# BAKTERİYOLOJİ LABORATUVARI

#### Bakteriyel hastalıkların teşhisi için laboratuvara marazi madde gönderilmesi

*Alınan numuneler bakteriyolojik muayeneye uygun olmalı, materyal taze kadavradan alınmalıdır. En geç ölümden 2 saat sonra alınıp soğuk zincirde en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır. Laboratuvarda sağlıklı bir teşhis yapılabilmesi için antibiyotik tedavisi uygulanmadan veya uygulama yapılmışsa 15-20 gün sonra numune gönderilmelidir*

### ANTHRAKS

***Kabul Kriterleri:*** *Ölen hayvanlardan 3-4 adet kan frotisi veya steril pamuğa emdirilmiş kan alınabilir. Antraksta otopsi yapılmaz. Şayet otopsi yapılmış ve kadavra taze ise organ, tercihen dalak veya birkaç dalak frotisi, ölümden sonra uzun süre geçmişse ve kokuşma başlamışsa ilikli bir kemik, etlerinden sıyrılarak kırılmadan ambalajlanıp muayene için laboratuvara getirilebilir. Tüm numuneler soğuk zincirde gönderilmelidir.*

***Red Kriterleri:*** *Otoliz şekillenmiş organ, doku ve vücut sıvıları ret edilir.*

### BRUSELLOSİS

***Kabul Kriterleri:*** *Sahadan alınan örneklerin kültüründen iyi bir sonuç alınması, dikkatli bir şekilde hazırlanma ve laboratuvara gönderme şekline bağlıdır. Örnekler alındıktan hemen sonra soğuk zincir süreci başlatılmalı ve 12 saatten fazla sürecek yolculuklar için ise dondurulmalıdır. Örnekler içinde kuru buz bulunan, sızdırmaz şekilde polistren köpük kutulara konulmalıdır.*

*Koyun, keçi ve sığırlardan alınacak vajinal svaplar, abort veya doğum sonrası en fazla 1 hafta içerisinde transport besiyerli svaplara alınarak soğuk zincirde laboratuvara ulaştırılmalıdır.*

*Vajina akıntısı yaklaşık 10 ml alınarak steril bir kap içerisinde ve soğuk zincir altında laboratuvara ulaştırılmalıdır.*

*Fetal membranlar dikkatli bir şekilde incelenerek en sağlıksız kotiledonlar alınıp kültür için soğuk zincirde laboratuvara ulaştırılmalıdır. İnfekte kotiledonlar normal parlak kırmızı renklerini kaybederler ve kirli grimsi sarı renk alırlar.*

*Fetüsten kültürel muayene için alınacak en uygun örnekler mide içeriği, akciğer, karaciğer ve dalaktır. Mide içeriğinden örnek, mide duvarının sıcak bir spatül ile yakılmasından sonra aynı yerden pastör pipeti ile mide içerisine girilmesi ile alınıp steril kap içine bırakılır. Akciğer, karaciğer, dalak parçaları da steril olarak alınır ve %50 gliserinli fizyolojik tuzlu su içinde laboratuvara gönderilir. Laboratuvara yakın yerlerde cenin bütün olarak ve sızıntı yapmayacak şekilde paketlenip getirilmelidir.*

*Serolojik muayeneler için berrak renkli, kontamine olmamış, hemoliz gerçekleşmemiş, herhangi bir fiziksel ya da kimyasal işleme tabi tutulmamış, dondurulup çözündürülmemiş, taze ve en az 2 ml olmalıdır. Tüpün dış yüzeyi kanla bulaşık olmamalıdır.*

***Red Kriterleri:*** *Soğuk zinciri kırılmış otoliz olmuş tüm numuneler, hemolizli kan serumları ret edilir.*

### BOTULİSMUS

***Kabul Kriterleri:*** *Eppendorf tüplerde kan serumu, rumen içeriği en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır.*

***Red Kriterleri:*** *Sterilitesi sağlanmamış mide içeriği, kan serumu ile kriterlerdeki organ ve doku dışındaki numuneler ret edilir.*

### BUZAĞI SEPTİSEMİSİ-KOLİBASİLLOSİS

***Kabul Kriterleri:*** *Ölen buzağılardan alınan akciğer, karaciğer, mezenteriyel lenf yumruları, dalak, böbrek, ilikli uzun kemikler hepsi birlikte steril şekilde alınarak soğuk zincir altında en kısa sürede, gecikecekse %50 gliserinli fizyolojik tuzlu su içerisinde laboratuvara ulaştırılmalıdır.*

***Red Kriterleri:*** *Kabul kriterlerinde bahsedilen numuneler dışındaki organ ve dokular red*

*edilir.*

### İNFEKSİYÖZ NEKROTİK HEPATİTİS

***Kabul Kriterleri:*** *Lezyonlu karaciğer gönderilmelidir.*

***Red Kriterleri:*** *Lezyonsuz karaciğer ve soğuk zinciri kırılmış numuneler ret edilir.*

### ENTEROTOKSEMİ

***Kabul Kriterleri:*** *İnce barsak içeriği veya iki ucu bağlanmış içerikli ince barsak en kısa zamanda, uzak yerden gönderilecek veya aynı gün ulaştırılamayacak ise ince barsak içeriğinin her 10ml’ sine 1 damla kloroform ilave edilerek soğuk zincirde laboratuvara ulaştırılmalıdır.*

***Red Kriterleri:*** *Soğuk zinciri kırılmış otoliz olmuş tüm numuneler, ince barsak içeriği dışındaki tüm organ ve dokular ret edilir.*

### LİSTERİOZİS

***Kabul Kriterleri:*** *Beyin ve medulla oblongatanın bir kısmı, karaciğer ve dalağın alınması uygundur. Aborta sebebiyet verilen durumlarda fetüs taze olarak doğrudan veya fetüsün iç organları ile mide içeriği, vajinal svablar alınmalı ve numuneler soğuk zincirde gönderilmelidir.*

***Red Kriterleri:*** *Beyin ve medulla oblongata, karaciğer ve dalak, fetüsün iç organları ile mide içeriği, vajinal svablar dışındaki gönderilen numuneler, Soğuk zinciri kırılmış otoliz olmuş tüm numuneler ret edilir.*

### MASTİTİS

***Kabul Kriterleri:*** *Bakteriyolojik muayeneler için alınacak süt örnekleri öncelikle sağımdan önce ve mümkün olduğu kadar aseptik koşullarda ve meme içi veya sistematik antibiyotik uygulamalarından önce alınmalıdır. Memelerin başları %70’lik alkol veya antiseptik ile dezenfekte edildikten sonra meme başı kurulanır. Meme kanallarındaki ilk sütte somatik hücre ve bakteri sayısı yüksektir. Bu nedenle ilk sağım süt atıldıktan sonra her memeden ayrı ayrı, tercihen ağzı vida kapaklı, steril şişelere 15-20 ml süt alınmalı ve etiketlenmelidir. Etikete hayvanın kulak küpe numarası ve hangi meme lobundan alındığı yazılmalıdır. 24-48 saat içerisinde soğuk zincirde laboratuvara ulaştırılmalıdır. Süt örnekleri bakteriyolojik muayene yapılıncaya kadar +4 oC’de tutulmalıdır.*

*Laboratuvarda sağlıklı bir teşhis yapılabilmesi için antibiyotik tedavisi uygulanmadan veya uygulama yapılmışsa 15-20 gün sonra numune gönderilmelidir.*

*Mycoplasma türlerinin neden olduğu mastitisten şüphe ediliyor ise 5 mg/ml miktarında ampicillin ilave edilmiş bir nakil vasatına süt örneği konur, nakil süresince Mycoplasma türlerinin üremesine olanak sağlayacak uygun ısıda tutulur.*

***Red Kriterleri:*** *Meme loblarının karıştırılarak alındığı durumlarda, steril tüplere konulmadığı durumlarda red edilir. Soğuk zinciri kırılmış numuneler ret edilir.*

### NEKROBASİLLOZ

***Kabul Kriterleri:*** *Nekrotik doku parçaları soğuk zincirde, %50 gliserinli fizyolojik tuzlu su içerisinde en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır.*

***Red Kriterleri:*** *Lezyon bulunmayan doku parçası, sterilitenin sağlanmadığı durumlar kabul kriterlerdeki organ ve doku dışındaki numuneler, soğuk zinciri kırılmış otoliz olmuş tüm numuneler red edilir.*

### PARATÜBERKÜLOZ

***Kabul Kriterleri:*** *Serolojik çalışmalar için kan serumu laboratuvara ulaştırılmalıdır.*

***Red Kriterleri:*** *Hemolizli kan serumlarında, soğuk zinciri kırılmış tüm numuneler red*

*edilir.*

### SALMONELLOZİS

***Kabul Kriterleri:*** *Mümkünse fetüs bütün halinde, plasenta, kotiledonlar ile fetüsün iç organları ve mide içeriği, abort şüpheli vajinal svablar, diğer organ numunelerinin alınması uygundur.*

*%50 steril gliserinli fizyolojik tuzlu su içerisinde en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır.*

***Red Kriterleri:*** *Otoliz olmuş kontamine fetüs ve organları ret edilir.*

### PASTEURELLA

***Kabul Kriterleri:*** *Nekropsi yapılmış hayvandan alınan lezyonlu akciğer örnekleri, kalp kanı, karaciğer, dalak, kemik iliği steril şekilde alınarak %50 gliserinli fizyolojik tuzlu su içerisinde en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır.*

***Red Kriterleri:*** *Kabul kriterlerinde belirtilen organlar dışındaki organlar ile soğuk zinciri kırılmış otoliz olmuş tüm numuneler red edilir.*

### TÜBERKÜLOZ

***Kabul Kriterleri:*** *Tüberküloz hastalığından şüphelenilen hayvanlara ait solunum sistemi lenf yumruları (mediastinal, bronşial, retrofaringeal), lezyonlu akciğer ve karaciğer dokuları ile sindirim sistemi lenf yumruları ve özellikle Tüberküloza özgü makroskopik lezyonlu kısımları, açık Tüberküloza özgü iltihabi ve kazeöz materyalleri en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır.*

***Red Kriterleri:*** *Lezyonsuz organlar ve kabul kriterlerinde belirtilen organlar dışında organlar, soğuk zinciri kırılmış otoliz olmuş tüm numuneler ret edilir.*

### CAMPYLOBACTER SPP.

***Kabul Kriterleri:*** *Atık fetüsün iç organları, mide içeriği, abort şüpheli vajinal svab soğuk zincirde mümkün olan en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır.*

***Red Kriterleri:*** *Kontamine fetüs ve organları ile soğuk zinciri kırılmış otoliz olmuş doku ve organlar ret edilir.*

### CAMPYLOBACTER FETUS:

***Kabul Kriterleri:*** *Prepisyumun PBS, Suni Vagen Yıkantısı soğuk zincirde mümkün olan en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır. Prepusyum Yıkantısı veya Suni Vagen Yıkantısı steril pH’sı 7.2 olan PBS içinde gönderilmelidir.*

*Numune alınırken dış genital organlar mutlaka temizlenip dezenfekte edilmelidir. Laboratuvara gönderilen materyal dışkı ile kontamine olmamalıdır. PBS ile vaginal yıkama yapılarak 24 saat içerisinde laboratuvarda olacak şekilde numuneler soğuk zincirde gönderilmelidir. Analiz isteğinde numunenin alınma tarih ve saati ayrıca gönderilen sıvının içeriği (PBS) belirtilmelidir.*

***Red Kriterleri:*** *Soğuk zinciri kırılmış numuneler ret edilir.*

### Q HUMMASI

***Kabul Kriterleri:*** *Yavru atma ya da ölü doğumların söz konusu olduğu olgularda laboratuvar tanısı için plasenta, vaginal akıntılar, fetüse ait dokular ve vajinal svablar örneklenebilir.*

*Hastalığın serolojik tanısı ve sürü bazında taramasının yapılması için kan serumu alınır. Laboratuvara gönderilecek materyaller soğuk zincir altında ve mümkün olduğu en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır.*

***Red Kriterleri:*** *Kan serumu hemolizli ise red edilir. Kontamine fetüs ve organları ile soğuk zinciri kırılmış otoliz olmuş tüm numuneler ret edilir.*

### AGALAKSİ (SÜT KESEN)

***Kabul Kriterleri:*** *Her meme başlı temizlenir, ilk süt atılır ve süt örneği steril tüpe alınır, kremanın ayrışması beklenir, alt kısımdan 1-2 damla, ayrışma olmaz ise süt olduğu gibi transport medium içerisine inokule edilir.*

*En az 5 ml’lik steril tüplere süt ve/veya eklem sıvısı alınmalıdır. Eklem sıvısı steril bir enjektör ile alınabilir.*

*Temiz bir pamuğa emdirilmiş gözyaşı veya göz svabı transport medium içierisinde mümkün olan en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır.*

***Red Kriterleri:*** *Steril tüplere konulmayan numuneler, soğuk zinciri kırılmış tüm numuneler ret edilir.*

### MYCOPLASMA SPP.

***Kabul Kriterleri:*** *Normal ve hepatize olmuş akciğer dokusunun birleştiği yerden bir el ayası büyüklüğünde akciğer parçası, mediastinal lenf yumrusu ve/veya steril şartlarda alınmış 1 ml plevra sıvısı transport medium içerisinde mümkün olan en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır.*

***Red Kriterleri:*** *Sadece normal kısımdan alınmış akciğer dokusu, soğuk zinciri kırılmış otoliz olmuş tüm organlar ret edilir.*

### ENZOOTİK ABORTUS

***Kabul Kriterleri:*** *Plasenta, kotiledon, vajinal svap, fetüse ait mide içeriği, karaciğer, dalak, akciğer alınmalıdır.*

***Red Kriterleri:*** *Kontamine fetüs ve organları ile soğuk zinciri kırılmış otoliz olmuş tüm numuneler ret edilir.*

#### Materyallerin Kabul Şartları

* *Bölüme getirilen/gönderilen hayvan veya organ/doku materyalleri, hasta veya yeni ölmüş hayvan veya hayvanlara ait olmalıdır.*
* *Kokuşma bulguları şekillenmemiş olmalıdır.*
* *Özellikle sıcak mevsimlerde gönderilen ölü hayvan veya bunlara ait materyaller için soğuk koşullarda nakil sağlanmış olmalıdır.*
* *Kan ve kan serumlarında hemoliz şekillenmemiş olmalıdır.*
* *Örnekler mümkün olduğunca steril şekilde alınmalı, herhangi bir koruyucu madde içermemelidir.*
* *Muayenesi istenen materyalde, yakın zamanda antibiyotik kullanılmamış olmalıdır*