



T.C. Sağlık Bakanlığı
Türkiye Halk Sağlığı
Kurumu

KARABÜK HALK SAĞLIĞI TÜBERKÜLOZ LABORATUVARI İSTEM FORMU

Birim / Bölüm: KHSTL / Karabük Halk Sağlığı Tüberküloz Laboratuvarı

HASTA KİMLİK BİLGİSİ

Adı - Soyadı		TC Kimlik No	
Baba Adı		Yaş / Cinsiyet	
Adres / Telefon		Meslek	

HASTALIK BİLGİSİ

Hasta daha önce <i>Mycobacterium tuberculosis</i> tanısı almış mı?	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	Tanı tarihi	Hasta daha önce Tüberküloz Dışı Mikobakteri tanısı almış mı?	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	Tanı tarihi
Hasta tedavi altında mı?	Tedavi başlama tarihi		Kullandığı antitüberküloz ilaçları		

DİĞER ÖNEMLİ BİLGİLER

İstem	SUT/THSK Kodu	LABORATUVAR İSTEMİ	YÖNTEM / METOD	NUMUNE MİKTARI/TİPİ	ANALİZ SÜRESİ
	906.141	Mikobakteri Mikroskopik İnceleme (Boyama)	ARB boyama (EZN Yöntemi)	1-5 ml Akciğer/akciğer dışı örnek	1 gün
	906.160	Mikobakteri Kültürü	Konvansiyonel (LJ Besiyeri)	1-5 ml Akciğer/akciğer dışı örnek	56 gün
	150.321	IGST (Interferon Gama Salınım Testi)		Özel tüplere alınan kan	14 gün

ÖRNEK BİLGİSİ

Örnek Türü	Örnek alınma tarihi:	
Balgam	Açlık Mide Sıvısı	İdrar
BOS***	Aspirasyon sıvıları	Steril sıvılar (perikard, plevra vb.)
Biyopsi materyali	Sürüntü örneği	Diğer

Hastane / Sağlık Merkezi Adı		İmza/ Kaşe
Doktor Adı-Soyadı****		
Telefon / Faks		

* Belirtilen süreler kültür örneklerinden çalışılan analizler için geçerlidir.

* Yayma pozitif akciğer /akciğer dışı örnekten çalışılmaktadır.

*** **BOS ve kemik iliği** örnekleri kesinlikle buzdolabına konulmadan ivedilikle laboratuvara yollanmalıdır.

**** İstemde bulunan doktorun iletişim bilgileri pozitifliklerin bildirimini açısından önem arz etmektedir

1. Boyalı Mikroskopik İnceleme

- EZN (Erich Ziehl Neelsen) yöntemi ile ARB boyama yapılmakta,
- Sonuçlar en geç, örneğin laboratuvara ulaşmasından 24 saat sonra verilmektedir.

2. Mikobakteri Kültürü (LJ)

- Konvansiyonel olarak Löwenstein Jensen (LJ) katı besiyerinde yapılmakta,
- Sonuçlar en geç, örneğin laboratuvara ulaşmasından 42 gün sonra verilmekte,
- Üreyen mikobakterinin *M.tuberculosis* kompleks (MTBC) mi yoksa Tüberküloz Dışı Mikobakteri (TDM) mi olduğunun ayırdedilebilmesi için kültür istemi ile birlikte Mikobakteri Tür Tayini istemi yapılması gerekmektedir

Not: Örnek alınması ve yollanmasına ilişkin ayrıntılı bilgi için Karabük Halk Sağlığı Tüberküloz Laboratuvarı Test Rehberine (KHSTLTR)'e bakınız. <http://karabuk.hsm.saglik.gov.tr/>



T.C. Sağlık Bakanlığı
Türkiye Halk Sağlığı
Kurumu

KARABÜK HALK SAĞLIĞI TÜBERKÜLOZ LABORATUVARI İSTEM FORMU

Birim / Bölüm: KHSTL / Karabük Halk Sağlığı Tüberküloz Laboratuvarı

Laboratuvar Testlerine ilişkin Açıklamalar:

1. Boyalı Mikroskopik İnceleme

- EZN (Erlieh Ziehl Neelsen) yöntemi ile ARB boyama yapılmakta,
- Sonuçlar en geç, örneğin laboratuvara ulaşmasından 24 saat sonra verilmektedir.

2. Mikobakteri Kültürü (LJ)

- Konvansiyonel olarak Löwenstein Jensen (LJ) katı besiyerinde yapılmakta,
- Sonuçlar en geç, örneğin laboratuvara ulaşmasından 42 gün sonra verilmekte,
- Üreme şansını arttırmak için eş zamanlı bir sıvı, bir de katı besiyerine ekim yapılması önerilmektedir.

3. Mikobakteri Kültürü ve MTBC/ TDM Ayrımı (Otomatik Sistem)

- Üreme kontrollü otomatize sıvı kültür (MGIT) sisteminde yapılmakta,
- Sonuçlar en geç, örneğin laboratuvara ulaşmasından 42 gün sonra verilmekte,
- Üreyen mikobakterinin *M.tuberculosis* kompleks (MTBC) mi yoksa Tüberküloz Dışı Mikobakteri (TDM) mi olduğunun ayırdedilebilmesi için kültür istemi ile birlikte Mikobakteri Tür Tayini istemi yapılması gerekmektedir.

4. Real time PCR ile *M. tuberculosis* kompleks araştırılması

- M.tuberculosis* kompleks DNA'sı real-time PCR tekniği ile GeneXpert sistemi ile çalışılmaktadır.
- Sonuçlar en geç, örneğin laboratuvara ulaşmasından 3 gün sonra verilmektedir.
- PCR gibi moleküler testlerin, tüberküloz tanısında tek başına kullanılması önerilmediğinden eş zamanlı olarak Boyalı Mikroskopik İnceleme ve Kültür istemi yapılması önerilmektedir.
- M.tuberculosis* kompleks DNA'sının tespit edildiği durumlarda eş zamanlı olarak genotipik RIF direnci de verilmektedir.

5. Birinci Seçenek (Majör) Anti-tüberküloz İlaç Duyarlılık Testi

- Üreme kontrollü otomatize sıvı kültür (MGIT) sisteminde Rifampisin (RIF, 1,0µg), Isoniyazid (INH, 0,1µg), Etambutol (EMB, 5,0µg), Streptomisin (SM, 1,0µg) ve Pirazinamid (PZA, 100µg) için yapılmaktadır.
- Üreme kontrollü otomatize sıvı kültür (MGIT) sisteminde sonuçlar kültürde üreme olduktan sonra en geç 12 gün içerisinde verilmektedir.
- İlaç duyarlılık testi için, laboratuvarınızda üremiş kültürler kabul edilmektedir.

6. İkinci Seçenek (Minör) Anti-tüberküloz İlaç Duyarlılık Testi

- İkinci Seçenek İlaç Duyarlılık Testi; üreme kontrollü otomatize sıvı kültür (MGIT) sisteminde Amikasin (AK, 1,0 µg), Kapreomisin (CAP, 2,5 µg), Ofloksasin (OFL, 2 µg), Moksifloksasin (MOX, 0.25 µg), Etionamid (ETN, 5 µg), Linezolid (LNZ, 1 µg) ve Paraaminosalisilik asit (PAS, 2 µg) için yapılmaktadır.
- Üreme kontrollü otomatize sıvı kültür (MGIT) sisteminde sonuçlar kültürde üreme olduktan sonra en geç 12 gün, içerisinde verilmektedir.
- İlaç duyarlılık testi için, laboratuvarınızda üremiş kültürler kabul edilmektedir.

7. Tüberküloz Dışı Mikobakteriler (TDM) için İlaç Duyarlılık Testi

- Hızlı ve yavaş üreyen TDM'ler için ilaç duyarlılığının tespiti MİC(minimal inhibisyon konsantrasyon) testi ile yapılmakta, Sonuçlar kültürde üreme olduktan sonra hızlı üreyen mikobakteriler (*M.fortutim*, *M.chelonae*, *M.abscessus*, *M.smegmatis*, *M.mucogenicum*, *M.peregrinum*) için 7 gün, yavaş üreyen mikobakteriler (*M.avium* kompleks, *M.kansasii*, *M.marinum*, *M.terrae/nonchromogenicum*, *M.xenopi*, *M.malmoense*, *M.simiae*) için en geç 21 gün içerisinde verilmektedir.
- İlaç duyarlılık testi için, laboratuvarınızda üremiş (ve tür tayini yapılmış) kültürler kabul edilmektedir.

8. Moleküler LPA (Line Probe Assay) testleri

- LPA testleri; PCR tekniği ile amplifikasyon, ardından hibridizasyon uygulanarak çalışılmaktadır.
- Sonuçlar en geç, örneğin laboratuvara ulaşmasından 7 gün sonra verilmektedir.
- Parametre içerikleri:
 - Mikobakteri tür tanımı***; *M. tuberculosis* kompleks ve 30 çeşit TDM'nin tür ayrımı yapılmakta,
 - M. tuberculosis* kompleks alt tür tanımı***; *M. tuberculosis* kompleks alt tür ayrımı yapılmakta,
 - M. tuberculosis* kompleks Hızlı Direnç Testi****; *M. tuberculosis* kompleks türünün belirlenmesi ve eş zamanlı genotipik olarak RIF ve INH ilaç direnci bakılmakta,
 - M. tuberculosis* kompleks İkincil İlaç Direnci****; *M. tuberculosis* kompleks için genotipik olarak EMB (Etambutol), AG/CP (Aminoglikozid / Siklik peptid) ve FLQ (Florokinolon) ilaç direnci bakılmaktadır.