**MERKEZİ LABORATUVAR**

**TIBBİ MİKROBİYOLOJİ LABORATUVARI**

**TEST REHBERİ**

**Nisan 2021**

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

1. GENEL BİLGİLER 6

A.1. TANIM 6

B. BAKTERİYOLOJİ BİRİMİ TEST REHBERİ 6

B.1.Bakteriyolojik İnceleme İçin Örnek Alım Kuralları 6

Örnek Alımı 6

Laboratuvara Taşıma ve Ulaştırma Kuralları 7

Örnek Ret Kriterleri 7

B.2. Bakteriyoloji Laboratuvarında Yapılan Kültürler 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

Konjunktiva /Vitreus /Kornea /

Preseptal ve Orbital Selülit Kültürü 16

Yara Kültürü 16

Anaerop Kültür 17

B.3. Direkt Mikroskopik İnceleme 18

Direkt Mikroskopi:-Yara, Periton, Plevra ve Eklem Sıvıları 18

Direkt Mikroskopi: Balgam 18

Direkt Mikroskopi – İdrar 18

Direkt Mikroskopi – Üretral akıntı 19

Direkt Mikroskopi – Vajen-serviks sürüntü 19

Direkt Mikroskopi - Beyin Omurilik Sıvısı 19

B.4. Moleküler Testler 21

Dışkı Enterik Panel 21

BOS Menenjit-Ansefalit Paneli 21

*Helicobacter pylori* Tanı/ Direnç Testi 22

B.5. Spermiogram Testi 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

*Mycobacterium tuberculosis* antibiyotik duyarlılık testi 35

(Streptomisin, izoniyazid, rifampisin, ethambutol, pirazinamid için)

C.1.2. Moleküler testler

*Mycobacterium tuberculosis* PCR 40

*Mycobacterium tuberculosis* Rifampisin Direnci PCR 41

*Mycobacterium tuberculosis* identifikasyonu 43

Mikobakteri tür tanımlama (moleküler) 45

D. VİROLOJİ- SEROLOJİ BİRİMİ TEST REHBERİ 46

Hepatit Testleri 46

Anti HIV testi 51

Anti SARS-CoV-2 IgG/IgM 52

TORCH grubu 52

EBV; Epstein Barr virus VCA Ig M, VCA Ig G, EBNA-Ig G 56

Anti Varicella Ig G/M 58

Anti Measles Ig G/M 59

Viroloji Moleküler Testler 59

Hepatit B Viral DNA PCR 60

Hepatit C Viral RNA PCR 60

İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü (HIV) Viral RNA 61

Sitomegalovirüs Viral DNA 61

HCV Genotipleme 62

Human Papilloma Virus Tanı ve Tiplendirme 62

Solunum Yolu Virüs Paneli PCR 62

SARS-CoV-2 PCR 63

Helicobacter pylori IgG 64

Helicobacter pylori Ig A 64

Helicobacter pylori Antijen Testi (dışkı) 65

Brucella Tarama Testi 65

Coombs’lu Brucella Testi 66

VDRL-RPR Rapid Plasma Reagin Test 67

TPHA 67

Monospot 67

ASO 68

CRP 68

Sensitif CRP 69

E. İMMUNOLOJİ BİRİMİ TEST REHBERİ 69

RF; Romatoid Faktör 69

Immunglobulin G, IgA, IgM 70

Kompleman C3 , C4 70

Ig G1,2,3,4 71

Serbest Kappa/Lambda 71

ANA 72

AMA 72

LKM 72

ASMA 73

Anti nDNA 73

ANCA 74

Anti- Endomisyum Antikor 74

Ekstratbl Nükleer Antikor (ENA) Profil Testi 75

Anti dsDNA Ig G, Ig M 75

Anti Gliadin IgA, IgG 76

Anti Doku Transglutaminaz IgA 76

ACA; Anti kardiyolipin IgG, IgM 77

Anti SS-A 77

Anti SS-B 78

Anti Scl-70 78

AMA M2 79

Anti J0-1 79

F. MİKOLOJİ BİRİMİ TEST REHBERİ

Mantar aranması (direkt bakı ve kültürü) 80

Maya türü mantar tür tanımlanması (identifikasyonu) 81

Kandida antifungal duyarlılık testi 82

Galaktomannan Antijen Testi 83

**G. PANİK DEĞER LİSTESİ** 84

1. GENEL BİLGİLER

A.1. TANIM

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

Laboratuvarımız bünyesinde;

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

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

B. TEST REHBERİ

BAKTERİYOLOJİ BİRİMİ

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

Örnek alımında uyulması gereken kurallar

* Test istemleri, Hastane Bilgi Yönetim Sistemine (HBYS) ilgili doktor tarafından tetkik adı veya tetkik kodu girilerek yapılmalıdır.
* Örnek alma sırasında kişişel koruyucu ekipman kullanılmalıdır
* Örnekler steril sızdırmaz kaplara (dışkı örnekleri hariç) veya laboratuvar tarafından temin edilen transport besiyerini (Stuart, Amies, Carry-Blair) alınmalıdır.
* Örnekler doğru anatomik bölgeden, yeterli miktarda alınmalıdır.
* Örnekler etken mikroorganizmanın en yoğun bulanacağı yerden flora bakterileri ile kontaminasyonu engelleyecek biçimde alınmalıdır.
* Örneklerin üstünde hasta kimlik bilgilerini ve örnek alma zamanını gösteren barkod etiket yer almalıdır.
* Örneklere göre alım kuralları **B.3.1. bölümünde (Kültür testleri)** yer almaktadır

Örnek taşıma kuralları

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

Örnek ret kriterleri

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

B.2. Moleküler testler için örnek alma kuralları

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

B.3. BAKTERİYOLOJİ BİRİMİ TEST KURALLARI

KÜLTÜR TESTLERİ

|  |  |
| --- | --- |
| **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 RET KRİTERLERİ | Steril olmayan eküvyon ile alınan örnek |
| METOD | Kültür |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | 48 saat |
| REFERANS ARALIK | - |
| UYARI | Rutin olarak A grubu beta hemolitik streptokok taraması yapılır. Antibiyotik duyarlılık testi rutin olarak çalışılmaz. Gerekli durumlarda laboratuvar önceden bilgilendirilmelidir. |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 çalkalaması, derin bir nefes aldıktan sonra; balgam çıkarması ve mümkün olduğu kadar tükürük içermemesi söylenir. |
| TRANSPORT SICAKLIĞI Oda ısısı | |
| SAKLAMA ŞARTLARI | Örnek bir saat içinde laboratuvara gönderilmelidir. Bir saatten fazla gecikme olacak ise buzdolabında saklanmalıdır. |
| ÖRNEK RET KRİTERLERİ | Belirgin olarak tükürükten ibaret olan, steril kaba alınmayan Gram boyama ile flora kontaminasyonu saptanan örnekler. Nazal yıkantı, aspiratlar veya burun sürüntüleri |
| METOD | Kültür |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | 48 saat |
| UYARI | Balgamda anaerobik çalışma yapılmaz. |
| **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 | İnvazif 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 RET 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 | >104 |
| 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 | İnvazif 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 RET 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 | >105 |
| 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 RET KRİTERLERİ | Steril olmayan eküvyon ile alınan örnek |
| METOD | Kültür |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | 48 saat |
| REFERANS ARALIK | - |
| UYARI | Rutin olarak Metisilin dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA) ve A grubu beta hemolitik streptokok araştırılır. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | İdrar Kültürü (Orta Akım) |
| SİNONİM | Clean-catch yöntemi |
| ÖRNEK KABI | Steril vidalı kapaklı idrar kabı/Pnömotik sistem için steril idrar kabı |
| ÖRNEK TÜRÜ | İdrar |
| ÖRNEK MİKTARI | En az 50-100 ml |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | Kültür verecek kişiye önce ellerini sabunla yıkaması söylenir. Erkeklerde: sabunlu su ile ıslatılmış gazlı bez ile glans penis silinir; Kadınlarda: üretral ve vaginal bölge önden arkaya doğru silinir. Sonra su ile ıslatılmış gazlı bez ile durulanır. Steril idrar kabının kapağı açılarak; idrarın ilk birkaç mililitrelik bölümü dışarı atıldıktan sonra orta akım steril kaba alınır. Kapak derhal kapatılmalıdır. Bebeklerde: idrar torbası, sabunlu su ile ıslatılmış gazlı bez ile temizlik sonrası üretrayı içine alacak şekilde yapıştırılmalıdır. |
| TRANSPORT SICAKLIĞI | 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 RET 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 | 103 CFU/ml ile >105 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: Torbadan idrar gelmesini engellemek için sondanın distal kısmı kleplenmelidir. Sondanın üretraya yakın bölümü %70 alkol ile temizlenmelidir. Steril koşullarda enjektör, ucu yukarı bakacak şekilde sondaya batırılmalı ve aspire edilerek steril kaba alınmalıdır. |
| TRANSPORT SICAKLIĞI | Oda ısısı |
| SAKLAMA ŞARTLARI | Örnek hemen laboratuvara gönderilmelidir. Hemen gönderilemeyecekse buzdolabında saklanmalıdır. |
| ÖRNEK RET KRİTERLERİ | Uygunsuz şekilde alınan: uygunsuz kaba konulan; yarım saatten uzun süre buzdolabı dışında bekletilmiş örnekler. |
| METOD | Kantitatif kültür |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | 48 saat sonra |
| REFERANS ARALIK | 102 CFU/ml ile >105 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 uygun antisetik ile ile temizlenir, göbek ile symphysis pubis arası orta hat 1/3 alt kısımdan enjektör ile girilir ve örnek alınır. Anaerop enfeksiyon şüphesinde iğnenin ucu kıvrılarak hemen laboratuvara gönderilir. Aerop bakteriler için steril kaba boşaltılır. |
| TRANSPORT SICAKLIĞI | Oda ısısı |
| SAKLAMA ŞARTLARI | Örnek hemen laboratuvara gönderilmelidir. Hemen gönderilemeyecekse buzdolabında saklanmalıdır. |
| ÖRNEK RET KRİTERLERİ | Uygunsuz şekilde alınan: uygunsuz kaba konulan; yarım saatten uzun süre buzdolabı dışında beklemiş örnekler. |
| METOD | Kantitatif kültür |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | 48 saat sonra |
| REFERANS ARALIK | 103 CFU/ml ile >105 CFU/ml arası |
| UYARI | Spinal kord hasarı olan hastalarda, orta akım yöntemi ile örnek alınamayan çocuklarda ve anaerobik üriner sistem enfeksiyonu şüphesinde uygulanır. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Gaita Kültürü |
| SİNONİM | - |
| ÖRNEK KABI | Gaita kabı/Pnömotik sistem için gaita kabı |
| ÖRNEK TÜRÜ | Gaita |
| ÖRNEK MİKTARI | - |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | Hastaya gaita kabı verilir. Yeni doğan ve şuur bulanıklığı olan hastalarda rektal sürüntü örneği alınabilir. Sürüntü örneği nem kaybını önlemek için transport besiyerine (Cary-Blair) alınmalıdır. |
| TRANSPORT SICAKLIĞI | Oda ısısı |
| SAKLAMA ŞARTLARI | Örnek bir saat içerisinde laboratuvara gönderilmelidir. Eğer daha uzun süre bekletilecek ise buzdolabında saklanmalıdır. Bu süre 24 saati aşmamalıdır. Taşıma besiyerine alınmış örnekler ise buzdolabında en fazla 48 saat bekletilebilir. |
| ÖRNEK RET KRİTERLERİ | Uygunsuz kaba alınan, uygunsuz şekilde bekleyen örnekler. |
| METOD | Kültür |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | 48 saat |
| REFERANS ARALIK | - |
| UYARI | Gaita kültürlerinde anaerobik çalışma yapılmaz. Rutin olarak Salmonella ve Shigella türleri araştırılır. Eğer  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. Taşıma besiyerine alınmış örnekler ise buzdolabında en fazla 48 saat bekletilebilir. | |
| ÖRNEK RET KRİTERLERİ | Steril olmayan kapta, uygunsuz şartlarda gönderilen örnekler kabul edilmez. | |
| METOD | Kültür | |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Uygun kapta ve uygun transfer şartlarını sağlayan, bekleme sürelerini aşmamış örnekler | |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Üreme olmayan örnekler 48 saat  Üreme olan örnekler 4–5 gün | |
| **TEST ADI** | | Aerop Kan Kültürü (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 RET 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** | **Anaerop** Kan Kültürü **(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 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 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 |
| ÖRNEK RET 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 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 RET KRİTERLERİ | Uygunsuz şekilde alınan, uygunsuz kaba konulan, yarım saatten uzun süre oda ısısında beklemiş örnekler. |
| METOD | Kantitatif kültür |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | 72 saat |
| REFERANS ARALIK | - |
| UYARI | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 RET KRİTERLERİ | Uygunsuz şekilde alınan, uygunsuz kaba konulan, buzdolabında beklemiş örnekler. |
| METOD | Kültür |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | 72 saat |
| REFERANS ARALIK | - |
| UYARI | Fungal ve mikobakteri kültürü isteniyor ise 2 şer ml örnek gönderilmelidir. Anaerob kültür gerekli ise anaerobik taşıma besiyeri kullanılmalıdır. |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Plevra Sıvısı /Periton Sıvısı /Eklem Sıvısı Kültürü |
| SİNONİM | **Steril Vücut Sıvıs 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 RET KRİTERLERİ | Uygunsuz şekilde alınan, uygunsuz kaba konulan, buzdolabında beklemiş örnekler. |
| METOD | Kültür |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | 72 saat |
| REFERANS ARALIK | - |
| UYARI | Anaerop kültür gerekli ise anaerobik taşıma besiyeri kullanılmalıdır. |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 sürtülmesiyle; vitreus sıvısı aspirasyon ile birkaç damla; keratitte topikal anestetik sonrası kimura spatülü ile kazıntı alınır. Orbital selülitte fluktuasyon bölgesinden insizyon ve aspirasyon ile örnek alınır. Korneal örnek ve vitreus örnekle birlikte bu örneklerin alımı öncesi mutlaka konjunktivadan da örnek alınmalıdır. Orbital selülitte ise mutlaka eş zamanlı kan kültürü de alınmalıdır. |
| TRANSPORT SICAKLIĞI | Oda ısısı |
| SAKLAMA ŞARTLARI | Alınan tüm örnekler bekletilmeden hemen laboratuvara gönderilmelidir. |
| ÖRNEK RET KRİTERLERİ | Uygunsuz şekilde alınan, uygunsuz kaba konulan, buzdolabında beklemiş örnekler. |
| METOD | Kültür |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | 48-72 saat |
| REFERANS ARALIK | - |
| UYARI | Örnek miktarı az olduğu için özellikle vitreus sıvısı ve kornea kazıntı kültürlerinin hasta başında kanlı agar veva çukulata agara ekilmeleri gereklidir. Eğer fungal veya mikobakteriyel inceleme ve kültür isteniyor ise laboratuvara bilgi verilmelidir. |

|  |  |
| --- | --- |
| **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, yüzeyel sürüntü |
| ÖRNEK MİKTARI | - |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | Alınacak örneğin cilt florası ile kontaminasyonunu önlemek ve kolonize olan mikroorganizmaları uzaklaştırmak için cilt temizliği yapılmalıdır. Yüzey 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 ulaştırılamayacak örnekler buzdolabında saklanmalıdır. Biyopsi örneklerinin naklinde steril serum fizyolojik kullanılmalıdır. Kesinlikle formalin kullanılmamalıdır. |
| ÖRNEK RET KRİTERLERİ | Steril koşullarda gönderilmeyen örnekler |
| METOD | Kültür |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | 48 saat sonra |
| REFERANS ARALIK | - |
| UYARI | \*Aspirasyon örnekleri tercih edilmelidir. Lezyon tabanından enjektör ile yapılan aspirasyonda materyal elde edilemezse steril serum fizyolojik verilerek aspirasyon tekrarlanmalıdır. \*Yüzeyel 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** | Anaerop Kültür |
| SİNONİM | - |
| ÖRNEK KABI | Oksijenle teması önlenmiş enjektör, anaerop transport besiyeri, anaerop kan kültür vasatı |
| ÖRNEK TÜRÜ | Apse aspiratı, steril vücut sıvıları, doku biyopsi örnekleri, transtrakeal örnekler, bronş fırçalama örneği, sinus aspiratı, kan, safra, kuldosentez sıvısı, suprapubik idrar aspiratı, sezeryanla elde edilen plasental doku, uterin ve endometrial örnekler |
| ÖRNEK MİKTARI | En az 0,5 ml |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | Aseptik koşullar sağlanmalıdır. |
| TRANSPORT SICAKLIĞI | Oda ısısı |
| SAKLAMA ŞARTLARI | Örnek acilen laboratuvara ulaştırılmalıdır. |
| ÖRNEK RET KRİTERLERİ | Normal florada anaerop mikroorganizmaların da yer aldığı bölge (boğaz, rektal ve servikovajinal sürüntü örnekleri) örnekleri, balgam, idrar, bronş yıkama örneği, dekübit ülserleri, anaerop transport kurallarına uygunsuz gönderilen örnekler, eküvyon ile gönderilen örnekler |
| METOD | Anaerop kültür |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | 5 gün |
| REFERANS ARALIK | - |
| UYARI | - |

B.3.2.DİREKT MİKROSKOBİK İNCELEME

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Direkt Mikroskopi : İdrar |
| SİNONİM | - |
| ÖRNEK 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 laboratuvara gönderilmelidir. Hemen gönderilemeyecekse buzdolabında saklanmalı ve sekiz saat içerisinde ulaştırılmalıdır; süre 24 saati aşmamalıdır. |
| ÖRNEK RET KRİTERLERİ | Uygunsuz şekilde alınan, uygunsuz kaba konulan, yarım saatten uzun süre buzdolabı dışında beklemiş örnekler. |
| METOD | Mikroskopi |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | 60 dk |
| REFERANS ARALIK | - |
| UYARI | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Direkt Mikroskopi - Uretral Akıntı |
| SİNONİM | - |
| ÖRNEK KABI | Taşıma besiyeri/Steril eküvyon |
| ÖRNEK TÜRÜ | Üretral akıntı, |
| ÖRNEK MİKTARI | - |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | Hasta idrar yaptıktan en az 1 saat sonra örnek alınmalıdır. Akıntı masaj ile uyarılabilir. Akıntı 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 laboratuvara gönderilmelidir. Hemen gönderilemeyecekse taşıma besiyerine alınarak oda ısısında tutulmalıdır. |
| ÖRNEK RET KRİTERLERİ | Uygunsuz şekilde alınan, yarım saatten uzun süre oda ısısında beklemiş örnekler. |
| METOD | Mikroskopi |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | 60 dk |
| REFERANS ARALIK | - |
| UYARI | - |
|  | |
| **TEST ADI** | Direkt Mikroskopi – Vajen-Serviks |
| SİNONİM | - |
| ÖRNEK KABI | Taşıma besiyeri/Steril eküvyon |
| ÖRNEK TÜRÜ | Servikal veya vajinal sürüntü |
| ÖRNEK MİKTARI | - |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | Spekulum takılır, nemlendirici olarak sadece su kullanılmalıdır. Önceden biriken akıntı fazlası bir eküvyonla uzaklaştırılır. Yeni bir eküvyon ile 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 laboratuvara gönderilmelidir. Hemen gönderilemeyecekse taşıma besiyerine alınarak oda ısısında tutulmalıdır. |
| ÖRNEK RET KRİTERLERİ | Uygunsuz şekilde alınan, yarım saatten uzun süre oda ısısında beklemiş örnekler. |
| METOD | Mikroskopi |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | 60 dk |
| REFERANS ARALIK | - |
| UYARI | - |

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

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TEST ADI** | | DIŞKI ENTERİK BAKTERİYEL PANEL |
| SİNONİM | | Moleküler tanı testi - dışkıda enteropatojen arama |
| ÖRNEK KABI | | Steril kap |
| ÖRNEK TÜRÜ | | Dışkı örneği |
| ÖRNEK MİKTARI | | 1-2ml veya 1-2 gr. |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | | -Hasta örneği direkt steril kaba alınmalıdır. Çocuk bezin veya tuvalet kâğıdından alınmamalıdır |
| TRANSPORT SICAKLIĞI | Örnekler 1saat içinde laboratuvara ulaştırılmalıdır.  Oda ısısı | |
| SAKLAMA ŞARTLARI | | Transportta gecikme olacaksa ya da örnek işleme geç alınacaksa ve bu süre 1 saati aşacaksa örnekler buzdolabında (2-8˚C) bekletilmelidir. |
| ÖRNEK RET KRİTERLERİ | | Uygunsuz kapta ve uygunsuz koşullarda alınıp, gönderilmiş örnekler |
| METOD | | DNA ekstraksyonu, multipleks PCR |
| ÇALIŞMA ZAMANI | | Her gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | | Ortalama 4 saat |
| REFERANS ARALIK | | Pozitif veya Negatif   * 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 menenjit-ansefalit tanı 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. |
| TRANSPORT SICAKLIĞI | Örnekler hemen laboratuvara ulaştırılmalıdır.  Oda ısısı | |
| SAKLAMA ŞARTLARI | | Transportta gecikme olacaksa ya da örnek işleme geç alınacaksa örnekler oda ısısında bekletilmelidir. |
| ÖRNEK RET KRİTERLERİ | | Uygunsuz kapta ve uygunsuz koşullarda alınıp, bekletilmiş ve gönderilmiş örnekler reddedilir |
| METOD | | Microarray |
| ÇALIŞMA ZAMANI | | Her gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | | Ortalama 2 saat |
| REFERANS ARALIK | | Pozitif veya Negatif |
| 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 RET KRİTERLERİ | | Uygunsuz kapta ve uygunsuz koşullarda gönderilmiş örnekler |
| METOD | | DNA ekstraksyonu, 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 laboratuvarda verilmemişse, 30 dakika içinde laboratuvara ulaştırılması gerekmektedir. |
| ÖRNEK RET KRİTERLERİ | Cinsel perhiz zamanına uymayan hastalara ait örnekler, laboratuvara geç ulaştırılan örnekler |
| METOD | Mikroskobik inceleme, otomatize spermiogram testi |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Aynı gün saat 16:00 |
| REFERANS ARALIK | - |
| UYARI | Sperm incelemesinin sonuçları cinsel perhiz süresine, strese, travmaya, hastalıklara, sigara ve alkol kullanımına bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir. Normal olmayan sonuçlar alındığında 1-2 aylık periyotlarla en az 3 kez inceleme yapılması gerekir. |

**TÜBERKÜLOZ BİRİMİ TEST REHBERİ**

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | **ARB (Aside Dirençli Bakteri) Boyalı Direkt Bakı** |
| ÇALIŞMA YÖNTEMİ | Erlich- Ziehl Neelsen boyamalı preparatta mikroskobik inceleme |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün mesai saatlerinde (acil ise her saat) |
| ÖRNEK ALMA ZAMANI | Her gün her saat |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Her gün 14:30 (sonuç pozitif ise hemen (PANİK DEĞER)) |
| ÖRNEK TÜRÜ | Tüm klinik örnekler (kan ve kemik iliği hariç)  (Balgam, açlık mide suyu (AMS), idrar, steril vücut sıvıları, BOS, BAL sıvısı, bronş fırçalama örneği, apse aspirasyon sıvısı, doku biyopsi örnekleri, lenf nodülü, gaita) |
| ÖRNEK MİKTARI | Örnekler mümkün olduğunca fazla miktarlarda gönderilmelidir. |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | \*Balgam sabah aç karnına alınmalıdır. Hastanın derin bir inspirasyon sonrası öksürük ile vereceği örnek tercih edilmelidir. \*AMS sabah aç karnına (hastanın gece uyku süresince yuttuğu balgam) alınmalıdır. \*İdrar, hastadan sabah alınan (gece uyku süresince mesanede birikmiş) orta akım idrarı olmalıdır. Mesaneye kateterizasyon ile de örnek alınabilmektedir. \*Gaita harici diğer örnekler aseptik koşullarda alınmalıdır. Doku örnekleri fiksatif içine konmadan gönderilir. |
| TRANSPORT ŞARTLARI | Örnekler mümkün olan en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır |
| SAKLAMA ŞARTLARI | Transportta gecikme olacaksa ya da örnek işleme geç alınacaksa ve bu süre 1 saati aşacaksa kan ve BOS örnekleri dışındaki örnekler buzdolabında (2-8˚C) bekletilmelidir. |
| NUMUNE KABI | Steril, vida kapaklı sızdırmaz kaplar (ör: steril idrar kabı) |
| REFERANS ARALIK | Negatif: Aside dirençli basil görülmedi.  +1: Her 100 mikroskop sahasında 1-9 basil  +2: Her 10 mikroskop sahasında 1-9 basil  +3: Her mikroskop sahasında 1-9 basil  +4: Her mikroskop sahasında >9 basil |
| KLİNİK FAYDA | Tüberküloz tanı ve takibinde yararlıdır |
| ÖRNEK RET GEREKÇESİ | 24 saatlik biriktirilmiş idrar örneği, uygunsuz kapta ve uygunsuz koşullarda gönderilmiş örnekler |
| UYARI | Basilin saptanabilmesi için örnekte 5.000-10.000 basil/ml olması gerektiğinden yöntemin duyarlılığı düşüktür. Kültür, ARB boyamadan daha duyarlıdır.  ARB boyama *M. tuberculosis* komplekse spesifik bir boyama değildir. *Mycobacterium* 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   ***Biyogüvenlik Uyarısı!***   * ***Eldiven*** *ve* ***önlüğü****nüzü giyiniz!* * Penset * Kağıt havlu * Preparat kurutucu / bunsen beki |
| **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** |
| **Karbol fuksin çözeltisi**  ***Çözelti A***  Bazik fuksin 0,3 g  %95’lik etanol 10 mL  ***Çözelti B***  Kristalize fenol 5 g  Distile su 100 mL  ***Biyogüvenlik Uyarısı!***   * ***Eldiven*** *ve* ***önlüğü****nüzü giyiniz!* | **Çözelti A**   * Bazik fuksin bir havana konur. * Üzerine etil alkol azar azar ilave edilerek ezilir.   **Çözelti B**   * Kristalize fenol, küçük bir balon içinde, su banyosunda eritilir. * Sıvı fenol yaklaşık 45ºC iken üzerine yavaşça distile su eklenir, iyice karışması sağlanır.   **Karbol fuksin çözeltisi**   * 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. |
| **Asit alkol**  %95’lik etanol 97 mL  Konsantre HCl 3 mL | * Konsantre HCl dikkatlice ve yavaş bir şekilde %90-95’lik alkol içerisine ilave edilir. * **Asla** tersi uygulanmaz, alkol HCl içine eklenmez! |
| **Metilen mavisi**  Metilen mavisi 0,3 gr  Distile su 100 mL | * Distile su içerisinde metilen mavisi eritilir. * Koyu renkli bir şişeye aktarılır. * İyice çalkalanarak homojenize edilir. |
| **Saklama** | |
| 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** |
| * Boya çözeltileri * Distile su * Filtre kağıdı * Penset * Boya sehpası * Işık mikroskobu   ***Biyogüvenlik Uyarısı!***   * ***Eldiven*** *ve* ***önlüğü****nüzü giyiniz!* | * 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 mikroskobunda değerlendirilir |

1. **Yayma inceleme yönergesi**

|  |
| --- |
| **Karbol fuksin ile boyanmış yaymaların incelenmesi** |
| * Yaymanın üzerine bir damla immersiyon yağı damlatılır. * Yaymalar ×1000 büyütme (100× objektif ve 10× 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 × 1-10 µm boyutlarında, kırmızı-pembe, düz ya da hafif kıvrık, tek tek veya kümeler halinde basiller aranır. * Yaymaların değerlendirilmesi yarı kantitatif olarak yapılır. |

1. **Sonuçların değerlendirilmesi ve raporlama**

Değerlendirme;

* Preparatlar tamamen kurumadan incelenmemelidir.
* Bir preparata negatif diyebilmek için; ışık mikroskobu ile en az 300 alan, floresan mikroskop ile ×250 büyütmede en az 30, ×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** | |
|  | **×1000** | **×250** | **×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 (Lövenstein-Jensen) kültür |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün mesai saatlerinde |
| ÖRNEK ALMA ZAMANI | Her gün her saat |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Üreme olduğunda saptandığı gün, (PANİK DEĞER)  Üreme olmadığında 8 haftalık inkübasyonun sonunda |
| ÖRNEK TÜRÜ: | Tüm klinik örnekler  Balgam, açlık mide suyu (AMS), idrar, steril vücut sıvıları, BOS, BAL sıvısı, bronş fırçalama örneği, apse aspirasyon sıvısı, kemik-iliği, doku biyopsi örnekleri, lenf nodülü, kan, gaita |
| ÖRNEK MİKTARI | Örnekler mümkün olduğunca fazla miktarlarda gönderilmelidir.  Balgam: en az 3-5 ml, AMS : en az 5-10 ml, İdrar : 40 ml’den fazla, Steril vücut sıvıları : en az 10-15 ml, BOS : en az 2 ml, BAL, bronş fırçalama örneği: en az 5 ml, Doku biyopsi örneği: Yaklaşık 1 gr, Gaita : en az 1 gr |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | \*Balgam sabah aç karnına alınmalıdır. Hastanın derin bir inspirasyon sonrası öksürük ile vereceği örnek tercih edilmelidir. \*AMS sabah aç karnına (hastanın gece uyku süresince yuttuğu balgam) alınmalıdır. \*İdrar, hastadan sabah alınan (gece uyku süresince mesanede birikmiş) orta akım idrarı olmalıdır. Mesaneye kateterizasyon ile de örnek alınabilmektedir. \*Gaita harici diğer örnekler aseptik koşullarda alınmalıdır. |
| TRANSPORT ŞARTLARI | Kontaminant bakterilerin ve mantarların üremesini engellemek için örnekler mümkün olan en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır. |
| SAKLAMA ŞARTLARI | Transportta gecikme olacaksa ya da örnek işleme geç alınacaksa ve bu süre 1 saati aşacaksa örnekler (kan, kemik iliği ve BOS örnekleri hariç) buzdolabında (2-8˚C) bekletilmelidir. |
| ÖRNEK KABI | Steril, vida kapaklı sızdırmaz kaplar (ör: steril idrar kabı) |
| REFERANS ARALIK | Üreme olmadı  *M. tuberculosis* kompleks üredi (**POZİTİF**)  Tüberküloz dışı mikobakteri üredi; Kontaminasyon |
| KLİNİK FAYDA | Tüberküloz tanı ve takibinde yararlıdır |
| ÖRNEK RET GEREKÇESİ | 24 saatlik biriktirilmiş idrar örneği, uygunsuz kapta ve uygunsuz koşullarda gönderilmiş örnekler ve zorunlu olmadıkça sürüntü örnekleri |
| UYARI | \*Balgam, AMS ve idrar her gün bir örnek olmak üzere toplam üç örnek verilmelidir. \*İndüklenmiş balgam örneği tükürüğe benzediği için yanlışlıkla örnek reddini önlemek amacıyla materyal üzerine ‘indüklenmiş balgam’ notu eklenmelidir.  \*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** |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | **Otomatize mikobakteri kültürü**  **(Mikobakteri Kültürü Üreme Kontrollü)** |
| ÇALIŞMA YÖNTEMİ | Sıvı besiyerinde kültüre dayalı otomatize sistem (MGIT 960) |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün mesai saatlerinde |
| ÖRNEK ALMA ZAMANI | Her gün her saat |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Üreme olduğunda saptandığı gün, (PANİK DEĞER)  Üreme olmadığında 6 haftalık inkübasyonun sonunda |
| ÖRNEK TÜRÜ | Tüm klinik örnekler  Balgam, açlık mide suyu (AMS), idrar, steril vücut sıvıları, BOS, BAL sıvısı, bronş fırçalama örneği, apse aspirasyon sıvısı, doku biyopsi örnekleri, lenf nodülü, gaita, kan ve kemik-iliği. (not: kan ve kemik-iliği farklı bir sistemle çalışılmaktadır) |
| ÖRNEK MİKTARI | Örnekler mümkün olduğunca fazla miktarlarda gönderilmelidir.  Balgam: en az 3-5 ml, AMS : en az 5-10 ml, İdrar : 40 ml’den fazla, Steril vücut sıvıları : en az 10-15 ml, BOS : en az 2 ml, BAL, bronş fırçalama örneği: en az 5 ml, Doku biyopsi örneği: Yaklaşık 1 gr, Gaita : en az 1 gr |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | \*Balgam sabah aç karnına alınmalıdır. Hastanın derin bir inspirasyon sonrası öksürük ile vereceği örnek tercih edilmelidir. \*AMS sabah aç karnına (hastanın gece uyku süresince yuttuğu balgam) alınmalıdır. \*İdrar, hastadan sabah alınan (gece uyku süresince mesanade birikmiş) orta akım idrarı olmalıdır. Mesaneye kateterizasyon ile de örnek alınabilmektedir. \*Gaita harici diğer örnekler aseptik koşullarda alınmalıdır. |
| TRANSPORT ŞARTLARI | Kontaminant bakterilerin ve mantarların üremesini engellemek için örnekler mümkün olan en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır. |
| SAKLAMA ŞARTLARI | Transportta gecikme olacaksa ya da örnek işleme geç alınacaksa ve bu süre 1 saati aşacaksa örnekler (kan, kemik iliği, BOS örnekleri hariç) buzdolabında (2-8˚C) bekletilmelidir. |
| ÖRNEK KABI: | Steril, vida kapaklı sızdırmaz kaplar (ör: steril idrar kabı) |
| REFERANS ARALIK | Üreme olmadı  *M. tuberculosis* kompleks üredi (**POZİTİF**)  Tüberküloz dışı mikobakteri üredi  Kontaminasyon |
| KLİNİK FAYDA | Tüberküloz tanı ve takibinde yararlıdır |
| ÖRNEK RET GEREKÇESİ | 24 saatlik biriktirilmiş idrar örneği, , uygunsuz kapta ve uygunsuz koşullarda gönderilmiş örnekler ve zorunlu olmadıkça sürüntü örnekleri |
| UYARI | \*Balgam, AMS ve idrar her gün bir örnek olmak üzere toplam üç örnek verilmelidir. \*İndüklenmiş balgam örneği tükürüğe benzediği için yanlışlıkla örnek reddini önlemek amacıyla materyal üzerine ‘indüklenmiş balgam’ notu eklenmelidir.  \*AMS alımı sırasında steril serum fizyolojik kullanılmalıdır. Örneği aldıktan sonra pH’ı nötralize etmek için yaklaşık 100 ml sodyum karbonat eklenmeli yada laboratuvardan 100 ml sodyum karbonat içeren örnek kabı istenmelidir.  \*Kanlı steril vücut sıvısı örnekleri SPS (sodium polyanethol sulfonate) ya da heparin içeren tüplerde gönderilmelidir. EDTA’lı tüp kullanılmamalıdır, mikobakteri üremesini inhibe etmektedir.  Kan ve kemik iliği örneklerinin direkt hasta başında inokulasyonu için önceden laboratuvardan uygun besiyeri istenmelidir.  \*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 REHBERİ | **Ek 2** |

**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 besiyerleri**nin haftada 2 kez bulanıklık, yüzeyde zar ve partikül oluşumu açısından görsel kontrolü ile üreme takip edilir.
* **Ticari sistemler**de 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).

Negatif

Dekontamine edip tekrar ekin\*

**Katı besiyerinde üreme olması**

ARB Boyama

Yaymada kontaminant mikroorganizma varlığı ve

“Kontamine kültür” olarak raporlayın

“Aside Dirençli Basil Üredi” şeklinde raporlayın

MTBC-TDM ayrımı yapın

İnkübasyona 8. hafta sonuna kadar devam edin

Pozitif

“Mikobakteri Üremedi” şeklinde raporlayın

üreme olmazsa

Tür tayini kısa sürede tamamlanamayacaksa

MTBC’leri Birinci Seçenek İDT’ye alın

ARB Negatif

ARB Pozitif

**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.

ARB Negatif

Dekontamine edip tekrar ekin\*

**Sıvı besiyerinde üreme olması**

ARB Boyama

Kanlı Agara Ekim

“Kontamine kültür” olarak raporlayın

ARB **Pozitif**

Kanlı agarda kontaminant üreme yok

Kanlı agarda kontaminant üreme yok

Kanlı agarda kontaminant üreme **var**

Kanlı agarda kontaminant üreme **var**

İnkübasyona 8. hafta sonuna kadar devam edin

“Mikobakteri üremedi” şeklinde raporlayın

üreme olmazsa

“Aside Dirençli Basil Üredi” şeklinde raporlayın

MTBC-TDM ayrımı yapın

MTBC’leri Birinci Seçenek İDT’ye alın

Tür tayini kısa sürede tamamlanamayacaksa

**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±10oC’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* ***önlüğü****nüzü giyiniz!* * ***Biyogüvenlik kabini****ni 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. |

**Suş saklama yönergesi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Malzeme** | | |
| * Cam boncuklar, 1-2 mm çaplı, steril * Derin dondurucu (-80°C) * Katı besiyerinde üremiş kültür * Otomatik pipet, pipet uçları veya Pastör pipeti * Bisturi, steril * Distile su, steril * Öze, steril   ***Biyogüvenlik Uyarısı!***   * ***Eldiven*** *ve* ***önlüğü****nüzü giyiniz!* * ***Solunum maske****nizi takınız!* * ***Biyogüvenlik kabini****ni kullanınız!* * *İş bitiminde tüm malzemelerinizi* ***otoklav****layınız!* * Vorteks * Yağsız süt * Tüpler, 2 mL’lik, polipropilen, vida kapaklı, steril tüp – suşu saklamak için stok tüpü * Tüpler, 50 mL’lik, polipropilen, vida kapaklı, steril santrifüj tüpü – süspansiyon hazırlamak için | | |
| **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 kültürden (5 koloniden az bakteri suş stoklama işlemine 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 sütten 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 |
| ÖRNEK ALMA ZAMANI: | | Her gün her saat |
| SONUÇ VERME ZAMANI: | | Sonuç çıktığında hemen (3-4 hafta) |
| ÖRNEK TÜRÜ | | Kültürde *M. tuberculosis*kompleks üremesi saptanan örnekler |
| ÖRNEK MİKTARI | | Mikobakteri kültürü için belirtilen şartlar geçerlidir |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | | Mikobakteri kültürü için belirtilen şartlar geçerlidir |
| TRANSPORT ŞARTLARI | | Mikobakteri kültürü için belirtilen şartlar geçerlidir |
| SAKLAMA ŞARTLARI | | Mikobakteri kültürü için belirtilen şartlar geçerlidir |
| ÖRNEK KABI | | Mikobakteri kültürü için belirtilen şartlar geçerlidir |
| REFERANS ARALIK | | Dirençli  Duyarlı |
| KLİNİK FAYDA | | Tüberküloz tedavi planlama ve takibinde yararlıdır |
| ÖRNEK RET GEREKÇESİ | | Mikobakteri kültürü için belirtilen şartlar geçerlidir |
| UYARI | | Bu test her hastanın sadece kültürde *M. tuberculosis*üremesi saptanan ilk örneğinde çalışılır. Duyarlılık testi tekrarı istendiğinde laboratuvar ile görüşülmelidir. |
| TEST ÇALIŞMA REHBERİ | | **EK 3** |

**EK 3. BACTEC MGIT 960 SİSTEMİ İLE M. TUBERCULOSISANTİBİYOTİK 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) | Sulandırımdan sonraki ilaç konsantrasyonu | MGIT tüpe eklenen miktar (µl) | Final konsantrasyon |
| Streptomisin | 4 ml | 83 | 100 | 1.0 |
| İzoniyazid | 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 |
| İzoniyazid 0.4 | 2 ml | 33.2 | 100 | 0.1 |
| Pirazinamid | 2.5 ml | 8000 | 100 | 100 |

**Antibiyotikli ve antibiyotiksiz MGIT tüplerinin hazırlanması:**

• Her test izolatı 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 suplementin kullanılması önemlidir.

• Dört SIRE tüpünün her birine, üzerine yazdığımız antibiyotik adına uygun şekilde, daha önce hazırladığımız antibiyotik solüsyonlarından bir mikropipet yardımı 100 µl pipetleyin.

• Kontrol (GC) tüpüne hiçbir antimikrobiyal ajan eklemeyin.

**İnokulum hazırlanma:**

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

Katı besiyerinden İnokulum hazırlanması;

• Cam boncuklu steril bir tüpe 4 ml Middlebrook 7H9 veya MGIT broth koyun.

• Steril bir öze ile olabildiğince çok koloniyi kazıyarak alın ve 7H9 içinde süspanse 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 suplement eklenmiş yeni bir MGIT tüpüne subkültürü yapılmalı ve pozitif oluncaya kadar cihazda test edilmeli, pozitifliği takip eden 1-5.günlerde kullanılmalıdır.

• Tüpler 1 -2 gündür pozitifse iyice karıştırılıp, inokulum olarak kullanılır.

• Tüpler 3-5 gündür pozitifse iyice karıştırılır, 1 ml’si 4 ml SF’de dilüe edilir ve bu 1/5 dilüe süspansiyon inokulum olarak kullanılır.

**İnokülasyon:**

• Dört adet ilaçlı MGIT tüpünün her birine (S,I,R,E) inokulum süspansiyonundan 0.5 ml pipetleyin.

• 1/100’lük kontrol süspansiyonu hazırlamak için 9.9 ml steril SF içine 0.1ml organizma süspansiyonu pipetleyin ve iyice karıştırın.

• 1/100’lük kontrol süspansiyonundan “GC” olarak etiketlenmiş MGIT tüpüne 0.5 ml pipetleyin.

• Tüm tüpleri sıkıca kapatın. 3-4 kez hafifçe alt üst ederek karıştırın.

• MGIT 960 cihazına giriş kaydını yapın (BACTEC MGIT 960 cihazı kullanım kılavuzuna göre)

• İnokulum süspansiyonundan %5 koyun kanlı agara 0.1 ml 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 izolatın duyarlılık derecesini yorumlamaz. Sonuçlar test edilen ilaç ve konsantrasyon için S (duyarlı) ya da R (dirençli) olarak rapor edilir.

• STR, INH, RIF, EMB için BACTEC MGIT 960 SIRE testinde kullanılan kritik konsantrasyonlar, yanlış duyarlı sonuçlardan kaçınmak için, proporsiyon yönteminde kullanılan konsantrasyonlardan biraz daha düşüktür. Önerildiği gibi daha yüksek konsantrasyonlarda da test etmek izolatın 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) duyarlığını 4-21 günde test eden kalitatif bir testtir. PZA testi genel yöntemlerin modifikasyonunu gerektirir, çünkü PZA *in vitro* sadece daha düşük pH değerlerinde aktiftir. MGIT 960 PZA besiyeri, pH’ı 5.9’a düşürülmüş modifiye Middlebrook 7H9 broth içerir.

**Antibiyotik solüsyonlarının hazırlanması:**

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

**Antibiyotikli ve antibiyotiksiz MGIT tüplerinin hazırlanması:**

• Her test izolatı 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 ekleyin. Doğru suplementin kullanılması önemlidir.

• Bir mikropipet kullanarak, aseptik şartlarda, etiketine uygun MGIT tüpüne (PZA) 8.000µg/ml’lik MGIT PZA’dan 100µl pipetleyin.

• Kontrol tüpüne antimikrobiyal ajan eklemeyin.

**İnokulum hazırlanması:**

MGIT SIRE duyarlılık testinde anlatıldığı gibidir.

**İnokülasyon:**

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

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

**Sonuçların yorumlanması ve rapor edilmesi:**

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | ***Mycobacterium tuberculosis* PCR**  **(*Mycobacterium tuberculosis* Moleküler saptama testi)** |
| ÇALIŞMA YÖNTEMİ | Nested PCR (GeneXpert TB) |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün mesai saatlerinde |
| ÖRNEK ALMA ZAMANI | Her gün her saat |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Her gün 14:30, (sonuç pozitif ise hemen (PANİK DEĞER)) |
| ÖRNEK TÜRÜ | Tüm klinik örnekler  Balgam, açlık mide suyu (AMS), idrar, steril vücut sıvıları, BOS, BAL sıvısı, bronş fırçalama örneği, apse aspirasyon sıvısı, doku biyopsi örnekleri, lenf nodülü, gaita, kan ve kemik-iliği. |
| ÖRNEK MİKTARI | Örnekler mümkün olduğunca fazla miktarlarda gönderilmelidir. |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | \*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 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 KABI | Steril, vida kapaklı sızdırmaz kaplar |
| REFERANS ARALIK | Negatif; *M. tuberculosis* kompleks saptanmadı  Pozitif; *M. tuberculosis* kompleks saptandı |
| KLİNİK FAYDA | Tüberküloz tanısında yararlıdır |
| ÖRNEK RET 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** | ***Mycobacterium tuberculosis* RİFAMPİSİN DİRENCİ PCR**  **(*Mycobacterium tuberculosis* RİF DİRENCİ Moleküler saptama testi)** |
| ÇALIŞMA YÖNTEMİ | Nested PCR (GeneXpert TB) |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün mesai saatlerinde |
| ÖRNEK ALMA ZAMANI | Her gün her saat |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Her gün 14:30, (sonuç pozitif ise hemen (PANİK DEĞER)) |
| ÖRNEK TÜRÜ | Tüm klinik örnekler  Balgam, açlık mide suyu (AMS), idrar, steril vücut sıvıları, BOS, BAL sıvısı, bronş fırçalama örneği, apse aspirasyon sıvısı, doku biyopsi örnekleri, lenf nodülü, gaita, kan ve kemik-iliği. |
| ÖRNEK MİKTARI | Örnekler mümkün olduğunca fazla miktarlarda gönderilmelidir. |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | *Mycobacterium tuberculosis* PCR testinde belirtilen koşullar geçerlidir |
| TRANSPORT ŞARTLARI | Örnekler mümkün olan en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır. |
| SAKLAMA ŞARTLARI | Mycobacterium tuberculosis PCR testinde belirtilen koşullar geçerlidir |
| ÖRNEK KABI | Steril, vida kapaklı sızdırmaz kaplar |
| REFERANS ARALIK | Rif Dirençli  Rif Duyarlı |
| KLİNİK FAYDA | Tüberküloz tedavi planlama ve takibinde yararlıdır |
| ÖRNEK RET GEREKÇESİ | *Mycobacterium tuberculosis* PCR testinde belirtilen koşullar geçerlidir |
| UYARI | Yöntem belli bir gen bölgesindeki Rifampisin direncine neden olan mutasyonları saptar. Tüm dirençlerin %95-98’inde bu bölgedeki mutasyonlar sorumludur. Rifampisin direnci tek başına çok ilaca dirençli tüberküloz olguları için bir belirteç olarak değerlendirilebilir. |
| TEST UYGULAMA REHBERİ | **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 20-300C’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** | ***Mycobacterium tuberculosis* İDENTİFİKASYONU**  **MGIT TBc ID Testi** |
| ÇALIŞMA YÖNTEMİ | Lateral flow kromotografi |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün mesai saatlerinde |
| ÖRNEK ALMA ZAMANI | Her gün her saat |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Her gün 14:30, (sonuç pozitif ise hemen (PANİK DEĞER)) |
| ÖRNEK TÜRÜ | Üremiş kültür |
| ÖRNEK 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. |
| ÖRNEK KABI | Vida kapaklı kültür tüpleri |
| REFERANS ARALIK | Negatif; Tüberküloz dışı mikobakteri  Pozitif; *M. tuberculosis* kompleks |
| KLİNİK FAYDA | Kültürde üreyen mikobakterinin Tüberküloz basili (*Mycobacterium tuberculosis* kompleks) olarak adlandırılmasını sağlar. |
| ÖRNEK RET 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. *M. tuberculosis* kompleksinin içindeki bazı *M. bovis* 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 ila kırmızı bir çizgi görülür. Bu, örnekte MPT64 antijeninin saptandığını gösterir. C ve T çizgilerinin yoğunluğu değişebilir. Arka plan alanı beyaz ila açık pembe olmalıdır.

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

Okuma penceresinin Test “T” konumunda pembe ila 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 ila açık pembe olmalıdır.

**Geçersiz Test**

Okuma penceresinde Kontrol “C” konumunda pembe ila 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 | |
| ÖRNEK ALMA ZAMANI | Her gün her saat | |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Her gün 14:30 | |
| ÖRNEK TÜRÜ | Kültürde üreyen mikobakterilerin tür düzeyinde identifikasyonu | |
| ÖRNEK MİKTARI | Sıvı veya katı besiyerinde üreyen kültürden çalışılır | |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | Sıvı veya katı besiyerinde üreyen kültürden çalışılır | |
| TRANSPORT ŞARTLARI | Sıvı veya katı besiyerinde üreyen kültürden çalışılır | |
| SAKLAMA ŞARTLARI | Sıvı veya katı besiyerinde üreyen kültürden çalışılır | |
| ÖRNEK KABI | Sıvı veya katı besiyerinde üreyen kültürden çalışılır | |
| EFERANS ARALIK | | Testin geçerli olması için kontrol bantları görünür olmalıdır.  CM ve AS striplerinde yer alan türler ile sınırlıdır. |
| KLİNİK FAYDA | | Mikobakterilerin tür düzeyinde identifikasyonunu sağlar |
| ÖRNEK RET GEREKÇESİ | | Sıvı veya katı besiyerinde üreyen kültürden çalışılır |
| UYARI | | Testin geçerli olması için kontrol bantları görünür olmalıdır. |
| TEST UYGULAMA REHBERİ | | **EK 5** |

**Ek 5. GENOTYPE MYCOBACTERİUM CM/AS TESTİ UYGULAMA REHBERİ**

Test üç aşamadan oluşur;

a. DNA eldesi

b. Amplifikasyon

c. Hibridizasyon ve bantların değerlendirilmesi

**DNA Eldesi:**

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

**Amplifikasyon**

Master mix hazırlanır.

Uygun protokolle termal cycler programlanır.

**Hibridizasyon ve Değerlendirme**

TwenCubator programını tamamladıktan sonra conjugat 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 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | Kemiluminesans |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her iş günü |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Bir gün sonra |
| REFERANS ARALIK | <1.00 Negatif  ≥1.00 Greyzone ≤50  >50 Pozitif |
| UYARI | Akut veya kronik Hepatit B virüs (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 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | Kemiluminesans |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her iş günü |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Bir gün sonra |
| REFERANS ARALIK | <8 Negatif  ≥8 Greyzone <12  ≥12 Pozitif |
| UYARI | Geçirilmiş enfeksiyon ve aşı yanıtını göstermektedir. Anti-HBs düzeyleri zamanla azalabilir. |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Anti-HBc IgG |
| 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 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | Kemiluminesans |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her iş günü |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Bir gün sonra |
| REFERANS ARALIK | <0.50 Negatif  ≥0.50 Pozitif |
| UYARI | Hepatit B enfeksiyonuna bağlı immüniteyi göstermede yararlıdır. |
|  | |
| **TEST ADI** | Anti-HBc IgM |
| 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 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | Kemiluminesans |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her iş günü |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Bir gün sonra |
| REFERANS ARALIK | <0.80 Negatif  ≥0.80 Greyzone <1.00  ≥1.00 Pozitif |
| UYARI | Hepatit B enfeksiyonunun akut ve subakut enfeksiyon döneminde ve kronik hepatit B enfeksiyonunun aktivasyon döneminde tespit edilir. |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | Kemiluminesans |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her iş günü |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Bir gün sonra |
| REFERANS ARALIK | <0.80 Negatif  ≥0.80 Greyzone <10  ≥10 Pozitif |
| UYARI | Geç inkübasyon, akut enfeksiyon ve kronik aktif enfeksiyonda saptanır. Ancak HBe Ag'nin saptanmaması hepatit B taşıyıcılığını ve bulaştırıcılığını ekarte ettirmez. |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | Kemiluminesans |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her iş günü |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Bir gün sonra |
| REFERANS ARALIK | <0.80 Negatif  ≥0.80 Greyzone <1.20  ≥1.20 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 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | Kemiluminesans |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her iş günü |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Bir gün sonra |
| REFERANS ARALIK | <0.80 Negatif  ≥0.80 Greyzone <1.20  ≥1.20 Pozitif |
| UYARI | Akut Hepatit A enfeksiyonunu ve relapsları gösterir. Bir yıldan uzun devam eden pozitif test sonuçları, hatalı pozitif test sonucunu gösterir. |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Anti-HAV IgG |
| SİNONİM | Hepatit A virüsü 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | Kemiluminesans |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her iş günü |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Bir gün sonra |
| REFERANS ARALIK | <20 Negatif  ≥20 Pozitif |
| UYARI | Geçirilmiş hepatit A enfeksiyonunu gösterir. Negatif sonuçlar olası hepatit A enfeksiyonunu ya da bağışıklığını ekarte ettirmez. |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | HDV Ag-/ Anti 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 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 RET 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 | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Anti-HCV |
| SİNONİM | Hepatit C virüsü antikoru |
| ÖRNEK KABI | Kırmızı kapaklı tüp |
| ÖRNEK TÜRÜ | Serum |
| ÖRNEK MİKTARI | 1 mL |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | Kemiluminesans |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her iş günü |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Bir gün sonra |
| REFERANS ARALIK | <0.80 Negatif  ≥0.80 Greyzone <1.0  ≥1.00 Pozitif |
| UYARI | Akut veya geçirilmiş Hepatit C enfeksiyonunu gösterir. Yaşlı hastalarda düşük düzey hatalı pozitif test sonuçları mutlaka doğrulama testleri ile doğrulanmalıdır. |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Anti-HIV |
| SİNONİM | HIV-1/HIV-2 virüs antikoru,HIV p24 antijeni |
| ÖRNEK KABI | Kırmızı kapaklı tüp |
| ÖRNEK TÜRÜ | Serum |
| ÖRNEK MİKTARI | 1 mL |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | Kemiluminesans |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her iş günü |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Bir gün sonra |
| REFERANS ARALIK | <1.00 Negatif  ≥1.00 Pozitif |
| UYARI | Reaktif bulunan test sonuçları doğrulama testi ile doğrulanmadan hasta bilgilendirilmemelidir. |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Anti-SARS-CoV-2-IgG/IgM |
| SİNONİM | SARS-CoV-2 virüsüne karşı antikor |
| ÖRNEK KABI | Kırmızı kapaklı tüp |
| ÖRNEK TÜRÜ | Serum |
| ÖRNEK MİKTARI | 1 mL |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi, ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | Kemiluminesans |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her iş günü |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Bir gün sonra |
| REFERANS ARALIK | <1.00 Negatif  ≥1.00 Pozitif |
| UYARI | Geçirilmiş enfeksiyon veya aşı yanıtını göstermektedir. |

**TORCH GRUBU**

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Anti Rubella IgM |
| SİNONİM | Kızamıkçık 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | ELFA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 3 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 3 gün |
| REFERANS ARALIK | <0.80 Negatif  ≥0.80 Gz <1.2  ≥1.2 Pozitif |
| UYARI | Akut veya reaktif kızamıkçık enfeksiyonunu gösterir. |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Anti-Rubella IgG |
| SİNONİM | Kızamıkçık 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 sıcaklığında |
| SAKLAMA ŞARTLARI | 2 - 8 °C |
| ÖRNEK RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | ELFA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 3 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 3 gün |
| REFERANS ARALIK | <10 IU/ml Negatif  ≥10 GZ <15  ≥15 Pozitif |
| UYARI |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | ELFA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 3 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 3 gün |
| REFERANS ARALIK | <0.7 Negatif  ≥0.7 GZ <0.9  ≥0.9 Pozitif |
| UYARI | Akut veya reaktif CMV enfeksiyonunu gösterir |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | ELFA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 3 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 3 gün |
| REFERANS ARALIK | <4 AU/ml Negatif  ≥4 GZ <6  ≥6 Pozitif |
| UYARI |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 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 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | MEIA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 3 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 3 gün |
| REFERANS ARALIK | >20 U/ml Negatif 20-25 U/ml GZ >25 U/ml Pozitif |
| UYARI |  |
| **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 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | MEIA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 3 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 3 gün |
| REFERANS ARALIK | >20 U/ml Negatif 20-25 U/ml GZ >25 U/ml Pozitif |
| UYARI |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | MEIA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 3 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 3 gün |
| REFERANS ARALIK | >20 U/ml Negatif 20-25 U/ml GZ >25 U/ml Pozitif |
| UYARI |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | EBV |
| SİNONİM | Epstein Barr virus 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 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | ELFA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 3 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 3 gün |
| REFERANS ARALIK | ≤0.09 Negatif  ≥0.1 GZ <0.2  ≥0.21 Pozitif |
| UYARI |  |
| **TEST ADI** | EBV |
| SİNONİM | Epstein Barr virus VCA Ig M |
| 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | ELFA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 3 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 3 gün |
| REFERANS ARALIK | ≤0.11 Negatif  ≥0.12 GZ <0.18  ≥0.19 Pozitif |
| UYARI |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Anti CMV IgG Avidite |
| SİNONİM | CMV avidite |
| ÖRNEK KABI | Kırmızı kapaklı tüp |
| ÖRNEK TÜRÜ | Serum |
| ÖRNEK MİKTARI | 1 mL |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | ELFA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 3 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 3 gün |
| REFERANS ARALIK | Düşük<GZ<Yüksek |
| UYARI |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Anti Rubella IgG Avidite |
| SİNONİM | Rubella Avidite |
| 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | MEIA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | 3 Haftada bir |
| SONUÇ VERME ZAMANI | 3 Haftada bir |
| REFERANS ARALIK | Düşük<GZ<Yüksek |
| UYARI |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Anti Varicella Ig G |
| SİNONİM | Anti Varicella Ig G |
| 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | ELISA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | 3 Haftada bir |
| SONUÇ VERME ZAMANI | 3 Haftada bir |
| REFERANS ARALIK | <50mIU/ml Negatif 50-100 mIU/ml GZ >100mIU/ml Pozitif |
| UYARI |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Anti Varicella Ig M |
| SİNONİM | Anti Varicella Ig M |
| 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | ELISA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | 3 Haftada bir |
| SONUÇ VERME ZAMANI | 3 Haftada bir |
| REFERANS ARALIK | <20 U/ml Negatif 20-25 U/ml GZ >25 U/ml Pozitif |
| UYARI |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Anti Measles Ig G |
| SİNONİM | Anti Measles Ig G |
| 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | ELISA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | 3 Haftada bir |
| SONUÇ VERME ZAMANI | 3 Haftada bir |
| REFERANS ARALIK | <200mIU/ml Negatif 200-250 mIU/ml GZ >250mIU/ml Pozitif |
| UYARI |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Anti Measles Ig M |
| SİNONİM | Anti Measles Ig M |
| 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | ELISA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | 3 Haftada bir |
| SONUÇ VERME ZAMANI | 3 Haftada bir |
| REFERANS ARALIK | <20 U/ml Negatif 20-25 U/ml GZ >25 U/ml Pozitif |
| UYARI |  |

**MOLEKÜLER VİROLOJİK TESTLER**

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

|  |  |
| --- | --- |
| TEST ADI | İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü Viral RNA -Gerçek Zamanlı PCR |
| SİNONİM | HIV RNA |
| ÖRNEK KABI | Kırmızı kapaklı tüp |
| ÖRNEKTURU | Serum |
| ÖRNEK MİKTARI | 2-3 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 ısısı |
| SAKLAMA ŞARTLARI | Serum örnekleri 2-30oC'de 6 saat ,  2-8oC'de 24 saat,  3 gün daha uzun süre saklamak için -20oC'de |
| ÖRNEK RET KRİTERLERİ | Uygun örnek kabında gelmeyen veya saklama koşullarına uyulmamış örnekler |
| METOD | Gerçek zamanlı polimeraz zincir reksiyonu |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 1 kez |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 1 kez |
| REFERANS ARALIK | Negatif |
| UYARI | - |

|  |  |
| --- | --- |
| TEST ADI | Sitomegalo Virüs Viral DNA -Gerçek Zamanlı PCR |
| SİNONİM | CMV DNA |
| ÖRNEK KABI | Kırmızı kapaklı tüp |
| ÖRNEKTURU | Serum |
| ÖRNEK MİKTARI | 2-3 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 ısısı |
| SAKLAMA ŞARTLARI | Serum örnekleri 2-30oC'de 6 saat ,  2-8oC'de 24 saat,  3 gün daha uzun süre saklamak için -20oC'de |
| ÖRNEK RET KRİTERLERİ | Uygun örnek kabında gelmeyen veya saklama koşullarına uyulmamış örnekler |
| METOD | Gerçek zamanlı polimeraz zincir reksiyonu |
| 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 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 ısısı |
| SAKLAMA ŞARTLARI | Serum örnekleri 2-30oC'de 6 saat ,  2-8oC'de 24 saat,  3 gün daha uzun süre saklamak için -20oC'de |
| ÖRNEK RET KRİTERLERİ | Uygun örnek kabında gelmeyen veya saklama koşullarına uyulmamış örnekler |
| METOD | Gerçek zamanlı polimeraz zincir reksiyonu |
| 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 (laboratuvardan sağlanacaktır) |
| ÖRNEKTURU | Servikal sürüntü |
| ÖRNEK MİKTARI | - |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | - |
| TRANSPORT SICAKLIĞI | +2/+8 C |
| SAKLAMA ŞARTLARI | Universal transport medium içerisindeki örnek -70 °C’ de uzun süre saklanabilir. |
| ÖRNEK RET KRİTERLERİ | Uygun örnek kabında gelmeyen veya saklama koşullarına uyulmamış örnekler |
| METOD | Reverse hibridizasyon/PCR |
| ÇALIŞMA ZAMANI | 15 günde 1 kez |
| SONUÇ VERME ZAMANI | 15 gün sonra |
| REFERANS ARALIK | Negatif |
| UYARI |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Solunum Yolu Virüs Paneli ( Influenza A/B, Parainfluenza 1-2-3-4, RSVA/B, Coronovirus Rhinovirus A/B, Adenovirus, Metapneumovirüs) |
| 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 oC |
| SAKLAMA ŞARTLARI | Örnek +4oC'de 72 saat, - 70 oC'de uzun süre saklanabilir. |
| ÖRNEK RET KRİTERLERİ | Uygun örnek kabında gelmeyen veya saklama koşullarına uyulmamış örnekler |
| METOD | Multipleks polimeraz zincir reaksiyonu |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 1 kez |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 1 kez |
| REFERANS ARALIK | Negatif |
| UYARI | Klinik örnekler mümkün olduğu kadar çabuk transfer edilmelidir. |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | SARS-CoV-2 PCR |
| SİNONİM | COVID-19 PCR |
| ÖRNEK KABI | Nazofaringeal swab ve transport medium |
| ÖRNEK TURU | Nazofaringeal aspirat,nazofaringeal sürüntü, bronkoalveoler lavaj(BAL), balgam |
| ÖRNEK MİKTARI | 3-5 ml |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | - |
| TRANSPORT SICAKLIĞI | 2-8 oC |
| SAKLAMA ŞARTLARI | Örnek +4oC'de 72 saat, - 70 oC'de uzun süre saklanabilir. |
| ÖRNEK RET KRİTERLERİ | Uygun örnek kabında gelmeyen veya saklama koşullarına uyulmamış örnekler |
| METOD | Polimeraz zincir reaksiyonu |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Her gün |
| REFERANS ARALIK | Negatif |
| UYARI | Klinik örnekler mümkün olduğu kadar çabuk transfer edilmelidir. |
| TEST ADI | Helicobacter pylori IgG |
| SİNONİM | Helicobacter pylori IgG antikoru |
| ÖRNEK KABI | Kırmızı kapaklı tüp |
| ÖRNEK TÜRÜ | Serum |
| ÖRNEK MİKTARI | 1 mL |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | MEIA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 3 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 3 gün |
| REFERANS ARALIK | >20 U/ml Negatif 20-25 U/ml GZ >25 U/ml Pozitif |
| UYARI | Bu test sadece gastrointestinal semptomları olan hastalarda çalışılmalıdır. Akut enfeksiyonu göstermez. |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Helicobacter pylori Ig G |
| SİNONİM | Helicobacter pylori IgG antikoru |
| ÖRNEK KABI | Kırmızı kapaklı tüp |
| ÖRNEK TÜRÜ | Serum |
| ÖRNEK MİKTARI | 1 mL |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | MEIA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 3 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 3 gün |
| REFERANS ARALIK | >20 U/ml Negatif 20-25 U/ml GZ >25 U/ml Pozitif |
| UYARI | Bu test sadece gastrointestinal semptomları olan hastalarda çalışılmalıdır. Akut enfeksiyonu göstermez. |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Helicobacter pylori Ig A |
| SİNONİM | Helicobacter pylori IgA antikoru |
| ÖRNEK KABI | Kırmızı kapaklı tüp |
| ÖRNEK TÜRÜ | Serum |
| ÖRNEK MİKTARI | 1 mL |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | MEIA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 3 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 3 gün |
| REFERANS ARALIK | >20 U/ml Negatif 20-25 U/ml GZ >25 U/ml Pozitif |
| UYARI | Bu test sadece gastrointestinal semptomları olan hastalarda çalışılmalıdır. Akut enfeksiyonu göstermez. |

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **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 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 RET 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 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEST ADI** | | Coombs’lu Brucella Testi | |
| SİNONİM | | Brucella testi | |
| ÖRNEK KABI | | Kırmızı kapaklı tüp (serum), düz tüp (BOS) | |
| ÖRNEK TÜRÜ | | Serum, BOS | |
| ÖRNEK MİKTARI | | 1 ml | |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | | Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden 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 RET 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 | |  | |
|  | |  | |
| **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 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 RET 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. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 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 RET 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 ve sekonder sifilizde tanıyı doğrular |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | Aglünitasyon |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Aynı gün saat : 15.00 |
| REFERANS ARALIK | Negatif |
| UYARI |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Antıstreptolizin O |
| SİNONİM | ASO |
| 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek 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. |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | C Reaktif Protein |
| SİNONİM | CRP |
| 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 RET 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 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 RET 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 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 RET 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 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 RET 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 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 RET 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 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | Nefelometri |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Aynı gün saat :15.00 |
| REFERANS ARALIK | IgG1: 490 - 1140 mg/dL  IgG2: 150 - 640 mg/dl  IgG3: 11 - 85 mg/dL  IgG4: 3 - 200 mg/dL |
| UYARI |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Serbest Kappa/Lambda |
| SİNONİM | Kappa/Lambda |
| 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | Nefelometri |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Her gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Aynı gün saat : 15.00 |
| REFERANS ARALIK |  |
| UYARI |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Antı 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 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | Immun Floresan Antikor |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 1 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 1 gün |
| REFERANS ARALIK | Negatif/Pozitif |
| UYARI |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 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 RET 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/Pozitif |
| UYARI |  |
|  |  |
| **TEST ADI** | Antı Lıver Kıdney Mıcrosome | |
| SİNONİM | LKM | |
| 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 RET 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/Pozitif | |
| UYARI |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 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 RET 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/Pozitif |
| UYARI |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Antı 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 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | Immun Floresan Antikor |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 1gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 1 gün |
| REFERANS ARALIK | Negatif/Pozitif |
| UYARI |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Antı- Notrofıl Sıtoplazmık 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 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 RET 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/Pozitif |
| UYARI |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Antı- Endomisyum Antikor |
| SİNONİM | Anti Endomisyum test |
| ÖRNEK KABI | Kırmızı kapaklı tüp |
| ÖRNEK TÜRÜ | Serum |
| ÖRNEK MİKTARI | 1 ml |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | Immun Floresan Antikor |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 1 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada bir |
| REFERANS ARALIK | Negatif/Pozitif |
| UYARI |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Ekstratbl Nükleer Antikor Testi |
| SİNONİM | ENA profil |
| ÖRNEK KABI | Kırmızı kapaklı tüp |
| ÖRNEK TÜRÜ | Serum |
| ÖRNEK MİKTARI | 1 ml |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | Venöz kanın alınacağı damar palpe edilir, bölge merkezden 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | Line blot |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 1 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada bir |
| REFERANS ARALIK | Negatif/Pozitif |
| UYARI |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Antı dsDNA Ig G ,Ig M |
| SİNONİM | Double -stranded DNA antikoru 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 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | ELISA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 3 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 3 gün |
| REFERANS ARALIK | <20 IU/ml Negatif  ≥20 IU/ml Pozitif |
| UYARI |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | ELISA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 3 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 3 gün |
| REFERANS ARALIK | <12 U/ml Negatif  ≥12 U/ml Pozitif |
| UYARI |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEST ADI** | Anti Doku Tarnsglutaminaz 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 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi, ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | ELISA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 3 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 3 gün |
| REFERANS ARALIK | <10 U/ml Negatif  ≥10 U/ml Pozitif |
| UYARI | Çölyak hastalığında pozitifleşir |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi, ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | ELISA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 3 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 3 gün |
| REFERANS ARALIK | Negatif/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 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi, ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | ELISA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 3 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 3 gün |
| REFERANS ARALIK | <15 U/ml Negatif 15-25 U/ml GZ >25 U/ml Pozitif |
| UYARI | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi, ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | ELISA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 3 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 3 gün |
| REFERANS ARALIK | <15 U/ml Negatif 15-25 U/ml GZ >25 U/ml Pozitif |
| UYARI | - |
| **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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi, ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | ELISA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 3 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 3 gün |
| REFERANS ARALIK | <15 U/ml Negatif 15-25 U/ml GZ >25 U/ml Pozitif |
| UYARI | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | ELISA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 3 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 3 gün |
| REFERANS ARALIK | <10 IU/ml Negatif ≤10 IU/ml Pozitif |
| UYARI | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 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 RET KRİTERLERİ | Hemoliz ve lipemi,ornek turu hatalı numuneler |
| METOD | ELISA |
| ÇALIŞMA ZAMANI | Haftada 3 gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI | Haftada 3 gün |
| REFERANS ARALIK | <15 U/ml Negatif 15-25 U/ml GZ >25 U/ml Pozitif |
| UYARI | - |

**F. MİKOLOJİ BİRİMİ TEST REHBERİ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 |
| ÖRNEK TÜRÜ: | | Deri ülserleri, tırnak, saç, yara, abse, kan, vücut sıvıları, balgam, idrar, genitoüriner sisteme ait örnekler |
| ÖRNEK MİKTARI | | Bakteriyolojik inceleme için gönderilen miktarda alınır |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | | Deri yüzeyinden alınacak ise deri yüzeyi %70 alkolle temizlenir, lezyonun aktif kenarından ince bir bistüri ile deri yüzeyi kazınır. Tırnak için temizlik sonrası tırnak altı debris; saç örneği için şüpheli 8-10 saç kılı steril kaba yerleştirilir. |
| TRANSPORT ŞARTLARI | | Örnekler mümkün olan en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır. |
| SAKLAMA ŞARTLARI | | Laboratuvara gönderilene kadar oda ısısında saklanmalıdır. |
| ÖRNEK KABI: | | Steril kapaklı tüp/eküvyon/Pnömotik sistem için taşıma kabı |
| REFERANS ARALIK: | | - |
| KLİNİK FAYDA: | | Mikoz tanı ve takibinde yararlıdır |
| ÖRNEK RET GEREKÇESİ: | | Yeterli miktarda ve uygun kaplarda alınmayan örnekler |
| UYARI | |  |
|  | |  |
| **TEST** | **Maya türü mantar tür tanımlanması (identifikasyonu)** | |
| ÇALIŞMA YÖNTEMİ: | **API 20 CAUX**. (Biomerieux) | |
| ÇALIŞMA ZAMANI: | Her gün mesai saatlerinde | |
| ÖRNEK ALMA ZAMANI: | Her gün | |
| SONUÇ VERME ZAMANI: | 72 saat | |
| ÖRNEK TÜRÜ: | Kültürde maya türü mantarüremesi saptanan örnekler | |
| ÖRNEK MİKTARI | Maya türü mantar kolonileri | |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | Kültürden çalışılır | |
| TRANSPORT ŞARTLARI | Örnekler mümkün olan en kısa sürede laboratuvarda çalışılmalıdır. | |
| SAKLAMA ŞARTLARI | Oda ısısı | |
| ÖRNEK KABI: | Steril besiyerinde üremiş koloniler | |
| REFERANS ARALIK: | - | |
| KLİNİK FAYDA: | Mantar tedavi planlama ve takibinde yararlıdır. | |
| ÖRNEK RET GEREKÇESİ: | Kontamine örnekler | |
| UYARI | Bu test her hastanın kültürde maya türü mantarüremesi saptanan her örneğinde çalışılır. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TEST ADI** | **Candida antifungal duyarlılık testi**  **(Fluconazole,voriconazole,itraconazole,ketoconazole, amphotericin B)** | |
| ÇALIŞMA YÖNTEMİ: | RPMI AGAR | |
| ÇALIŞMA ZAMANI: | Her gün mesai saatlerinde | |
| ÖRNEK ALMA ZAMANI: | Her gün her saat | |
| SONUÇ VERME ZAMANI: | Yedi iş günü | |
| ÖRNEK TÜRÜ: | Kültürde Candidaüremesi saptanan örnekler | |
| ÖRNEK MİKTARI | Candida kolonileri | |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | Kültürden çalışılır. | |
| TRANSPORT ŞARTLARI | Örnekler mümkün olan en kısa sürede laboratuvarda çalışılmalıdır. | |
| SAKLAMA ŞARTLARI | Oda ısısı | |
| ÖRNEK KABI: | Steril besiyerinde üremiş koloniler | |
| REFERANS ARALIK: | Dirençli  Duyarlı | |
| KLİNİK FAYDA: | Mantar tedavi planlama ve takibinde yararlıdır | |
| NUMUNE RET GEREKÇESİ: | Kontamine örnekler. | |
| UYARI | Bu test her hastanın kültürde Candidaüremesi saptanan her örneğinde çalışılır. Duyarlılık testi tekrarı istendiğinde laboratuvar ile görüşülmelidir. | |
|  |  | |
| **TEST ADI** | | **Galaktomannan Antijen Testi** |
| ÇALIŞMA YÖNTEMİ: | | ELİZA |
| ÇALIŞMA ZAMANI: | | Haftada bir kez |
| ÖRNEK ALMA ZAMANI: | | Her gün |
| SONUÇ VERME ZAMANI: | | Yedi iş günü |
| ÖRNEK TÜRÜ: | | Serum örneği |
| ÖRNEK MİKTARI | | 0,5 ml serum örneği |
| HASTANIN HAZIRLANMASI | | - |
| TRANSPORT ŞARTLARI | | Örnekler mümkün olan en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır. |
| SAKLAMA ŞARTLARI | | +2 ile -8°C |
| ÖRNEK KABI: | | Kırmızı kapaklı tüp |
| REFERANS ARALIK: | | - |
| KLİNİK FAYDA: | | Mantar (Aspergilloz) tanı, tedavi planlama ve takibinde yararlıdır |
| ÖRNEK RET GEREKÇESİ: | | Kontamine örnekler. |
| UYARI | |  |

**TIBBİ MİKROBİYOLOJİ LABORATUVARI PANİK DEĞER LİSTESİ**

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