

圖 痘 皮 蛇



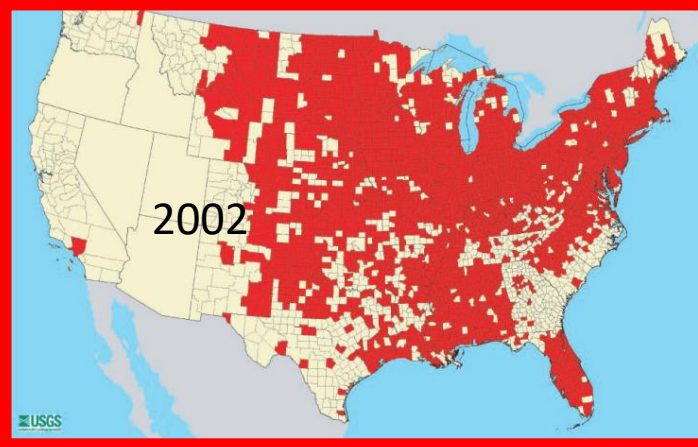
# Dünden Bugüne Viral Salgınlar

Dr İmre Altuđlu  
Ege Üniversitesi Tıp Fakóltesi  
Tıbbi Mikrobiyoloji AD

- 1999 NewYork
- Konfüzyon ve solunum yetmezliđi ile giden bir ensefalit
- Newyork hayvanat bahçesinde kuş ölümleri
- Normalde < 10 olgu/1 yıl
- 4 olgu/hf
- Beklenmedik etken

- Afrika, Ortadođu, Hindistanda görülen **Batı Nil Virüsünün** etken olduğu anlaşıldı.
- Amerika kıtasındaki ilk salgını
- Hızla diğer komşu ülkelere yayıldı
- 2010 yılına gelindiğinde Kuzey Amerikada 2 milyon kişi enfekte olmuştu

West Nile Virus: Activity Over Time in North America



- **Mart2015:**
- Kuzeydoğu Brezilyada hafif seyirli döküntülü bir hastalık 7000 olgu
- Dengue, Chikungunya, kızamık, rubella??
- **Zika** olduğu belirlendi
- **Amerika kıtasındaki ilk salgın**
- mikrosefali
- 1947 de Afrika'da saptandı





**ZIKA'NIN  
YOLCULUĞU**

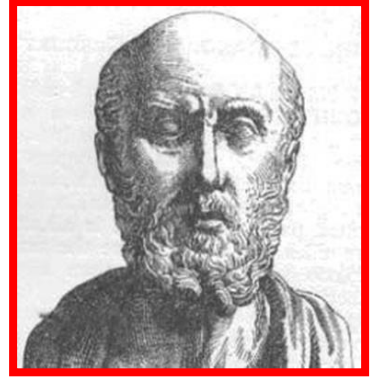
# Salgın hastalıkların tarihi

Toprağın işlenmeye başlaması: 10 000 yıl önce

Vahşi toprakların yok edilmesi

Hayvanlar ve insanların yakın yaşamaya başlaması





- Atalarımız toplu ölümlerin mantığını uzun süre anlayamadılar.
- Yunanlı hekim Hipokrates
- Çevre güçleri "hava, su ve yer" adını vermişti.
- Bu etkenlerin herhangi birindeki ani bir değişiklik → salgın

- 19. yy Alman Bakteriyolog Rudolf Virchow
- Değişen koşullar ve salgın hastalık ilişkisi
- Değişen koşullar:
- Yemek alışkanlıkları
- Ticaret
- Seyahat
- Ev yaşamı
- Giysiler
- İklim





- 1848 de yoksul pamuk işçileri arasında başgösteren tifüs salgını
  - Şiddetli yağmurlar
  - Kötü yaşam koşulları
- 
- Virchow'un önerisi: İlaçlardan çok hastalığı besleyen çevresel ve toplumsal etkileri ortaya çıkartmak

# Salgın Dönemleri

- 1. 10 000 yıl önce ilk salgınlar
- 2. 14. ve 15. yüzyıl, çeşitli salgınların Avrupa, Orta doğu ve Asya ülkelerine yayıldığı bir dönemdir.

3. Avrupa'dan kaynaklanan salgınların Yeni Dünya'ya yayılımı

4. Son dönem salgınları

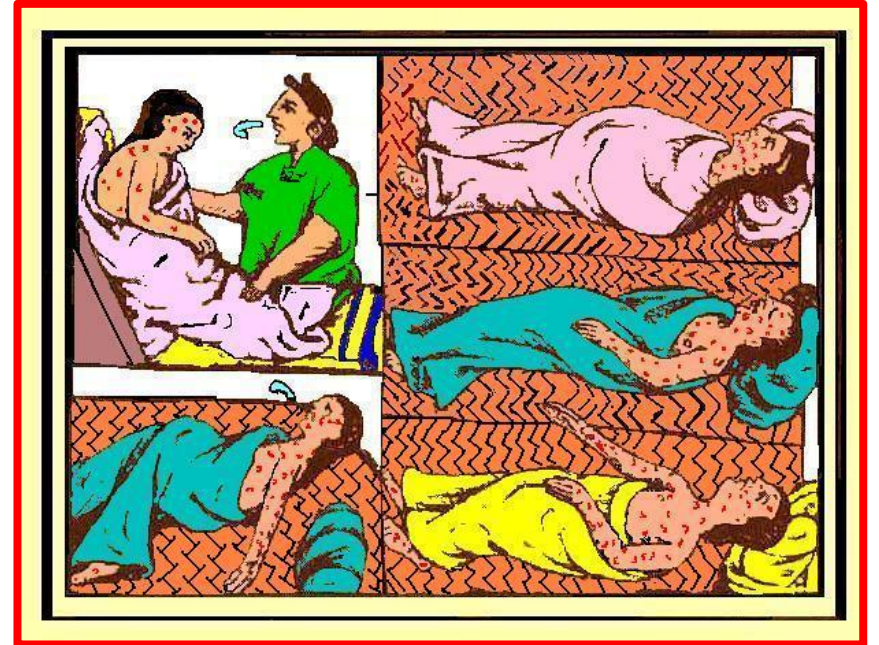
**Küreselleşme**

Vektörler ve mikroorganizmalar alışılagelenin dışında dağılım göstermesi

**Yeni ve yeniden önem kazanan enfeksiyon hastalıklarının öngörülmemiş salgınlara yol açtığı bir dönem**

# Çiçek

- 14-16. yyda Avrupanın öldücü hast üst sırasına yerleşti.
- Kolombun keşfi sonrası Yeni Dünyaya ilk çiçek eski dünya göçmenleri tarafından bulaştırıldı.
- Yüksek medeniyet düzeyinde yerliler
- Aztekler, Mayalar, İnkalar
- İmmün sistemleri
- «bir barış ordusu
- kadar tecrübesiz»



- Çiçek lezyonlarına benzeyen kanıtlar mısır uygarlıklarındaki mumyalara
- MÖ 1156 da ölen Ramses V hastalığa ait kanıtlar taşıyor.





- Benekli canavar
- 18. yy Avrupa 400000 ölüm/yıl
- Olgu ölüm hızı %20-60
- **Biyolojik silah olarak kullanılan virüslerden**
- 18. yyda Kuzey Amerikadaki İngiliz kuvvetlerinin komutanı Sir Jeffrey Amherst



James Gillray -1802

- \* Vebanın katolik kilisesine yaptığını yaptı
- Şamanların, kahinlerin çaresizliğini gösterdi.
- \* Afrikalı köleler Ölümler arttı
- \* En son çiçek olgusu 1977'de Somali 1980 den itibaren eradike

# Kızamık

Yüzyıllardır salgın yapıyor

Çiçek gibi Amerika yerlilerini ve pasifik adalarda ciddi kıyıma neden olmuş.

1963 aşının ardından belirgin düşme

**WHO:**

En önemli çocuk ölüm nedenlerinden biri  
2013 de 145 000 ölüm/dünya  
Eradikasyon planı 21. yy'ın 2. 10 yılı??



16. yy Aztek çizimleri

# Pandemik influenza

- 1918 pandemisi
- 1. Dünya savaşının seyrini değiştirmiş
- Savařta ölenlerden daha fazla kişi ölmüř
- Dünya nüfusunun 1/5 enfekte
- 50-100 milyon tahmini ölüm
- Çok şiddetli klinik tablo
- Ölüm hızı  $> \%2.5$  (Genellikle inf pandemilerinde  $< \%0.1$ )
- Daha çok genç eriřkinlerin ölümüne neden olmuş.
- İspanyol gribi
- Travel Medicine and Infectious Disease (2015) 13, 217-222

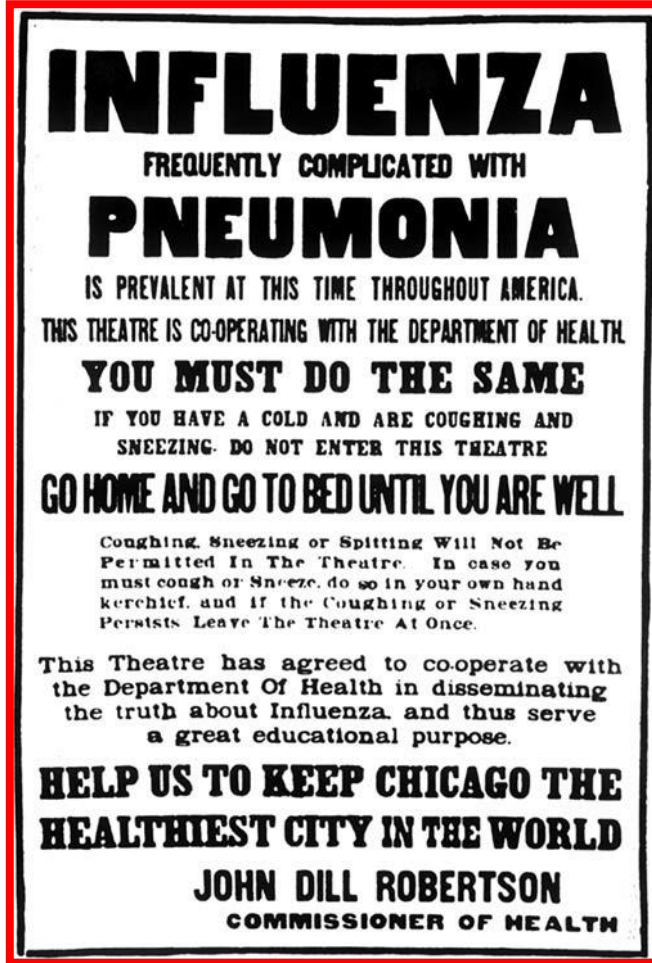
- Bakteriyel pn oranı daha fazla
- Özellikle bu pandemiye özgü iki önemli klinik bulgu
- 1. Kanamalar: Özellikle epistaksis.
- 2. Bu hastalığa özgü bir siyanoz tipi
- Heliotrope (koyu mor)siyanoz



Lancet arşivinden







1918'de bir tiyatro salonu girişindeki poster

\*1918 H1N1 :

\* Avian orijin>insan

\*Yüksek patojeniteyi açıklayabilecek tek gen yok

\*Yakın dönem çalışmalar makaklara verilen suşun lethal enfeksiyona neden olduğunu saptamış.

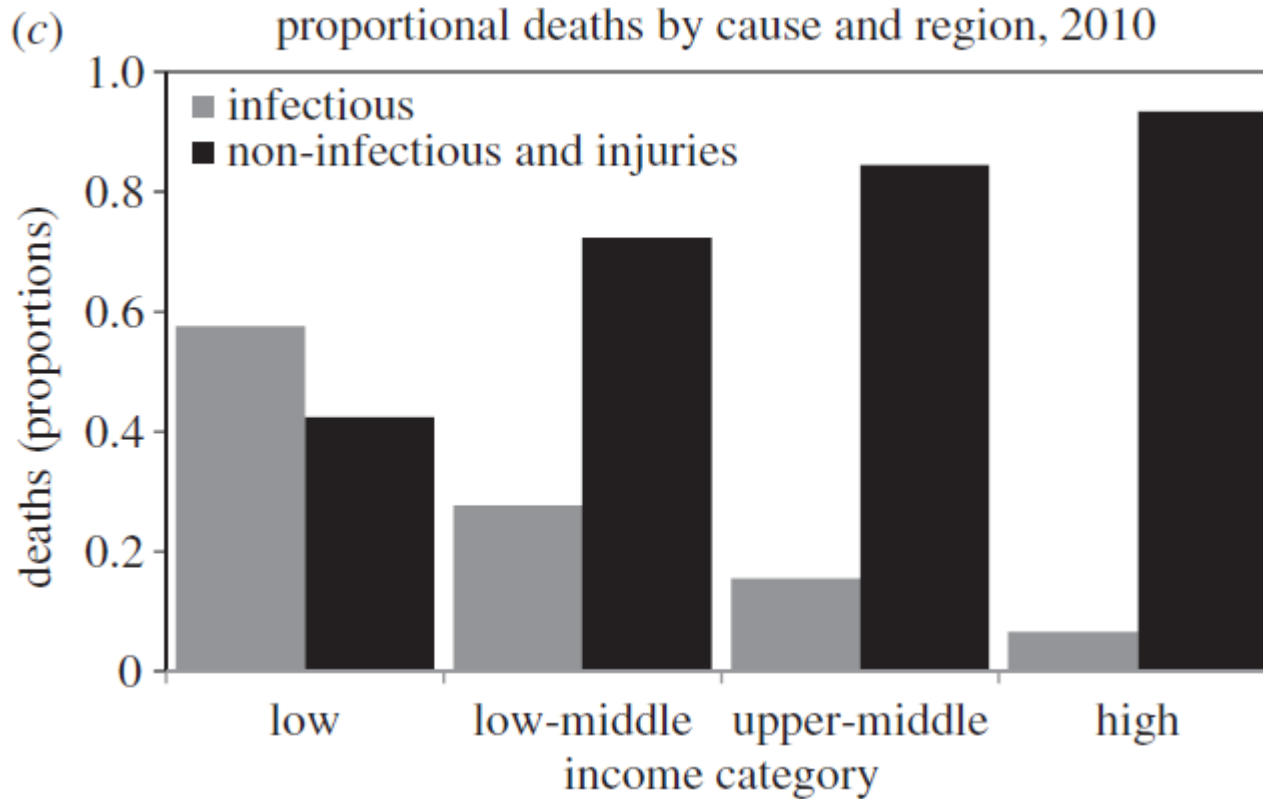
Sitokin fırtınası

Kobasa D et al. "Aberrant Innate Immune Response in Lethal Infection of Macaques with the 1918 Influenza Virus." *Nature* 445 (2007):319.

# Yakın dönem

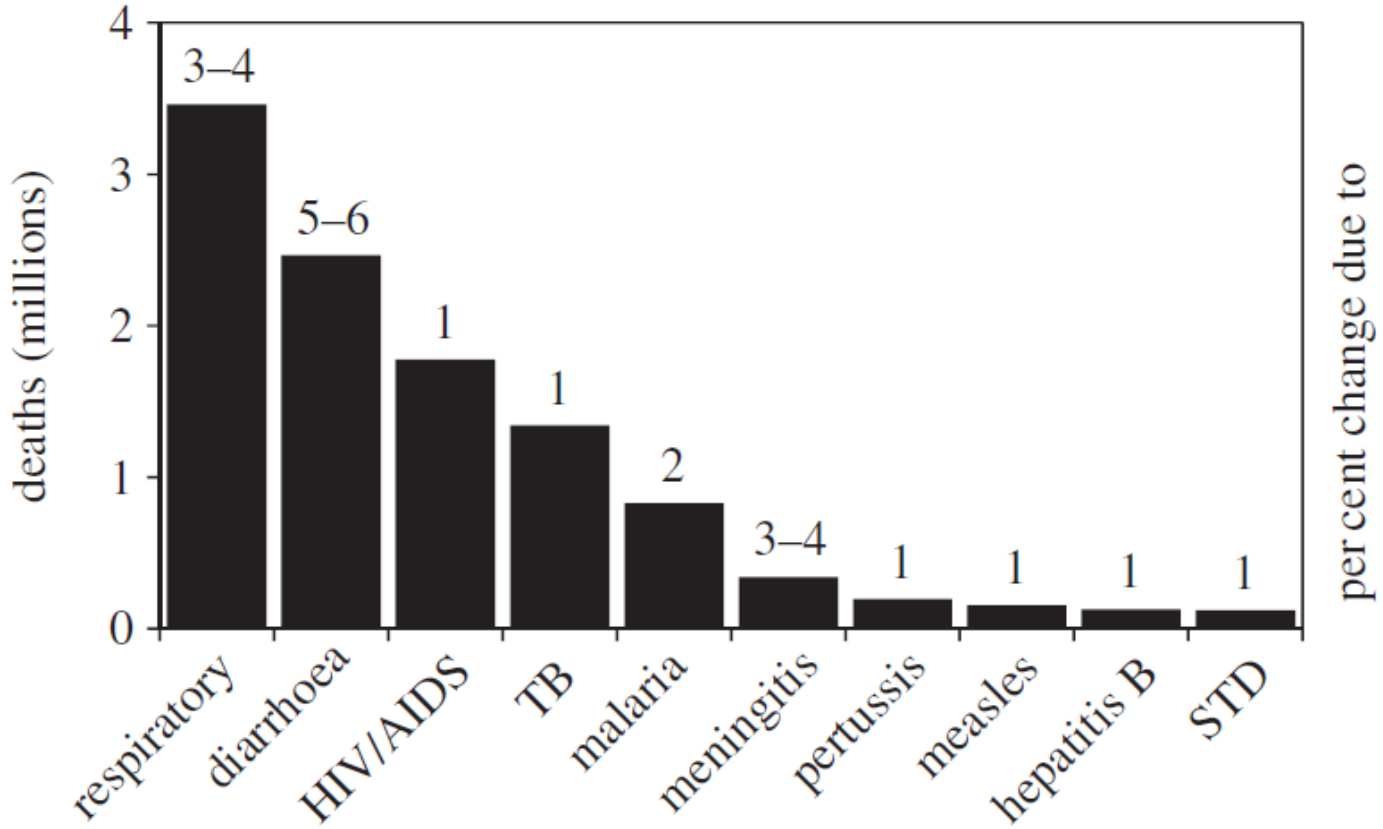
- Enf. hastalıklarının gelişmiş toplumlarda mortalitesinde düşüş
- Hala gözardı edilemeyecek bir grup
- 1990: yaklaşık 16 milyon kişi enf hast öldü
- 2010: 15 milyon ölüm

# Gelire göre enfeksiyon ve enfeksiyon dışı nedenler ile ölüm



Düşük gelirli ülkelerde kr hastalıklarda da artış var ancak enf hastalıklarından ölüm daha fazla

deaths from infectious diseases, 2010



# Yakın dönemin salgınları

- Salgınlar arası dönem kısaldı
- SARS 2003
- Influenza A H1N5 (kuş gribi) 2007
- İnfluenza A H1N1 (domuz gribi) 2009
- MERS 2012
- Influenza A H7N9 2013
- Ebola 2014
- Zika 2015



# Yakın Dönem Epidemileri

- 1940 ve 2004 arasında dünyada 335 enfeksiyon hastalık (Emerging) epidemisi bildirilmiştir.



International Journal of Infectious Diseases 38 (2015) 89-94

**%60 zoonotik enfeksiyon**

# Salgınların ortaya çıkmasında etkili olabilecek faktörler

Mikroorganizma	Konak	Çevre
Genetik adaptasyon ve değişiklik	Enf duyarlılık	İklim
	Demografik faktörler	Değişen ekosistem
	Uluslararası ticaret ve seyahat	Toprak kullanımı
	Mesleki Karşılaşmalar	Teknoloji
	Uygunsuz Ab kullanımı	Fakirlik ve sosyal eşitsizlik
		Halk sağlığı önlemlerinin yokluğu
		Hayvan Populasyonu
		Savaş ve açlık- Bioterörizm
		Politik önlemlerin alınmaması

- Vahşi yaşam türlerindeki değişiklikler
- Kuş türlerinin %10'u
- Memelilerin %20'si
- Sürüngenlerin %30'unun türü tükenmek üzere.
- 1970'den bugüne bu canlıların sayısında %30 azalma
- M.o türler içinde ve türler arasında kaymasına neden oldu

## Örnek

Bölgede hiç görülmeyen WNV'nin salgın yapması

Kuşlarda  
«Biodiversity»  
Biyolojik  
Çeşitlilikte  
azalma

Ortama uyumlu  
türlerin oranında  
artış  
Virüse duyarlı  
kuşların oranı  
artarsa

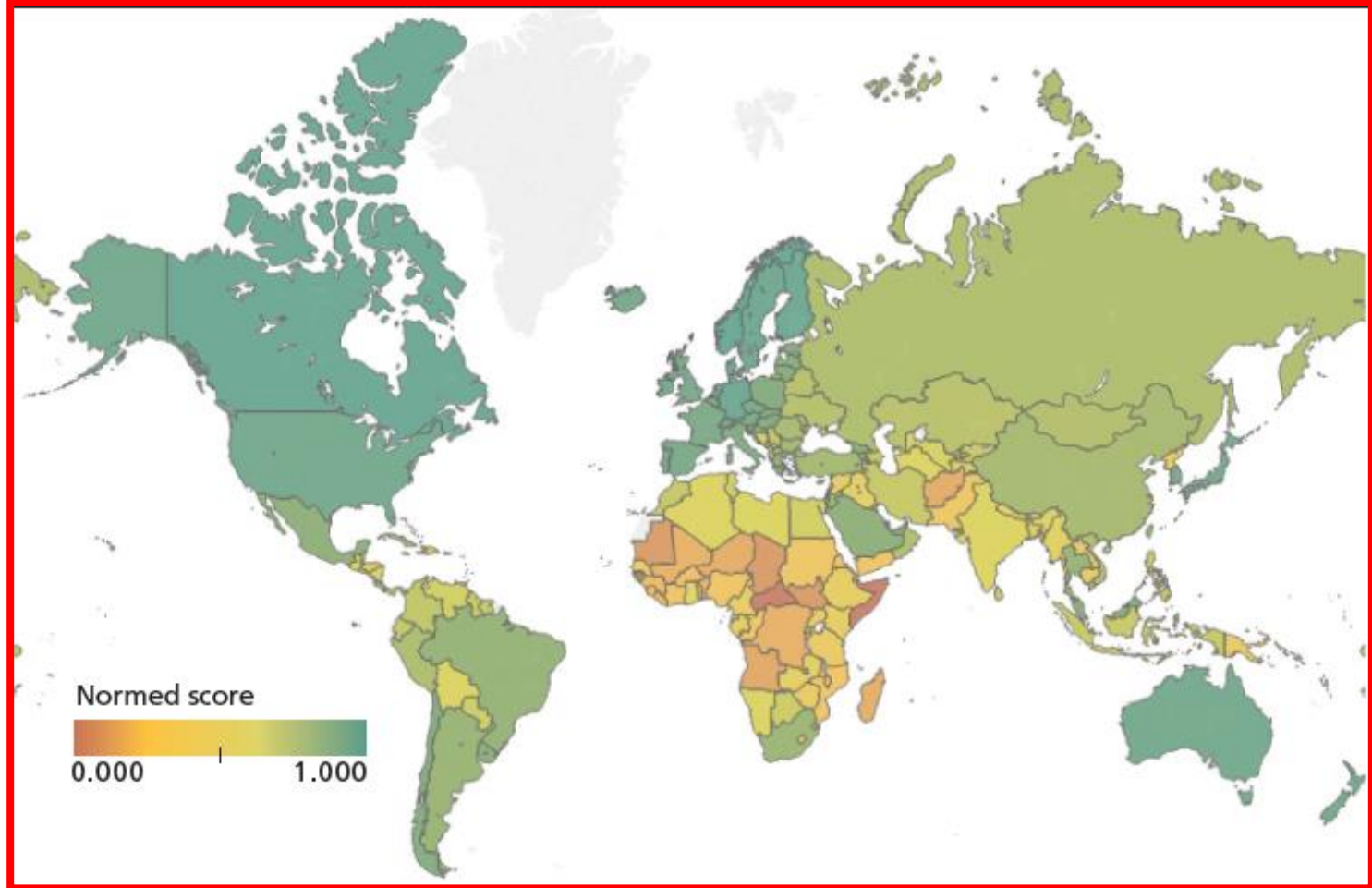
Virüsün insanlara  
bulaşacak yüksek  
konsantrasyonlara  
ulaşması

# DSÖ Enfeksiyon hastalıklarının önlenmesi için öneriler:

<b>Enf hastalıklarının determinantlarının belirlenmesi:</b>	<b>Uluslararası Sağlık kurallarına uymak</b>	<b>Koruyucu önlemler konusunda halkın bilgilendirilmesi</b>	<b>Aşılama</b>	<b>Ulaşılabilir sağlık hizmetleri</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• kr hastalık ve enf ilişkisi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Etkeni hızlı saptama, hızlı bildirim</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Doğru kişi- doğru yöntem panik oluşturmadan bilgi vermek</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bebek aşılması</li><li>• Büyük çocuk-erişkin, yaşlılar, belli bölgelerde kitlesel aşılama programları</li></ul>	



# Salgınlara en duyarlı bölgeler



# SONUÇ

- Enfeksiyon hastalıkları insanlık tarihini belirlemede önemli role sahiptir.
- **Enfeksiyon Hastalıkları eradike olur mu?**
- Çiçek
- **Bazıları belirgin ölçüde kontrol altına alınmış**
- Kızamık, Polio
- Başarı kayıtsızlığı getirdi.
- Tamamen «emerging» enf hastalıklarından kurtulmak mümkün değil

# Sonuç

- Salgına reaksiyon göstermek yerine çalışmalar salgını önlemeye yönelik olmalı
- Srveyans programlarının geliştirilmesi
- Ulusal srveyans sistemlerinin vahşi hayata ait zoonotik enfeksiyonları izlemesi
- Gelecek pandemilere kaynak olabilecek sıcak bölgelerin belirlenmesi

# Sonuç



TEK SAĞLIK

Macket TK. Clinical Microbiology  
Reviews. October 2014 Volume 27  
Number 4, p. 949-979



# İzmir Karantina



Teşekkürler