



Dünya'da ve Türkiye'de Tüberküloz Epidemiyolojisi

Dr. Erkan Çakır
Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD
Çocuk Göğüs Hastalıkları BD

Konu akışı

- Epidemiyoloji ve ilgili tanımlamalar
- Dünya'da Tüberküloz Epidemiyolojisi
- Türkiye'de Tüberküloz Epidemiyolojisi



Epidemiyoloji

Toplumdaki hastalık, kaza ve sağlıkla ilgili durumların

- dağılımını
- görülme sıklıklarını
- bunları etkileyen belirteçleri ve risk faktörlerini inceleyen tıp bilimi

Epidemiyolojide amaç,

Sağlığı geliştirmek ve hastalıkları azaltmak için;

- sağlık bilgilerini toplamak
- yorumlamak
- kullanmak

Tüberküloz epidemiyolojisinin incelediği konular

- Etiyolojik epidemiyoloji
- Tanımlayıcı epidemiyoloji
- Prediktif (öngören) epidemiyoloji

Etiyolojik epidemiyoloji;

- Basille karşılaşmada risk faktörlerini
- Enfeksiyon gelişimi risk faktörlerini,
- Enfekte olan kişide hastalık gelişimi risk faktörlerini,
- Hastalığın reaktivasyonu için risk faktörlerini,
- Tüberkülozda ölüm için risk faktörleri inceler.

Tanımlayıcı epidemiyoloji;

- Enfeksiyon sıklığını ve dağılımını,
- Hastalık (morbidite) sıklığını ve dağılımını,
- Ölüm (mortalite) sıklığını ve dağılımını inceler
- İnsidans/Prevalans

Prediktif (öngören) epidemiyoloji, TB epidemisinin gidişini tahmin eder.

- Enfeksiyon riskinin eğilimini,
- Hastalığın seyrindeki eğilimleri,
- TB ölümlerinde eğilimleri inceler.

Etiyolojik epidemiyoloji;

- Basille karşılaşmada **risk faktörlerini**
- Enfeksiyon gelişimi risk faktörlerini,
- Enfekte olan kişide hastalık gelişimi risk faktörlerini,
- Hastalığın reaktivasyonu için risk faktörlerini,
- Tüberkülozda ölüm için risk faktörleri inceler.

Tüberküloz basilinin bulaşmasını etkileyen risk faktörleri

- Kaynak hastaya ait faktörler
- Çevresel faktörler
- Konağa ait faktörler

Guidelines for the Investigation of Contacts of Persons with Infectious Tuberculosis
Recommendations from the National Tuberculosis Controllers Association and CDC
Morbidity and Mortality Weekly Report Recommendations and Reports December 16, 2005 / Vol. 54 / No. RR-15

Guidelines on the management of latent tuberculosis infection© .

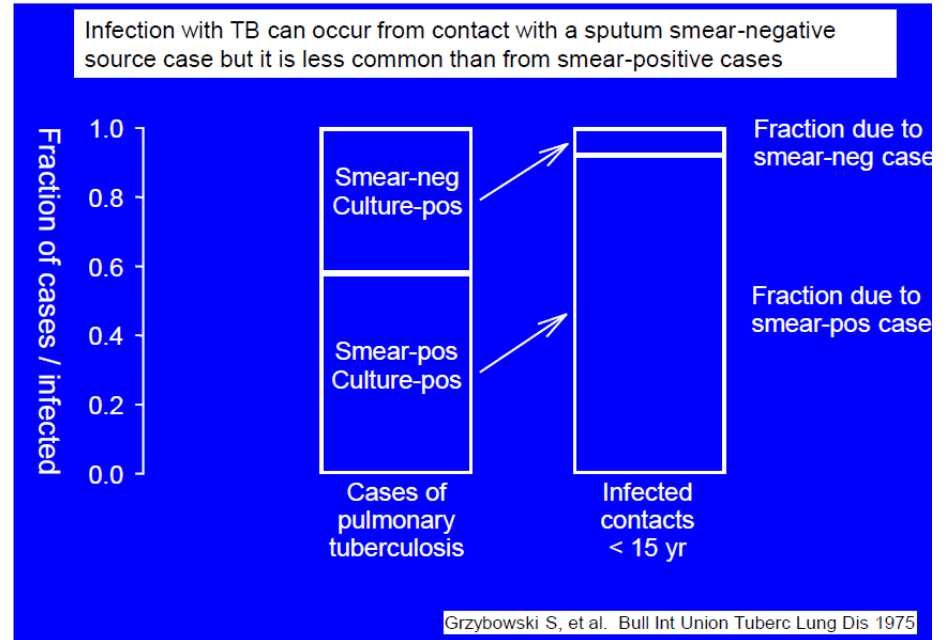
World Health Organization 2015

How to manage children who have come into contact with patients affected by tuberculosis

Laura Lancella, Andrea Lo Vecchio, Elena Chiappini, Marina Tadolini, Daniela Cirillo, Enrico Tortoli, Maurizio deMartinoc, Alfredo Guarinob, Nicola Principi, Alberto Villania, Susanna Esposito,*, Luisa Galli, c, for the Italian Pediatric TB Study Group
Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases 1 (2015) 1–12

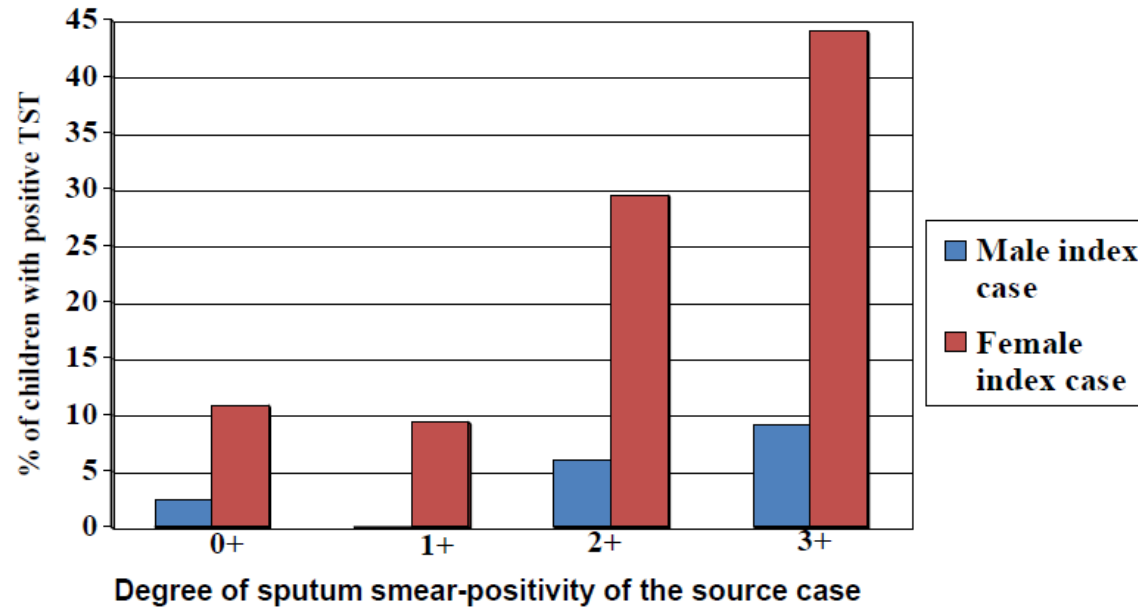
Kaynak hastaya ait faktörler

- Balgamda basil sayısı (yayma pozitifliği)
- Balgamdan ya da diğer materyallerden aerosol oluşması (öksürük, sulu balgam, nebulizör kullanımı) bulaşmayı artırır
- Kaviter TB varlığı
- Basilin canlılığı
- Basilin virülansı



Yayma pozitifliği arttıkça enfekte olma riski artıyor

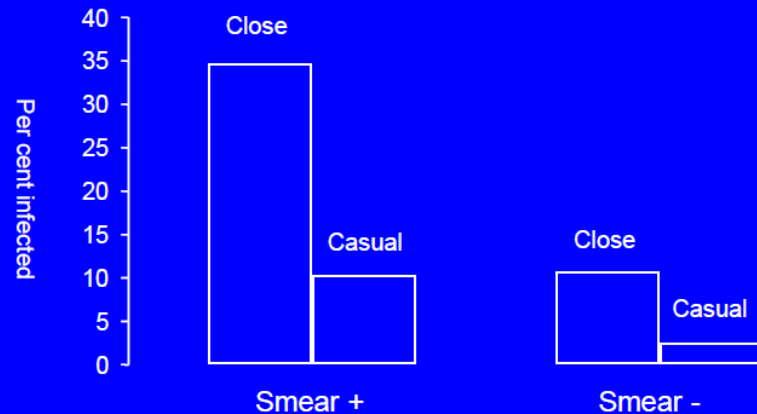
Proportion of children with TB infection
(positive TST) by degree of smear positivity
of the source case



Çevresel risk faktörleri

- TB sıklığı fazla bölgede yaşamak
- Temas süresinin uzun olması
- Kalabalık ortam
- Sosyoekonomik gerilik

Yakın temas ve yayma pozitifliği enfeksiyon riskini arıyor



Konağa ait risk faktörleri

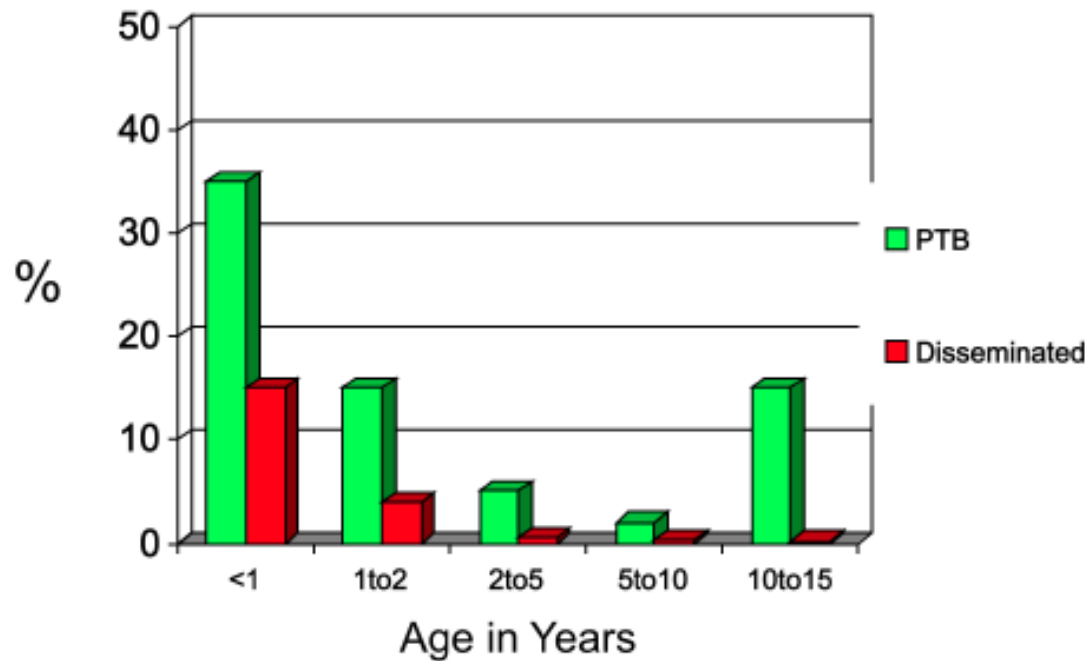
- İlk 5 yaşta olmak
- Erken ergenlik dönemi
- İmmun supresif tedavi almak
- HIV varlığı
- Malnutrisyon- malabsorbsiyon
- Kronik böbrek yetmezliği
- Diyabet
- Sigara içimi
- Interferon gama ve IL 12 eksiklikleri
- Hematolojik hastalık varlığı
- 4 haftadan uzun süreli steroid tedavisi almak

How to manage children who have come into contact with patients affected by tuberculosis

Laura Lancellaa, Andrea Lo Vecchiob, Elena Chiappinic, Marina Tadolini d, Daniela Cirillo e, Enrico Tortoli e, Maurizio deMartinoc, Alfredo Guarinob, Nicola Principi f, Alberto Villania, Susanna Esposito*, Luisa Galli c, for theItalianPediatricTbStudyGroup1Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacterial Diseases 1 (2015) 1–12

Yaşa göre enfeksiyon sonrası hastalık gelişimi

Risk of TB disease following infection by age



Tanımlayıcı epidemiyoloji;

- Enfeksiyon sıklığını ve dağılımını,
- Hastalık (morbidite) sıklığını ve dağılımını,
- Ölüm (mortalite) sıklığını ve dağılımını inceler
- İnsidans/Prevalans

Epidemiyolojide;
İnsidans/prevalans kavramları

Tüberküloz insidansı

Bir toplumda 1 yıl içinde bulunan yeni tüberkülozlu olgu oranıdır

$$\frac{\text{Yıl içindeki yeni olgu sayısı}}{\text{Yıl ortası nüfus}} \times 100$$

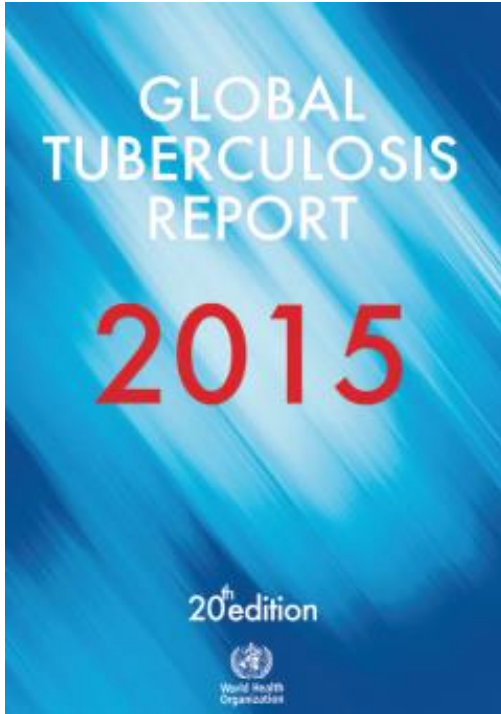
Tüberküloz prevalansı

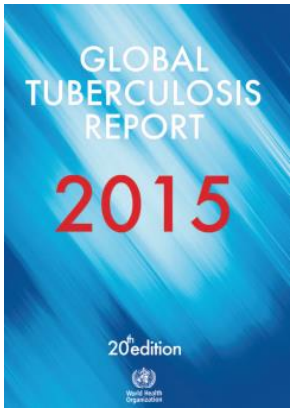
- Belirli bir zamanda bir toplumdaki tüm tüberkülozlu hastaları gösterir.
- Tüberküloz prevalansının önemi bir toplumdaki infeksiyon kaynaklarının miktarını göstermesidir.

Tüm tüberküloz hastalarının sayısı
Yıl ortası nüfus

x100

Dünyada tüberküloz





- TB’de 2015 dönüm noktası
- “Stop TB” stratejisinden “End TB” stratejisine geçiş yılı

DSÖ Stop TB stratejisi

Stop TB stratejisi (2006-2015) Hedefi:

- 2015'te TB'den ölümleri ve TB sıklığını 1990'a göre % 50'den daha fazla düşürmek
- 2050'de TB'yi elimine etmek (Sıklığı milyonda 1'in altına indirmek)

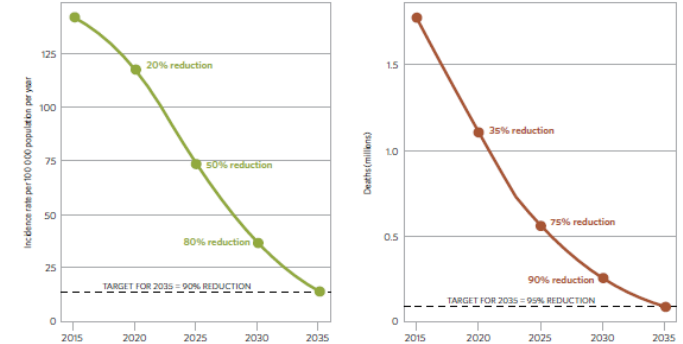
Box 1.2 **The Stop TB Strategy at a glance (2006–2015)**

VISION	A TB-free world
GOAL	To dramatically reduce the global burden of TB by 2015 in line with the Millennium Development Goals (MDGs) and the Stop TB Partnership targets
OBJECTIVES	<ul style="list-style-type: none">■ Achieve universal access to high-quality care for all people with TB■ Reduce the human suffering and socioeconomic burden associated with TB■ Protect vulnerable populations from TB, TB/HIV and drug-resistant TB■ Support development of new tools and enable their timely and effective use■ Protect and promote human rights in TB prevention, care and control
TARGETS	<ul style="list-style-type: none">■ MDG 6, Target 6.c: Halt and begin to reverse the incidence of TB by 2015■ Targets linked to the MDGs and endorsed by the Stop TB Partnership:<ul style="list-style-type: none">— 2015: reduce prevalence of and deaths due to TB by 50% compared with a baseline of 1990— 2050: eliminate TB as a public health problem (defined as <1 case per 1 million population per year)

End TB stratejisi hedefi:

- TB'den ölümleri 2035'te 2015'e göre % 90-95 azaltmak
- TB sıklığını 2035'te 100.000'de 10'un altına indirmek

FIG. 2.1
Projected incidence and mortality curves that are required to reach End TB Strategy targets and milestones, 2015–2035



Box 1.3 The End TB Strategy at a glance (2016–2035)

VISION	A WORLD FREE OF TB — zero deaths, disease and suffering due to TB			
GOAL	END THE GLOBAL TB EPIDEMIC			
INDICATORS	MILESTONES		TARGETS	
	2020	2025	SDG 2030 ^a	End TB 2035
Reduction in number of TB deaths compared with 2015 (%)	35%	75%	90%	95%
Reduction in TB incidence rate compared with 2015 (%)	20% (<85/100 000)	50% (<55/100 000)	80% (<20/100 000)	90% (<10/100 000)
TB-affected families facing catastrophic costs due to TB (%)	0	0	0	0

Tüberkülozda ana bulgular

- Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 1995'ten bu yana düzenli raporlama yapıyor
- Her geçen yıl TB raporlama, kayıt ve bildirim iyileşiyor
- Bilgiler dünya popülasyonunun % 99'undan toplanıyor
- Bilgi gönderen ülke sayısı 205 (Dünyada toplam 221 ülke var-KKTC dahil)
- TB ölüm sıklığı 1990 dan bu yana % 47 oranında azaldı (Stop TB stratejisinde hedef % 50 idi)

Yeni TB olguları-2015

- Tahmini olması beklenen toplam 10.4 milyon yeni olgu
 - 5.9 milyon erkek (% 56)
 - 3.5 milyon kadın (% 34)
 - **1 milyon çocuk (%10)**
 - % 11'i HIV-pozitif (% 80'i Afrika kıtasından)
- WHO'nun raporladığı olgu sayısı 6 milyon
- Olguların tahmini % 37'si tanı almıyor ya da raporlanmıyor!
- **Tedavi başarısı yeni olgularda: % 86 (2013 verisi)**

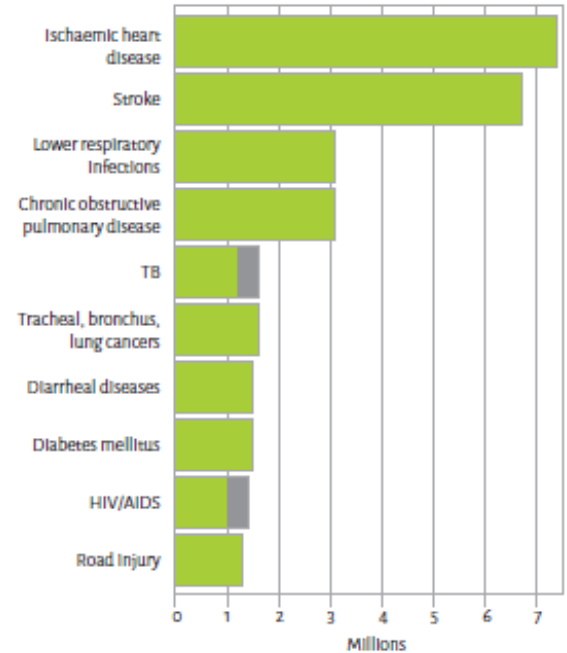
TB ölümleri

- 2015 te toplamda 1.4 milyon TB'den ölüm
 - 1.1 milyon HIV-negatif
 - 0.4 milyon HIV-pozitif
 - ✓ 890 000 erkek
 - ✓ 480 000 kadın
 - ✓ 140 000 çocuk

TB ölüm nedeni sıralamasında halen 5. sırada

FIGURE 2.16a

Top causes of death worldwide in 2012.^{a,b} Deaths from TB among HIV-positive people are shown in grey.^c

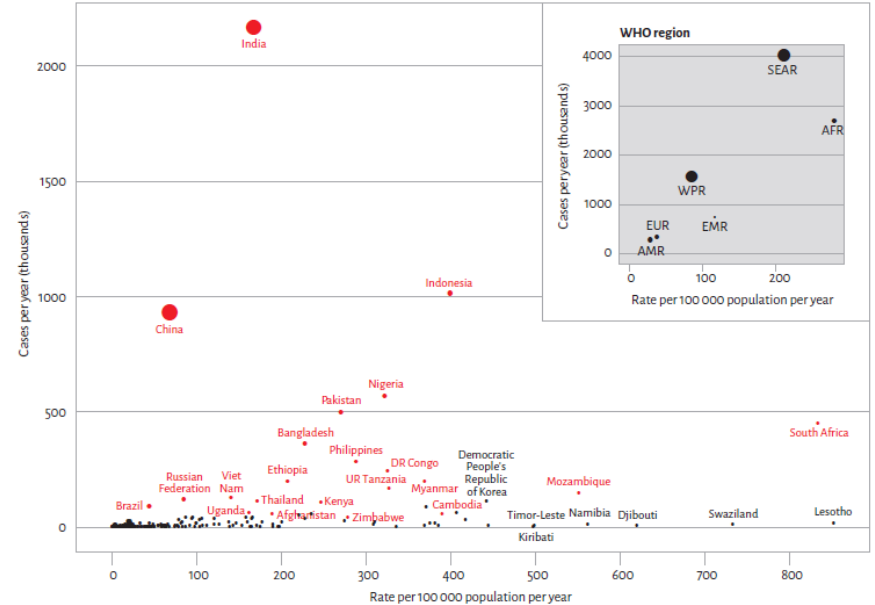


Hastalık yükü ve sıklığı

- Dünya ortalaması 100.000'de 142 (Hedef 2035'te 100.000'de 10'un altına indirmek)
- En fazla sıklık Afrika'da (100.000'de 275)
- En fazla olgu görülen ülkeler
 - Hindistan (Tüm olguların % 23'ü)
 - Endonezya (Tüm olguların % 10'u)
 - Çin (Tüm olguların % 10'u)

FIGURE 2.7

Global distribution of estimated TB incidence by rate and absolute number, 2014. The size of each bubble is proportional to the size of the country's population. High-burden countries are shown in red.



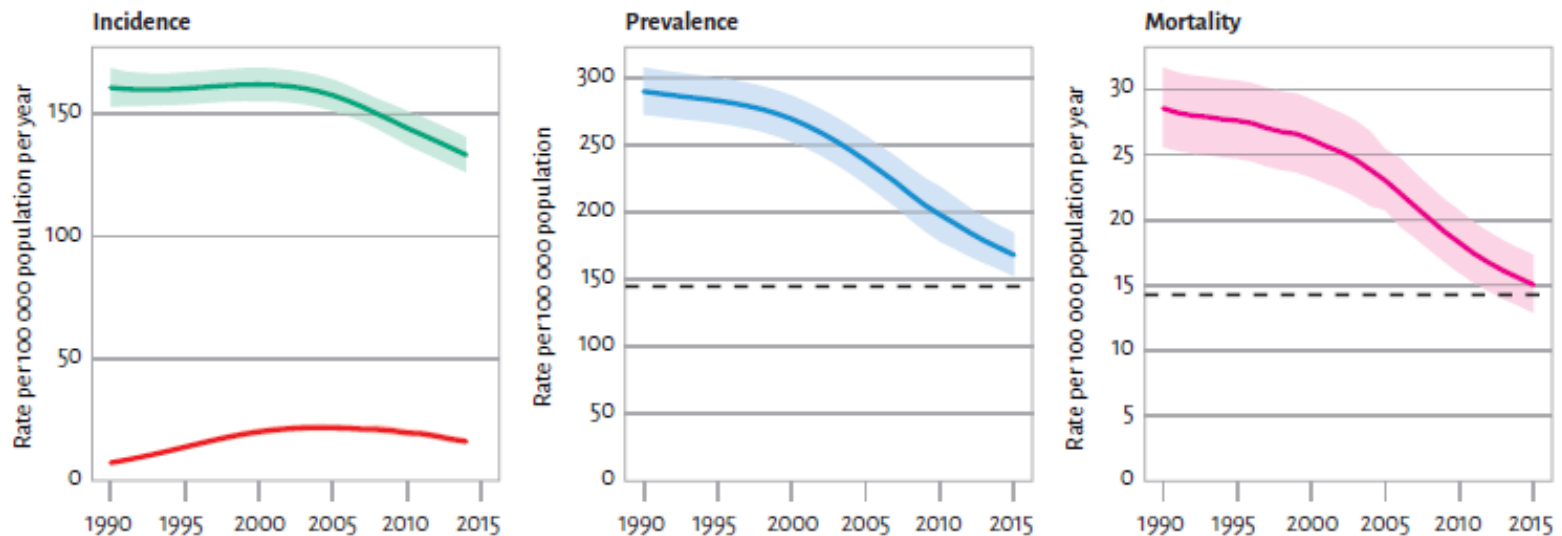
TB sıklığı ve ölüm oranlarındaki düşüş

FIGURE 2.8

Global trends in estimated rates of TB incidence (1990–2014), and prevalence and mortality rates (1990–2015).

Left: Estimated incidence rate including HIV-positive TB (green) and estimated incidence rate of HIV-positive TB (red).

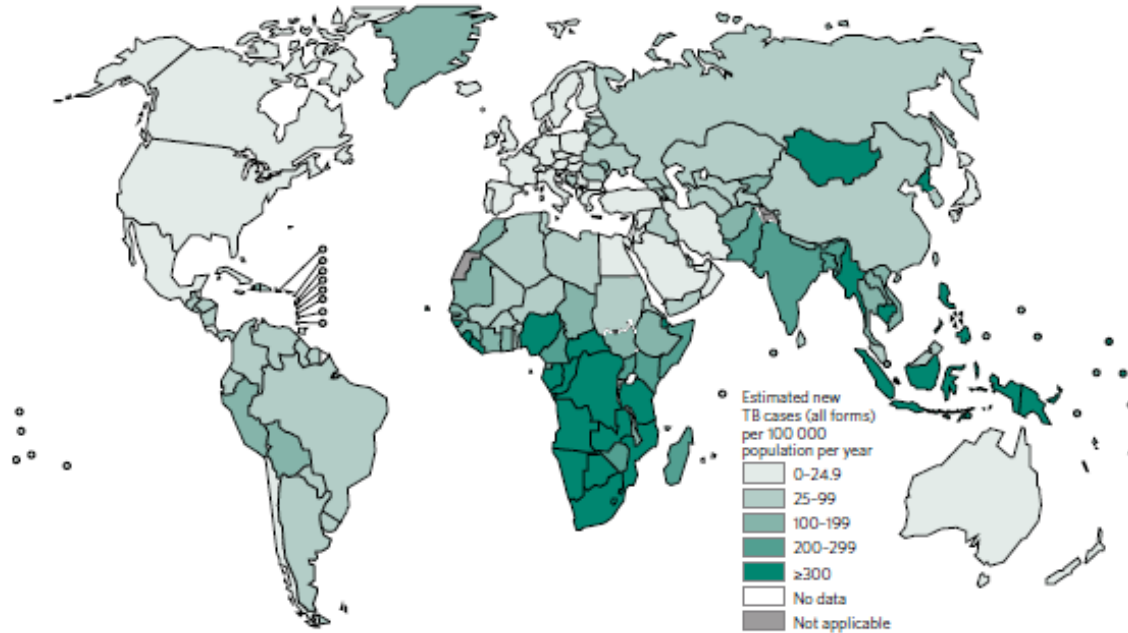
Centre and right: The horizontal dashed lines represent the Stop TB Partnership targets of a 50% reduction in prevalence and mortality rates by 2015 compared with 1990. Shaded areas represent uncertainty bands. Mortality excludes TB deaths among HIV-positive people.



TB sıklığı dünya haritası

FIG. 3.3

Estimated TB incidence rates, 2015



GLOBAL
TUBERCULOSIS
REPORT
2016



Bölge	İnsidans (100.000'de)
Afrika Bölgesi	275
Güney Doğu Asya Bölgesi	246
Doğu Akdeniz Bölgesi	116
Batı Pasifik Bölgesi	86
Arupa Bölgesi	36
Amerika Bölgesi	27
Dünya geneli	142
Türkiye	17

Ülkelere göre TB sıklığı hareketleri

FIGURE 2.10

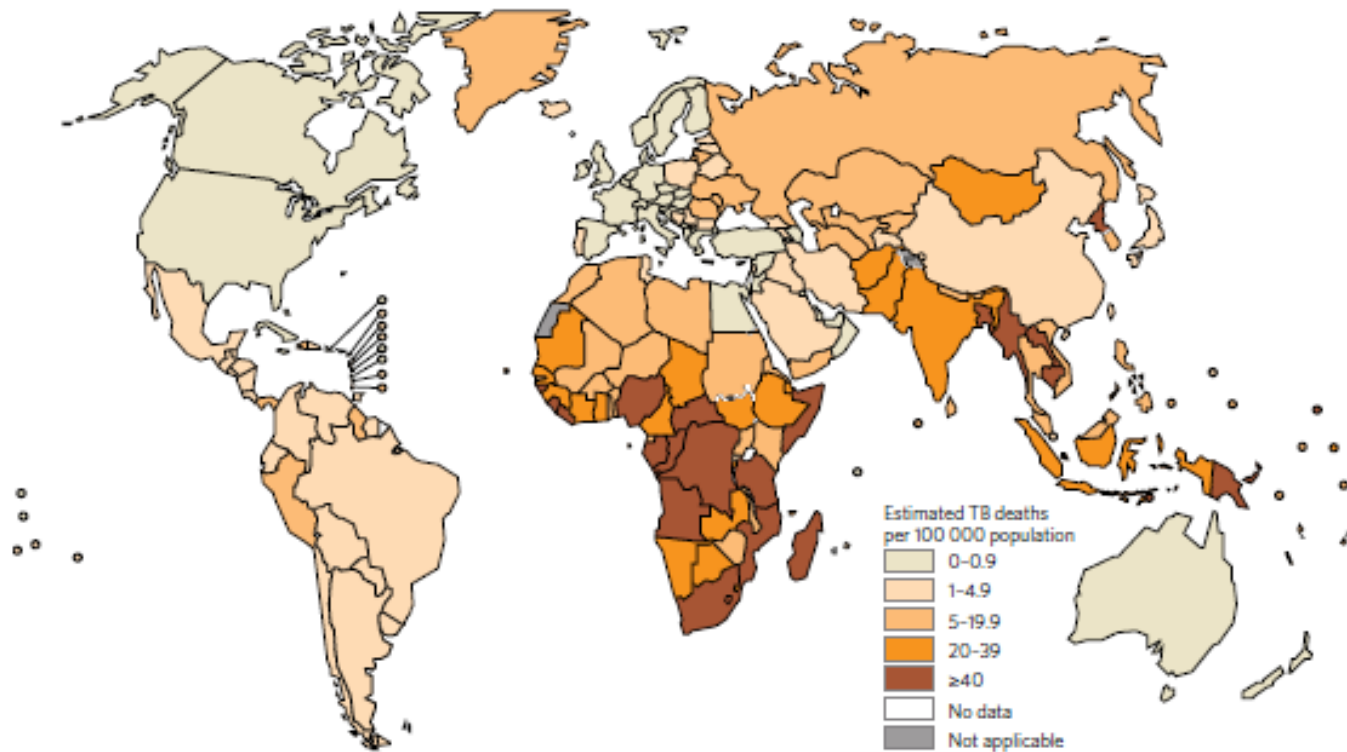
Estimated TB incidence rates, 22 high-burden countries, 1990–2014. Estimated TB incidence rates (green) and estimated incidence rates of HIV-positive TB (red). Shaded areas represent uncertainty bands.



HIV negatif hastalarda mortalite

FIG. 3.12

Estimated TB mortality rates in HIV-negative people, 2015



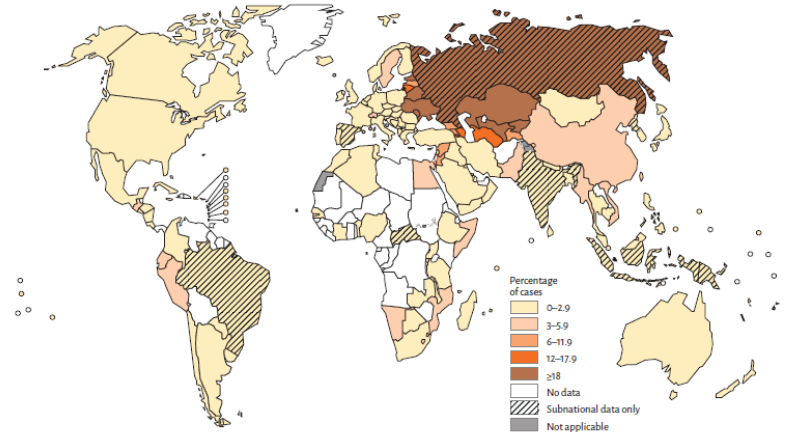
Çoklu ilaca dirençli TB (ÇİD-TB)

- Tahmin edilen 480 000 olgu
- Raporlanan ve bildirilen 123 000 olgu
- Yeni olguların % 3.3'ü
- Önceden tedavi almış olguların % 20'si
- Eski yıllara göre sıklıkta belirgin değişiklik yok

- En fazla ÇİD yükü olan ülkeler
 - Hindistan
 - Çin
 - Rusya federasyonu ülkeleri

FIGURE 4.2

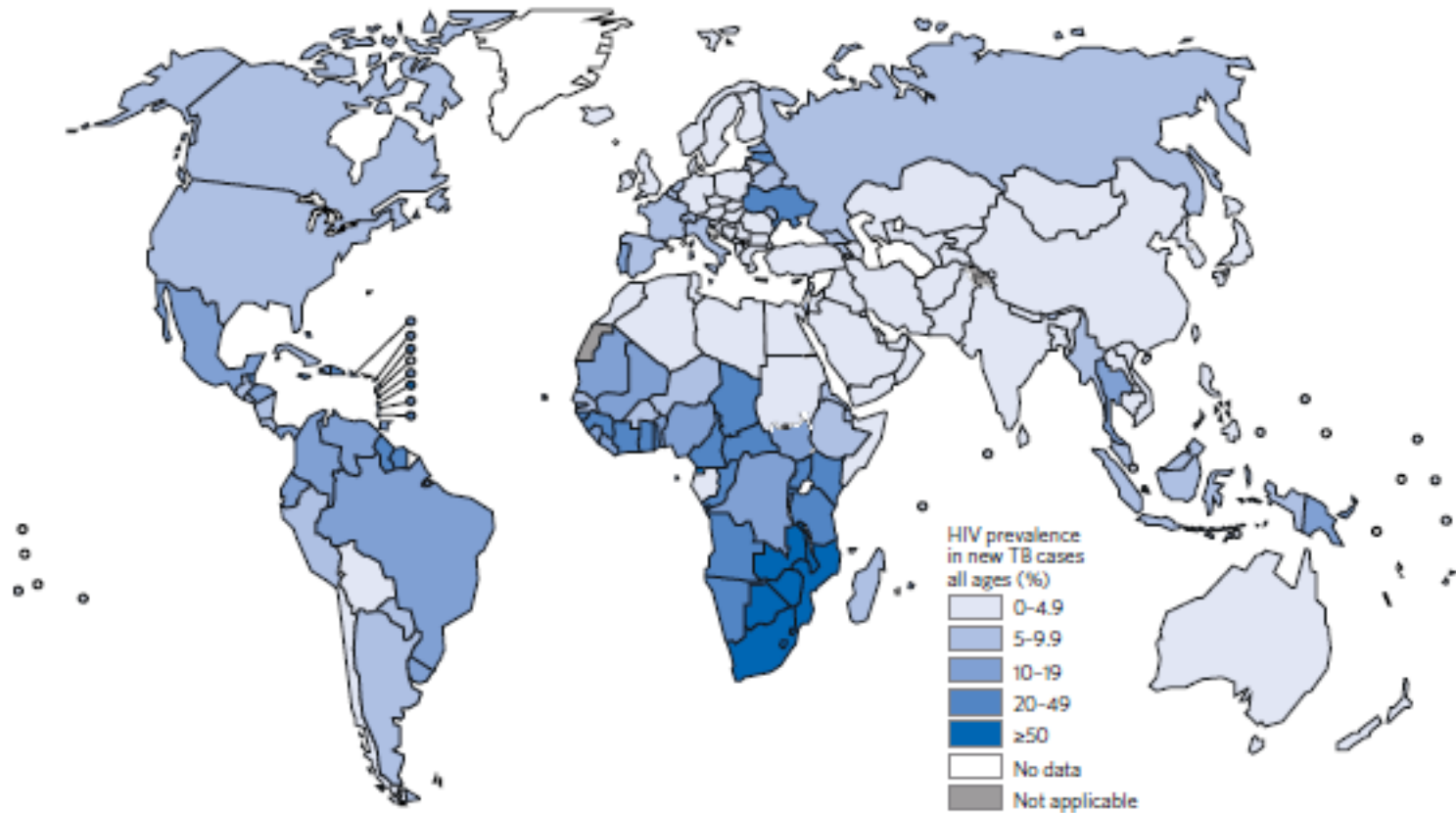
Percentage of new TB cases with MDR-TB^a



HIV sıklığı

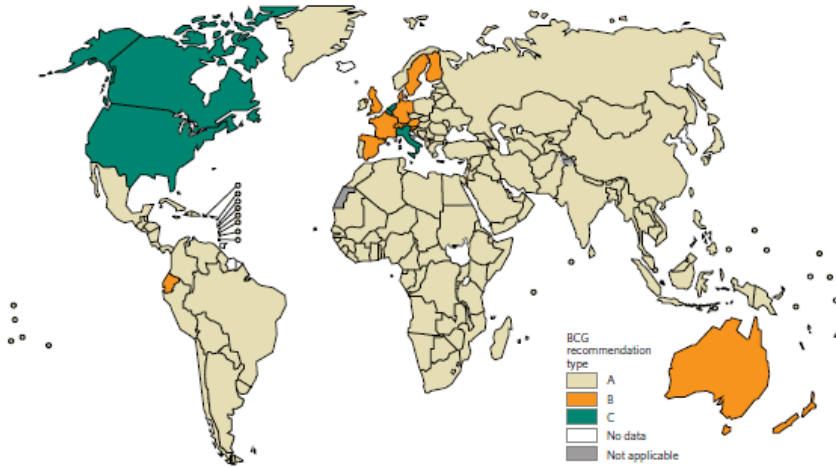
FIG. 3.4

Estimated HIV prevalence in new and relapse TB cases, 2015



Ülkelerin BCG aşı politikaları

FIG. 5.4
BCG vaccination policy by country

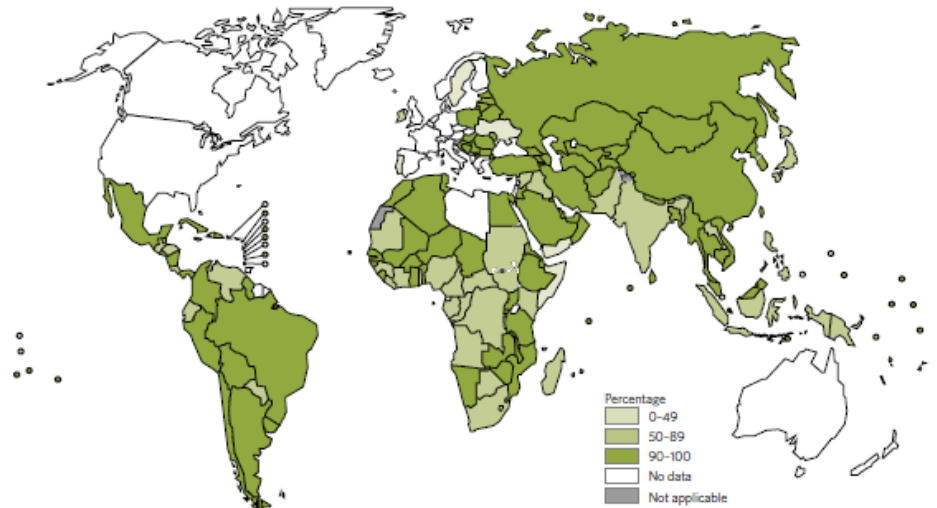


A. The country currently has a universal BCG vaccination programme.
B. The country used to recommend BCG vaccination for everyone, but currently does not.
C. The country never had universal BCG vaccination programmes.

Source: Zwerling A, Behr MA, Verma A, Brewer TF, Menzies D, Pai M. The BCG World Atlas: A database of Global BCG Vaccination Policies and Practices. PLoS Med. 2011 Mar;8(3):e1001012. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1001012>. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium.

BCG aşılanma oranları

FIG. 5.5
Coverage of BCG vaccination, 2015^a



Türkiye'de verem savaşı ve ülkemiz verileri



T.C. Sağlık Bakanlığı
Türkiye Halk Sağlığı
Kurumu

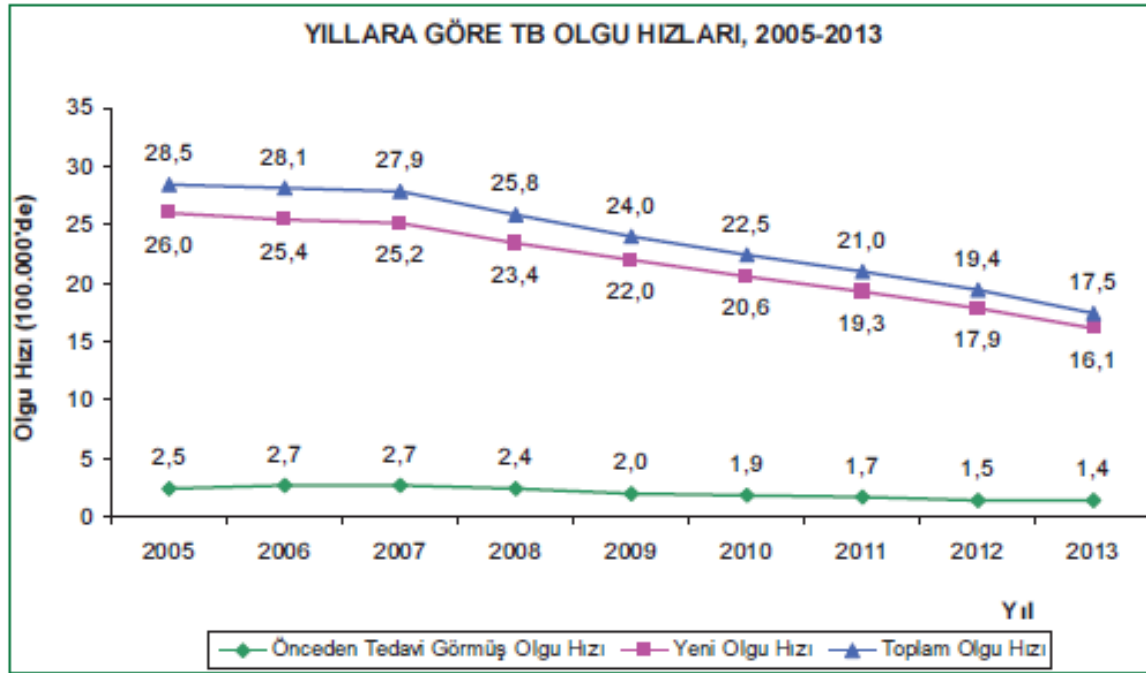
TÜRKİYE'DE VEREM SAVAŞI 2015 RAPORU

ANKARA - 2016



Tüberküloz hasta sayısı

YIL	Toplam TB Hasta Sayısı	Temaslı Muayene Sayısı	Hasta Başına Yapılan Temaslı Muayenesi	İlaçlı Korumaya Alınanların Sayısı	Hasta Başına İlaçlı Korumaya Alınanların Sayısı
2005	20.535	101.976	5,0	19.664	1,0
2006	20.526	110.017	5,4	23.388	1,1
2007	19.694	117.455	6,0	23.529	1,2
2008	18.452	124.324	6,7	22.595	1,2
2009	17.402	115.421	6,6	21.326	1,2
2010	16.551	99.143	6,0	18.581	1,1
2011	15.679	97.924	6,2	19.093	1,2
2012	14.691	104.912	7,1	20.903	1,4
2013	13.409	87.439	6,5	19.844	1,5



Şekil 13. Yeni, Önceden Tedavi Görmüş ve Toplam Olgularda Olgu Hızları, 2005-2013

Tablo 13. Yıllara Göre TB İnsidans Hızları, 2005-2013

Yıllar	Nüfus*	Yeni olgu sayısı	Nüks olgu sayısı	Yeni + Nüks olgu sayısı	İnsidans** (100.000'de)
2005	72.065.000	18.753	1.509	20.262	28,1
2006	72.974.000	18.544	1.534	20.078	27,5
2007	70.586.256	17.781	1.460	19.241	27,3
2008	71.517.100	16.760	1.314	18.074	25,3
2009	72.561.312	15.943	1.177	17.120	23,6
2010	73.722.988	15.183	1.070	16.253	22,0
2011	74.724.269	14.417	990	15.407	20,6
2012	75.627.384	13.535	870	14.405	19,0
2013	76.667.864	12.352	818	13.170	17,2

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

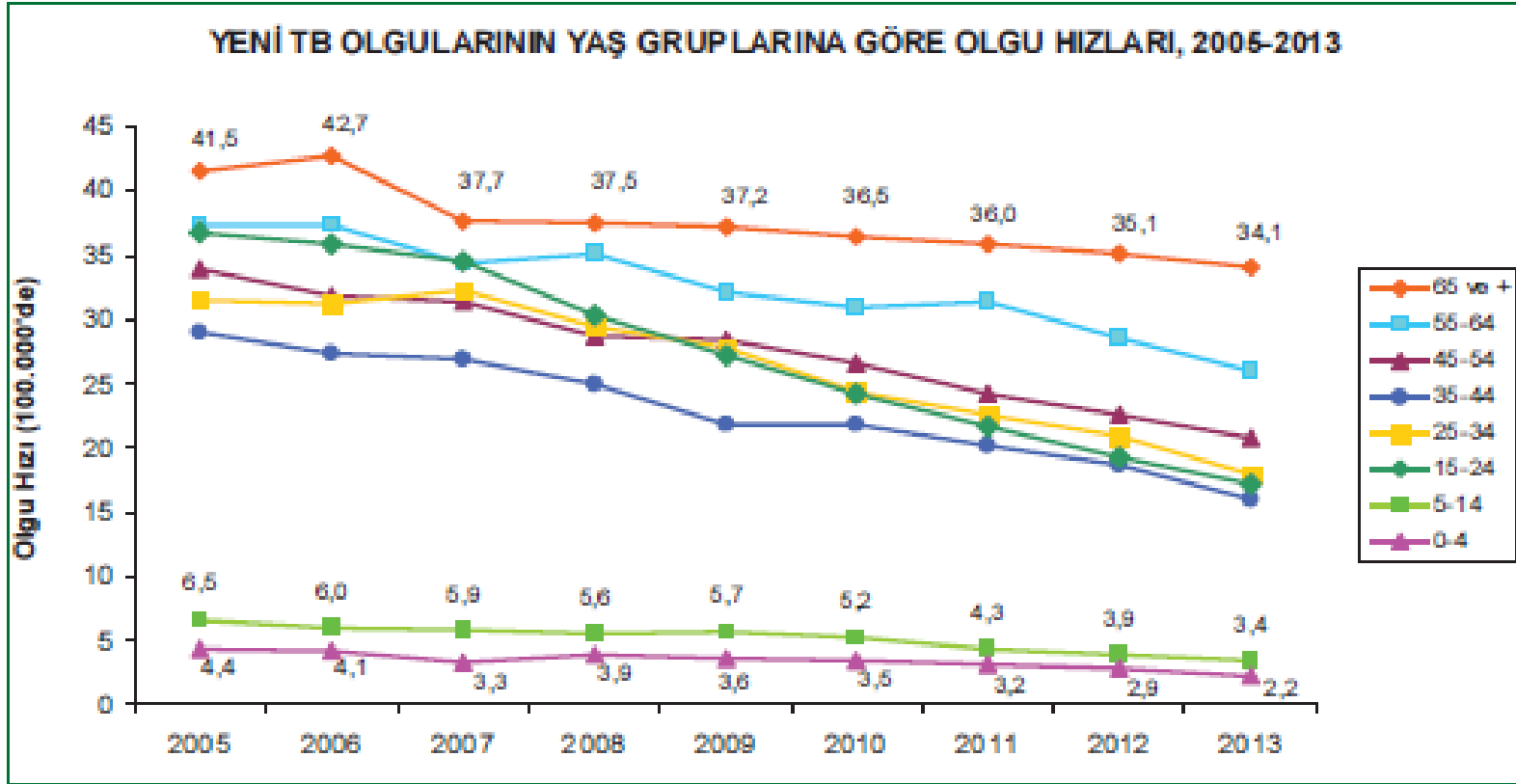
**İnsidans: Yeni + Nüks Olgu Sayısı / Nüfus x 100.000

Yeni TB olgularının yıllara ve yaşlara göre dağılımı

Tablo 16. Yeni TB Olgularının Yaş Gruplarına Göre Sayı, Yüzde ve Olgu Hızları, 2005-2013

Yıllar	Yeni Olgu Sayısı	YAŞ GRUBU															
		0-4		5-14		15-24		25-34		35-44		45-54		55-64		≥65	
		Sayı (%)	Olgu Hızı	Sayı (%)	Olgu Hızı	Sayı (%)	Olgu Hızı	Sayı (%)	Olgu Hızı	Sayı (%)	Olgu Hızı	Sayı (%)	Olgu Hızı	Sayı (%)	Olgu Hızı	Sayı (%)	Olgu Hızı
2005	18.753	291	4,4	906	6,5	4.735	36,8	4.098	31,5	2.830	29,0	2.473	34,0	1.656	37,4	1.764	41,5
		1,6		4,8		25,3		21,9		15,1		13,2		8,8		9,4	
2006	18.544	271	4,1	842	6,0	4.608	35,9	4.113	31,2	2.738	27,3	2.398	31,9	1.715	37,4	1.859	42,7
		1,5		4,5		24,9		22,2		14,8		12,9		9,2		10,0	
2007	17.781	193	3,3	758	5,9	4.288	34,6	3.951	32,3	2.632	26,9	2.403	31,4	1.671	34,4	1.885	37,7
		1,1		4,3		24,1		22,2		14,8		13,5		9,4		10,6	
2008	16.760	232	3,9	717	5,6	3.770	30,3	3.637	29,5	2.515	25,0	2.273	28,7	1.783	35,2	1.833	37,5
		1,4		4,3		22,5		21,7		15,0		13,6		10,6		10,9	
2009	15.943	220	3,6	720	5,7	3.410	27,2	3.445	27,7	2.228	21,9	2.324	28,4	1.703	32,1	1.893	37,2
		1,4		4,5		21,4		21,6		14,0		14,6		10,7		11,9	
2010	15.183	218	3,5	661	5,2	3.034	24,2	3.087	24,4	2.219	21,8	2.234	26,6	1.785	31,0	1.945	36,5
		1,4		4,4		20,0		20,3		14,6		14,7		11,8		12,8	
2011	14.417	196	3,2	548	4,3	2.725	21,7	2.898	22,6	2.103	20,2	2.079	24,2	1.894	31,5	1.974	36,0
		1,4		3,8		18,9		20,1		14,6		14,4		13,1		13,7	
2012	13.535	177	2,9	495	3,9	2.434	19,3	2.691	21,0	2.013	18,6	1.971	22,6	1.757	28,6	1.997	35,1
		1,3		3,6		18,0		19,9		14,9		14,6		13,0		14,7	
2013	12.352	135	2,2	432	3,4	2.191	17,3	2.302	17,9	1.777	16,0	1.861	20,8	1.646	26,1	2.008	34,1
		1,1		3,5		17,7		18,6		14,4		15,1		13,3		16,3	

En sık görülme yaş aralığı >65 yaş



Şekil 15. Yeni TB Olgularının Yaş Gruplarına Göre Olgü Hızları, 2005-2013

En sık görülme yaş aralığı >65 yaş

Toplam TB olgularının yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı

Tablo 20. Toplam TB Olgularının Yaş Gruplarına ve Cinsiyete Göre Dağılımı, 2013

YAŞ GRUBU	CİNSİYET				TOPLAM	
	Erkek		Kadın			
	Sayı	%*	Sayı	%*	Sayı	%**
0-4	72	52,2	66	47,8	138	1,0
5-14	211	47,3	235	52,7	446	3,3
15-24	1.300	56,2	1.013	43,8	2.313	17,3
25-34	1.367	54,4	1.145	45,6	2.512	18,7
35-44	1.218	61,8	752	38,2	1.970	14,7
45-54	1.415	67,9	669	32,1	2.084	15,6
55-64	1.132	62,4	683	37,6	1.815	13,5
≥65	1.166	54,7	965	45,3	2.131	15,9
TOPLAM	7.881	58,8	5.528	41,2	13.409	100,0

* Satır yüzdesi ** Sütun yüzdesi

TB görülme sıklığı erkeklerde daha fazla

Akciğer- akciğer dışı TB dağılımı

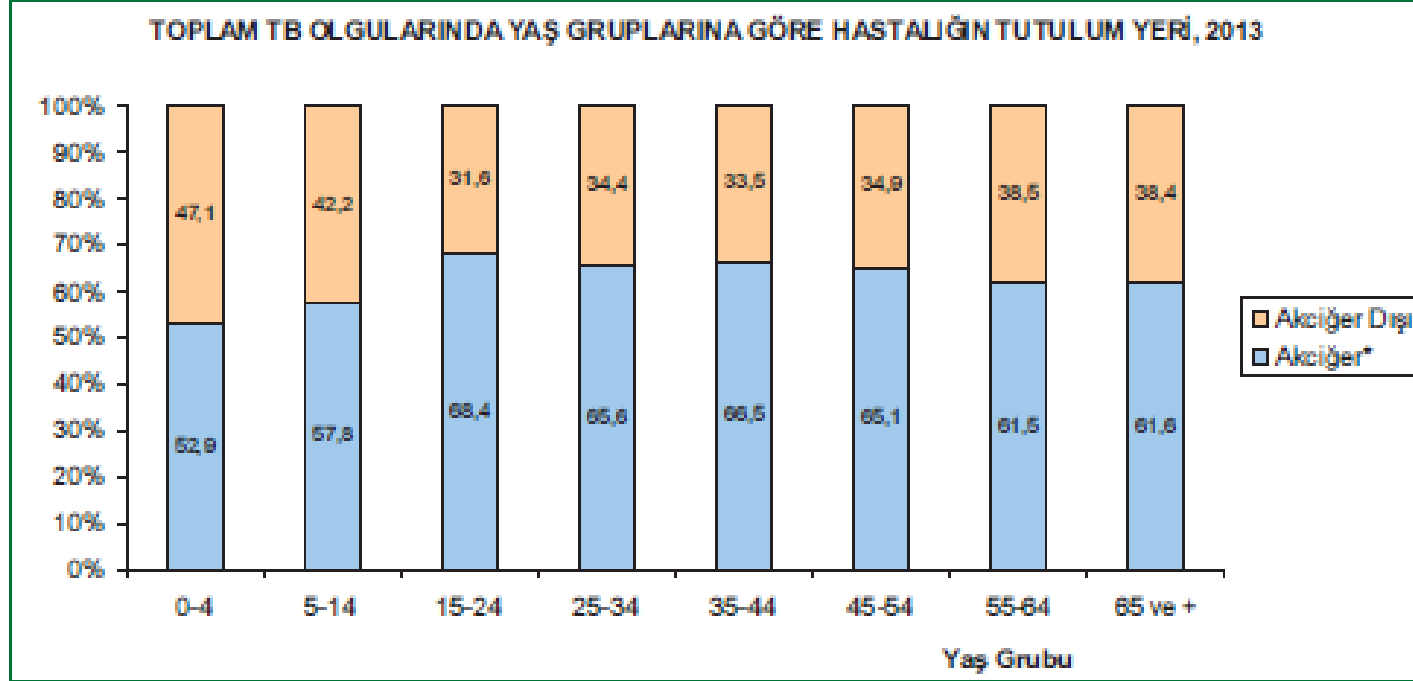
Tablo 22. Toplam TB Olgularında Cinsiyete Göre Hastalığın Tutulum Yerinin Dağılımı, 2013

CİNSİYET	HASTALIĞIN YERİ						TOPLAM
	Akciğer		AC Dışı		Akciğer +AC Dışı		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Erkek	5.527	70,1	1.990	25,3	364	4,6	7.881
Kadın	2.515	45,5	2.764	50,0	249	4,5	5.528
TOPLAM	8.042	60,0	4.754	35,4	613	4,6	13.409

Yüzdeler satır yüzdesidir.

Akciğer TB Akciğer dışı TB'den daha sık

Yaşa göre hastalık tutulum yeri



* Akciğer olguları + "Akciğer+AC Dışı" olgular

Şekil 19. Toplam TB Olgularında Yaş Gruplarına Göre Hastalığın Tutulum Yerinin Dağılımı, 2013

Yıllara göre tutulum yerindeki değişiklikler

Tablo 30. Yeni TB Olgularında Akciğer ve Akciğer Dışı Tüberküloz Hastalarının Dağılımı, 2005-2013

YIL	Akciğer*		Akciğer Dışı		Toplam Yeni Olgu
	Sayı	%	Sayı	%	
2005	13.394	71,4	5.359	28,6	18.753
2006	12.935	69,8	5.609	30,2	18.544
2007	11.996	67,5	5.785	32,5	17.781
2008	11.318	67,5	5.442	32,5	16.760
2009	10.296	64,6	5.647	35,4	15.943
2010	9.566	63,0	5.617	37,0	15.183
2011	8.852	61,4	5.565	38,6	14.417
2012	8.414	62,2	5.121	37,8	13.535
2013	7.791	63,1	4.561	36,9	12.352

* Akciğer + *Akciğer+AC Dışı

Akciğer TB yıllar içinde azalmış, akciğer dışı TB artmış!

Yaş gruplarına göre akciğer dışı organ tutulumları

Tablo 36. Akciğer Dışı TB Olgularında Yaş Gruplarına Göre Tutulan Organların Dağılımı, 2013

TUTULAN ORGAN	YAŞ GRUBU																TOPLAM*	
	0-4		5-14		15-24		25-34		35-44		45-54		55-64		≥65		Sayı	%
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Ekstratorasik LAP	25	31,6	91	41,2	184	21,9	288	30,1	247	32,8	284	34,6	250	32,3	292	31,7	1.661	30,9
Plevra	7	8,9	34	15,4	435	51,7	322	33,6	169	22,5	147	17,9	123	15,9	196	21,3	1.433	26,7
İntratorasik LAP	9	11,4	25	11,3	38	4,5	52	5,4	59	7,8	86	10,5	110	14,2	103	11,2	482	9,0
GİS, Periton	3	3,8	14	6,3	61	7,2	54	5,6	42	5,6	53	6,5	41	5,3	49	5,3	317	5,9
Vertebra	2	2,5	8	3,6	12	1,4	20	2,1	35	4,7	46	5,6	42	5,4	80	8,7	245	4,6
GÜS	-	-	3	1,4	19	2,3	38	4,0	37	4,9	49	6,0	46	5,9	33	3,6	225	4,2
Vertebra dışı kemik/eklem	8	10,1	10	4,5	14	1,7	14	1,5	18	2,4	20	2,4	42	5,4	46	5,0	172	3,2
Miliyer TB	8	10,1	14	6,3	16	1,9	24	2,5	18	2,4	22	2,7	19	2,5	23	2,5	144	2,7
Menenjit	7	8,9	12	5,4	23	2,7	26	2,7	13	1,7	13	1,6	12	1,6	15	1,6	121	2,3
Menenjit dışı MSS	-	-	-	-	1	0,1	1	0,1	-	-	6	0,7	5	0,6	3	0,3	16	0,3
Diğer	10	12,7	10	4,5	39	4,6	119	12,4	114	15,2	94	11,5	84	10,9	81	8,8	551	10,3
TOPLAM	79	100,0	221	100,0	842	100,0	958	100,0	752	100,0	820	100,0	774	100,0	921	100,0	5.367	100,0

* Sadece akciğer dışı tutulum olan 4.754 olgu ile akciğer+akciğer dışı organ tutulumu olan 613 olgu alınmıştır.

En sık görülen akciğer dışı TB formları;

- Ekstratorasik lenfadenopati
- Plevra TB
- Miliyer TB
- MSS TB

Mikrobiyoloji

Tablo 37. Toplam Akciğer TB Olgularında Mikroskopik Tetkik Sonuçları, 2005-2013

YIL	YAYMA MİKROSKOPİSİ						Toplam Akciğer TB *
	Pozitif		Negatif		Bakılmadı		
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
2005	8.505	56,8	3.361	22,4	3.121	20,8	14.987
2006	9.132	62,0	3.298	22,4	2.310	15,6	14.740
2007	8.797	64,3	3.422	25,0	1.471	10,7	13.690
2008	8.073	63,0	3.345	26,1	1.395	10,9	12.813
2009	7.162	62,0	3.065	26,5	1.327	11,5	11.554
2010	6.452	60,1	3.058	28,5	1.230	11,4	10.740
2011	5.933	59,9	3.046	30,7	930	9,4	9.909
2012	5.583	59,5	3.129	33,3	679	7,2	9.391
2013	5.255	60,7	2.766	32,0	634	7,3	8.655

* Akciğer olguları + "AC+AC Dışı" olgular.

İlaç duyarlılık testi sonuçları-ilaç direnci oranları

Tablo 45. İlaç Duyarlılık Testi (İDT) Çalışılan Hastalarda Olgu Tanımına Göre Her Bir TB İlacı İçin Toplam Direnç Sonuçları, 2006-2013*

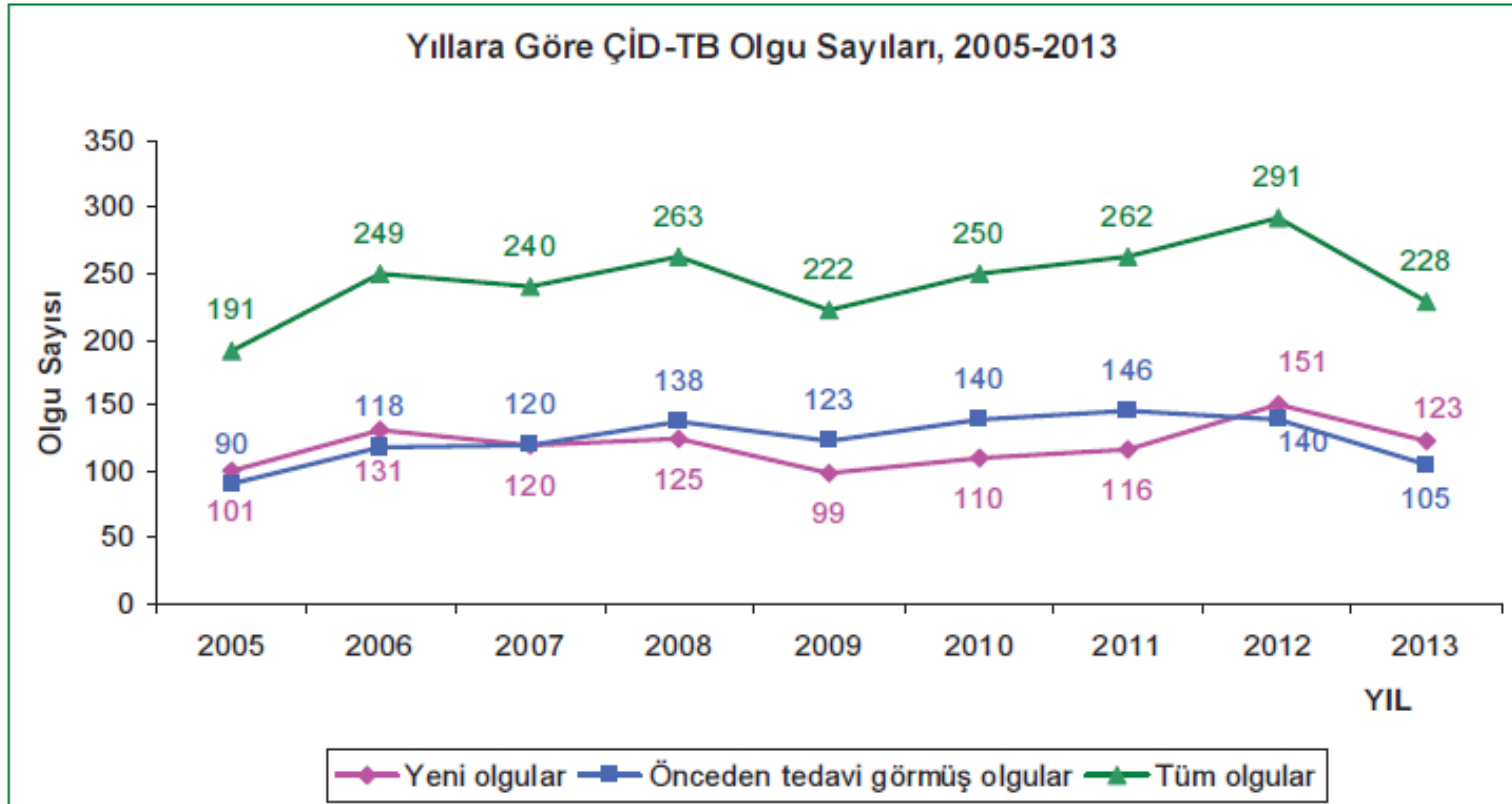
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	Dirençli	%	Dirençli	%	Dirençli	%	Dirençli	%	Dirençli	%	Dirençli	%	Dirençli	%	Dirençli	%
Yeni Olgular	n=4.135		n=4.142		n=4221		n=3720		n=4350		n=4226		n=4757		n=4947	
İzoniyazid	444	10,7	492	11,9	479	11,3	381	10,2	450	10,3	475	11,2	610	12,8	576	11,6
Rifampisin	185	4,5	202	4,9	166	3,9	143	3,8	177	4,1	157	3,7	199	4,2	166	3,4
Etambutol	147	3,6	115	2,8	143	3,4	131	3,5	152	3,5	162	3,8	201	4,2	174	3,5
Streptomisin	348	8,4	296	7,1	275	6,5	259	7,0	329	7,6	370	8,8	451	9,5	401	8,1
ÇİD	131	3,2	120	2,9	125	3,0	99	2,7	110	2,5	116	2,7	151	3,2	123	2,5
Önceden Tedavi Görmüş Olgular	n= 711		n=775		n=742		n=600		n=615		n=602		n=642		n=592	
İzoniyazid	169	23,8	214	27,6	207	27,9	183	30,5	210	34,1	186	30,9	221	34,4	178	30,1
Rifampisin	141	19,8	145	18,7	162	21,8	139	23,2	159	25,9	168	27,9	159	24,8	118	19,9
Etambutol	94	13,2	64	8,3	71	9,6	71	11,8	104	16,9	77	12,8	91	14,2	61	10,3
Streptomisin	121	17,0	107	13,8	96	12,9	110	18,3	124	20,2	127	21,1	160	24,9	122	20,6
ÇİD	118	16,6	120	15,5	138	18,6	123	20,5	140	22,8	146	24,3	140	21,8	105	17,8
Tüm Olgular	n=4.846		n=4.917		n=4963		n=4320		n=4965		n=4828		n=5399		n=5539	
İzoniyazid	613	12,6	706	14,4	686	13,8	564	13,1	660	13,3	661	13,7	831	15,4	754	13,6
Rifampisin	326	6,7	347	7,1	328	6,6	282	6,5	336	6,8	325	6,7	358	6,6	284	5,1
Etambutol	241	5,0	179	3,6	214	4,3	202	4,7	256	5,2	239	5,0	292	5,4	235	4,2
Streptomisin	469	9,7	403	8,2	371	7,5	369	8,5	453	9,1	497	10,3	611	11,3	523	9,4
ÇİD	249	5,1	240	4,9	263	5,3	222	5,1	250	5,0	262	5,4	291	5,4	228	4,1

*Her bir ilaç için toplam dirençli hasta sayısı belirlenirken, diğer ilaçlara dirençli ya da duyarlı olması dikkate alınmamıştır.

n: Duyarlılık testi yapılan toplam hasta sayısı (Akciğer olguları+AC dışı olgular).

INH direncinde artma? var, ÇİD TB sıklığı azalmış

Yeni, önceden tedavi görmüş ve tüm olgularda ÇİD TB sayıları



Şekil 22. Yeni, Önceden Tedavi Görmüş ve Tüm Olgularda ÇİD-TB Sayıları, 2005-2013

Tablo 50. Türkiye 'de VSD'lere Kayıtlı Yabancı Ülke Doğumlu Hastaların Coğrafi Kıtalara Göre Dağılımı, 2013

ASYA	SAYI	%	
Suriye	177	354	
Azerbaycan	39		
Afganistan	31		
Türkmenistan	24		
Gürcistan	14		
Irak	12		
Kırgızistan	10		
Özbekistan	10		
Endonezya	9		
Bangladeş	5		
Çin	5		
Kazakistan	4		
Moğolistan	4		
Filipinler	2		
Tadikistan	2		
Diğer	6	72,1	
AVRUPA	SAYI	%	
Bulgaristan	37	99	
Almanya	12		
Moldova	9		
Yunanistan	9		
Sırbistan	6		
Makedonya	5		
Romanya	5		
Rusya	5		
Ukrayna	4		
Hollanda	2		
Diğer	5		20,2
AFRİKA	SAYI	%	
Somali	15	37	
Senegal	5		
Kongo	4		
Étiyopya	3		
Kamerun	2		
Cezayir	1		
Cibuti	1		
Gambiya	1		
Kenya	1		
Mali	1		
Nijerya	1		
Ruanda	1		
Uganda	1		7,5
AMERİKA	SAYI	%	
Meksika	1	1	0,2
TOPLAM	491	100,0	

Tablo 53. İllere Göre Toplam TB Olgu Hızı (100.000'de), 2006-2013

İLLER	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Adana	26,0	24,0	19,4	25,4	21,4	18,2	16,9	17,8

Ankara	15,4	14,4	14,6	14,0	13,7	13,8	12,2	11,5
--------	------	------	------	------	------	------	------	------

İstanbul	56,7	50,8	48,6	44,1	39,3	36,0	33,9	29,1
İzmir	28,4	27,7	23,5	22,2	19,4	17,7	17,3	16,7



TEŞEKKÜRLER....