

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
FARABİ HASTANESİ**



**TIBBİ MİKROBİYOLOJİ EĞİTİM VE HİZMET LABORATUVARI
TEST REHBERİ**

HAZIRLAYANLAR

**Prof. Dr. Faruk AYDIN
Prof. Dr. Gülçin BAYRAMOĞLU
Doç. Dr. Esra ÖZKAYA
Dr. Öğr. Üyesi Metin SANCAKTAR**

EDİTÖRLER

**Prof. Dr. Neşe KAKLIKKAYA
Prof. Dr. İlknur TOSUN
Prof. Dr. Celal Kurtuluş BURUK**

**2016
TRABZON**



İÇİNDEKİLER		Sayfa No
	GİRİŞ	3
1.0	GENEL LABORATUVAR BİLGİLERİ	3
1.1	LABORATUVAR HİZMETLERİ	3
1.2	LABORATUVAR ÇALIŞMA SAATLERİ	3
1.3	LABORATUVAR İLETİŞİM NUMARALARI	4
1.4	ÖRNEKLERİN TOPLANMASI	4
1.5	ÖRNEK TOPLANMASI İÇİN EN UYGUN ZAMAN VE KOŞULLAR	4
1.6	GÜVENLİK	5
1.7	SVAB VE KAP ÇEŞİTLERİ (<i>Tablo 1</i>)	5
1.8	TEST İSTEM FORMLARININ DOLDURULMASI	6
1.9	ÖRNEKLERİN LABORATUVARA TAŞINMASI	6
1.10	ÖRNEKLERİN TOPLANMASI İÇİN GENEL REHBER (<i>Tablo 2</i>)	7
1.11	LABORATUVARIN ÖNCEDEN UYARILMASI GEREKEN DURUMLAR (<i>Tablo 3</i>)	7
1.12	TEST SONUÇLARININ DEĞERİ VE GÜVENLİĞİ	7
1.13	MİKROBİYOLOJİK ÖRNEK KABUL VE RED KRİTERLERİ (<i>Tablo 4</i>)	8
1.14	MİKROBİYOLOJİ LABORATUVARINDA ÇALIŞILAN TESTLER, GEREKLİ EN AZ ÖRNEK MİKTARLARI VE SONUÇ VERME SÜRELERİ	10
1.14.1	Bakteriyolojik Testler İçin Örnek Türü, Miktarı, Örnek Kabı, Taşıma, Saklama ve Sonuç Süreleri (<i>Tablo 5</i>)	11
1.15	ANAEROB KÜLTÜR İÇİN ÖRNEKLERİN UYGUNLUĞU (<i>Tablo 6</i>)	18
1.16	MİKROBİYOLOJİK TESTLER İÇİN ÖRNEK TÜRÜ, MİKTARI, ÖRNEK KABI, TAŞIMA, SAKLAMAVE SONUÇ SÜRELERİ (<i>Tablo 7</i>)	19
1.17	KAN KÜLTÜR ALMA TEKNİĞİ	21
1.17.1	Bebek ve Çocuklarda Kültür İçin Önerilen Kan Miktarı (<i>Tablo 8</i>)	22
1.18	SEROLOJİK TESTLER İÇİN ÖRNEK TÜRÜ, MİKTARI, ÖRNEK KABI, TAŞIMA, SAKLAMA VE SONUÇ SÜRELERİ KLAVUZU (<i>Tablo 9</i>)	23
1.19	İMMUNOLOJİK TESTLER İÇİN ÖRNEK TÜRÜ, MİKTARI, ÖRNEK KABI, TAŞIMA, SAKLAMA VE SONUÇ SÜRELERİ (<i>Tablo 10</i>)	36
1.20	MOLEKÜLER TESTLER	43
1.20.1	Moleküler Testler İçin Örnek Türü, Miktarı, Örnek Kabı, Taşıma, Saklama ve Sonuç Süreleri Klavuzu (<i>Tablo 11</i>)	43
1.21	PARAZİTOLOJİ	49
1.21.1	Parazitoloji Testler İçin Örnek Türü, Miktarı, Örnek Kabı, Taşıma, Saklama ve Sonuç Süreleri Klavuzu (<i>Tablo 12</i>)	49
1.22	KLİNİK MİKROBİYOLOJİ LABORATUVARI PANİK/KRİTİK DEĞERLERİ (<i>Tablo 13</i>)	50
	KAYNAKLAR	53

GİRİŞ

Yorum gerektiren bir bilim olması, Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı'nı diğer tanı laboratuvarlarından daha karmaşık bir hale getirmektedir. Tüm mikroorganizmalar ürer, çoğalır ve hızla ölürler. Bu olaylardan birisi örnek toplanması, taşınması veya saklanması sırasında meydana gelirse analiz sonuçları tehlikeye girebilir ve sonuçların yorumlanması yanıltıcı olabilir.

Bir Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'nın etkili bir şekilde kullanılması ve doğru tanı konulması doğru örnek yönetimine dayanır. Örnek yönetimi, örneklerin uygun bir şekilde seçilmesi, toplanması, etiketlenmesi ve laboratuvara gönderilmesini içerir. Örnek yönetimi uygun bir şekilde yapılmamışsa; laboratuvar, hasta bakımında ve/veya ileri araştırmalarda ya çok az katkı sağlayacak ya da hiçbir katkısı olmayacaktır. Laboratuvar otomasyonunun gelmesine ve Mikrobiyolojide genomik ve proteomik bütünleşmeye rağmen, sonuçların yorumlanması hala analiz için alınan örneğin kalitesine bağlıdır. Bu nedenle Klinik Mikrobiyolojide preanalitik örnek yönetimi doğru sonuç verilmesinde çok önemlidir.

Kolaylık sağlaması için, Bakteriyoloji ve Mikoloji Laboratuvarı test rehberi üst solunum yolu, alt solunum yolu, gastrointestinal sistem vb. gibi anatomik sistemlere, Parazitoloji, Seroloji/İmmunoloji ve Moleküler Mikrobiyoloji Laboratuvarları test rehberleri etyolojik ajanlara göre hazırlanmıştır. Her bir bölümde, alınması gereken klinik örnek ve miktarı, taşıma ortamı, taşıma süresi ve ısısı, çalışma günü ve raporlanma süresi ayrıntılı olarak verilmiştir.

Enfeksiyon hastalıklarının tanısında Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarının kritik rolü, Klinisyen ve Klinik Mikrobiyologlar arasındaki yakın ve olumlu bir çalışma ilişkisi gerektirir. Bu rehber, hastalıkların tanısında, Klinisyenler tarafından Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarının etkin bir şekilde kullanılmasını sağlamaya ve olası hataları önlemeye yardımcı olması amacıyla hazırlanmıştır.

1.0 GENEL LABORATUVAR BİLGİLERİ

1.1 LABORATUVAR HİZMETLERİ

- Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı aşağıda yer alan bilimsel alanlarda hizmet vermektedir.
- Bakteriyoloji
- Mikoloji
- Mikobakteriyoloji
- Parazitoloji
- Seroloji
- Moleküler Mikrobiyoloji

Laboratuvarda bakteriyel, viral, mantar ve parazit enfeksiyonları için temel ve ileri tanı testlerinin yapılmasına ilaveten, uzman doktorlar ve öğretim üyeleri tarafından test seçimleri ile yorumlanmasında ve tedavinin yönlendirilmesinde danışmanlık hizmetleri de verilmektedir. Tanıya yönelik testler antibiyotik duyarlılık testleri ve antibiyotik direncinin moleküler tanısı ile de desteklenmektedir.

Enfeksiyon kontrol testleri: Çoğul dirençli mikroorganizmaların belirli hasta gruplarında taranması, kolonize veya enfekte hastaların belirlenmesi, salgınların erken dönemde saptanması laboratuvarda verilen hizmetler arasındadır.

1.2 LABORATUVAR ÇALIŞMA SAATLERİ

Haftada 7 gün, günde 24 saat hizmet vermektedir.

1.3 LABORATUVAR İLETİŞİM NUMARALARI

İSİM/BÖLÜM	TELEFON NUMARASI
Laboratuvar Sorumlusu Doç. Dr. Esra ÖZKAYA	5155
Klinik Mikrobiyoloji Uzmanları Prof. Dr. Gülçin BAYRAMOĞLU Doç. Dr. Esra ÖZKAYA Dr. Öğr. Üyesi Metin SANCAKTAR	5653 5155 5583
Eğitim ve Danışman Öğretim Üyeleri Prof. Dr. Ali Osman KILIÇ Prof. Dr. Neşe KAKLIKKAYA Prof. Dr. İlknur TOSUN Prof. Dr. Celal Kurtuluş BURUK	7760 5618 5108 5653 5124
Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı Sekreterliği	5340-5530
Bakteriyoloji	5340-5530
Mikoloji	5340-5530
Parazitoloji	5340-5530
Mikobakteriyoloji	5119
Seroloji	5090-5091
İmmunoloji	5092
Moleküler Mikrobiyoloji	5312

1.4 ÖRNEKLERİN TOPLANMASI

Doğru örneklerin uygun zamanda alınması ve zamanında Laboratuara gönderilmesi enfeksiyon hastalıklarının tanısında esastır.

1.5 ÖRNEK TOPLANMASI İÇİN EN UYGUN ZAMAN VE KOŞULLAR





- Bakteriyel kültür için örnekler antibiyotik tedavisine başlanmadan önce alınmalıdır. Eğer antibiyotik tedavisi başlanmış ise örnek yeni antibiyotik dozu verilmeden hemen önce alınmalı ve laboratuara bu durum bildirilmelidir.
- Örnekler enfeksiyonu en iyi temsil edecek bölgeden en uygun teknikle alınmalıdır. Florası olan bölgelerde mümkün olduğunca endojen mikrobiyal flora ile kontaminasyon önlenmelidir.
- Hastanın örnek alması gereken idrar, balgam gibi örneklerde hastaya tam bilgi verilmelidir.
- Örnek yeterli miktarda olmalıdır. Özellikle birden fazla test istemi yapılan örneklerde gönderilen örneğin miktarının yeterli olmasına dikkat edilmelidir.
- Örnekler, her zaman aseptik teknikle ve CDC tarafından önerilen standart/ evrensel önlemlere uyularak alınmalıdır. Standart/ evrensel önlemler:
- Tanımlanan veya tanımlanmayan kaynaklardan mikroorganizmaların bulaşma riskini azaltmak için tasarlanmıştır.
 - ✓ Kan,
 - ✓ Ter hariç tüm vücut sıvıları, salgıları, atıkları,
 - ✓ Bütünlüğü bozulmuş deri,
 - ✓ Mukozalar için geçerlidir,
- Hastaların vücut sıvılarına dokunma veya maruz kalmanın beklendiği herhangi bir durumda el yıkamayı, eldiven, önlük, maske gibi uygun kişisel koruyucu ekipmanların kullanımını içerir.
- Örnek alınmadan önce örnek alınacak bölgenin veya ekipmanın dekontaminasyonu gerekebilir. Örneğin kan ve BOS almadan önce cilt antisepsisi veya katater ile idrar almadan önce katater portunun antisepsisi gibi.

- Örnek uygun, kapağı tam oturan, sızdırmayan steril kaplara/tüplere veya transport besiyerlerine alınmalıdır.
- Örneklerin toplanmasında, taşıma besiyerleri ve taşıma kaplarının son kullanma tarihini geçmemiş olmasına dikkat edilmelidir.
- Örnek alındıktan sonra eller yıkanmalı, atıklar (kırmızı) tıbbi atık torbasına, kesici delici aletler kesici delici alet atık kabına atılmalıdır.

1.6 GÜVENLİK

- Mikrobiyolojik inceleme için gönderilen her örnek, potansiyel enfeksiyöz olarak kabul edilmeli ve standart önlemler alınmalıdır.
- **Mycobacterium tuberculosis** gibi yüksek riskli organizmalar ile enfekte olduğu bilinen veya kuvvetli şüpheli olan hastalarda, öksürüğü indükleyen prosedürler ve abse boşaltılması gibi aerosol oluşturma potansiyeli olan işlemlerde, yüz maskeleri, gözlük veya uygun tam yüz koruması kullanılmalıdır.
- Örnek alındıktan sonra numune kapakları sıkıca kapatılmalıdır. Örnek taşıyıcı kabın dışına bulaşmış/sızmışsa örnek miktarı yeterli ise yeni bir kaba aktarılmalıdır. Örnek yetersiz ise (örneğin birkaç damla BOS örneği gibi) kabın dışı mutlaka eldiven ile tutulmalı, %10'luk çamaşır suyu solüsyonu ile silinerek dezenfekte edilmelidir.
- Örneğin uygun bir şekilde etiketlenmesi ve güvenli bir şekilde laboratuvara taşınması, örneği alan kişinin sorumluluğundadır.

1.7 SVAB VE KAP ÇEŞİTLERİ

Enfeksiyon Serolojisi İçin Kan Tüpleri	
	<ul style="list-style-type: none"> • Sarı kapaklı jelli tüp ✓ Serolojik ve immünolojik testler için • Mor kapaklı EDTA'lı tüp ✓ PCR/Moleküler testler için ✓ Soğuk aglütinasyon testi için
Numune Kapları	
	<ul style="list-style-type: none"> • Turuncu kapaklı numune kapları ✓ Steril vücut sıvıları ✓ İdrar ✓ Balgam ✓ Doku örnekleri • Kırmızı kapaklı şeffaf numune kapları ✓ Dışkı örnekleri
Svablar	
	<ul style="list-style-type: none"> • Transport besiyeri ve svab içeren tüpler ✓ Aerop ve fakültatif anaerop bakteriyel kültür için • Anaerop besiyeri içeren cam tüpler ve anaerobik svab transport besiyerleri ✓ Anaerop bakteriyel kültür için
Kan Kültürü Şişeleri	
	<ul style="list-style-type: none"> • Mavi kapaklı (aerobik), turuncu kapaklı (Anaerobik) şişe ✓ 2 şişe birlikte erişkinlerde kan kültür seti için ✓ Steril vücut sıvıları için • Pembe kapaklı şişe ✓ Pediyatrik kan kültürleri için ✓ Steril vücut sıvıları için

Tablo 2. Örnek gönderme kapları

1.8 TEST İSTEM FORMLARININ DOLDURULMASI

Test girişleri için hastane bilgi yönetim sisteminde (HBYS) hasta sayfasında yer alan “*Lab İstek Ekranı*” seçilir. Açılan menüden “*Mikrobiyoloji*” seçildiğinde Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarımızda çalışılmakta olan testlerin listesi açılmaktadır. Burada istenen testler işaretlenir ve test seçimi tamamlandıktan sonra “*Kaydet*” seçilerek test istemi onaylanır.

- Elektronik istemin geçerli olması numune kabı ve/veya istem formunda geçerli okunabilir barkod varlığına bağlıdır.
- İstem formundaki tüm doldurulması zorunlu alanlar eksiksiz doldurulmalıdır. İlgili klinik ve epidemiyolojik bilgilerin tam olarak doldurulması, numunenin uygun bir şekilde işlenmesinde çok önemlidir.
- Elektronik istem, geçerli okunabilir barkod ile örnek barkodunun varlığına dayanır.
- Yetersiz/uyumsuz hasta kimlik bilgileri ile etiketlenmiş örnekler rutin işleme alınmamaktadır.

İstem formunda aşağıda yer alan bilgiler eksiksiz bulunmalıdır.

- Hastanın adı ve soyadı
- Hastanın yaşı
- Hastanın cinsiyeti
- Örneği gönderen servis veya poliklinik
- İstemi yapan doktorun adı, soyadı, görevli olduğu bölüm (Acil bildirim gereken sonuçlarda iletişim kurulabilmesinde ve değerlendirmeleri yönlendirecek yeni bilgiler edinilebilmesinde çok önemlidir.)
- Örneğin alındığı tarih ve saat
- İstenen testler
- Klinik tanı veya ön tanı
- Eşlik eden hastalıklar (Diabet, immün yetmezlikler, prematürite vb.)
- Epidemiyolojik bilgiler (Seyahat, meslek, hobiler gibi)
- Kullanılan antibiyotikler
- Örneğin alındığı anatomik bölge ve örneğin tanımlanması
- İstenen özel mikrobiyolojik işlemler

NOT: Örnek istemi yapan kişi, örnek kabının doğru etiketlenmesinden ve istem formunun doğru ve eksiksiz doldurulmasından sorumludur. Laboratuvar personeli, örnekleri etiketleyemez ya da istem formunu dolduramaz. Hatalı etiketlenmiş veya etiketlenmemiş örnekler ret edilecektir.

1.9 ÖRNEKLERİN LABORATUVARA TAŞINMASI

- Örnek laboratuvara potansiyel enfeksiyöz ajanların bulaşma düzeyi minimum düzeyde tutularak taşınmalıdır. Örneğin laboratuvara sağlam, sızdırmayan transport kaplarında gönderilmelidir.
- Örneğin laboratuvara sağlam, sızdırmayan transport kaplarında gönderilmelidir.
- Aşağıda yer alan örnekler dışında diğer örnekler laboratuvara pnömatik taşıma sistemi ile gönderilebilir.
- ✓ Kan kültür şişeleri (Özel koruyucu ikili ambalaj içine yerleştirilmemiş ise)
- ✓ Cam taşıyıcılar/kaplar
- ✓ Doku örnekleri

1.10 ÖRNEKLERİN TOPLANMASI VE TAŞINMASI İÇİN GENEL REHBER

Her bir örneğin alınması gereken taşıyıcı kaplar/tüpler/transport besiyerleri Bakteriyeoloji, Mikoloji, Seroloji vb. gibi ilgili bölümlerinde ayrıntılı olarak yer almaktadır.

Örnek Tipi	Gerekli Örnek	Toplama Kabı, Uygun Taşıma Isısı Ve Zamanı
Aerobik Bakteriyeel Kültür	Doku, sıvı, aspirat, biyopsi vb. Svab örnekleri (2. Seçenek)	Steril taşıyıcı kap, oda ısısı, hemen Svablı transport besiyeri, oda ısısı, 2 saat
Aerobik Ve Anaerobik Bakteriyeel Kültür	Doku, sıvı, aspirat, biyopsi vb. Svab örnekleri (2. Seçenek)	Siyah kapaklı anaerop besiyeri içeren cam tüpler (Laboratuvardan istenmeli), oda ısısı, hemen Anaerobik svab transport besiyerleri (Laboratuvardan istenmeli), oda ısısı, 2 saat
Mantar Kültürü Asidorezistan Basil (Arb) Kültürü	Doku, sıvı, aspirat, biyopsi vb. Svab örnekleri (2. Seçenek) Yalnızca maya ve yüzeysel Mikobakteri enfeksiyonları için	Steril kap, oda ısısı, 2 saat Svablı transport besiyeri, oda ısısı, 2 saat
Serolojik Testler	5 mL serum	Sarı kapaklı jelli tüp, oda ısısı, 2 saat
İmmünolojik Testler	5 mL serum	Sarı kapaklı jelli tüp, oda ısısı, 2 saat
Cmv Antijen Testi	2 adet 5 mL tam kan	Mor kapaklı EDTA'lı tüp, oda ısısı, 2 saat
Soğuk Aglutinasyon Testi	2 adet 5 mL tam kan	Mor kapaklı EDTA'lı tüp, oda ısısı, 2 saat
Antijen Testleri	Svab örnekleri	Svablı transport besiyeri, oda ısısı, 2 saat
Pcr/Moleküler Testler	Hepatit virusları için 2 mL plazma Diğer testler için gerekli örnek ilgili kısımda belirtilmiştir	Mor kapaklı EDTA'lı tüp, oda ısısı, 6 saat Kapaklı kap, oda ısısı, 6 saat

Tablo 2. Örneklerin Toplanması ve Taşınması İçin Genel Rehber

1.11 LABORATUVARIN ÖNCEDEDEN UYARILMASI GEREKEN DURUMLAR

Tablo 3'de yer alan mikroorganizmalar ile enfeksiyon şüphesi varsa, istem formunda belirtilmeli ve örnek gönderilmeden önce Mikrobiyoloji Laboratuvarı telefonla aranarak bilgi verilmelidir.

Şüpheli Enfeksiyonlarda Laboratuvarın Uyarılması Gereken Mikroorganizmalar
<i>Bacillus Anthracis</i>
<i>Bartonella Spp.</i>
<i>Bordetella Pertussis</i>
<i>Brucella Spp.</i>
<i>Francisella Tularensis</i>
<i>Pseudomonas Pseudomallei</i>
<i>Yersinia Pestis</i>
<i>Coccidioides İmmittis</i>

Tablo 3. Şüpheli Enfeksiyonlarda Laboratuvarın Uyarılması Gereken Mikroorganizmalar

1.12 TEST SONUÇLARININ DEĞERİ VE GÜVENİLİRLİĞİ

Test sonuçlarının değeri ve güvenilirliği pek çok faktöre bağlıdır. Hatalı örnek toplanması, taşınması ve işlenmesi hasta bakım kalitesini düşürebileceği gibi gereksiz ek test ve tedaviye de neden olabilir.

Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarında, yüksek kalite standartlarına sahip, zamanında ve maliyet etkin hizmet sunulması amaçlanmıştır. Laboratuvarımızda teknik çalışmalar ulusal ve uluslararası rehberler ve standart operasyon prosedürleri ile yürütülmektedir. Uygun iç kalite kontrolleri düzenli olarak yapılmakta

olup, Laboratuvarımız “The College of American Pathologists (CAP)”, “American Proficiency Institute (API)”, “UK NEQAS” ve “EUROIMMUN” gibi çeşitli dış kalite programlarına da üyedir.

1.13 MİKROBİYOLOJİK ÖRNEK KABUL VE RET KRİTERLERİ

- Tüm örnekler temiz steril kapaklı kaplara toplanmalıdır. Örnek kabının kapağı düzgün bir şekilde kapatılmalı, kabın dış kısmı kontamine olmamalıdır.
- En uygun örnekler aseptik olarak alınan akıntı, pü, sıvı veya doku örnekleridir. Örnek alındıktan sonra güvenli bir şekilde laboratuvara taşınmalıdır. Örneğin bir enjektör aracılığı ile direkt aspirasyon yoluyla alınması önerilir. Eğer sıvı alınabiliyorsa svab örnekleri kullanılmamalıdır. Enjektör ile alınan örnekler uygun kan kültür şişelerine veya steril vidalı kapaklı kaplara aktarıldıktan sonra laboratuvara gönderilmelidir.
- Taşıma besiyeri olmadan svablar kullanılmamalıdır. Örneğin kurummasına ve mikroorganizmaların ölmesine neden olur.
- Mikrobiyolojik örnek ret kriterleri aşağıda verilmiştir. Ayrıntılı bilgi için Laboratuvar bölümlerine bakınız.

Mikrobiyolojik Örnek Red Kriterleri

YAZIM HATALARI	
Kriter	Uygulanan İşlem
İstem belgesinde yazan hasta bilgileri ile örnek kabul etiketindeki bilgilerin tutarsızlığı	Sorumlu hekim veya hemşireye bildirilir. Yeni bir örnek istenir ya da klinisyen veya hemşirenin laboratuvara gelerek hatayı düzeltmesi sağlanır.
Örnek kabında hasta bilgilerinin olmaması	Sorumlu hekim veya hemşireye bildirilir. Hastaya ait etiket laboratuvara getirilmesi ve örnek bilgilerinin doğruluğunun onaylanması sağlanır.
Örneğin ait olduğu yer veya tipinin belirtilmemesi	Sorumlu hekim veya hemşireye bildirilir. Eksik bilginin tamamlanması sağlanır.
İstenen testin belirtilmemesi	Sorumlu hekim veya hemşireye bildirilir. Eksik bilginin tamamlanması sağlanır.
GENEL MİKROBİYOLOJİ	
Kriter	Uygulanan İşlem
Örneğin tespit solüsyonu (formalin vb.) içinde gelmesi (parazit ve yumurtaları için olan dışkı örnekleri hariç)	Sorumlu hekim veya hemşireye bildirilerek yeni örnek istenir. “Örnek tespit solüsyonu içinde geldi” diye yazılarak geri gönderilir.
Foley kateter ucu	Sorumlu hekim veya hemşireye örneğin mikrobiyolojik analizler için uygun olmadığı bildirilir. Örneğin uygun olmadığı yazılarak, örnek geri gönderilir.
Örnek kapları Koruyucu içermeyen idrarın buzdolabında 24 saatten fazla bekletilmesi Uygun veya steril olmayan, sızdıran örnek kapları ile örnek gelmesi	Sorumlu hekim veya hemşireye bildirilerek yeni örnek istenir. Eğer temasa geçilen kişi bu örneğin işleme alınması konusunda ısrarcı olursa laboratuvar sorumlusuna başvurulur. Uygun bir açıklamada bulunarak red edilir.
Uzamış transport Koruyucu madde içermeyen idrar kaplarında >24 saat buzdolabında veya >2 saat fazla oda ısısında saklanmış idrar örnekleri Gonorrhoea örneklerinin transport besiyerine konulmadan 30 dakikadan fazla bekletilmesi gibi	Sorumlu hekim veya hemşireye bildirilerek yeni uygun örnek istenir. LIS sistemine “uzun gecikmeden sonra alınan örnek notu” girilir.

Kuru svab	Sorumlu hekim veya hemşireye bildirilerek yeni örnek istenir. Uygun bir taşıma sistemi kullanılarak örneğin uygun bir biçimde gönderilmesi sağlanır. Eğer temasa geçilen kişi bu örneğin işleme alınması konusunda ısrarcı olursa laboratuvar kayıtlarına not düşülür ve sonuç “üretilem mikrorganizmalar gerçek durumu yansıtmıyor olabilir” uyarısıyla birlikterapor edilir.
Aynı gün içerisinde aynı bölgeden birden fazla idrar, dışkı, balgam, yara veya rutin boğaz örneğinin gönderilmesi	Sorumlu hekim veya hemşireye Tablo 5’deki örnek tekrar sınırlarına göre örnek alması ve göndermesi gerektiği bildirilir.
Sadece bir svabtan değişik organizmalar için çok sayıda istek yapılması (bakteri, mantar, virus vb.)	Sorumlu hekim veya hemşireye bildirilerek ilave örnek istenir. Eğer ilave örnek elde edilemezse klinisyenden test önceliğini belirlemesi istenir.
ANAEROBLAR	
Kriter	Uygulanan İşlem
Anaeroblar için gönderilen örneğin uygunkapta alınmaması	Sorumlu hekim veya hemşireye bildirilerek uygun yeni örnek istenir. Eğer temasa geçilen kişi bu örneğin işleme alınması konusunda ısrarcı olursa, laboratuvar sorumlusuna başvurulur veya laboratuvar kayıtlarına not alınır. Rapor formuna “uygun olmayan şekilde taşıma yapılmasının önemli anaerob bakterilerin izolasyonunu etkileyebileceği” yazılır.
Otopsi materyalinden anaerobik kültür istenmesi; bronş yıkama sıvısı; dekübit ülseri materyali (skar altındaki dokudan yapılan punch biyopsi hariç); diren; diren bölgesi; çevre; eksüda; dışkı; gastrik yıkama sıvısı (yenidoğan dışında); orta akım veya kateterden alınan idrar; ağız, burun veya prostat sekresyonları; balgam; ileostomi veya kolostomi svabları; fistül veya intestinal içerikler; boğaz veya vajinal salgılar	Sorumlu hekim veya hemşireye Tablo 6’da belirtildiği gibi örnek alması ve bu anatomik bölgelerin anaerobları normalde barındırdığı bildirilir. Eğer temasa geçilen kişi bu örneğin işleme alınması konusunda ısrarcı olursa, laboratuvar sorumlusuna yönlendirilir.
AEROBİK BAKTERİYOLOJİ	
Kriter	Uygulanan İşlem
Serviks, vajina ve anal kriplerden <i>Neisseria gonorrhoeae</i> için Gram boyama istenmesi	Sorumlu doktor veya hemşireye, bu anatomik bölgelerde <i>Neisseria gonorrhoeae</i> dışında diğer <i>Neisseria</i> türlerinin sıklıkla bulunduğu ve Gram boyama ile değerlendirmenin hataya neden olabileceği bildirilir.
Gen Probe taşıyıcı besiyerine alınmış olan <i>Neisseria gonorrhoeae</i> ve/veya <i>Chlamydia kültürü</i> için örnekler	Sorumlu doktor veya hemşireye bu taşıyıcı ortamın bakterileri öldüren bir fiksatif içerdiği ve kültür için uygun olmadığı bildirilir.
Balgam örneğinde mikroskopik olarak <25 BKH (beyaz kan hücresi), >10 epitel hücresi/10x büyütmede	Sorumlu doktor veya hemşireye örneğin çoğunlukla tükürükten oluştuğu ve kültür için uygun olmadığı bildirilerek uygun örnek istenir.
Yatan hastalardan yatışlarının üçüncü gününden sonra kültür için dışkı gönderilmesi	Hekime veya sorumlu hemşireye hastaneye yatışının üçüncü gününden sonra gönderilen örneklerin, öncesinde konsültasyon olmadıkça kabul edilemeyeceği bildirilir (Nosokomiyal diyare için <i>Clostridium difficile</i> testi önerilir).

MİKOBAKTERİYOLOJİ/MİKOLOJİ	
Kriter	Uygulanan İşlem
Asido Rezistan Basil (ARB) veya mantar kültürleri için 24 saat süre ile toplanan idrar veya balgam örnekleri	Sorumlu hekim veya hemşireye 3 ayrı günde alınan sabah ilk örneklerin analiz için en uygun örnekler olduğu belirtilir ve örnek red edilir.
Asido Rezistan Basil veya mantar için balgam svab örnekleri	Sorumlu hekim veya hemşireye bildirilerek uygun yeni örnek istenir.
SEROLOJİ	
Kriter	Uygulanan İşlem
Serolojik ve immünolojik testler için yanlış örnek, yetersiz örnek, bekletilmiş örnek, yanlış tüpe alınmış örnek, hemolizli, lipemik ya da ikterik örnekler	Sorumlu hekim veya hemşireye örneğin uygun olmadığı bildirilerek uygun örnek istenir.
PARAZİTOLOJİ	
Kriter	Uygulanan İşlem
Direkt parazitolojik inceleme için sadece formalin ve polivinil alkol içerisinde gönderilen örnekler <i>Cryptosporidium</i> spp. ve/veya <i>Isospora</i> spp. için yalnız polivinil alkol içerisinde gönderilmiş dışkı Fazla miktarda baryum ya da yağ içerdiği belirlenen örnekler	Sorumlu hekim veya hemşireye örneğin uygun olmadığı bildirilerek uygun örnek istenir. Sorumlu hekim veya hemşireye örneğin uygun olmadığı bildirilerek uygun örnek istenir. Sorumlu hekim veya hemşireye baryum ve/veya yağın parazit görülmesini engelleyebileceği belirtilerek, 10 gün sonra tekrar örnek gönderilmesi istenir.

Tablo 4. Mikrobiyolojik Örnek Red Kriterleri

1.14 MİKROBİYOLOJİ LABORATUVARINDA ÇALIŞILAN TESTLER, GEREKLİ EN AZ ÖRNEK MİKTARLARI VE SONUÇ VERME SÜRELERİ

Mikrobiyoloji Laboratuvarında çalışılan testler, örnek toplama, taşıma, saklama ve sonuç verme süreleri Tablo 5’de verilmiştir. Sonuç verme süreleri optimal koşullar için hesaplanmıştır. Cihazlarda teknik problemler veya testlerin kendi teknik özelliklerinden dolayı tekrarlanması veya başka bir yöntemle doğrulanması gereken durumlarda belirtilen sürelerde gecikme olabilir. Mikobakteri ve kan kültürlerinde negatif sonuçlar tam inkübasyon süresi dolduktan sonra rapor edilmektedir.

Anaerobik kültür için çeşitli örneklerin uygunluğu Tablo 6’da, kan kültürü alma tekniği Şekil 1’de ve kültür için önerilen kan miktarları Tablo 5’de ayrıntılı olarak verilmiştir.

1.14.1 Bakteriyolojik Testler İçin Örnek Türü, Miktarı, Örnek Kabı, Taşıma, Saklama Ve Sonuç Süreleri

KAN VE STERİL VÜCUT SIVILARI								
Örnek	Örnek Alımı	Taşıma Yöntemi Ve/Veya En Az Miktar	Örnek Tekrar Sınırları	Taşıma Süresi Ve Isısı	Saklama Süresi Ve Isısı	Açıklama	Çalışma Günü	Sonuç Süresi*
Kan	Şekil 1'e bakınız (sayfa:27)	Erişkinlerde: Bir set aerop ve anaerop her bir kan kültür şişesine 8-10 mL olmak üzere 24 saatte toplam 2-3 set. Bebek ve çocuklarda ağırlığına bağlı olarak her sette 1-20 mL (Tablo 6)	24 saatte 3 set	<2 saat, oda ısısı	<2 saat, oda ısısı	Örnekler ateş çıkmadan önce ya da ateşli dönemde alınmalıdır. İkinci set aynı bölgeden alınacaksa birincisinden 45-60 dakika sonra alınabilir. Eğer önerilen miktarda kan alınmazsa, öncelikle 8-10 mL aerobik şişeye kalanı anaerobik şişeye konulmalıdır.	Her gün	2-7 gün
Kemik İliği Aspiratı	Cilt dekontaminasyonunu takiben iğne aspirasyonu	Kan kültür şişesi	Günde 1 kez	≤24saat, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı		Her gün	2-7 gün
Kataterler (İntravenöz, santral, arteriyel, CVP, umbilikal vb.)	Alkol ile kataterin çevresindeki deri temizlenir. Aseptik olarak katater çıkartılır, distal ucu 5 cm.'den kesilerek steril bir kaba yerleştirilir.	Steril vidalı kapaklı kap/tüp	Yok	≤15 dk, oda ısısı	≤2 saat, 4°C	Semikantitatif kültür için intravenöz kateter uygundur. Kurumasının önlenmesi için örnekler hemen laboratuvara gönderilmelidir.	Her gün	2-4 gün
Amniyon Sıvısı	Amniyosentez, sezeryan	Steril vidalı kapaklı kap/tüp, anaerob taşıma sistemi 3 ml	Yok	≤15 dk, oda ısısı	<24 saat, oda ısısı	Anaerob taşıma sistemi önerilir.	Her gün	2-7 gün
BOS	Deri iyotlu preparat ile silinir. Spinal iğne ile L3-L4, L4-L5, L5-S1 aralığından girilir. Subaraknoid alana ulaşıldığında ponksiyon iğnesi çıkarılarak sızdırmaz tüpe 1-2 ml. BOS alınır.	Steril kapaklı kap/tüp, bakteriler için hasta başı ekim önerilir Konvansiyonel Bakteriler için ≥1 mL, Mantarlar için ≥2 mL, Mikobakteriler için ≥5 mL	Yok	≤15 dk, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı	Berberinde kan kültürü de alınmalıdır. Yalnız 1 tüp BOS toplanmışsa önce mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilmelidir. Bunun dışında 2 nolu tüp gönderilir.	Her gün	2-7 gün
Eklem Sıvısı	Cilt dekontaminasyonunu takiben iğne aspirasyonu	Steril vida kapaklı kap/tüp veya kan kültür kültür şişesi, 2-3 mL	Yok	≤15 dk, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı		Her gün	2-7 gün
Perikard Sıvısı	Cilt dekontaminasyonunu takiben iğne aspirasyonu (perikardiyosentez) veya cerrahi esnasında	Aerob ve anaerob kan kültür şişeleri, Steril kapaklı kap/tüp, Anaerob taşıma kabı, bakteriler için 1-5 mL, Mantarlar için ≥5 mL, Mikobakteriler için ≥5 mL	Yok	≤15 dk, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı		Her gün	2-7 gün
Periton ve Periton Diyaliz Sıvısı	Periton sıvısı: Perkütanöz iğne aspirasyonu veya cerrahi yoluyla, Periton diyaliz sıvısı: İlk bulanık diyalizat torbası	Steril vida kapaklı kap/tüp veya kan kültür kültür şişesi, anaerob transport sistemi. Periton sıvısı 10-50 mL, periton diyaliz sıvısı en az 50 mL	Yok	≤15 dk, oda ısısı	>1 saat, 4°C	Özellikle spontan bakteriyel peritonit ve sürekli ayaktan periton diyalizi ilişkili peritonitlerde örneklerin kan kültür şişelerine inokülasyonu önerilir (kan kültür şişesine koyulmadan ayrılan 0.5 mL örnek Gram-boyama için ayrıca laboratuvara gönderilmelidir.	Her gün	2-7 gün
Plevra Sıvısı	İğne aspirasyonu (torasentez)	Steril kapaklı kap/tüp, 5-10 mL	Yok	≤15 dk, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı			

ÜST SOLUNUM YOLU

Örnek	Örnek Alımı	Taşıma Yöntemi Ve/Veya En Az Miktar	Örnek Tekrar Sınırları	Taşıma Süresi Ve Isısı	Saklama Süresi Ve Isısı	Açıklama	Çalışma Günü	Sonuç Süresi*
Burun Sürüntüsü	Steril serum fizyolojik ile ıslatılmışsvab ile yaklaşık 1-2 cm burun içine girilerek svab çevrilerek örnek toplanır.	Swab transport besiyerleri	Günde 1 kez	≤2saat, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı	Ön burun kültürü, stafilokokkal taşıyıcılık veya nazal lezyonlar için kullanılır.	Her gün	2-4 gün
Nazofarengeal Sürüntü	Burun yolu ile nazofarinkse ince bir svab ile girilerek svab 5 saniye yavaşça çevrilir	Swab transport besiyerleri	Günde 1 kez	≤2saat, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı		Her gün	2-4 gün
Boğaz ya da Farenks	Dil basacağı ile dil bastırılır. Farinks arka duvarı, tonsiller ve inflamasyon bölgesinden svab ile örnek alınır	Eküvyonlu transport besiyeri	Günde 1 kez	≤2saat, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı	Eküvyon ile boğaz örneğinin alınması epiglottitli hastalarda kontraendikedir.	Her gün	2-4 gün
Sinüs Aspiratı	Sinüs içeriğinin cerrahi olarak çıkarılması	Direkt ekim veya steril vida kapaklı kap/tüp	Yok	≤15 dk, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı	En yaygın bölgeler maksiller ve etmoid sinüslerdir.	Her gün	2-4 gün

ALT SOLUNUM YOLU

Öksürükle Çıkarılan Balgam	Örnek bir hemşire veya doktorun gözetiminde toplanmalıdır. Oral floranın uzaklaştırılması için hastalar ağızlarını su ile çalkalamalı veya gargara yapmalıdır. Derin bir öksürükle örneğin alt solunum yollarından gelmesi gerektiği açıklanır (postnazal sıvı değil).	Steril vida kapaklı kap/tüp, >1 mL	Günde 1 kez	≤2saat, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı	Çocukların balgam vermesi zordur, emme (suction) yolu ile örnek sağlık çalışanı tarafından alınmalıdır. 10'luk objektifte her alanda ≤10 squamöz epitel hücresi olduğunda örnek uygundur. Mikobakteriler için: 3 gün ardarda alınan erken sabah örneği gönderilmelidir.	Her gün	2-4 gün
Uyarılmış Balgam	Diş eti ve dilini fırçaladıktan sonra hastanın ağız su ile çalkatılır. Nebulizer yardımıyla, hastaya %3-10'luk steril serum fizyolojikten yaklaşık 25 mL inhale ettirilir.	Steril vida kapaklı kap/tüp, >1 mL	Günde 1 kez	≤2saat, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı	Öksürükle çıkarılan balgam gibi	Her gün	2-4 gün
Bronkoalveolar Lavaj, Fırçalama veya Yıkama, Endotrakeal Aspirat	Steril balgam kabı içine yıkayarak veya aspire edilerek toplanır. Fırça ise içerisinde 1 ml serum fizyolojik bulunan steril kaba alınır.	Steril vida kapaklı kap/tüp, >1 mL	Günde 1 kez	≤2saat, oda ısısı	≤24 saat, 40C	Kantitatif analiz için 40-80 mL gereklidir. Fırça ise 1 mL serum fizyolojik içine konmalıdır.	Her gün	2-4 gün

GASTROİNTESTİNAL SİSTEM

Örnek	Örnek Alımı	Taşıma Yöntemi Ve/Veya En Az Miktar	Örnek Tekrar Sınırları	Taşıma Süresi Ve Isısı	Saklama Süresi Ve Isısı	Açıklama	Çalışma Günü	Sonuç Süresi*
Ağız Boşluğu, Diş Etlerinin Mukoza Yüzevi veya Dişler	Ağız çalkalandıktan sonra kazıntı, svab	Svab transport besiyerleri	Günde 1 kez	≤2 saat, oda ısısı	≤24 saat, 40C	Mantar için kültür, mantar veya Vincent anjini organizmaları için yayma	Her gün	2-4 gün
Dental: Dişeti ve Periodontal, Periapikal, Vincent Stomatiti	Diş eti etrafı ve diş eti üst yüzeyleri tükürük, artık ve plakları uzaklaştırmak üzere temizlenir. Periodontal scaler aleti kullanılarak diş eti altındaki lezyon materyali alınır anaerob taşıma besiyerine konur.	Anaerob transport sistemi	Günde 1 kez	≤2saat, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı		Her gün	2-4 gün
Gastrik Mikobakteri İçin Yıkama veya Lavaj	Hasta yemek yemeden ve daha yatakta iken sabah erken saatte örnek alınır. Mideye nazogastrik tüp sokulur. Lavaj 20 mL soğutulmuş steril distile su ile yapılır. Örnek steril kaba konur	Steril vida kapaklı kap/tüp	Günde 1 kez	≤15dk, oda ısısı veya toplandıktan sonra 1 saat içinde nötralizasyon	≤24 saat, 40C	Nötralizasyon sodyum bikarbonat ile yapılır	Her gün	2-4 gün
C. Difficile	Sulu veya yumuşak dışkı temiz ve kuru kaba alınır	Temiz sızdırmaz kap >5 Ml	Düşük toksin düzeyleri için 2	≤ 1saat, oda ısısı	Kültür için 2 gün 40C, toksin saptanması için 3 gün 40C		Her gün	2-4 gün
E. Coli O157:H7 veya Shiga Toksin Üreten Diğer Serotipler	Sulu veya kanlı dışkı temiz ve kuru kaba alınır	Temiz sızdırmaz kap veya Cary-Blair taşıma besiyeri, >2 gr	Günde 1 kez	≤1 saat, oda ısısı, taşıma besiyerinde ≤24 saat, oda ısısı	≤24 saat, 40C, taşıma besiyerinde ise ≤24 saat, oda ısısı	Karın krampları olan hastalarda ilk 6 gün kanlı veya sulu dışkının toplanması en verimli sonuç verir	Her gün	2-4 gün
H. Pylori İçin Biopsi	Endoskopi sırasında alınır	Steril vida kapaklı kap/tüp	Yok	≤1 saat, oda ısısı	≤24 saat, 40C		Her gün	2-4 gün
Safra	Cerrahi veya aspirasyon ile	Steril vida kapaklı kap/tüp, birkaç mL	Yok	≤15 dk, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı	Post-op dren bölgesinden alınan ilk mL genellikle kontaminant içerir	Her gün	2-4 gün
Gaita	Temiz, kuru taşıyıcı kaba örnek alınır.	Temiz sızdırmaz kap veya Cary-Blair taşıma besiyeri, >2 gr	Günde 1 kez	≤1 saat, oda ısısı, taşıma besiyerinde ≤24 saat, oda ısısı	≤24 saat, 40C, taşıma besiyerinde ise ≤24 saat, oda ısısı	3 günden fazla hastanede kalan ve yatış tanısı gastroenterit olmayan hastalarda, klinisyenle konsültasyon yapılmadan dışkı kültürü yapılmaz. Bu hastalarda Clostridium difficile için testler önerilir.	Her gün	2-4 gün
Rektal Sürüntü	Dikkatlice anal sfinkterden 2.5 cm içeri girilerek, svab nazikçe döndürülerek örnek alınır.	Svab transport besiyerleri	Günde 1 kez	≤2saat, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı		Her gün	2-4 gün

ÜRİNER SİSTEM

Örnek	Örnek Alımı	Taşıma Yöntemi Ve/Veya En Az Miktar	Örnek Tekrar Sınırları	Taşıma Süresi Ve Isısı	Saklama Süresi Ve Isısı	Açıklama	Çalışma Günü	Sonuç Süresi*
Orta akım idrarı	Kadınlarda labiumları her iki yana açarak idrarını yapmaya başlaması ve ilk gelen idrarın dışarı atılması ve orta akım idrarının toplanması söylenir. Erkeklerde öndeki deri tutulurken, ilk gelen idrarın dışarı atılması, sonra orta akım idrarının toplanması söylenir.	Steril vida kapaklı kap/tüp, rutin bakteriler için $\geq 1\text{mL}$, mantar ve mikobakteri için $>20\text{mL}$	Günde 1 kez	≤ 2 saat, oda ısısı	≤ 24 saat, 4°C	Mikobakteri: Ardarda 3 gün boyunca sabah alınan idrar örneği çalışılır, 24 saat toplanmış örnekler uygun değildir.	Her gün	2-4 gün
Düz katater ile idrar	Üretra ağzı sabun ve su ile temizlenir. Islak gaz petli ile üretral bölge durulanır. Katater mesane içine sokulur. İlk gelen 15ml.'lik kısım dışarı atılır, sonraki kısım steril, kapaklı idrar bardağında toplanır.	Steril vida kapaklı kap/tüp, rutin bakteriler için $\geq 1\text{mL}$, mantar ve mikobakteri için $>20\text{mL}$	Günde 1 kez	≤ 2 saat, oda ısısı	≤ 24 saat, 4°C		Her gün	2-4 gün
Sabit katater ile idrar	Sondanın alacak yüzeyi %70'lik alkol ile silinerek, aseptik teknikte enjektör aracılığı ile alınır	Steril vida kapaklı kap/tüp, 5-10 mL	Günde 1 kez	≤ 2 saat, oda ısısı	≤ 24 saat, 4°C	Kalıcı katater taşıyan hastaların mesanesinde her zaman bakteri vardır. Bu hastalar semptomatik değilse idrar toplanmamalıdır.	Her gün	2-4 gün
Suprapubik aspirasyonla idrar	Steril aseptik teknik ile	Steril vida kapaklı kap/tüp, rutin bakteriler için $\geq 1\text{mL}$, mantar ve mikobakteri için $>20\text{mL}$	Günde 1 kez	≤ 2 saat, oda ısısı	≤ 24 saat, 4°C		Her gün	2-4 gün

ERKEK GENİTAL SİSTEM

Örnek	Örnek Alımı	Taşıma Yöntemi Ve/Veya En Az Miktar	Örnek Tekrar Sınırları	Taşıma Süresi Ve Isısı	Saklama Süresi Ve Isısı	Açıklama	Çalışma Günü	Sonuç Süresi*
Genital lezyonlar	Steril serum fizyolojik ile lezyonun yüzeyi temizlenir ve steril bistüri yardımı ile lezyon yüzeyi sıyrılarak uzaklaştırılır. Lezyon yüzeyinde transuda birikinceye kadar beklenir. Lezyon tabanına bastırırken, bir steril silgiç yardımı ile lezyon tabanından sıvı toplanır.	Swab transport besiyerleri	Günde 1 kez	≤ 2 saat, oda ısısı	≤ 24 saat, oda ısısı	T.pallidum tespiti için karanlık alan mikroskopisi kullanılır. Transudaya bir lam değdirilir, üzeri lamel ile kapatılarak nemli ortamda (nemli gazlı bezli petri) laboratuvara gönderilir. T.pallidum cansız besiyerlerinde üremez.	Her gün	2-4 gün
Prostat sıvısı	Üretra çıkışı, sabun ve su ile temizlenir. Rektum içinden prostat masajı yapılır. Steril swab ile üretradan akıntı materyali toplanır.	Swab transport besiyerleri	Günde 1 kez	≤ 2 saat, oda ısısı	≤ 24 saat, oda ısısı	Prostat sekresyonlarındaki patojen mikroorganizmalar, masajdan önce ve sonra kantitatif idrar kültürü ile tanımlanabilir. Ejekulat kültürü de yapılmalıdır	Her gün	2-4 gün
Üretra sıvıları	İnce uçlu swab üretra lümenine 2-4 cm. sokulur, kendi etrafında döndürülür ve absorpsiyon için en az 2 saniye bekletilip çekilerek örnek toplanır.	Swab transport besiyerleri	Günde 1 kez	≤ 2 saat, oda ısısı	≤ 24 saat, oda ısısı		Her gün	2-4 gün

KADIN GENİTAL SİSTEM

Örnek	Örnek Alımı	Taşıma Yöntemi Ve/Veya En Az Miktar	Örnek Tekrar Sınırları	Taşıma Süresi Ve Isısı	Saklama Süresi Ve Isısı	Açıklama	Çalışma Günü	Sonuç Süresi*
Genital lezyonlar	Steril serum fizyolojik ile lezyonun yüzeyi temizlenir ve steril bistüri yardımı ile lezyon yüzeyi sınırlanarak uzaklaştırılır. Lezyon yüzeyinde transuda birikinceye kadar beklenir. Lezyon tabanına bastırırken, bir steril silgiç yardımı ile lezyon tabanından sıvı toplanır.	Svab transport besiyerleri	Günde 1 kez	≤2 saat, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı	T.pallidum tespiti için karanlık alan mikroskopisi kullanılır. Transudaya bir lam değdirilir, üzeri lamel ile kapatılarak nemli ortamda (nemli gazlı bezli petri) laboratuvara gönderilir. T.pallidum cansız besiyerlerinde üremez	her gün	2-4 gün
Üretra sıvıları	Hasta idrar yaptıktan en az 1 saat sonra toplanır. Üretral orifisten eski eksuda kaldırılır. Vajina içinden pubic symphysis'den üretraya masaj yaparak eküvyon ile akıntı materyali toplanır.	Svab transport besiyerleri	Günde 1 kez	≤2saat, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı	Herhangi bir akıntı alınamazsa, periüretral bölge betadinli sabunla yıkanır ve su ile dururlanır. İnce bir eküvyon 2 – 4 cm üretra içine sokulur, kendi etrafında döndürülerek absorpsiyon için 2 sn bekletilerek örnek toplanır.	Her gün	2-4 gün
Bartolin bezi salgıları	İyotlu bir preperat ile deri antisepsisi uygulanarak kanallardan sıvı aspire edilir	Anaerobik taşıyıcı sistem, ≥1ml	Günde 1 kez	≤2saat, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı	-	Her gün	2-5 gün
Vajina sıvıları	Vajinanın eski sekresyonu, akıntısı silinir. Steril svab ile vagina duvarındaki mukozal membrandan örnek toplanır. Yayma için ikinci bir svab ile örnek alınarak gönderilir.	Svab transport besiyerleri	Günde 1 kez	≤2saat, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı	Bakteriyel vaginosisin tanısında kültür önerilmez, gram boyama kullanılır.	Her gün	2-4 gün
Servikal salgılar	Kayganlaştırıcı kullanılmadan takılan spekulum ile serviks görünür hale getirilir. Servikal ostaki mukus veya sekresyon eküvyonla toplanır ve atılır. Endoservikal örnekler yeni steril bir eküvyonla hassasiyetle toplanır.	Svab transport besiyerleri	Günde 1 kez	≤2saat, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı	-	Her gün	2-4 gün
Cul de sac sıvısı	Aseptik teknikle aspirat veya sıvı alınır	Anaerob taşıyıcı sistem, ≥1ml	Günde 1 kez	≤2saat, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı		Her gün	2-5 gün
Endometrial salgı ya da dokuları	Teleskopik katater yoluyla trasservikal örnek alınır.	Anaerob taşıyıcı sistem, ≥1ml	Günde 1 kez	≤2saat, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı		Her gün	2-5 gün
Gebelik ürünleri	Steril taşıyıcı kap içine bir parça doku konur. Sezeryan sırasında alınırsa derhal anaerob taşıma sistemine konur.	Steril vida kapaklı kap/tüp ve anaerob taşıyıcı sistem	Günde 1 kez	≤2saat, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı	Loşiya kültürü yanıltıcı sonuç verdiği için yapılmaz		2-5 gün
Rahim içi araç (RIA)	İntrauterin araç kullananlarda, aracın tümü cerrahi olarak çıkarılarak gönderilir.	Steril vida kapaklı kap/tüp	Yok	≤2saat, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı	-	Her gün	2-5 gün

CİLT VE YUMUŞAK DOKU

Örnek	Örnek Alımı	Taşıma Yöntemi Ve/Veya En Az Miktar	Örnek Tekrar Sınırları	Taşıma Süresi Ve Isısı	Saklama Süresi Ve Isısı	Açıklama	Çalışma Günü	Sonuç Süresi*
Apse (pilonidal kist, yara, ısırık yarası, gangrenli doku ve fistül apse gibi)	Serum fizyolojik veya %70'lik alkol ile yüzeydeki eksuda uzaklaştırılır.						Her gün	
Açık	Mümkünse svab ile lezyonun derinine girilerek taze kenarından aspire edilir	Svab transport besiyerleri	Günde 1 kez	≤2saat, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı		Her gün	2-4 gün
Kapalı	Apse materyali iğne veya enjektör ile aspire edilerek anaerob taşıma sistemine konur.	Anaerob taşıyıcı sistem, ≥1ml	Günde 1 kez	≤2saat, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı		Her gün	2-5 gün
Dekübit ülseri	Steril serum fizyolojik ile yüzey temizlenir. Biyopsi örneği veya alınmazsa ülser tabanından iğne aspirasyon örneği alınır.	Steril vida kapaklı kap/tüp ya da doku için anaerob taşıyıcı sistem	Günde 1 kez	≤2saat, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı	Sürüntü örnekleri gönderilmemelidir. Doku biyopsi veya iğne aspirat örnekleri alınmalıdır.	Her gün	2-5 gün
Doku	Cerrahi veya deri biyopsisi uygulamaları sırasında	Anaerob taşıma besiyeri veya steril vidalı kapaklı tüpler	Yok	≤15dk,oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı	Mümkün olduğunca çok doku gönderilmelidir.	Her gün	2-5 gün
Selülitli alandan aspirat	Serum fizyolojik veya %70'lik alkol ile bölge temizlenir. İğne ya da enjektör ile en fazla inflamasyonun olduğu yerden (merkez kenardan önceliklidir) aspire edilir. Az miktarda serum fizyolojik ile irigasyon gerekebilir.	Steril vida kapaklı kap/tüp	Yok	≤2saat, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı		Her gün	2-4 gün
Yanık	Yanık bölgesi temizlenir ve debride edilir. Mümkünse biyopsi örnekleri alınmalıdır.	Doku: Steril vida kapaklı kap/tüp, Eksuda: Svab transport besiyeri	Günde 1 kez	≤2saat, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı	Punch biyopsi gibi biyopsi örnekleri tanıda en faydalı örneklerdir.	Her gün	2-4 gün

GÖZ								
Örnek	Örnek Alımı	Taşıma Yöntemi Ve/Veya En Az Miktar	Örnek Tekrar Sınırları	Taşıma Süresi Ve Isısı	Saklama Süresi Ve Isısı	Açıklama	Çalışma Günü	Sonuç Süresi*
Konjonktiva sürüntüsü	Her iki gözden ayrı ayrı eküvyonlar (serum fizyolojik ile nemlendirilmiş) konjonktiva üzerinde çevrilerek örnek toplanır.	Swab transport besiyeri	Yok	≤2saat, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı	Eğer mümkünse tek bir gözde enfeksiyon olsa bile endojen florayı tanımlamak için her iki gözden de örnek alınmalıdır.Enfeksiyonun hangi gözde olduğu belirtilmelidir.	Her gün	2-4 gün
Kornea kazıntısı	Örnekler Göz hastalıkları uzmanları tarafından alınmalıdır. Steril spatula kullanılarak, ülser veya lezyon kazıntısı alınır. Kazıntılar direk olarak besiyerlerine ekilir. Spatuladaki materyalden lam üzerine sürülerek 2 yayma hazırlanır (1-2 cm alana yayılır).	Direkt besiyerlerine ekim (%5 koyun kanlı agar, çikolatamsı agar, inhibitör mold agar)	Yok	≤15dk, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı	Konjonktival örnekler toplanacaksa anestetik bir madde kullanmadan önce yapılmalıdır, çünkü bazı bakterilerin üremesini inhibe edebilir. Korneal kazıntılar anestezi sonrası alınır.	Her gün	2-4 gün
Vitreus sıvısı aspiratı	İğne aspirasyonu	Steril vida kapaklı kap/tüp, örnek azsa direkt besiyerlerine ekim	Günde 1 kez	≤15dk, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı	Anestetikler bazı etiyolojik ajanların üremesini baskılayabilir.	Her gün	2-4 gün
KULAK								
Dış kulak	Kulak yolunda birikinti ve kabukları çıkarmak için nemli swab kullanılır. Örnek, dış kulak yolunda swab döndürülerek toplanır.	Swab transport besiyeri	Günde 1 kez	≤2saat, oda ısısı	≤24 saat, 40C	Yüzeyel sürüntü ile streptokoksik selülit tanısı konamayabileceğinden bastırarak sürüntü örnekleri alınmalıdır.	Her gün	2-4 gün
İç kulak	Sağlam kulak zarı için, kulak yolu sabunlu solusyon ile temizlenir ve enjektör ile aspirasyon (timpanosentezis) örneği toplanır. Rüptüre kulak zarı için, akıntıdan, esnek saplı eküvyonlarla kulak spekulumu kullanılarak örnek alınır.	Steril vida kapaklı kap/tüp, swab transport besiyeri, anaerob taşıyıcı sistem	Günde 1 kez	≤2saat, oda ısısı	≤24 saat, oda ısısı	Timpanosentez, komplike, tekrarlayan veya kronik persistan otitis mediada yapılır.	Her gün	2-5 gün
*Mikroskopi sonuçları steril vücut sıvılarında ve korneal kazıntı örneklerinde 30 dakika-1 saat, diğer örneklerde 24 saattir.								

Tablo 5. Bakteriyolojik Testler İçin Örnek Türü, Miktarı, Örnek Kabı, Taşıma, Saklama Ve Sonuç Süreleri

1.15 ANAEROB KÜLTÜR İÇİN ÖRNEKLERİM UYGUNLUĞU

ANAEROB KÜLTÜR İÇİN ÖRNEKLERİN UYGUNLUĞU	
Kabul Edilebilir Örnek	Kabul Edilemez Örnek
Aspirasyon Materyali (İğne Ya Da Enjektör İle Alınan)	Bronkoalveolar Lavaj Sıvısı
Bartholin Bezi İnflamasyonu/Salgıları	Serviks Salgıları
Kan	Endotrakeal Aspirat
Kemik İliği Aspiratı	Sinüs Yıkama Sıvısı Ve Sürüntüsü
Bronkoskopik Salgılar (Korunmuş Fırça Örnekleri)	Loşiya Sıvısı
Kuldosentez Aspiratı	Nasofaringeal Sürüntü
Fallop Tüpü Sıvı Ya Da Dokusu	Perineal Sürüntüsü
Rahim İçi Araç (Ria) (<i>Aktinomikoz Spp. İçin</i>)	Prostat Sıvısı Ve Semen
Plasenta Dokusu (Sezeryanla Doğumda)	Balgam
Nazal Sinüs Aspiratı	Dışkı Ve Rektal Sürüntü
Dışkı (<i>Clostridium Difficile İçin</i>)	Vajina Veya Vulva Salgısı
Cerrahi Bölge Aspirat Ya da Dokusu	Trakeostomi Salgıları
Transtrakeal Aspirat	Üretral Salgılar
Suprapubik Aspirasyon İle Alınan İdrar	İdrar (Miksiyon İle Veya Kateter İle)

Tablo 6: Anaerob kültür için örneklerin uygunluğu

1.16 MİKOLOJİK TESTLER İÇİN ÖRNEK TÜRÜ, MİKTARI, ÖRNEK KABİ, TAŞIMA, SAKLAMA VE SONUÇ SÜRELERİ

Örnek	Örnek Alımı	Taşıma Yöntemi ve/Veya En Az Miktar	Örnek Tekrar Sınırları	Taşıma Süresi ve Isısı	Saklama Süresi ve Isısı	Açıklama	Çalışma Günü	Sonuç Süresi
Kan	Bkz. Bakteriyolojik kültür örnek Alımı							
Abse Drenaj Yara	Örnek enjektör ile aspire edilerek tercihen merkezinden alınır ve steril kapaklı konik bir kap içine koyulur. Eküvyon ile alınacaksa sürüntü şeklinde alınır.	≥ 1 ml veya Svab transport besiyeri		≤ 15 dk, oda ısısı	≥24 saat 2-8 °C	Cerrahi girişim esnasında örnek alınmışsa abse duvarından da örnek gönderilmelidir. Eküvyon ile alınan örnekler biri mikroskopik inceleme ve biri kültür için toplam iki adet olmalıdır	Her gün	7 gün-3 hafta
Kemik İliği	Steril şartlarda uygun biopsi tekniği ile alınır.	Steril vidalı kapaklı sitratlı tüp 1-3 ml		≤ 15 dk, oda ısısı	≥24 saat 37°C		Her gün	7 gün-3 hafta
Kateter	Alkol ile kataterin çevresindeki deri temizlenir. Aseptik olarak katater çıkartılır, distal ucu 5 cm.'den kesilerek steril bir kaba yerleştirilir.	Steril vidalı kapaklı kap/tüp		≤15 dk, oda ısısı	-	Kurumasının önlenmesi için hemen laboratuvara gönderilmelidir	Her gün	7 gün
Kateter Çıkış Yeri	Eküvyon çubuğu ile enfekte bölgeden sürüntü şeklinde örnek alınmalı.	Svab transport besiyeri		≤ 15 dk, oda ısısı	≥24 saat Oda ısısı	Eş zamanlı kan kültürü alınarak laboratuvara gönderilmelidir	Her gün	2-7 gün
Korneal Kazıntı	Örnekler göz hastalıkları uzmanları tarafından alınmalıdır. Steril spatula kullanılarak, ülser veya lezyon kazıntısı alınır. Kazıntılar direk olarak hasta başında uygun besiyerlerine ekilir. Spatuladaki materyalden lam üzerine sürülerek 2 yayma hazırlanır	Hasta başı ekim		≤ 15 dk, oda ısısı	-		Her gün	7 gün-3 hafta
Konjunktiva	Her iki gözden ayrı ayrı eküvyonlar (serum fizyolojik ile nemlendirilmiş) konjunktiva üzerinde yuvarlanarak örnek toplanır. Anestezik madde damlatılmadan önce örnek alınmalıdır. Eğer mümkünse tek bir gözde infeksiyon olsa bile endojen florayı tanımlamak için her iki gözden de örnek alınmalıdır. Sağlıklı göz enfekte gözden izole edilen etkenlerin karşılaştırılması için kontrol olarak hizmet eder. İnfeksiyonun hangi gözde olduğu belirtilmelidir.	Hasta başı ekim		≤ 15 dk, oda ısısı			Her gün	7 gün-3 hafta
Saç Ve Saçlı Deri Kazıntısı	Pens ile 10-12 kökü sağlam saç teli alınır. Aynı zamanda lezyon varsa aktif kenarından kazıntı alınır. Temiz kâğıt zarf ya da steril petri kutusu içinde toplanır.			≤ 15 dk, oda ısısı	≤72 saat, oda ısısı		Her gün	3 hafta

Örnek	Örnek Alımı	Taşıma Yöntemi ve/veya En Az Miktar	Örnek Tekrar Sınırları	Taşıma Süresi ve Isısı	Saklama Süresi ve Isısı	Açıklama	Çalışma Günü	Sonuç Süresi
Tırnak Kazıntısı	%70 alkol ile dezenfekte edilir; etkilenmiş bölge kesilir, tırnak altındaki debris toplanır. Temiz kâğıt zarf ya da steril petri kutusu içinde toplanır	-		≤ 15 dk, oda ısısı	≤72 saat, oda ısısı		Her gün	3 hafta
Cilt Kazıntısı	Deri %70 alkol ile dezenfekte edilir; lezyonun kenarlarından deri kazıntıları alınır. Temiz kâğıt zarf ya da steril petri kutusu içinde toplanır	-		≤ 15 dk, oda ısısı	≤72 saat, oda ısısı		Her gün	3 hafta
Balgam	Oral floranın uzaklaştırılması için hastalara ağzını su ile çalkalayarak gargara yapmaları söylenir. Sabah aç kamına alınan örnek tercih edilir Derin bir öksürükle örneğin alt solunum yollarından gelmesi gerektiği açıklanır Örnek steril kapaklı kap içine alınır	Steril kapaklı kap ile >3ml		≤2saat, oda ısısı		24 saat beklemiş örnekler kabul edilmez	Her gün	7 gün-3 hafta
Endotrakeal Tüpten Aspirat Bronkoalveolar Lavaj Sıvısı Bronkoskopik Fırçalama Örneği	Yıkama veya balgam aspiratı steril kapaklı konik tüplerde toplanır. Fırça ise içerisinde 1 ml serum fizyolojik bulunan steril kaba alınır.	Steril kap içerisinde >1ml		≤2saat, oda ısısı	Ç≥24 saat 2-8 °C		Her gün	7 gün-3 hafta
BOS	Deri iodin preparatı ile dezenfekte edilir. Spinal iğne ile L3-L4, L4-L5, L5-S1 aralığından girilir. Subaraknoid alana ulaşıldığında stylet çekilerek sızdırmaz özellikte steril kapaklı konik tüpe 1-3 ml örnek alınır.	1-3 ml		≤15 dk, oda ısısı	37 °C saklanır, kültür için asla buzdolabında bekletilmez		Her gün	7 gün-6 Hafta
İdrar	Hastaya ilk gelen idrarın dışarı atılması ve orta akım idrarının toplanması söylenir. Sabah ilk idrar tercih edilir. Steril kapaklı konik tüp içine alınır.	≥ 20 ml		≤2saat, oda ısısı	(Kısa süreli beklemede 2-8 °C)	24 saat beklemiş örnekler kabul edilmez	Her gün	7gün-3 hafta
Doku Biyopsisi	Doku parçaları alınır	Az miktarda serum fizyolojik bulunan Steril kap		≤15 dk, oda ısısı	37 °C saklanır,	Formalin içinde gönderilen örnekler kabul edilmez	Her gün	7 gün-6 hafta
Vajinal Sürüntü	Vajinanın eski sekresyonu, akıntısı silinir. Steril eküvyon ile vagina duvarındaki mukozal membrandan örnek toplanır. Yayma için ikinci bir eküvyon kullanılır.	Svab transport besiyeri		≤2saat, oda ısısı	≥24 saat 2-8 °C	Eküvyon ile sürüntü şeklinde alınan örnekler biri mikroskopik inceleme ve biri kültür için toplam iki adet	Her gün	7 gün
Kulak	Nemli eküvyonlar kullanılarak kulak yolunda herhangi bir debris veya kabuk varsa temizlenir. Örnek, dış kulak yolunda, eküvyon kendi etrafında döndürülerek toplanır.	Svab transport besiyeri		≤2saat, oda ısısı	≥24 saat 2-8 °C	Eküvyon ile sürüntü şeklinde alınan örnekler biri mikroskopik inceleme ve biri kültür için toplam iki adet	Her gün	7 gün-3 hafta

Tablo 7. Mikolojik testler için örnek türü, miktarı, örnek kabı, taşıma, saklama ve sonuç süresi

1.17 KAN KÜLTÜR ALMA TEKNİĞİ

Adım No	Kontrol Listesi
1	Kan kültürü istemi kontrol edilir
2	Hastanın kimliği doğrulanır
3	İşlem hakkında hasta veya yakını bilgilendirilir
4	Kan kültürü şişeleri kontrol edilir
5	Şişelerin üzeri yazılır
6	Hasta barkodları yapıştırılır
7	Şişelerin üzerinde alınması hedeflenen kan miktarı işaretlenir
8	Tepsiye malzemeler kontrol edilir: Enjektör/vacutainer/kan alma seti, eldiven, kan kültürü tüpleri, antiseptikler, vb.
9	El hijyeni sağlanır, eldiven giyilir
10	Turnike bağlanır, kan alınacak damar belirlendi, turnike gevşetilir
11	Kan alınacak bölgeye cilt antisepsisi uygulanır
12	Kan kültürü şişelerinin kapağı çıkarılarak tıpa lastiği dezenfekte edilir
13	Tekrar el hijyeni sağlanır
14	Turnike sıkılır
15	Steril eldiven giyilir
16	Hastanın yaşına uygun hacimde kan alınır
17	Turnike gevşetilir
18	Enjektör/kan alma seti damardan çıkarılır, emniyet mekanizması etkinleştirilir
19	Kanama kontrol altına alınır
20	Kan alma seti, kesici-delici atık kutusuna atılır
21	Kan şişelere uygun hacimde dağıtılır
22	Şişeler birkaç kere çalkalanır
23	İyotlu antiseptik kullanıldıysa: %70 alkolle silinerek antiseptik uzaklaştırılır
24	Şişeler laboratuvara en geç iki saat içinde ulaştırılır

1.17.1 Bebek Ve Çocuklarda Kültür İçin Önerilen Kan Miktarı

BEBEK VE ÇOCUKLARDA KÜLTÜR İÇİN ÖNERİLEN KAN MİKTARI					
Hastanın Ağırlığı (kg)	Toplam Kan Hacmi (ml)	Kültür İçin Önerilen Kan Hacmi (ml)		Kültür İçin Toplam Hacim (ml)	Toplam Kan Hacminin %'si
		Kültür No 1	Kültür No 2		
≤1	50-99	2		2	4
1.1-2	100-200	2	2	4	4
2.1-12.7	>200	4	2	6	3
12.8-36.3	>800	10	10	20	2.5
>36.3	>2,200	20-30	20-30	40-60	1.8-2.7

Tablo 8. Bebek Ve Çocuklarda Kültür İçin Önerilen Kan Miktarı

1.18 SEROLOJİK TESTLER İÇİN ÖRNEK TÜRÜ, MİKTARI, ÖRNEK KABI, TAŞIMA, SAKLAMA VE SONUÇ SÜRELERİ KLAVUZU

HEPATİT/HIV SEROLOJİSİ												
Test No	Test Adı	Eş Anlamlısı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Taşıma Süresi Ve Isısı	Örnek Kabul Zamanı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Çalışma Yöntemi	Değerlendirme	Açıklama
1	HBs Ag (Kalitatif)	HBs antijeni, Hepatit B yüzey antijeni, Hepatitis B surface antigen	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	6 saat sonra	CMIA	<1.00 S/CO- Negatif ≥1.00 S/CO- Reaktif	Aktif (akut ya da kronik) HBV enfeksiyonunun bir göstergesidir. HBV enfeksiyonuna maruz kalınmasından 1-10 hafta sonra, semptomların başlamasından 3-4 hafta önce, ALT yükselmesinden 3-5 hafta önce pozitifleşir. İlk 6 ay içerisinde yok olmaması kronik HBV enfeksiyonunun belirtisidir.
2	Anti-HBs	HBsAb, HBs antikor, Hepatit B yüzey antikor, Hepatitis B surface antibody	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	6 saat sonra	CMIA	<10.00 mIU/mL- Negatif ≥10.00 mIU/mL- Reaktif	HBs Ag'nin kaybolmasından hemen sonra kanda tespit edilir. Anti HBs'nin varlığı HBV enfeksiyonuna karşı koruyuculuğu gösterir. Hepatit B aşısının etkinliğini göstermek ya da HBV enfeksiyonu olan bireylerin iyileşmesinin takibinde kullanılır.
3	Anti-HCV	Hepatit C virüsü antikor	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	6 saat sonra	CMIA	<1.00 S/CO- Negatif ≥1.00 S/CO- Reaktif	HCV enfeksiyonunun taranmasında kullanılır. HCV enfeksiyonuna maruz kalınmasından 3-12 hafta sonra tespit edilebilir (6. haftada %80, 12. haftada %90 hastada pozitifleşir). Anti-HCV'nin pozitif (reaktif) olması bağışıklık göstergesi değildir. Yalancı pozitiflikler görülebilir. Anti-HCV pozitif (reaktif) olması durumunda HCV-RNA ve/veya HCV core antijen testlerinin çalışmalıdır.
4	Anti-HIV 1_2	Human Immunodeficiency Virus antikor	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	6 saat sonra	CMIA	<1.00 S/CO- Negatif ≥1.00 S/CO - Reaktif	HIV 1 ya da HIV 2 virüslerine karşı antikor ve p24 antijeninin tespiti için kullanılan bir tarama testidir. Çeşitli nedenlerden dolayı yalancı pozitif sonuçlar verebilir. Reaktif çıkan örnekler immunblot, westernblot ya da HIV RNA testi ile doğrulanmak üzere Türkiye Halk Sağlığı Kurumuna gönderilir.

Test No	Test Adı	Eş Anlamlısı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Taşıma Süresi Ve Isısı	Örnek Kabul Zamanı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Çalışma Yöntemi	Değerlendirme	Açıklama
5	Anti-HAV IgM	Hepatit A virusu IgM antikoru, HAV IgM	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	6 saat sonra	CMIA	<1.00 S/CO – Negatif 0.8-1.2 – Grayzone ≥1.2 S/CO- Reaktif	Hepatit A virusu (HAV) enfeksiyonu tanısında kullanılır. 15-50 günlük inkübasyonu takiben semptomların başlamasıyla birlikte serumda tespit edilebilir. Serumda 6 aya kadar pozitif kalabilir.
6	Anti-HAV IgG	Hepatit A virusu IgG antikoru, HAV-IgG	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	6 saat sonra	CMIA	<1.00 S/CO- Negatif ≥1.00 S/CO- Reaktif	Akut HAV enfeksiyonunda semptomların başlamasıyla birlikte serumda tespit edilebilir ve ömür boyu pozitif olarak kalır. HAV enfeksiyonuna karşı bağışıklığı gösterir.
7	Anti-HBc IgM	Hepatit B Virusu kor (çekirdek) IgM antikoru	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	6 saat sonra	CMIA	<1.00 S/CO- Negatif ≥1.00 S/CO- Reaktif	Akut HBV enfeksiyonunun bir göstergesidir. Pencere döneminde HBs Ag negatif iken Anti HBc IgM pozitif olabilir. Kronik HBV enfeksiyonlu hastalarda da pozitif olabilir.
8	Anti-Hbc	Hepatit B Virusu kor (çekirdek) antikoru total	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	6 saat sonra	CMIA	<1.00 S/CO- Negatif ≥1.00 S/CO- Reaktif	Mevcut veya geçirilmiş HBV enfeksiyonunun göstergesi olabilir. HBs Ag ortaya çıkmasından kısa süre sonra serumda tespit edilebilir. Genellikle ömür boyu pozitif olarak kalır.
9	HBe Antijeni	Hepatit B virusu e antijeni	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	6 saat sonra	CMIA	<1.00 S/CO- Negatif ≥1.00 S/CO - Reaktif	HBsAg tespitinden hemen sonra kanda pozitifleşir. Aktif viral replikasyon ve bulaştırıcılığı gösterir.
10	Anti-HBe	Hepatit B virüsü e antikoru	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	6 saat sonra	CMIA	≥1.01 S/CO - Negatif <1.01 S/CO - Reaktif	Akut HBV enfeksiyonu sırasında HbeAg'nin kaybolması ile birlikte serumda tespit edilir. Anti Hbe'nin tespiti iyileşme ve enfeksiyonun bulaşıcılığının azalmasının bir göstergesi olabilir.

Test No	Test Adı	Eş Anlamlısı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Taşıma Süresi ve Isısı	Örnek Kabul Zamanı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Çalışma Yöntemi	Değerlendirme	Açıklama
11	Covid-19 (SARS-CoV-2) Kantitatif antikor	Anti-SARS-CoV-2 S	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	6 saat sonra	CMIA	<0.8 IU/ml- Negatif ≥250-08 IU/ml Pozitif	Covid-19 enfeksiyonuna bağlı olarak gelişen virüsün in hücrelerinde ACE-2 reseptörüne bağlanan Spike proteinine karşı gelişmiş antikorların saptanmasında kullanılır. Hastalığı geçirme ve aşı sonrası oluşumu tetiklenir. Henüz hastalığa karşı bağışıklığı gösterdiğine dair yeterli bilimsel kanıt yoktur.
12	HCV Ag	Hepatiti C Virus kor (çekirdek) antijeni, HCV core antigen	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca		15 gün sonra	CMIA	<3.00 fmol/L- Negatif 3.0- 15 fmol/L Grayzone ≥15 fmol/L - Reaktif	Şüpheli HCV enfeksiyonunun teşhisinde ve takibinde kullanılır.
13	Anti-Delta (HDV) IgG	Hepatit D Virus IgG antikor	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	15 günde bir Çarşamba günü	15 günde bir, Cuma günü öğleden sonra	ELISA	<0.09 CO/S – Negatif 0.9-1.1 CO/S – Grayzone ≥1.1 CO/S- Reaktif	Dış tetkik olarak gönderilmektedir.
14	Anti-Hepatit E (HEV) (Total Antikor)	Hepatit E Virus antikor	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca					Dış tetkik olarak gönderilmektedir.
15	HBs Ag (Kantitatif)	HBs Antijeni, Hepatit B yüzey antijeni	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Perşembe	Perşembe öğleden sonra	CMIA	<0.05 IU/mL - Negatif ≥0.05 IU/mL - Reaktif	HBV enfeksiyonu tedavisinin takibinde kullanılır. Tarama amaçlı olarak öncelikle HBsAg (kalitatif) testi istenmelidir.

TORCH GRUBU, SİFİLİZ

Test No	Test Adı	Eş Anlamısı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Taşıma Süresi ve Isısı	Örnek Kabul Zamanı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Çalışma Yöntemi	Değerlendirme	Açıklama
1	Anti-Toxoplazma IgM	<i>Toxoplasma gondii</i> IgM antikor, Toxo IgM	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	6 saat sonra	CMIA	<0.49 Index-Negatif 0.5-0.59 Index-Grayzone ≥0.60 Index-Reaktif	<i>Toxoplasma gondii</i> enfeksiyonunun araştırılması amacıyla kullanılır. Akut enfeksiyondan sonra pozitiflik 18 aya kadar uzayabilir. Çeşitli nedenlerle yalnızca pozitiflikler görülebilir. Gebelerde Toxoplazma IgG ile birlikte pozitif bulunduğunda Toxoplazma IgG avidite testi çalışmalıdır.
2	Anti-Toxoplazma IgG	<i>Toxoplasma gondii</i> IgG antikor, Toxo IgG	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	6 saat sonra	CMIA	<1.6 IU/mL Negatif 1.6-3.0 IU/mL Grayzone ≥3.00 IU/mL Reaktif	Geçirilmiş ya da geçirilmekte olan <i>Toxoplasma gondii</i> enfeksiyonu tanısında kullanılır. Konjenital enfeksiyonda anneden bebeğe antikor geçişi olduğundan bebekte araştırılmasının tanısız değeri yoktur.
3	Anti-Rubella IgM	Kızamıkçık antikor, Rubella IgM antikor	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	6 saat sonra	CMIA	<1.20 index Negatif 1.20-1.60 index Grayzone ≥1.60 index Reaktif	Rubella enfeksiyonu (kızamıkçık) tanısında kullanılır. Postnatal Rubella enfeksiyonunda döküntüler başladığında hastaların yaklaşık yarısında Anti-Rubella IgM negatiftir. Döküntülerin başlamasından 5-7 gün sonra genellikle yüksek pozitif olarak görülür. Enfeksiyon hamileliğin ilk 11 haftasında alınırsa bebekte konjenital enfeksiyon gelişme riski yüksektir. Reenfeksiyonlar görülebilir. Reenfeksiyonlarda bebeğin etkilenme riski düşüktür. Rubella IgG ile birlikte pozitif olduğunda reenfeksiyon ile ayrımında Rubella IgG avidite testi çalışmalıdır.

Test No	Test Adı	Eş Anlamlısı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Taşıma Süresi Ve Isısı	Örnek Kabul Zamanı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Çalışma Yöntemi	Değerlendirme	Açıklama
4	Anti-Rubella IgG	Kızamıkçık antikor, Rubella IgG antikor	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	6 saat sonra	CMIA	<5 IU/mL Negatif 5-10 IU/mL Grayzone ≥10 IU/mL Reaktif	Geçirilmiş ya da geçirilmekte olan Rubella (Kızamıkçık) enfeksiyonu tanısında kullanılır. Postnatal rubella enfeksiyonunda Rubella IgM antikorları ile yaklaşık eş zamanlı olarak yükselir. Konjenital enfeksiyonda anneden bebeğe antikor geçişi de olduğundan bebekte yüksek düzeyde pozitif olması ve titre artışının izlenmesi konjenital Rubella enfeksiyonu açısından önemlidir.
5	Anti-CMV IgM	Cytomegalovirus antikor, CMV IgM antikor	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	6 saat sonra	CMIA	<0.85 index Negatif 0.85-<1.0 Grayzone ≥1.00 index Reaktif	Akut CMV enfeksiyonu tanısında kullanılır. CMV enfeksiyonu genellikle asemptomatik olarak seyreder. Ancak transplant hastalarında, immünsuprese bireylerde ağır enfeksiyona yol açabilir. CMV en sık görülen konjenital viral enfeksiyon etkenidir. Çeşitli nedenlerden dolayı yalancı pozitif (Romatoid faktör varlığı gibi) ve yalancı negatif (immün suprese hasta gibi) sonuçlar görülebilir.

Test No	Test Adı	Eş Anlamısı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Taşıma Süresi Ve Isısı	Örnek Kabul Zamanı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Çalışma Yöntemi	Değerlendirme	Açıklama
6	Anti-CMV IgG	Cytomegalovirus antikor, CMV IgG antikor	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	6 saat sonra	CMIA	<6.00 AU/mL Negatif ≥6.0AU/mL Reaktif	Geçirilmiş ya da geçirilmekte olan CMV enfeksiyonu tanısında kullanılır. CMV enfeksiyonu genellikle asemptomatik olarak geçirilir. Reaktivasyon ve reeneksiyon görülebilir. Gebelerde tarama amaçlı kullanılır. Gebelerde negatif iken pozitif olması primer enfeksiyonu düşündürür. CMV IgM ile birlikte pozitif olduğunda CMV IgG avidite testi çalışılmalıdır.
7	Toxoplasm a IgG avidite	Toxoplasma gondii IgG avidite	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	24 saat, öğleden sonra	CMIA	<50 Düşük Avidite 50-60 Sırd Avidite ≥60 Yüksek Avidite	Düşük avidite indeksi: Özellikle pozitif bir Toxo-IgM sonucu ile birlikte olduğunda 4 ay içerisinde geçirilen, primer toksoplazma enfeksiyonunun güçlü bir göstergesidir. Sırd Avidite indeksi: Yakın zamanda geçirilmiş (akut) bir enfeksiyon ile eski bir enfeksiyonun ayrımını yapmak için yeterli değildir. Bu nedenle 2-3 hafta sonra yeni alınacak bir serum örneğinde Toxo-IgM ve Toxo-IgG testlerinin aynı metotla tekrarlanarak titre artışı takibinin yapılması önerilmektedir. Yüksek avidite indeksi: 4 aydan uzun süre öncesinde geçirilmiş enfeksiyonun güçlü bir göstergesidir. (Toksoplazma enfeksiyonu esnasında oluşan Toxo-IgM pozitifliği 18 aya kadar devam edebildiğinden yüksek avidite ile birlikte pozitifliği görülebilir.)
8	Rubella IgG avidite	Kızamıkçık antikor avidite testi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca					Dış tetkik olarak gönderilmektedir.

Test No	Test Adı	Eş Anlamlısı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Taşıma Süresi Ve Isısı	Örnek Kabul Zamanı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Çalışma Yöntemi	Değerlendirme	Açıklama
9	CMV IgG avidite	Cytomegalovirus IgG avidite	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	24 saat, öğleden sonra	CMIA	<50 Düşük Avidite 50-60 Sırda Avidite ≥60 Yüksek Avidite	<p>Düşük avidite indeksi: Özellikle pozitif bir CMV-IgM sonucu ile birlikte olduğunda yaklaşık 4 ay içerisinde geçirilen, primer CMV enfeksiyonunun güçlü bir göstergesidir.</p> <p>Sırda avidite indeksi: Yakın zamanda geçirilmiş (akut) bir enfeksiyon ile eski bir enfeksiyonun ayrımını yapmak için yeterli değildir. Bu nedenle 2-3 hafta sonra yeni alınacak bir serum örneğinde CMV IgM ve CMV IgG testlerinin aynı metotla tekrarlanarak titre artışı takibinin yapılması önerilmektedir.</p> <p>Yüksek avidite indeksi: 4 aydan uzun süre öncesinde geçirilmiş primer enfeksiyonun güçlü bir göstergesidir. Ancak özellikle CMV IgM pozitifliği ile birlikte olduğunda latent virusun reaktivasyonu ya da eksojen bir virus alımı ile re-enfeksiyon düşünülmelidir.</p>
10	Sifiliz Antikoru (Total)	<i>Treponemapallidum</i> antikoru	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	6 saat sonra	CMIA	<1.0 S/CO - Negatif ≥1.0 S/CO - Reaktif	Sifiliz tanısında kullanılır. Non-treponemal testleri (VDRL, RPR gibi) pozitif olan hastalarda spesifik test olarak çalışılması önerilir.

SOLUNUM SİSTEMLERİ ENFEKSİYON ETKENLER

Test No	Test Adı	Eş Anlamlısı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Taşıma Süresi Ve Isısı	Örnek Kabul Zamanı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Çalışma Yöntemi	Değerlendirme	Açıklama
1	İnfluenza virus antijeni	Grip virüsü antijeni	Alt ve üst solunum yolu örnekleri		Eküvyon çubuğu, steril jelsiz biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	3 saat sonra	İmmünokrom otografik yöntem	Negatif	Influenza A ve Influenza B virüsü enfeksiyonu tanısında kullanılır. Örnek alımı için Mikrobiyoloji Laboratuvarı sekreterliğinden tüp ve eküvyon çubuğu alınması gerekmektedir! Örnek alımı tüpe konduktan sonra eküvyon çubuğunun tüpün dışında kalan kısmı makasla kesilerek tüpün kapağı kapatılmalıdır.
2	Adenovirus antijeni (Solunum Sistemi)	Respiratuar Adenovirüs antijeni	Alt ve üst solunum yolu örnekleri		Eküvyon çubuğu, steril jelsiz biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	3 saat sonra	İmmünokrom otografik yöntem	Negatif	Adenovirus enfeksiyonu tanısında kullanılır. Örnek alımı için Mikrobiyoloji Laboratuvarı sekreterliğinden tüp ve eküvyon çubuğu alınması gerekmektedir! Örnek alımı tüpe konduktan sonra eküvyon çubuğunun tüpün dışında kalan kısmı makasla kesilerek tüpün kapağı kapatılmalıdır.
3	Mycoplasma pneumoniae IgM	M. pneumoniae antikorlu IgM	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	15 günde bir Çarşamba	Aynı gün öğleden sonra	IFA	Negatif	M. pneumoniae enfeksiyonu tanısında kullanılır. Antikorlar hastalığın ilk haftasının sonlarında tespit edilebilir düzeye gelir, 3-6 haftada pik yapar daha sonra tedrici olarak azalır.
4	Mycoplasma pneumoniae IgG	M. pneumoniae antikorlu IgG	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	15 günde bir Çarşamba	Aynı gün öğleden sonra	IFA	Negatif	M. pneumoniae enfeksiyonu tanısında kullanılır. Antikorlar hastalığın ilk haftasının sonlarında tespit edilebilir düzeye gelir, 3-6 haftada pik yapar daha sonra tedrici olarak azalır.
5	Soğuk aglütinasyon testi	Soğuk aglütinasyon	Tam kan	2 adet, 2 mL	2 adet mor kapaklı EDTA'lı CBC tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	Aynı gün öğleden sonra	Hemagglütinasyon	Negatif	Mycoplasma pneumoniae pnömonisi ve viral pnömoniler gibi atipik pnömonilerin teşhisinde kullanılır. Hemolitik anemilerde ve diğer soğuk aglütinin oluşun hastalıklarda da pozitiflik görülebilir. Mycoplasma pnömonilerinin yaklaşık %50'sinde pozitiflik görülür.
6	Legionella antijeni (idrarda)	Legionella pneumophila antijen	İdrar	1-2 ml	Steril idrar kabı	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	3 saat sonra	İmmünokrom otografik yöntem	Negatif	Akut Legionella enfeksiyonu tespitinde kullanılır. Legionella serogrup-1 antijenleri tespit edilir.

BRUCELLA VE SALMONELLA ANTİKORLARI

Test No	Test Adı	Eş Anlamısı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Taşıma Süresi ve Isısı	Örnek Kabul Zamanı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Çalışma Yöntemi	Değerlendirme	Açıklama
1	Brucella lam aglütinasyon testi (Rose Bengal testi)	Rose Bengal testi	Serum, BOS	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Sarı kapaklı jelli tüp	Aynı gün	3 saat sonra	Lam Aglütinasyon	Negatif	Brucella enfeksiyonu tanısında kullanılan tarama testidir.
2	Brucella tüp aglütinasyonu (Wright testi)	Brucella standart tüp aglütinasyon testi	Serum, BOS	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Saat 15.30'a kadar gelen örnekler aynı gün, diğerleri ertesi gün	Ertesi gün öğleden sonra	Tüp Aglütinasyon	<1/160- Negatif ≥1/160- Pozitif	Brucella enfeksiyonu tanısında kullanılır.
3	Brucella aglütinasyonu (Coombs antiserumu ile)	Coombs'lu Brucella testi	Serum, BOS	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Saat 15.30'a kadar gelen örnekler aynı gün, diğerleri ertesi gün	3gün sonra	Tüp Aglütinasyon	<1/160- Negatif ≥1/160- Pozitif	Brucella enfeksiyonu tanısında kullanılır. Özellikle kronik Brucella enfeksiyonlarında oluşan ve standart tüp aglütinasyonda reaksiyon vermeyen blokan antikorların varlığını göstermek amacıyla uygulanır.
4	Brucella tüp aglütinasyonu (2-Merkaptoetanollü)	2-ME'li Brucella aglütinasyonu	Serum, BOS	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Saat 15.30'a kadar gelen örnekler aynı gün, diğerleri ertesi gün	Ertesi gün öğleden sonra	Tüp Aglütinasyon	<1/160- Negatif ≥1/160- Pozitif	Brucella enfeksiyonu tanısında kullanılır.

BØRRELIA ANTİKORLARI

Test No	Test Adı	Eş Anlamlısı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Taşıma Süresi ve Isısı	Örnek Kabul Zamanı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Çalışma Yöntemi	Değerlendirme	Açıklama
1	Borrelia spp. IgG (ELISA)	Lyme Serolojisi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Pazartesi günü	Pazartesi günü öğleden sonra	ELISA	<16 RU/ml Negatif ≥16-<22 Grayzone ≥22 RU/ml Pozitif	Ixodes cinsi keneler ile bulaşan Lyme hastalığının tanısında kullanılır.
2	Borrelia spp. IgM (ELISA)	Lyme Serolojisi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Pazartesi günü	Pazartesi günü öğleden sonra	ELISA	<16 RU/ml Negatif ≥16-<22 Grayzone ≥22 RU/ml Pozitif	Ixodes cinsi keneler ile bulaşan Lyme hastalığının tanısında kullanılır.
3	Borrelia spp. IgG (Western Blot)	Lyme Serolojisi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	15 günde bir Cuma	Aynı gün öğleden sonra	Western Blot	Negatif	Ixodes cinsi keneler ile bulaşan Lyme hastalığının tanısında ve Borrelia spp. IgM ELISA sonuçlarının doğrulanmasında kullanılır.
4	Borrelia spp. IgM (Western Blot)	Lyme Serolojisi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	15 günde bir Cuma	Aynı gün öğleden sonra	Western Blot	Negatif	Ixodes cinsi keneler ile bulaşan Lyme hastalığının tanısında ve Borrelia spp. IgG ELISA sonuçlarının doğrulanmasında kullanılır.

HSV, VZV, EBV, CMV SEROLOJİSİ

Test No	Test Adı	Eş Anlamlısı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Taşıma Süresi ve Isısı	Örnek Kabul Zamanı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Çalışma Yöntemi	Değerlendirme	Açıklama
1	HSV-1/2 IgM	Herpes simpleks virüs tip 1 ve 2 IgM antikoru	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	15 günde bir Cuma	Aynı gün öğleden sonra	ELISA	<0.8 RU/ml Negatif ≥0.8-<1.1 Grayzone ≥1.1 RU/ml Pozitif	Yakın zamanda geçirilmiş ya da geçirilmekte olan HSV tip 1 enfeksiyonunu gösterir. HSV tip 1 gingivostomatit, herpes labialis, keratokonjonktivit, deri lezyonları, ensefalit, neonatal herpes gibi enfeksiyonlara neden olabilir. Antikorlar 4-7 günde oluşur. 2-4 haftada pik yapar.
2	HSV-1 IgG	Herpes simpleks virüs tip 1 IgG antikoru	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	15 günde bir Cuma	Aynı gün öğleden sonra	ELISA	<16 RU/ml Negatif ≥16-<22 Grayzone ≥22 RU/ml Pozitif	Geçirilmiş yada geçirilmekte olan HSV tip 1 enfeksiyonunu gösterir. HSV tip 1 gingivostomatit, herpes labialis, keratokonjonktivit, deri lezyonları, ensefalit, neonatal herpes gibi enfeksiyonlara neden olabilir. Antikorlar 4-7 günde oluşur. 2-4 haftada pik yapar. Minör dalgalanmalar görülerek ömür boyu pozitif kalabilir.
3	HSV-2 IgG	Herpes simpleks virüs tip 2 IgG antikoru	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	15 günde bir Cuma	Aynı gün öğleden sonra	ELISA	<16 RU/ml Negatif ≥16-<22 Grayzone ≥22 RU/ml Pozitif	Geçirilmiş ya da geçirilmekte olan HSV tip 2 enfeksiyonunu gösterir. HSV tip 2 genellikle cinsel yolla bulaşarak genital enfeksiyonlara neden olur. Ancak deri lezyonları, neonatal enfeksiyonlar ya da menenjit gibi enfeksiyonlara da yol açabilir.
4	VZV-IgM	Varicella zoster virus Ig M, Suçiçeği IgM antikoru	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Salı günü	Aynı gün öğleden sonra	ELISA	<0.8 RU/ml Negatif ≥0.8-<1.1 Grayzone ≥1.1 RU/ml Pozitif	VZV suçiçeği (Varicella, chickenpox) ve zona (herpes zoster, shingles) hastalıklarının etkenidir. Antikorlar döküntülerin başlamasından birkaç gün sonra ortaya çıkar. 2-3 haftada pik yapar.

Test No	Test Adı	Eş Anlamısı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Taşıma Süresi ve Isısı	Örnek Kabul Zamanı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Çalışma Yöntemi	Değerlendirme	Açıklama
5	VZV-IgG	Varicella zoster virus IgG, Suçiçeği IgG antikor, Zona antikor	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Salı günü	Aynı gün öğleden sonra	ELISA	<16 RU/ml Negatif ≥16-<22 Grayzone ≥22 RU/ml Pozitif	VZV suçiçeği (Varicella, chickenpox) ve zona (herpes zoster, shingles) hastalıklarının etkenidir. Antikorlar döküntülerin başlamasından birkaç gün sonra ortaya çıkar. 2-3 haftada pik yapar. Antikor titresindeki artışın izlenmesi tanıda önemlidir.
6	Monospot testi	EBV Heterofil antikor testi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	3 saat sonra	Lateks aglutinasyon	Negatif – Normal değer	EBV enfeksiyonu (enfeksiyöz mononükleoz) tanısında kullanılır. Ancak bu hastalığa spesifik değildir. Pozitif olması durumunda EBV serolojisi çalışılmalıdır.
7	EBV Serolojisi	Epstein Barr Virus Serolojisi, İnfeksiyöz mononükleoz serolojisi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Salı ve Perşembe günü	Salı ve Perşembe günü öğleden sonra	IFA	Negatif – Normal değer	EBV enfeksiyonu (enfeksiyöz mononükleoz) tanısında kullanılır. VCA IgM, düşük aviditeli VCA IgG, anti-EA birlikteliği akut ya da yeni geçirilmiş enfeksiyonu, yalnızca Anti-EBNA ve yüksek aviditeli VCA IgG pozitifliği geçirilmiş enfeksiyonu düşündürür.
8	CMV antijen testi (IFA)	Sitomegalovirüs antijen testi	Tam kan	10 mL (2 adet 5 mL'lik tüpte)	Mor kapaklı EDTA'lı tüp	Oda ısısında	Pazartesi ve çarşamba günleri saat 13:00 'e kadar	Pazartesi ve Çarşamba günü	Salı ve Perşembe günleri öğleden sonra	IFA	Negatif – Normal değer	Solid organ ve kemik iliği transplant hastalarında ya da HIV enfeksiyonu olan hastalarda CMV viremisini göstermek amacıyla uygulanır.

DİĞER ENFEKSİYON PARAMETRELERİ

Test No	Test Adı	Eş Anlamlısı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Taşıma Süresi ve Isısı	Örnek Kabul Zamanı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Çalışma Yöntemi	Değerlendirme	Açıklama
1	Kızamık IgM	Measles IgM antikor, Rubeola IgM antikor	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	15 günde bir Perşembe	Aynı gün sonuç verilir	IFA	Negatif – Normal değer	Kızamık (Measles, rubeola) tanısında kullanılır. Kızamık IgM antikorları genellikle deri lezyonları oluştuğunda tespit edilebilir.
2	Kızamık IgG	Measles IgG antikor, Rubeola IgG antikor	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	15 günde bir Perşembe	Aynı gün sonuç verilir	IFA	Negatif – Normal değer	Kızamık (Measles, rubeola) tanısında kullanılır. Kızamık IgG antikorları geçirilmiş enfeksiyon ya da aşı bağışıklığını gösterebileceğinden akut ve konvelesan dönemlerde antikor titre artışı gösterilmesi gerekir.
3	Kabakulak IgM	Mumps IgM antikor	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	15 günde bir Perşembe	Aynı gün sonuç verilir	IFA	Negatif – Normal değer	Kabakulak enfeksiyonu tanısında kullanılır. Hastalığın erken dönemlerinde ortaya çıkar. Genellikle 2 aydan daha az süre içinde kaybolur.
4	Kabakulak IgG	Mumps IgG antikor	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	15 günde bir Perşembe	Aynı gün sonuç verilir	IFA	Negatif – Normal değer	Kabakulak enfeksiyonu tanısında kullanılır. Kabakulak IgG antikorları geçirilmiş enfeksiyon ya da aşı bağışıklığını gösterebileceğinden akut ve konvelesan dönemlerde antikor titre artışının gösterilmesi gerekir.
5	Clostridium difficile toxin A/B	Pseudomembranöz enterokolit testi	Gaita	0.2 gr ya da 0.5 mL	Tek kullanımlık gaita kabı	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	Aynı gün öğleden sonra	İmmünokrom otografik yöntem	Negatif – Normal değer	Antibiyotikle ilişkili <i>C. difficile</i> diyaresi ve pseudomembranöz enterokolit tanısında kullanılır.
6	Aspergillus galactomannan antijen testi	Galaktomannan antijeni	Serum, BAL	1-3 mL	Steril, vida kapaklı tüpler	Örnekler 2-8 °C'de 5 gün saklanabilir. Daha uzun süreler için -70°C uygundur.	Hergün, 24 saat boyunca	Salı ve Perşembe günleri	Salı ve Perşembe günü öğleden sonra	Semikantitatif enzim immunoassay	Cut off index ≥0.5 Pozitif	Negatif sonuçlar invaziv Aspergillozu ekarte etmez. Haftada iki kez test edilmelidir. Neonatal bireylerde çalışılmamaktadır. Antifungal terapi negatif sonuçlara neden olabilir. Piperasilin- tazobaktam, intestinal mukozit ve Plasmalyte kullanımı yanlış pozitif sonuçlara neden olabilir.

Tablo 9. Serolojik Testler İçin Örnek Türü, Miktarı, Örnek Kabı, Taşıma, Saklama ve Sonuç Süreleri Klavuzu

1.19 İMMUNOLOJİK TESTLER İÇİN ÖRNEK TÜRÜ, MİKTARI, ÖRNEK KABI, TAŞIMA, SAKLAMA VE SONUÇ SÜRELERİ

OTOANTİKORLAR												
Test No	Test Adı	Eş Anlamlısı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Taşıma Süresi Ve Isısı	Örnek Kabul Zamanı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Çalışma Yöntemi	Değerlendirme	Açıklama
1	Anti nükleer antikor (ANA)	Anti nuclear antibody	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Salı günü	Cuma günü öğleden sonra	IFA	Negatif – Normal değer	SLE, Miks konnektif doku hastalığı, Sjogren sendromu, progresif sistemik skleroz, polimiyozit/dermatomyozit gibi otoimmün hastalıkların tanısı için ilk olarak istenmesi gereken tarama testidir. Hücre çekirdeğindeki farklı antijenik yapılara karşı oluşan otoantikorların yanı sıra, sitoplazmik yapılara karşı oluşan otoantikorların da tespitinde kullanılır.
2	Anti-dsDNA (IFA)	Double stranded (çift zincirli) DNA antikor, Critidia luciliae	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Salı günü	Cuma günü öğleden sonra	IFA	Negatif – Normal değer	SLE başta olmak üzere otoimmün hastalıkların tanısında kullanılır.
3	Anti ds DNA (ELISA)	Double stranded (çift zincirli) DNA antikor	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Pazartesi günü	Cuma günü öğleden sonra	ELISA	<100 IU/mL - Negatif ≥100 IU/mL - Pozitif	SLE başta olmak üzere otoimmün hastalıkların tanısında ve tedavi takibinde kullanılır.
4	ENA profil testi	Ekstrakte edilebilir nükleer antijen antikorları	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Çarşamba günü	Cuma günü öğleden sonra	İmmunlot	Negatif – Normal değer	ANA pozitif olgularda otoantikorların hangi antijenlere karşı oluştuğunun tespitinde kullanılır.
5	ANA, AMA, ASMA, LKM (IFA) (Karaciğer Profil Testi 2)	Anti-nükleer antikor, Anti-Mitokondrial antikor, Anti düz kas antikor, Liver-kidney-mikrozomal antikor	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Salı günü	Cuma günü öğleden sonra	IFA	Negatif – Normal değer	Otoimmün karaciğer hastalıklarının tanısında kullanılır.
6	AMA M2, LKM-1, SLA/LP, LC-1 (Karaciğer profil testi 1 (blot testi))	M2 tipi antimitokondrial antikor, Liver-kidney-mikrozomal antikor, Soluble liver antigen/liver-pancreas antigen, Cytosolic liver antigen type-1	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Çarşamba günü	Cuma günü öğleden sonra	İmmunlot	Negatif – Normal değer	Otoimmün karaciğer hastalıklarının tanısında kullanılır. AMA M2 primer biliyer sirozda, LKM-1, SLA/LP ve LC-1 otoimmün hepatitte önemli tanı kriteridir.

Test No	Test Adı	Eş Anlamısı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Taşıma Süresi ve Isısı	Örnek Kabul Zamanı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Çalışma Yöntemi	Değerlendirme	Açıklama
7	ANCA (c-ANCA, p-ANCA) (IFA)	Anti-nötrofil sitoplazmik antikor	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Salı günü	Cuma günü öğleden sonra	IFA	Negatif – Normal değer	Daha çok küçük damar vaskülitleri ile (Mikroskobik polianjiit, Polianjiitli granülomatozis (Wegener granülomatozis), Polianjiitli eozinofilik granülomatozis (Churg-Strauss sendromu) ya da primer sklerozan kolanjit, ülseratif kolit ve Chron hastalığı ile ilişkilidir. cANCA formalin rezistan (PR3) daha çok polianjiitli granülomatozis'u, formalin rezistan pANCA pozitifliği (MPO pozitifliği) Mikroskobik polianjiit, Churg-Strauss sendromu ya da Poliarteritis nodosa'yı düşündürür.
8	Anti pariyetal antikor (APA, APCA)	Anti pariyetal cell antibody, anti pariyetal hücre antikor	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	2 haftada bir Çarşamba günü	2 haftada bir Cuma günü öğleden sonra	IFA	Negatif – Normal değer	Atrofik gastrit, pernisyöz anemi, funiküler miyelozis ya da Basedow ve Addison hastalığı gibi çeşitli otoimmün endokrinopatilerin tanısında kullanılır.
9	Anti kardiyolipin IgM	Anti fosfolipid antikor IgM	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Pazartesi günü	Cuma günü öğleden sonra	ELISA	<12 PL-U/mL- Negatif ≥12 PL-U/mL - Pozitif	Anti-fosfolipid sendromu (venöz ve arteriyel tromboz, trombositopeni, spontan abortus, ölü ya da prematüre doğum, santral sinir sistemi tutulumu, kemik nekrozu ve pulmoner hipotoni) tanısında kullanılır. Diğer otoimmün hastalıklarda da pozitiflikler görülebilir.
10	Anti kardiyolipin IgG	Anti fosfolipid antikor IgG	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Pazartesi günü	Cuma günü öğleden sonra	ELISA	<12 PL-U/mL- Negatif ≥12 PL-U/mL - Pozitif	Anti-fosfolipid sendromu (venöz ve arteriyel tromboz, trombositopeni, spontan abortus, ölü ya da prematüre doğum, santral sinir sistemi tutulumu, kemik nekrozu ve pulmoner hipotoni) tanısında kullanılır. Diğer otoimmün hastalıklarda da pozitiflikler görülebilir.

Test No	Test Adı	Eş Anlamı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Taşıma Süresi ve Isısı	Örnek Kabul Zamanı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Çalışma Yöntemi	Değerlendirme	Açıklama
11	Anti-Endomisyum IgA (EMA-IgA) ve anti-gliadin IgA (IFA)	Endomysial antikor IgA ve deamine gliadin peptid antikorları IgA	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	2 haftada bir Çarşamba günü	2 haftada bir Cuma günü öğleden sonra	IFA	Negatif – Normal değer	Gluten sensitif enteropati (Çölyak hastalığı, non-tropikal sprue) ya da Dühring herpetiform dermatitis tanısında kullanılır.
12	Anti-Endomisyum IgG (EMA-IgG) ve anti-gliadin IgG (IFA)	Endomysial antikor IgG	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	2 haftada bir Çarşamba günü	Cuma günü öğleden sonra	IFA	Negatif – Normal değer	Gluten sensitif enteropati (Çölyak hastalığı, non-tropikal sprue) ya da Dühring herpetiform dermatitis tanısında kullanılır.
13	Anti Gliadin IgA	Gliadin antikor IgA (AGA), Anti demine gliadin peptid antikor IgA	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	2 haftada bir Çarşamba öğleden sonra	2 haftada bir cuma günü öğleden sonra	ELISA	0-4 yaş için: <50 RU/ml Negatif 50-100 Grayzone>100 RU/ml Pozitif >4 yaş üstü: <25 RU/ml Negatif 25-50 Grayzone >50 RU/ml Pozitif	Gluten sensitif enteropati (Çölyak hastalığı, non-tropikal sprue) ya da Dühring herpetiform dermatitis tanısında kullanılır.
14	Anti Gliadin IgG	Gliadin antikor IgG (AGA), Anti demine gliadin peptid antikor IgG	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	2 haftada bir Çarşamba öğleden sonra	2 haftada bir cuma günü öğleden sonra	ELISA	0-4 yaş için: <50 RU/ml Negatif 50-100 Grayzone>100 RU/ml Pozitif >4 yaş üstü: <25 RU/ml Negatif 25-50 Grayzone >50 RU/ml Pozitif	Gluten sensitif enteropati (Çölyak hastalığı, non-tropikal sprue) ya da Dühring herpetiform dermatitis tanısında kullanılır.
15	Anti-Doku Transglutaminaz IgA (ELISA)	Doku transglutaminaz antikorları	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Pazartesi öğleden sonra	Cuma günü öğleden sonra	ELISA	<20 RU/ml Negatif ≥20 RU/ml Pozitif	Gluten sensitif enteropati (Çölyak hastalığı, non-tropikal sprue) ya da Dühring herpetiform dermatitis tanısında kullanılır.
16	Antisperm antikor	Sperm antikorları	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca					Dış tetkik olarak gönderilmektedir.
17	Adacık hücre antikor (Islet cell antikor-ICA) (Dış tetkik)	Pancreas islet cell antibodies	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca					Dış tetkik olarak gönderilmektedir.

Test No	Test Adı	Eş Anlamısı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Taşıma Süresi ve Isısı	Örnek Kabul Zamanı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Çalışma Yöntemi	Değerlendirme	Açıklama
18	Anti insülin antikor (Dış tetkik)		Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca					Dış tetkik olarak gönderilmektedir.
19	Anti-CCP (Siklik sitrulin peptid antikorları)	Cyclic citrullinated peptide antibody	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı jelli tüp	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Aynı gün	3 saat sonra	CMIA	<5 U/mL Negatif ≥5 U/mL Reaktif	Romatoid artrit erken tanısında kullanılır. Romatoid artrit tanısındaki duyarlılığının %80'e, özgüllüğünün %95'e ulaştığı belirlenmiştir.
20	Anti-Desmoglein 1 IgG	Desmoglein-1 antikorları	Serum	0.5mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	2 haftada bir Çarşamba günü	2 haftada bir Cuma öğleden sonra	ELISA	<20 RU/mL Negatif ≥20 RU/mL Pozitif	Otoimmün büllöz dermatozların tanısında kullanılır.
21	Anti-Desmoglein 3 IgG	Desmoglein-3 antikorları	Serum	0.5mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	2 haftada bir Çarşamba günü	2 haftada bir Cuma öğleden sonra	ELISA	<20 RU/mL Negatif ≥20 RU/mL Pozitif	Otoimmün büllöz dermatozların tanısında kullanılır.
22	Anti-Bp 180 IgG	Bp-180 antikorları	Serum	0.5mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	2 haftada bir Çarşamba günü	2 haftada bir Cuma öğleden sonra	ELISA	<20 RU/mL Negatif ≥20 RU/mL Pozitif	Otoimmün büllöz dermatozların tanısında kullanılır
23	Anti-Envoplakin IgG	Envoplakin antikorları	Serum	0.5mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	2 haftada bir Çarşamba günü	2 haftada bir Cuma öğleden sonra	ELISA	<1.0 S/Co Negatif ≥1.0 S/Co Pozitif	Otoimmün büllöz dermatozların tanısında kullanılır
24	Epidermal bazal membran antikor	Anti skin antikor, Anti skin basement membrane anticore, Pemphigus antikor, Epidermal antiko	Serum	0.5mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	2 haftada bir Çarşamba günü	2 haftada bir Cuma öğleden sonra	IFA	Negatif –Normal değer	Otoimmün büllöz dermatozların tanısında kullanılır.

ALLERJİ TESTLERİ

Test No	Test Adı	Eş Anlamlısı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Taşıma Süresi Ve Isısı	Örnek Kabul Zamanı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Çalışma Yöntemi	Değerlendirme	Açıklama
1	Yabani ot polenleri (wx3) Spesifik IgE	Yabani ot polenleri alerji testi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Çarşamba günleri	Çarşamba ve Cuma günü öğleden sonra	FEIA	<0.35 kU/L Negatif ≥0.35 kU/L Pozitif	Yabani ot polenleri alerjisi teşhisinde kullanılır. alerjisi teşhisinde kullanılır. Çalışılan allerjenler: w6 Misk otu/koyunotu/ayvadana/ yavşanotu/Karadeniz pelini, w9 Dar yapraklı sinir otu, w10 Ak kaz ayağı, w12 Altınbaşak, w20 Isırgan
2	Mantar sporları (mx1) Spesifik IgE	Mantar sporları alerji testi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Çarşamba günleri	Çarşamba ve Cuma günü öğleden sonra	FEIA	<0.35 kU/L Negatif ≥0.35 kU/L Pozitif	Mantar sporları alerjisi teşhisinde kullanılır. Çalışılan allerjenler: m1 Penicillium notatum, m2 Cladosporium herbarum, Aspergillus fumigatus, Alternaria alternata
3	Ev tozu akarları (d1) Spesifik IgE	Ev tozu akarları alerji testi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Çarşamba günleri	Çarşamba ve Cuma günü öğleden sonra	FEIA	<0.35 kU/L Negatif ≥0.35 kU/L Pozitif	Ev tozu akarları alerjisi teşhisinde kullanılır. Çalışılan allerjenler: d1 Dermatophagoides pteronyssinus
4	Ev tozu akarları (d2) Spesifik IgE	Ev tozu akarları alerji testi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Çarşamba günleri	Çarşamba ve Cuma günü öğleden sonra	FEIA	<0.35 kU/L Negatif ≥0.35 kU/L Pozitif	Ev tozu akarları alerjisi teşhisinde kullanılır. Çalışılan allerjenler: d2 Dermatophagoides farinae
5	Yumurta beyazı (f1) Spesifik IgE	Yumurta beyazı alerji testi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Çarşamba günleri	Çarşamba ve Cuma günü öğleden sonra	FEIA	<0.35 kU/L Negatif ≥0.35 kU/L Pozitif	Yumurta beyazı alerjisi teşhisinde kullanılır.
6	Yumurta sarısı (f75) Spesifik IgE	Yumurta sarısı alerji testi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Çarşamba günleri	Çarşamba ve Cuma günü öğleden sonra	FEIA	<0.35 kU/L Negatif ≥0.35 kU/L Pozitif	Yumurta sarısı alerjisi teşhisinde kullanılır.

Test No	Test Adı	Eş Anlamı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Taşıma Süresi ve Isısı	Örnek Kabul Zamanı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Çalışma Yöntemi	Değerlendirme	Açıklama
7	Süt proteini (f2) Spesifik IgE	Süt alerjisi testi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Çarşamba günleri	Çarşamba ve Cuma günü öğleden sonra	FEIA	<0.35 kU/L Negatif ≥0.35 kU/L Pozitif	Süt proteinleri alerjisi teşhisinde kullanılır.
8	Çavdar unu (f5) Spesifik IgE	Çavdar unu alerji testi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Çarşamba günleri	Çarşamba ve Cuma günü öğleden sonra	FEIA	<0.35 kU/L Negatif ≥0.35 kU/L Pozitif	Çavdar unu alerjisi teşhisinde kullanılır.
9	Soya (f14) Spesifik IgE	Soya fasulyesi alerji testi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Çarşamba günleri	Çarşamba ve Cuma günü öğleden sonra	FEIA	<0.35 kU/L Negatif ≥0.35 kU/L Pozitif	Soya fasulyesi alerjisi teşhisinde kullanılır.
10	Latex (naylon) (k82) Spesifik IgE	Latex(naylon) alerji testi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Çarşamba günleri	Çarşamba ve Cuma günü öğleden sonra	FEIA	<0.35 kU/L Negatif ≥0.35 kU/L Pozitif	Lateks (naylon) alerjisi teşhisinde kullanılır.
11	Penicilloyl G (c1) Spesifik IgE	Penisilin alerji testi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Çarşamba günleri	Çarşamba ve Cuma günü öğleden sonra	FEIA	<0.35 kU/L Negatif ≥0.35 kU/L Pozitif	Penisilin alerjisi teşhisinde kullanılır.
12	Aspergillus fumigatus (m3) Spesifik IgE	Aspergillus fumigatus alerji testi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Çarşamba günleri	Çarşamba ve Cuma günü öğleden sonra	FEIA	<0.35 kU/L Negatif ≥0.35 kU/L Pozitif	<i>Aspergillus fumigatus</i> (mantar) alerjisi teşhisinde kullanılır.
13	Echinococcus granulosus (p2) Spesifik IgE	Echinococcus granulosus testi, kist hidatik testi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Çarşamba günleri	Çarşamba ve Cuma günü öğleden sonra	FEIA	<0.35 kU/L Negatif ≥0.35 kU/L Pozitif	Kist hidatik hastalığı teşhisinde kullanılır.

Test No	Test Adı	Eş Anlamlısı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Taşıma Süresi ve Isısı	Örnek Kabul Zamanı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Çalışma Yöntemi	Değerlendirme	Açıklama
14	Balarısı (i1) Spesifik IgE	Balarısı zehiri alerji testi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Çarşamba günleri	Çarşamba ve Cuma günü öğleden sonra	FEIA	<0.35 kU/L Negatif ≥0.35 kU/L Pozitif	Balarısı zehiri alerjisi teşhisinde kullanılır.
15	Ceviz (f16) Spesifik IgE	Ceviz alerjisi testi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Çarşamba günleri	Çarşamba ve Cuma günü öğleden sonra	FEIA	<0.35 kU/L Negatif ≥0.35 kU/L Pozitif	Ceviz alerjisi teşhisinde kullanılır.
16	Fındık (f17) Spesifik IgE	Fındık alerjisi testi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Çarşamba günleri	Çarşamba ve Cuma günü öğleden sonra	FEIA	<0.35 kU/L Negatif ≥0.35 kU/L Pozitif	Fındık alerjisi teşhisinde kullanılır.
17	Gluten IgE Antikorları (f79)	Gluten alerjisi testi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Çarşamba günleri	Çarşamba ve Cuma günü öğleden sonra	FEIA	<0.35 kU/L Negatif ≥0.35 kU/L Pozitif	Fındık alerjisi teşhisinde kullanılır.
18	Kedi Döküntüsü IgE Antikoru(e1)	Kedi Döküntüsü alerjisi testi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Çarşamba günleri	Çarşamba ve Cuma günü öğleden sonra	FEIA	<0.35 kU/L Negatif ≥0.35 kU/L Pozitif	Fındık alerjisi teşhisinde kullanılır.
19	Köpek Döküntüsü IgE Antikoru(e5)	Köpek Döküntüsü alerjisi testi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Çarşamba günleri	Çarşamba ve Cuma günü öğleden sonra	FEIA	<0.35 kU/L Negatif ≥0.35 kU/L Pozitif	Fındık alerjisi teşhisinde kullanılır.
20	At Döküntüsü IgE Antikoru(e3)	At Döküntüsü alerjisi testi	Serum	0.5 mL	Sarı kapaklı, jelli biyokimya tüpü	Oda ısısında	Hergün, 24 saat boyunca	Çarşamba günleri	Çarşamba ve Cuma günü öğleden sonra	FEIA	<0.35 kU/L Negatif ≥0.35 kU/L Pozitif	Fındık alerjisi teşhisinde kullanılır.

Tablo 10. İmmunolojik Testler İçin Örnek Türü, Miktarı, Örnek Kabı, Taşıma, Saklama Ve Sonuç Süreleri

1.20 MOLEKÜLER TESTLER

Moleküler testler için örnek alımı ile laboratuvara ulaşması arasında geçen süre 6 saatten fazla olmamalıdır. Laboratuvara 7/24 örnek kabul edilmektedir. Moleküler Mikrobiyoloji Laboratuvarı'nda Çalışılan Testler

1.20.1 Moleküler Testler İçin Örnek Türü, Miktarı, Örnek Kabı, Taşıma, Saklama Ve Sonuç Süreleri Klavuzu

Test No	Test Adı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Yöntem	Değerlendirme	Açıklama
1	HBV DNA (virus yükü) testi	Kan	1 ml serum	Jelli Biyokimya Tüpü	Salı ve Çarşamba günleri	Salı gününe kadar gelen örnekler aynı hafta Cuma, daha sonra gelenler bir sonraki hafta cuma günü raporlanır	Test, ticari Real-Time PCR yöntemiyle çalışılmaktadır. Saptama alt sınırı 10; üst sınırı 1×10^9 IU/mL'dir. Basamakları: 1. Plazmadan DNA izolasyonu 2. Real time PCR ile saptama ve kantitasyon	Kandaki virüs sayısını IU/mL olarak göstermektedir	Hepatit B hastalarında enfeksiyonun varlığının belirlenmesi ve tedavi alan hastalarda tedavinin takibinde kullanılmaktadır
2	HCV RNA (virus yükü) testi	Kan	1 ml serum	Jelli Biyokimya Tüpü	Salı ve Çarşamba günleri	Salı gününe kadar gelen örnekler aynı hafta Cuma, daha sonra gelenler bir sonraki hafta cuma günü raporlanır	Test, ticari Real-Time PCR yöntemiyle çalışılmaktadır. Saptama alt sınırı 15; üst sınırı 1×10^9 IU/ml'dir Basamakları: 1. Plazmadan RNA izolasyonu 2. Real time PCR ile saptama ve kantitasyon	Kandaki virüs sayısını IU/mL olarak göstermektedir	Hepatit C hastalarında enfeksiyonun varlığının belirlenmesi ve tedavi alan hastalarda tedavinin takibinde kullanılmaktadır.
3	HCV Genotiplendirme testi	Kan	1 ml serum	Jelli Biyokimya Tüpü	Bu test için dış laboratuvarдан dizileme hizmeti alınmaktadır.	Dört hafta sonra	Test için dış laboratuvarдан dizileme hizmeti alınmaktadır. Basamakları: 1. Plazmadan RNA izolasyonu 2. PCR 3. Dizileme ve analiz	HCV genotipleri 1, 2, 3, 4, 5 ve 6'yı ve subtiplerini belirlemektedir. Düşük viral yük nedeniyle genotip belirlenememesi durumu; PCR ürünü elde edilemedi olarak rapor edilmektedir.	Antiviral tedavinin süresini ve sürdürülebilir virolojik yanıtın belirteçlerinden biri enfekte olunan HCV genotipidir. Bu test, tedavi ve izlem ile ilgili sürece katkı sağlamaktadır.

Test No	Test Adı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Yöntem	Değerlendirme	Açıklama
4	M. tuberculosis moleküler tanısı	Balgam, bronkoalveolar lavaj (BAL), vücut sıvıları, doku örnekleri	1-2ml balgam, 10ml BAL, 30-40ml idrar örneği	Steril, vidalı kapaklı örnek kapları	Her Perşembe günü	Salı gününe kadar gelen örnekler aynı hafta Cuma, daha sonra gelenler bir sonraki hafta Cuma günü raporlanır	Test, ticari Real-Time PCR yöntemiyle çalışılmaktadır. Test aynı zamanda Rifampisin ve İzonyazit ilaç direncini genotipik olarak saptamaktadır. Basamakları: 1. Örnekten DNA izolasyonu 2. Real time PCR ile saptama	Örnekte M. tuberculosis complex grubuna dahil basilin olup olmadığı ve ilaç direnci POZİTİF veya NEGATİF olarak belirtilir. Örnekte az veya kontaminant basil olması durumu “DÜŞÜK POZİTİF” olarak raporlanmaktadır. Bu durumda yeni örnek ile testin tekrarlanması uygun olacaktır.	Tüberküloz basilinin DNA'sının çoğaltılarak varlığının gösterilmesi temeline dayanmaktadır. Pozitif sonuç, örnekte M. tuberculosis complex grubuna dahil (M. tuberculosis, M. bovis, M. africanum, M. microti) basililerin DNA'sının varlığını göstermektedir. Ayrıca bilinen genler üzerinden Rifampisin ve İzonyazit direnç varlığını göstermektedir.
5	CMV PCR testi	Kan, BOS, idrar, amniyon mayisi	1 ml serum	Jelli Biyokimya Tüpü, kapaklı örnek kapları	Her hafta Pazartesi, Çarşamba ve Cuma günleri	Salı, Perşembe ve Cuma günü mesai saati sonuna kadar	Ticari Real-Time PCR yöntemiyle çalışılmakta olup, lineer saptama alt sınırı 57; üst sınırı 1x10 ⁶ kopya/ml'dir. Basamakları: 1. Örnekten DNA izolasyonu 2. Real time PCR ile saptama ve kantitasyon	Örnekteki virüs sayısını kopya/mL olarak göstermektedir	Cytomegalovirus enfeksiyonunun varlığının belirlenmesi ve tedavi alan hastalarda tedavinin takibinde kullanılmaktadır.
6	EBV PCR testi	Kan, BOS, farengal sürüntü örneği	1 ml serum, 1ml BOS	Jelli Biyokimya Tüpü , steril vidalı kapaklı örnek kapları	Her hafta Salı ve Perşembe günleri	Çarşamba ve Cuma günü	Ticari Real-Time PCR yöntemiyle çalışılmakta olup, lineer saptama alt sınırı 200; üst sınırı 1x10 ⁶ kopya/ml'dir. Basamakları: 1. Örnekten DNA izolasyonu 2. Real time PCR ile saptama ve kantitasyon	Örnekteki virüs sayısını kopya/ml olarak göstermektedir	Ebstein Barr Virus enfeksiyonunun varlığının belirlenmesi ve tedavi alan hastalarda tedavinin takibinde kullanılmaktadır.

Test No	Test Adı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Yöntem	Değerlendirme	Açıklama
7	HSV-1, 2 PCR testi	Kan, BOS, sürüntü örnekleri	1 ml serum, 1ml BOS	Jelli Biyokimya Tüpü, steril vidalı kapaklı örnek kapları	Her hafta Salı ve Perşembe günleri	Çarşamba ve Cuma günü	Ticari Real-Time PCR yöntemiyle çalışılmakta olup, lineer saptama alt sınırı 200; üst sınırı 1×10^6 kopya/ml'dir Basamakları: 1. Örnekten DNA izolasyonu 2. Real time PCR ile saptama	Örnekteki HSV durumunu virusun tipi ile birlikte POZİTİF veya NEGATİF olarak göstermektedir	Herpes Simplex Virus 1, 2 enfeksiyonunun varlığının belirlenmesi ve tedavi alan hastalarda tedavinin takibinde kullanılmaktadır.
8	VZV PCR testi	Kan, BOS, sürüntü örnekleri	2ml kan, 1ml BOS	Jelli Biyokimya Tüpü , Steril vidalı kapaklı örnek kapları	Her hafta Pazartesi, Çarşamba ve Cuma günleri	Salı, Perşembe ve Cuma günü mesai saati sonuna kadar	Ticari Real-Time PCR yöntemiyle çalışılmakta olup, lineer saptama alt sınırı 200; üst sınırı 1×10^6 kopya/ml'dir Basamakları: 1. Örnekten DNA izolasyonu 2. Real time PCR ile saptama	Örnekteki VZV durumunu POZİTİF veya NEGATİF olarak göstermektedir	Varicella Zoster Virus enfeksiyonunun varlığının belirlenmesinde kullanılmaktadır.
9	PARVOVIRUS PCR testi	Kan	1 ml serum	Jelli Biyokimya Tüpü	Her hafta Pazartesi ve Çarşamba günleri	Çarşamba ve Cuma günleri	Ticari Real-Time PCR yöntemiyle çalışılmakta olup, saptama alt sınırı 200 viral kopya/ml örnek'dir. Basamakları: 1. Örnekten DNA izolasyonu 2. Real time PCR ile saptama	Örnekteki Parvovirus durumunu POZİTİF veya NEGATİF olarak göstermektedir	Parvovirus enfeksiyonunun varlığının belirlenmesinde kullanılmaktadır.

Test No	Test Adı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Yöntem	Değerlendirme	Açıklama
10	ADENOVİRUS PCR testi	Kan, BOS, sürüntü örnekleri	1 ml serum, 1ml BOS	Jelli Biyokimya Tüpü, Steril vidalı kapaklı örnek kapları	Her hafta Salı ve Perşembe günleri	Çarşamba ve Cuma günü	“In house” Real-Time PCR yöntemiyle çalışılmakta olup, olup, lineer saptama alt sınırı 200; üst sınırı 1×10^6 kopya/ml’dir Basamakları: 1. Örnekten DNA izolasyonu 2. Real time PCR ile saptama	Örnekteki Adenovirus durumunu virusun tipinden bağımsız olarak POZİTİF veya NEGATİF olarak göstermektedir	Adenovirus infeksiyonunun varlığının belirlenmesi ve tedavi alan hastalarda tedavinin takibinde kullanılmaktadır.
11	ENTEROVİRUS RT-PCR testi	Kan, BOS, sürüntü örnekleri	1 ml serum, 1ml BOS	Jelli Biyokimya Tüpü, Steril vidalı kapaklı örnek kapları	Her hafta Salı ve Perşembe günleri	Çarşamba ve Cuma günü	“In house” Real-Time PCR yöntemiyle çalışılmakta olup, olup, lineer saptama alt sınırı 200; üst sınırı 1×10^6 kopya/ml’dir Basamakları: 1. Örnekten DNA izolasyonu 2. Real time PCR ile saptama	Örnekteki Enterovirus durumunu virusun tipinden bağımsız olarak POZİTİF veya NEGATİF olarak göstermektedir	Enterovirus infeksiyonunun varlığının belirlenmesi ve tedavi alan hastalarda tedavinin takibinde kullanılmaktadır. Tüm enterovirusları (ECHO viruslar, Coxackie A ve B viruslar) kapsar. Bu tes alt türleri ayırmaz.
12	BK virus RT-PCR testi	Kan, İdrar	1 ml serum, 2ml İdrar	Jelli Biyokimya Tüpü, Steril vidalı kapaklı örnek kapları	Her hafta Salı ve Perşembe günleri	Çarşamba ve Cuma günü	Ticari Real-Time PCR yöntemiyle çalışılmakta olup, olup, lineer saptama alt sınırı 72; üst sınırı 1×10^6 kopya/ml’dir Basamakları: 1. Örnekten DNA izolasyonu 2. Real time PCR ile saptama	Örnekteki BK virus durumunu virusun tipinden bağımsız olarak POZİTİF veya NEGATİF olarak göstermektedir	BK virus infeksiyonunun varlığının belirlenmesi ve tedavi alan hastalarda tedavinin takibinde kullanılmaktadır.

Test No	Test Adı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Yöntem	Değerlendirme	Açıklama
13	Solunum sistemi etkenleri RT-PCR test paneli	Balgam, bronkoalveolar lavaj (BAL), sürüntü örnekleri	En az 1 ml ve enfeksiyonu temsil edecek özellikte	Steril vidalı kapaklı örnek kapları,	Her hafta Salı ve Perşembe günleri	Çarşamba ve Cuma günü	<p>Multiplex Real-Time PCR yöntemiyle çalışılmaktadır.</p> <p>1. Örnekten Nükleik asit izolasyonu</p> <p>2. Real time PCR ile saptama</p>	Örnekte saptanması durumunda solunum patojeninin adının karşısı POZİTİF , yokluğu NEGATİF olarak raporlanır	Solunum yolu enfeksiyonlarının en sık viral ve atipik bakteriyel etkenlerinin varlığının belirlenmesi ve tedavi alan hastalarda tedavinin takibinde kullanılmaktadır. Taranan etkenler: İnfluenza A, İnfluenza A alt tipi H1N1/2009, İnfluenza A alt tipi H1, İnfluenza A alt tipi H3, İnfluenza B, Koronavirüs 229E, Koronavirüs HKU1, Koronavirüs NL63, Koronavirüs OC43, Parainfluenza virüs 1, Parainfluenza virüs 2, Parainfluenza virüs 3, Parainfluenza virüs 4, Respiratuvar Sinsityal virüs A/B, İnsan Metapnömovirüs A/B, Adenovirüs, Bocavirüs, Rinovirüs/Enterovirüs, <i>Mycoplasma pneumoniae</i> , <i>Legionella pneumophila</i> , <i>Bordetella pertussis</i> , SARS-CoV-2
14	Clostridium difficile Toxin B RT-PCR testi	Sulu gaita örneği	En az 1 ml	Gaita kabı	Çarşamba	Cuma	<p>Ticari Real-Time PCR yöntemiyle çalışılmakta olup, olup, lineer saptama alt sınırı 200; üst sınırı 1×10^6 kopya/ml'dir</p> <p>Başamakları:</p> <p>1. Örnekten DNA izolasyonu</p> <p>2. Real time PCR ile saptama</p>	Örnekte Clostridium difficile toksin B varlığı POZİTİF , yokluğu NEGATİF olarak raporlanır	

Test No	Test Adı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Yöntem	Değerlendirme	Açıklama
15	Gastrointestinal sistem Etkenleri Real Time PCR test Paneli	Gaita örneği	En az 1 ml veya 1 gr	Gaita kabı	Her hafta Salı ve Perşembe günleri	Çarşamba ve Cuma günü	<p>Multiplex Real-Time PCR yöntemiyle çalışılmaktadır.</p> <p>1. Örnekten Nükleik asit izolasyonu</p> <p>2. Real time PCR ile saptama</p>	Örnekte saptanması durumunda gastrointestinal patojenin adının karşısı POZİTİF , yokluğu NEGATİF olarak raporlanır	GİS hastalıklarının patogeneğinde rol oynayan etiyolojik ajanların saptanmasında kullanılan sendromik bir testtir. Şu etkenleri kapsar: <i>Entamoeba histolytica</i> , <i>Cryptosporidium</i> spp. , <i>Giardia lamblia</i> , <i>Cyclospora cayetanensis</i> , <i>Vibrio vulnificus</i> , <i>Vibrio cholerae</i> , <i>Campylobacter</i> spp. (<i>C. jejuni</i> , <i>C. upsaliensis</i> , <i>C. coli</i>) , <i>Salmonella</i> spp. , <i>Clostridium difficile</i> (tcdA/tcdB), <i>Yersinia enterocolitica</i> , Enteroagregatif <i>E. coli</i> (EAEC) , Enterotoksijenik <i>E. coli</i> (ETEC) , Şiğa benzeri toksin üreten <i>E. coli</i> (STEC), Şiğa toksini üreten <i>E. coli</i> (STEC) serotipi O157:H7 , Enteropatojenik <i>E. coli</i> (EPEC) , Enteroinvazif <i>E. coli</i> (EIEC)/ <i>Shigella</i> , <i>Plesiomonas shigelloides</i> , İnsan Adenovirüsü F40/F41, Norovirüs GI-GII, Rotavirüs A, Astrovirüs, Sapovirüs GI, GII, GIV, GV,
16	Gastroenterit etkeni virüsler RT-PCR test Paneli	Gaita örneği	En az 1 ml veya 1 gr	Gaita kabı	Her hafta Salı ve Perşembe günleri	Çarşamba ve Cuma günü	<p>Multiplex Real-Time PCR yöntemiyle çalışılmaktadır.</p> <p>1. Örnekten Nükleik asit izolasyonu</p> <p>2. Real time PCR ile saptama</p>	Örnekte saptanması durumunda gastrointestinal patojenin adının karşısı POZİTİF , yokluğu NEGATİF olarak raporlanır	GİS hastalıklarının patogeneğinde rol oynayan viral ajanların saptanmasında kullanılan sendromik bir testtir. Şu etkenleri kapsar: Norovirus GI & GII, Rotavirus A, Adenovirus F40/41, Sapovirus (genogroups I, II, IV, V), Human Astrovirus (hAstro)

Tablo 11. Moleküler testler için örnek türü, miktarı, örnek kabı, taşıma, saklama ve sonuç süreleri klavuzu

1.21 PARAZİTOLOJİK TESTLER

Parazitoloji Laboratuvarı haftanın her günü 24 saat rutin hizmet vermektedir. Test istemi on-line olarak Mikrobiyoloji Laboratuvarı altındaki Parazitoloji başlığından 7gün/24 saat yapılabilir.

1.21.1 Parazitoloji Testler İçin Örnek Türü, Miktarı, Örnek Kabı, Taşıma, Saklama ve Sonuç Süreleri Klavuzu

Test No	Test Adı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Taşıma Süresi Ve Isısı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Yöntem	Değerlendirme	Açıklama
1	Direkt Parazit İncelenmesi (Manuel)	Gaita, Balgam, idrar, BOS, duodenum sıvısı	En az 1gr, 1ml	Vidalı kapaklı, renkli, plastik kap.	30 dakika içinde oda ısısında	Her gün	Örnek kabulünden 3 saat sonra	Manuel olarak; makroskopik inceleme, nativ preparat hazırlama ve mikroskopik (10X ve 40X) inceleme aşamalarını kapsamaktadır.	Parazit varlığında; parazit in adı ve görülen kısmı (yumurta, kist, trofozoit v.b.) yazılır Parazit yokluğunda; GÖRÜLMEDİ şeklinde raporlanır. Ayrıca makroskopik ve mikroskopik inceleme sırasında saptanan ayrıntılar (üreme fazında veya hifa oluşturmuş maya, lökosit, eritrosit v.b.) raporlanmaktadır.	Gastrointestinal sistemin parazitler hastalıklarının tanısında ve tedavisinin takibinde kullanılan bir testtir.
2	Cryptosporidium spp Aranması (Modifiye EZN ile)	Gaita	En az 1gr, 1ml	Vidalı kapaklı, renkli, plastik kap.	30 dakika içinde oda ısısında	Her gün	Örnek kabulünden 1 gün sonra	Örnekten preparat hazırlanması, tesbiti, Modifiye EZN ile boyanması ve 100X büyütme ile mikroskopik inceleme aşamalarını kapsamaktadır.	Cryptosporidium türleri varlığında; Cryptosporidium spp görüldü Görülmediğinde; Cryptosporidium spp görülmedi şeklinde raporlanmaktadır.	Cryptosporidium türleri tarafından oluşturulan gastrointestinal hastalıkların tanısında ve tedavisinin takibinde kullanılan bir testtir.
3	<i>Leishmania</i> Aranması (Kan Yaymasında)	Kan, yara aspirat örneği	2ml kan, aspirat	K ₂ EDTA'lı tüp, steril vidalı kapaklı örnek kapları	30 dakika içinde oda ısısında	Her gün	Örnek kabulünden 1 gün sonra	Örnekten preparat hazırlanması, Giemsa ile boyanması ve 100X büyütme ile mikroskopik inceleme aşamalarını kapsamaktadır.	<i>Leishmania</i> türleri varlığında; <i>Leishmania</i> spp görüldü Görülmediğinde; <i>Leishmania</i> spp görülmedi şeklinde raporlanmaktadır.	<i>Leishmania</i> türleri tarafından oluşturulan viseral leishmaniasis ve cutaneous leishmaniasis (şark çibani) tanısında ve tedavisinin takibinde kullanılan bir testtir.
4	<i>Echinococcus granulosus</i> skoleksi Aranması (Kist Sıvısında)	Kist sıvısı	5ml	Steril vidalı kapaklı örnek kapları	30 dakika içinde oda ısısında	Hafta içi her gün	Örnek kabulünden 1 gün sonra	Nativ preparat hazırlama ve mikroskopik (10X ve 40X büyütme ile) inceleme aşamalarını kapsamaktadır.	<i>Echinococcus granulosus</i> skoleksi varlığında; <i>Echinococcus granulosus</i> skoleksi görüldü Görülmediğinde; <i>Echinococcus granulosus</i> skoleksi görülmedi şeklinde raporlanmaktadır.	<i>Echinococcus granulosus</i> tarafından oluşturulan kist hidatid hastalığının ayırıcı tanısında kullanılan bir testtir. Örnek gönderilmeden önce laboratuvar bilgilendirilmeli, mümkünse mesai saatleri içinde gönderilmelidir

Test No	Test Adı	Örnek Türü	Örnek Miktarı	Örnek Gönderme Kabı	Taşıma Süresi Ve Isısı	Test Çalışma Zamanı	Sonuç Verme Zamanı	Yöntem	Değerlendirme	Açıklama
5	<i>Plasmodium</i> spp. Aranması (Kalın Damla ve İnce Yayma yöntemi ile)	Parmak ucu kanı		Parmak ucundan alınıp lamlara (ikişer adet) yayılmış örnekler	30 dakika içinde oda ısısında	Hafta içi her gün	Örnek kabulünden 4 saat sonra	Kalın damla ve ince yayma preparatlarının Giemsa ile boyanması ve 100X büyütme ile mikroskopik incelemesi aşamalarını kapsamaktadır.	<i>Plasmodium</i> türleri varlığında; <i>Plasmodium</i> spp görüldü Görülmediğinde; <i>Plasmodium</i> spp görülmedi şeklinde raporlanmaktadır.	<i>Plasmodium</i> türleri tarafından oluşturulan sıtma hastalığının tanısında ve tedavisinin takibinde kullanılan bir testtir. Örnek gönderilmeden önce laboratuvar mutlaka bilgilendirilmeli, mümkünse mesai saatleri içinde gönderilmelidir
6	Rotavirus Antijeni Aranması	Gaita	En az 1gr, 1ml	Vidalı kapaklı, renkli, plastik kap.	30 dakika içinde oda ısısında	Her gün	Örnek kabulünden 3saat sonra	Yanal Akış İmmunokromotografi yöntemiyle çalışılmaktadır	Rotavirus Antijeni varlığında; POZİTİF Yokluğunda; NEGATİF şeklinde raporlanmaktadır.	Rotavirus tarafından oluşturulan gastrointestinal hastalıkların tanısında ve tedavisinin takibinde kullanılan bir testtir
7	AdenovirusAntijeni Aranması	Gaita	En az 1gr, 1ml	Vidalı kapaklı, renkli, plastik kap.	30 dakika içinde oda ısısında	Her gün	Örnek kabulünden 3 saat sonra	Yanal Akış İmmunokromotografi yöntemiyle çalışılmaktadır	Adenovirus antijeni varlığında; POZİTİF Yokluğunda; NEGATİF şeklinde raporlanmaktadır.	Adenovirus tarafından oluşturulan gastrointestinal hastalıkların tanısında ve tedavisinin takibinde kullanılan bir testtir
8	Gaitada gizli kan aranması	Gaita	En az 1gr, 1ml	Vidalı kapaklı, renkli, plastik kap.	30 dakika içinde oda ısısında	Her gün	Örnek kabulünden 3 saat sonra	Yanal Akış İmmunokromotografi yöntemiyle çalışılmaktadır	Gizli kan varlığında; POZİTİF Yokluğunda; NEGATİF şeklinde raporlanmaktadır.	Gastrointestinal sistemdeki olası düşük volümlü kanamaların saptanmasında kullanılır
9	Gaitada Helicobacter pylori aranması	Gaita	En az 1gr, 1ml	Vidalı kapaklı, renkli, plastik kap.	30 dakika içinde oda ısısında	Her gün	Örnek kabulünden 3 saat sonra	Yanal Akış İmmunokromotografi yöntemiyle çalışılmaktadır	Helicobacter pylori varlığında; POZİTİF Yokluğunda; NEGATİF şeklinde raporlanmaktadır.	Helicobacter pylori tarafından oluşturulan gastrointestinal hastalıkların tanısında ve tedavisinin takibinde kullanılan bir testtir
10	Gaitada Calprotectin aranması	Gaita	En az 1gr, 1ml	Vidalı kapaklı, renkli, plastik kap.	30 dakika içinde oda ısısında	Hafta içi her gün (istem saatleri: saat 08:00-14:00)	Örnek kabulünden 4 saat sonra	Yanal Akış İmmunokromotografi yöntemiyle çalışılmaktadır. Saptama alt sınırı 50mg; üst sınırı 300mg calprotectin/ml gaitadır	Calprotectin varlığında; miktarı mg/ml şeklinde Yokluğunda; NEGATİF şeklinde raporlanmaktadır.	Gastrointestinal kanalda S100 proteini varlığını araştıran bir testtir.

Tablo 12. Parazitoloji Testler İçin Örnek Türü, Miktarı, Örnek Kabı, Taşıma, Saklama ve Sonuç Süreleri Klavuzu

1.22 TIBBİ MİKROBİYOLOJİ LABORATUVARI PANİK/KRİTİK DEĞERLERİ

BAKTERİYOLOJİ	
Örnek/Test	Panik/Kritik Değer
Steril Vücut Sıvıları/Bölgeleri (Kan, BOS, biyopsi gibi doku örnekleri vb.) Gram Boyama Ve Kültür	Herhangibir pozitiflik
Enterik Örnekler Kültür	<i>E. coli O157</i> <i>Vibrio cholerae</i> <i>Shigella dysenteriae typeI,</i> <i>Salmonella typhi</i> <i>Salmonella paratyphi A,B</i>
Yara Örnekleri Kültür	A grubu Streptokok
Göz Örnekleri Kültür	<i>Neisseria gonorrhoeae</i> <i>Neisseria meningitidis</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i>
Tarama Kültürleri Dışında İlk Pozitif Örnek	VRE
Herhangi Bir Örnek Kültür	Biyoterörizm ajanları <i>Bacillus anthracis</i> <i>Brucella spp.</i> <i>Yersinia pestis</i> <i>Francisella tularensis</i> <i>Burkholderia mallei</i> <i>Burkholderia pseudomallei</i> <i>Clostridium botulinum</i>
Üretral Örnek Gram Boyama (Erkeklerde)/Kültür	Gram-negatif diplokok/ <i>Neisseria gonorrhoeae</i>
Herhangi Bir Örnek Kültür	Nadir veya olağan dışı görülen <i>Corynebacterium diphtheriae</i> gibi bakteriler

MOLEKÜLER	
Örnek/Test	Panik/Kritik Değer
Herhangi Bir Örnek	Tüberküloz moleküler tanısı
BOS	CMV PCR
BOS	EBV PCR
BOS	HSV-1, 2 PCR
BOS	Enterovirus PCR
Kan/BOS	Mu
Mpsvirus PCR	
Solunum Örneği	<i>Legionella pneumophila</i> PCR
BOS	<i>Listeria monocytogenes</i> PCR

MİKOLOJİ

Örnek/Test	Panik/Kritik Değer
Steril Vücut Sıvıları/Bölgeleri (Kan, BOS, biyopsi gibi doku örnekleri vb.) Gram Boyama Ve Kültür	Herhangi bir pozitiflik
Herhangi bir örnek mikroskopik inceleme ve kültür	<i>Dimorfik mantarlar</i> <i>Blastomyces</i> <i>Coccidioides</i> <i>Histoplasma</i> <i>Cryptococcus, Paracoccidioides</i>

SEROLOJİ

Örnek/Test	Panik/Kritik Değer
Serum	Anti-HIV reaktif örnek
Balgam, Bronşial Yıkama Sıvısı, BAL	<i>Pneumocystis jirovecii</i> antijeni pozitif örnek

SEROLOJİ - İMMÜNOLOJİ

Test adı	Panik kritik değer	Panik kritik örnek
HCV Doğrulama (RIBA)	Pozitif	Kan
Tüberküloz Moleküler Tanısı	Pozitif	Her türlü örnek
CMV PCR	Pozitif	BOS
EBV PCR	Pozitif	BOS
HSV-1, 2 PCR	Pozitif	BOS
Enterovirus PCR	Pozitif	BOS
Mumpsvirus PCR	Pozitif	Kan, BOS
<i>Legionella pneumophila</i> PCR	Pozitif	Solunum örneği
<i>Listeria monocytogenes</i> PCR	Pozitif	BOS
Brucella spp. PCR	Pozitif	Her türlü örnek
Anti-HIV	Pozitif	Serum

KAYNAKLAR

1. Baron EJ, Miller JM, Weinstein MP, Richter SS, Gilligan PH, Thomson RB Jr, et al. A Guide to Utilization of the Microbiology Laboratory for Diagnosis of Infectious Diseases: 2013 Recommendations by the Infectious Diseases Society of America (IDSA) and the American Society for Microbiology (ASM). Clin
2. Garcia LS, Isenberg HD. Clinical Microbiology Procedures Handbook 3rd ed. Washington, USA: ASM Press,2010.
3. Murray PR, Baron EJ, Jorgensen JH, Landry ML, Pfaller MA . Manual of Clinical Microbiology, 9th ed. (Klinik Mikrobiyoloji, Çeviri ed, Başustaoğlu A), Atlas Kitapçılık, Ankara,2009.