

## 77. VEREM EĞİTİMİ VE FARKINDALIK HAFTASI BİLGİ NOTU (07-13 Ocak 2024)

### Verem eğitimi ve farkındalık haftası etkinlikleri neden düzenlenmektedir?

- Ülkemizde “Verem Eğitimi ve Farkındalık (Propaganda) Haftası” etkinlikleri 1947 yılından itibaren düzenlenmektedir.
- Tüberküloz, görülme sıklığı ve etkileri nedeniyle, küresel mücadele gerektiren önemli halk sağlığı sorunları arasında bulunmaktadır.
- Her yıl, ocak ayının ilk pazar gününü izleyen hafta boyunca, verem hastalığı ve bu hastalıkla mücadele hakkında bilgilendirmeler yapılmakta ve hastalığa kamuoyunun dikkati çekilmektedir.
- Bu amaçla sempozyumlar ve konferanslar düzenlenmekte, okullarda kompozisyon ve resim yarışmaları yapılmakta, vatandaşa hastalıkla ilgili eğitimler verilmekte, hazırlanan afiş ve broşürler dağıtılmakta, yazılı ve görsel basın yoluyla bilgilendirmeler yapılmaktadır.

### Tüberküloz hastalığının etkeni nedir?

- Tüberküloz hastalığının etkeni *Mycobacterium tuberculosis* complex basilleridir.
- Yavaş çoğalan, kültürde 2-6 haftada üreyen ve oksijenli ortamda yaşayan bir basildir.
- Asit ile boya vermediğinden aside dirençli basil (ARB) denilir.

### Tüberküloz hastalığı nasıl bulaşır?

- Basilin kaynağı, hiç tedavi görmemiş veya düzenli tedavi olmamış akciğer ve larinks (gırtlak) tüberkülozu olan hastalardır.
- Hasta insanlardan öksürme ve hapşırma ile ortama yayılan mikrobun solunum yolu ile alınması sonucu hastalık bulaşır.
- Balgam yayması pozitif olan ve akciğerinde kavitesi bulunan hastalar daha fazla basil saçarlar.
- Tüberküloz hastasıyla aynı ortamda bulunma süresi, ortamın büyüklüğü ve havalanma düzeyi basilin bulaşmasında önemli olan faktörlerdendir.
- En sık bulaşma, hastanın aile bireylerine ve yakın çalışma arkadaşlarına olur.
- Düzenli ilaç kullanımı ile basil sayısı çok kısa sürede azalır. Hastaların çoğunda, ortalama 2-3 haftada bulaştırıcılık yok olur.

### Tüberküloz enfeksiyonu ile tüberküloz hastalığı arasındaki farklar nelerdir?

- **Tüberküloz enfeksiyonu**, tüberküloz basilin vücutta sessiz olarak durduğu; hastalık şikayetlerinin bulunmadığı, hastalığın klinik, laboratuvar ve radyolojik bulgularının görülmediği durumdur. Latent tüberküloz enfeksiyonu (LTBE) olarak da adlandırılmaktadır.
- Tüberküloz enfeksiyonu, basilin vücuda girmesinden 8-10 hafta sonra tüberkülin deri testi (TDT) yapılarak tespit edilebilir.
- Tüberküloz enfeksiyonu olan kişilerin yaklaşık %10’unda, yaşamlarının bir döneminde tüberküloz hastalığı gelişebilir.
- Enfekte olup hastalığı geliştirmeyen kişiler, enfeksiyonu başkalarına bulaştırmazlar.
- **Tüberküloz hastalığı**, tüberkülozla ilgili klinik belirti ve bulguların ortaya çıktığı durumdur.
- Vücut direncini düşüren durumlar, bağışıklığı etkileyen hastalıklar ve etkenler hastalığın ortaya çıkmasında rol oynar.
- HIV/AIDS, vücut direncini en çok düşüren hastalıklardan biri olduğu için tüberküloz ile HIV/AIDS birlikteliği sıktır.
- Diabetes mellitus, kronik böbrek yetmezliği, bazı kanserler, ilaç ve alkol bağımlılığı, tütün kullanımı ve silikozis de vücut direncini düşürerek tüberküloz hastalığının ortaya çıkmasına zemin hazırlayabilir.
- Bebek ve çocuklarda, vücut direnci düşük olduğundan, hastalığa yakalanma riski erişkinlere göre daha fazladır.

## EK-1

- Tüberküloz hastalığı en çok akciğerlerde görülmekle birlikte (%60-70) saç ve tırnak hariç tüm doku ve organları tutabilir.
- Hastalığın en sık görüldüğü diğer organ ve dokular; plevra, lenf bezleri, kemikler, böbrekler ve beyin zarıdır.

### Tüberküloz hastalığının belirtileri nelerdir?

- **Genel yakınmalar;** halsizlik, iştahsızlık, kilo kaybı, ateş ve gece terlemesidir. Küçük çocuklarda kilo almada duraklama, büyüme veya gelişme geriliği olabilir.
- **Solunum sistemi yakınmaları;** öksürük, balgam, öksürükle kan tükürme, kanlı balgam (hemoptizi), göğüs-sırt-yan ağrısı ve nefes darlığıdır.
- Diğer organları tutan akciğer dışı tüberküloz hastalığında ilgili organa ait bulgular görülebilir. Örneğin kemik ve eklem tüberkülozunda kalça, diz veya omurgada şişlik, ağrı, akıntı; larinks tüberkülozunda ses kısıklığı, lenf bezi tüberkülozunda lenf bezi büyümesi, akıntı, böbrek tüberkülozunda idrarda kan, iltihap yapabilir.
- Bazı hastalarda yakınma olmayabilir; özellikle bağışıklığı baskılanmış ve yaşlı hastalarda.
- Yaşlı hastalarda tüberküloz atipik olarak ortaya çıkabilir. Tüberkülozu olan bazı yaşlı hastalar tüberkülozun klasik belirtilerini (örn. öksürük, kanlı balgam, ateş, gece terlemesi ve kilo kaybı) göstermeyebilir. Bu hastalarda tüberküloz, fonksiyonel kapasitede değişiklikler (örn. günlük yaşam aktiviteleri), kronik yorgunluk, bilişsel bozukluk, yeme bozukluğu (anoreksiya) veya düşük dereceli ateş (uzun süreli ve açıklanamayan) ile ortaya çıkabilir.
- İki-üç haftadan uzun süren ve non-spesifik antibiyotik tedavisi almış olmasına rağmen klinik yanıt alınmayan öksürük varlığında tüberküloz hastalığından şüphelenmek gerekir.

### Tüberküloz tanısı nasıl konulur?

- Hastalığın kesin tanısı, balgamda tüberküloz basilinin görülmesi ile konulur. Basilin mikroskopta görülmesi ya da kültürde üremesi gereklidir. Son yıllarda yaygınlaşan moleküler tanı testleri de geçerli tanı araçları arasında yer almaktadır.
- Hastalığın bulguları yavaş gelişir. Hastanın klinik ve radyolojik bulguları, hastalıktan şüphelenmeyi sağlar.
- Tüberkülin deri testi (TDT)'nin pozitif olması vücutta basil olduğunu gösterir. Bu durum tüberküloz enfeksiyonu veya tüberküloz hastalığını işaret edebilir. Dolayısıyla TDT, tüberküloz hastalığının kesin tanısında kullanılmaz.

### Tüberküloz hastalarının bildirim ve kaydı zorunlu mudur?

- Tüberküloz, bildirim zorunlu bir hastalıktır.
- Tanıyı koyan tüm sağlık kurum ve kuruluşları, hastalarını, 24 saat içinde İZCİ\* veya UTS\*\* sistemine kaydederek bildirimde bulunmalıdır.
- Tanı konulan tüm tüberküloz hastalarının verem savaşı dispanseri kaydına alınması gereklidir.

*İZCİ\*:* Bulaşıcı Hastalık Sürveyans ve Erken Uyarı Sistemi

*UTS\*\*:* Ulusal Tüberküloz Sistemi

### Tüberküloz hastalığının tedavisi nasıl yapılır?

- Tüberküloz tedavisi, tüm sağlık kuruluşlarında, Bakanlığımız tarafından yayımlanmış olan “Tanı ve Tedavi Rehberi” ile belirlenmiş standartlara uygun olarak yapılır.
- Yeni tüberküloz hastalarının tedavisi; iki ay 4’lü ve dört ay 2’li ilaçla olmak üzere 6 ay sürmektedir.
- Tedavide kullanılan bütün ilaçlar, ilgili sağlık kuruluşları tarafından ücretsiz verilir.
- İlaçların düzenli kullanılması tedavinin başarısı için oldukça önemlidir.
- Hastanın, tercihen bir sağlık personelinin gözetiminde ilaçlarını alması şeklinde uygulanan “doğrudan gözetimli tedavi (DGT)” düzenli ilaç kullanılması için en uygun yoldur.

## EK-1

- Tedavi sonlandırılana kadar, hastanın aylık takiplerinin verem savaş dispanserinde yapılması uygundur.

### **İlaça dirençli tüberküloz nedir?**

- Tedavide kullanılan ilaçların eksik alınması ya da düzensiz kullanılması halinde, tüberküloz basili ilaçlara direnç kazanabilir.
- Dünya Sağlık Örgütü'nün tahminlerine göre yeni tüberküloz olgularının %3,3'ü ve önceden tedavi görmüş olguların ise %17,0'si Rifampisine dirençli ya da çok ilaca dirençlidir.
- Dirençli tüberkülozun daha ileri aşamasında bazı ikinci seçenek ilaçlara da direnç gelişmekte olup bu duruma yaygın ilaç direnci denmektedir.
- İlaça dirençli tüberküloz hastalığının tedavisi zor ve daha uzun süreli olup tüm dünyada önemi gittikçe artmaktadır.
- Ülkemizde dirençli tüberküloz hastalarının tedavisi, referans hastane olarak tanımlanmış olan Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi yanı sıra bazı üniversite hastanelerinde yapılmaktadır.

### **Temaslı muayenesi ve koruma tedavisi neden gereklidir?**

- Bulaştırıcı dönemde olan tüberküloz hastası ile aynı ortamda bulunan ve tüberküloz basiline maruz kalan kişilere "temaslı" denir.
- Tüberküloz hastasının temaslıları verem savaş dispanserlerinde ücretsiz olarak muayene edilir ve gerekli tetkikleri yapılır.
- Hasta olduğu tespit edilen temaslılar tedavi edilir. Hasta olmayan fakat enfeksiyon ya da hastalık riski taşıyan temaslılar koruma tedavisine alınır.
- Koruma tedavisi tek ilaçla ve 6 ay süreyle yapılır.

### **Verem aşısı kimlere uygulanır?**

- Tüberküloz hastalığından korunmada BCG (Bacille Calmette Guerin) aşısı kullanılmaktadır.
- BCG aşısı, doğumdan sonra ikinci ayını bitiren bebeklere aile sağlığı merkezleri ya da verem savaş dispanserlerinde ücretsiz olarak yapılmaktadır.
- BCG aşısı, belirlenen zamanı içerisinde yapılmaması halinde, tüberkülin deri testi (TDT) sonucuna göre 6 yaşa kadar uygulanabilir.
- BCG aşısı, özellikle çocuklarda ağır seyreden tüberküloz hastalığını (menenjit ve miliyer TB) önlemede etkilidir.

### **Tüberküloz hastalarına hangi hallerde şartlı nakdi yardım verilir?**

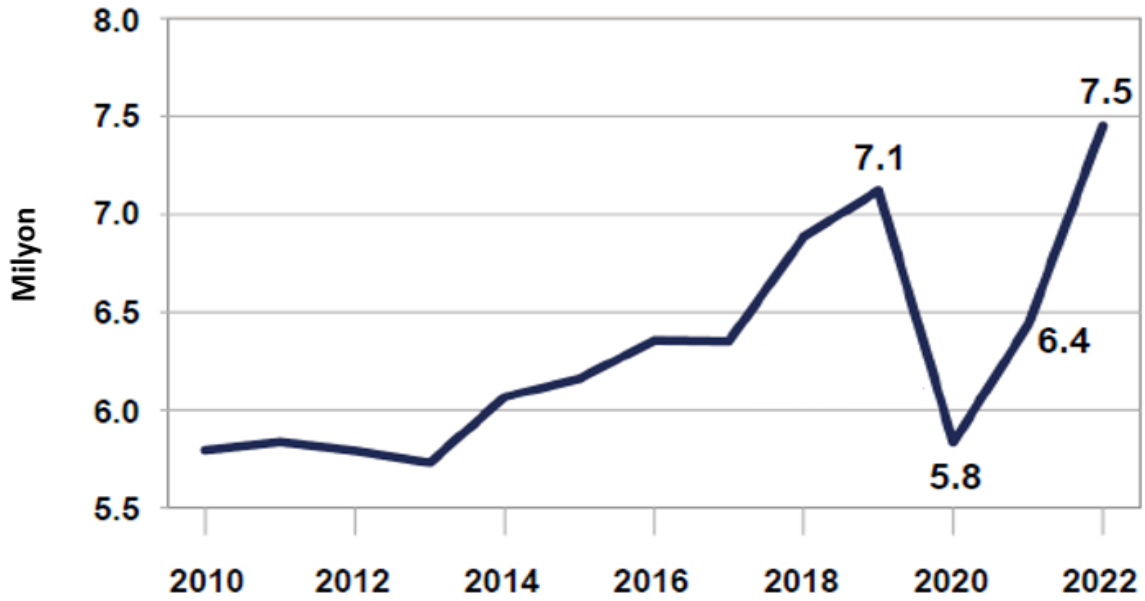
- Tüberküloz hastalığı, sağlığın yanı sıra ekonomik ve psiko-sosyal kayıplara da neden olmaktadır.
- Bu sebeple, tüberküloz hastalarının desteklenmesi ve tedavi uyumlarının sağlanması gerekmektedir.
- Ülkemizde, Bakanlığımız ile Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı arasında yapılan protokol kapsamında, tüberküloz hastaları için "Düzenli Nakdi Yardım Programı" başlatılmıştır.
- Program kapsamında, ekonomik ve sosyal güçlük yaşadığı "Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı" tarafından tespit edilen tüberküloz hastalarına, ilaçlarını DGT ile düzenli bir şekilde alması koşuluyla tedavi süresince nakdi yardım verilmektedir.

### **Dünyada tüberküloz hastalığına dair güncel veriler nelerdir?**

- Tüberküloz halen dünya genelinde önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir.
- Dünyada yaklaşık iki milyar insanın tüberküloz basili ile enfekte olduğu tahmin edilmektedir.
- Bu insanların %5-10'unun yaşamlarının bir döneminde tüberküloz hastası olma riski bulunmaktadır.
- Tüberküloz genellikle ekonomik olarak üretken yaş grubundaki erişkinleri tutmaktadır.

## EK-1

- Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Küresel Tüberküloz 2023 Raporuna göre COVID-19 pandemisi kaynaklı tanı ve tedavi hizmetlerine erişimdeki aksaklıklar nedeni ile 2020 ve 2021 yıllarında tüberküloz tanısı alan ve tedavi edilen kişi sayısındaki azalma, ölen kişi sayısı ve hastalık yükü üzerindeki olumsuz etki, 2022 yılında küresel çapta yaşanan iyileşme ile tersine dönmeye başlamıştır. Ancak 2022'de de tüberküloz, dünyada tek bir enfeksiyon etkeni kaynaklı ölümlerin içinde COVID-9'dan sonra ikinci sırada yer almaya devam etmiştir. Tüberkülozla mücadele kapsamında küresel tüberküloz hedefleri kaçırılmış ya da hedeften sapmıştır.
- 2022'de dünya çapında yeni TB tanısı alan kişi sayısı 7,5 milyon olarak bildirilmiştir. Bu sayı, DSÖ'nün TB'yi küresel olarak izlemeye başladığı 1995 yılından bu yana en yüksek sayı olup, 2019'daki 7,1 milyonluk COVID-19 öncesi temel seviyenin (ve önceki tarihsel zirvenin) de üzerindedir (2020'de 5,8 milyon, 2021'de 6,4 milyon). 2022'deki sayı, muhtemelen önceki yıllarda tüberküloz geliştiren ancak COVID-19 kaynaklı aksaklıklar nedeniyle tanı ve tedavisi geciken kişileri içermektedir.
- 2020 ve 2021 yıllarında yeni tüberküloz tanısı alan kişi sayısındaki küresel azalmanın büyük bir kısmını ( $\geq 60$ ) oluşturan Hindistan, Endonezya ve Filipinler 2022'de toparlanarak 2019 seviyelerinin üzerine çıkmıştır.



Şekil 1. Yıllara göre dünyada saptanan TB olgu sayısı 2005-2022.

Dünya Sağlık Örgütü'nün tahminlerine göre;

- 2022 yılında, dünya genelinde 5,8 milyon erkek, 3,5 milyon kadın, 1,3 milyon çocuk ( $\leq 14$  yaş) olmak üzere yaklaşık 10,6 milyon yeni tüberküloz hastası ortaya çıkmıştır ve 1,3 milyon kişi tüberküloz nedeniyle hayatını kaybetmiştir ve bunların 167.000'i HIV+ TB hastasıdır.
- Tüberküloz, bulaşıcı hastalıklardan kaynaklanan ölüm sebepleri arasında COVID-19 hastalığından sonra ikinci sırada yer almaya devam etmiştir.
- Çok ilaca dirençli (ÇİD) tüberküloz hastaları problem olmaya devam etmiştir.
- İlaça dirençli tüberküloz hastalık yükünün 2020 ile 2022 arasında arttığı tahmin edilmektedir. 2022'de 410.000 yeni RD-TB (Rifampisin Dirençli-TB) olgusu bildirilmiştir.

## EK-1

- Tüberküloz ile küresel mücadele kapsamında uygulanan etkin tanı ve tedavi programları sayesinde 2000-2022 yılları arasında yaklaşık 75 milyon hayat kurtarılmıştır.

Dünya Sağlık Örgütü tarafından **tahmini** olarak hesaplanan TB İnsidans ve Mortalite Hızları Tablo-1'de ve Tedavi Başarısı Oranları Tablo-2'de yer almaktadır.

**Tablo 1.** Dünya, Türkiye ve DSÖ Bölgelerine Göre Tahmini TB İnsidans ve Mortalite Hızları, 2022

Bölge	İnsidans (100.000'de)	Mortalite (100.000'de)
Güney Doğu Asya Bölgesi	234	30,30
Afrika Bölgesi	208	35,50
Doğu Akdeniz Bölgesi	110	10,27
Batı Pasifik Bölgesi	96	5,39
Amerika Bölgesi	31	3,40
Avrupa Bölgesi	25	2,58
<b>Türkiye*</b>	<b>14</b>	<b>0,41</b>
<b>Dünya Geneli</b>	<b>133</b>	<b>16,10</b>

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

**Tablo 2.** Dünya, Türkiye ve DSÖ Bölgelerine Göre Tedavi Başarısı Oranları, 2021

Bölge	Yeni ve Nüks Olgularda Tedavi Başarısı (%)	Önceden Tedavi Görmüş Olgularda Tedavi Başarısı** (%)
Doğu Akdeniz Bölgesi	92	74
Afrika Bölgesi	88	71
Güney Doğu Asya Bölgesi	88	83
Batı Pasifik Bölgesi	88	79
Amerika Bölgesi	72	40
Avrupa Bölgesi	69	59
<b>Türkiye*</b>	<b>80</b>	<b>58</b>
<b>Dünya Geneli</b>	<b>87</b>	<b>78</b>

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

\*Türkiye DSÖ Avrupa Bölgesinde yer almaktadır.

### Türkiye'de tüberküloz hastalığına dair güncel veriler nelerdir?

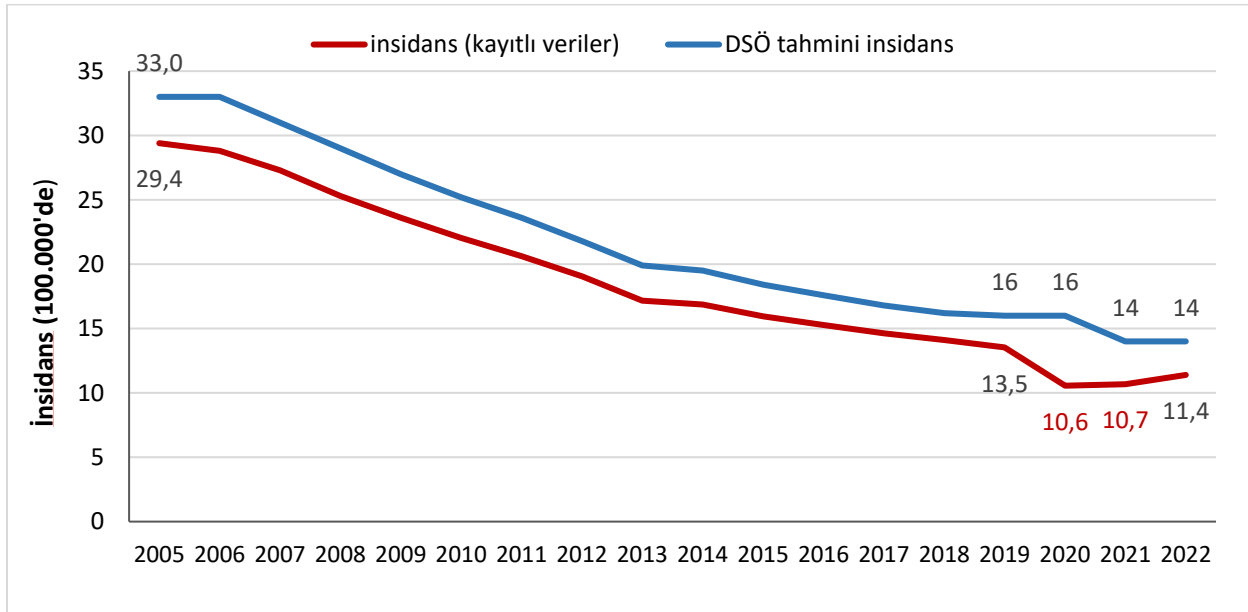
Tablo 1'de yıllara göre toplam olgu sayısı, yeni ve nüks olgu sayısı ve insidans hızları sunulmuştur.

**Tablo 3.** Yıllara Göre Toplam, Yeni+Nüks TB Olgu Sayısı ve İnsidans Hızları, 2005-2022.

**EK-1**

Yıllar	Nüfus*	Toplam olgu sayısı	Yeni+Nüks Olgu Sayısı	İnsidans (100.000'de)
2005	68.860.540	20.535	20.262	29,4
2006	69.729.970	20.526	20.078	28,8
2007	70.586.256	19.694	19.241	27,3
2008	71.517.100	18.452	18.074	25,3
2009	72.561.312	17.402	17.120	23,6
2010	73.722.988	16.551	16.253	22,0
2011	74.724.269	15.679	15.407	20,6
2012	75.627.384	14.691	14.405	19,0
2013	76.667.864	13.409	13.170	17,2
2014	77.695.904	13.378	13.108	16,9
2015	78.741.053	12.772	12.550	15,9
2016	79.814.871	12.417	12.186	15,3
2017	80.810.525	12.046	11.821	14,6
2018	82.003.882	11.786	11.576	14,1
2019	83.154.997	11.401	11.247	13,5
2020	83.614.362	8.925	8.830	10,6
2021	84.680.273	9.156	9.047	10,7
2022	85.279.553	9.851	9.723	11,4

\*2005-2006 yıllarında TÜİK'in projeksiyon verileri, 2007 yılından itibaren ADNKS verileri kullanılmıştır.



**Şekil 2.** Yıllara Göre Tüberküloz İnsidansı (Yeni+nüks olgu hızı) ve DSÖ Tahmini TB İnsidansı, Türkiye, 2005-2022.

## EK-1

- Türkiye’de tüberküloz görülme sıklığı (insidans) COVID-19 pandemisi öncesi dönemde her yıl yaklaşık %3-5 oranında azalırken COVID-19 pandemisini takip eden 2020 yılında 2019 yılına göre %22’lik düşüş saptanmıştır. 2021 yılında 2020 ile benzer olan TB insidansı 2022 yılında yüz binde 11,4 saptanmıştır (Tablo 1 ve Şekil 1).
- 2022 yılında verem savaşı dispanserlerine kayıtlı toplam tüberküloz vaka sayısı 9.851’dir.
- 2022 yılı tüberküloz hastalarının %93,7’si (9.235 olgu) yeni TB olgusu, %6,3’ü (616 olgu) önceden tedavi görmüş olgulardır.
- Toplam olguların 5.648’i (%57,3) erkek, 4.203’ü (%42,7) kadındır.
- Hastaların 6.188’i (%62,8) akciğer tüberkülozu iken, 3.663 hastada (%37,2) akciğer dışındaki organlar (lenf bezleri, plevra, kemik, böbrek, beyin vb.) tutulmuştur.
- 2022 yılı hastalarının %15,6’sı (1.538 hasta) yabancı ülke doğumlu hastadır.