



# Boğmaca aşısında güncel gelişmeler

Prof Dr Ufuk Beyazova  
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Sosyal Pediatri Bilim Dalı

7-12 Kasım 2012  
Sosyal Pediatri Kongresi

# Boğmaca aşısı



1914'te bulundu, önce ABD'de uygulanmaya başladı, 1948 de DBT karma aşısı yapıldı.

DBT; Boğmaca basilinin inaktive edilmesi ile elde edilir  
Tam hücreli aşıdır

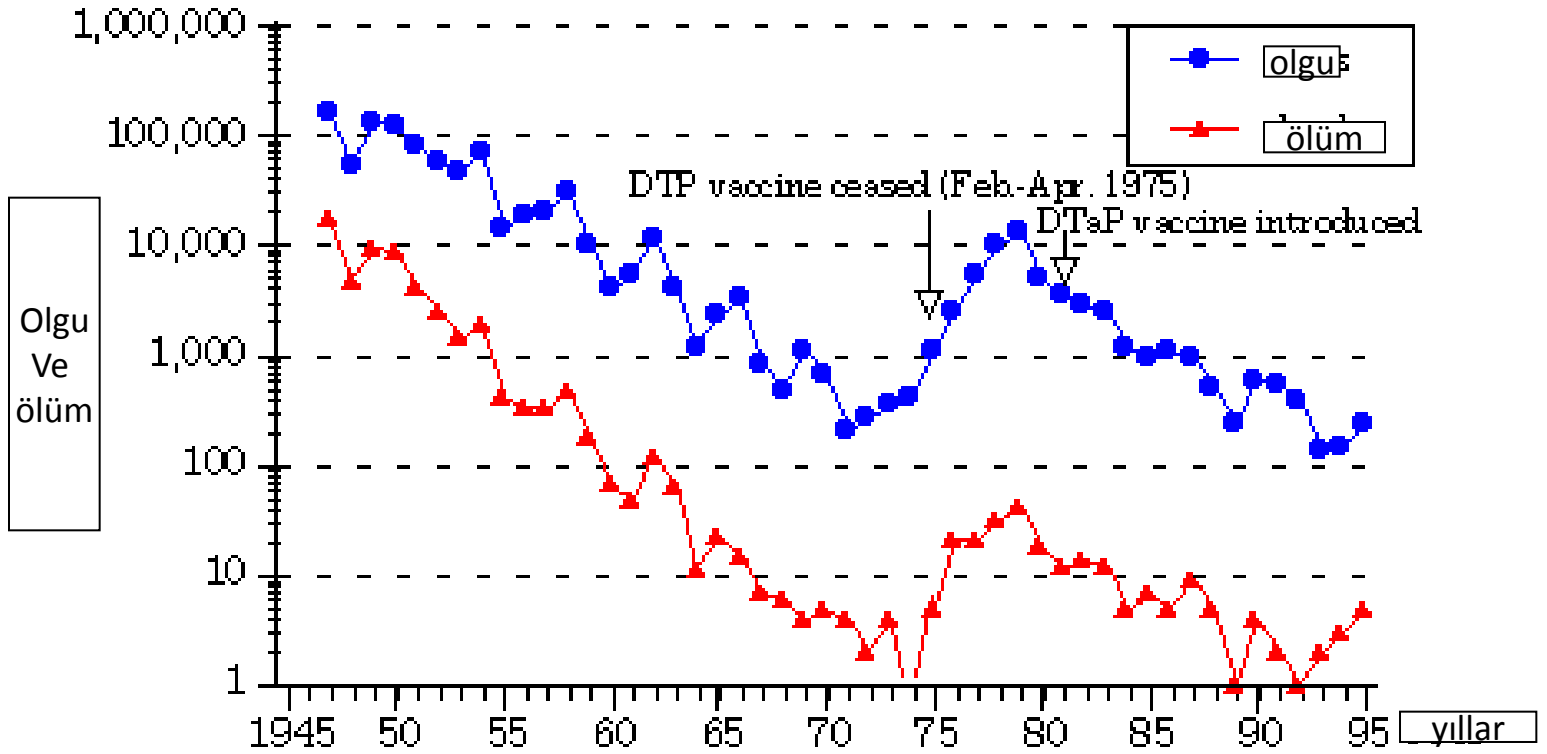


1980 lerde asellüler aşı yapıldı. Boğmaca toksini Filamentöz hemaglutinin, Pertaktin ve Fimbrial proteinler içermekte  
DaBT karma aşısı olarak kullanıldı

2000lerde ergen ve erişkinlerde kullanılan azaltılmış difteri toksini ve boğmaca antijenleri içere aşı geliştirildi.  
dabT

## Japonya'da boğmaca ölümleri

1947-1995



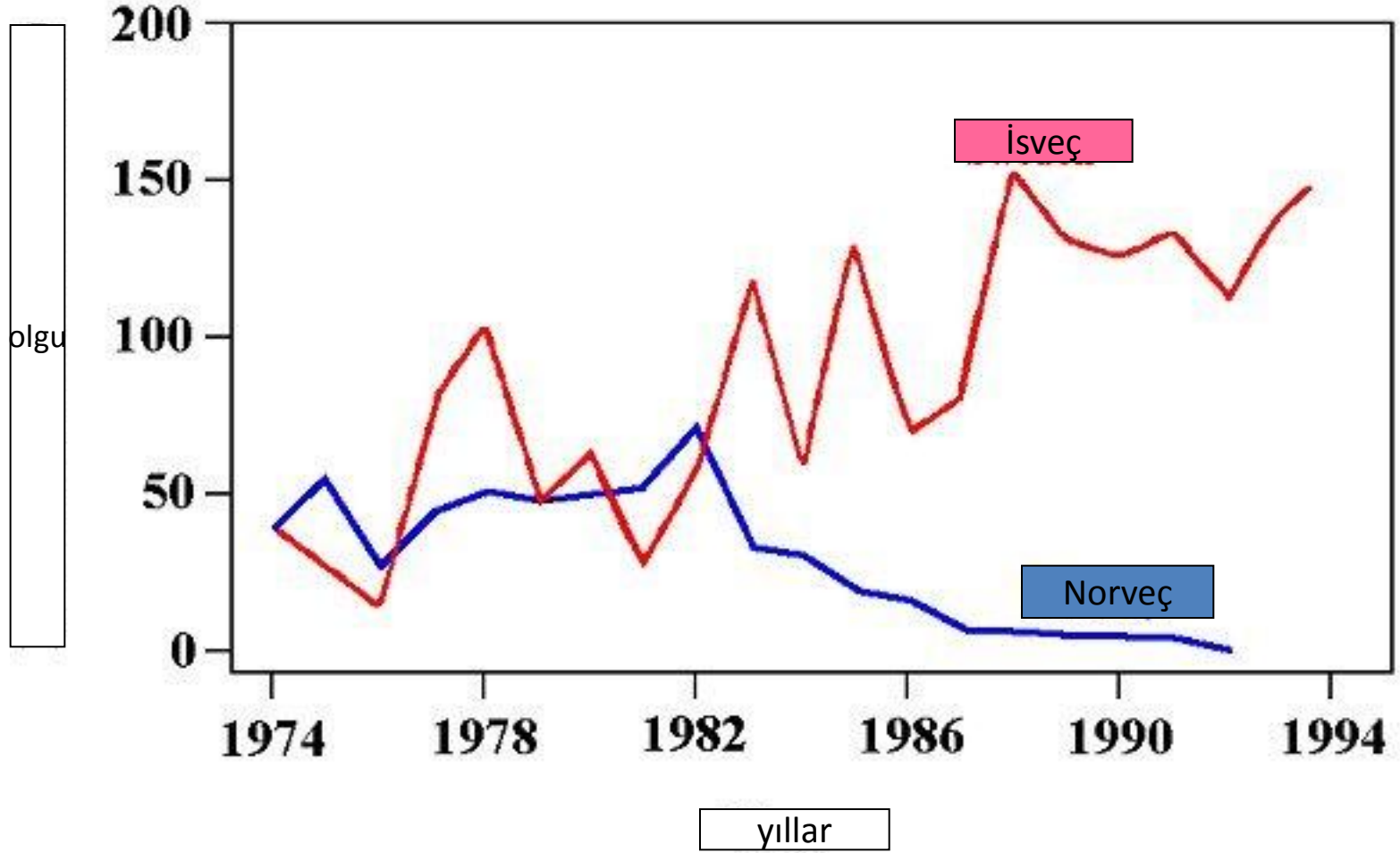
Cases : Statistics on Communicable Diseases in Japan

Deaths: Vital Statistics of Japan

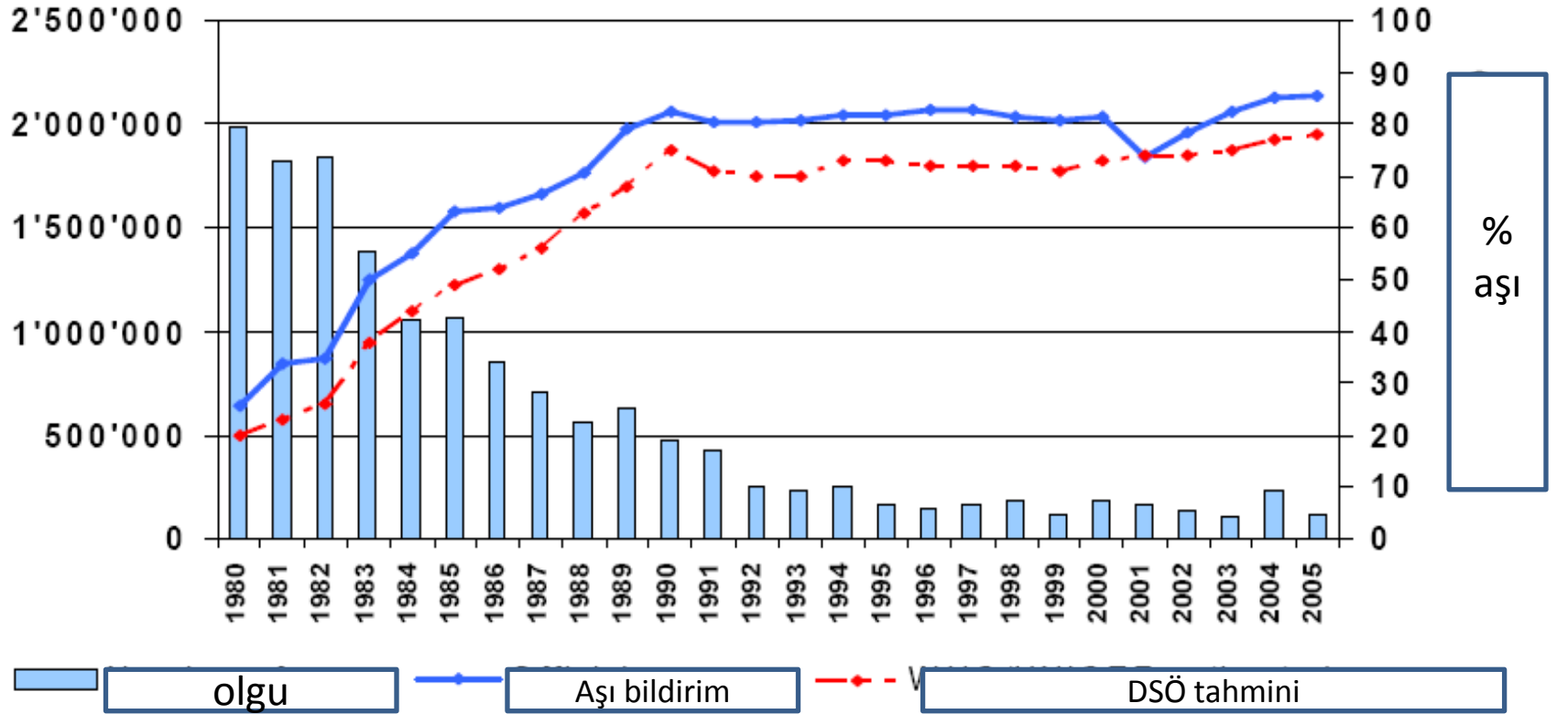
( Ministry of Health and Welfare )

## İsveç ve Norveç'te Boğmaca

1974 - 1994



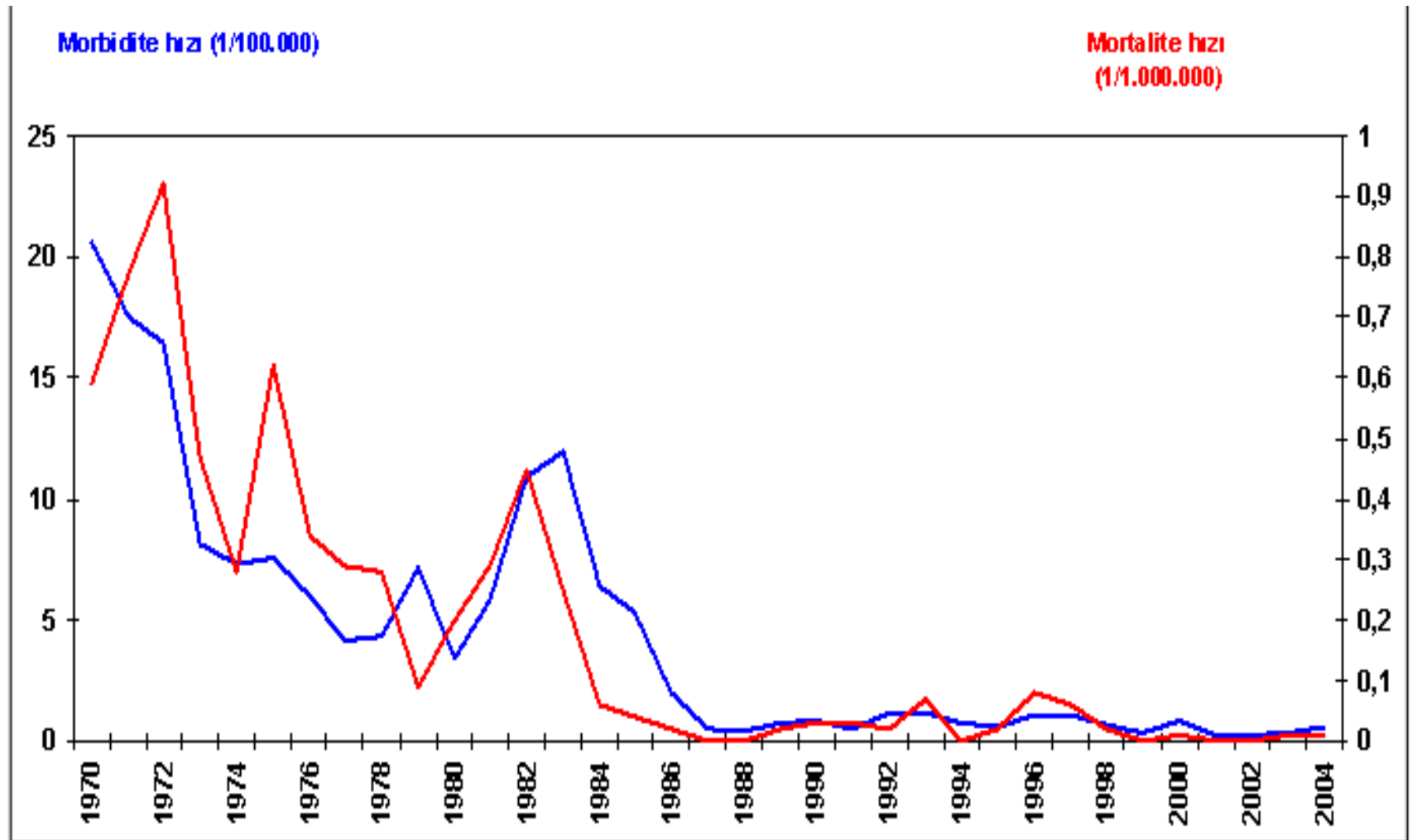
## 1980-2005 DÜNYADA BOĞMACA İNSİDANSI-DSÖ





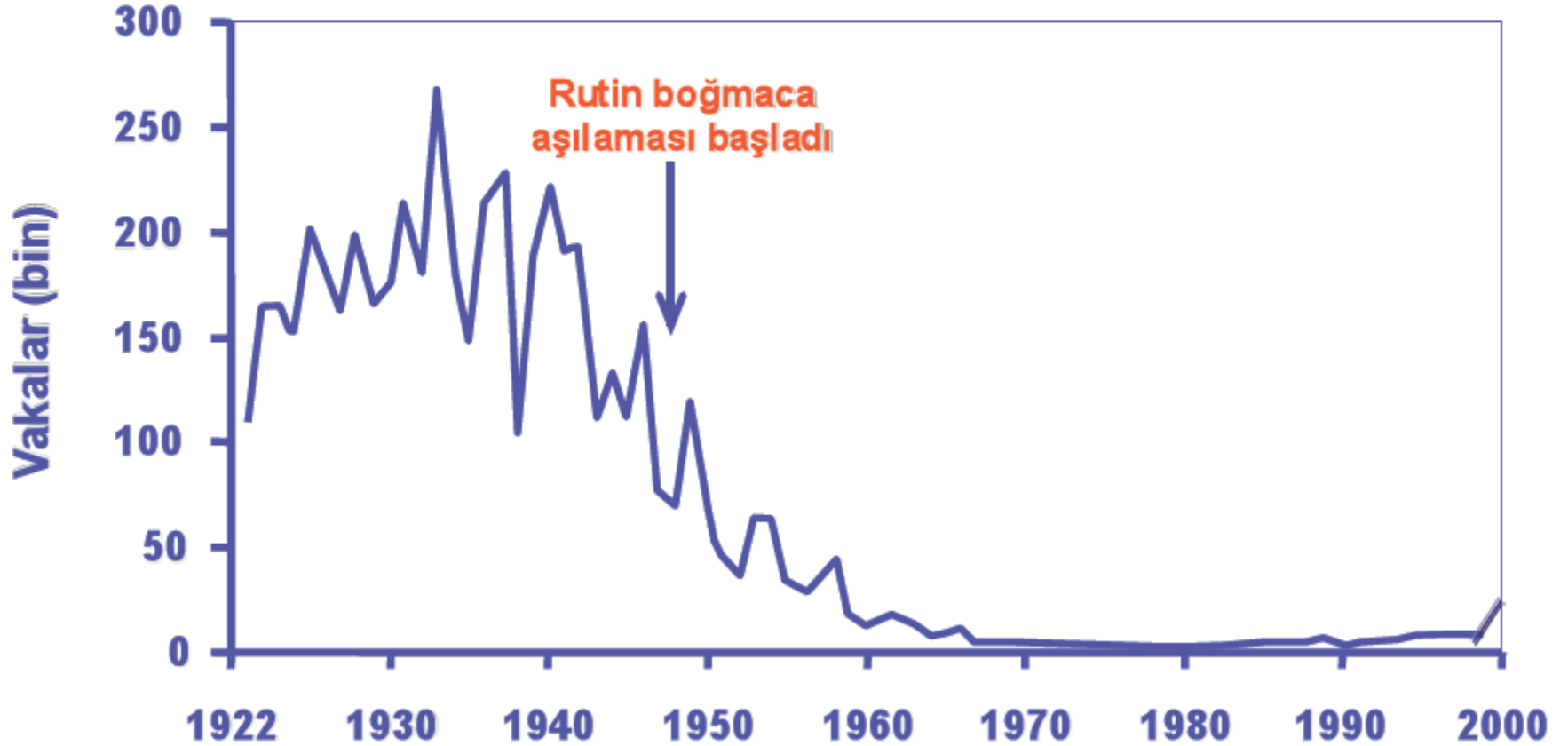
# Boğmacaya karşı aşılama

- Türkiye'de, boğmacaya karşı aşılama 1937 yılında DB olarak başlamış
- 1968 yılından sonra, 2008 e dek DBT karma aşısı olarak bebeklere yaşamın ilk yılında üç doz (2, 3 ve 4.ayda) ve 16-24 aylık iken pekiştirme dozu olacak biçimde yapılmıştır.



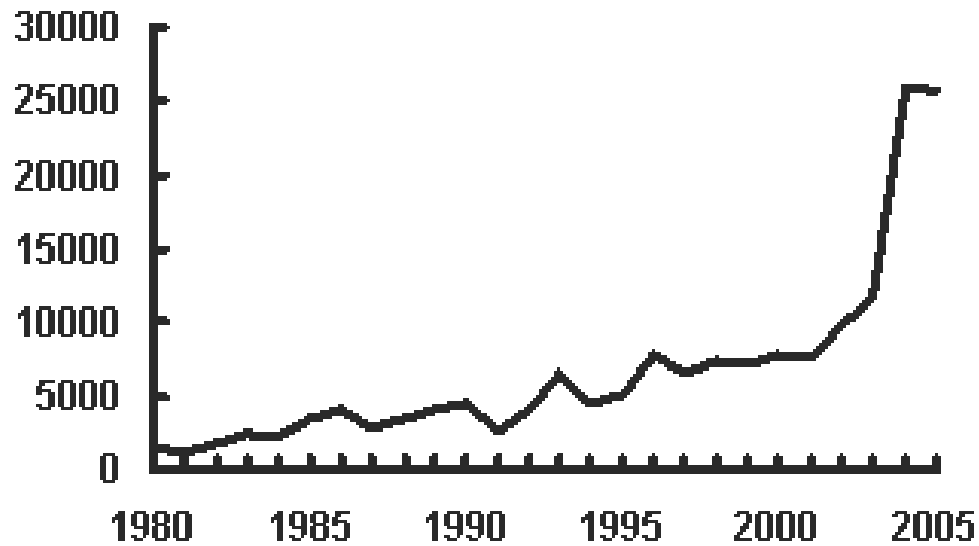
Boğmaca Morbidite ve Mortalite Hızları, Türkiye, 1970-2004

# Boğmaca Vaka Bildirimleri ABD, 1922 – 2000

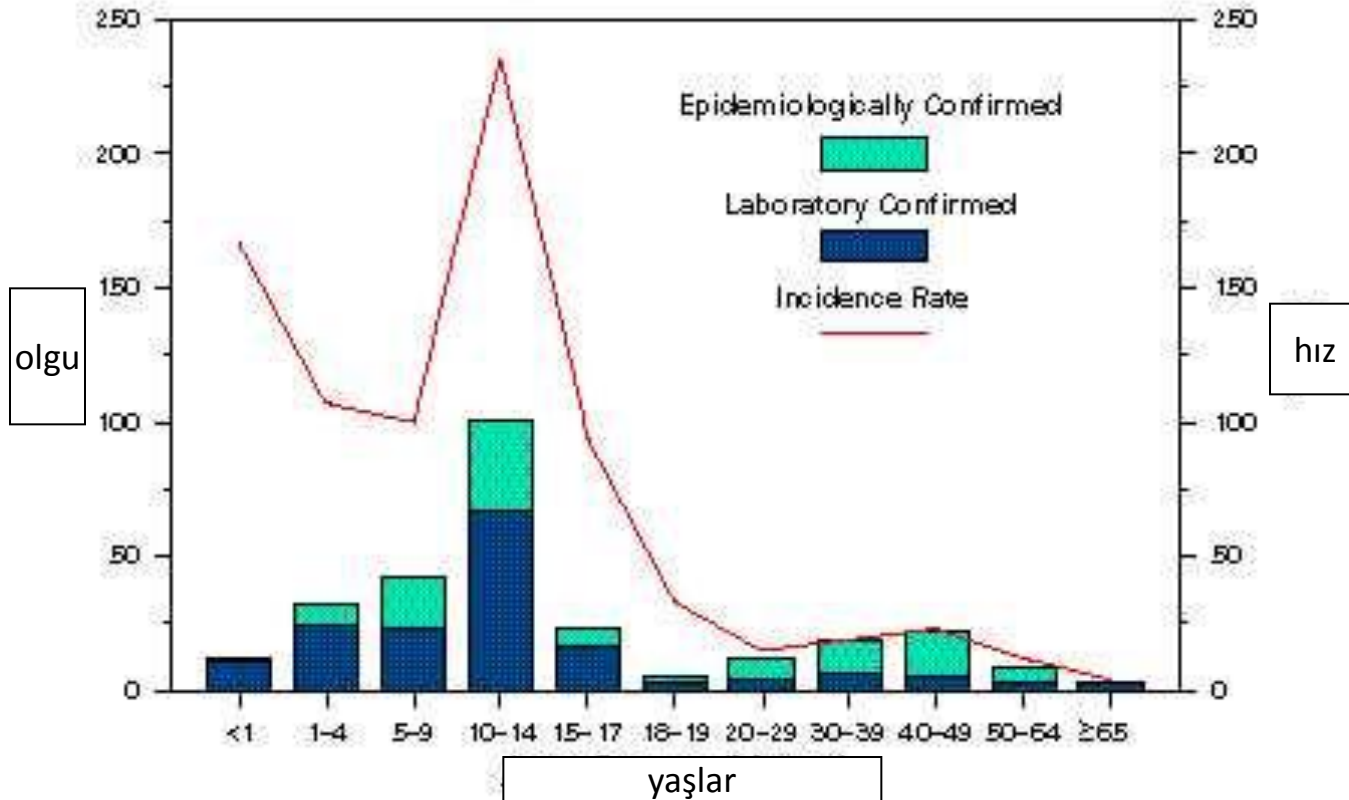




# ABD de Boğmaca olguları 1980-2005



## Boğmaca olgularının yaşa dağılımı-ABD



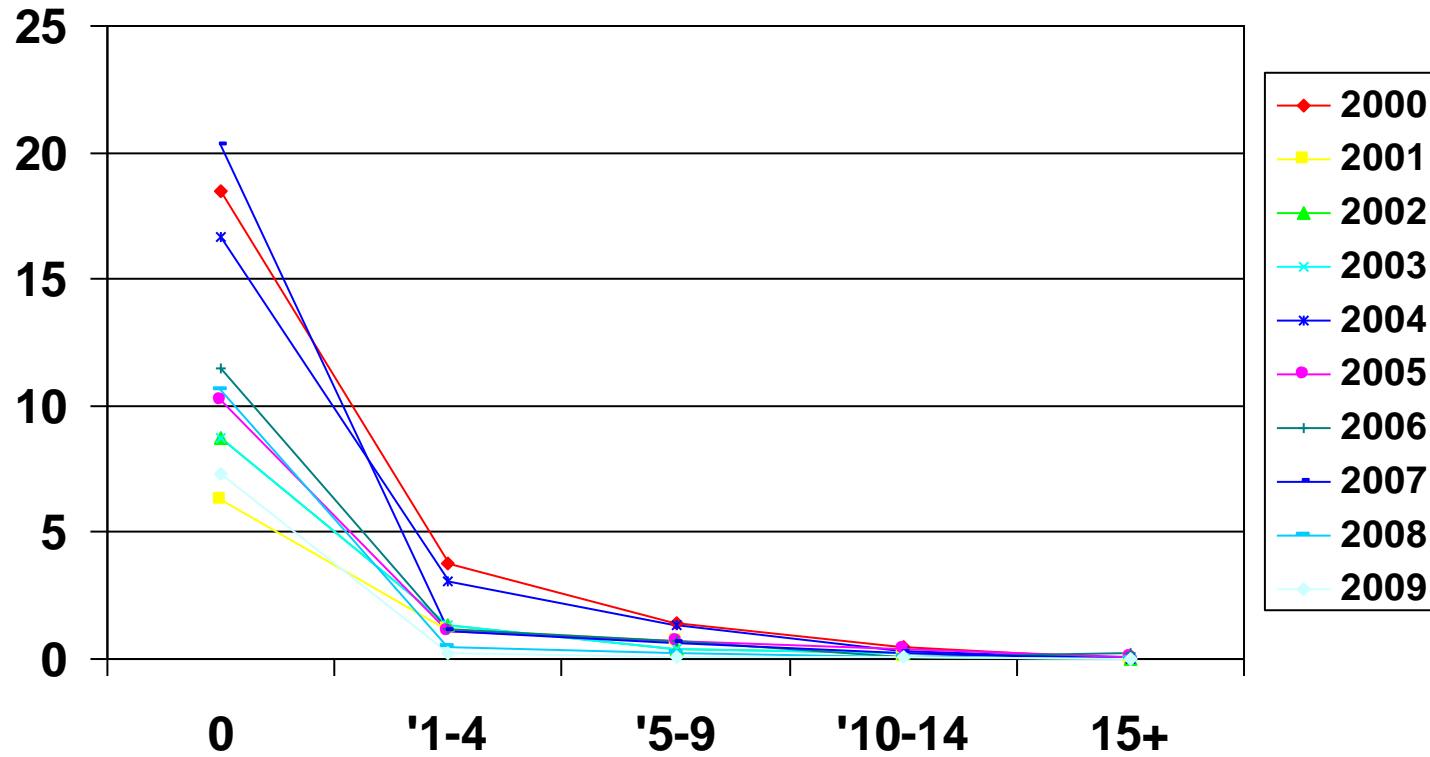
olgu

hız

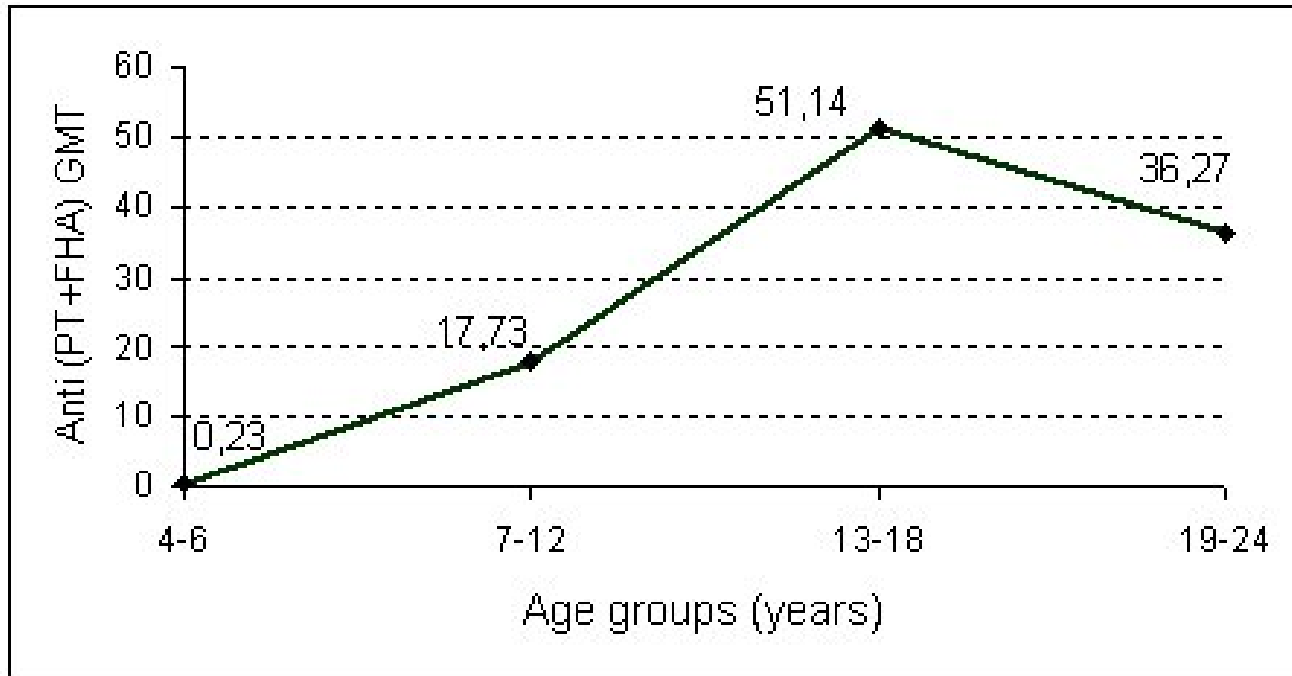
100 000 de

- 2008 den sonra DaBT-IPV//Hib karma aşısı içinde ve asellüler tipte aşılama 2, 4, 6, 18. aylarda uygulanmaya başlamıştır

# Türkiyede Yıllara ve Yaş Gruplarına Göre Morbidite Hızları (Yüz binde)



# Türkiye'de Anti PT ve FHA



[Seroprevalence of IgG antibodies against Bordetella pertussis in healthy individuals aged 4-24 years in Turkey.](#)

Cevik M, Beyazova U, Aral AL, Duyan Camurdan A, Ozkan S, Sahin F, Aybay C.

Clin Microbiol Infect. 2008 Apr;14(4):388-90. Epub 2008 Jan 7.



## Ergenlerde boğmaca artışının nedenleri:

- \*Oluşan antikor düzeylerinin zaman içinde düşmesi ve boğmacaya karşı bağışıklığın azalması
- \* Boğmaca basilinin genetik suş değişikliği
- \*Okul çağının bulaş olasılığını artırması



**Çoğu kez belirtisizdir**



**Kızlarda daha sık  
İki aya varan daha çok geceleri olan öksürük**



**Uyku düzeninde bozukluk, apne  
Öksürüğü izleyen kusma**

Büyük çocuklar  
boğmacayı  
henüz bağışık olmayan kardeşlerine  
bulaştırabilirler

Okul çağındaki çocuklarda;  
okul günü kaybına  
ve gereksiz ilaç kullanımına  
yol açar

Toplum içinde hastalık geçiren grupların olması  
toplumsal bağışıklığı engeller  
Aşısız ya da yetersiz aşıları riske atar

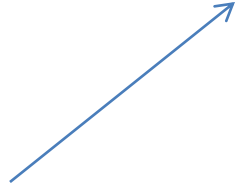
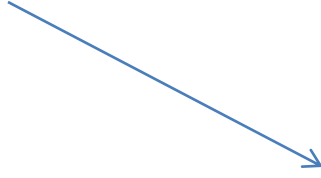


Bogmaca  
toksini

Pertaktin

Flamentöz  
hemaglutinin

Fimbria  
antijenleri



Azaltılmış  
Asellüler  
boğmaca aşısı  
dabT

# boostrix



- Boğmaca toksini
- Pertaktin
- Flamentöz hemaglutininler
- GSK
- Ülkemizde henüz yok
- 7+ yaşta tek doz

# Adacel



- Boğmaca toksini,  
Flamentöz  
hemaglutinin,  
Pertaktin,  
Tip 2 ve 3 fimbria
- Sanofi-Pasteur
- Ülkemizde bulunur
- IPA ile karması var
- 10+ yaş tek doz

# dabT uygulayan ülkeler ve aşı takvimleri

- Kanada: 2-4-6—18ay 14-16 yaş
- ABD : 2-4-6--18 ay—4-6yaş 11 yaş
- Avusturya: 3-5-7--16ay---7 yaş 13-16 yaş
- Belçika : 2-3-4---18 ay 14-16 yaş
- Finlandiya: 3-5-12----6 yaş 14-15 yaş
- Fransa : 2-3-4—16 ay 11-13 yaş
- Almanya : 2-3-4---14 ay 9-17 yaş
- İtalya : 3-5-12 ay---6 yaş 11-12 yaş
- Luksemburg: 2-3-4—12 ay 12-15 yaş
- İspanya : 2-4-6—18 ay 13 yaş
- İsveç : 3-5-12 ay 10 yaş
- İsviçre : 2-4-6—15ay—4 yaş 11-15 yıl
- Avustralya: 2-4-6 ay---4 yaş 15-17 yaş
- Yeni Zelanda: 2-3-5—15 ay—4 yaş 11 yaş



# dabT

- Yerel istenmeyen etkilerdeki artış nedeniyle olabilirse önceki dT dozundan 2 yıl sonra bir doz önerilmektedir.
- Temel aşılama tam hücre boğmaca aşısı ile yapılmış kişilerde pekiştirme dozları Tdab ile yapıldığında sıvısal ve hücrel immün yanıt daha yüksek olmaktadır
- Şimdilik tek doz önerilmektedir, yineleyen dozlarda istenmeyen etkiler bilinmiyor
- Koruyuculuğu %92 kabul ediliyor
- Yerel yan etkiler, hafif baş ağrısı, kusma, titreme, kas ağrısı, ishal seyrekler
- Daha önce DBT ile anafilaksi ya da ensefalopati öyküsü varsa yapmamalı
- Tetanoz içeren bir aşıdan sonra Guillian Barre geliştirse, önceki dozda arthus reaksiyonu görüldüyse, ilerleyici nörolojik hastalıkta dikkatli yapılmalı



## dapT

- 7 yaştan büyüklerde pekiştirme dozu (11-12 yaş) olabilir
- Yara profilaksisinde (önceden aşılanmamışsa) dT yerine kullanılabilir
- Doğurgan yaştaki kadınlara
- Doğum sonu annelere yapılabilir
- Bebeğin çevresindekilere önerilir
- Sağlık çalışanları aşılanmalıdır



Koza yöntemi



- Küçük bir bebeğin çevresindeki yakın temaslıların aşılama yoluyla boğmaca riskinden korunması için bir koza örülmesidir.
- Küçük bebeğin yakın çevresi annesi, babası, diğer ev halkı ve bakıcısından oluşur
- Bebekle ilgilenen sağlık çalışanları da bebeğin yakın çevresinde yer alırlar



- Boğmaca antikorları plasentadan çok az geçer ve hızla kaybolurlar
- İlk 3 boğmaca aşısı tamamlanana dek bebekler korumasızdır
- Küçük bebeklerde görülen boğmacanın kaynağı:
  - %25 anneleridir
  - %75 ev halkıdır
  - %20 kardeşleridir

# Koza yntemimde başarılı olmak için

- Doğum sonu taburcu olmadan ařılanmak en iyisidir
- Ařılanmadan sonra 1-2 hafta içinde yüksek antikor düzeyleri elde edilir
- Gebelik sırasında aileler boğmaca aşısı konusunda bilgilendirilmelidir
- Kadın doğum alışanlarında da farkındalık olmalıdır
- Sağlık alışanlarının aşılanmış olması hasta için inandırıcı olur





Ergenlerin aşılanması başlangıçta boğmaca sayısını azaltır ama erişkin hasta sayısını etkilemez



Ergen aşılaması + koza toplumdaki olgu sayısını azaltır. Hem erişkin hem bebek olgusu azalır



ClipartOf.com/15653

Ergen+koza+erişkin aşılama yeni olguyu çok aza indirir



Katılımınız için teşekkür ederim