negatif
UYARI	-

TEST ADI	HELICOBACTER PYLORI DİRENÇ TESTİ
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 RED KRİTERLERİ

Uyumsuz kapta ve uygunsuz koşullarda gönderilmiş örnekler

METOD

DNA ekstraksiyonu, multipleks PCR, revers hibridizasyon

ÇALIŞMA ZAMANI

Her hafta

SONUÇ VERME ZAMANI

Ortalama 7-10 gün

REFERANS ARALIK

Dirençli

Duyarlı

B.3.4. SPERMİOGRAM**TEST ADI****SPERMİOGRAM****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 laboratuvarında verilmemişse, 30 dakika içinde laboratuvara ulaştırılması gerekmektedir.

ÖRNEK RED KRİTERLERİ

Cinsel perhiz zamanına uymayan hastalara ait örnekler, laboratuvara geç ulaştırılan örnekler

METOD

Mikroskopik inceleme, spermioqram cihazı

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

TEST ADI	ARB (Aside Dirençli Bakteri) Boyalı Direkt Bakı
ÇALIŞMA YÖNTEMİ	Erlich- Ziehl Neelsen boyamalı preparatta mikroskopik inceleme
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün mesai saatlerinde (acil ise her saat).
NUMUNE ALMA ZAMANI	Her gün her saat
SONUÇ VERME ZAMANI	Her gün 14:30, (sonuç pozitif ise hemen (PANİK DEĞER))
NUMUNE 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)
NUMUNE 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 uykusu 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 laboratuara 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
NUMUNE RED 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	Ek 1

EK 1. ARB BOYALI DİREKT BAKI TEST ÇALIŞMA REHBERİ

1. Yayma Hazırlama ve Boyama

Malzeme

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

Hazırlanan boya çözeltileri koyu renk şişelerde etiketlenerek saklanır.

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

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	
	$\times 1000$	$\times 250$	$\times 400$
Negatif	0	0	0
Şüpheli, tekrar	1-2/300 alan	1-2/30 alan	1-2/70 alan
1+	1-9/100 alan	1-9/10 alan	2-18/50 alan
2+	1-9/10 alan	1-9/1 alan	4-36/10 alan
3+	1-9/1 alan	10-90/1 alan	4-36/1 alan
4+	>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.

TEST ADI	Mikobakteri kültürü (Tüberküloz kültürü)
ÇALIŞMA YÖNTEMİ	Katı besiyerinde (Löwenstein-Jensen) kültür
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün mesai saatlerinde
NUMUNE ALMA ZAMANI	Her gün her saat
SONUÇ VERME ZAMANI	Üreme olduğunda saptandığı gün, (PANİK DEĞER) üreme olmadığında 8 haftalık inkübasyonun sonunda
NUMUNE TÜRÜ:	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
NUMUNE 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 uykusu süresince yuttuğu balgam) alınmalıdır. *İdrar, hastadan sabah alınan (gece uykusu 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 laboratuara ulaştırılmalıdır.
SAKLAMA ŞARTLARI	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.
NUMUNE KABI	Steril, vida kapaklı sızdırmaz kaplar (ör: steril idrar kabı)
REFERANS ARALIK	Üreme olmadı <i>M. tuberculosis</i> üredi (POZİTİF) Tüberküloz dışı mikobakteri üredi; Kontaminasyon
KLİNİK FAYDA	Tüberküloz tanı ve takibinde yararlıdır
NUMUNE RED 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. *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.
TEST ÇALIŞMA YÖNTEMİ	Ek 2

<u>TEST ADI</u>	<u>Otomatize Mikobakteri kültürü (Mikobakteri kültürü Üreme Kontrollü)</u>
ÇALIŞMA YÖNTEMİ	Sıvı besiyerinde kültüre dayalı otomatize sistem (MGIT 960)
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün mesai saatlerinde
NUMUNE ALMA ZAMANI	Her gün her saat
SONUÇ VERME ZAMANI	Üreme olduğunda saptandığı gün, (PANİK DEĞER) üreme olmadığında 6 haftalık inkübasyonun sonunda
NUMUNE 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. (not: kan ve kemik-iliği farklı bir sistemle çalışılmaktadır)
NUMUNE 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 uykusu süresince yuttuğu balgam) alınmalıdır. *İdrar, hastadan sabah alınan (gece uykusu 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 laboratuara 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.
NUMUNE KABİ:	Steril, vida kapaklı sızdırmaz kaplar (ör: steril idrar kabı)
REFERANS ARALIK	Üreme olmadı <i>M. tuberculosis</i> üredi (POZİTİF) Tüberküloz dışı mikobakteri üredi Kontaminasyon
KLİNİK FAYDA	Tüberküloz tanı ve takibinde yararlıdır
NUMUNE RED 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. *AMS alımı sırasında steril serum fizyolojik kullanılmalıdır. Örneği aldıktan sonra pH'ı nötralize etmek için yaklaşık 100 ml sodyum karbonat

	<p>eklenmeli yada laboratuardan 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 laboratuardan 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>	EK 2.
TEST ÇALIŞMA REHBERİ	Ek 2	

MİKOBAKTERİ KÜLTÜRÜ TEST REHBERİ

Gerekli donanım

- Sınıf-IIA Biyogüvenlik Kabini
- İnkübatör
- Otoklav

Kültür ekimleri ve inkübasyon

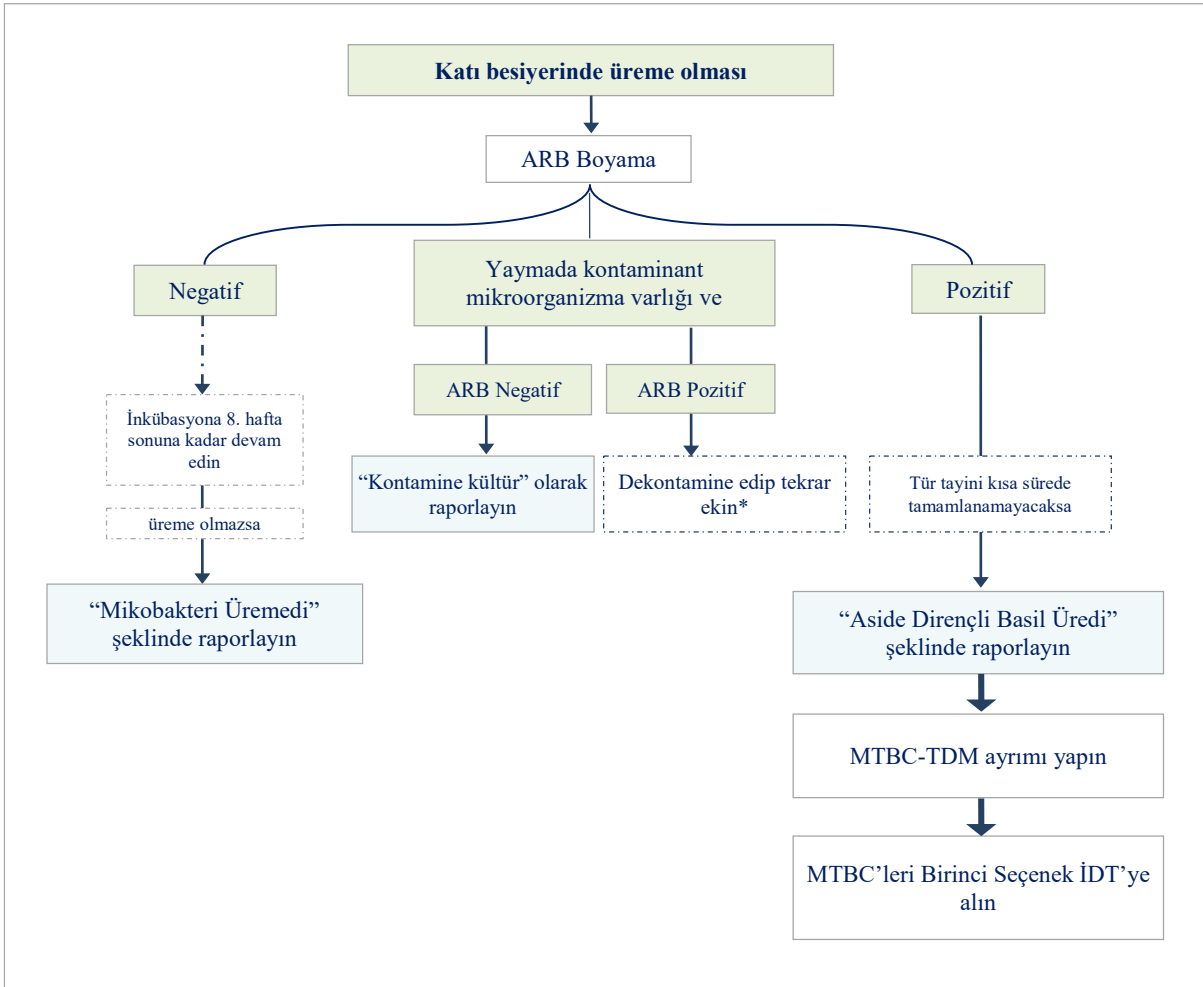
MTBC kültürü için kan ve kemik iliği örnekleri hariç direkt klinik örnekten besiyerlerine ekim yapılmaz. Örnekler işlendikten sonra “Kültür ekimi ve inkübasyon yönergesi”ne göre ekimleri yapılır.

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).

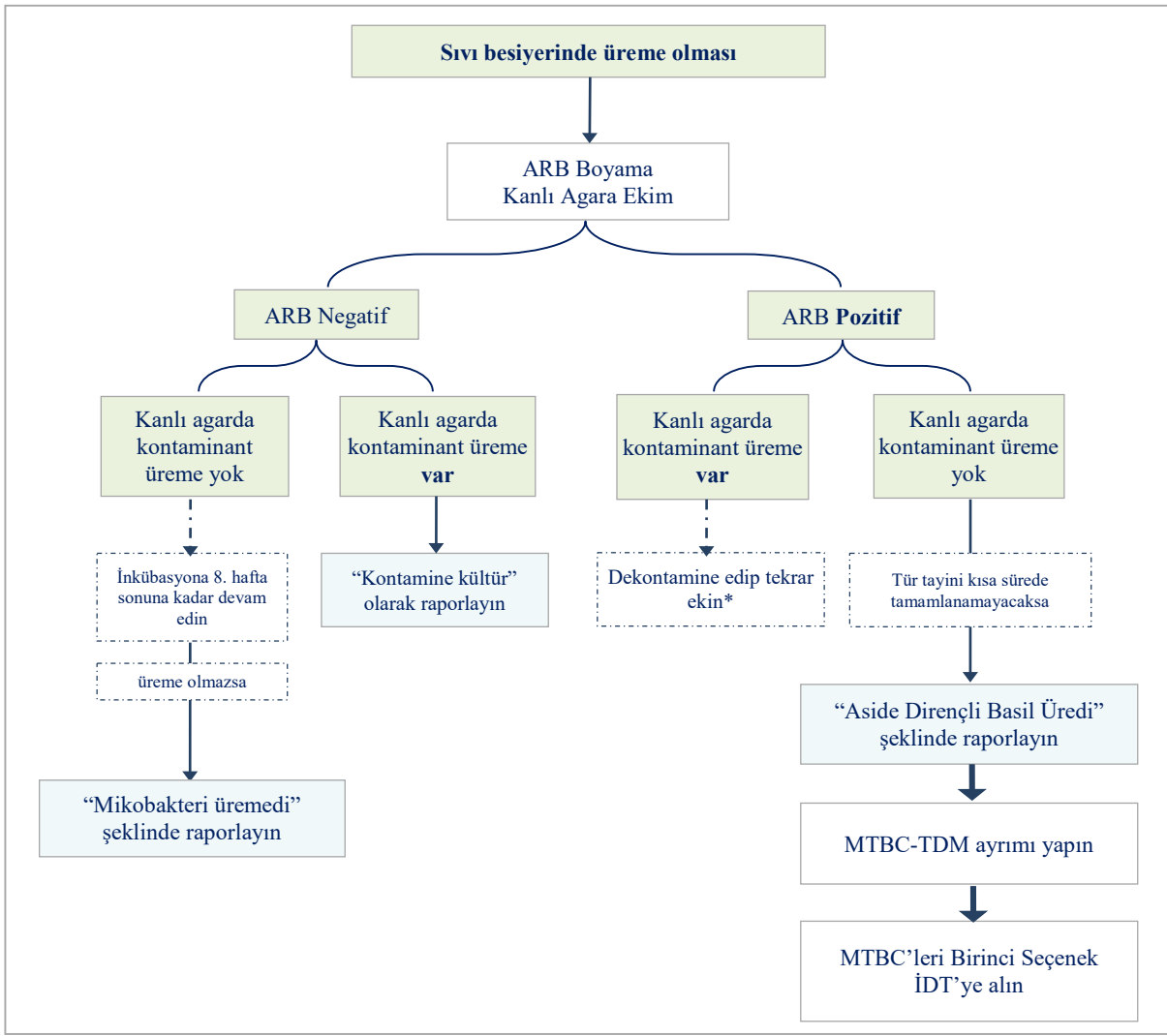


Şekil 1. Katı besiyerinde üreme olması durumunda değerlendirme ve raporlama algoritması

* 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 basil üredi”
- 20-100: “ARB pozitif basil üredi (1+)”
- 100-200: “ARB pozitif basil üredi (2+)”
- 200-500: “ARB pozitif basil üredi (3+)”
- 500 üstü: “ARB pozitif basil 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 CO₂’li ortamda inkübe edilir. Daha sonra, kurumalarını önlemek için, besiyerleri CO₂ geçirgen polietilen torbalarda ters çevrilerek veya CO₂ 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.

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 – suřu 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!**
- **İř 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.

TEST ADI

Mycobacterium tuberculosis antibiyotik duyarlılık testi
(Streptomisin, izoniyazid, rifampisin, ethambutol, pirazinamid için)

ÇALIŞMA YÖNTEMİ	Sıvı besiyerinde kültüre dayalı otomatize sistem (MGIT 960)
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün mesai saatlerinde
NUMUNE ALMA ZAMANI:	Her gün her saat
SONUÇ VERME ZAMANI:	Sonuç çıktığında hemen (3-4 hafta)
NUMUNE TÜRÜ	Kültürde M.tuberkülosis üremesi saptanan örnekler
NUMUNE 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
NUMUNE KABI	Mikobakteri kültürü için belirtilen şartlar geçerlidir
REFERANS ARALIK	Dirençli Duyarlı
KLİNİK FAYDA	Tüberküloz tedavi planlama ve takibinde yararlıdır
NUMUNE RED 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	EK 3

EK 3. BACTEC MGIT 960 SİSTEMİ İLE DUYARLILIK TESTİ 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 hazırlanılır.

- 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
İzoniyaizid	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
İzoniyaizid 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 hazırlanması:

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 süspansiyon 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 0.5ml pipetleyin.
- 1/100'lük kontrol süspansiyonu hazırlamak için 9.9ml steril SF içine 0.1ml organizma süspansiyonu pipetleyin ve iyice karıştırın.
- 1/100'lük kontrol süspansiyonundan "GC" olarak etiketlenmiş MGIT tüpüne 0.5ml 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 agar 0.1ml ekin, 35-37 oC'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 izolatanın 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 izolatanın 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 suplementi kullanılmaması yanlış sonuçlar verebilir. AST setine BACTEC MGIT 960 growth suplementi 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 genelyöntemlerin 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 2.5ml 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 suplementi ekle. 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 4.5ml steril SF içine 0.5ml 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 (Monoresistance) nadirdir. Sadece PZA direnci bulunmuş ise, *M. tuberculosis*’in saflığını, identifikasyonunu ve diğer parametreleri kontrol ederek sonuçları doğrulayın.

<u>TEST ADI</u>	<u><i>Mycobacterium tuberculosis</i> PCR</u> <u>(<i>Mycobacterium tuberculosis</i> Moleküler saptama testi)</u>
ÇALIŞMA YÖNTEMİ	Nested PCR (GeneXpert TB)
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün mesai saatlerinde
NUMUNE ALMA ZAMANI	Her gün her saat
SONUÇ VERME ZAMANI	Her gün 14:30, (sonuç pozitif ise hemen (PANİK DEĞER))
NUMUNE 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.
NUMUNE 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 alınmalıdır. *İdrar, hastadan sabah alınan orta akım idrarı olmalıdır. Mesaneye kateterizasyon ile de örnek alınabilmektedir.
TRANSPORT ŞARTLARI	Örnekler mümkün olan en kısa sürede laboratuara ulaştırılmalıdır.
SAKLAMA ŞARTLARI	Transportta gecikme olacaksa ya da örnek işleme geç alınacaksa ve bu süre 1 saati aşacaksa örnekler buzdolabında (2-8°C) bekletilmelidir.
NUMUNE KABI	Steril, vida kapaklı sızdırmaz kaplar
REFERANS ARALIK	Negatif; <i>M. tuberculosis</i> saptanmadı Pozitif; <i>M. tuberculosis</i> saptandı
KLİNİK FAYDA	Tüberküloz tanısında yararlıdır
NUMUNE RED GEREKÇESİ	24 saatlik biriktirilmiş idrar örneği, , uygunsuz kapta ve uygunsuz koşullarda gönderilmiş örnekler ve zorunlu olmadıkça sürüntü örnekleri
UYARI	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.
TEST UYGULAMA REHBERİ	EK 4

TEST ADI	<u>Mycobacterium tuberculosis RİFAMPİSİN DİRENCİ PCR</u> <u>(Mycobacterium tuberculosis RİF DİRENCİ Moleküler saptama testi)</u>
ÇALIŞMA YÖNTEMİ	Nested PCR (GeneXpert TB)
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün mesai saatlerinde
NUMUNE ALMA ZAMANI	Her gün her saat
SONUÇ VERME ZAMANI	Her gün 14:30, (sonuç pozitif ise hemen (PANİK DEĞER))
NUMUNE 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.
NUMUNE 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 laboratuara ulaştırılmalıdır.
SAKLAMA ŞARTLARI	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> PCR testinde belirtilen koşullar geçerlidir
NUMUNE KABİ	Steril, vida kapaklı sızdırmaz kaplar
REFERANS ARALIK	Rif Dirençli Rif Duyarlı
KLİNİK FAYDA	Tüberküloz tedavi planlama ve takibinde yararlıdır
NUMUNE RED 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 (ÇİD-TB) olguları için bir belirteç (markır) olarak değerlendirilebilir.
TEST UYGULAMA REHBERİ	EK 4

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°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.

TEST ADI	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> İDENTİFİKASYONU MGIT TBc ID Testi
ÇALIŞMA YÖNTEMİ	Lateral flow kromotografi
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün mesai saatlerinde
NUMUNE ALMA ZAMANI	Her gün her saat
SONUÇ VERME ZAMANI	Her gün 14:30, (sonuç pozitif ise hemen (PANİK DEĞER))
NUMUNE TÜRÜ	Üremiş kültür
NUMUNE MİKTARI	Katı besiyeri: 1-2 koloni Sıvı besiyeri 100 µl
HASTANIN HAZIRLANMASI	Üremiş kültürden çalışılır.
TRANSPORT ŞARTLARI	Transport gerekmez.
SAKLAMA ŞARTLARI	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.
NUMUNE KABI	Vida kapaklı kültür tüpleri
REFERANS ARALIK	Negatif; Tüberküloz dışı mikobakteri Pozitif; <i>M. tuberculosis</i> kompleks
KLİNİK FAYDA	Kültürde üreyen mikobakterinin Tüberküloz basili (<i>Mycobacterium tuberculosis</i> kompleks) olarak adlandırılmasını sağlar.
NUMUNE RED GEREKÇESİ	Kontamine kültür tüpleri
UYARI	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.
TEST UYGULAMA REHBERİ	EK 5

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.

TEST ADI	GenoType Mycobacterium CM/AS Testi (Mikobakterilerin Moleküler Yöntemle İdentifikasyonu)
ÇALIŞMA YÖNTEMİ	Line Probe Assay
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün mesai saatlerinde
NUMUNE ALMA ZAMANI	Her gün her saat
SONUÇ VERME ZAMANI	Her gün 14:30
NUMUNE TÜRÜ	Kültürde üreyen mikobakterilerin tür düzeyinde identifikasyonu
NUMUNE 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
NUMUNE 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
NUMUNE RED GEREKÇESİ	Sıvı veya katı besiyerinde üreyen kültürden çalışılır
UYARI	Testin geçerli olması için kontrol bantları görünür olmalıdır.
TEST UYGULAMA REHBERİ	EK 5

Ek 5. GenoType Mycobacterium CM/AS Testi Uygulama Rehberi

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 süspansedilmiş örnek 15 dk 10000 g de santrifüj edilir, akabinde 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

TEST ADI	HBs Ag
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 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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Kemiluminesans
ÇALIŞMA ZAMANI	Her iş günü
SONUÇ VERME ZAMANI	Bir gün sonra
REFERANS ARALIK	Negatif < GZ < pozitif
UYARI	Akut veya kronik Hepatit B virüsü (HBV) enfeksiyonunu gösterir. Akut Hepatit B enfeksiyonunun erken inkübasyon evresinde tespit edilemez.

TEST ADI	Anti-HBs
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 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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Kemiluminesans
ÇALIŞMA ZAMANI	Her iş günü
SONUÇ VERME ZAMANI	Bir gün sonra
REFERANS ARALIK	Negatif < GZ < pozitif

UYARI	Geçirilmiş enfeksiyon ve aşı yanıtını göstermektedir. Anti-HBs düzeyleri zamanla azalabilir.
-------	--

<u>TEST ADI</u>	<u>Anti-HBc IgG</u>
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 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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Kemiluminesans
ÇALIŞMA ZAMANI	Her iş günü
SONUÇ VERME ZAMANI	Bir gün sonra
REFERANS ARALIK	Negatif < GZ < pozitif
UYARI	Hepatit B enfeksiyonuna bağlı immüniteyi göstermede yararlıdır.

<u>TEST ADI</u>	<u>Anti-HBc IgM</u>
SİNONİM	Hepatit B virüsü core atijenine 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 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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Kemiluminesans
ÇALIŞMA ZAMANI	Her iş günü
SONUÇ VERME ZAMANI	Bir gün sonra
REFERANS ARALIK	Negatif < GZ < pozitif

UYARI	Hepatit B enfeksiyonunun akut ve subakut enfeksiyon döneminde ve kronik hepatit B enfeksiyonunun aktivasyon döneminde tespit edilir.
-------	--

TEST ADI	HBe Ag
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 periferik doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferik doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Kemiluminesans
ÇALIŞMA ZAMANI	Her iş günü
SONUÇ VERME ZAMANI	Bir gün sonra
REFERANS ARALIK	Negatif < GZ < pozitif
UYARI	Geç inkübasyon, akut enfeksiyon ve kronik aktif enfeksiyonda saptanır. Ancak HBe Ag'nin saptanmaması hepatit B taşıyıcılığını ve bulaştırıcılığını ekarte ettirmez.

TEST ADI	Anti-HBe
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 periferik doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferik doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Kemiluminesans
ÇALIŞMA ZAMANI	Her iş günü
SONUÇ VERME ZAMANI	Bir gün sonra
REFERANS ARALIK	Negatif < GZ < pozitif
UYARI	-

TEST ADI	Anti-HAV IgM
SİNONİM	Hepatit A virüsü 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 sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Kemiluminesans
ÇALIŞMA ZAMANI	Her iş günü
SONUÇ VERME ZAMANI	Bir gün sonra
REFERANS ARALIK	Negatif < GZ < pozitif
UYARI	Akut Hepatit A enfeksiyonunu ve relapsları gösterir. Bir yıldan uzun devam eden pozitif test sonuçları, hatalı pozitif test sonucunu gösterir.
TEST ADI	HDV Ag- HDV Ab
SİNONİM	Hepatit D virüs antijen-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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	MEIA
ÇALIŞMA ZAMANI	20 günde bir
SONUÇ VERME ZAMANI	20 günde bir
REFERANS ARALIK	Negatif
UYARI	-

TEST ADI	Anti-HAV IgG
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 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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Kemiluminesans
ÇALIŞMA ZAMANI	Her iş günü
SONUÇ VERME ZAMANI	Bir gün sonra
REFERANS ARALIK	Negatif < GZ < pozitif
UYARI	Geçirilmiş hepatit A enfeksiyonunu gösterir. Negatif sonuçlar olası hepatit A enfeksiyonunu ya da bağışıklığını ekarte ettirmez.

TEST ADI	Anti-HCV
SİNONİM	Hepatit C virüsü 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 sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Kemiluminesans
ÇALIŞMA ZAMANI	Her iş günü
SONUÇ VERME ZAMANI	Bir gün sonra
REFERANS ARALIK	Negatif < GZ < pozitif
UYARI	Akut veya geçirilmiş Hepatit C enfeksiyonunu gösterir. Yaşlı hastalarda düşük düzey hatalı pozitif test sonuçları mutlaka doğrulama testleri ile doğrulanmalıdır.

TEST ADI	Anti-HIV
SİNONİM	HIV-1/HIV-2 virüs antikor,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 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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Kemiluminesans
ÇALIŞMA ZAMANI	Her iş günü
SONUÇ VERME ZAMANI	Bir gün sonra
REFERANS ARALIK	Negatif < GZ < pozitif
UYARI	Reaktif bulunan test sonuçları doğrulama testi ile doğrulanmadan hasta bilgilendirilmemelidir.

TORCH GRUBU

TEST ADI	Anti Rubella IgM
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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	MEIA
ÇALIŞMA ZAMANI	Hafta 1 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	1 hafta sonra
REFERANS ARALIK	Negatif
UYARI	Akut veya reaktive kızamıkçık enfeksiyonunu gösterir.

TEST ADI	Anti-Rubella IgG
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 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 sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	MEIA
ÇALIŞMA ZAMANI	Hafta 1 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	1 hafta sonra
REFERANS ARALIK	Negatif<GZ<Pozitif
UYARI	Geçirilmiş kızamıkçık enfeksiyonunu gösterir. Bu testin 6 aydan küçük infantlarda çalışılması önerilmemektedir.

TEST ADI	Anti-CMV IgM
SİNONİM	Sitomegalovirus IgM antikoru
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden perifere 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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	MEIA
ÇALIŞMA ZAMANI	Hafta 1 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	1 hafta sonra
REFERANS ARALIK	Negatif<GZ<Pozitif
UYARI	Laboratuarda kullanılan kitler; serum örnekleri için standardize edilmiştir. Steril vücut sıvılarının test edilmesinde önerilmemektedir.

TEST ADI	Anti-CMV IgG
SİNONİM	Sitomegalovirus IgG antikoru
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 mL
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden perifere 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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler

METOD	MEIA
ÇALIŞMA ZAMANI	Hafta 1 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	1 hafta sonra
REFERANS ARALIK	Negatif<GZ<Pozitif
UYARI	Laboratuarda kullanılan kitler; serum örnekleri için standardize edilmiştir. Steril vücut sıvılarının test edilmesinde önerilmemektedir.

TEST ADI	Anti-HSV 1-2 IgM
SİNONİM	Herpes simpleks Tip 1- Tip 2 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 sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	MEIA
ÇALIŞMA ZAMANI	20 günde bir
SONUÇ VERME ZAMANI	20 günde bir
REFERANS ARALIK	Negatif<GZ<Pozitif
UYARI	Laboratuarda kullanılan kitler; serum örnekleri için standardize edilmiştir. Steril vücut sıvılarının test edilmesinde önerilmemektedir.

TEST ADI	Anti-HSV-1 G
SİNONİM	Herpes simpleks Tip 1 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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	MEIA
ÇALIŞMA ZAMANI	20 günde bir
SONUÇ VERME ZAMANI	20 günde bir
REFERANS ARALIK	Negatif<GZ<Pozitif

UYARI	Laboratuarda kullanılan kitler; serum örnekleri için standardize edilmiştir. Steril vücut sıvılarının test edilmesinde önerilmemektedir.
-------	---

TEST ADI	Anti-HSV-2 G
SİNONİM	Herpes simpleks Tip 2 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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	MEIA
ÇALIŞMA ZAMANI	20 günde bir
SONUÇ VERME ZAMANI	20 günde bir
REFERANS ARALIK	Negatif<GZ<Pozitif
UYARI	Laboratuarda kullanılan kitler; serum örnekleri için standardize edilmiştir. Steril vücut sıvılarının test edilmesinde önerilmemektedir.

TEST ADI	EBV
SİNONİM	Epstein Barr virus VCA Ig M, VCA Ig G, EBNA-Ig G
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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	ELISA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 2 kez
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 2 kez
REFERANS ARALIK	Negatif<GZ<Pozitif

UYARI	Test sonuçları, hastanın klinik bulguları dikkate alınarak değerlendirilmelidir. Burkitt lenfoma ve nazofarengeal karsinomada antikor düzeyleri sürekli olarak yüksek kalabilir.
-------	--

MOLEKÜLER VİROLOJİK TESTLER

TEST ADI	Hepatit B Viral DNA -Gerçek Zamanlı PCR
SİNONİM	HBV DNA
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEKTURU	Serum
ÖRNEK MİKTARI	2-3 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 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 RED 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	Hepatit C Viral RNA -Gerçek Zamanlı PCR
SİNONİM	HCV RNA
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEKTURU	Serum
ÖRNEK MİKTARI	2-3 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 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 RED 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	HCV Genotipleme
SİNONİM	HCV genotipleme
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEKTURU	Serum
ÖRNEK MİKTARI	2-3 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferik doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodofor ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferik 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 RED 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

TEST ADI	Human Papilloma Virus Tarama/Tiplendirme
SİNONİM	HPV DNA
ÖRNEK KABI	PCR çalışmasına uygun özel kap (laboratuardan 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 RED 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	

TEST ADI	<u>Solunum Yolu Virüs Paneli (Influenza A/B, Parainfluenza 1-2-3-4, RSVA/B, Coronavirus Rhinovirus A/B, Adenovirus, Metapneumovirüs)</u>
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 RED 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.

TEST ADI	Helicobacter pylori IgG
SİNONİM	Helicobacter pylori 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 sıcaklığı
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,örnek turu hatalı numuneler
METOD	MEIA
ÇALIŞMA ZAMANI	20 günde bir
SONUÇ VERME ZAMANI	20 günde bir
REFERANS ARALIK	Negatif < GZ < pozitif
UYARI	Bu test sadece gastrointestinal semptomları olan hastalarda çalışılmalıdır. Akut enfeksiyonu göstermez.

TEST ADI	Helicobacter pylori Ig A
SİNONİM	Helicobacter pylori IgA 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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	MEIA
ÇALIŞMA ZAMANI	20 günde bir
SONUÇ VERME ZAMANI	20 günde bir
REFERANS ARALIK	Negatif < GZ < pozitif
UYARI	Bu test sadece gastrointestinal semptomları olan hastalarda çalışılmalıdır. Akut enfeksiyonu göstermez.

TEST ADI	Helicobacter pylori Antijen Testi (dışkı)
SİNONİM	Gaitada Helicobacter pylori antijen aranması
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 RED KRİTERLERİ	Sulu ve şekilsiz gaita
METOD	MEIA
ÇALIŞMA ZAMANI	20 günde bir
SONUÇ VERME ZAMANI	20 günde bir
REFERANS ARALIK	-
UYARI	Antijenin örnekteki homojen olmayan dağılımı hatalı negatif sonuçlara neden olabilmektedir.

TEST ADI	Brucella Tarama Testi
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 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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Aglütinasyon
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Aynı gün saat : 15.00
REFERANS ARALIK	Negatif

UYARI	Rose Bengal testi ile yalancı pozitiflikler görülebilir. Pozitif sonuçlar Coombs aglutinasyon testine alınmalıdır.
-------	--

TEST ADI	Brucella Wright Testi
SİNONİM	Brucella tüp aglutinasyon 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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Aglütinasyon
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	24 saat sonra
REFERANS ARALIK	<= 1/160
UYARI	1/160 ve üzerindeki titreler pozitif kabul edilir.

TEST ADI	Gruber Widal Testi
SİNONİM	Salmonella grup aglutinasyonu
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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Aglütinasyon
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	48 saat sonra
REFERANS ARALIK	< = 1/320
UYARI	1/320 ve üzeri pozitif kabul edilir..

TEST ADI	VDRL-RPR Rapid Plasma Reagin Test
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 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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu 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.Nontreponemal testler tedavi takibinde ve epidemiyolojik çalışmalarda yol göstericidir. Geç sifilizde negatiftir

TEST ADI	TPHA
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 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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	İndirekt hemaglutinasyon
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Aynı gün saat : 15.00
REFERANS ARALIK	Negatif
UYARI	Primer sifiliz döneminde duyarlılığı düşüktür. Tedavi takibinde değeri yoktur. Ömür boyu pozitif kalır

TEST ADI	Monospot
SİNONİM	İnfeksiyöz Mononükleoz Antikorları
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 periferik doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,örnek turu hatalı numuneler
METOD	Aglütinasyon
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Aynı gün saat : 15.00
REFERANS ARALIK	Negatif
UYARI	

<u>TEST ADI</u>	<u>Antistreptolizin O</u>
SİNONİM	ASO
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferik doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferik doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,örnek turu 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.

<u>TEST ADI</u>	<u>C Reaktif Protein</u>
SİNONİM	CRP
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferik doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferik doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C

ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu 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.

TEST ADI	Sensitif C Reaktif Protein
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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu 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

TEST ADI	Romatoid Faktör
SİNONİM	RF
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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Nefelometri
ÇALIŞMA ZAMANI	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI	Aynı gün saat : 15.00
REFERANS ARALIK	0 - 15 IU / ml

UYARI	
-------	--

TEST ADI	Immunglobulin G, IgA, IgM
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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu 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.

TEST ADI	Kompleman C3 , C4
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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu 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	

TEST ADI	Immunglobulin G1,2,3,4
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 periferik doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferik doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Nefelometri
ÇALIŞMA ZAMANI	15 günde bir
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	

TEST ADI	Seruloplazmin
SİNONİM	Seruloplazmin
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferik doğru dairesel hareketlerle önce alkol sonra iodoform ile silinir. 30sn-1dk beklenir. Sonra istenir ise iyot artıkları merkezden periferik doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Nefelometri
ÇALIŞMA ZAMANI	15 günde bir
SONUÇ VERME ZAMANI	Aynı gün saat : 15.00
REFERANS ARALIK	20-60 mg/dL
UYARI	

TEST ADI	Alfa-1 Antiripsin
SİNONİM	Alfa-1 Antiripsin
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden periferik 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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Nefelometri
ÇALIŞMA ZAMANI	15 günde bir
SONUÇ VERME ZAMANI	Aynı gün saat : 15.00
REFERANS ARALIK	90-200 mg/dL
UYARI	

TEST ADI	Haptoglobulin
SİNONİM	Haptoglobulin
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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Nefelometri
ÇALIŞMA ZAMANI	15 günde bir
SONUÇ VERME ZAMANI	Aynı gün saat : 15.00
REFERANS ARALIK	30-200 mg/dL
UYARI	

TEST ADI	Beta-2 Mikroglobulin
SİNONİM	Beta-2 Mikroglobulin
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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Nefelometri

ÇALIŞMA ZAMANI	15 günde bir
SONUÇ VERME ZAMANI	Aynı gün saat : 15.00
REFERANS ARALIK	0,07-0,18 mg/dL
UYARI	

TEST ADI	Alfa-2 Mikroglobulin
SİNONİM	Alfa-2 Mikroglobulin
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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Nefelometri
ÇALIŞMA ZAMANI	15 günde bir
SONUÇ VERME ZAMANI	Aynı gün saat : 15.00
REFERANS ARALIK	130-300 mg/dL
UYARI	

TEST ADI	Anti Nükleer Antikor
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 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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Immün Floresan Antikor
ÇALIŞMA ZAMANI	Hafta 1 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	1 hafta sonra
REFERANS ARALIK	Negatif
UYARI	Sonuçlar hastaların klinik durumlarına göre değerlendirilir. Pozitif hastalarda spesifik antikorlar test edilmelidir

TEST ADI	Anti Mitokondrial Antikor
SİNONİM	AMA

ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	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
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	İmmün Floresan Antikor
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 1 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	1 hafta sonra
REFERANS ARALIK	Negatif
UYARI	Primer biliyer sirozda pozitifleşir

TEST ADI	Anti Liver Kidney Microsome
SİNONİM	LKM
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	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
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek türü hatalı numuneler
METOD	İmmün Floresan Antikor
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 1 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	1 hafta sonra
REFERANS ARALIK	Negatif
UYARI	Otoimmün hepatit de pozitifleşir

TEST ADI	Anti Smooth Muscle Antikor
SİNONİM	ASMA
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	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

TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Immun Floresan Antikor
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 1 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	1 hafta sonra
REFERANS ARALIK	Negatif
UYARI	Otoimmün hepatit, primer biliyer siroz, romatizmal hastalıklar

TEST ADI	Anti nDNA
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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Immun Floresan Antikor
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 1 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	1 hafta sonra
REFERANS ARALIK	Negatif
UYARI	SLE, polimiyozit, konnektif doku hastalıklarında pozitifleşir

TEST ADI	Anti- Notrofil Sıtoplazmik Antikor
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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	Immun Floresan Antikor
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 1 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	1 hafta sonra
REFERANS ARALIK	Negatif
UYARI	Wegener granülomatoz, glomerilonefritler,

	sklerozan kolanjitler, Crohn hastalığında pozitifleşir
--	--

TEST ADI	Anti dsDNA Ig G ,Ig M
SİNONİM	Double -stranded DNA antikorları IgG ,Ig M
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	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
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,örnek turu hatalı numuneler
METOD	ELISA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 2 kez
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 2 kez
REFERANS ARALIK	Negatif<GZ<Pozitif
UYARI	Aktif hastalık fazındaki hastalarda 1-3 ay, düşük aktivite fazındaki hastalarda 6-12 ay aralıklarla ölçüm uygundur. Seri ölçümler aynı laboratuarda yapılmalıdır.

TEST ADI	Anti Gliadin IgA, IgG
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 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
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,örnek turu hatalı numuneler
METOD	ELISA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 2 kez
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 2 kez
REFERANS ARALIK	Negatif<G Z<Pozitif
UYARI	Çölyak hastalığında pozitifleşir

TEST ADI	Anti Doku Transglutaminaz IgA,
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 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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	ELISA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 2 kez
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 2 kez
REFERANS ARALIK	Negatif<G Z<Pozitif
UYARI	Çölyak hastalığında pozitifleşir

TEST ADI	Anti kardiyolipin IgG, IgM
SİNONİM	ACA
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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	ELISA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 2 kez
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 2 kez
REFERANS ARALIK	Negatif<G Z<Pozitif
UYARI	ELISA ile ölçülen ACA , zayıf tekrarlanabilirliğe sahiptir

TEST ADI	Anti SS-A
SİNONİM	Anti SS-A
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

	perifere doğru alkolle silinerek uzaklaştırılır. Kan alınır; kanı durdurmaya yönelik tampon uygulanır
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	ELISA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 2 kez
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 2 kez
REFERANS ARALIK	Negatif<G Z<Pozitif
UYARI	-

TEST ADI	Anti SS-B
SİNONİM	Anti SS-B
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden perifere 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 sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	ELISA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 2 kez
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 2 kez
REFERANS ARALIK	Negatif<G Z<Pozitif
UYARI	-
TEST ADI	Anti Scl-70
SİNONİM	Anti Scl-70
ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden perifere 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 sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	ELISA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 2 kez
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 2 kez
REFERANS ARALIK	Negatif<G Z<Pozitif

UYARI	-
-------	---

TEST ADI	Anti Mitokondriyal Antikor M2
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 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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	ELISA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 2 kez
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 2 kez
REFERANS ARALIK	Negatif<G Z<Pozitif
UYARI	-

TEST ADI	Anti J0-1
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 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 RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler
METOD	ELISA
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 2 kez
SONUÇ VERME ZAMANI	Haftada 2 kez
REFERANS ARALIK	Negatif<G Z<Pozitif
UYARI	-

TEST ADI	Extractable Nuclear antijen antikorları
SİNONİM	ENA dsDNA, , Sm,nRNP/Sm, SS-A , Ro52, SS-A, SS-B , Scl70, CENP-B, Jo1, PCNA, PM/Scl, nükleosom, histone ,ribozomal P-protein, AMA M2

ÖRNEK KABI	Kırmızı kapaklı tüp
ÖRNEK TÜRÜ	Serum
ÖRNEK MİKTARI	1 ml
HASTANIN HAZIRLANMASI	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
TRANSPORT SICAKLIĞI	Oda sıcaklığında
SAKLAMA ŞARTLARI	2 - 8 °C
ÖRNEK RED KRİTERLERİ	Hemoliz ve lipemi, örnek turu hatalı numuneler
METOD	Western blot
ÇALIŞMA ZAMANI	Haftada 1 gün
SONUÇ VERME ZAMANI	1 hafta sonra
REFERANS ARALIK	Negatif
UYARI	ANA testinin doğrulayıcısı olarak kullanılır

F. MİKOLOJİ BİRİMİ TEST REHBERİ

TEST ADI	Mantar aranması (direkt bakı ve kültürü)
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
NUMUNE TÜRÜ:	Deri ülserleri, tırnak, saç, yara, abse , kan, vücut sıvıları, balgam, idrar, genitoüriner sisteme ait örnekler.
NUMUNE MİKTARI	-
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 laboratuara ulaştırılmalıdır.
SAKLAMA ŞARTLARI	Laboratuara gönderilene kadar oda ısısında saklanmalıdır.
NUMUNE KABI:	Steril kapaklı tüp/eküvyon/Pnömotik sistem için taşıma kabı
REFERANS ARALIK:	-
KLİNİK FAYDA:	Mikoz tanı ve takibinde yararlıdır
NUMUNE RED GEREKÇESİ:	
UYARI	

<u>TEST</u>	<u>Maya türü mantar tür tanımlanması (identifikasyonu)</u>
ÇALIŞMA YÖNTEMİ:	API 20 CAUX. (Biomerieux)
ÇALIŞMA ZAMANI:	Her gün mesai saatlerinde
NUMUNE ALMA ZAMANI:	Her gün
SONUÇ VERME ZAMANI:	72 saat
NUMUNE TÜRÜ:	Kültürde maya türü mantar üremesi saptanan örnekler
NUMUNE MİKTARI	Maya türü mantar kolonileri
HASTANIN HAZIRLANMASI	-
TRANSPORT ŞARTLARI	Örnekler mümkün olan en kısa sürede laboratuarda çalışılmalıdır. Oda 15°C.
SAKLAMA ŞARTLARI	Oda 15°C
NUMUNE KABI:	Steril besiyerinde üremiş koloniler
REFERANS ARALIK:	-
KLİNİK FAYDA:	Mantar tedavi planlama ve takibinde yararlıdır
NUMUNE RED GEREKÇESİ:	Kontamine örnekler
UYARI	Bu test her hastanın kültürde maya türü mantar üremesi saptanan her örneğinde çalışılır.

<u>TEST ADI</u>	<u>Kandida antifungal duyarlılık testi</u> <u>(Fluconazole,voriconazole,itraconazole,ketoconazole, amphotericin B)</u>
ÇALIŞMA YÖNTEMİ:	RPMI AGAR
ÇALIŞMA ZAMANI:	Her gün mesai saatlerinde
NUMUNE ALMA ZAMANI:	Her gün her saat
SONUÇ VERME ZAMANI:	Yedi iş günü
NUMUNE TÜRÜ:	Kültürde Candida üremesi saptanan örnekler
NUMUNE MİKTARI	Kandida kolonileri
HASTANIN HAZIRLANMASI	-
TRANSPORT ŞARTLARI	Örnekler mümkün olan en kısa sürede laboratuarda çalışılmalıdır
SAKLAMA ŞARTLARI	Oda 15°C
NUMUNE KABI:	Steril besiyerinde üremiş koloniler

REFERANS ARALIK:	Dirençli Duyarlı
KLİNİK FAYDA:	Mantar tedavi planlama ve takibinde yararlıdır
NUMUNE RED GEREKÇESİ:	Kontamine örnekler.
UYARI	Bu test her hastanın kültürde Candida üremesi saptanan her örneğinde çalışılır. Duyarlılık testi tekrarı istendiğinde laboratuvar ile görüşülmelidir.

TEST ADI	Galaktomannan Antijen Testi
ÇALIŞMA YÖNTEMİ:	ELİZA
ÇALIŞMA ZAMANI:	Haftada bir kez
NUMUNE ALMA ZAMANI:	Her gün.
SONUÇ VERME ZAMANI:	Yedi iş günü
NUMUNE TÜRÜ:	Serum örneği.
NUMUNE MİKTARI	0,5 ml serum örneği
HASTANIN HAZIRLANMASI	-
TRANSPORT ŞARTLARI	Örnekler mümkün olan en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır.
SAKLAMA ŞARTLARI	+2 ile -8°C
NUMUNE KABI:	Kırmızı kapaklı tüp.
REFERANS ARALIK:	-
KLİNİK FAYDA:	Mantar (Aspergilloz) tanı, tedavi planlama ve takibinde yararlıdır
NUMUNE RED 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	Pozitif Hepatit/HIV Testi
Gaita Kültüründe <i>Salmonella/Shigella</i> izolasyonu	Pozitif VDRL/RPR Testi