



# Mikrobiyoloji Kültür Örnekleri Alım Kılavuzu

**"Güvenilir Çözüm Ortağınız"**



## Mikrobiyoloji İncelemeleri İçin Kültürü Yapılacak Örneklerin Alınma Özellikleri

Mikrobiyolojik tanı amacıyla incelenecek örneklerden doğru sonuçları elde edebilmek için; uygun alandan seçilmiş, doğru olarak alınmış, değişmemesi sağlanmış ve taşınmış özgül klinik materyal olması gerekir. Bu kitapçık, laboratuvara analiz için gönderilecek örneklerin, uygun bir şekilde alınması ve işlenmesi için gerekli koşullara yönelik bilgilerin yer alması amacıyla hazırlanmıştır.

Örneklerin laboratuvara gönderilmeden önce transport koşullarına uyulması ve laboratuvar istek kağıdında gerekli bilgileri içermesi önem taşımaktadır.

- Hasta adı-soyadı
- Yaş,cinsiyeti
- Örneğin ne olduğu,
- Alındığı anatomik bölge bilgisi,
- Tarih, saat,
- Klinik bulgular, ön tanı,
- Kullanılan ilaçlar,
- İstenen mikrobiyolojik test adı,
- Gönderen doktorun adı-soyadı

### Örneklerin toplanması:

Uygun ve steril kaplar kullanılarak, aseptik tekniklerle örnek alınmalıdır. Bakteriyolojik testler için aktif hastalık sürecinin tipik bir bölgesinden örnek toplanmalıdır. İnflamatuvar oluşumun bulunduğu, kontamine floranın olmadığı bölge en uygun yerdir. Örnek alımı sırasında bölgedeki flora üyeleri ile kontamine olmasından kaçınılır. Çünkü, normal floranın üremesi ve raporlanması , hekim veya hasta tarafından infeksiyöz olgunun sebebiymiş gibi yanlış değerlendirilebilir. Ayrıca, flora baskın üreyebilir ve gerçek etkeni gizleyebilir. Doğru sonuç elde edebilmek ve istenen kültür tekniklerini uygulayabilmek için yeterli miktarda örnek alınmalıdır.

Örnek antibiyotik verilmeden önce alınmalıdır. Hastaya antibiyotik verilmişse: verilecek yeni dozdan hemen önce veya son verilen antibiyotik dozundan olabildiğince sonra örnek alınmalıdır.

## Bakteriyel Kültürü Yapılan Yaygın Klinik Örneklerin Seçimi

### Klinik Örnekleri

Anatomik Bölge	Uygun	Uygun Olmayan
Alt solunum yolu	Öksürükle çıkarılmış taze mukus ve iltihap hücreleri (irin), balgam	Tükürük, orofarinks salgıları, nazofarinksten sinüs drejanı
Sinüs	Direk sinüs aspirasyonu ya da yıkama ile toplanan salgılar, endoskopi sırasında toplanan küretaj ve biyopsi materyal	Burun ya da nazofarinks sürüntüsü, nazofarinks salgıları, balgam ve tükürük
İdrar yolu	Orta akım idrarı, düz kateterizasyon ile toplanan idrar, suprapubik aspirasyonla toplanan idrar, sistoskopi ya da diğer cerrahi girişimler sırasında toplanan idrar	Foley kateterin toplama torbasından alınan idrar
Yüzeysel yara	İrin ya da lokal irigasyon (bakteriyostatik olmayan serum fizyolojik) sıvısı aspirasyonları, deri kenarında pü çikan yerden sürüntü	Yüzey materyali ya da yüzey materyali ile kontamine sürüntü örneği, koruyucu içeren serum fizyolojik ile irigasyon, transport besiyerinde gelmeyen örnek
Derin yara	Derin subkutanöz bölgeden pü, nekrotik doku ya da doku	Yüzey materyali ile kontamine örnek
Gastrointestinal yol	Taze dışkı, endoskopi sırasında toplana yıkama sıvıları veya dışkı; rektal sürüntü (seçilmiş olgularda)	Üç günden fazla hastanede kaldıktan sonra ishal gelişen hastalardan bakteriyel kültür için alınan rektal sürüntü örneği
Anaerobik Kültür	Anaerobik taşıma koşullarında ve özel kapta gelmiş örnek	Anaerobik taşıma koşullarında ve özel kapta gelmemiş örnek

TABLO 1

## **Örneklerin Transportu:**

1- Bütün örnekler bekletilmeksizin, uygun taşıma kabında ve tercihen 2 saat içinde laboratuvara gönderilmelidir.

2- Anaerop kültür için alınan örnekler de dahil olmak üzere, klinik örneklerin laboratuvara en uygun taşıma şekli, alınmış olan materyalin öncelikle hacmine bağlıdır. Küçük miktarda örnekler alındıktan sonra 30 dakika içinde ulaştırılmalıdır. Biyopsi veya ponksiyon ile alınan örnekler oksijensiz ortamda bekletilmeden veya uygun anaerobik transport sistemi içinde laboratuvara ulaştırılmalıdır.

3- Steril ticari transport ortamı kullanılmadır. (Stuart, Amies, Carry-Blair vb)

4- Hemen transport edilmeyecek örnekler 2-8 °C ' de bekletilmelidir.

5- Kan kültürü şişeleri gerektiğinde oda ısısında bekletilmelidir.

## **Örneklerin Alınması:**

Analiz amacıyla örnek alınması öncesinde, örneğin alınacağı alan belirlenmeli seçilen bölge aktif hastalık alanı içinde olmalıdır. Aktif infeksiyon bölgesi dışında elde edilecek bir örnekten, klinik açıdan yararlı bir sonuç elde edilemeyebilir. Örneğin, bulaş olasılığının yüksek olduğu bilinen bazı infeksiyon alanları şunlardır: İdrar (Üretral veya perineumdan gelen organizmalar idrar örneğini kolayca kontamine eder), kan ( damara girilen alanda komensal deri florası ile kontamine olması)vb.

## İDRAR

- İdrar toplama sırasında kontaminasyon olmaksızın örnek elde edilmelidir.
- Sabah ilk idrarı kullanılmalı veya idrar en az 3 saat mesanede beklemiş olmalıdır.
- Örneğin beklemesi gereken durumlarda buzdolabında saklanmalıdır.
- Örnek verilmenden önce el yıkanır. Genital bölge temizliği yapılır.
- Kadında labialar tutularak miksiyon başlar, ilk gelen birkaç mililitre idrar kısmı tuvalete boşaltılır.
- İdrar akışı durdurulmadan orta idrarın 100-150 ml kadarı steril idrar kabına alınır. (en az 40 mL olmalıdır)
- Kalan son idrar kısmı tuvalete boşaltılır.

### Genel prensipler:

- Kültür için idrar yatak sürgüsünden veya torbadan alınmış örnekler laboratuvara gönderilmemelidir.
- Sonda ile idrar torbasına alınan idrardan kültür testi çalışılmamalıdır.
- 24 saatlik idrar ve sonda ucu kültür örnekeri için uygun örnekler değildir.
- Tüberküloz kültürü için, 3 gün arka arkaya alınan sabah idrarı gönderilmelidir. Örnek en az 40 ml olmalıdır.
- İdrar alındıktan sonra 2 saat içinde laboratuvara gönderilmelidir.
- Hemen gönderilemeyen idrar örneği +4 °C buzdolabında 24 saat saklanabilir.

### Sonda ile örnek alınması:

- İdrar kesesi doluncaya kadar sıvı içirilmelidir.
- Üretra ağzında gerekli temizlik yapıldıktan sonra steril tekniklerle kateter mesaneye yerleştirilir.
- Kateterden ilk gelen 15-30mL idrar dışarı atılır, sonra orta veya son idrar steril kaptan toplanır.
- Hastanın uzun süreli kateterizasyonu varsa kültür için idrar torbadan alınmaz. Enjektörle hortumdan alınır.
- Hastaya takılan sonda üretraya en yakın yerinden %70'lik alkolle silinir. Örnek alınacak kısmın altından klemp ile sıkıştırılır, 10-20 dakika içinde yeterli miktarda idrar toplanır. Steril enjektörle gelen 5-10 mL idrar enjektörle alınır.
- Steril tüp veya steril transport kabına aktarılır.

### Ponksiyon idrarı:

- Saat 24:00'den sonra mesane boşaltılmaz.
- Sabah olabildiğince sıvı içirilir.
- Bundan 2-3 saat sonra dezenfekte edilmiş suprapubik bölgeden mesane ponksiyonu yapılır.

## KAN

- Kan kültüründe etkenin saptanması, deri temizliğinin doğru yapılmasına, örneğin alınma zamanına ve miktarına bağlıdır.
- Örnek alma zamanı hastanın klinik durumuna göre belirlenir ve ateş yükselmeden önceki 1 saat içinde veya ateş başlar başlamaz alınmalıdır.
- Antibiyotik başlamadan önce 10 dk içinde 2 farklı bölgeden örnek alınır. Akut olmayan durumlarda 24 saat içinde 2-3 farklı bölgeden 3 saaten kısa olmayan aralıklarla kan alınır.
- Her kan kültürü için ayrı bir bölge seçilir
- %1 veya %2'lik iyot veya %10 polividon iyot solüsyonu ile merkezden dışa doğru dairesel hareketler ile 3 kez silinir. 1 dk beklenir
- Deri %70'lik alkolle silinir ve kuruması için beklenir.
- Flebetomiden önce ve hazırlık sonrasında enjeksiyon bölgesine dokunulmaz.
- Çocuklarda iyotlu solüsyonlar kullanılmaz, ikinci bir alkol aşaması yapılır.
- Çocuklarda 1-5 mL, yetişkinlerde 8-10 mL kan miktarı yeterlidir.
- 28 kg üzeri çocuk ve yetişkinlerde 2 erişkin aerobik şişe, 1 erişkin anaerobik şişeye örnek alınmalıdır.
- Şüphelenilen enfeksiyon şişe üzerine yazılmalıdır.
- Otomatize sistemde kültür şişeleri 7 gün inkübe edilir. Geç üreyen mikroorganizmaların etken olduğu enfeksiyon düşünüldüğünde 14 güne kadar inkübasyon uzatılır.
- Kan kültürü şişeleri 2 saat içinde laboratuvara ulaştırılmalıdır.

## SOLUNUM YOLLARINDAN ALINAN ÖRNEKLER

Üst solunum yolu örnekleri:

Oral:

- Oral salgı ve tortular bir eküvyon ile uzaklaştırılır. İkinci bir eküvyon kullanılarak, normal dokudan kaçınarak etkin şekilde örneklenir.
- Bakteriyolojik inceleme için yüzeysel dokunun örnekleme uygun değildir. En seçkin örneklemeler, doku biyopsisi veya iğne aspiratlarıdır.
- Eküvyonla alınmış örnek 2 saat içinde laboratuvara ulaştırılmalıdır. Oda ısısında  $\leq 24$  saat saklanabilir.

Nazal:

- Burun deliğine steril serum fizyolojikle ıslatılmış eküvyonla yaklaşık 1-2 cm girilir.
- Dirençle karşılaşana kadar burun içinde ilerletilir, eküvyon döndürülerek mukozaya sürülür. Her iki burun deliği için aynı işlem yapılır.
- Eküvyonla alınmış örnek 2 saat içinde laboratuvara ulaştırılmalıdır. Oda ısısında  $\leq 24$  saat saklanabilir

Nazofarinks:

- Burun yoluyla nazofarinkse ince bir eküvyonla, nazikçe girilir.
- Eküvyonun salgıları absorbe etmesi için 5 saniye yavaşça çevrilir.
- Eküvyonla alınmış örnek 2 saatten kısa bir süre içinde laboratuvara gönderilir.
- Eküvyonla alınmış örnek 2 saat içinde laboratuvara ulaştırılmalıdır. Oda ısısında  $\leq 24$  saat saklanabilir

Boğaz Sürüntüleri:

- Materyalin elde edilmesinden önce yemek yenmemeli ve gargara veya lokal dezenfeksiyon yapılamamalıdır.
- Dil bir dil basacağı ile bastırılır.
- Steril eküvyon tonsillere, posterior farinkse bastılıp döndürülerek örnek alınır.
- Eküvyon ağız mukozasına dokunmadan ve tükürkle temas ettirilmeden dışarı

alınmalıdır.

- Örnekler, *S. pyogenes* C.diphtheriae için silika jelli veya kuru eküvyonla alınmalı ve 2 saat içinde laboratuvara ulaştırılmalıdır. Oda ısısında  $\leq 24$  saat saklanabilir.

Kulak:

İç kulak: Komplike tekrarlayan veya kronik persistan otitis media için timpanosentez ön koşuldur.

- Sağlam kulak zarından örnek almak için sabunlu solüsyon ile kulak kanalı temizlenir ve timpanosentez ile sıvı alınır.

- Rüptüre olmuş kulak zarı için işitsel bir spekulum kanalı yoluyla esnek saplı bir eküvyonla ( anaerobik kültür için) sıvı alınır.

- Steril tüp/taşıma besiyeri içeren eküvyon, anaerobik sistem(istenildiğinde) ile 2 saat içinde laboratuvara ulaştırılmazdır. Oda ısısında  $\leq 24$  saat saklanabilir.

Dış kulak: Kulak yolunda birikinti veya kabukları çıkarmak için ıslatılmış eküvyon kullanılır. Dış kulak yolunda eküvyonun çevrilmesiyle örnek alınır.

- Eküvyonla alınmış örnek 2 saat içinde laboratuvara ulaştırılmalıdır. Oda ısısında  $\leq 24$  saat saklanabilir.

Alt Solunum yolu örnekleri:

- Gönderilen klinik örnekler; alt solunum yolu sekresyonları, öksürükle çıkarılan balgam, endotrakeyal tüp aspirasyonları (entübe hastalarda), plevral sıvı ve bronkoskopi sırasında toplanan bronşiyal fırçalamalar, yıkamalar veya alveolar yıkama örnekleridir.

- En uygun olanı sabah alınmış örnektir.

- Tüberküloz ve mantar infeksiyonları tanısında 3 gün ard arda sabah ilk balgam örneği alınması uygun olur.

- Dişler fırçalanıp ağız su ile çalkalandıktan sonra derin öksürük ile alınan örnek steril kaba alınır. Hemen laboratuvara gönderilemeyecekse buzdolabında saklanır.

- Çocuk hastalarda nazogastrik sonda ile alınan gastrik aspirat balgam yerine kullanılabilir.

- Balgam oluşumu bir nebulizör yardımıyla bir hipertonic aerosolün inhalasyonu (Örn: %3- 10'lik NaCL çözeltisi) veya ekspektoran bir ilaçla indüklenebilir.

- İndüklenecek balgam tükürüğe benzer, sulu görünümde olacağı için reddedilme riskine karşı, bu durum istek kağıdında belirtilmelidir.



- Balgam dışındaki tüm örnek alımları invazif girişimlerle olmaktadır.
- Örnekler, (en az 1mL kadar) steril taşıyıcı kap içerisinde 2 saat içinde laboratuvara ulaştırılmalıdır. (Fırça ile alınmış örnekler 1mL serum fizyolojik içeren steril taşıyıcı kap içine konur) Transport süresi 2 saati geçecekse buzdolabında  $\leq 24$  saklanmalıdır.

## GÖZ

- Biri infekte olmuş bile olsa mevcut florayı belirlemek için her iki konjontivadan örnek alınır. Sağlam göz, infekte gözden elde edilen ajanların karşılaştırıldığı bir kontrol görevi görür.
- Hazırlanmış yayma preparatlar ve ekim yapılan besiyerleri hemen laboratuvara gönderilir.

### Konjonktiva:

- Her iki gözden farklı eküvyonlarla (steril serum fizyolojik ile ıslatılmış) her iki konjonktiva üzerinden çevrilerek örneklenir. Alt konjonktiva kesesinden veya fornikse sürülerek sürüntü örneği alınır.
- Alınan örnek, kanlı agar ve çukulatamsı agara hemen ekilebilir. (15 dakika içinde laboratuvara ulaştırılır) Hemen ekilmeyecakse, taşıma besiyeri içeren eküvyonla oda ısısında 2 saat içinde laboratuvara ulaştırılmalıdır. Oda ısısında  $\leq 24$  saat saklanabilir.

### Kornea

- Örnek oftalmolog tarafından alınmalıdır.
- Ülser veya lezyonlardan steril spatula kullanılarak alınan ve kazıntı örneği direk besiyerine ( %10 koyun kanlı Brain Heart/ çukulatamsı agar) ekilir ve preparat hazırlanır.
- Konjonktiva örnekleri bazı bakterileri inhibe edebilen anesteziik uygulamalardan önce alınır. Kornea kazıntısı lokal anesteziiden sonra yapılır.
- Ekim plakları oda ısısında 15 dakika içinde laboratuvara ulaştırılmalıdır. Oda ısısında  $\leq 24$  saat saklanabilir.

## BOS

- İyotlu bir preparat ile bölgeye antisepsi uygulanır.
- Ponksiyon iğnesi ile L3-L4,L4-L5, veya L5-S1 arasından girilir.
- BOS örnekleri katkı maddesi içermeyen steril tüplere alınmalıdır. Enjektör içinde gönderilirse sızıntı yapmayacak şekilde çok iyi korunması gerekmektedir.
- Genellikle mikrobiyoloji, hematoloji ve biyokimya testler için 3 ayrı tüpe alınır. İkinci alınan tüp mikrobiyolojik tetkikler için kullanılır. En yoğun ve bulanık görünümdeki tüpün mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilmesi tercih edilmelidir.
- Mikrobiyolojik testler için en az 2mL BOS örneği laboratuvara mümkün olan en kısa sürede  $\leq 15$  dakika içinde ulaştırılmalıdır.
- Örnekler hemen çalışılmalı, laboratuvara hemen ulaştırılmayacak ise oda ısısında bekletilmelidir. Asla soğukta muhafaza edilmemelidir.( Virolojik incelemeler ve biyokimyasal testler dışında) Oda ısısında  $\leq 24$  saat saklanabilir.

### STERİL VÜCUT SIVILARI( Kan,BOS, İdrar hariç)

- Plevral, perikardiyal, peritoneyal ve sinovyal sıvı almak için perkütanöz aspirasyon aseptik koşullarda yapılmalıdır.
- Ponksiyon bölgesi merkezden çevreye doğru iki kez iyotla daha sonra alkolle temizlenir.
- Anaerob taşıyıcı sistem, içinde hava kabarcığı olmayan sızıntı yapmayacak şekilde korunmuş bir enjektör/ steril kapaklı tüp veya kan kültürü şişesi içinde örnekler gönderilir. Taşıma sırasında pıhtılaşabilen vücut sıvıları antikoagülan içeren tüpler içinde taşınmalıdır. Heparin, sodyum sitrat VE EDTA bazı bakterileri inhibe ettiği için SPS içeren tüpler tavsiye edilmelidir. Ancak, SPS'nin de bir inhibitör olduğu ve N. meningitidis, P. anaerobius, N gonorrhoeae,S. Moniliformis ve G.vaginalis'in üremesini etkilediği konusunda klinisyen uyarılmalıdır.
- Mümkün olduğunca fazla miktarda sıvı ( en az 1mL) gönderilmelidir. Sıvıyı daldırılmış eküvyon hiçbir zaman gönderilmemelidir.
- Alınan örnekler,  $\leq 15$  dakika içinde laboratuvara ulaştırılmalı veya transport besiyerine alınarak oda ısısında bekletilmelidir. Oda ısısında  $\leq 24$  saat saklanabilir.

## YARA VE YUMUŐAK DOKU ÖRNEKLERİ

- Örneğin antibiyotik tedavisi öncesi alınması önerilir. Uzun süreli tedaviye rağmen iyileŐme görülmüyorsa örnek uygun Őeklide alınmalıdır.
- Yüzey %70'lik alkol ile ve sonra iyot ile ( %1 veya%2'lik iyot veya %10 polividon iyot) temizlenir. Açık yara söz konusu ise steril serum fizyolojik ile temizlenmelidir.
- Alınabiliyorsa aspirat veya biyopsi örnekleri tercih edilir.
- Eđer sürüntü örneği kullanılacak ise ( sadece aerobik kültür) kültür ve Gram boyama için iki ayrı sürüntü alınmalıdır. Sürüntü örneği Stuart veya Amies besiyerine alınmalıdır.

Yüzeyel yara;

- Lezyonun hemen kenarından örnek alınmalıdır. Lezyon içindeki materyal veya debris alınmamalıdır. Aspirasyonla alınan örnek eküvyonla alınan sürüntü örneğine tercih edilmelidir.

Ülsere lezyonlarda;

- Deri temizliği yapıldıktan sonra üstteki nekrotik doku uzaklaŐtırılıp, ülser tabanı kürete edilir.
- Eksuda varsa enjektörle aspire edilir veya eküvyonla alınır.
- Eküvyonla alınan örnekler uygun transport besiyeri içinde 2 saat içinde laboratuvara ulaştırılmalıdır. Oda ısısında  $\leq 24$  saat saklanabilir.

Derin yara, aspirasyon ve doku örneklerinde;

- Yüzey %70'lik alkol ile ve sonra iyot ile ( %1 veya%2'lik iyot veya %10 polividon iyot) temizlenir.
- Örnek alınacak bölge temizlendikten sonra lezyonun derininden, yara yüzeyi ile temas edilmeden aspirasyonla örnek alınmalıdır. Örnek operasyon ile alınıyorsa, apse duvarından da bir parça alınmalıdır.
- Aseptik Őartlarda bütün materyal ( en az 1 mL olacak Şekilde) anaerobik taşıma ortamına aktarıldıktan sonra oda ısısında laboratuvara ulaştırılır. Oda ısısında  $\leq 24$  saat saklanabilir

## GENİTAL SİSTEM ÖRNEKLERİ:

Kadın

Serviks örneği:

- Vajinal sekresyon ve mukus mutlaka temizlenir.
- Vulva ve vagende dokunmadan ve antiseptik kullanılmadan steril spekulum kullanılarak eküvyon ile serviksten örnek alınır.
- Eksuda görülmezse, endoservikal kanal içine steril eküvyon sokulur ve döndürülür.
- Tercihen, ilk örnek atılır, alınan ikinci örnek kullanılır.
- Alınan sürüntü örnekleri Stuart's Ve Amies içeren transport besiyerleri içine yerleştirilmeli ve oda ısısında 2 saatten kısa süre içinde laboratuvara ulaştırılmalıdır. Taşıma süresi uzadığında, kültür ile bakterilerin izolasyon şansı azalır. Taşıma sırasında 24 saatten fazla zaman geçen örnekler kabul edilmez.
- N.gonorrhoeae ve C. trachomatis için taşıma özelliği farklıdır. N. gonorrhoeae kültürü, modifiye Thayer Martin besiyeri gibi seçici bir besiyerine direk olarak inoküle ve hemen inkübe edilmesi idealdir. C. trachomatis, EIA yöntemiyle çalışılan testleri için, özel transport besiyerine örnek alınmalıdır.

Üretra örneği:

- Örnek hasta ısrarını yaptıktan en az 1 saat sonra alınabilir.
- Jinekolojik pozisyonda örnek alınır
- Vagina içinden pubic symphysis'den üretraya doğru yapılan masaj ile çıkarılan materyal eküvyon üzerine alınır..
- Steril eküvyon transport besiyerine konur.
- Gonore şüphesi varsa mümkünse hasta başı ekim yapılır.
- Eküvyonla alınan örnekler uygun transport besiyeri içinde 2 saat içinde laboratuvara ulaştırılmalıdır. Oda ısısında  $\leq 24$  saat saklanabilir

Vagina sürüntüsü:

- Jinekolojik pozisyonda, antiseptik kullanmadan steril spekulum vagene yerleştirilir.
- Eski salgı ve atıklar uzaklaştırılır. Vulvaya dokunmadan, arka forniks ve yan duvarlardan

örnek alınır.

- Yayma için ikinci bir eküvyona da örnek alınır.
- Eküvyonla alınan örnekler uygun transport besiyeri içinde 2 saat içinde laboratuvara ulaştırılmalıdır. Oda ısısında  $\leq 24$  saat saklanabilir

Vulva örneği:

- Lezyon %0,85 NaCl ile temizlenir. Lezyon üzerinde kurut varsa kaldırılır
- Steril gazlı bezle debride edilir, varsa sıvı uzaklaştırılır. Bu sırada kanatılmamasına özen gösterilmelidir.
- Vezikül sıvısı enjektörle aspire edilir.
- Bartolin bezi salgıları, iyotlu bir preparat ile deriye asepsi uygulandıktan sonra, kanallardan sıvı aspire edilerek alınır.
- Anaerobik taşıma sistemi içinde (en az 1 mL olacak şekilde) oda ısısında 2 saat içinde laboratuvara ulaştırılır. Oda ısısında  $\leq 24$  saat saklanabilir

Erkek

Üretra örneği:

- Örnek hasta idrarını yaptıktan en az 2 saat sonra alınmalıdır.
- Akıntı varsa; ilk gelen akıntı eküvyonla alınıp atılır, arkadan gelen akıntı eküvyon ile alınır.
- Akıntı yoksa; İnce bir eküvyon ile 2-4 cm. üretraya girilir, çevrilir ve emilimi kolaylaştırmak için en az 2 saniye beklenir.
- Eküvyonla alınan örnekler uygun transport besiyeri içinde 2 saat içinde laboratuvara ulaştırılmalıdır. Oda ısısında  $\leq 24$  saat saklanabilir

Prostat

- Üretra çıkışı su ve sabunla temizlenir.
- Rektum içinden prostat masajı yapılır
- Üretredan çıkan sıvı steril eküvyon ile alınır.
- Örnek eküvyonla veya  $> 1$  mL örnek için steril tüple taşınır. 2 saat içinde laboratuvara ulaştırılmalıdır. Oda ısısında  $\leq 24$  saat saklanabilir

## GASTRO İNTESTİNAL SİSTEM

Genel kurak olarak;

- Dışkı örnekleri taze olmalı veya kültürü yapılıncaya kadar (4-8 °C )'de saklanmalıdır.
- Dışı örneği, idrar ile karışmamış olmalıdır.
- Kan ve mukusu içeren kısımlar seçilmelidir.
- Bir patojeni izole etme olasılığını arttırmak için farklı günlerde 2-3 dışkı örneği alınmalıdır.
- Örnek alındıktan sonra 1 saat içinde ekim yapılmayacaksa bir transport sistemine konulmalıdır.

Mide

- Mikobakteri için yıkama veya lavaj örneği, sabah hasta yemek yemeden ve yatağından kalkmadan önce alınmalıdır.
- Mideye nasogastrik sonda yerleştirilir.
- 20 mL soğuk distile su ile lavaj yapılır.
- Örnek alınır ve sızdırmaz steril taşıma kabına konur.
- Mikobakteriler gastrik lavajda hızla öldükleri için , oda ısısında 15 dakika içinde laboratuvara ulaştırılmalı ve örnek derhal işleme alınmalıdır. Bir saatten daha uzun bekleyecekse sodyum bikarbonatla nötralize edilmelidir. 24 saatten az olmak üzere buzdolabında saklanabilir.

Dışkı

- Rutin kültür için örnek temiz ve kuru bir kaba alınır. Alındıktan sonra 1 saat içinde mikrobiyoloji laboratuvarına ulaştırılır veya Cary-Blair taşıma besiyerine aktarılır.
- Koruyucusuz 1 saat, taşıma besiyeri ile 24 saat oda ısısında bekletilebilir. Saklanması gereken örnekler, koruyucu içermeyen kap içinde buzdolabında  $\leq 24$  saat, taşıma besiyeri içinde  $\leq 48$  saat oda ısısı/ buzdolabında saklanabilir
- Çocuklar hariç rutin patojenler için sürüntü örneği tavsiye edilmez.

## Bakteriyolojik Örneklerin Stabilitesi

Örnek	Transport süresi ve koşulları	Transport edilmeyen örneklerin saklama süresi ve koşulları
Kan	≤ 2 saat (oda ısısında)	≤ 2 saat (oda ısısında)
Kemik iliği	≤ 24 saat (oda ısısında)	≤ 24 saat (oda ısısında)
BOS	≤ 15 dk (oda ısısında)	≤ 24 saat (oda ısısında)
Katater	≤ 15 dk (oda ısısında)	≤ 2 saat (2-8°C de)
Dış kulak yolu	≤ 2 saat (oda ısısında)	≤ 24 saat (2-8°C de)
Bal	≤ 2 saat (oda ısısında)	≤ 24 saat (2-8°C de)
Balgam	≤ 2 saat (oda ısısında)	≤ 24 saat (2-8°C de)
İdrar	≤ 2 saat (oda ısısında)	≤ 24 saat (2-8°C de)
Dışkı	≤ 2 saat (oda ısısında)	≤ 24 saat (2-8°C de)
Gastrik lavaj	≤ 2 saat (oda ısısında)	≤ 24 saat (2-8°C de)
Göz (konjonktiva,kornea, vitreus)	≤ 2 saat (oda ısısında)	≤ 24 saat (oda ısısında)
İç kulak	≤ 2 saat (oda ısısında)	≤ 24 saat (oda ısısında)
Üst solunum (oral, nazal nazofarinks, farinks,boğaz)	≤ 2 saat (oda ısısında)	≤ 24 saat (oda ısısında)
Genital (amniyon sıvısı, servikal, vajina, uretra)	≤ 2 saat (oda ısısında)	≤ 24 saat (oda ısısında)
Rektal sürüntü	≤ 2 saat (oda ısısında)	≤ 24 saat (oda ısısında)
Doku, apse	≤ 2 saat (oda ısısında)	≤ 24 saat (oda ısısında)
Steril vücut sıvıları (plevra, periton, sinovyal sıvı)	≤ 2 saat (oda ısısında)	≤ 24 saat (oda ısısında)
Anaerobik kültür (özel eküvyon veya özel transport kabında)	≤ 2 saat (oda ısısında)	≤ 24 saat (oda ısısında)

