

Latent Tüberküloz Tedavisi

Nevin Sarıgüzel

Acıbadem Sağlık Grubu

- Gelişmiş ülkelerde,

TB hastalığının hızının azalmasıyla birlikte, LTBi için yüksek risk altında olan kişilerin bulunması ve tedavi edilmesi öncelik kazanmıştır

- Ülkemizde,

Verem Savaşı'nın amacına ulaşmada; temaslılara, yeni enfekte olanlara ve hastalık gelişme riski yüksek olan diğer topluluk ve kişilere koruyucu ilaç tedavisi verilmesi yapılması gereken ana faaliyetlerden biri olarak belirlenmiştir.

Shea KM, et al. Estimated rate of reactivation of latent tuberculosis infection in the United States, overall and by population subgroup. Am J Epidemiol 2014;179:216-25.

T.C. Sağlık Bakanlığı, Tüberküloz Tanı ve Tedavi Rehberi, Ankara 2011

- LTBI klinik olarak belirgin aktif tüberküloz kanıtı olmaksızın *Mycobacterium tuberculosis* antijeninin stimülasyonuna karşı devam eden immün cevap durumudur.
- Küresel olarak dünyada, 10 kişiden 3'ü LTBI'a sahiptir.

- LTBI'nun tedavisi, esas olarak *M. tuberculosis* ile enfekte kişilerde aktif hastalığa ilerleme riskini azaltır (% 60-90 oranında azalmaktadır)
- LTBI' lu bir kişide,
yaşam boyu TB reaktivasyonu riski % 5-10
çoğunluğunda ilk beş yıl içinde

Belli grup kişilerde aktif hastalık gelişme riski artmaktadır;

- HIV pozitifliği,
- 5 yaş altı,
- düzenli alkol tüketimi,
- intravenöz ilaç bağımlılığı,
- solid organ nakli,
- hemotolojik malignensi,
- kemoterapi,
- jejunoileal bypass,
- diabet,
- kronik böbrek hastalığı veya hemodiyaliz,
- gastrektomi,
- antitümör nekroz faktör-alfa veya diğer biyolojik ajanlar,
- silikozis

Tüberküloz enfeksiyonunun tüberküloz hastalığına dönüşmesini artıran durumlar:

- HIV enfeksiyonu olan kişiler (11),
- 5 yaş altındaki çocuklar (12),
- Bağışıklığı baskılayan tedavi alan kişiler [tümör nekroz faktör alfa (TNF- α) antagonistleri (13), **bir aydan uzun süreyle günlük ≥ 15 mg prednizona eşdeğer sistemik kortikosteroid (14)** ya da organ naklini izleyerek bağışıklığı baskılayıcı tedavi kullananlar (15)],
- **Son 2 yıl içinde *M. tuberculosis* ile enfekte olan kişiler (16),**
- **Önceki aktif TB'yi düşündüren fibrotik akciğer filmi bulguları olan kişiler (17, 18),**
- Silikoz (19, 20), diabetes mellitus (17), kronik böbrek yetmezliği (21), lösemi, lenfoma ya da baş, boyun, akciğer kanseri olanlar (16),
- Gastrektomi ya da jejunoileal köprüleme ameliyatı (by-pass) olanlar,
- **İdeal vücut ağırlığının %90'ından daha az kiloda olanlar (22),**
- **Sigara içenler (23), ilaç bağımlılığı olanlar ya da alkol kullananlar,**
- **Aktif tüberküloz insidansı yüksek topluluklar.**

Kimler Tedavi Edilmeli???

T.C. Sağlık Bakanlığı, Tüberkölöz Tanı ve Tedavi Rehberi, Ankara 2011

Kimler Tedavi Edilmeli???

- ❑ Toplumda TB basili ile enfekte olmuş herkese koruyucu ilaç tedavisi verilmesi mümkün değildir.
- ❑ Bu nedenle, TB hastalığı gelişme riski yüksek olan gruplara önerilmektedir.
- ❑ Koruyucu ilaç tedavisi ile, latent enfeksiyonu olanlarda hastalık gelişimi önlenerek yeni bir basil kaynağının ortaya çıkması önlendiği için epidemiyolojik olarak da TB kontrolünde önemi vardır

Türkiye’de koruyucu ilaç tedavisi verilmesi gereken risk grupları

15 yaşından küçük TDT pozitif çocuklar	Çocuklarda genellikle yeni enfeksiyon söz konusudur ve yeni enfeksiyonda TB hastalığı gelişme riski yüksektir.
TDT konversiyonu	Son 2 yılda, bu arada BCG aşısı yapılmamış olmak koşuluyla, daha önce negatif olan TDT’nin en az 6 mm artış göstermesi ve pozitifleşmesi.
TB riskini artıran bağışıklığı baskılanmış TDT pozitif kişiler*	Bu grup hastada TDT pozitifliği kriteri 5 mm ve üzeri değerlerdir.
Bulaştırıcı TB hastası temaslı ve 35 yaşından daha genç olanlar	Koruyucu tedavi 6 ay süreyle verilir. 6 yaşından küçük çocuklara koruyucu tedavinin sonunda TDT yapılır. Negatif bulunursa ve BCG aşısı yapılmamışsa bu aşı yapılır; pozitif bulunursa birşey yapılmaz.
* Bağışıklığı baskılanmış kişiler: HIV pozitifliği, AIDS, kronik böbrek yetmezliği, uzun süre yüksek doz kortikosteroid almış [2-4 hafta süreyle, günde 15 mg ve üstü prednizon dozuna eşdeğer steroid dozları yeterli yüksek doz kabul edilmektedir (72)] ve diğer bağışıklığı baskılayan tedavi verilen durumlar, retiküloendotelyal sistem malignitesi olanlar.	

Kimler Tedavi Edilmeli???

- ☐ **CDC 2013 rehberi**
- ☐ **WHO 2015 rehberi**
- ☐ **NICE, UK 2016 rehberi**

Kimler Tedavi Edilmeli???

LTBİ tanısında riskli tanımlanan popülasyon taranmalıdır.

❑ **Yüksek ve üst-orta gelir düzeyi olan ülkelerde** (bu
ülkelerde TB insidansı < 100/100.000 popülasyon)

IGST veya TDT ile şu kişiler taranmalıdır;

- akciğer TB olguları ile temas eden çocuk ve yetişkinler,
- HIV pozitif olan,
- anti-tümör nekroz faktör tedavisi başlanan,
- diyaliz uygulanan,
- organ veya kemik iliği nakli yapılan,
- silikozis tanısı alan kişiler

(kanıt düzeyi yüksek olarak önerilmektedir)

Kimler Tedavi Edilmeli???

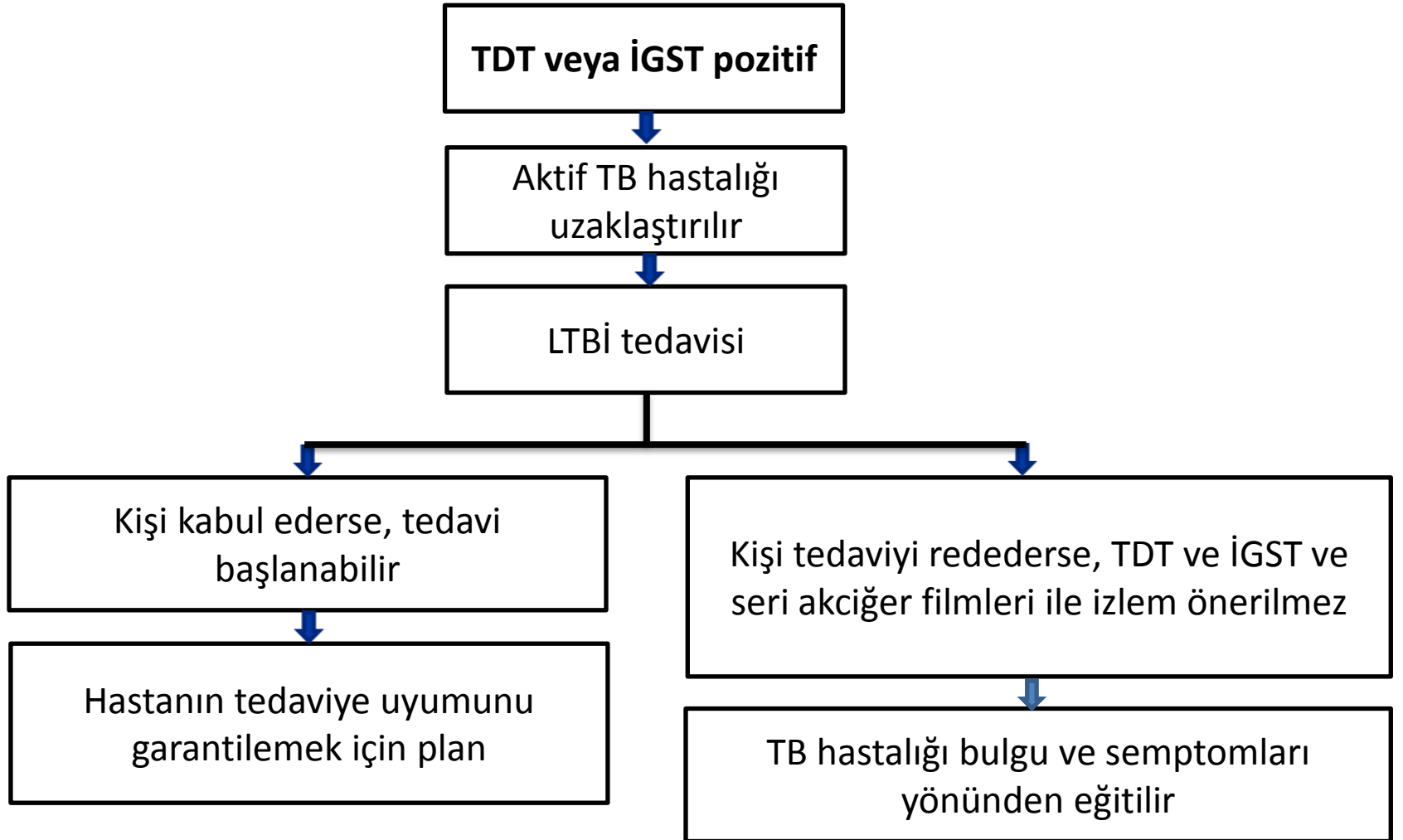
❑ **Tarama ve tedavi için önerilen, kanıt düzeyi düşük** olarak belirlenen diğer gruplar;

- mahkumlar,
- sağlık çalışanları,
- TB insidansının yüksek olduğu ülkeden göçedenler,
- evsizler,
- ilaç bağımlılarıdır.

* Diyabet tanılı kişiler, alkol bağımlıları, sigara bağımlıları, aşırı zayıf kişilerde tarama testi önerilmemektedir

Kimler Tedavi Edilmeli???

- ❑ **Sınırlı kaynağı olan ve orta düşük geliri olan ülkelerde,**
- HIV pozitif kişilerin ve
- aktif TB hastalığı olan bir kişi ile temas eden veya onların ev halkından olan 5 yaş altı çocukların taranması ve tedavisi kanıt düzeyi yüksek olarak önerilmektedir



LTBİ	AKTİF AKCİĞER TB
TDT* veya İGST [†] pozitif	TDT veya İGST genellikle pozitif
TB düşündüren semptom ve fiziksel bulgu yok	Ateş, öksürük, gece terlemesi, kilo kaybı, hemoptizi, halsizlik, iştahsızlık
Solunum yolu örneklerinde yayma ve kültür negatif	Solunum yolu örneklerinden de genellikle kültür pozitif (hastaların yaklaşık % 50' inde yayma pozitif)

*Tüberkülin Deri Testi

[†]İnterferon-Gama Salınım Testi

LTBİ başlanmadan önce,

- ❑ Aktif TB hastalığı ihtimali ortadan kaldırılmalıdır (öykü, fizik muayene, akciğer filmi, mikrobiyolojik çalışmalar)
- ❑ LTBİ veya aktif TB hastalığı için tedavi öyküsü belirlenmeli
- ❑ Tedavinin risk ve faydaları değerlendirilmeli
- ❑ Önceden ve şuan kullandığı ilaçlar belirlenmeli

LTBİ TEDAVİ REJİMLERİ

İlaç	Doz	Etkinliği (plasebo ile karşılaştırıldığında)	Etkinliği (6 aylık INH ile karşılaştırıldığında)
		Odds Oranı (% 95 güven aralığı)	
INH, 6 ay veya 9 ay süre	Yetişkinlerde 5 mg/kg/gün, çocuklarda 10 mg/kg/gün (maksimum 300 mg)	6 aylık tedavi 0.61 (0.48-0.77); 9 aylık tedavi 0.39 (0.19-0.83)	9 aylık tedavi için mevcut değil
Rifampin, 3-4 ay süre	Yetişkinlerde 10 mg/kg/gün, çocuklarda 10 mg/kg/gün (<45 kg ise maksimum 450 mg, ≥45 kg maksimum 600 mg)	0.48 (0.26-0.87)	0.03 (0.00-0.48)
INH+RIF, 3-4 ay	Yukarıdaki dozlarda	0.52 (0.33-0.84)	0.89 (0.52-1.55)
Haftalık olarak rifapentin+ INH, 3 ay	Yetişkinlerde ve çocuklarda, rifapentin 15-30 mg/kg (maksimum 900 mg)*; izoniyazid 15 mg/kg (maksimum 900 mg)	Mevcut değil	0.16 (0.10-0.27)**

İlaçlar	Süre	Kullanım Aralığı	Toplam en az Doz
Isoniazid	9 ay	Her gün	270
		Haftada 2 kez	76
	6 ay	Her gün	180
		Haftada 2 kez	52
Rifampin	4 ay	Her gün	120
İzoniiazid ve Rifapentin	3 ay	Haftada 1 kez	12

INH; yetişkinlerde 5 mg/kg/gün, çocuklarda 10 mg/kg/gün (maksimum 300 mg).

RIF; yetişkinlerde 10 mg/kg/gün, çocuklarda 10 mg/kg/gün (<45 kg ise maksimum 450 mg, ≥45 kg maksimum 600 mg).

INH ve RPT rejiminde; Yetişkinlerde ve çocuklarda, rifapentin 15-30 mg/kg (maksimum 900 mg)*; izoniiazid 15 mg/kg (maksimum 900 mg).

Uygun rejim seçimi;

- ❑ Kaynak olgunun ilaç duyarlılık sonuçlarına (biliniyorsa),
- ❑ Mevcut tıbbi hastalığa
- ❑ Potansiyel ilaç-ilac etkileşimlerine göre seçilmelidir

- ❑ Tüm dünyada, 6-9 ay süre ile INH monoterapisi çok sık kullanılmaktadır
- ❑ CDC tarafından 9 aylık INH rejimi, yeterli tedavi olarak önerilmektedir
- ❑ Bu karşılaştırmaların sonucunda, bir rejim diğerine etkinlikte üstünlük göstermemiştir
- ❑ ancak güvenlik olarak, 3-4 ay süreli RMP ve 3 ay süreli haftalık RPT-INH rejimlerinin INH rejimi ile karşılaştırılmasında daha az hepatotoksisiteye sahip oldukları görülmüştür

Centers for Disease Control and Prevention. Treatment of latent TB infection. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 2013.

Guidelines on the management of latent tuberculosis infection. Geneva: World Health Organization, 2015

Birleşik krallıklar (UK)'ın ocak 2016'da yayınlanan rehberinde, **önceki rehberden farklı** olarak aktif akciğer veya larinksin ilaçlara duyarlı TB hastalığı olan kişilerle yakın temasta olan HIV pozitif olanlar dahil 65 yaş altındaki latent TB kanıtı olan kişilerde,

- 3 ay süre ile INH- RIF veya
- 6 ay süreli INH rejimi önerilmektedir

Aynı rehberde , **önceki rehberden farklı** olarak

- ❑ ilaç rejiminin seçimi kişinin klinik durumuna dayandırılarak yapılması;

- ❑ karaciğer fonksiyonlarının ve risk faktörlerinin değerlendirilmesinden sonra

hepatoksisite kaygısının olduğu 35 yaş altındaki kişilerde

INH-RIF rejimi 3 ay süre ile,

rifamisinlerle etkileşim kaygısı varsa örneğin HIV pozitif kişilerde veya organ nakli uygulanan kişilerde

INH rejimi 6 ay süre ile önerilmektedir

Monoterapi olarak RIF rejimi,

- ❑ İNH'i tolere edemeyen kişilerde
- ❑ izoniazid dirençli *M. tuberculosis* suşuna maruz kalan kişilerde düşünülmelidir

*Bazı ART kombinasyonları alan HIV pozitif kişilerde tedavide kullanılmamalı- **proteaz inhibitörleri, rilpivirin, elvitegravir veya maravirok (rifampin ile verilmemeli)-**

- ❑ Tüberküloz bulaşının **yüksek** olduğu bilinen bölgelerde, HIV pozitif kişilerde INH ile yaşam boyu tedavi ile sürekli koruma
- ❑ DSÖ, TB bulaşının yüksek hızda olduğu ülkelerde HIV infekte kişilerde en az 36 ay süreyle INH tedavisini önermektedir
- ❑ Tüberkülozun bulaş hızının **düşük** olduğu bir ülke olan Brezilya'da, 6 ay süreyle INH tedavisi, HIV pozitif yetişkinlerde uzun dönemli koruyucu

Churchyard GJ, et al. A trial of mass isoniazid preventive therapy for tuberculosis control. N Eng J Med 2014; 370:1662-3.

Guidelines on the management of latent tuberculosis infection. Geneva: World Health Organization, 2015.

Golub JE, et al. Long-term protection from isoniazid preventive therapy for tuberculosis in HIV-infected patients in a medium-burden tuberculosis setting: the TB/HIV in Rio (THRio) study. Clin Infect Dis 2015;60:639-45.

- ❑ **208 HIV pozitif** kişide,
3 ay süreyle uygulanan izoniazid-rifapentin tedavisinin
9 ay süreli izoniyazid tedavisi kadar etkili olduğu ve
tedaviyi tamamlama oranının daha yüksek
(% 64'e karşı % 89)

Sterling TR, et al. Three months of weekly rifapentine + INH for *M. tuberculosis* infection in HIV-infected persons.
Presented at the 21st Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections (CROI 2014), Boston, March 3-6, 2014
(poster).

INH-RPT rejimi şu durumlarda önerilmemektedir;

- 2 yaş altı çocuklarda,
- Antiretroviral tedavi alan HIV/AIDS'li, kişilerde,
- INH veya RIF dirençli suşla enfekte olduğu farzedilen kişilerde,
- Gebelerde

- Kişi ilaca duyarlı TB'lu bir kimse temas etmiş ise veya ilaç duyarlılığı bilinmiyorsa

TDT veya İGST pozitif → Kişinin yaşına bakılmaksızın İNH ile veya 12 yaş üzerindeki kişilerde İHN ve RPT ile tedavi

- Kişi İNH dirençli TB ile temas etmiş ise,

TDT veya İGST pozitif → RIF ile 4 ay süre ile tedavi

❑ TDT veya İGST negatif → Maruzdan 8-10 hafta sonra yeniden test edilmeli

*5 yaş ve altı çocuklarda ve immüno Kompromize kişilerde, akciğer filmi normal ise LTBI başlatılmalı (ikinci test ve diğer tıbbi değerlendirme bilininceye kadar tedavi sürdürülmeli)

- ❑ **Çoğul ilaca dirençli tüberkülozlu kişilerle temas** durumunda, temas edilen hastanın ilaç duyarlılık testlerinin sonuçlarına dayanılarak tedavinin düzenlenmesi
- ❑ Aktif hastalık gelişimi yönünden en az iki yıl süreyle sıkı klinik gözlem ve yakın izlem tercih edilen önlemlerdir

Bamrah S, et al. Treatment for LTBI in contacts of MDR-TB patients, federated states of Micronesia, 2009-2012. Int J Tuberc Lung Dis 2014; 18:912-8.

Getahun H, et al. Latent *Mycobacterium tuberculosis* infection. Review article. N Eng J Med 2015; 372(22):2127-135.

LTBİ tedavisinde,

- ❑ Uygun rejimin seçimi,
- ❑ Rejimin tamamlanmasının sağlanması, izlemi,
- ❑ İlaçların yan etki yönünden hasta eğitimi ve izlemi
- ❑ İlaç-ilaç etkileşimleri yönünden hasta eğitimi ve izlemi

INH Yan Etkileri

- ❑ Asemptomatik serum karaciğer enzim yükselmesi % 10-20
Semptomlu, > normalin 3 katı
Asemptomatik, > normalin 5 katı
Bilirubin > 1,5 mg/dl üzerine
 - ❑ Klinik hepatit % 0.1
 - ❑ Periferik nöropati % 0.2
- ilaç kesilir

RIF ve RPT Yan Etkileri

- ❑ Hepatotoksisite % 0.6, geçici asemptomatik hiperbilirubinemi
INH ile kombinasyonunda klinik hepatit
- ❑ Deri reaksiyonları (pruritis, raş) % 6
- ❑ Nadiren aşırı duyarlılık reaksiyonları; hipotansiyon, nefrit, trombositopeni
ateş, baş ağrısı, baş dönmesi/ışığa duyarlılık, kas iskelet ağrısı, peteşi ve pruritis
- ❑ İnfluenza benzeri sendrom

RIF ve RPT Yan Etkileri

- ❑ Gastrointestinal semptomlar; bulantı, iştahsızlık ve karın ağrısı
Nadiren tedavi kestirecek ağırlıkta
- ❑ Vücut sıvılarının portakal rengine boyanması
Yumuşak lensleri ve takma dişleri kalıcı boyayabilir
- ❑ RIF and RPT birkaç ilaçla etkileşebilir;
Metadon, warfarin, hormonal kontraseptifler ve fenitoinin konsantrasyonlarını azaltmaktadır

❑ RIF,

proteaz inhibitörleri, rilpivirin, elvitegravir veya maravirok
rifampin ile verilmemeli

❑ RPT, ART alanlarda kullanılmamalı

Tedavi süresince Hasta İzlemi ve Eğitimi

❑ *Klinik İzlem*

- Hepatit bulguları
- Tedaviye uyum
- Olası ilaç yan etkileri ve ilaç etkileşimleri yönünden semptomlar

❑ *Hasta Eğitimi*

❑ *Laboratuvar testleri rutin gerekli değil*

- Şu durumlarda, LTBI tedavisi başlangıcında laboratuvar testlerinin yapılması önerilir;
 - Karaciğer bozukluğu

—Karaciğer hastalığı öyküsü (örn. hepatit B veya C, alkolik hepatit veya siroz)

—Düzenli alkol kullanımı

—Kronik karaciğer hastalığı riskleri

—HIV pozitifliği

— Gebelik veya doğum sonrası ilk 3 aylık dönem

- Bazal test etme bireysel olarak düşünülmeli
- Bazal testlerden sonra, rutin periyodik test etme bazal sonuçları anormal olan kişilerde ve karaciğer hastalık riski olan kişilerde önerilir

- ❑ LTBI tedavisi başlanmadan önce HIV, hepatit B ve C için test edilmesi de önerilmektedir

Tuberculosis, NICE (National Institute for Health and Care Excellence) guideline. Published: 13 January 2016

Tedavi sonrası izlem;

- Hastaya, TDT veya İGST sonuçları, akciğer film sonuçları, Kullandığı ilaçların adları, dozları ve süresini içeren yazılı belge verilmelidir.
- TB hastalığının bulgu ve semptomları yönünden yeniden eğitilmeli. Bu bulgu ve belirtilerden herhangi biri gelişirse sağlık kuruluşuna başvurması
- TB hastalığını düşündüren bulgu veya belirti gelişmedikçe seri veya tekrar akciğer filmi çekilmesi önerilmez (LTBİ tedavisini tamamlamasa bile)

Olgu Örnekleri

Olgu 1

- ❑ 68 yaşında, kadın, 63 kg
- ❑ 10.05.2014'de sağ dizde şişme şikayeti ile başvurdu; sinovit atağı
- ❑ RA-üveit, hiperkolesterolemi, hipertansiyon tanıları mevcut
- ❑ TAH-BSO operasyonu öyküsü mevcut
- ❑ MTX 20 mg/hafta, prednol 6 mg/gün, ator (atorvastatin kalsiyum) 20 mg/gün, nexium (esomeprazol) 40 mg/gün, olmetec (olmesertan medoxomil)
- ❑ Sigara, alkol, madde kullanımı tanımlamıyor
- ❑ AntiTNF alfa tedavisi planlandı

Olgu 1

Sorular

- 1- TB enfeksiyonu için risk faktörleri nedir?
- 2- Tedavi ?

Olgu 1

Risk faktörlerinin tartışılması

- ❑ Hasta prednol (prednizolon) 6 mg kullanıyor, 2 aydır

6 mg prednizolon=6 mg prednizon

1 aydan daha uzun süreli ≥ 15 mg prednizona eşdeğer steroid kullanımı - LTBI'da TB hastalığına ilerleten risk faktörü

- ❑ Hastaya antiTNF alfa başlanması planlı

AntiTNF alfa kullanımı- LTBI'a sahip olan kişilerde TB hastalığına ilerleten risk faktörü

Olgu 1

Tedavi ?

- ❑ Quantiferon –TB Gold (İGST) pozitif>10 IU/ml

Quantiferon testi önceden yapılan BCG aşılması ile etkilenmez; pozitiflik *M. tuberculosis* infeksiyonun olası olduğunu düşündürür

- ❑ TB hastalığı? LTBI?

TB semptomları yok

FM'de sağ dizde ödem, batında geçirilmiş operasyona ait suture izi mevcut.

Akciğer filminde bilateral bronkovasküler izler artmış, akciğer alanlarında nodül ya da infiltrasyon saptanmadı

Olgu 1

Tedavi ?

- ❑ LTBI-koruyucu tedavi planlandı
 - ❑ Kan sayımı, ALT, AST, total bilirubin normal
 - ❑ INH 300 mg/gün, 6 ay
 - ❑ Eğitim
 - ❑ İzlem-tedavi sonrası
- LTBI tedavisi sonrası TB hastalığı gelişmedi

Olgu 2

- ❑ 47 yaşında, kadın, 58 kg
- ❑ 16.04.2013'de başvurdu.
- ❑ Meme ca. 1.5 ay önce mastektomi operasyonu öyküsü mevcut. KT uygulanması planlandı
- ❑ 12 yıl önce akciğer kaviter TB tanısı ile 6 ay antitüberküloz tedavi uygulanmış
- ❑ Sigara, alkol, ilaç, madde kullanımı tanımlamıyor

Olgu 2

Sorular

- 1- TB infeksiyonu için risk faktörleri nedir?
- 2- Tedavi ?

Olgu 2

Risk faktörlerinin tartışılması

❑ Hastaya KT uygulanması planlı

Kemoterapi uygulanması- LTBI'a sahip olan kişilerde TB hastalığına ilerleten risk faktörü

Olgu 2

Tedavi ?

- ❑ Quantiferon –TB Gold (İGST) pozitif>2,03 IU/ml

Quantiferon pozitifliği *M. tuberculosis* infeksiyonun olası olduğunu düşündürür (Quantiferon testi önceden yapılan BCG aşılması ile etkilenmez)

- ❑ TB hastalığı? LTBi?

TB semptomları yok

FM'de sağ mastektomiye ait suture izi mevcut

Akciğer filminde sağ akciğer apexte fibröz sekel değişikliklerle uyumlu dansite artışı

Olgu 2

Tedavi ?

- ❑ LTBI-koruyucu tedavi planlandı
- ❑ Kan sayımı, ALT, AST, total bilirubin normal
- ❑ INH 300 mg/gün, 6 ay
- ❑ Eğitim
- ❑ İzlem;

6.6.2013'de (başvurudan 50 gün sonra) KT başlandı

Mart 2015'de sağ kosta metastazı gelişti

LTBI tedavisi sonrası TB hastalığı gelişmedi

Olgu 3

- ❑ 37 yaşında, erkek, 72 kg
- ❑ 05.06.2010'da halsizlik, eforla çabuk yorulma, kilo kaybı (16 kg/1 yıl) şikayetleri ile başvurdu.
- ❑ Öksürük, balgam, gece terlemesi, ateş, hemoptizi, vücudunda herhangi bir bölgeye lokalize ağrı veya başka bir şikayet tanımlamadı
- ❑ Öyküde ankilozan spondilit mevcut; bu tanı ile remicade (infliksimab) kullanmakta, 5 yıldır
- ❑ Sigara, alkol, madde kullanımı tanımlamıyor

Olgu 3

Sorular

- 1- TB infeksiyonu için risk faktörleri nedir?
- 2- Tedavi ?

Olgu 3

Risk faktörlerinin tartışılması

- ❑ Hasta immünsüpresif ajan kullanmakta
immünsüpresif ajan kullanımı- LTBI'a sahip olan kişilerde TB hastalığına ilerleten risk faktörü

Olgu 3

Tedavi ?

❑ Quantiferon –TB Gold (İGST) pozitif>10 IU/ml

5 ay önce Quantiferon –TB Gold (İGST) negatif

❑ TB hastalığı? LTBI?

Semptomlardan halsizlik, kilo kaybı mevcut

Fizik muayene haricen doğal

Akciğer filmi patoloji saptanmadı

Toraks BT’de her iki akciğer parankiminde minimal amfizematöz ve fibrotik değişiklikler , hafif derecede peribronşiyal kalınlaşmalar saptandı

Olgu 3

Tedavi ?

❑ LTBI

İGST'nin yakın zamanda pozitifleşmesi, TB hastalık riskini artırmaktadır -koruyucu tedavi planlandı

❑ Kan sayımı, ALT, AST, total bilirubin normal

❑ INH 300 mg/gün, 6 ay

❑ Eğitim

❑ İzlem;

LTBI tedavisi sonrası TB hastalığı gelişmedi



Teşekkür ederim