

## 75. VEREM EĞİTİM VE PROPAGANDA HAFTASI BİLGİ NOTU (02-08 Ocak 2022)

### VEREM EĞİTİM VE PROPAGANDA HAFTASI

- Verem Eğitim ve Propaganda Haftası 1947 yılında kutlanmaya başlamıştır.
- Her yıl ocak ayının ilk pazar gününden başlayan haftada kutlanan Verem Eğitim ve Propaganda Haftası'nın amacı verem konusunda toplumun bilgilendirilmesi ve bu hastalığa bütün kesimlerin dikkatinin çekilmesidir.
- Bu amaçla sempozyumlar ve konferanslar düzenlenir, okullarda kompozisyon ve resim yarışmaları yapılır, vatandaşa hastalıkla ilgili eğitim verilir, afiş ve broşürler dağıtılır, yazılı ve görsel basına bilgi verilir.

### TÜBERKÜLOZ HASTALIĞININ ETKENİ

- Tüberküloz etkeni *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*) kompleks basilleridir.
- *M. tuberculosis* yavaş çoğalan, kültürde 2-6 haftada üreyen ve oksijenli ortamda yaşayan bir basildir. Asit ile boya vermediğinden aside dirençli basil (ARB) olarak adlandırılır.

### TÜBERKÜLOZUN BULAŞMASI

- Tüberküloz basili hava yolu ile bulaşır.
- Basilin kaynağı, hiç tedavi görmemiş veya düzenli tedavi görmeyen aktif akciğer ve larinks (gırtlak) tüberkülozu olan hastalardır.
- Hasta insanlardan öksürme ve hapşırma ile ortama yayılan mikrobun solunum yolu ile alınması sonucu bulaşır.
- Tedavi edilmeyen her hasta yılda 5-15 kişiyi enfekte eder.
- Balgam yayması pozitif olan ve akciğerinde kavitesi bulunan hastalar daha fazla basil saçarlar.
- Basil kaynağı (Tüberküloz hastası) ile karşılaşma süresi, ortamın genişliği ve havalanması basilin bulaşmasında önemlidir.
- En çok hastanın aile bireylerine ve yakın çalışma arkadaşlarına bulaşma olur.
- Tedavi ile basil sayısı çok kısa sürede azalır. Hastaların çoğunda tedavi başladıktan sonra ortalama 2-3 haftada bulaştırıcılık yok olur.

### TÜBERKÜLOZ ENFEKSİYONU VE HASTALIĞI

- Tüberküloz enfeksiyonu ve tüberküloz hastalığı birbirinden farklıdır.
- **Tüberküloz enfeksiyonu** vücutta tüberküloz basilin sessiz durduğu ve adeta hapsedildiği bir durumdur.
- Tüberküloz enfeksiyonu basilin vücuda girmesinden sonra 8-10 haftada tüberkülin deri testinin (TDT) pozitifleşmesi ile kendini gösterir.
- Tüberküloz enfeksiyonu olan kişilerin yaklaşık %5-15'inde yaşamlarının bir döneminde tüberküloz hastalığı gelişme riski vardır.
- **Tüberküloz hastalığı** tüberkülozla ilgili klinik belirti ve bulguların ortaya çıktığı duruma denir.
- Hastalığın gelişmesine yol açan, vücut direncini düşüren, bağışıklığı etkileyen hastalıklar ve etkenler vardır. HIV/AIDS vücut direncini en çok düşüren hastalıktır. Bunun dışında başta diabetes mellitus, kronik böbrek yetmezliği, bazı kanserler, ilaç ve alkol bağımlılığı, tütün kullanımı, silikozis olmak üzere bazı kronik hastalıklar da vücut direncini düşürür. Bebek ve çocuklarda vücut direnci düşük olduğundan hastalığa yakalanma riski fazladır.

- Tüberküloz hastalığı saç ve tırnak hariç tüm doku ve organları tutabilir, tuttuğu doku ve organa göre bulgu ve belirti gösterir, ancak en çok akciğerlerde görülür (%60-70). Hastalığın tuttuğu diğer organlar arasında en sık görülenler; plevra, lenf bezleri, kemikler, böbrekler ve beyin zarlarıdır (menenjit).

## **TÜBERKÜLOZ HASTALIĞININ BELİRTİLERİ**

- **Genel yakınmalar:** Halsizlik, iştahsızlık, kilo kaybı, çocuklarda kilo alamama, ateş, gece terlemesi vb. olabilir.
- **Solunum sistemi yakınmaları:** Öksürük, balgam, öksürükle kan tükürme, göğüs-sırt-yana ağrısı, nefes darlığıdır.
- Larinks tüberkülozu ses kısıklığı yapabilir.
- Diğer organları tutan tüberküloz hastalığında ilgili organa ait bulgular olabilir (lenfadenopati, hematüri, eklemde şişlik vb.).
- İki-üç haftadan uzun süren ve non-spesifik antibiyotik tedavisi almış olmasına rağmen klinik yanıt alınamayan öksürükte tüberküloz hastalığından şüphelenmek gerekir.

## **TÜBERKÜLOZ TANISI**

- Tüberküloz hastalığının kesin tanısı, balgamda verem mikrobu gösterilmesi ile konulur. Basilin mikroskopta gösterilmesi ya da kültürde üretilmesi gereklidir.
- Hastanın semptomları ve röntgen bulguları, hastalıktan şüphelenmeyi sağlar. Semptomlar yavaş gelişir.
- Akciğer tüberkülozu akciğer röntgen filminde bazı belirgin değişikliklere yol açar. Bu değişiklikler doktorun tüberkülozdan şüphelenmesine yol açar.
- Tüberküloz tanısında kullanılan tüberkülin deri testi (TDT) vücutta mikrobu olduğunu gösterir. Bu durum tüberküloz enfeksiyonu veya tüberküloz hastalığını işaret eder. Bu konudaki değerlendirmeyi ilgili doktor yapar.

## **BİLDİRİM VE KAYIT**

- Tüberküloz, bildirimi zorunlu bir hastalıktır. Tüm sağlık kurum ve kuruluşlarında tanı konulan hastaların 24 saat içinde ilgili ilçe sağlık müdürlüğüne/toplum sağlığı merkezine bildirilmesi gereklidir.
- Tanı konulan tüm tüberküloz hastaları verem savaşı dispanserinde kaydedilir.

## **TÜBERKÜLOZ HASTALIĞININ TEDAVİSİ**

- Ülkemizde tüberküloz tedavisi ücretsizdir.
- Tüberküloz tedavisi standarttır. Bu standart tedavi hastanede ya da dispanserde aynı şekilde düzenlenir.
- Yeni tüberküloz hastalarının tedavisinde standart tedavide genellikle iki ay 4 farklı ilaçla ve dört ay 2 farklı ilaçla olmak üzere 6 aylık tedavi uygulanmaktadır.
- Tedavide kullanılan bütün ilaçlar verem savaşı dispanserlerinden ücretsiz verilir.
- Tedavide verilen ilaçların düzenli içilmesi çok önem taşır. Çünkü hastaların bir kısmı tedaviyi terk etmekte ve toplumda basil saçmayı sürdürmektedirler.
- Hastanın ilaçlarını içtiğinden emin olmak için her doz ilacı bir sağlık personelinin veya başka bir görevlinin gözetiminde içirmek en uygun yoldur. Buna doğrudan gözetimli tedavi (DGT) denir.
- Tedavinin dispanserde ya da hastanede başlanması gerekir. Aylık takiplerinin de dispanserde yapılması uygundur. Tedaviyi sonlandırana kadar özenle sürdürmek gerekir.

## **DİRENÇLİ TÜBERKÜLOZ**

- Tüberküloz tedavisinde ilaçlar eksik ya da düzensiz kullanılırsa hastalık iyileşmez, tedavisi güçleşerek dirençli tüberküloz gelişebilir.
- Özellikle çok ilaca dirençli tüberküloz (ÇİD-TB) (İzoniyaizid ve Rifampisin'e direnç) tüm dünyada önem arz etmektedir.
- Dünya Sağlık Örgütü'nün tahminlerine göre dünya genelinde yeni olguların %3,3'ü ve önceden tedavi görmüşlerin %17,7'si Rifampisin dirençli (RD) TB veya ÇİD-TB'dir.
- Türkiye'de 2020 yılında tespit edilen 8.925 vakanın 113'ü çok ilaca dirençli tüberküloz hastasıdır. Bunların 88'i yeni olgu iken 25'i önceden tedavi görmüş olgudur. Toplam TB vakalarında ÇİD-TB oranı %2,6, yeni olgularda %2,2 ve önceden tedavi görmüş olgularda %8,6'dır.
- 113 ÇİD-TB vakasının %60,2'si erkek (68 hasta), %39,8'i (45 hasta) kadındır. Hastaların 74'ü (%65,5) Türkiye doğumlu iken, 39'u (%34,5) yabancı ülke doğumludur.
- Dirençli tüberkülozun daha ileri aşamasında bazı ikinci seçenek ilaçlara da direnç gelişmektedir, bu duruma yaygın ilaç direnci denmektedir (YİD-TB). DSÖ tahminlerine göre ÇİD-TB olgularından %6,0'ı yaygın ilaç dirençlidir.
- Türkiye'de 2020 yılında tespit edilen 8.925 vakanın 3'ü YİD-TB hastasıdır. Bu hastaların tümü yabancı ülke doğumludur.
- Ülkemizde dirençli tüberküloz hastalarının tedavisi Ankara Atatürk, İstanbul Yedikule, İstanbul Süreyyapaşa, İzmir Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastaneleri ve bazı üniversite hastanelerinde yapılmaktadır.

## **TEMASLI MUAYENESİ VE KORUMA TEDAVİSİ**

- Bulaştırıcı tüberküloz hastası ile aynı havayı paylaşan ve tüberküloz basiline maruz kalan kişilere "temaslı" denir.
- Tüberküloz hastası ile teması olan kişide enfeksiyon gelişimini önlemek ve tüberküloz enfeksiyonu olan kişide tüberküloz hastalığı gelişimini önlemek amacıyla koruyucu ilaç tedavisi verilmektedir.
- Tüberküloz hastasının aile bireyleri ve diğer temaslıları dispanserlerde ücretsiz olarak muayene edilir ve gerekli tetkikleri yapılır.
- Temaslı muayenesi sonucunda hasta olduğu tespit edilenler tedavi edilir.
- Hasta olmayan fakat tüberküloz olma riski taşıyan kişilere koruma tedavisi verilir.
- Koruma tedavisi tek ilaçla ve 6 ay süreyle verilir. Bu tedavinin hastalanmayı %90'a varan oranda önlediği bilinmektedir.

## **VEREM AŞISI - BACILLE CALMETTE GUERIN (BCG)**

- BCG aşısı özellikle çocuklarda kanla yayılan ve ağır seyreden tüberküloz hastalığını (menenjit ve miliyer TB) önlemede etkilidir.
- Ülkemizde BCG aşısı doğumdan sonra 2. ayını bitiren bebeklere aile sağlığı merkezleri ve verem savaşı dispanserlerinde ücretsiz olarak yapılmaktadır.
- Aşı zamanı geçirilirse 6 yaşa kadar yapılabilir, ancak bu durumda önce tüberkülin deri testi (TDT) yapılması gerekir.

## **TÜBERKÜLOZ HASTALARINA YÖNELİK PSİKO-SOSYAL VE NAKDİ YARDIM**

- Tüberküloz, birey ve toplum sağlığının yanı sıra, ekonomik ve psiko-sosyal kayıplara da neden olmakta, tedavi uyumu ve uzun süreli tedavilerin sürdürebilmesi için sosyal ve ekonomik destekler verilmesi gerekmektedir.
- Bakanlığımız ile Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı arasında 12.12.2017 tarihinde yapılan protokol çerçevesinde "Psiko-Sosyal ve Mali Kayıp Yaşayan Tüberküloz ve

SSPE Hastalarına Yönelik Düzenli Nakdi Yardım Programı” başlatılmıştır. Program kapsamında ekonomik ve sosyal güçlükler yaşayan tüberküloz hastalarına 2018 yılı şubat ayından itibaren nakdi yardım vermeye başlanmıştır.

## **DÜNYADA TÜBERKÜLOZ HASTALIĞININ DURUMU**

- Tüberküloz halen dünya genelinde önemli bir halk sağlığı problemidir.
- Dünya nüfusunun yaklaşık dörtte biri tüberküloz basili (*M. tuberculosis*) ile enfektedir. Bu insanların %5-15’inde yaşamlarının bir döneminde tüberküloz hastalığının ortaya çıkma riski olduğu kabul edilmektedir.
- Tüberküloz çoğunlukla ekonomik olarak üretken yaş grubundaki erişkinleri tutmaktadır.
- Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)’nün Küresel Tüberküloz 2021 Raporuna göre dünya genelinde tüberküloz görülme sıklığı (insidans) ve tüberkülozdan ölümler düşmektedir.
- Dünya genelinde 2020 yılında 10 milyon yeni tüberküloz hastası ortaya çıkmıştır. Bunların yaklaşık 5.6 milyonu erkek ( $\geq 15$  yaş), 3.3 milyonu kadın ( $\geq 15$  yaş) ve 1.1 milyonu çocuktur (15 yaşından küçük).
- Tüberküloz hastalarının üçte ikisi 8 ülkededir (Hindistan, Çin, Endonezya, Filipinler, Pakistan, Nijerya, Bangladeş ve Güney Afrika).
- Tüberküloz dünya genelinde en çok ölüme neden olan 13. nedendir. Tek bir enfeksiyon ajanından olan ölümlerin de COVID-19’dan sonra ikinci sıradaki nedenidir.
- Dünya genelinde 2020 yılında 1.5 milyon insan tüberkülozdan hayatını kaybetmiştir (Bunlardan yaklaşık 214.000’i HIV+TB hastasıdır).
- Tedavi edilmezse tüberküloz hastalarında ölüm oranı yüksektir. Uygun/yeterli tedavi almayan HIV-negatif TB hastalarının ortalama %45’inin, HIV(+) TB hastalarının hemen hemen tamamının hayatını kaybedeceği bildirilmiştir.
- DSÖ tahminlerine göre, dünya genelinde 2000-2020 yılları arasında TB tanısı ve tedavisi ile 66 milyon hayat kurtarılmıştır.
- 2020 yılında 150.359 kişi rifampisin direnci veya çok ilaca direnç nedeniyle tedaviye alınmıştır. Bakteriyolojik olarak doğrulanmış akciğer tüberkülozu olan hastaların %71’i rifampisin dirençli olarak saptanmıştır. Bu oran 2018’den bu yana artmaktadır.
- ÇİD-TB olgularında dünya genelinde tedavi başarı oranları düşüktür. Ancak 2012’deki %50 olan tedavi başarısı artarak 2018’de %59 olarak gerçekleşmiştir.
- Dünya Sağlık Örgütü tarafından yayınlanan Küresel Tüberküloz 2021 Raporu’nda tüm ülkeler için tahmini tüberküloz insidans (estimated incidence) ve mortalite hızları hesaplanmaktadır. Türkiye’nin 2020 yılı tahmini TB insidans hızı yüz binde 15, TB mortalite hızı yüz binde 0,55’tir (Tablo 1).
- Aynı raporda Türkiye’nin 2019 yılı yeni ve nüks olgularındaki tedavi başarısı da %83’tir (Tablo 2).

**Tablo 1. DSÖ Bölgelerine Göre Tahmini TB İnsidans ve Mortalite Hızları, 2020**

<b>BÖLGE</b>	<b>İnsidans (100.000'de)</b>	<b>Mortalite (100.000'de)</b>
Afrika Bölgesi	220	49,0
Güney Doğu Asya Bölgesi	211	36,1
Doğu Akdeniz Bölgesi	112	11,4
Batı Pasifik Bölgesi	93	4,8
Avrupa Bölgesi	25	2,9
<b>* TÜRKİYE</b>	<b>15</b>	<b>0,55</b>
Amerika Bölgesi	29	2,7
<b>DÜNYA GENELİ</b>	<b>127</b>	<b>19,7</b>

*\*Türkiye 53 ülkeden oluşan DSÖ Avrupa Bölgesinde yer almaktadır.*

**Tablo 2. DSÖ Bölgelerine Göre Tedavi Başarısı Oranları, 2018**

<b>BÖLGE</b>	<b>Yeni ve Nüks Olgularda Tedavi Başarısı (%)</b>	<b>Önceden Tedavi Görmüş Olgularda Tedavi Başarısı* (%)</b>
Afrika Bölgesi	86	72
Güney Doğu Asya Bölgesi	85	77
Doğu Akdeniz Bölgesi	91	81
Batı Pasifik Bölgesi	91	78
Avrupa Bölgesi	75	60
<b>**TÜRKİYE</b>	<b>83</b>	<b>54</b>
Amerika Bölgesi	74	45
<b>DÜNYA GENELİ</b>	<b>86</b>	<b>74</b>

*\*Önceden tedavi görmüş olgular: Tedavi başarısızlığından gelen ve takip dışı kalıp dönen olgular.*

*\*\*Türkiye DSÖ Avrupa Bölgesinde yer almaktadır.*

## **TÜRKİYE'DE TÜBERKÜLOZ HASTALIĞININ DURUMU**

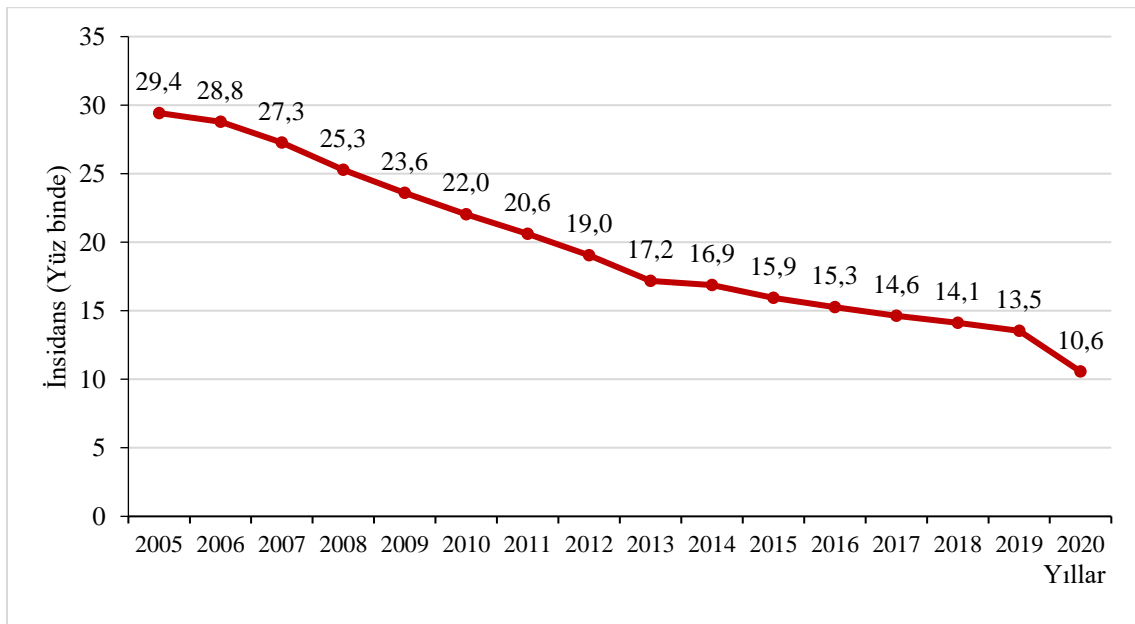
Türkiye'de tüberküloz görülme sıklığı (insidans) her yıl yaklaşık %3-4 oranında azalmaktadır (Tablo 3).

**Tablo 3. Yıllara Göre Toplam TB Olgu Sayısı ve İnsidans Hızları, 2005-2020**

Yıllar	Nüfus*	Toplam olgu sayısı	İnsidans** (100.000'de)
2005	68.860.540	20.535	29,4
2006	69.729.970	20.526	28,8
2007	70.586.256	19.694	27,3
2008	71.517.100	18.452	25,3
2009	72.561.312	17.402	23,6
2010	73.722.988	16.551	22,0
2011	74.724.269	15.679	20,6
2012	75.627.384	14.691	19,0
2013	76.667.864	13.409	17,2
2014	77.695.904	13.378	16,9
2015	78.741.053	12.772	15,9
2016	79.814.871	12.417	15,3
2017	80.810.525	12.046	14,6
2018	82.003.882	11.786	14,1
2019	83.154.997	11.401	13,5
2020	83.614.362	8.925	10,6

\*2005 ve 2006 yıllarında TÜİK'in nüfus projeksiyonları, 2007 yılından itibaren adrese dayalı nüfuslar kullanılmıştır.

\*\*İnsidans: Yeni+Nüks Olgu Sayısı / Nüfus x 100.000



**Şekil 1. Türkiye'de Yıllara Göre Tüberküloz İnsidansı, 2005-2020**

- Ülkemizde 2020 yılında verem savaşı dispanserlerine kayıtlı toplam TB vaka sayısı 8.925'dir.
- 2020 yılı TB hastaların %93,6'sı (8.358 kişi) yeni TB olgusu, %6,4'ü (567 kişi) önceden tedavi görmüş olgulardır.
- Toplam 8.925 hastanın 5.108'i (%57,2) erkek, 3.817 (%41,5) kadındır.
- Hastaların 5.215'inde (%58,4) akciğer tüberkülozu varken, 3.123'ünde (%35,0) akciğer dışındaki organlar (lenf bezleri, plevra, kemik, böbrek, beyin vb.) tutulmuştur. 587 hastada ise hem akciğer hem de akciğer dışı tutulum vardır.
- 2020 yılı hastalarının %15,9'u (1.420 hasta) yabancı ülke doğumlu hastadır.