

VAN'ın Gürpınar İlçesi'ne bağlı Yalınca Köyü'nün Çeli Mezrası'nda oturan Taş ailesi, rahatsızlanan 1,5 yaşındaki çocuklarının yolların kapalı olması nedeniyle hastaneye götüremedikleri için öldüğünü öne sürdü. Taş ailesi, hastalanan çocukları **Muharrem Taş**'in ihmalden öldüğünü iddia ederek, Karayolları, sağlık ekipleri ve karakol görevlileri hakkında suç duyurusunda bulundu. Minik Muharrem'in ailesi tarafından çuvala konan cenazesi, babasının sırtında 16 km taşınarak mezradan köye indirildi (02.02.2014). **Saraya 14 makam uçağı yerine yeterli hava ambulansı alsak !?**



# HOSGELDİNİZ



# S A Ğ L I K D Ü Z E Y İ Ö L Ç Ü T L E R İ

**Dr. Ahmet SALTİK**

*MD, Professor of Public Health*

*BSc in Political Sciences & Public Administration (SBF-Mülkiye)*

*MSc in Health Law*

**AÜTF Halk Sağlığı Anabilim Dalı**

***profsaltik@gmail.com www.ahmetsaltik.net***

**D5 Staj Dersi, 2018-19 Ders Yılı, Ankara**

*(Mutadis mutandis, «Değişmesi gerekenler değiştirildi»)*

**«Yaşamdaki sonal (nihai) gerçek sayılardır.» Samoslu Pisagor**

Dr. Alfred Grotjahn 1915'te

# *sağlıkta öncelikler sorunu*

hakkında Savaş ortamında neler yazıyor :

Bir toplum için EN ÖNEMLİ HASTALIK  
(*sağlık olayı, sağlık sorunu*);



- En çok görülen
- En çok öldüren
- En çok *engelli* bırakan hastalıktır.
- Sakat, çürük, özürlü sözcükleri yasalardan çıkarılmıştır.  
«**Engelli, yeti yitimli**» nitimleri (sıfatları) kullanılıyor..

<https://www.who.int/emergencies/ten-threats-to-global-health-in-2019>

# WHO : World Health Day; 07 April 2018..



WHAT DO YOU NEED TO GET, BE AND STAY

# HEALTHY?

CAN YOU GET HELP FROM A WELL-TRAINED HEALTH WORKER?

CAN YOU GET TREATMENT THAT HELPS YOU GET BETTER, AND IS SAFE?

CAN YOU GET THE MEDICINES AND OTHER HEALTH PRODUCTS YOU NEED?

WHO WILL PAY FOR IT?

ARE THERE POLICIES IN PLACE TO MAKE QUALITY SERVICES AVAILABLE TO EVERYONE, EVERY TIME?

DOES YOUR GOVERNMENT HAVE THE INFORMATION IT NEEDS TO MAKE THE RIGHT DECISIONS ABOUT THE WHOLE SYSTEM?

THE WORLD HEALTH ORGANIZATION IS WORKING AROUND THE WORLD SO THAT ALL PEOPLE AND COMMUNITIES RECEIVE THE QUALITY SERVICES THEY NEED, AND ARE PROTECTED FROM HEALTH THREATS, WITHOUT SUFFERING FINANCIAL HARDSHIP.

THAT'S WHAT WE CALL

# UNIVERSAL HEALTH COVERAGE

WWW.WHO.INT/UHC

<http://ahmetsaltik.net/2018/04/08/world-health-day-7-april-2018/>

HEALTH FOR ALL

## UNIVERSAL HEALTH COVERAGE: EVERYONE, EVERYWHERE

World Health Organization

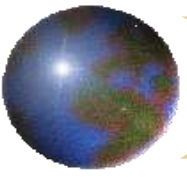
A photograph of a woman smiling and holding a young child who is also smiling. They are outdoors, and the child is wearing a colorful striped shirt.

HEALTH FOR ALL

## TIME TO SPEAK UP ABOUT YOUR HEALTH NEEDS: ARE THEY COVERED?

World Health Organization

A photograph of a doctor in a white coat examining a patient's arm. The patient is sitting on a bench. In the background, another person is visible. There is a sign with Arabic text on the wall behind them.

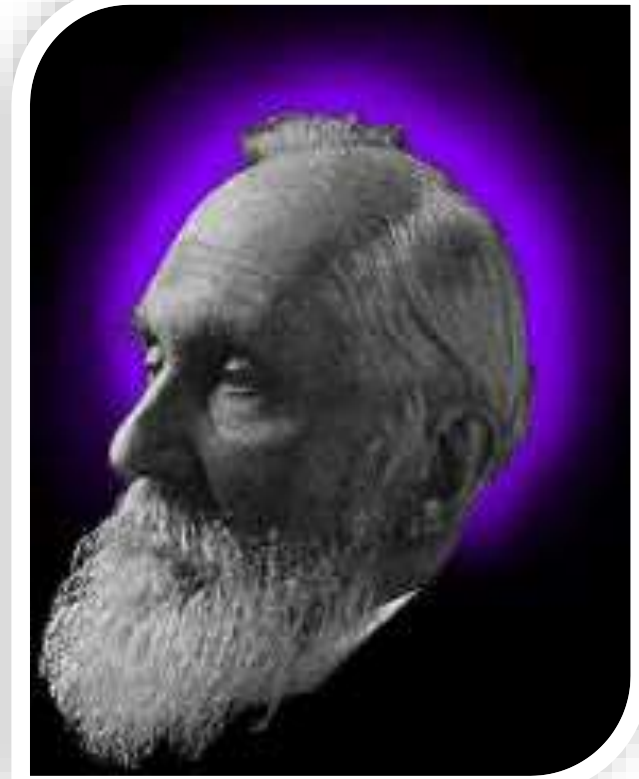


# Lord WT Kelvin :

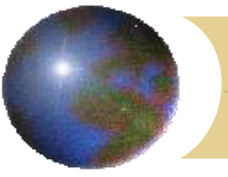
**“Gözlemlerinizi  
sayılarla dile  
getiremiyorsanız  
bilginiz geçersizdir.”**

O halde; **sayısal anlatım**  
çok önemlidir. Bunun için  
**‘ölçüm yapabilmek’** zorunludur.  
**Metroloji** artık bir bilim dalı..

Termodinamiğin 3 Yasasından biri:  
**Mutlak SIFIR.. -273°C!**



**KELVIN, Lord  
William Thomson  
(1824 - 1907)**

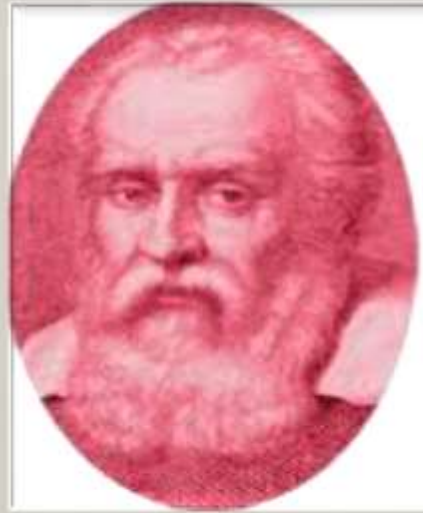


# Galileo Galilei (1564 - 1642)

*“Sayamadığınız, ölçemediğiniz,  
hesaplayamadığınız olayları tanıyamazsınız.”*

«... Evren her an gözlemlerimize açıktır; ama onun dilini ve bu dilin yazıldığı harfleri öğrenmeden ve kavramadan anlaşılabilir.

**Evren matematik diliyle yazılmıştır**; harfleri üçgenler, daireler ve öbür geometrik biçimlerdir. Bunlar olmadan tek sözcüğü bile anlaşılabilir; bunlarsız ancak karanlık bir labirentte dolanırlar.”



**“Eppur si muove..”**

**«Ama dünya  
yine de dönüyor..»**  
(Kilise'nin Engizisyon mahkemesinde fısıltı ile de olsa direniş..

**(Aydınlanma –  
Dinci Hurafe savaşı!)**

**G. Galilei, gözlemsel-deneysel bilim çağını açıyor.. Basit görünüyor ama bir çığır açıyor. Ortaçağın ceberrut Kilise karanlığının sonunu başlatıyor..**

*Galileo Galilei (1546-1642); üzerinde 16 yıl çalıştığı İki Büyük Dünya Sistemi Hakkında Diyalog nedeniyle engizisyonda yargılandı, koşullu olarak ev hapsine mahkûm edildi.*

# Sağlığın, sağlık sistemi dışındaki belirleyicileri (determinantları)

**DSÖ, sosyo-ekonomik etkenlerle ilişkili olarak sağlık durumunun ölçülmesi ve sağlıkta eşitsizliklerin saptanması için toplumsal sağlık göstergeleri belirlemiştir (WHO, 1997).**

## **1. Yoksulluk düzeyi ve prevalansı (Yatay - dikey yoksulluk);**

*UNDP verilerine göre; **There are an estimated 370-500 million indigenous peoples in the World; learn some things you might not know about indigenous peoples. Türkiye'de kayıtlı SGK yoksulları 9 milyon!***

***Yoksulluk, küre genelinde süregelen en büyük sağlık tehdididir.***

## **2. Eğitim düzeyi**

## **3. Güvenli içme ve kullanma suyu oranı**

## **4. Yeterli sanitasyon koşullarına sahip nüfus oranı**

# Universal health coverage (UHC)

WHO uses 16 essential health services in 4 categories as indicators of the level and equity of coverage in countries:

Reproductive, maternal, newborn and child health:

- family planning
- antenatal and delivery care
- full child immunization
- health-seeking behaviour for pneumonia.



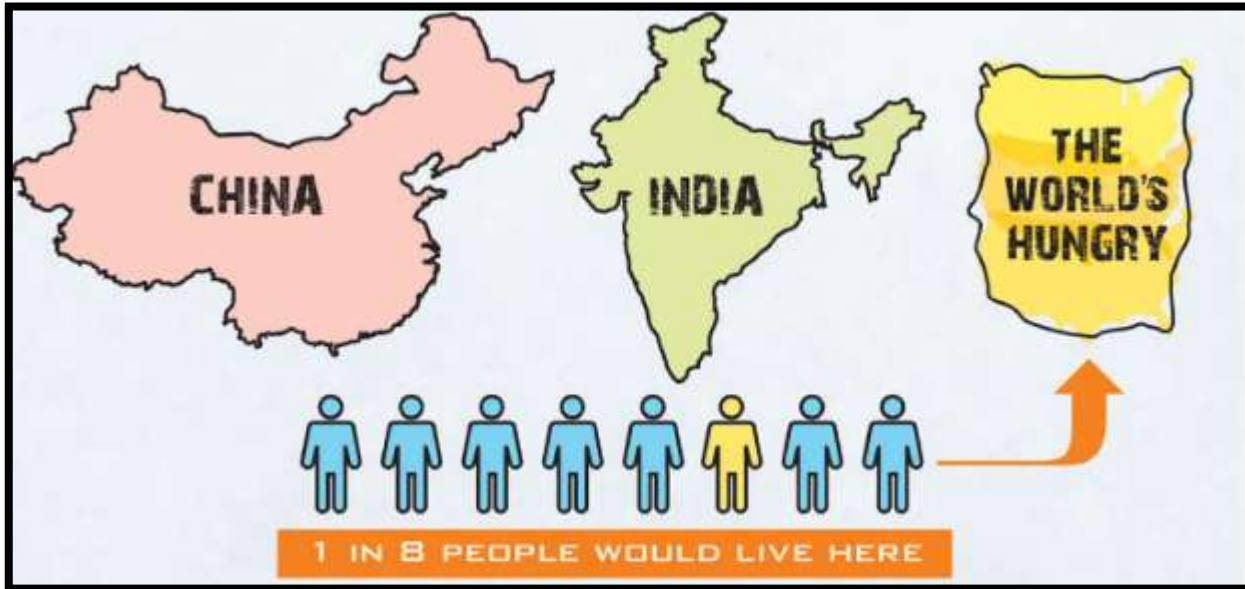
[http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-\(uhc\)](http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-(uhc)),  
01.09.2018

<https://www.who.int/gho/world-health-statistics>



# 16 Ekim 2019 Dünya Beslenme Günü : KÜRESEL AÇLIK ARTIYOR!

Birleşmiş Milletler'in yayımladığı uyarı raporuna göre dünyada süregelen (kronik) açlıktan etkilenen **mutlak yoksullar**ın sayısı 2018'de de **artarak 820+ milyondan aşağı çekilemiyor!?** 7,7 milyar dünya nüfusunun %11'i; **9 kişiden 1'i aç!** BM'nin uyarılarına göre son 10 yılda **açlık tehdidi** yeniden dünya gündeminin en ivedi maddesi.  
(BM – FAO verileri, 16,10.2019)

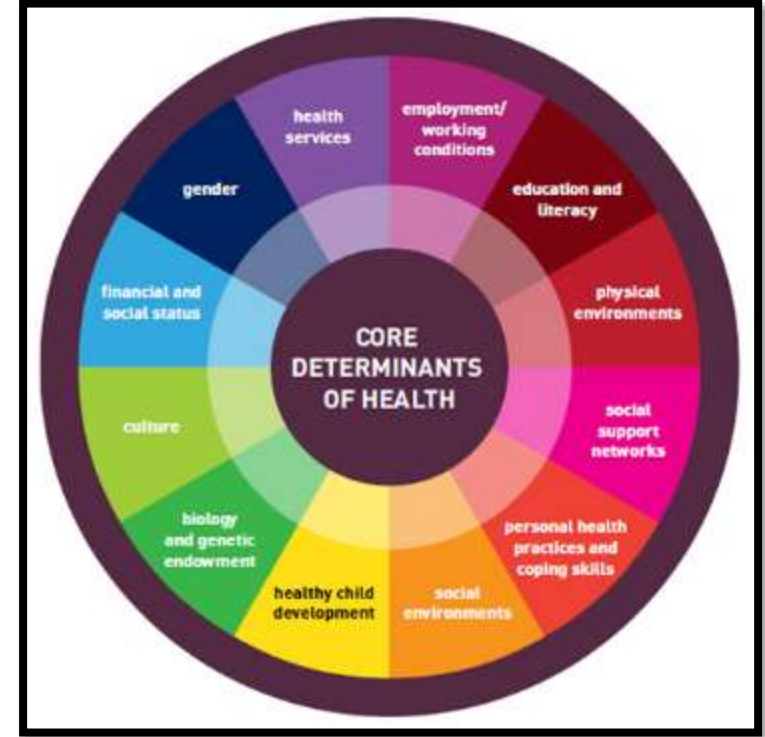


<http://www.righttofoodandnutrition.org/>

# SAĞLIĞIN SOSYAL BELİRLEYİCİLERİ

DSÖ sağığın sosyal belirleyicilerini 10 başlık altında toplamaktadır :

1. İnsanların yaşamlarını sürdürmek için gereken olanaklardan uzun süre yoksun kalması,
2. Sosyal çevre ve psikolojik etkileri,
3. Arkadaşlık ve sosyal uyum sorunları,
4. Yaşamın ilk yıllarında olumsuz koşullar,
5. İşin sağığ üzerindeki etkileri,
6. İş güvencesizliği ve işsizlik,
7. Sosyal dışlanma,
8. Alkol ve öbür bağımlılık yapıcı maddeler,
9. Sağığlıklı beslenme ve gıda güvenliğinin azalması,
10. Sağığlıklı ve güvenli ulaşımın bulunmaması...



Görüldüğü üzere sağığın sosyal belirleyicilerinin çoğu, **ekonomik bunalımların** doğrudan olumsuz etkilediği ögelerdir. Bu ağır sorunlar ancak **SOSYAL DEVLET** ile göğüslenebilir.

Marmot, Michael (2005), "Social Determinants of **Health Inequalities**", **The Lancet** 2005, No.365 (March 19).

# DSÖ Sağlık durumu göstergeleri

**DSÖ (WHO), sosyo-ekonomik etkenlerle ilişkili olarak sağlık durumunun ölçülmesi ve sağlıkta eşitsizliklerin saptanabilmesi için toplumsal sağlık göstergeleri belirlemiştir (1997) :**

- 1. Beş yaş altı çocuk ölüm hızları**
- 2. Çocuklardaki malnütrisyon prevalansı**
- 3. Ana Ölüm Hızı**
- 4. Kimi sosyal hastalıkların insidens hızları  
(*Tüberküloz, HIV/AIDS;  $1,3E-06$  veya  $1,3/06$* )**
- 5. Yaşa ve cinsiyete özel ölüm hızları**

# Sağlık hizmetinin kaynağına ilişkin ölçütler

**DSÖ (WHO), sosyo-ekonomik etkenlerle ilişkili olarak sağlık durumunun ölçülmesi ve *sağlıkta eşitsizliklerin saptanabilmesi için toplumsal sağlık göstergeleri belirlemiştir (1997) :***

- ★ Nitelikli sağlık çalışanı başına düşen nüfus
- ★ 1., 2. ve 3. Basamak Sağlık kurumları başına düşen nüfus
- ★ Kişi başına yapılan sağlık giderleri ve faturayı kimin ödediği.. (*Sağlık Ekonomisi dersinde işleniyor*)
- ★ Sağlık hizmetlerinden hoşnutluk, dengeli dağılım.

# Sağlık hizmeti kullanımıyla ilgili göstergeler

DSÖ (WHO), sosyo-ekonomik etkenlerle ilişkili olarak sağlık durumunun ölçülmesi ve **sağlıkta eşitsizlikler** in saptanabilmesi için toplumsal sağlık göstergeleri belirlemiştir (1997) :

- 1.** Cinsiyet ve sınıfa göre çocuk aşılama oranları (%96-98; 2017)
- 2.** Doğum öncesi bakım alan kadınların oranı (%98,5 -2017)
- 3.** Kontrasepsiyon (*etkin yöntemler*) uygulama oranı
- 4.** Nitelikli sağlık çalışanı ile yapılan doğum oranı (%98; 2017)
- 5.** Tüberküloz sağaltımı tamamlanma oranları ve servikal kanser tarama hızları.

\* **İş Sağlığı ve Güvenliği alanında;**

**İş Kazaları + Meslek Hast. verileri** ilgili derslerde işlenecektir.

Örn. standartlaştırılmış mortalite oranı SMO.

# Bunların Dışında Sağlık göstergeleri

Kaba Doğum Hızı, Genel Doğurganlık Hızı gibi doğurganlık göstergeleri; hastalığa özel ölüm hızları, Kaba Ölüm Hızı... gibi ölçütler de toplumun sağlık düzeyinin ölçülmesinde önemlidir.

Ayrıca, sağlıkta eşitsizliklerin değerlendirilmesinde, Lorenz eğrisi (Gelir dağılımı) ve Gini katsayısı, Robin-Hood İndeksi, en yüksek ve en düşük statülü sosyo-ekonomik kümelerin oranı, en yüksek ve en düşük statülü sosyo-ekonomik kümelerin farkı..

# Sağlık Ekonomisinde Sağlık göstergeleri

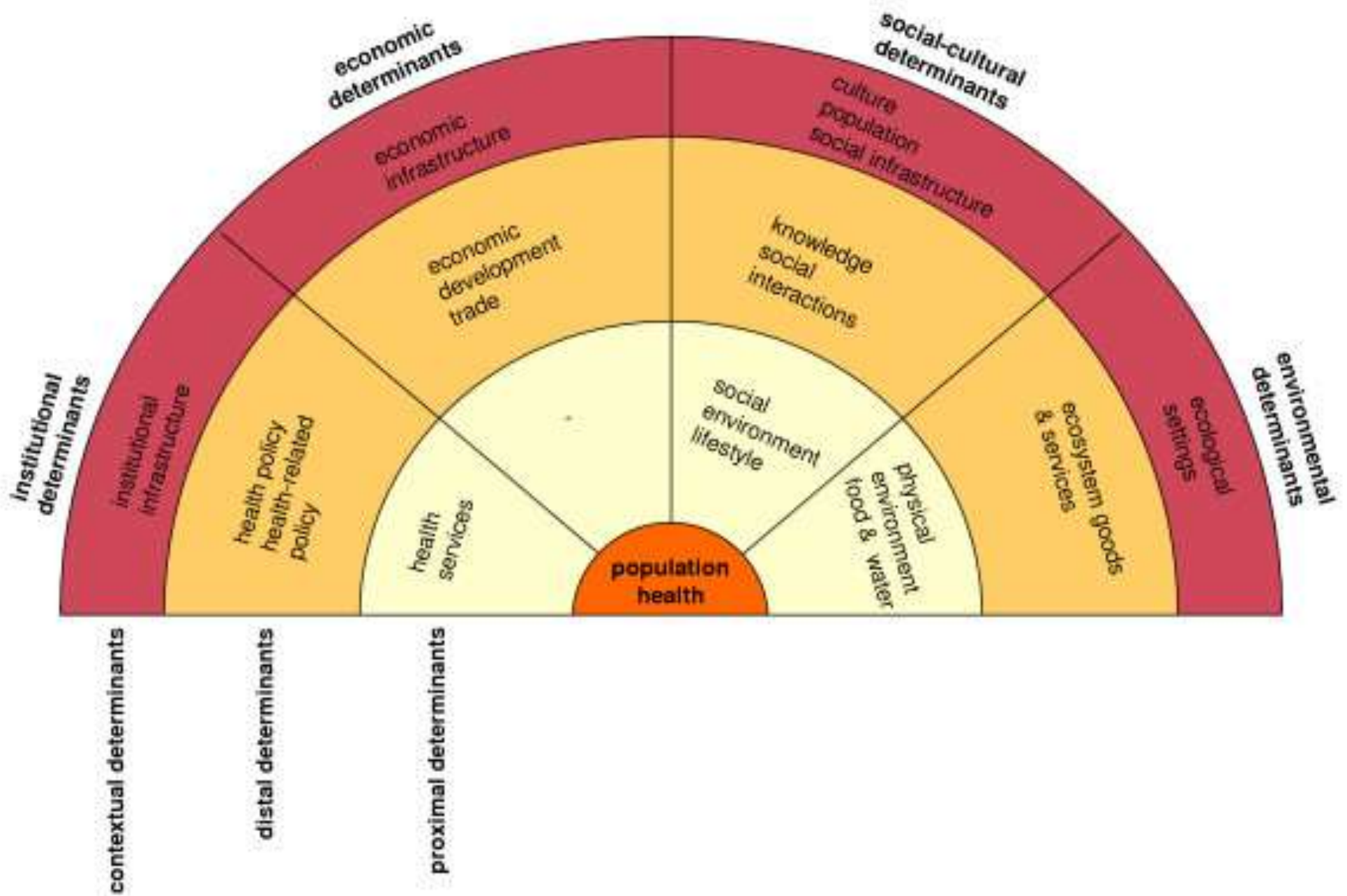
Regresyon Temelli Görece Etki İndeksi,  
Regresyon Temelli Mutlak Etki İndeksi,  
Topluma Yüklenen (Atfedilen) Risk,  
Regresyon Temelli Topluma Yüklenen Risk,  
Benzemezlik İndeksi, Görece Eşitsizlik  
İndeksi, Eşitsizliğin Eğitim İndeksi..

gibi ölçütler de

**sağlıkta eşitsizlikleri**

**ölçmek** için kullanılmaktadır.







En temel veri ülke nüfusu..

1955-2018 arası 63 yılda

Türkiye nüfusu 3,3 kat oldu!.. 1927'de 13,5 m olan nüfus (*ilk sayım*) 6+ katına erişti! **Kayıt dışı nüfus** hala sorun.

2018 artışı 1,2 milyon! NAH % 1,47 veya %o 14,7. Çok hızlı ve gereksiz, OECD'nin 3,5 katı! Kalkınmayı engelliyor. **Dünya ortalaması %1,12** (UNFPA 2018).

Bir de dinamik nüfus var;

Sığınmacılar, transitler, 30+ milyon turist/yıl, **1 m kaçak!**.. Tek çare

**HER AİLEYE 1 ÇOCUK!**

**2018 sonu nüfusu : 82 003 882..**

Nüfus 1 193 357 kişi arttı. NAH % 1,47 oldu.

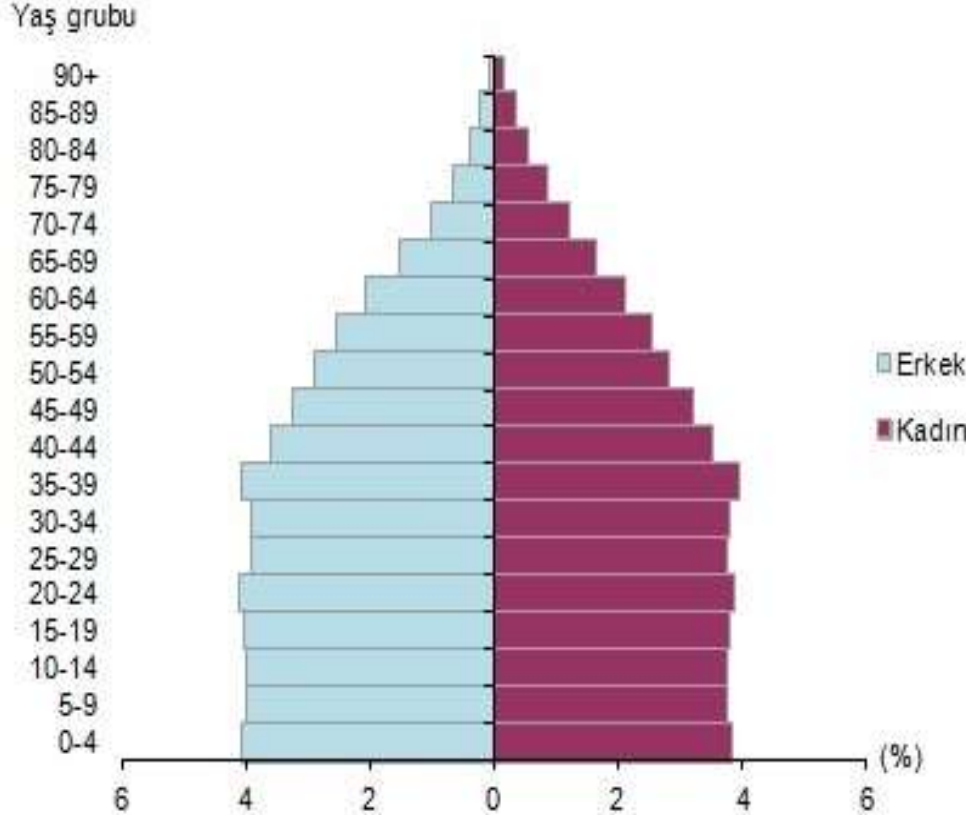
1 km<sup>2</sup>'ye düşen nüfus 105 iken 107 oldu.

Yıllar	Nüfus
1960	27 754 820
1965	31 391 421
1970	35 605 176
1975	40 347 719
1980	44 736 957
1985	50 664 458
1990	56 473 035
1995	61 000 000
2000	67 000 000
2005	72 065 000
2013	76 667 864
2014	77 695 904
2015	78 741 053
2016	79 814 871
<b>2017 sonu</b>	<b>80 810 525</b>
<b>2018 SONU</b>	<b>82 003 882</b>

# Nüfus Piramidi (TÜİK-2018 sonu)

<http://www.worldometers.info/world-population/>

**Dünya nüfusu her saniye nasıl korkunç çoğalıyor, görmek için lütfen tıklayınız..**



E: 41 139 980;

%50,2

K : 40 863 902;

%49,8

**1 km<sup>2</sup>'ye  
Türkiye'de 107,  
Dünyada 53  
kişi düşüyor!**

**Son 5 yıl NAH :**

**2014 : % 1,33!**

**2015 : % 1,35!**

**2016 : % 1,36!**

**2017 : % 1,24!**

**2018 : %1,47!**

**Çook yüksek ve  
çook gereksiz!**

**31 Aralık 2018'de Türkiye nüfusu 82 003 882 kişidir.**


**Nüfus, iktidarın akıl dışı teşvikiyle 2018'de 1 193 357 kişi arttı!**

**NAH=(1 193 357 / 80 810 525 ) x 1000 = %o 14,7 veya %1,47.**

**Bu verilere 4+ milyon Irak-Suriyeli ve ~1 milyon kayıt dışı nüfus (!?) katıldı mı?**

# TÜRKİYE’de 1923 ve 2018 YILLARINDA KİMİ ÖLÇÜTLER..

(Sağlık Bakanlığı, TÜİK vd. verileri)

ÖLÇÜTLER..	1923	Erişilen en son
HEKİM SAYISI	554	160 bin
Diş hekimi	--	30+ bin
HEMŞİRE SAYISI	4	240 bin
ECZACI SAYISI	69	30+ bin
HASTANE YATAĞI (özel 50 bin)	6437	232 bin
10 bin KİŞİYE DÜŞEN HST. YATAĞI	5,1	28
BEKLENEN ÖMÜR (Eo) 	43,6	80,7 ve 75,3
BEBEK ÖLÜM HIZI	%o 200	%o 9,2?!
ANNE ÖLÜM ORANI (2017)	200E-05	13.6E-05?!
Sağlık kurumu sayısı (yataklı + yataksız)	664 + 0	1534 + 30 bin

[Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2018 Haber Bülteni](#)

SAĞLIK BAKANLIĞI SAĞLIK İSTATİSTİKLERİ YILLIĞI 2018 (2017 sonu verileri)

31.10.2019

Prof. SALTİK, AÜTF Halk Sağlığı

19

Sağlık sektörü çalışanı 1 milyon!  
~ 82 kişiye 1 sağlık çalışanı. OECD'nin çooook gerisinde.  
~ Yarım milyon sağlık çalışanı atama bekliyor!  
36 OECD ülkesi arasında sağlıkta 33. yüz! Sağlık giderleri hızla büyüyor, sağlık göstergeleri sürünüyor. Niçin??  
**Ulusal kaynaklar nereye gidiyor?**  
**Kökü dışarda**  
**«Sağlıkta Dönüşüm»**  
**ile kimlere**  
**on milyarlarca \$ rant aktarılıyor??**

**Tablo 1. İBBS-1'e Göre Mortalite Göstergeleri, 2018**

İBBS-1	Bebek Ölüm Hızı (1.000 Canlı Doğumda)		Perinatal Ölüm Hızı (1.000 Doğumda)		Neonatal Ölüm Hızı (1.000 Canlı Doğumda)		Postneonatal Ölüm Hızı (1.000 Canlı Doğumda)		Beş Yaş Altı Ölüm Hızı (1.000 Canlı Doğumda)		Anne Ölüm Oranı (100.000 Canlı Doğumda)
	Tüm Haftalar	28 hf ve üzeri	Tüm Haftalar	28 hf ve üzeri	Tüm Haftalar	28 hf ve üzeri	Tüm Haftalar	28 hf ve üzeri	Tüm Haftalar	28 hf ve üzeri	
İstanbul	7,4	5,3	10,8	6,5	4,9	3,0	2,5	2,2	8,9	6,7	12,2
Batı Marmara	6,8	4,3	9,5	5,8	4,6	2,6	2,2	1,7	8,5	6,0	9,9
Ege	8,2	5,6	10,3	6,2	5,7	3,4	2,5	2,2	9,8	7,2	15,0
Doğu Marmara	7,6	5,5	9,8	6,2	5,1	3,2	2,5	2,3	9,1	7,0	17,9
Batı Anadolu	7,8	5,2	9,9	5,6	5,0	2,7	2,8	2,5	9,9	7,3	14,4
Akdeniz	8,9	6,6	10,3	6,6	5,6	3,7	3,3	3,0	10,8	8,6	12,6
Orta Anadolu	8,9	6,2	11,4	6,8	6,1	3,6	2,9	2,6	10,7	7,9	14,3
Batı Karadeniz	8,2	5,6	10,6	6,5	5,5	3,3	2,7	2,4	9,9	7,4	9,7
Doğu Karadeniz	7,4	5,2	10,4	6,3	5,0	3,1	2,4	2,1	9,1	6,9	9,7
Kuzeydoğu Anadolu	10,6	8,9	11,6	8,3	5,5	4,1	5,1	4,9	13,7	12,0	24,0
Ortadoğu Anadolu	11,1	8,9	11,9	8,7	6,8	4,8	4,4	4,1	14,1	11,8	15,5
Güneydoğu Anadolu	13,5	10,9	13,4	9,7	8,6	6,2	4,9	4,7	16,6	13,9	11,7
<b>Türkiye</b>	<b>9,2</b>	<b>6,8</b>	<b>11,0</b>	<b>7,1</b>	<b>6,0</b>	<b>3,9</b>	<b>3,3</b>	<b>3,0</b>	<b>11,3</b>	<b>8,9</b>	<b>13,6</b>

**Kaynak: Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü**

*Not: TÜİK tarafından canlı doğum sayısı geriye dönük revize edildiğinden mortalite göstergelerine ait 2017 yılı değerleri yeniden hesaplandı.*

<https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/33116,haber-bulteni---2018-30092019pdf.pdf?0>, 31.10.18

**Tablo 3. İBBS-1'e Göre Aşılama Hızları, (%), 2018**

İBBS-1	DaBT3	BCG	HBV3	KKK	KPA3
İstanbul	99	96	99	96	99
Batı Marmara	100	99	100	100	100
Ege	100	98	100	98	100
Doğu Marmara	97	96	97	97	97
Batı Anadolu	98	96	98	96	98
Akdeniz	100	98	100	99	100
Orta Anadolu	98	96	98	96	98
Batı Karadeniz	97	95	97	96	97
Doğu Karadeniz	97	96	97	96	97
Kuzeydoğu Anadolu	93	90	93	89	93
Ortadoğu Anadolu	92	89	92	89	92
Güneydoğu Anadolu	97	94	97	96	97
<b>Türkiye</b>	<b>98</b>	<b>96</b>	<b>98</b>	<b>96</b>	<b>98</b>

**Kaynak: Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü**

*Not: Bazı bölgelerde aşılama hızları, diğer illerden gelen müracaatlar nedeni ile %100'ün üzerinde olabilir.*

<https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/33116,haber-bulteni---2018-30092019pdf.pdf?0>, 31.10.18

# Türkiye’de Sağlık Hizmeti Sunumu



2018 bütçe gideri 763 (599’u-%88 vergi!), gelir 697, **Açık 66, Faiz 71,6 (%26↑)**; yatırım 68,8; **Sağlık Bak. 37,6**; DİB 7,8 (151 bin pers.); **SGK 133,5** (2016’da 108); Emn.+Jand. 40,1; Mrk. Yön. borcu 2017 sonu 871,6 milyar **(%15↑) TL**

S.B.

Sağlık Hizmetlerinin Basamakları,  
663 s. KHK -703 s. KHK ile değişik-  
(RG: 02.11.2011)

2019 Bütçe Giderleri	961 milyar TL
Faiz Giderleri	117,3 milyar TL
Bütçe Gelirleri	880,4 milyar TL
Vergi Gelirleri	765,5 milyar TL
<b>Bütçe Açığı</b>	<b>-205 milyar TL</b>
Faiz Dışı Fazla	36,7 milyar TL

- Üniversite Hastaneleri
- SB Eğitim - Araşt. Hast.
- Araştırma/Dal Merkezleri

3.  
Basamak

- Devlet Hastaneleri
- Özel Hastaneler
- Askeri Hastaneler (*devredildi*)

2.  
Basamak

- ASM-ASB-TSM - İSM’ler
- ÇEKÜS, KETEM (n=175)
- İnfeksiyon Kontrol Birimi
- Özel-Kamu İşyeri Hekimliği
- Muayenehane, poliklinik
- Bağımsız Kuruluşlar..

1.  
Basamak  
(Yatak Ø!)

«...2023’te pratisyen hekim açığı kalmıyor, 2024’ten başlayarak **pratisyen hekimlere zorunlu hizmeti kaldıracacağız**. Uzman hekimler için de 2030’a doğru belki o da kalkacak.”  
Sağlık Bakanı Dr. A. Demircan, 22.4.18

Özel hastane 575/1536; % 37  
yatak 50 bin / 238 bin; %21

SB EAH’leri, Sağlık Bilimleri  
Üniv. ne bağlandı.

# SAĞLIK DÜZEYİ ÖLÇÜTLERİ

- Bir bölgenin ya da ülkenin sağlık düzeyini belirlemek ve sunulan sağlık hizmetinin etkililiğini ölçmek için kimi göstergeler saptanmıştır.

Ancak verilerin **eksiksiz, güncel, sürekli, güvenilir, kullanılabilir - erişilebilir (5 yıldızlı veri!)**

olması gerekmektedir.

Crude Birth Rate (CBR)

Crude Death Rate (CDR)

Infant Mortality Rate (IMR)

Neo-Natal Mortality Rate (NNMR)

Under Five Mortality Rate (U5MR)

Maternal Mortality Ratio (MMR)

Sex Ratio at Birth (SRB)

Sex Ratio (0-4 years)

Sex Ratio (All ages)

# SAĞLIK DÜZEYİ ÖLÇÜTLERİ

- Bir bölgenin sağlık düzeyinin saptanmasında pek çok “**Hız**” kullanılır. Ancak, bu «***hızlar***» hesaplanırken uluslararası geçerliliği olan ve özellikle izleyen yansındaki hızlara önem verilmektedir.



Suriyelilerin Türkiye'ye ilk girişi 29.4.2011'den bu yana, 7 yılda 276 158 Suriyeli bebek doğduğu belirlendi.

***Müthiş bir artış!***  
(Cumhuriyet, 17.5.18)



# EN ÖNEMLİ SAĞLIK ÖLÇÜTLERİ

- 5 yaş altı çocuk ölüm hızı, 5 yaş altı orantılı ölüm hızı
- Bebek ölüm hızları,
- Anne ölüm oranı, Gebeliğe bağlı ölüm oranı
- Yaşa özel orantılı ölüm hızları (*0-4 yaş, 5 yaş altı..*),
- Genel ve yaşa özel doğurganlık hızları,
- Toplam Doğurganlık hızı (*TDH-TFR*),
- Prevalans - İnsidens hızları,
- Sağlık hizmetlerine erişimde **eşitlik, hakkaniyet**
- Finansmana katılımında adalet, verimlilik...

# BU HIZLAR NE İŞE YARIYOR ?

- **Hızlar**ın tümüne ilişkin veriler sağlıklı toplanır ve değerlendirilirse; toplumun - ülkenin genel sağlık durumu, ana - çocuk sağlığı düzeyi yorumlanabilir. Dolayısıyla toplumun geçmişi, «*an*» daki durumu irdelenerek geçmişe ve geleceğe ışık tutulur.
- Başka bir deyişle, bu «**Hızlara**» göre bölgesel, ulusal ve küresel ölçekte (*DSÖ-WHO vb.*) sağlık plan-programları yapılır; **Bilimsel sağlık yönetimi!**



## Tanımlar :

Sağlık : Yalnızca hastalık – engellilik olmayışı değil; **bedensel, ruhsal ve sosyal yönden TAM iyilik durumudur.** (DSÖ Anayasası, 1947)

Ölçme : Nicelikleri (*çoklukları*) kendi cinslerinden tanımlı bir birimle karşılaştırıp, kaç birim içerdiklerini belirtmektir. (W.T. Kelvin)

Ölçüt : Bir yargıya varmak veya değer vermek için başvurulan ilke, araçtır (*kriter*).

Metroloji : *Ölçümbilim (Fiziğin altdalı)*

# SAYISAL KARAR VERME

- Riskli toplum kümelerini (**RAN**:Risk altındaki nüfus) belirleyebilmek için, düzenli işleyen bir **veri toplama - kayıt sistemi**ne ve insanlar hasta olmadan topluma götürülecek **koruyucu sağlık hizmetleri**'ne gereksinim vardır. **Epidemiyoloji temelli, "bilimsel sağlık yönetimi"**; toplum hakkında sayısal kanıt ve kararlara dayanır.. (**Quantitative Decision Making Procedures..**)

# BERGSON YANILGISI-1

Böylece HIV/AIDS savaşım politikaları, *hatalı* olarak, en yalın epidemiyoloji ilkeleri göz ardı edilerek *-belki de-* bu **yanlış** çıkarıma dayandırılmaktadır. Bu yüzden, sınırlı kaynakların, Akılcı Risk Yönetimi bağlamında öncelikli alanlara yönlendirilmesi aksamaktadır.

Oysa yalnızca “*kayda girenler*” için bu böyledir.. Ya ***kayda alınamayanlar??***

# BERGSON YANILGISI-2

## Buzdağının altında;

saptanamayan asıl kitlede yaş, cinsiyet, risk etmenleri dağılımı acaba nasıldır? Salt sağlık kurumlarına başvuranlara dayanarak, açık-saklı tüm HIV-AIDS olguları için genelleme yapılamaz. İşte burada Epidemiyoloji katkı koyar ve *toplum içinde* riskli kümelere dönük tarama çalışmaları ile, HIV-AIDS'in dağılımını, yaş-cinsiyet-eğitim.. özelliklerini Kişi, Yer, Zaman boyutlarını (Epidemiyolojik 3'lü) aydınlatır. Bu çaba, *sağlık kuruluşları dışında, toplumun içinde, alanda-sahada, tarlada, fabrikada, kıışlada..* sergilenir; **Toplumun Sağlığı'nı iyileştirir; TOPLUMA HEKİMLİKTİR!**



***Yalnızca sağlık kuruluşlarına başvurabilenlere dayalı istatistikler tüm topluma genellenemez; bütün toplumu ASLA temsil edemez..***

# H ı z .. (Rate)



Bir toplum ya da kümenin 1 birimi (k=100, 1 000, 10 000...) içinde gözlenen hastalık veya “**sağlık olayı**” sıklığını verir.

Hızın hesaplanmasında kullanılan Pay (*nominator*) ve Payda’daki (*de-nominator*) sayılar, aynı bölgeden ve aynı süre içinde ve aynı öznelerden elde edilmiş olmalıdır.

“Hız”, bir olayın bütün içindeki Payını verir.

$$\text{Hız} = b / a + b$$



# Oran .. (Ratio)

Bir olayın bir başka olaya göre ne sıklıkta bulunduğunu gösteren bir ölçüdür.

“Pay”da ve “payda”da farklı olaylar yer alır.

“Payda”, “pay”ı içermez. **Oran = b / a**



# Risk altındaki nüfus (RAN)

Araştırılan sağlık olayı için duyarlı, o olayı yaşayabilme, riskle karşılaşma olasılığı olan kişilerin sayısı, oranıdır.

**Örn. yenidoğan tetanusu için,  
3-28 günlük bebeklerin sayısı gibi..**

**Unutmayalım :** *Mutlak sayıları karşılaştırmayalım..*

*Hız ve oranlara dönüştürerek standartlaştıralım.*

*Ancak standartlaştırılmış veriler karşılaştırılabilir.*

*En yalını % - ‰.. oranlarını karşılaştırmaktır..*

# Kimi tanımlar.....

Mortalite : Ölüm                      Fatalite : Öldürücülük

Morbidite : Hastalanma              Fertilite : Doğurganlık

Bebeklik dönemi : Yaşamın ilk 365 günü (0-365 gün)

Yenidoğan dönemi : Yaşamın ilk 28 günü (0-28 gün)

Erken yenidoğan dönemi : Yaşamın ilk 7 günü (0-7 gün)

Geç yenidoğan dönemi : 8-28. günler arası süre

Yenidoğan sonrası dönem : 29-365. günler arası süre

Perinatal dönem : Gebeliğin 28. haftasından başlayıp doğumdan sonraki ilk 7 günü içine alan süredir..

**Unutmayalım : KİŞİ + YER + ZAMAN bilgisi verelim..**



# Sağlık düzeyi ölçütlerinin kullanım yerleri

1. Bir toplumun sağlığını tanımlama (**Topluma tanı koyma!**). Sağlık olaylarının değişik özelliklere (*yaş, cinsiyet, yer, zaman, meslek vb.*) göre düzeyini ve değişimini belirleme.
2. Sağlık olaylarının yere ve zamana göre - zaman içinde gösterdiği değişimi değerlendirme.
3. Bir toplumun sağlık düzeyini önceki durumu ve başka toplumlarla, bölgelerle karşılaştırma
4. Sunulan sağlık hizmetlerinin sorunları çözmede etkinliklerini değerlendirme ve hizmetleri yeniden planlama.. *başlıca kullanım alanlarıdır.*



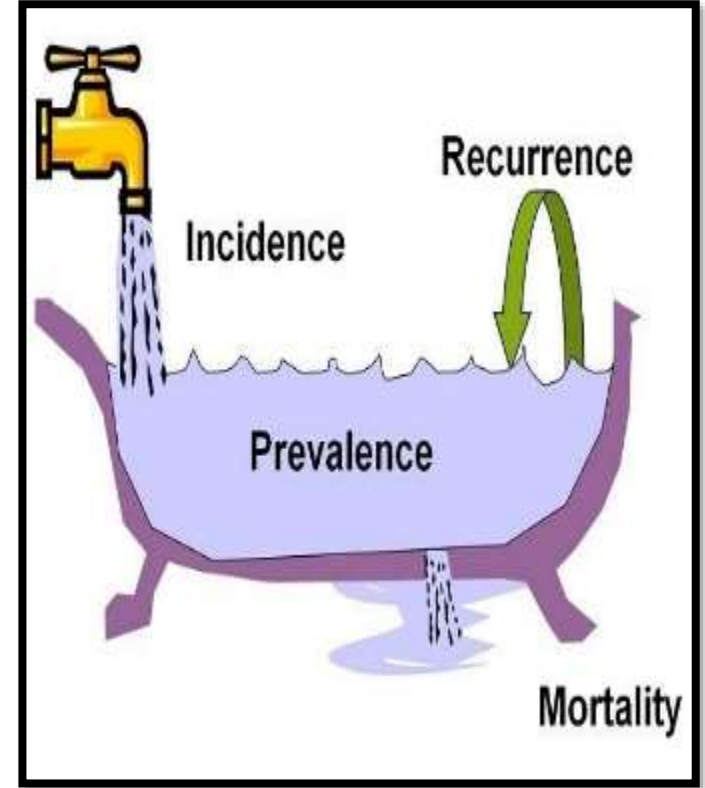
# Ülkeler, kurumlar veya toplumlararası karşılaştırmalarda kullanım..

- a. Karşılaştırma, çok sayıda “ölçüt” ile yapılmalıdır.
- b. Ölçütler, veriler **standart**(*laştırılmış*) olmalıdır.
- c. Ülkelerin, kurumların, toplumların personel, malzeme, bütçe vb. olanakları dikkate alınmalıdır.
- d. Ölçütleri etkileyebilecek kimi etmenler (eğitim, SED, köy-kent yerleşimi, çevre, ekin..) dikkate alınmalıdır.
- e. Tıpta tanı ve sağaltımla ilgili gelişme ve kavramlar (**standart olgu tanımı**) dikkate alınmalıdır.
- f. Sağlık olaylarına yönelik ulusal-uluslararası müdahale programlarının varlığı-yokluğu dikkate alınmalıdır.

# SAĞLIK SORUNLARIYLA İLGİLİ GENEL ÖLÇÜTLER

Bu ölçütlere hastalık (**Morbidite**) ölçütleri de denir.

1. **İnsidens**
2. **Atak Hızları** (Birincil, İkincil... Atak Hızı)
3. **Prevalans** hızları
  - a. **Nokta (An) Prevalansı**
  - b. **Süre (Periyot, Dönem) Prevalansı**





**Prevalans** : Bir sağlık olayının, tanımlı süre içinde veya o «*an*»da toplumda ne sıklıkta bulunduğunu gösterir. Zaman belli bir «*an*» ise (örn. *gün*), hesaplanan prevalans değeri ***Nokta prevalansı***; zaman belli bir «*süre*» ise (örn. hafta, ay, yıl) hesaplanan prevalans değeri ***Süre prevalansı*** olarak adlandırılır.

$$\text{Prevalans} = \frac{\text{Eski + yeni tüm olgular}}{\text{Yıl ortası (30 Haziran) nüfusu}} \times k$$

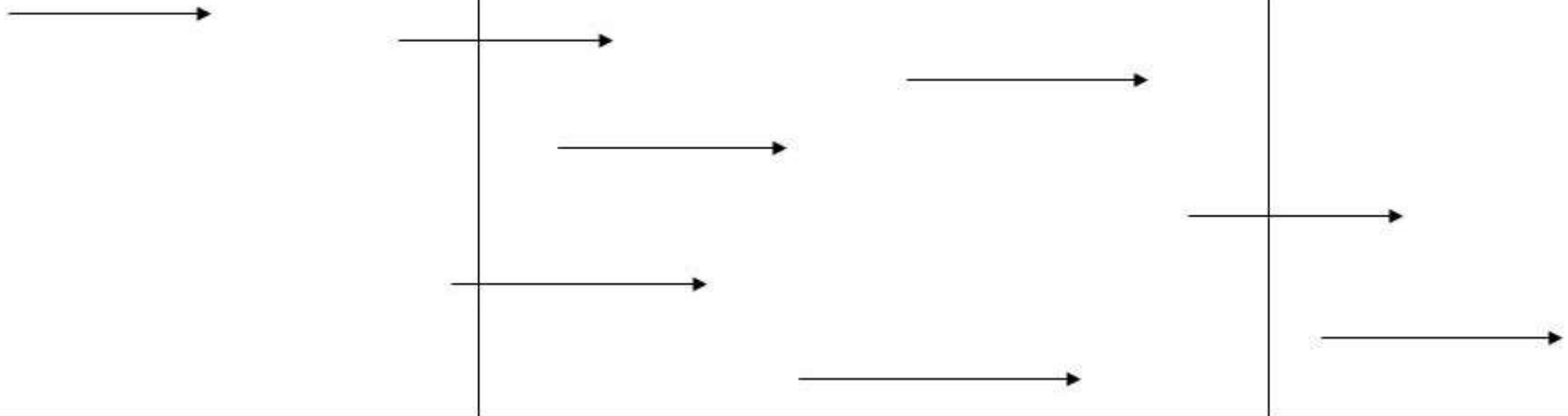
# Nokta ve Dönem-Süre Prevalansı

Cases of cold infections in class 4J : Class size = 20

January

February

March



What is the period prevalence during February?

$6/20=30.0\%$

What is the point prevalence on the 28<sup>th</sup> February?

$1/20=5.0\%$

What is the incidence in February?

$4/18=22.2\%$

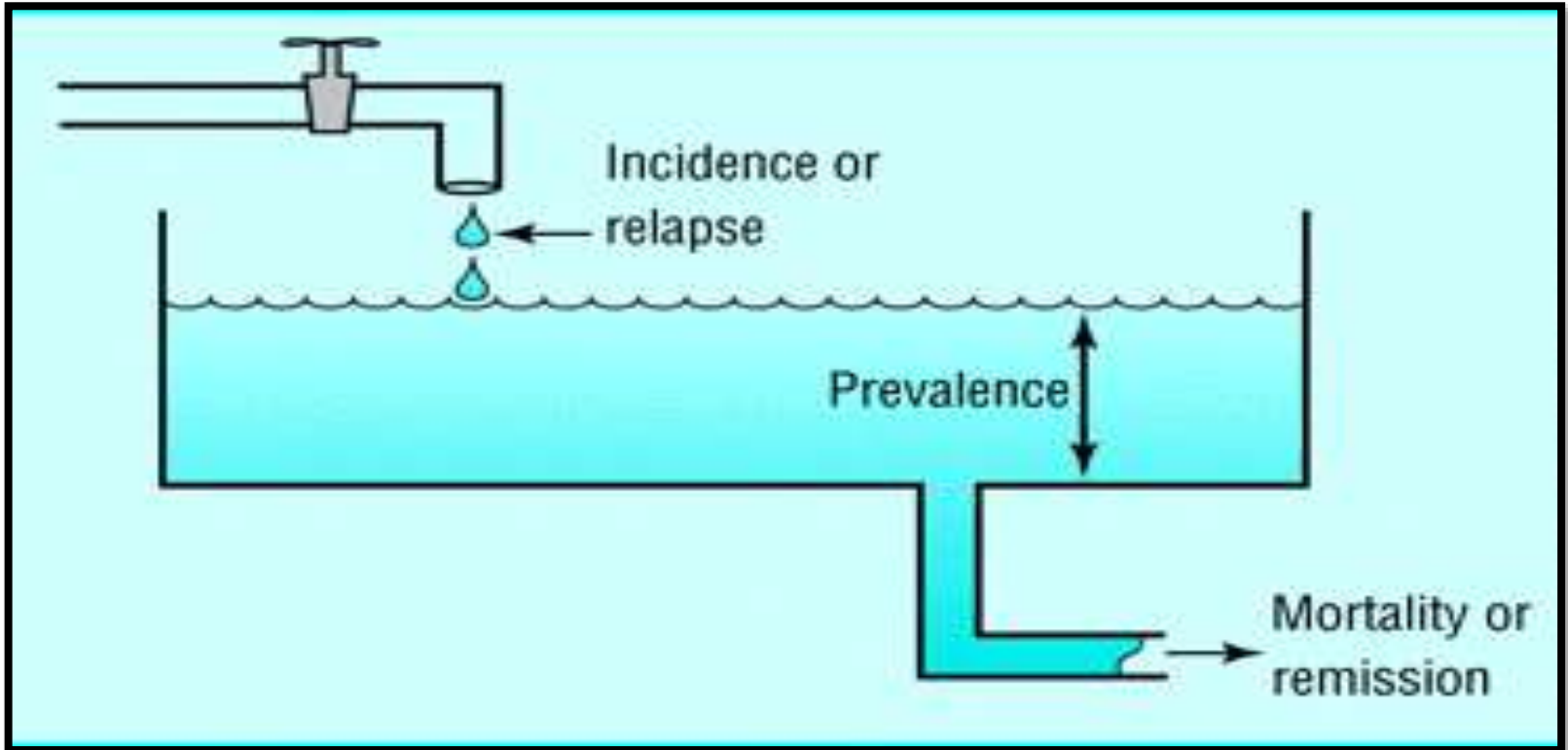




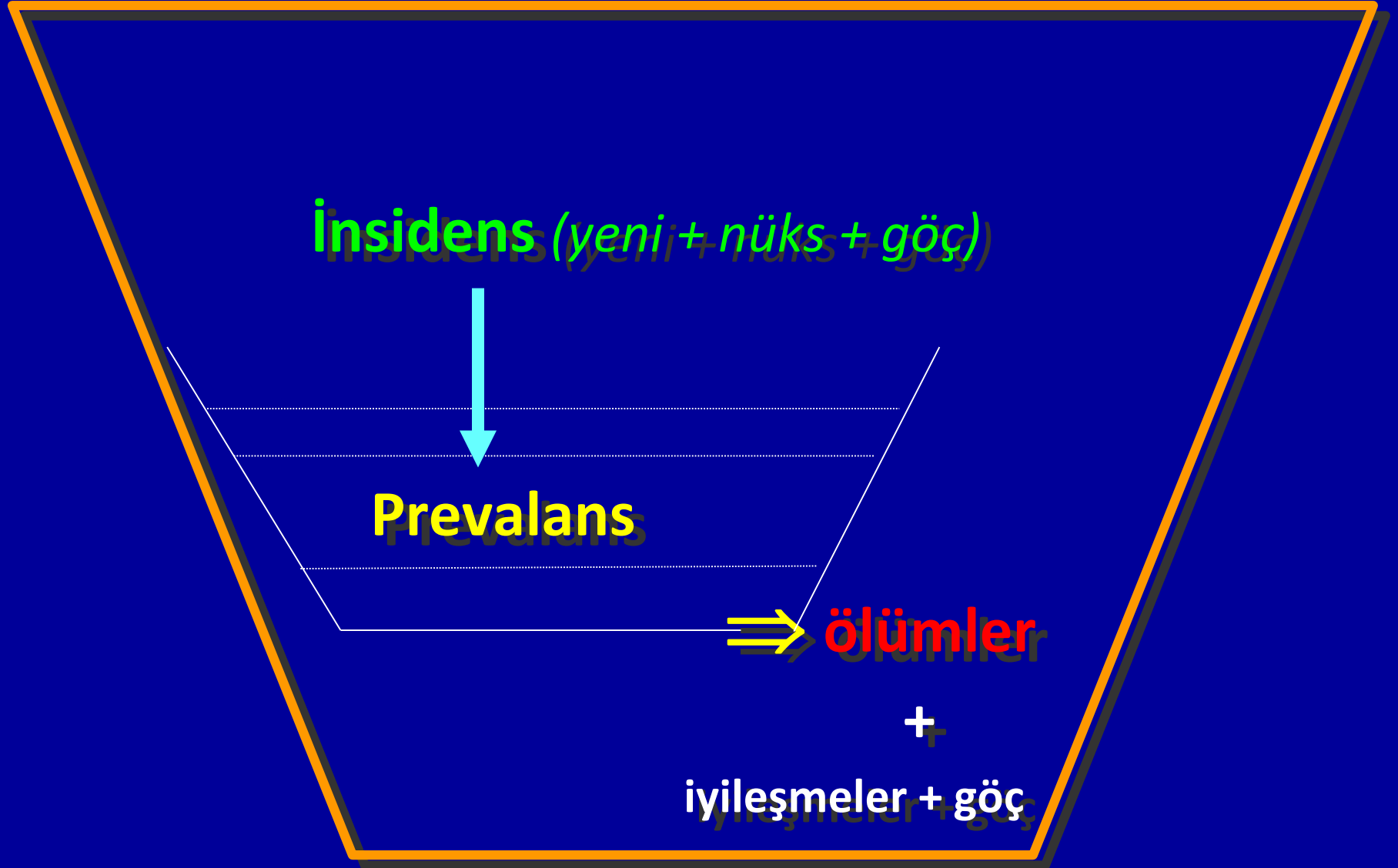
**İnsidens : Belli bir 'A' hastalığı olmayan 'sağlam' kişilerin ne denlisinin belli bir sürede 'A' hastalığına yakalandıklarını gösterir.**

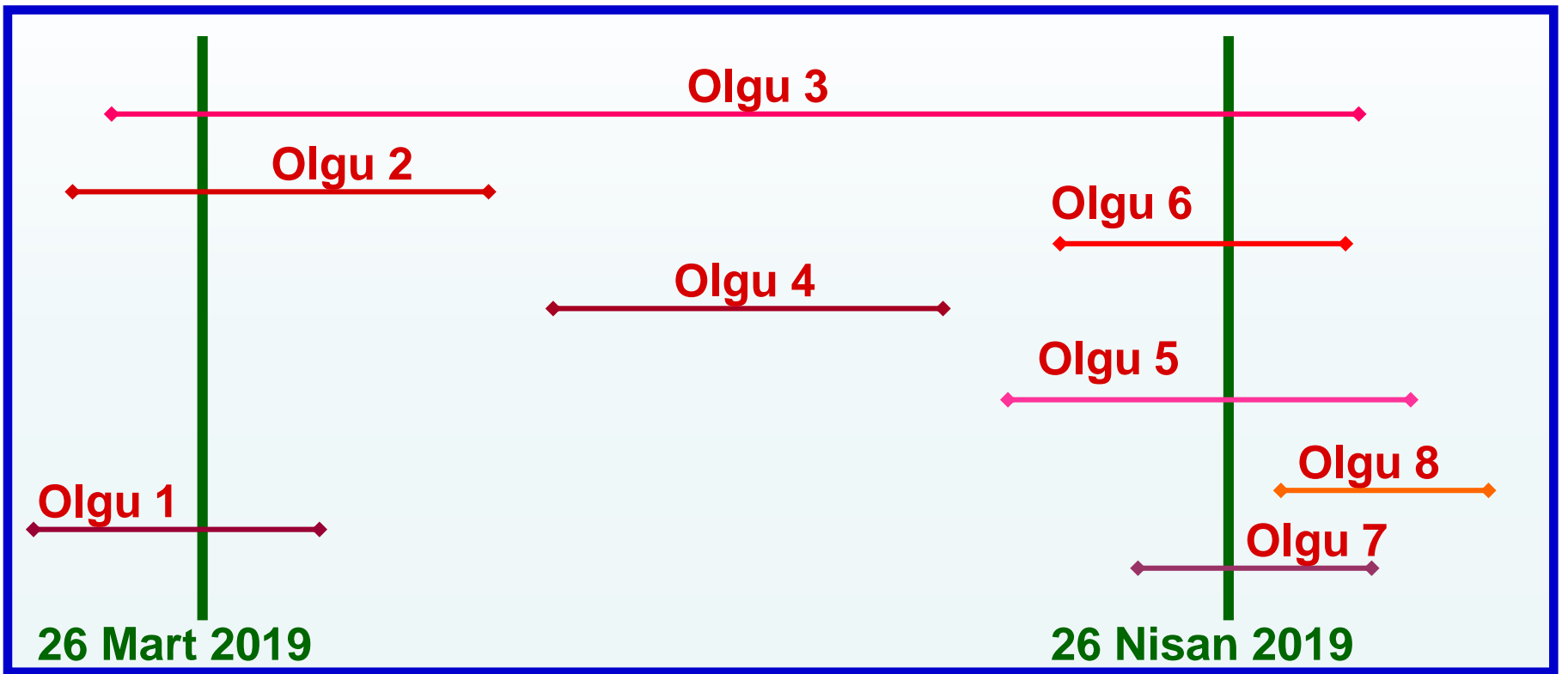
$$\text{İnsidens} = \frac{\text{Belli bir sürede yeni tanı alan olgular}}{\text{Risk altındaki veya yıl ortası nüfus (RAN)}} \times k$$

İnsidens ve prevalans hızları arasında devingen (*dinamik*) bir matematiksel -sosyoekonomik ve biyolojik temelli- çok etmenli denge vardır; bu kavranmalıdır.



# Toplumda patolojilerin dinamik havuzu..



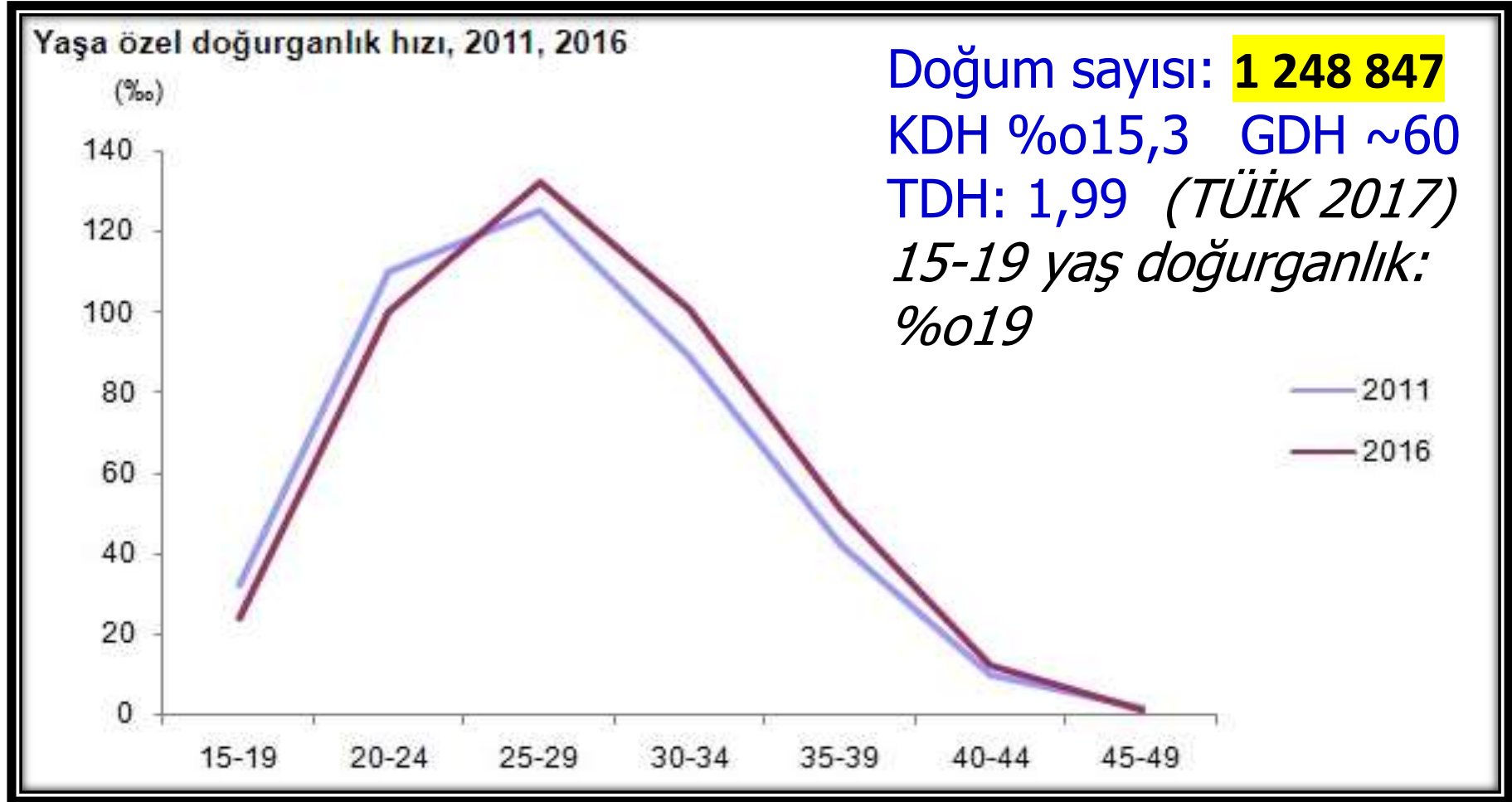


$$\text{Nokta Prevalansı (26 Mart 2019)} = \frac{3 (1, 2, 3)}{\text{Risk altındaki nüfus (RAN)}}$$

$$\text{26 Mart 2019 - 26 Nisan 2019 arası insidens} = \frac{4 (4, 5, 6, 7)}{\text{Risk altındaki nüfus (RAN)}}$$

$$\text{Aynı dönem (1 ay) için Süre Prevalansı} = \frac{7 (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)}{\text{Risk altındaki nüfus (RAN)}}$$

# Yaşa özel doğurganlık hızı, 2011 ve 2017 (Ekim 2018'de açıklanan)



<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24647> (26.07.2017)

# DALY

Disability Adjusted Life Year is a measure of overall disease burden, expressed as the cumulative number of years lost due to ill-health, disability or early death

$$= \text{YLD} + \text{YLL}$$

Years Lived with Disability + Years of Life Lost



# TÜRKİYE HASTALIK YÜKÜ ÇALIŞMASI-2004

SB, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü

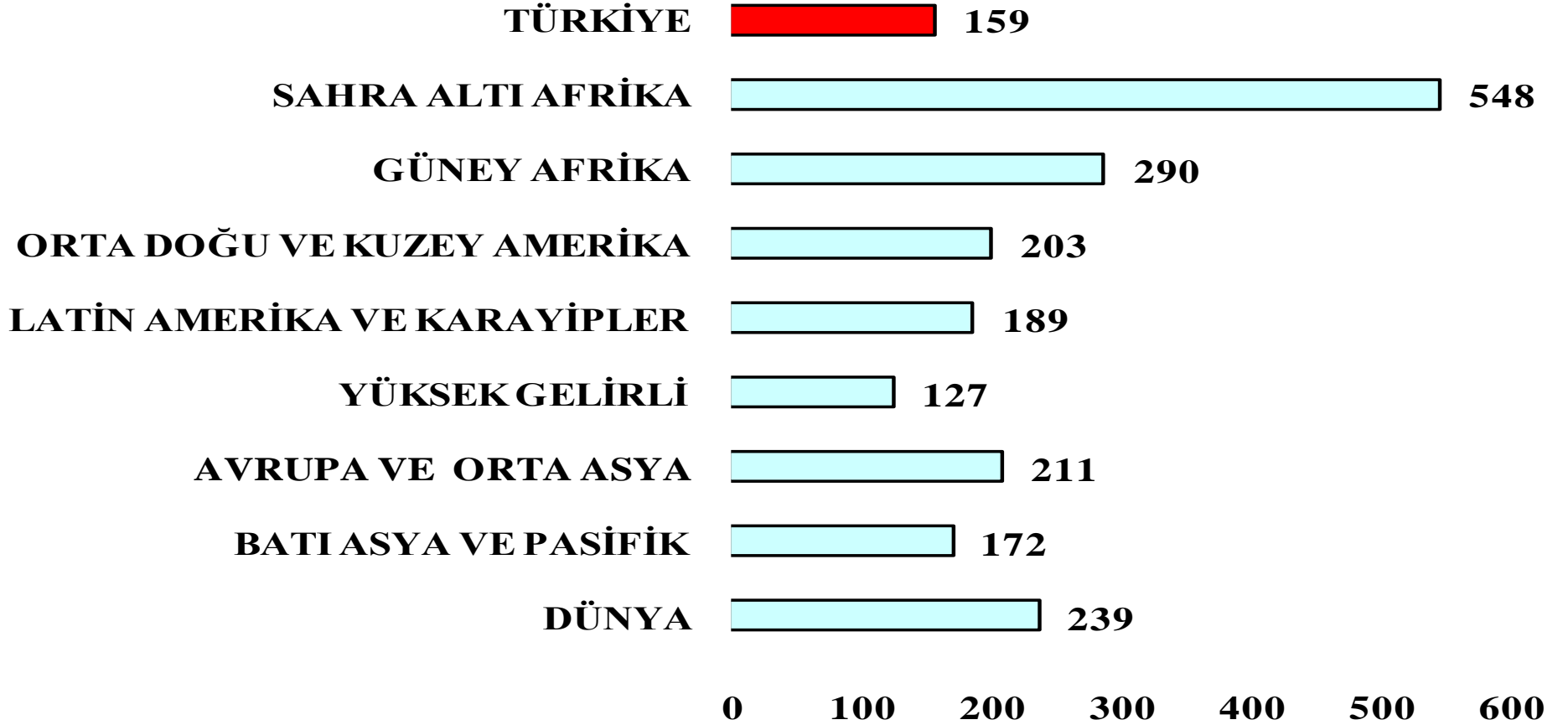
## Ölüme Neden Olan İlk 10 Hastalığın Ölüm Sayısı ve Toplam İçindeki Yüzde Dağılımı, (Türkiye, 2004)

<u>Ölüm Nedenleri</u>	<u>Ölüm Sayısı</u>	<u>%...</u>
1 İskemik Kalp Hastalığı (IHD – CHD)	93260	21,7
2 Serebro-vasküler Hastalıklar	64780	15,0
3 Kronik Obstr. Akciğer Hastalığı (KOAH)	25104	5,8
4 Perinatal Nedenler	24756	5,8
5 Alt Solunum Yolu Enfeksiyonları (ASYE)	18225	4,2
6 Hipertansif Kalp Hastalığı	12805	3,0
7 Trakea, Bronş ve Akciğer Kanseri	11586	2,7
8 Diyabetes Mellitus (DM)	9548	2,2
9 Trafik Kazaları	8395	2,0
10 İnflamatuvar Kalp Hastalığı	7992	1,9

Türkiye'nin toplam Hastalık Yükü 10.802.494 DALY'dir.  
*Ulusal Hastalık Yükü ve Maliyet-Etkililik Çalışması, 2003*



# DB Demografik Bölge Sınıflamasına Göre DALY Karşılaştırması (DALY/1000 Kişi), 2002.



*Kaynak: Dünya Bankası Raporu, 2002.*

31.10.2019

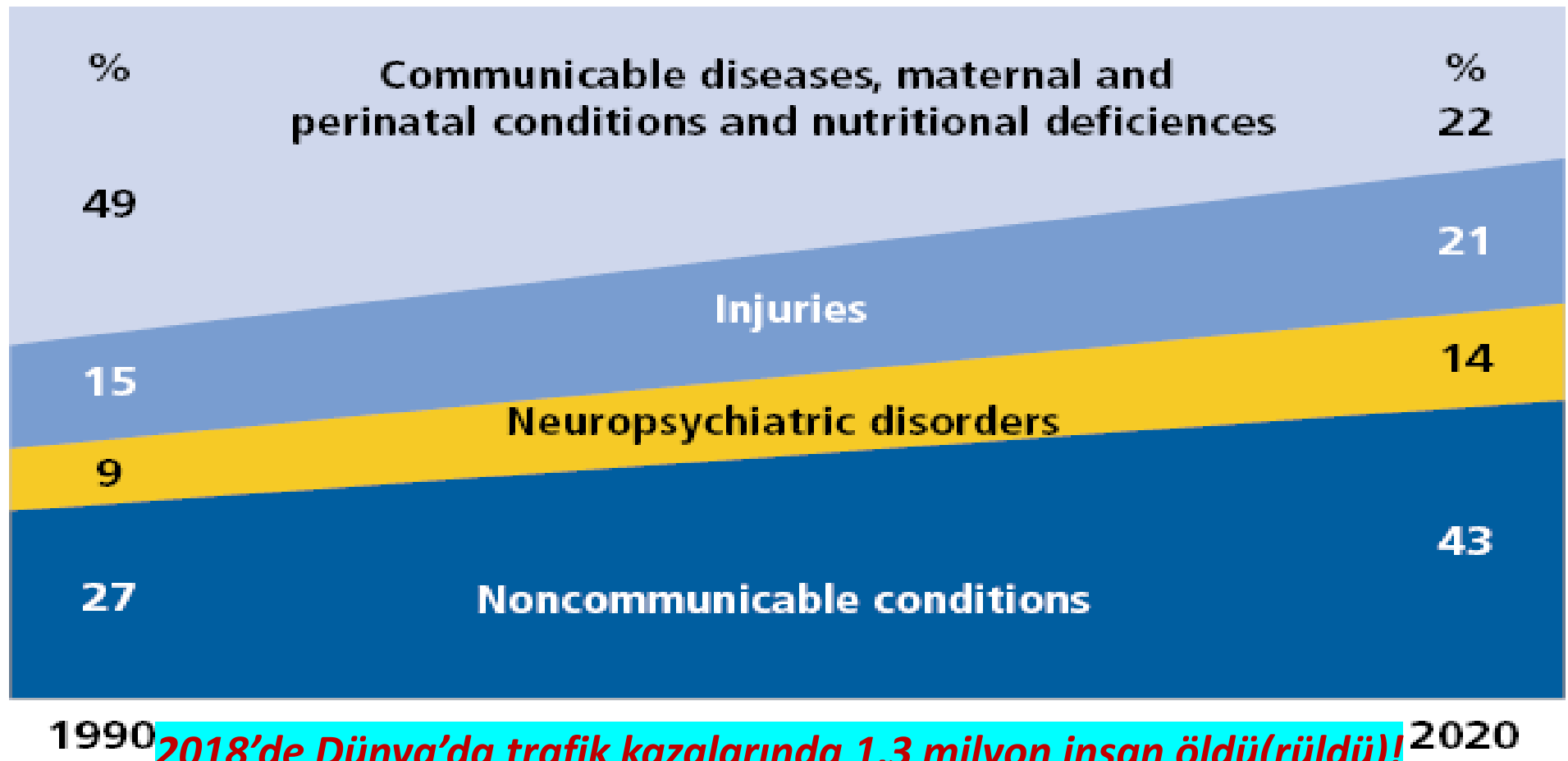
[www.ahmetsaltik.net](http://www.ahmetsaltik.net)

48



# DALYs, by broad cause group 1990-2020 in developing countries (baseline scenario)

DALY = Disability-Adjusted Life Year



Source: WHO, Evidence, Information and Policy, 2000

# Increasing burden of noncommunicable diseases and injuries change in rank order of DALYs for the 15 leading causes (baseline scenario)

## 1999 Disease or Injury

1. Acute lower respiratory infections
2. HIV/AIDS
3. Perinatal conditions
4. Diarrhoeal diseases
5. Unipolar major depression
6. Ischaemic heart disease
7. Cerebrovascular disease
8. Malaria
9. Road traffic injuries
10. Chronic obstructive pulmonary disease
11. Congenital abnormalities
12. Tuberculosis
13. Falls
14. Measles
15. Anaemias

## 2020 Disease or Injury

1. Ischaemic heart disease
2. Unipolar major depression
3. Road traffic injuries
4. Cerebrovascular disease
5. Chronic obstructive pulmonary disease
6. Lower respiratory infections
7. Tuberculosis
8. War
9. Diarrhoeal diseases
10. HIV
11. Perinatal conditions
12. Violence
13. Congenital abnormalities
14. Self-inflicted injuries
15. Trachea, bronchus and lung cancers

DALY = Disability-adjusted life year

Source: WHO, Evidence, Information and Policy, 2000



# Maliyet – Yarar Çözümlemesi

## *(Cost-utility Analysis..)*

- Örn. TB’li 500 hastanın sağaltımı, 100 bin \$ harcama ile 35 000 **DALY** sağlamaktadır.
- Oysa DM’li 500 hastanın sağaltımı için harcanacak 100 bin doların sağladığı **DALY** 400 dolayındadır.
- Buradan hareketle; TB sağaltımı **DALY** kazancının, DM’li hasta sağaltımına göre daha yüksek olduğu söylenebilir ya da TB sağaltım hizmetlerinde “**DALY** başına” harcanacak bedelin, DM sağaltımına göre daha düşük olduğu yargısına varılabilir.

# Dünya Ekonomik Forumu'ndan Yeni Gösterge :

## ***Kapsayıcı Kalkınma İndeksi***

Dünya Ekonomik Forumu'ndan önemli katkı, yeni geliştirilen bir sosyal gösterge : ***Kapsayıcı Kalkınma Endeksi***, ulusal ekonomileri salt gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) göstergesi ile değil, ***11 sosyal gösterge*** ile değerlendirmeyi amaçlıyor : ***Büyüme, kalkınma, kapsayıcılık, sürdürülebilirlik ve kuşaklar arası eşitlik*** ana başlıkları aracılığıyla ulusal gelir büyümesinin ötesinde daha gerçekçi ve anlamlı bir veri seti sunulmakta.

***Büyüme, ne pahasına ?***

***(World Economic Forum,***

[https:// www.weforum.org/reports/theinclusive-development-index-2018](https://www.weforum.org/reports/theinclusive-development-index-2018) ve

<http://ahmetsaltik.net/2018/02/07/dunya-ekonomik-forumu-uyariyor/>

07.02.18)

WORLD  
ECONOMIC  
FORUM

COMMITTED TO  
IMPROVING THE STATE  
OF THE WORLD

# Healthy life expectancy (HALE) at birth

- **Healthy life expectancy (HALE)** is a form of health expectancy that applies disability weights to health states to compute the equivalent number of years of life expected to be lived in full health. 

<i>Good health years</i>	<i>poor health years</i>
--------------------------	--------------------------
- Overall, **global HALE** at birth in 2013 for males and females combined was 62 years, 7 years lower than total life expectancy at birth. In other words, *poor health* resulted in a loss of nearly 7 years of healthy life, on average globally. **Global HALE** at birth for females was only 4 years greater than that for males. In comparison, female life expectancy at birth was almost 5 years higher than that for males.

[http://www.who.int/gho/mortality\\_burden\\_disease/life\\_tables/hale\\_text/en/](http://www.who.int/gho/mortality_burden_disease/life_tables/hale_text/en/) 23.12.15

# Global Health Metrics

## *Global Burden of Disease Study, 2017 - GBD*

### **ilk 4 ölüm nedeni HT, tütün kullanımı, diyabet ve obezite!**

Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks for 195 countries and territories, 1990-2017: a *systematic analysis* for the

### ***Global Burden of Disease Study 2017; GBD - 2017***

Risk Factor Collaborators\* Summary Background The Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study (GBD) 2017 comparative

risk assessment (CRA) is a comprehensive approach to ***risk factor quantification***

that offers a useful tool for synthesising evidence on risks and risk–outcome

associations. With each annual GBD study, we update the GBD CRA

to incorporate improved methods, new risks and ***risk-outcome pairs***,

and new data on *risk exposure levels* and ***risk- outcome associations***.

*(The Lancet 2018; 392: 1923–94)*

# ÖLÜM (MORTALİTE) ÖLÇÜTLERİ-1

1. Kaba Ölüm Hızı (TÜİK 2016 %o 5,3; OECD %o 6,3)

2. Özel Ölüm Hızları [Toplam yıllık ölüm yakl. yarım milyon]

a. Yaşa özel ölüm hızları

b. Cinsiyete özel ölüm hızları

c. Yerleşim yerine özel ölüm hızları

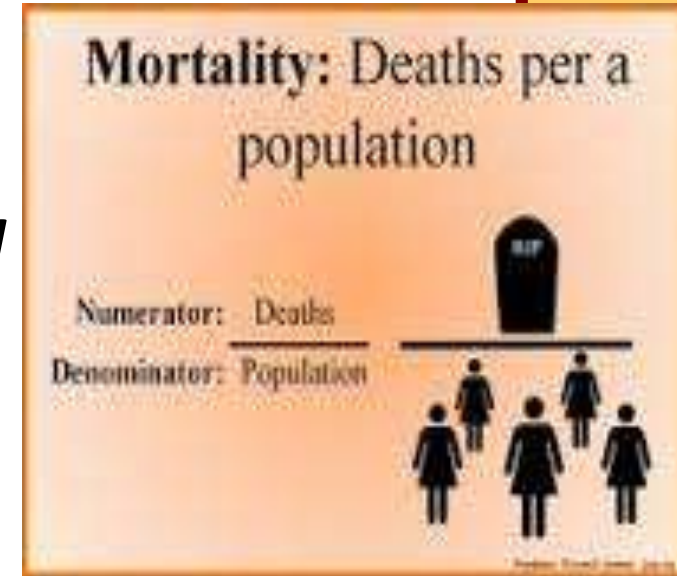
d. Nedene özel ölüm hızları

3. Fatalite (Öldürücülük) Hızı

4. Orantılı Ölüm Hızları

a. Nedene-Özel Orantılı Ölüm Hızı

b. Yaşa-Özel Orantılı Ölüm Hızı (5YAÖH..)





# MORTALİTE (ÖLÜM) ÖLÇÜTLERİ-2

## 5. **Bebek Ölüm Hızları**

*a. Erken - Geç Neonatal dönem bebek ölüm hızı*

*b. Post-neonatal dönem bebek ölüm hızı*

6. Perinatal Ölüm Hızı (*ölü doğum + 0-7 gün ölümleri*)

7. 1-4 Yaş Oyun Çocuğu (*Toddler*) Ölüm Hızı

8. Beş yaşından küçük çocuklarda ölüm oranı

9. Ölü Doğum Hızı

10. Ölü Doğum Oranı

11. Ana Ölüm Oranı / Gebeliğe bağlı ölüm oranı

12. **İş kazası ve meslek hast. ölümleri**

*(SMO-SMR, WIFR vd. ilgili derslerde işlenecektir.)*





# DOĞURGANLIK (FERTİLİTE) ÖLÇÜTLERİ

1. Kaba Doğum Hızı (**1 248 847** doğum, %15,3; TÜİK 2017)
2. Özel Doğurganlık Hızları
  - a. Yaşa-Özel Doğurganlık Hızları
  - b. Pariteye-Özel Doğurganlık Hızları
3. Toplam Doğurganlık Hızı (TDH; TÜİK 2017; 1,99)
4. Genel Doğurganlık Hızı (GDH; yakl. %60)
5. Çocuk / Kadın Oranı
6. Tamamlanmış Doğurganlık
7. Üreme Hızları
8. Ortalama gebelik, doğum, yaşayan çocuk sayıları

# Ö B Ü R SAĞLIK ÖLÇÜTLERİ

1. Nüfusun özelliklerine ilişkin ölçütler
2. Çocuk düşürme düzeyini belirleyen ölçütler
3. Sağlık insan gücü ve sağlık hizmetlerinden yararlanma boyutuna ilişkin ölçütler
4. İş sağlığı alanında kullanılan ölçütler (***İş cinayeti*** + *Meslek Hast. ölümü; 1923 emekçi cinayeti / 2018*)
5. Beslenme düzeyi ölçütleri  
***TNSA-2013, 0-6 yaş çocuklarda bodurluk; %9,5!***
6. İşgöremezlik (***Engellilik***) ölçütleri (*3596 emekçi/2015*)
7. Ağız-diş sağlığı düzeyi ölçütleri : *Örn. DMF indeksi*

# ENGELLİLİK DURUMU

Engellilerin kültürel, sosyal, ekonomik ve siyasal yaşama katılımı, ülkelerin gelişmişlik düzeyinin belirlenmesinde önemli bir ölçüt.

DSÖ verilerine göre Dünyada 500 milyon, **Türkiye'de 8,5 milyon engelli var**. 2011 sonu nüfusu 74.724.269; **engellilik oranı %11,4; her 9 kişiden 1'i!** Türkiye kabaca dünya nüfusunun %1,1'i.

Toplam 5 milyon engelliden %1,1'i Türkiye'de olsa 5,5 milyon eder. Ama 3 milyon fazlası var.. **Akraba evliliği** hala %20'lerde.

*Doğum öncesi bakım, sağlık hizmetlerinin niteliği ve erişilebilirliği, güvenli yaşam ortamları* başlıca belirleyiciler. Engellilerin hakları uluslararası sözleşmeler ve yasalarla güvence altına alınsa da sorunlar giderek artıyor. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı - *Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü* bu verilerini **6 yıldır güncellenmedi!** En son 2011 verisi elde. (**Cumhuriyet**, 30.09.2017)

# ANA SAĞLIĞI DÜZEYİ ÖLÇÜTLERİ<sub>(1)</sub>

1. Ana Ölüm Oranı (AÖÖ; 13,6E-05; yüz binde 13.6)
2. Peri-natal Ölüm Hızı (%o 7,7)
3. Kaba Doğum Hızı (KDH; %o 15,3)
4. Doğurganlık hızları
  - a) Genel Doğurganlık Hızı (GDH; ~ %o60)
  - b) Yaşa Özel Doğurganlık Hızı (25-29 yaş diliminde %o128)
  - c) Toplam Doğurganlık Hızı (TDH 2017; 1,99)
  - d) Tamamlanmış Doğurganlık Hızı (2008; 2,5)
5. Toplam Düşük Hızı (TDH, TAR)

# ANA SAĞLIĞI DÜZEYİ ÖLÇÜTLERİ<sub>(2)</sub>

6. İsteyerek Düşük (*Kürtaj, D&C*) Oranı

7. Kontraseptif yöntem uygulamaları

a) *Modern-Etkin yöntem kullanma oranı*

b) *Geleneksel yöntem kullanma oranı*

8. Nitelikli Doğum Öncesi Bakım Alan Gebe Oranı

*(Sağlık Bakanlığı-2017; %98,5; en az 1 ziyaret)*

9. Hastanede ya da sağlık çalışanı yardımıyla

*yapılan doğumların oranı (%98, 2017, S. Bakanlığı)*

10. Doğum Sonu Bakım Alanların Oranı



# ANA SAĞLIĞI DÜZEYİ ÖLÇÜTLERİ<sub>(3)</sub>

## 11. Jinekolojik hastalık prevalansı

*a) Cinsel Yolla Bulaşan Hastalıklar (CYBH)*

*b) İnfertilite (Kısırlık) Oranı*

## 12. Obstetrik Komplikasyon görülme oranı

## 13. Kadının Statüsü (*CEDAW Sözleşmesi*)

*(The Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination Against Women)*

*a) Eğitim düzeyi*

*b) Ekonomik bağımsızlık / Kadın yoksulluğu*

*c) Kadına yönelik şiddet (↑)*



**Anne ölümü** : Bir kadının gebelik sırasında, doğumda ya da gebeliğin bitmesinden sonraki 42 gün (*puerperium, loğusalık*) içinde, gebeliğin süresine ve yerine bakılmaksızın, gebelik durumuna veya gebelik sürecine bağlı (doğrudan) ya da bunların şiddetlendirdiği (dolaylı) ancak rastlantısal olmayan nedenlerden kaynaklanan kadın ölümüdür.

**Ana Ölüm Oranı** : Bir bölgede ana sağlığı düzeyini belirleyen ve bu hizmetin niteliğini gösteren en önemli ölçüttür. Ana ölümlerinin  $\frac{1}{4}$ 'ü gebelikte, yarısı doğum sırasında,  $\frac{1}{4}$ 'ü loğusalıkta olmaktadır (*puerperal dönem, loğusalık; doğum sonrası 6 hafta-42 gün*).



Bir bölgede 1 yıl içinde  
anne ölümü sayısı

$$\text{Ana Ölüm Oranı (AÖÖ)} = \frac{\text{Bir bölgede 1 yıl içinde anne ölümü sayısı}}{\text{Aynı bölgede aynı yıl içinde canlı doğum sayısı}} \times k^*$$

\*  $k = 100\ 000$  (*E-05; üstel gösterimle yüz binde..*)

Ülkemizde AÖÖ yüz binde 13.6'dır, 13,6E-05 (2017).

Gelişmiş ülkelerde bu oran yüz binde 5'in altındadır.

Böyle giderse katsayı «milyonda» olacak. ***Öte***

***yandan doğurganlık azaltılmak zorunda. Dünya ve***

***Türkiye hızla, anlamsız ve tehlikeli biçimde ürüyor!***



**UNUTULMASIN:** 2050'de üretimi 50 milyar **İnsan Eşdeğeri Robot-MER** yapacak; 10 milyar nüfustan, çalışanların %95'i hizmet sektöründe olacak. Dünya Tarım - Sanayi üretimindeki payı %95 olan robotların payı 2030'da %98 olacak ve **1 milyar insanı daha işsiz bırakacaklar.** Dünya nüfusunu artırmayıp azaltmalı : **HER AİLEYE 1 ÇOCUK!**



<http://www.worldometers.info/world-population/>

<http://www.worldometers.info/world-population/turkey-population/>



# Gebeliğe bağlı ölüm

Ölüm nedeninin belirsiz olduğu durumlarda, anne ölümlerinin saptanmasında yanlışlığa yol açmamak amacıyla ICD-10'da yeni bir gösterge olarak **gebeliğe bağlı ölüm** kavramı geliştirilmiştir.

Uluslararası yayınların kullandıkları tanımların çok net olmaması nedeniyle ve karşılaştırma yapılabilmesi amacıyla, iki farklı sınıflamaya ilişkin değerler (**gebeliğe bağlı ölümler** ve **anne ölümleri**) kolay ayırt edilebilmesi için birlikte verilmektedir:

# GEBELİĞE BAĞLI ÖLÜM ORANI ANNE ÖLÜM HIZI

Türkiye'de (2005) **gebeliğe bağlı ölüm oranı** 100,000 canlı doğumda **38.3** ( $\pm 2.8$ ) olarak bulunmuştur.

Batı Anadolu'da en düşük (12.4),  
Kuzeydoğu Anadolu'da en yüksek düzeydedir (93.3).

**Anne ölüm hızı** (*Dünyanın 1/15'i!?!)*

Türkiye için 100,000 canlı doğumda **13,6**'dır.

En düşük düzeyle Doğu Karadeniz (9.4) ve en yüksek düzeyle Orta Anadolu (19.8) bölgeleri öne çıkmaktadır.

SB 2018; <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/33116,haber-bulteni---2018-30092019pdf.pdf?0>



**Türkiye'de  
anne ölüm nedenleri**  
*Ulusal Anne Ölümleri  
Çalışması, 2005*

# Dünya'da her 1 dakikada;

1 kadın ölüyor

380 kadın gebe kalıyor

190 kadın (gebelerin yarısı) planlanmamış  
veya istenmeyen gebelik yaşıyor,

110 kadında gebeliğe bağlı komplikasyon geliyor,

40 kadın sağlıksız düşük yapıyor.



T.C. Eski Sağlık Bakanı Prof. Recep Akdağ :

**«Bakanlığımızın 'doğum kontrolü' şeklinde  
çağdışı kalmış bir uygulaması yoktur.» (!?!)**

<http://bianet.org/bianet/toplum/182375-erdogan-in-ve-akp-nin-14-yillik-yasam-tarzina-mudahaleleri>

**Dini siyasete alet eden bu yaklaşım evrensel hukuka, insan haklarının temel ilkelerine, uymakla yükümlü olduğumuz uluslararası sözleşmelere, Anayasaya, Nüfus Planlaması Yasasına ve kamu vicdanına..... aykırıdır.**



Cumhurbaşkanı Erdoğan, Türkiye Gençlik ve Eğitim Vakfı'nın (TÜRGEV; oğlunun vakfı!) kuruluşunun 20. yıldönümü için 30.05.2016'da yaptığı konuşmada salondaki kadınlara ve kız çocuklarına “**anne adayı**” diye seslendi!

**"Doğum kontrolüymüş, hiçbir Müslüman aile böyle bir anlayışın içerisinde olamaz."**

*Rabbim ne diyorsa, Sevgili Peygamberimiz ne diyorsa biz o yolda gideceğiz. Buna bakacağız. Bunun için de 1. derecede görev annelerin. Neslin asıl sahibi annedir. Anne olduğu için cennet annelerin ayaklarının altındadır, babaların ayakları altında değil. Onun için annelerin ayaklarının altı öpülür, orada cennetin kokusu var, orada cennet var. Babanın değil. Onun için ben, siz anne adaylarından hele hele yetişmiş, kaliteli anne adaylarından ayrıca bunu da bekliyoruz.» <http://ahmetsaltik.net/2017/01/06/erdoganin-ve-akpnin-14-yillik-yasam-tarzina-mudahaleleri/>*

***Dini siyasete alet eden bu yaklaşım evrensel hukuka, insan haklarının temel ilkelerine, uymakla yükümlü olduğumuz uluslararası sözleşmelere, Anayasaya, Nüfus Planlaması Yasası'na ve kamu vicdanına..... aykırıdır.***



# Perinatal Ölüm Hızı (PÖH)

Bu hız, toplumda ana sağlığı düzeyini, doğum öncesi bakımın yeterli olup olmadığını, doğumların sağlıklı koşullarda yapılıp yapılmadığını gösteren bir ölçüttür.

**Perinatal ölümler, ana ölümüne göre daha sık gözlemlendiğinden;**

**küçük popülasyonlarda, ana sağlığını değerlendirmek için daha sık kullanılır.**

**Doğum öncesi, sırası ve sonrası ilk haftada bebeğin yaşamda kalabilmesinin ölçütüdür.**

**Sağlık Bak. 2017 verisi : %o 11,0**





Ölü doğumlar + erken neonatal ölümler

$$\text{PÖH} = \frac{\text{Ölü doğumlar + erken neonatal ölümler}}{\text{Tüm (canlı + ölü) doğumlar}} \times 1000$$

Tüm (canlı + ölü) doğumlar







## En sık perinatal ölüm nedenleri;

1. Doğumsal anomaliler
2. Rh uyuşmazlığı
3. Mekanik nedenler
  - Doğum travması
  - Uterus rüptürü
  - Kordon sarkması
4. Toksemi (*Eklampsi, gebelik toksikozu*)
5. Doğum öncesi (*Ante-partum*) kanama
6. Plasental yetmezlik
7. Düşük doğum ağırlığı (**intra-uterin açlık!**)
8. Annenin '*hastalığı*' dır.

**Kaba Doğum Hızı** : Bir toplumdaki doğurganlık düzeyi ile ilgili kaba olarak bilgi veren, elde edilmesi kolay bir ölçüttür. (*Toplam doğum : 1 248 807 - TÜİK 2018*)

$$\text{Kaba Doğum Hızı (KDH)} = \frac{\text{1 yıl içindeki canlı doğum sayısı}}{\text{Yıl ortası nüfus}} \times 1000$$

**KDH (Kaba Doğum Hızı) : %015.3 (TÜİK 2018)**

**KÖH (Kaba Ölüm Hızı) : %0 5.3 (425 781 ex, TÜİK 2017)**

*(OECD verisi %0 6,3; CIA World Factbook verisi %0 6,1)*

**Doğal NAH (Nüfus artış hızı): KDH – KÖH ....**

**2018 TR nüfus artış hızı %0 (binde) 14,7; % 1,47!**

# 1000 kişilik *varsayımsal* bir toplulukta doğumlar, ölümler ve doğal nüfus artış hızı ilişkisi..



NAH 2018 sonunda Türkiye’de %1,47; Dünyada %1,12 (UNFPA - 2018).. Dünyadan %0,35 daha yüksek. 2018’de 1,2 milyon nüfus artışı oldu TR’de! Dünyada ise artış her yıl 80 milyon dolayında. **11 Temmuz 2019 Dünya Nüfus Günü**nde küresel nüfus 7,7 milyarı aştı. Bu nüfusa, bu tüketim düzeyi ile 1,7 Dünya gerek; açıkçası **gelecek kuşakların yaşam hakkını çalıyoruz!**



## Genel Doğurganlık Hızı (GDH)

Doğurganlık çağındaki (15-49 yaş; TR nüfusunun ¼'ü) her bin kadının bir yılda doğurduğu çocuk sayısıdır. Ülkemiz için bu hız ~ ‰ 60'tır.

## Yaş Özel Doğurganlık Hızı

Farklı toplumların doğurganlık düzeylerinin karşılaştırılmasında, aynı toplum içinde farklı zamanlardaki doğurganlık düzeyindeki değişimi izlemede veya aile planlaması hizmetlerinin etkinliğini değerlendirmede kullanılan bir ölçüttür.

## Toplam Doğurganlık Hızı (TDH)

Bir kadının doğurgan dönemi boyunca (15-49 yaş) yaşayacağı ve belirli yaşa özel doğurganlık hızını izleyeceği varsayımı ile doğurabileceği ortalama canlı çocuk sayısı kestirimidir.

*(Total Fertility Rate - TFR) TR'de 1.99'dur (TÜİK 2018);*

bunun 1/3'ü; **3 çocuktan 1'i istemsiz doğurganlık!**

*(Dikkat; katsayısı yoktur, beklenen çocuk sayısı kestirimidir!)*

## Tamamlanmış Doğurganlık Hızı

Doğurganlık çağı sonundaki kadınların doğurdukları ortalama çocuk sayısıdır. Ülkemizde ~ 2.5'tir (TNSA 2008).

*(Dikkat; katsayısı yoktur, sahip olunan çocuk sayısı ortalamasıdır!)*



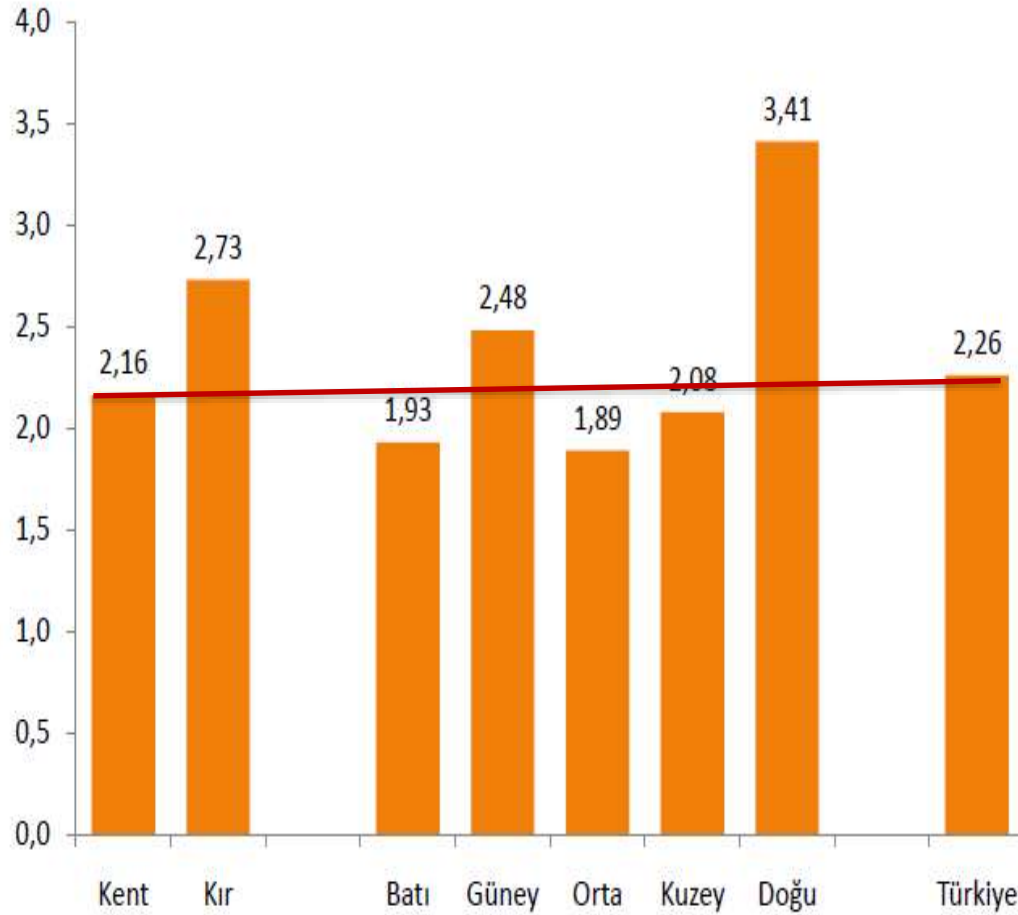
NÜFUS  
ETÜTLERİ  
ENSTITÜSÜ

NEE

HACETTEPE  
ÜNİVERSİTESİ



## 2013 TNSA, Toplam Doğurganlık Hızları. Toplam Doğurganlık Hızı



Batı, Orta ve Kuzey Anadolu'da veriler birbirine yakındır ve TR ortalamasının altındadır. Güney'de TR ortalamasının üzerindedir. Doğu'da ise TR ortalamasının 1,5 katını aşan bir TDH görülüyor. Doğurganlığı etkileyen etmenler açısından farkların nedenleri araştırılmalı ilk akla gelen **Aile Planlaması hizmetlerine erişim olanağı** ve **kadınların eğitim düzeyi**dir. Çiftler, istediklerinden daha çok çocuk sahibi olmaktadır.

**Her 3 çocuktan 1'i istemsizdir!**

*Etkin, yaygın, nitelikli, kolay erişilebilir* AP hizmetleri topluma yeterinde sunulmamaktadır. **Anayasa m. 41**, bu hizmetlerin verilmesini emrediyor. Toplum, AP hizmetlerine erişebilirse **kullanıma hazırdır**. Ortalama 3 değil 2 çocuk istemektedir.



## **Toplam Düşük Hızı : Bir toplumda**

aile büyüklüğünü sınırlandırma ya da doğumlar arası süreyi açma konusundaki istemin boyutunu, düşük sorunun ne düzeyde olduğunu gösterir. Ülkemizde toplam düşük hızı 100 gebelikte 5'tir (TNSA 2013).

**İstemli Düşük Oranı : Gebe kalan kadınlarda istenmeyen gebeliklerin düşükle sonlandırılma isteminin ölçütüdür. Ülkemizde TNSA 2013'te %5 ama yasal D&C için politik destek, SGK geri ödemesi olmayınca, gerçekte olandan düşük çıkabilir..**

## Doğum Öncesi Bakım (DÖB) Alan Gebe Oranı

Ana sağlığı hizmetlerinin sunumu ve kullanımıyla ilgili bir ölçüttür. Tüm gebelerin yüzde kaçının DÖB aldığını gösterir. Ülkemizde gebelerin % 98,5'i DÖB (*en az 1 ziyaret*) almaktadır (*S. Bak. 2017*)?!

## Gebe Başına Düşen Ortalama İzlem Sayısı

DÖB için yapılan izlem sayısının izlenen gebe sayısına bölünmesiyle elde edilir. Ülkemiz için ortanca sayı 4.2'dir. Ancak izlemin niteliği de çok önemli.

**KB ölçme, idrarda protein bakma olmadan anlamsız!**

\* *Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi Genelgesi 2010/13 güncellenme: 19.12.2012; <http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-10162/dogum-oncesi-bakim-yonetim-rehberi-genelgesi-2010--13.html>*





## Hastanede ve Sağlık alışanı Yardımıyla Yapılan Doğumların Oranı

Bir sağlık kuruluşunda yapılan doğumların, tüm doğumlara oranı, sağlık çalışanı yardımıyla yapılan doğumların tüm doğumlara oranı biçiminde hesaplanır.

Ülkemizde tüm doğumların % 98'i bir sağlık kuruluşunda gerçekleşmektedir. **Doğumların %53,1'i sezaryen** ile yapılmaktadır (*S. Bak. 2017*).

# ÇOCUK SAĞLIĞI ÖLÇÜTLERİ

## Bebek Ölüm Hızı (BÖH)

Canlı doğan her 1000 bebekten kaçınının 1. yaşını / doğum gününü görmeden öldüğünü gösterir.

$$\text{BÖH} = \frac{\text{Canlı doğup 365 günden önce ölenler}}{\text{Toplam canlı doğum sayısı}} \times 1000$$

Sağlık Bak. 2017; ülkemizde %o 9,2'dir **(11749 ex/yıl)!**



# Neonatal Dönem BÖH'ları

Erken neonatal BÖH : (<math>3,8</math>; 2017)

Bebek yaşamının ilk haftasında (0-7 gün içinde) oluşan ölümlerin, canlı doğum sayısına oranıdır.

*Neonatal ölümlerinin (0-28 gün) %65,5'i bu dönemde (S. Bak. 2017). Anne ve bebeğin doğum sonrası ilk 24-48 saatte bakımı büyük önem taşımaktadır.*

Bu dönemdeki ölüm nedenleri 2 başlıkta toplanır.

1. Doğum öncesi ve doğumda ana sağlığına ilişkin sorunlar
2. Biyolojik nedenler  
(doğumsal anomaliler, metabolik hastalıklar vb.)



**Yenidoğan ölümleri**nin yaklaşık 2/3'ü erken neo-natal dönemde olmaktadır.

Bu dönemde en sık gözlenen ölüm nedenleri :

- a. Prematürelilik dışı öbür perinatal nedenler ~ % 50  
(solunum güçlüğü, obstetrik nedenler, sepsis vb.)
- b. Prematürite % 40
- c. ***Doğumsal anomalilerin payı*** % 6 düzeyindedir..

$$\text{Erken neonatal BÖH} = \frac{\text{Canlı doğup 0-7 günlükken ölenler}}{\text{Tüm canlı doğumlar}} \times 1000$$



**Geç neonatal BÖH :** Bebek yaşamının 8-28. günleri arasında oluşan ölümlerin, canlı doğum sayısına bölünmesiyle hesaplanır. (S. Bak. %03,8; 2017)

Gökçay ve ark. çalışmalarında ilk 3 ölüm nedenini,

- Öbür enfeksiyon hastalıkları % 38 (özellikle sepsis)
- Pnömoni % 21
- Prematürite % 17 olarak saptamışlardır.

$$\text{Geç neonatal BÖH} = \frac{\text{8-28 günlükken ölen bebek sayısı}}{\text{Tüm canlı doğumlar}} \times 1000$$



**Postneonatal BÖH** : Bu dönem ölümlerinde sosyal, ekonomik ve çevresel etmenler (beslenme, sağlık hizmetlerinin varlığı-yokluğu, niteliği, çevre koşulları) önemlidir.

G. Gökçay ve ark. İstanbul'da ilk 3 ölüm nedeni olarak;

1. Pnömoni % 35, 2. Öbür enfeksiyonlar % 20.5
3. İshal % 14

TÜİK 2016 : Tüm bebek ölümlerinin %35,2'si bu dönemde..

$$\text{Postneonatal BÖH} = \frac{\text{29-364 günlükken ölen bebekler}}{\text{Tüm canlı doğumlar}} \times 1000$$

Ülkemiz için bu oran %o 3,3'tür (S. Bak. 2017).

# 5 yaş altı ölüm hızı

Doğumdan sonraki ilk 5 yıl içinde ölme olasılığıdır.

Canlı doğan 1000 bebekten 5. yaş gününü göremeyenler..

Ülkelerin gelişmişlik düzeyinin **EN ÖNEMLİ 2. ölçütüdür!**

Çünkü bu yaş dilimindeki ölümler yalnızca sağlık değil, eğitim ve ekonomik gelişimden de etkilenir.

Türkiye'de %o 10,9'dur (S. Bak. 2017). Buna göre

Dünyada 118. sıradayız; bizden iyi 117 ülke var!

(UNICEF-2017; yakl. 200 ülke)

[file:///F:/ST3%20DOCS/UNICEF/2017\\_State\\_of\\_World\\_Children.pdf](file:///F:/ST3%20DOCS/UNICEF/2017_State_of_World_Children.pdf), 13.02.1018

**5 yaş altı orantılı ölüm hızı** ise, tüm ölümler

içinde 0-5 yaş ölümlerinin % oranıdır. TR'de %6 (TNSA 2013)



# 5 yaş altı orantılı ölüm hızı

0-59 ay ölümlerin,  
tüm ölümler içindeki % payıdır.

Ölümleri yaş dilimlerine göre karşılaştırmada kullanılan  
çok anlamlı bir göstergedir.

Gelişmiş ülkelerde % 1-2 dolayındadır.

TNSA 2013'te %6'dır.

*5 Yaşaltı ölüm hızı* ise %o 11,3'tir (S. Bak. 2018).



# Beş Yaş Altı Orantılı Ölüm Hızı

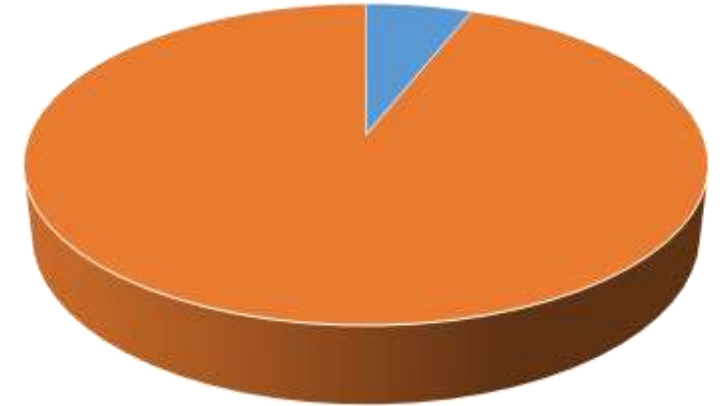
- Verili yer ve zamanda 5 yaşını doldurmadan ölen çocuk sayısı / o yer ve zamanda toplam ölüm sayısı x 100
- **Özetle; her 100 ölümden kaç 5 yaş altı çocuk ölümü??**
- Türkiye: %6 (TNSA 2013)

## CHILD SURVIVAL INDEX

1000 - UNDER 5  
MORTALITY RATE

10

Ölümler



# Oyun Çocuğu (Toddler, 1-4 yaş) Ölüm Hızı

1. ve 5. doğum günleri arasında  
ölme olasılığıdır.

*Temel neden ev, sokak kazalarıdır.*

Ülkemizde %01,7'dir. (Sağlık. Bak. 2017)

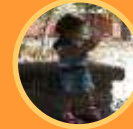
0-59 ay, 5 Yaş altı dönem (0-6 yaş)



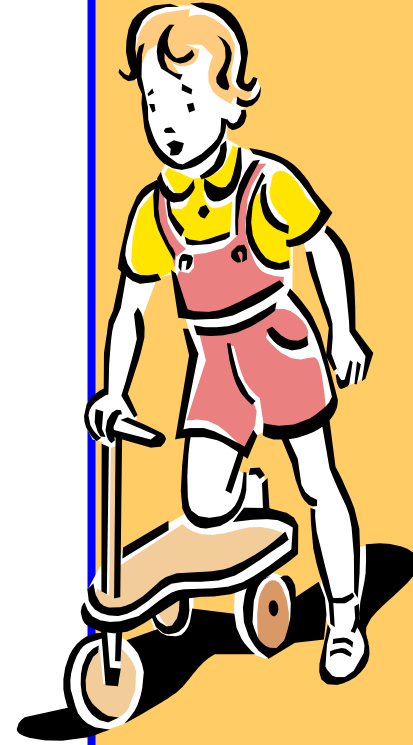
0 yaş  
bebek



1-4 yaş  
oyun çocuğu (Toddler)



5. yaş





**Batı /Avrupa emperyalizminin  
Afrika'yı bıraktığı perişan ötesi(!) durum..**

31.10.2019

[www.ahmetsaltik.net](http://www.ahmetsaltik.net)

91

❖ Birlikte soralım; sağlık düzeyimiz neden çok olumsuz ve devasa sağlık giderimiz ile uyumlu mu??

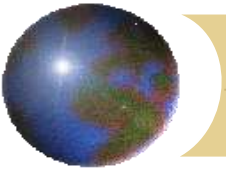
❖ 80+ milyar \$/yıl dev sağlık gideri nereye/kimlerin cebine gidiyor?

❖ Eğitim yönlendiriciniz;  
katılım, katkı ve sabrınız için teşekkür ediyor. Sizleri sevgi-saygı ile selamlıyor;  
*sorunlarımızın çözümüne çağırıyor..*

**Ahmet SALTİK MD, MSc, BSc**  
**[www.ahmetsaltik.net](http://www.ahmetsaltik.net)**  
**[profsaltik@gmail.com](mailto:profsaltik@gmail.com)**  
**AÜTF Halk Sağlığı AbD**

**"Kadın başına 1 çocuk"**  
politikasıyla Nüfus ~ 45 yılda yarıya iner; ekonomik ve sosyal sorunların çözümü çok kolaylaşır." *Prof. Dr. Ali Ercan*





***Bundan sonraki yansılar  
ek bilgi edinmek isteyenler içindir.  
Sınav kapsamında değildir..***

## Türkiye'de Bebek ve Çocuk Ölümleri : 1983 - 2008; 25 Yıllık Gidiş.. (TNSA)

Yıllar	NNÖH	PNNÖH	BÖH	5YAÖH
2003-2008	13.0	4.0	17.0	24.0
1998-2003	17.0	12.0	29.0	37.0
1993-1998	25.8	16.9	42.7	52.1
1988-1993	29.2	23.4	52.6	60.9
1983-1988	34.7	47.4	82.2	97.5

*S. Bak. 2016*      4.0                      3.3                      7.3                      9,4

Türkiye genel olarak ve çocuk sağlığında Dünya ülkeleri içinde 90.-100. sırada yer alıyor. TUG (GSMH) ve nüfus olarak 19. sırada ama kişi başına gelirden 60.↓ sırada. İnsansal Gelişim İndeksi HDI bakımından 71/186. sırada (UNDP, 2016 sonu)!

Dr. A. Grotjahn, **sağlıkta sosyal sorumluluklar**  
**sorunu** hakkında 1915'te neler yazıyor : (2)

- Bir kimsenin hastalığı, yalnızca kendisini ilgilendirmez. Başta ailesi olmak üzere, yakınlarını ve giderek tüm toplumu ilgilendirir; ilgilendirmelidir de...
- Sağlık sorunlarının **doğrudan maliyet**lerinin yanı sıra bir de **dolaylı maliyet** i vardır. Toplum öder..



Dr. A. Grotjahn 1915'te,

***sağlık sorunlarında***

***nedensellik ilişkisi*** hakkında neler yazıyor : (3)

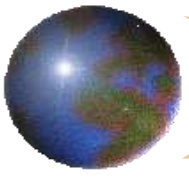
- Hastalıkların (*sağlık sorunları ya da olaylarının*) tek nedeni biyolojik / fiziksel / kimyasal ögeler değildir. Altta yatan **sosyal, ekonomik, kültürel** etmenler vardır ve bunlar araştırılmalıdır.
- **Bu etmenler, çoğu zaman, biyolojik / fiziksel / kimyasal etmenlerin hastalık yapmalarını koşullarlar. Yani bilinen bu etmenlerin hastalık yapıcı etkilerinin ortaya çıkması için asıl ortam ve zemini oluştururlar.**



**WHO : *The number of people living with depression increased by more than 18% between 2005 and 2015.***

- **Depression: Let's talk**
- World Health Day, celebrated on 7 April every year to mark the anniversary of the founding of WHO, provides us with a unique opportunity to mobilize action around a specific health topic of concern to people all over the world.
- The theme of 2017 World Health Day campaign is **depression**.





# “Uygulayıcı” ya da “Bilim İnsanı” Olmak..

**Prof. Dr. Lowe, C.R.**  
**Cardiff Üniversitesi, 1962**

“ Günümüzde biyomedikal sorunları yansız ve eleştirel bir düşünce içinde, sayısal temellere göre değerlendirmeye alışmamış bir hekim, bir sağlık çalışanı, bir bilimin temsilcisi değil; ancak bir sanatın uygulayıcısıdır. ”



Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2017

**CARDIFF**  
**UNIVERSITY**

# Basit guatr (I eksikliği) :

- **iyotlu tuz** kullanımını hâlâ yetersiz!
- **iyotlu tuz kullanımının yetersiz olması nedeniyle, Türkiye'de 6-12 yaş arası çocukların % 31.8'inde guatr hastalığı görülüyor.**

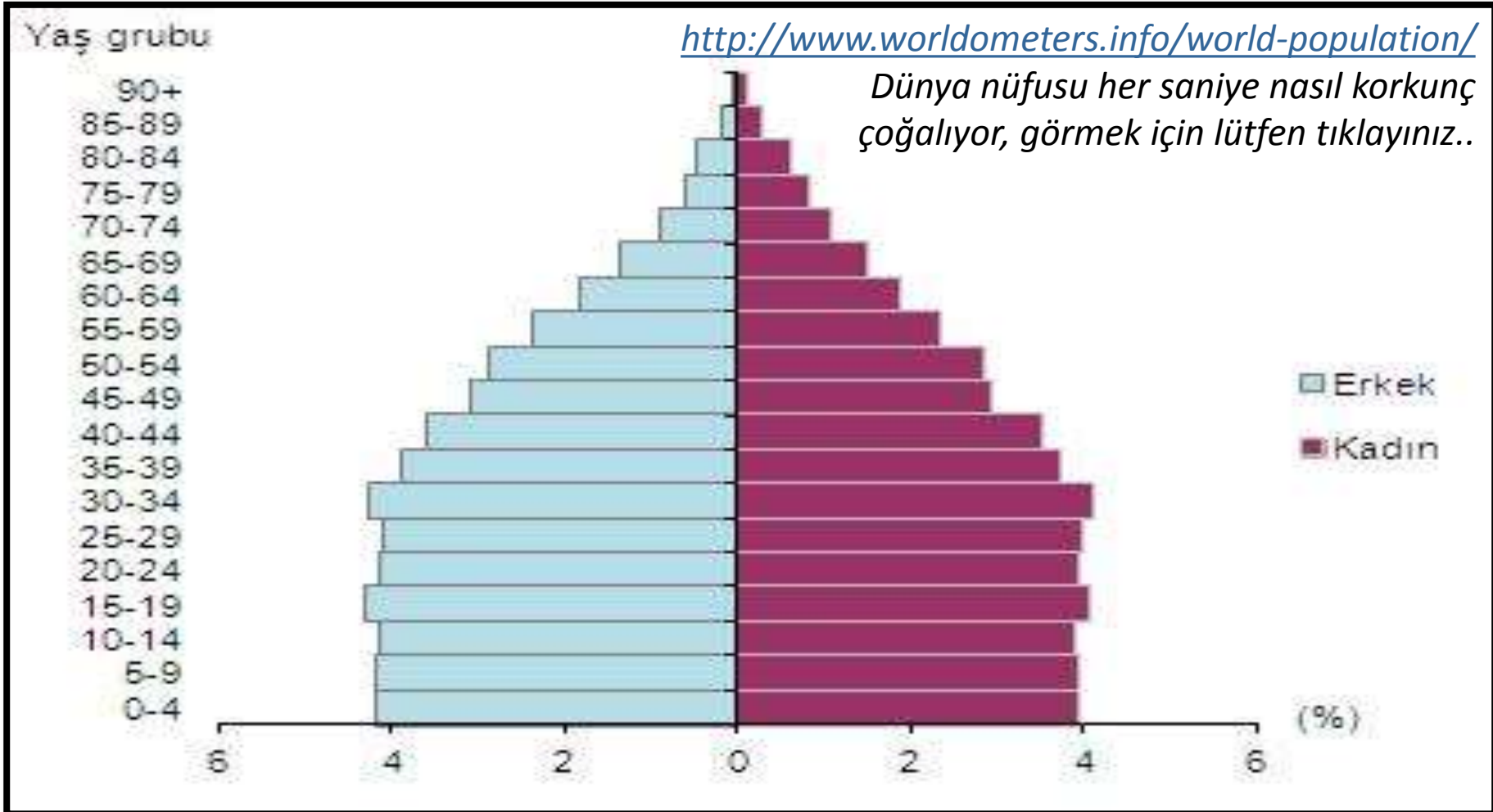
*(Prof. Dr. Murat Erdoğan, AÜTF,  
[www.ntvmsnbc.com](http://www.ntvmsnbc.com), 23.06.04)*

Sağlığınız bize emanet.



Dursunbey Toplum Sağlığı Merkezi  
[www.dursunbeysaglik.com](http://www.dursunbeysaglik.com)  
0 266 662 14 41

# Nüfus Piramidi (TÜİK-2014)

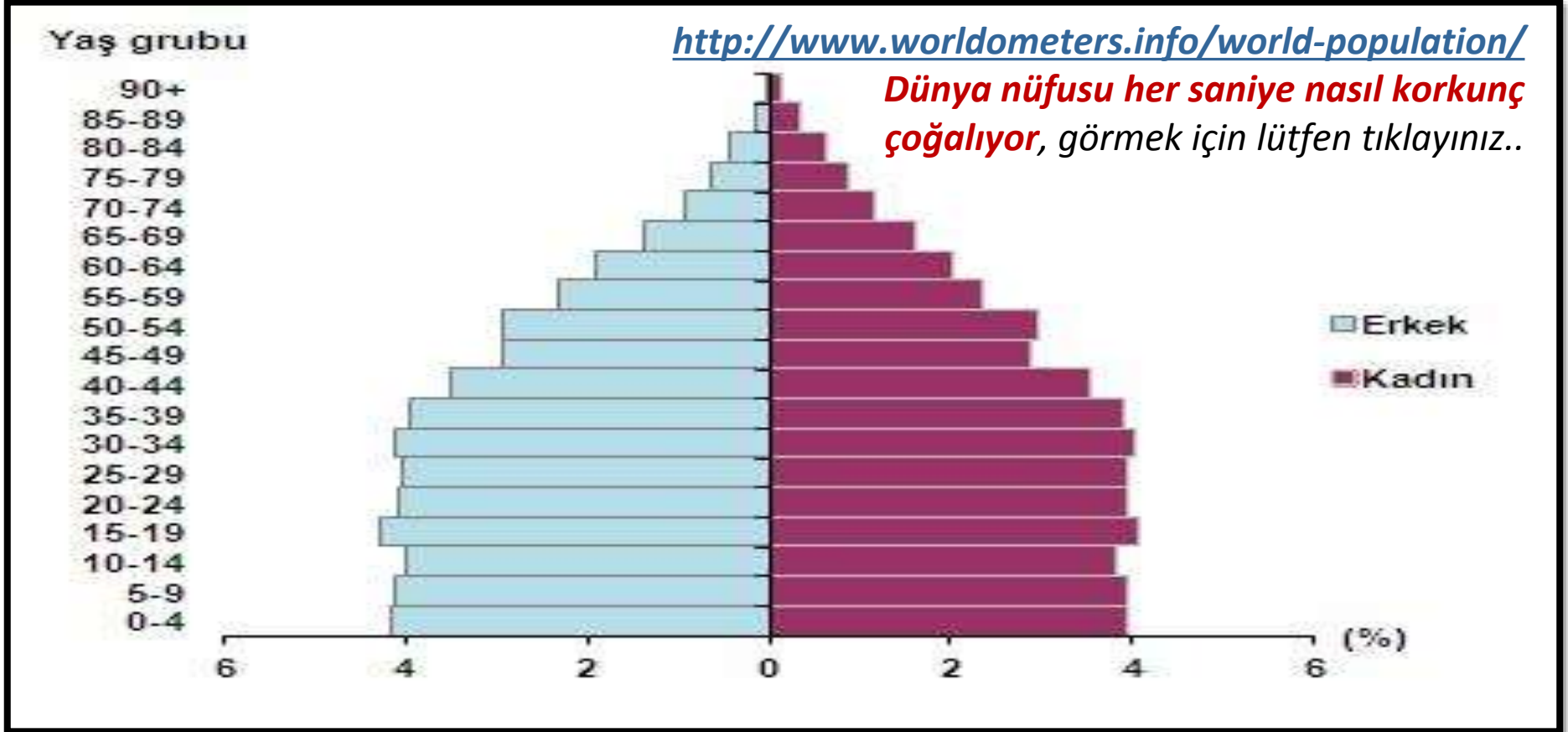


**31 Aralık 2014'te Türkiye nüfusu 77,7 milyon kişidir.**

**Nüfus 2014 boyunca 1 030 000 kişi artmıştır.**

**$Doğal\ NAH = (1\ 030\ 000 / 76\ 700\ 000) \times 1000 = \%o\ 13,3\ veya\ \%1,33.$**

# Nüfus Piramidi (TÜİK-2015)



**31 Aralık 2015'te Türkiye nüfusu 78 741 053 kişidir.**

**Nüfus, iktidarın teşvikiyle 2015 boyunca 1 045 000 kişi artmıştır!**

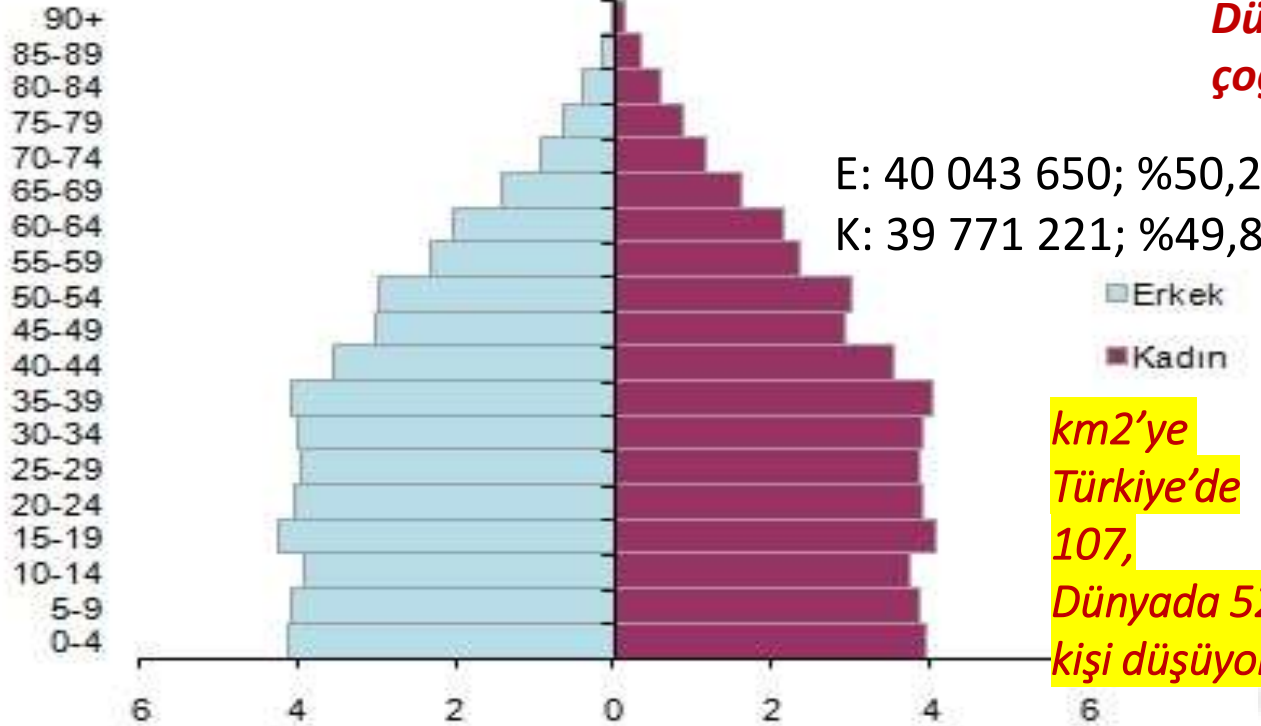
**$Doğal\ NAH = (1\ 045\ 000 / 77\ 700\ 000) \times 1000 = \%0\ 13,5\ veya\ \%1,35.$**

**Hem nüfus sayısal olarak büyüyor hem de NAH büyüyor!**

**Türkiye için çok sancılı bir durum, büyüme hızı çok düşük, işsizlik hızla artıyor..**

# Nüfus Piramidi (TÜİK-2016 sonu)

Yaş grubu



<http://www.worldometers.info/world-population/>

**Dünya nüfusu her saniye nasıl korkunç çoğalıyor, görmek için lütfen tıklayınız..**

**Son 3 yıl NAH :**

**2014 : % 1,33!**

**2015 : % 1,35!**

**2016 : % 1,36!**

**Akıl dışı ve dehşet verici!!**

km2'ye  
Türkiye'de  
107,  
Dünyada 52  
kişi düşüyor!

**31 Aralık 2016'da Türkiye nüfusu 79 814 871 kişidir.**

**Nüfus, iktidarın yersiz tesvikiyle 2016'da 1 073 818 kişi artmıştır!**

**Doğal NAH=(1 073 818 / 78 741 053) x 1000 = %o 13,64 veya %1,364.**

**31.12.17'de (365. gün) nüfus 1 yılda 1 088 675 artışla (anormal hızlı-çok gereksiz)**

**79 814 873 x (1,01364)^(365/365) = 80 903 548 kişidir!**

**Bu verilere 4 milyona yakın Irak-Suriyeli ve kayıt dışı nüfus (!?) katılmamıştır..**

# Epidemiyoloji nedir?

Epi + demos + logia =  
**EPİDEMİYOLOJİ**, -etimolojik olarak-  
*"halk üzerine bilim"*  
anlamına gelmektedir *(Grekçe)*.

**Epidemiyoloji**; hastalık ve sağlıkla  
ilgili olayların dağılım ve nedenlerini  
inceleyen bir bilimdir *(MacMahon)*.

# Epidemiyolojik ölçütler

1. Hastalık / **Morbidite** ölçütleri
  - a. **Prevalans** / sıklık (ve türevleri)
  - b. **İnsidens** / hastalanma (ve türevleri)
2. Ölümlülük / **Mortalite** ölçütleri
3. Öldürücülük / **Fatalite** ölçütleri
4. Doğurganlık / **Fertilite** ölçütleri
5. Öbür ölçütler.. **Sosyo-ekonomik** vd.





# Dünya Çocuklarının Durumu : UNICEF-2017

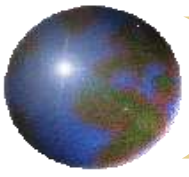


**The State of the World's Children 2017**  
**CHILDREN IN A DIGITAL WORLD**

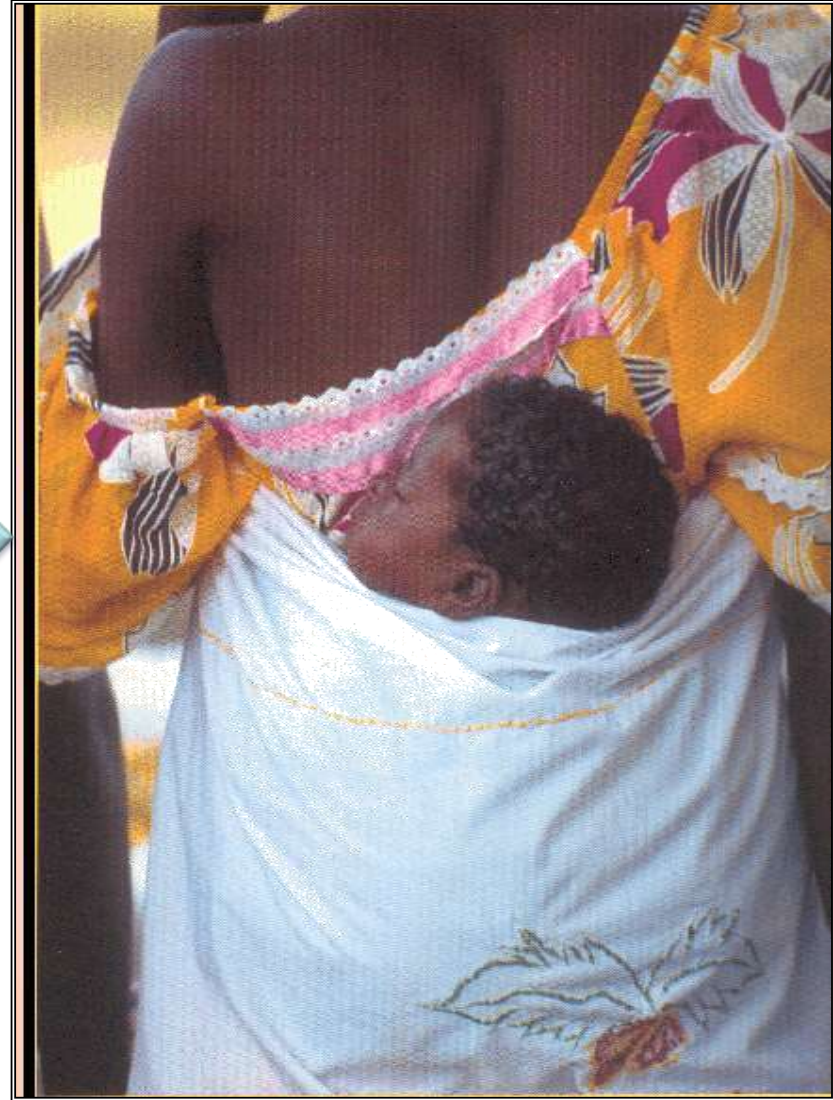
© UNICEF/UN036675/Sharma

# Dünya Çocuklarının Durumu : UNICEF-2016





# Küresel emperyalizmin fay hattı..



31.10.2019

[www.ahmetsaltik.net](http://www.ahmetsaltik.net)

109



## Malnütrisyon Hızı (0-4 yaş dilimi için) :

Ailenin ekonomik gücü, annenin eğitim düzeyi ve çocuk bakımı konusundaki bilgi durumu hakkında fikir verir.

Yaşa Göre Boy İndeksi : Normalin 2 SS (St. Sapma) altında oluşu, süregen (*kronik*) beslenme (*protein*) yetersizliği verisidir (*bodurluk = stunted*).

2013 TNSA sonuçlarına göre 5 yaş altında

her 10 çocuktan 1'i bodurdur (*stunted*) (%9,5)!

# Rahimiçi Beslenmenin Değerlendirilmesi

## Pre-term :

**SGA** ==> gebelik haftasına az gelişmiş  
(Small for Gestational Age)

## Terminde :

**AGA** ==> gebelik haftasına göre gelişimi uygun  
(Appropriate for Gestational Age)

## Post-term :

**LGA** ==> gebelik haftasına göre fazla gelişmiş  
(Large for Gestational Age)

# Çocukluk Çağı Obesite Araştırması - 2014

Tablo 14. Çocuklarının Cinsiyetlerine Göre Zayıf, Şişman Uzun ve Kısa Boylu Olma Durumunun Dağılımı (%)

	Erkek	Kız	Toplam	
			Sayı	Yüzde
<b>Vücut Ağırlığı Z Skoru</b>				
Çok Zayıf	0,2	0,2	8	0,2
Zayıf	2,1	2,1	104	2,1
Normal	88,6	91,9	4.470	90,2
<b>Toplam (Sayı)</b>	<b>2.479</b>	<b>2.474</b>	<b>4.953</b>	
<b>Boy Uzunluğu Z Skoru</b>				
Ciddi Bodur	0,1	0,2	7	0,1
Bodur	2,1	2,4	113	2,3
Normal	94,8	95,8	4.724	95,3
Uzun	2,7	1,4	101	2,0
Çok Uzun	0,3	0,2	12	0,2
<b>Toplam (Sayı)</b>	<b>2.483</b>	<b>2.474</b>	<b>4.957</b>	
<b>BKI Z Skoru</b>				
Çok Zayıf	0,3	0,2	13	0,3
Zayıf	1,9	1,7	88	1,8
Normal	74,5	76,5	3.739	75,5
Hafif Şişman	13,3	15,0	702	14,2
Şişman	10,0	6,6	410	8,3
<b>Toplam (Sayı)</b>	<b>2.479</b>	<b>2.473</b>	<b>4.952</b>	

**Türkiye'de çocukların %22,5'i yani 5 çocuktan biri şişman..**

***Dünyada her yıl 2,8 milyon insan fazla kilo ve obezite nedeniyle yaşamını yitiriyor..***

# Türkiye Çocukluk Çağı Şişmanlık Araştırması

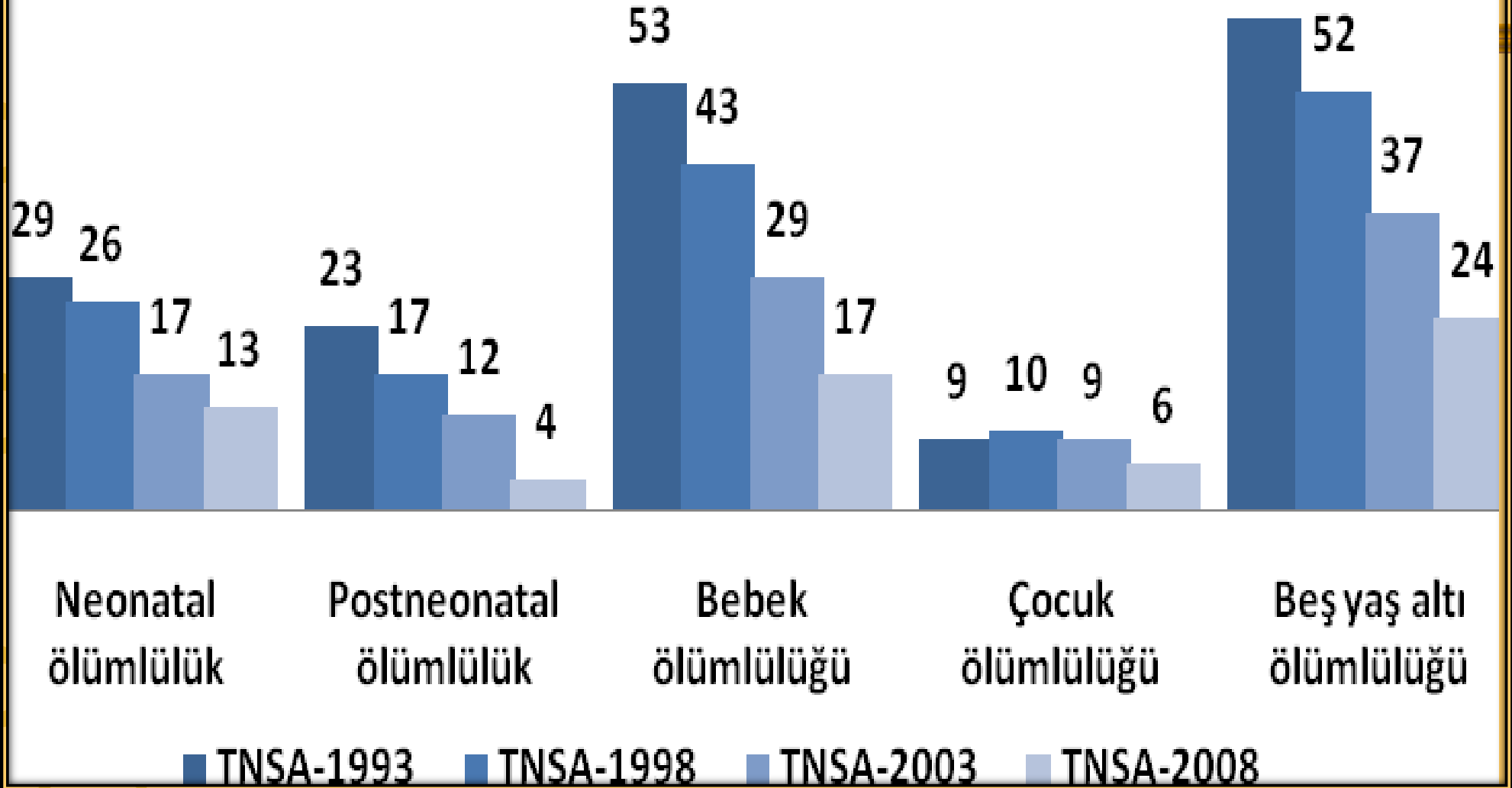
(**COSI-TUR 2016**; 12 bölge, 585 okul, 11732 öğrenci)

- Sağlık Bakanı Dr. Ahmet Demircan, "Türkiye Çocukluk Çağı Obezite Araştırması"na göre, **çocuklarda obezitenin arttığını..**
- "Obez çocuk oranı 2013'te % 8,3 iken maalesef **%9,9**'a yükseldi. **Her 10 çocuktan biri obez.** Fazla kilolu oranı 2013'te % 14,2; 2016'da %14,6. Çocukların %74'ü kilo olarak normal, % 1,5'i zayıf." dedi.
- **Bodurluk oranı** ülke genelinde % 2,3. Bu oran Kuzeydoğu ve Orta-Doğu Anadolu'da % 3,5, Güneydoğu Anadolu'da % 5,4.
- Çocukların % 6,1'i hiç et tüketmezken, %18,9'u haftada 1'den az; %14,6'sı hiç balık tüketmezken, %40,3'ü haftada 1 kezden az tüketmekte.
- Ailelerde tanı konan **hipertansiyon oranı %17,6, diyabet %14,9, kolesterol yüksekliği % 16,6.**

30/11/2017, <https://www.saglik.gov.tr/TR,28892/bakan-demircan-turkiye-cocukluk-cagi-sismanlik-arastirmasinin-sonuclarini-acikladi.html>

# Çocuk Ölümlülüğünde Eğilimler

1000 canlı doğuma düşen ölüm sayısı





***Sanal ortamda veri işleme, ham veriden bilgi üretme  
(raw data ⇒ information) gerçek bir devrim!***  
**(Sağlık Bakanlığı SAĞLIK BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ)**



# SAYISAL KARAR VERME HÜNERİ...

Açıkça izlendiği üzere, sağlık hizmetlerinin yönetiminde

artık ***sayısal karar verme süreçleri***

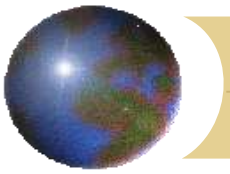
(*Quantitative Decision Making Procedures - QDMP*)

yaygın, hatta yerleşik (*rutin*) olarak kullanımdadır.

Olası olan *her şey* ölçülüp-biçilmekte; sayılıp-tartılmaktadır.

Böylece yönetsel kararlar, öznellikten (*subjektiflikten, bana göre - sana göre*'likten) neredeyse tümüyle arındırılmış olarak nesnel (*objektif*) temelli üretilmektedir.

Ülkemizde de böylesine ***bilimsel ilkelere ve verilere dayalı akılcı sağlık yönetimi gereksinimi*** tartışma dışıdır.



# SAYILARIN GİZEMİ..

❖  $1 \times 8 + 1 = 9$   
 $12 \times 8 + 2 = 98$   
 $123 \times 8 + 3 = 987$   
 $1234 \times 8 + 4 = 9876$   
 $12345 \times 8 + 5 = 98765$   
 $123456 \times 8 + 6 = 987654$   
 $1234567 \times 8 + 7 = 9876543$   
 $12345678 \times 8 + 8 = 98765432$   
 $123456789 \times 8 + 9 = 987654321$





# Sağlık Enformasyon Sisteminin Özellikleri-1

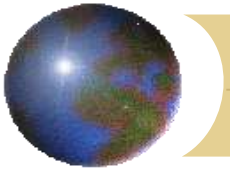
- Doğru, güvenilir, yararlı, eksiksiz ve kapsamlı verileri zamanında, hızlı ve ekonomik olarak derleyebilmeli,
- Derlediği verileri (*data*) herkes kullanabilmeli ve bilgiye (*enformasyona*) dönüştürebilmeli,
- Üretilen enformasyon bir havuzda biriktirilebilmeli ve havuzdaki enformasyona yetkili kullanıcılar kolaylıkla ulaşabilmeli; kişinin sağlık verilerine Türkiye'nin her yerinde başvurduğu sağlık kurumu erişebilmeli.
- Gereken yer ve düzeyde ***tele-tıp*** teknolojisi kullanabilmelidir.

# Sağlık Enformasyon Sisteminin Özellikleri-2

- Ülke içinde kurumlar arası, ülke dışında ülkeler arası enformasyon alış-verişinde bulunabilmeli,
- Farklı yönetim düzeylerinde farklı enformasyon gereksinimlerini karşılayabilmeli,
- Tek elden yönetilmeli ama yetkili tüm kullanıcılarca kolay denetlenebilmeli,
- Sistem yalın, işlevsel, hızlı, eğitici ve devingen olmalı, **gizliliğe özen** gösterilmeli, (*Anayasa md. 20 ve 6698 sayılı **Kişisel Verilerin Korunması Kanunu**, RG 07.04.2016*)
- Sağlık çalışanlarının etkin-verimli katıldığı, **basamaklı yetki** ile ülke genelinde erişebildiği bir sistem olmalı; yersiz sağlık gideri engellenmelidir.

# Sağlık Enformasyon Sisteminin Özellikleri-3

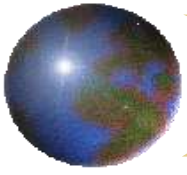
- Gerektiğinde sistemin tümü ya da bir bölümü hızla ve kolayca güncellenebilmeli,
- Üretilen enformasyon gerektiğinde uygun tablo ve grafik yöntemleriyle sunulabilmeli, tüm istatistiksel yöntemler uygulanabilmeli, kestirimler-çıkarımlar yapılabilmesi ve «geçerli» sağlık düzeyi göstergelerini üretebilmeli,
- Dönemsel (*periyodik*) raporları hazırlayabilmeli,
- Enformasyon, en alttan en üst düzeye doğru eşgüdümlü akmalı, üst düzeyden alta geribesleme (*feedback*) yapılmalıdır.



# ***Biyoistatistik ve Epidemiyoloji İlişkisi***

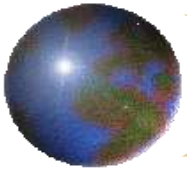
- ✚ **Biyoistatistik;** tıp ve sağlık bilimlerinde sayım - ölçüme dayalı verilerin incelenmesi, karşılaştırılması ve Biyo-matematiksel çıkarım (*statistical inference*) olanağı verir.
- ✚ **Piliç-ekmek örneği..** Türkiye'de 40 milyon insan her gün 1 ekmek, öbür 40 milyon insan her gün 1 piliç yese; kaba ortalama ile herkese her gün yarım piliç + yarım ekmek düşüğü söylenebilir mi?
- ✚ Sayısal Biyo-matematik analizlere biyolojik, sosyal, tıbbi... türlü anlam yükleyecek olan **Epidemiyoloji**'dir.





# ***Biyostatistik ve Epidemiyoloji İlişkisi***

- ❖ Depremler sonrasında, doğumlar artıyorsa, bundan *doğrudan* deprem mi sorumludur? Aradaki ilişki - bağ *birincil (neden-sonuç ilişkisi; causality)* mi, *ikincil (dolaylı)* mi?
- ❖ **Biyolojik açıklanabilirlik ölçütü gereklidir.**
- ❖ Burada sorun "**epidemiyojik sağduyu**" (*epidemiological commonsense*) ile çözülür.
- ❖ ***Alan bilgisi + Epidemiyoloji + Biyostatistik..***



# ***Biyoistatistik ve Epidemiyoloji İlişkisi***

- ❖ Tıp ve sağlık bilimlerinde (*Biyomedikal Bilimler*), “yeterince Biyoistatistik ve Epidemiyoloji bilen” uzmanlar ile **takım çalışması** kaçınılmazdır..
- ❖ **Biyoistatistik**, değişkenler arasında sayısal ilişkileri irdeler. Bu değişkenlerin biyolojik, sosyal, psikolojik, ekonomik.. yükü / türü / anlamı ile ilgilenmez..
- ❖ Erişilen sayısal sonuçları anlamlandıracak olan, **Epidemiyoloji**'dir. Klinikte de, alanda da..
- ❖ ***Alan bilgisi + Epidemiyoloji + Biyoistatistik..***

# Sağlık istatistikleri-1

Sağlık istatistikleri, *sağlık hizmetleri ile iş sağlığı ve güvenliği istatistiklerinden* oluşmaktadır. Sağlık hizmetleri istatistikleri altında sağlık durumu ve risk etmenleri, hastalıkların önlenmesi ve sağlığın geliştirilmesi, sağlık hizmetlerinin kullanımı, sağlıkta insan kaynakları, sağlık hizmetleri veren kurumlar ve altyapılarına ilişkin istatistikler, sağlık giderleri istatistikleri, ölüm nedeni istatistikleri ve **Türkiye sağlık araştırmaları**ndan 2 yılda bir elde edilen (TÜİK) sağlık göstergeleri kapsamaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği istatistiklerinde ise, **iş kazaları ve meslek hastalıkları**na ilişkin istatistikler içerilmektedir.

<http://www.resmiistatistik.gov.tr/?q=tr/content/25-sa%C4%9Flik-istatistikleri>, 24.9.17

# Sağlık istatistikleri-2

Sağlık Bakanlığınca yayınlanan sağlık istatistikleri, kamu (Sağlık Bakanlığı, üniversiteler, belediyeler vb.) ve özel (üniversite, hastane ve tıp merkezleri) sektördeki tüm sağlık kurumlarından derlenmektedir.

Sağlık durumu ve risk etmenleri istatistikleri, tüm nüfusun fiziksel ve ruhsal durumu ile risk etmenlerine yönelik (beslenme, fiziksel etkinlik, sigara ve alkol kullanımı gibi) istatistikleri kapsamaktadır.

***Hastalıkların önlenmesi ve sağlığın geliştirilmesi*** ile ilgili istatistiklerde, ***hastalıkların önlenmesi ve sağlığın korunması*** amacıyla yapılan girişimler/uygulamalar/müdahaleler yer almaktadır.

Sağlık hizmetlerinin kullanımı istatistikleri, sağlık kurumları tarafından sunulan ***koruyucu, sağlığı geliştirici, tedavi edici ve rehabilite edici hizmetler***in tümünü kapsamaktadır.

<http://www.resmiistatistik.gov.tr/?q=tr/content/25-sa%C4%9Flik-istatistikleri>, 24.9.17

# Sağlık istatistikleri-3

**Sağlıkta insan kaynakları** istatistikleri, sağlık kurum ve kuruluşlarında sağlık hizmeti sunumunda görev yapan personele ait istatistikleri kapsamaktadır.

**Sağlık hizmetleri veren kurumlar** ve altyapı istatistikleri, sağlık hizmetlerinin sunulduğu kurumların fiziksel durumu ve altyapısına ait istatistikleri kapsamaktadır.

**Sağlık harcamaları** istatistikleri, genel devlet, hanehalkı ve hanehalkı dışındaki özel sektörün sağlık harcamalarından oluşmaktadır.

**Ölüm nedeni** istatistiklerinde, hekimin gördüğü ve hekimler tarafından doldurulan tüm ölümler kapsamakta olup, cinsiyet, yaş dilimleri ve yerleşime (*ikametgaha*) göre yayınlanmaktadır.

<http://www.resmiistatistik.gov.tr/?q=tr/content/25-sa%C4%9Flik-istatistikleri>, 24.9.17

# Sağlık istatistikleri-4

**Türkiye sağlık araştırmaları**nda, ülkemizin sağlık göstergelerine ait bilgilerin derlenmesi amaçlanmaktadır. Hanehalkına yönelik soruların yanı sıra, 0-6, 7-14 ve 15+ yaş dilimindeki kişilerin genel sağlık durumları, hastalıklar, kazalar, alınan hizmetler vb. sağlık göstergeleri elde edilmektedir. **Araştırma;** ülke genelini yansıtan bir çalışma olmasının yanı sıra, hem uluslararası karşılaştırmalara olanak veren hem de ulusal gereksinimlere ışık tutan bir çalışmadır.

<http://www.resmiistatistik.gov.tr/?q=tr/content/25-sa%C4%9Flik-istatistikleri>, 24.9.17

# Sağlık istatistikleri-5

**İş kazası istatistikleri**; 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası

Kanununun 4-1/a maddesi kapsamında çalışan sigortalının; işyerinde bulunduğu sırada, işveren tarafından yürütülmekte olan iş dolayısıyla, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda, emziren kadın sigortalının, iş mevzuatına tabi olup olmadığına bakılmaksızın yine bu mevzuatta belirtilen sürelerde çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında; Kanununun 4-1/b maddesi kapsamında çalışan sigortalının ise, işyerinde bulunduğu sırada, yürütmekte olduğu iş nedeniyle işyeri dışında meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özüre uğratan olaylara ilişkin istatistikleri kapsamaktadır.

**Meslek hastalığı** istatistikleri; Kanununun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) ve (b) bentleri kapsamındaki sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal engellilik durumlarına ilişkindir.

<http://www.resmiistatistik.gov.tr/?q=tr/content/25-sa%C4%9Flik-istatistikleri>, 24.9.17



<http://www.oecd.org/health/health-systems/health-at-a-glance-19991312.htm>, 13.02.2018

<http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/european-health-report/european-health-report-2015/european-health-report-2015-the-targets-and-beyond-reaching-new-frontiers-in-evidence-highlights>

31.10.2019

## The European health report 2015

### Targets and beyond – reaching new frontiers in evidence

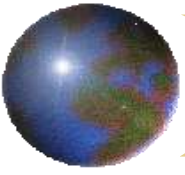
The European Health Report is a flagship publication, published every three years.

The 2012 report set the baseline for monitoring progress towards the six targets of the European policy framework, Health 2020.

The 2015 report presents the progress made since the baseline. An assessment of the available data on all the targets reveals that the European Region is on track, but much potential remains for further health gains and

reductions in **inequalities**. → →





# DSÖ 2001 Dünya Sağlık Raporu

## ✦ ***World Mental Health Report*** - 2001

✦ Tüm ölümlerin % 20'sinden sorumlu olan

**5 büyük küresel pandemi;**

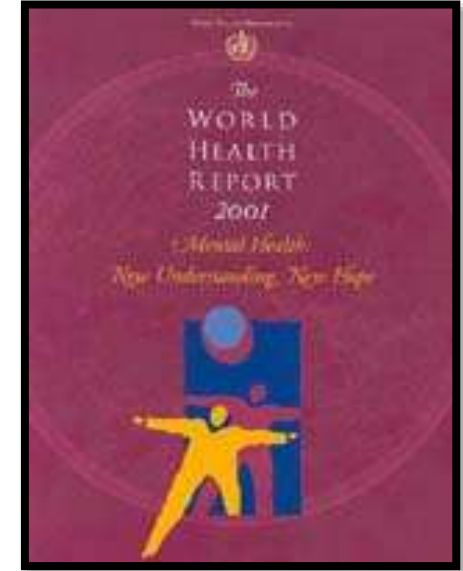
1. Tüberküloz,

2. HIV / AIDS,

3. Sıtma,

4. Tütünle ilgili hastalıklar (başta Akc. Ca!),

5. Şiddet / travma...



## Sağlık Bakanlığı 1. Basamak Sağlık Kuruluşları

• Sağlık Evi	5419
• Sağlık Ocağı ( <i>hepsi kapatıldı!</i> )	6400*
• AÇS-AP Merkezi	181
• VSD ( <i>Verem Savaş Dispanseri</i> )	180
• KETEM	159
• TSM (Toplum Sağlığı Merkezi)	970
• ASM (Aile Sağlığı Merkezi)	7636
• Acil sağlık cankurtaranı ( <i>ambulans</i> )	4840
• ASB (Aile Sağlığı Birim)	24 428

1. Basamak  
Sağlık  
Birimleri  
(Yataksız!)  
*Halk Sağlığı  
Genel  
Müdürlüğü*’ne  
bağlı.

• \*6400 Sağlık Ocağı kapatıldı, Aile Hekimliği ile özelleştirildi..


Türkiye Sağlık Bilgi Sistemi

# Günlük yaşamdan örnekler

Sağlık Bakanlığı her yıl 1 Aralık **Dünya AIDS Günü** elindeki verileri açıklar, yaş dilimlerine göre tablolar. Görülen o dur ki; kayda giren olguların büyük çoğunluğu 25-34 yaş dilimindedir. Raporlarda genellikle şu **yanlış** yorum (**Bergson yanılığı**) yapılır :

*“Türkiye’de HIV/AIDS en çok 25-34 yaşta görülmektedir.” (!?)*

(01.12.2017 günü açıklanan geriye dönük 1 yıllık yeni olgu 94 yerli + 9 yabancı = 103 kişi. Yıllık insidens hızı  $(103/80 \text{ milyon}) \times 100 \text{ bin} = 12,9E-05$  (yüzbinde 13..)



**Yıl ortası nüfus** : Doğum - ölüm, içe - dışa göçlerin dengelendiği varsayılan 30 Haziran - 1 Temmuz günü nüfustur. ***de jure*** (*kayıtlara dayalı*) belirlenebilir.

**Yüksek riskli gebelik** : Çok genç (< 18 yaş), yaşlı (> 35-40 yaş), çok kısa doğum aralığı (< 2 yıl) ve çok sayıda doğum (>3-4) gebelik durumudur. Ayrıca gebenin **SİGARA** içmesi, *ciddi hastalıkları*, **boy ve tartısı**, *pelvis ölçüleri* ve fetüse ilişkin nedenler, doğum öncesi bakım al(a)mama, yakın akraba evliliği, **eğitim yetersizliği**, **kriminal gebelik, yoksulluk..** da... sayılmalıdır.

# İNSİDENS YOĞUNLUĞU – PEARL İNDEKSİ

**İnsidens**, çoğunlukla *İleriye Dönük (prospektif)* araştırmalardan elde edilir. *Geriye Dönük (retrospektif)* bir çalışmadan insidens hesaplayabilmek için, toplumla ilgili kayıtlar «*tam ve doğru*» olmalıdır. *İleriye Yönelik (prospektif longitudinal)* çalışmalarda kaçınılmaz denek yitikleri (*drop out*) nedeniyle, insidens hızı yerine “**insidens yoğunluğu**” kullanılması gerekir. Bu ölçütte pay (*nominator*) değişmemekte, payda (*de-nominator*) her deneğin *izlem*'e katkısı (*kişi-süre*) biçiminde oluşmaktadır.

Kontraseptif yöntemlerin etkinliklerinin irdelenmesinde kullanılan “**Pearl İndeksi**” «*100 kadın-ay*» *nda gebelik hızı..* tipik bir örnektir..

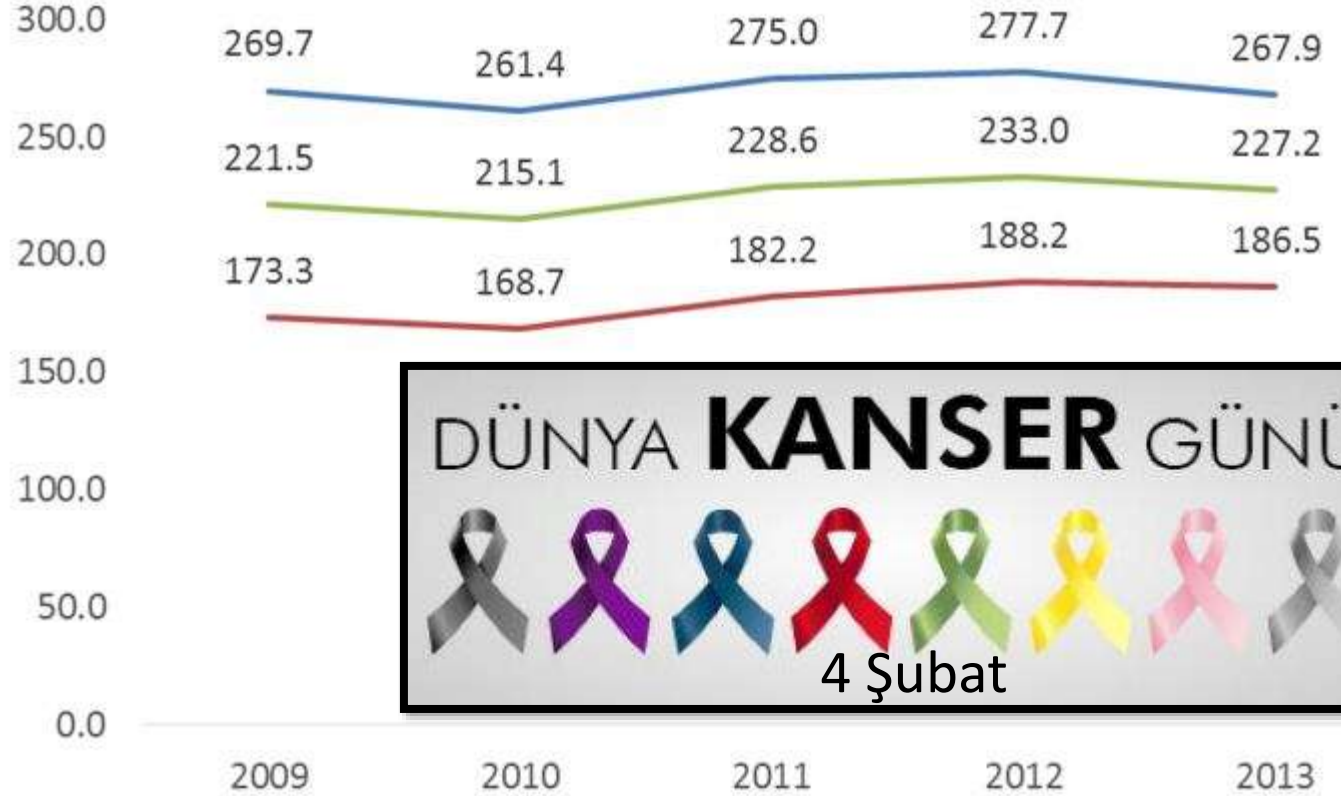
# 2009 - 2013 Türkiye Kanser İnsidens Hızları

Dünyada yılda  
**14.1 milyon**  
yeni kanser vakası



Kaynak: Globocan

İNSİDANS



DÜNYA **KANSER** GÜNÜ



4 Şubat

— ERKEK — KADIN — TOPLAM

Kanser nedeniyle her yıl **8.2 milyon**  
kişi hayatını kaybediyor

Dünya genelinde bütün ölümlerin yüzde 13'ü

<http://kanser.gov.tr/daire-faaliyetleri/kanser-istatistikleri/1793-2013-y%C4%B1l%C4%B1-t%C3%BCrkiye-kanser-istatistikleri.html>

# Görelî (rölatif) Risk

Başta **Kohort** (ortak bir özelliği olan izlem kümesi) çalışmaları olmak üzere, *ileriye dönük* (prospektif) çalışmalardan elde edilen bir başka önemli epidemiyolojik ölçüt de **görelî risk**'tir (*Relatif Risk = RR*).

Bu ölçütün hesaplanmasında risk etmenini taşıyan kümedeki sağlık sorununun insidensi, risk etmenini taşımayan kümenin insidensine bölünür. Elde edilen katsayı, 1'den büyük olup olmayışına göre yorumlanır.  $\Rightarrow \Rightarrow \Rightarrow$



## Görel Risk'in (RR) Yorumu :

RR'nin 1'den *büyük* olması, söz konusu risk etmenini taşıyan kümede sağlık sorununun ortaya çıkma riskinin o denli *yüksek (çok)* olduğunu gösterir.

RR 1'den *küçük* ise, adı geçen risk etmeninin, o soruna karşı koruyucu olduğu; bir başka deyişle, etmenle karşılaşan kümede sağlık sorununun karşılaşmayanlara göre "*RR kat/kez*" daha '*az*' görüldüğü söylenir.





**Kısaca Göreli Risk RR (*relative risk*);**  
**(Risk etmeni olan kümede insidens hızı) /**  
**risk etmeni olmayan kümede insidens hızı)**

**RR = 1 ise;**

her 2 kümede o sağlık sorunu riski aynı,

**RR > 1 ise;**

etmenle karşılaşan kümede o sorun daha çok,

**RR < 1 ise;**

etmen, o soruna karşı koruyucudur!



İnsidens çalışmalarından elde edilen  
bir başka ölçüt,

**Yüklenen / Atfedilen Risk**'tir  
*(Attributable Risk)*.

*Atfedilen risk*, risk etmenini taşıyan kümenin  
insidensi ile taşımayan kümenin insidens hızları  
arasındaki farktan elde edilir.

$$AR = \text{İns. etken}_{(+)} - \text{İns. etken}_{(-)}$$

# BULAŞICI HASTALIKLARLA İLGİLİ ÖLÇÜTLER

**Birincil Atak Hızı** : *İndeks olgu*'nun görülmesinden başlayarak, o hastalık için en uzun kuluçka süresi içinde saptanan olgu sayısının, duyarlı kişi sayısına bölünmesi ile elde edilir. Salgının yaygınlığını, **birincil koruma** düzeyini gösterir.

$$\text{Birincil Atak Hızı} = \frac{\text{1. en uzun kuluçka süresinde görülen olgu sayısı}}{\text{(RAN) Risk Altındaki Nüfus}} \times k$$



**ikincil Atak Hızı** : En uzun 2. kuluçka süresi içinde saptanan olgu sayısının, duyarlı kişi sayısına bölünmesiyle elde edilir.

**Dikkat**; burada, birincil olgular duyarlıklarını yitirdikleri için, hesapta “*payda*”da yer almaz.

Salgın başladıktan sonra **sunulan sağaltıcı ve koruyucu hizmetlerin etkinliğini**; etkenin bulaşıcılığını (*infeksiyözite*), hastalık yapıcı yeteneğini (*patojenitesini, virülensini*) gösterir.



## Olay (Epizod) Atak Hızı

Bağıışıklık bırakmayan, yineleyebilen bulaşıcı hastalıkların boyutunu ölçmek için kullanılan bir ölçüttür.

Belirli bir süre içinde ortaya çıkan olay (*epizod*) (atak) sayısının risk altındaki (duyarlı) nüfusa bölünmesiyle bulunur.

Örn. ASYE atak hızı kişi başına 2-8 olay / yıl...

International Journal of  
**Epidemiology**

# 3 TEMEL ANNE ÖLÜM NEDENİ

Gelişmekte olan ülkelerde en sık gözlenen, ana sağlığını «KET»leyen **anne ölüm nedenleri** :

\* **Kanama**

\* **Enfeksiyon**

\* **Toksemi** (*eklampsi*)

\* Engellenmiş doğum eylemi

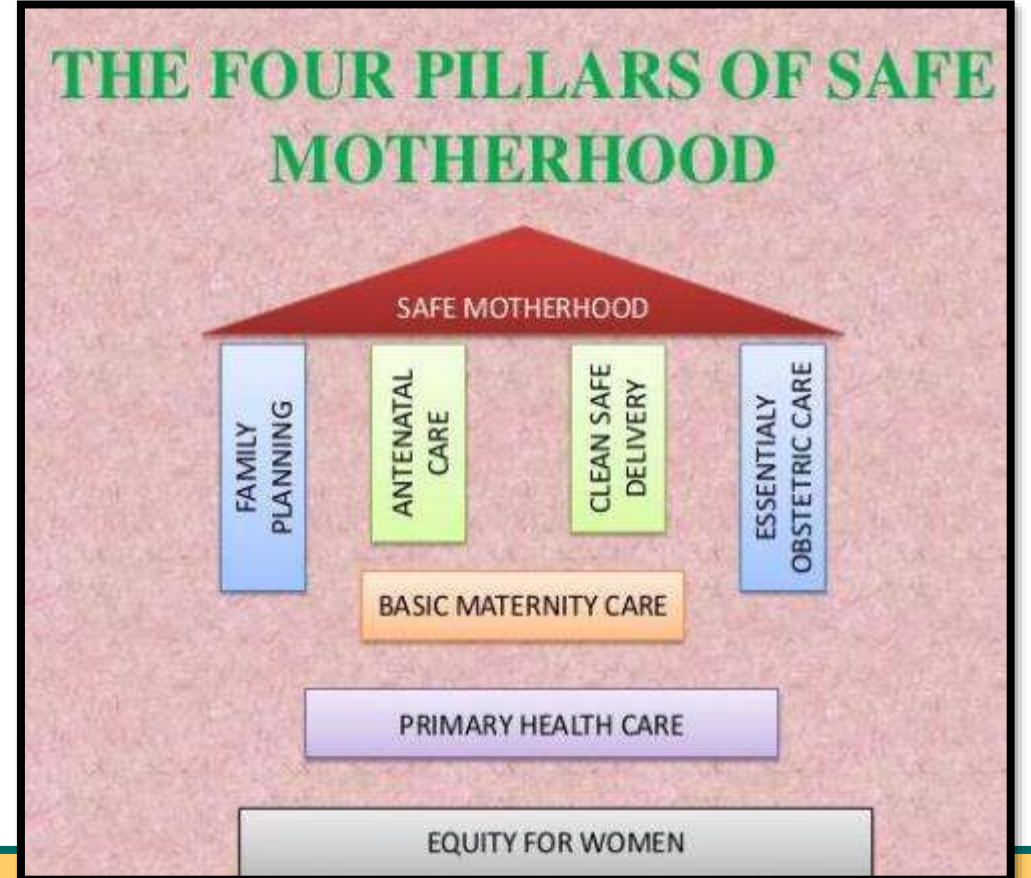
\* Sağlıksız **düşükler**dir.



**Bütün bu ölüm nedenlerinin ortak özelliği, DÖB hizmetleriyle ve oldukça düşük maliyetlerle büyük oranda önlenebilmeleridir.**

Bütün bu olumsuzluklar üzerine 1987'de DSÖ, **Anne ölümlerini azaltmak** için "**Güvenli Annelik Programı**"nı başlattı. Bu Program ile hem anneler hem de bebekler hedeflenmektedir.

Bu hedef için "**Anne-Bebek Paketi**" geliştirilmiştir. Bu Paket, anne ve çocuk sağlığında girişim (*müdahale*) ve eylemleri yönlendiren, rehberlik yapan teknik bir araçtır.



# BMKP (UNDP) 2016 Verileri



- **BMKP** (BM Kalkınma Programı, **UNDP**)

"**2016 - İnsansal Gelişme Raporu**"na (İGR) göre (2014 verisi), **Türkiye** 186 ülke içinde 71.! Son 10 yılda önemli ilerleme yok gibi! Skor 0.767; 2015'te 0.761; 1980'de 0.492 idi.

- **BMKP** İnsansal Gelişme Raporu'nda, (*Human Development Index- HDI*) sağlık, sosyal güvenlik, eğitim, bilgi, düzenli yaşam standardı... konularında ortalama başarı ölçülüyor, Uluslararası sıralama yapılıyor. HDI – İGİ skoru hesaplanıyor.

([www.tr.undp.org/content/dam/turkey/docs/Publications/hdr/Turkey%20Explanatory%20Note.pdf](http://www.tr.undp.org/content/dam/turkey/docs/Publications/hdr/Turkey%20Explanatory%20Note.pdf), 23.12.15)





## Boya Göre Ağırılık İndeksi :

Normalin 2 St. Sapma altında oluşu **zayıflık** (*wasted*) olarak nitelenir. Akut malnütrisyon göstergesidir. 2013 TNSA sonuçlarına göre ülkemizde 5 yaş altı çocukların % 2'sinden daha azı «**zayıf**»tır.

## Yaşa Göre Tartı İndeksi :

Normalin 2 SS altında oluşu hem akut hem de süregen (*kronik*) beslenme yetersizliğini gösterir (*düşük tartılı, LBW*). TNSA 2013 verilerine göre oran %1,5'tir.



<http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/european-health-report/european-health-report-2015/european-health-report-2015-the.-targets-and-beyond-reaching-new-frontiers-in-evidence.-highlights>

## The European health report 2015 (continued)

### Targets and beyond – reaching new frontiers in evidence

The 2015 report gives an update on the challenges in measuring and reporting on progress towards Health 2020, particularly in measuring well-being, and proposes new sources of qualitative evidence to describe and monitor well-being.

Facts and figures are not enough to report meaningfully on what it means to be healthy and well in Europe. The 2015 European health report argues that new forms of evidence are necessary to fully capture this. **Stronger international collaboration** is required to advance the agenda for health-information research and development in the Region.

# Ulusal Sağlık Sisteminde Bilgi Teknolojilerine Neden Gereksinim Duyuluyor?

- Günüümüzde dünya, küresel bir **bilgi toplumu** olmaya doğru evrilmektedir.
- Bilginin ve teknolojinin en yoğun kullanıldığı alanlardan biri **sağlık sektörü**dür.
- İnternet bilgilerinin yaklaşık %40'ının sağlık sektörü içerikli olduğu kestirilmektedir.

# Essential Health Benefits

✓ Plans must cover 10 categories of mandated essential health benefits:

## Essential Health Benefit Categories

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Ambulatory patient services	Emergency Services	Maternity and newborn care	Pediatric services including dental and vision care	Rehabilitative/habilitative services and devices	Mental health and substance use disorder services, including behavioral health treatment	Preventive and wellness services and chronic disease management	Hospitalization	Prescription Drugs	Laboratory services