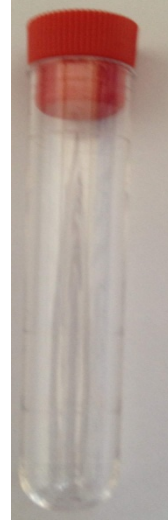


MİKOBAKTERİYOLOJİ LABORATUVARI ÇALIŞILAN TESTLER				
NO	KOD	TEST ADI	ÖRNEK ALMA ZAMANI	SONUÇ VERME ZAMANI
1	73001	Ehrlich Ziehl Neelsen Yöntemiyle ARB Aranması	Hafta içi hergün 08.00-17.00	24 saat içinde
2	73003	Mikobakteri Sıvı Kültürü (MGIT 960, otomatize sistem)	Hafta içi hergün 08.00-17.00	42 gün (Üreme olduğunda aynı gün sonuç bildirilmektedir)
3	73004	Mikobakteri Katı Kültürü (Löwenstein-Jensen)	Hafta içi hergün 08.00-17.00	60 gün (Üreme olduğunda aynı gün sonuç bildirilmektedir)
4	73005	Mikobakteri Tiplendirilmesi (İmmunokromatografik Yöntem)	Hafta içi hergün 08.00-17.00	Kültürde üreme olduğunda aynı gün içinde sonuç verilmektedir.
5	73006	Mikobakteri Duyarlılık Testi	Hafta içi hergün 08.00-17.00	Kültürde üreme olduğunda aynı gün çalışılır. En geç 15 gün içinde sonuç verilmektedir.
6	73009	Mikobakteri PCR	Hafta içi hergün 08.00-17.00	Mevcut sistemle 24 saat içinde sonuç verilmektedir.

**ÖRNEK ALIMI
TESTE GÖRE NUMUNE TÜRÜ/ NUMUNE KABI SEÇİMİ ÖRNEK
KAPLARI/ TÜPLER**



Steril İdrar Kabı



Steril BoşTüp



Dışkı Kabı

MİKOBAKTERİYOLOJİ LABORATUVARI TESTLERİ

TEST ADI	ÖRNEK	ÖRNEK KABI	YÖNTEM
Ehrlich Ziehl Neelsen Yöntemiyle ARB Aranması	Tüm vücut içi örnekleri (kan hariç) ve yüzeysel örnekler	Boş steril örnek kapları (Steril, sızdırmaz, vida kapaklı olmalı, fiksatif ya da koruyucu madde içermemeli)	Mikroskopta boyalı preparat bakı
Mikobakteri Sıvı Kültürü (MGIT 960, otomatize sistem)	Tüm vücut içi örnekleri (kan hariç) ve yüzeysel örnekler	Boş steril örnek kapları (Steril, sızdırmaz, vida kapaklı olmalı, fiksatif ya da koruyucu madde içermemeli)	Sıvı Kültür
Mikobakteri Katı Kültürü (Löwenstein-Jensen)	Tüm vücut içi örnekleri (kan hariç) ve yüzeysel örnekler	Boş steril örnek kapları (Steril, sızdırmaz, vida kapaklı olmalı, fiksatif ya da koruyucu madde içermemeli)	Katı Kültür
Mikobakteri Tiplendirilmesi	Kültürde Üremiş Suş	Kültür Şişesi	İmmunokromatografik Yöntem
Mikobakteri Duyarlılık Testi	Kültürde Üremiş Suş	Kültür Şişesi	Kültür
Mikobakteri PCR	Tüm vücut içi örnekleri (kan hariç)	Boş steril örnek kapları (Steril, sızdırmaz, vida kapaklı olmalı, fiksatif ya da koruyucu madde içermemeli)	real-time PCR

AKCİĞER TÜBERKÜLOZU TANISINDA KULLANILAN ÖRNEKLERİN ALINMASINA İLİŞKİN ÖZELLİKLER		
ÖRNEK TÜRÜ	ENDİKASYON	ÖRNEK ALMA ÖZELLİĞİ
Balgam	Akciğer tüberkülozu şüphesinde ilk tercih edilen ve basil saptama oranı en yüksek örnek türüdür	Hastalardan aç karnına derin ve kuvvetli bir öksürükle akciğerlerden gelen kıvamlı, sabah ilk balgam örneğini vermeleri istenmelidir. Tercihen üç ardışık günde* sabah aç karnına 3-5 mL alt solunum yollarından gelen örnek Alınmalıdır
Uyarılmış (indüklenmiş) Balgam**	Balgam çıkaramayan ayaktan hastalar	Nebülizatör yardımı ile aerosol haldeki 10 mL %3-10'luk hipertonic tuzlu su 15-30 dk boyunca hastaya yavaşça solutulduktan sonra, derin ve kuvvetli öksürük ile yaklaşık 10 mL balgam örneği alınır
BAL Bronş lavajı veya bronşiyal fırçalama örneği Trakeal aspirat	Hiçbir şekilde balgam veya uyarılmış balgam örneği veremeyen tanı konulamamış olgular	5-10 mL bronş lavajı / BAL örneği 5 mL serum fizyolojik içerisine alınan fırçalama örneği En az 3 mL trakeal aspirat alınır
Endotrakeal aspirat	Başka şekilde örnek veremeyen yoğun bakım hastaları	En az 3 mL endotrakeal aspirat alınır
Açlık mide suyu	Nörolojik hastalık, koma hali vb. nedenlerle uyum gösteremeyen hastalar 10 yaşından küçük çocuklar Uyarılmış balgam alınamayan hastalar	Üç ardışık günde, sabah 8-10 saatlik açlığı takiben, hasta yatağından kalkmadan, gastrik tüp ile 25-50 mL steril su veya serum fizyolojik (SF) verilip aspire edildikten sonra en az 5 mL örnek alınır
Akciğer doku örneği	İnvazif olmayan teknikler ile tanı konulamayan akciğer tüberkülozu şüphesi olan olgular	Aseptik şartlarda kazeöz lezyondan alınan en az 1 gr doku biyopsisi veya ince iğne aspirasyonu Açık akciğer biyopsi doku örneği 2-3 mL'lik steril SF içine alınır.
Larinks sürüntüsü	Çocuklarda ve diğer akciğer örneklerinin hiçbirisinin elde edilemediği hastalar	Larinks sürüntü örneği silgiç ile alınıp 2-3 mL'lik steril SF içine konur

* En uygun balgam örneği **üç gün üst üste sabah** alınan **ilk balgam** örneğidir! Ancak hasta, üç gün üst üste sabah ilk balgam örneğini verecek durumda değil ise,
- İlk balgam örneği; klinik başvuru sırasında (anlık),
- İkinci balgam örneği; ikinci gün sabahı (evde),
- Üçüncü balgam örneği; ikinci balgam örneğini getirdiğinde (anlık) veya üçüncü gün sabahı (evde) alınır.
** Uyarılmış balgam, sulu özellikte olduğundan görünüm açısından tükürüğe benzer. Örneğin tükürük zannedilerek reddedilmemesi için istem kâğıdına mutlaka "uyarılmış balgam" notu eklenmelidir.

AKCİĞER-DIŐI TÜBERKÜLOZUN TANISINDA KULLANILAN ÖRNEKLERİN ALINMASINA İLİŞKİN ÖZELLİKLER		
ÖRNEK TÜRÜ	ENDİKASYON	ÖRNEK ALMA ÖZELLİĞİ
İdrar	Üriner sistem tüberkülozu Şüphesi	Ardışık en az üç gün üst üste dıŐ ürogenital bölge temizlendikten sonra en az 40 mL sabah idrarı alınır İdrar veremeyen hastalardan mesaneden kateter ile ya da suprapubik aspirasyon ile alınabilir
BOS	Santral sinir sistemi tüberkülozu Şüphesi	Aseptik Şartlarda en az 2 mL (optimal 10 mL) alınır
Doku biyopsi örneği	İnvaziv olmayan teknikler ile tanı konulamayan akciĐerdıŐı tüberküloz Şüphesi	Aseptik Şartlarda kazeöz kısımlardan en az 1 gr kadar doku biyopsi örneği alınır
Steril vücut sıvıları (plevra, periton, perikard, eklem vb.)	Akciğer dıŐı tüberküloz Şüphesi	Aseptik Şartlarda en az 10 mL alınır*
Apse ve yara örneği	Akciğer dıŐı tüberküloz Şüphesi	Aseptik Şartlarda yüzeysel eksuda uzaklaŐtırıldıktan sonra apse içeriği ve aspire edilen sıvı alınır
Kemik iliği	Yaygın tüberküloz Şüphesi ve nedeni bilinmeyen ateŐte	Aseptik Şartlarda heparin, SPS içeren steril tüplere ve/veya ticari mikobakteriyel kan kültür besiyerlerine alınır
Kan	Yaygın tüberküloz Şüphesi ve nedeni bilinmeyen ateŐte	Aseptik ŐaŐullarda, 5-10 mL kan SPS veya heparin içeren steril tüplere veya ticari mikobakteriyel kan kültür besiyerlerine önerilen miktarda alınır
Dışkı**	İntestinal tüberküloz Şüphesi	3-5 gr dışkı örneği alınır

* Steril vücut sıvıları; periton, perikard ve plevral biyopsinin mikobakteriyolojik tanı değeri, vücut sıvılarından daha yüksektir ve bu yüzden tanı için biyopsi örneği tercih edilmelidir.

** Dışkı örneği; tüberküloz tanısında dıŐkıdan yapılan mikroskopi ve kültür işlemleri, klinik yarar açısından tartışmalıdır.

ÖRNEK ALIMINDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKLİ HUSUSLAR

- Örnek uygun zamanda alınmalı, en kısa sürede ve uygun taşıma koşullarında laboratuvara gönderilmelidir.
- Örnek tercihen antitüberküloz tedavi başlamadan önce alınmalıdır.
- Örnekler, oda ısısında mümkün olan en kısa süre içerisinde laboratuvara ulaştırılmalıdır.
- Laboratuvara ulaştırılması 1 saati geçecek ise örnekler 24 saate kadar +4°C'de bekletilebilir.
- BOS, kemik iliği ve kan örnekleri **kesinlikle buzdolabına konulmaz.**
- Örnek endojen flora ve çevresel kontaminasyonu en aza indirmek için olabildiğince aseptik şartlarda alınmalıdır.
- İzolasyon şansını artırmak için örnek uygun kalitede, yeterli miktarda ve sayıda olmalıdır.
- **AMS örnekleri** 5-10 mL örnek başına 100 mg sodyum karbonat veya %4'lük NaOH ile nötralizeedilmeli ve en kısa sürede laboratuvara ulaştırılmalıdır.

ÖRNEK KABULÜNDE UYGUNSUZLUKLAR

ÖRNEK TÜRÜ	UYGUNSUZLUKLAR
Balgam	Tükürük Biriktirilmiş balgam Yiyecek artıkları olan balgam Şehirlerarası taşıma süresinin 3 günü geçmesi
BAL, Bronş lavajı, BOS Endotrakeal / trakeal aspirat	Yetersiz hacim
AMS	Nötralize edilmeden 4 saatten daha uzun süre bekletme
İdrar	Biriktirilmiş, bekletilmiş idrar Kateter torbasından alınan idrar
Doku biyopsi örneği	Yetersiz hacim Gazlı bez, pamuk gibi materyale sarılmış örnek
Steril vücut sıvıları	Pıhtılaşmış örnek