Ulusal Aşı programındaki son durum

Prof. Dr. Gülbin Gökçay
İstanbul Üniversitesi
Çocuk Sağlığı Enstitüsü ve
İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD

Sunum Planı

- Ulusal Aşı programında son yenilikler
- Aşı programındaki son yeniliklerin gerekçesi
  - Kızamık
  - Boğmaca
- Ulusal programlara yeni bir aşı eklenmesinde izlenmesi gereken yol

Türkiye Ulusal Aşı Programı

AŞI	Doğumda	1.ayın sonu	2.ayın sonu	4.ayın sonu	6.ayın sonu	12. ay	18-24 ay	İlköğretim 1. sınıf	İlköğretim 8. sınıf
Hepatit B	I	II			III				
BCG (Verem)			I						
KPA (Konjuge pnömokok)			I	II	III	R			
DaBT-IPA-Hib			I	II	III		R		
KKK (Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak)						I		R	
OPA (Oral Polio)					√		√		
DaBT-IPA								√	
Td (Erişkin tip difteri-tetanoz)									√

DaBT-IPA- Hib : Difteri, Asellüler Boğmaca, Tetanos, İnaktif Polio, Hemofilus influenza tip b Aşısı

Boğmaca aşısı

- İnaktive aşı. B. Pertussisin tamamını (tam hücreli aşı) ya da bazı kısımlarını (asellüler aşı) içeren aşı tipleri var
- Kasiçi uygulanır
- Çeşitli aşılar ile kombine bulunur:
  - Üçlü aşı (DBT ya da DaBT) karma aşı,
  - IPV ve Hib de eklenmiş ise beşli aşı
  - Hepatit b aşısı da eklenmiş ise altılı aşı

Boğmaca aşısı

- Ergenlerde ve erişkinlerde uygulanan tipleri de bulunmaktadı
- Koza aşı uygulaması adı altında yenidoğanın çevresindekilere uygulanması da önerilmektedir.
- Kas içi uygulanır. Uygulamadan önce iyice çalkalamak gerekir.

Boğmaca aşısı

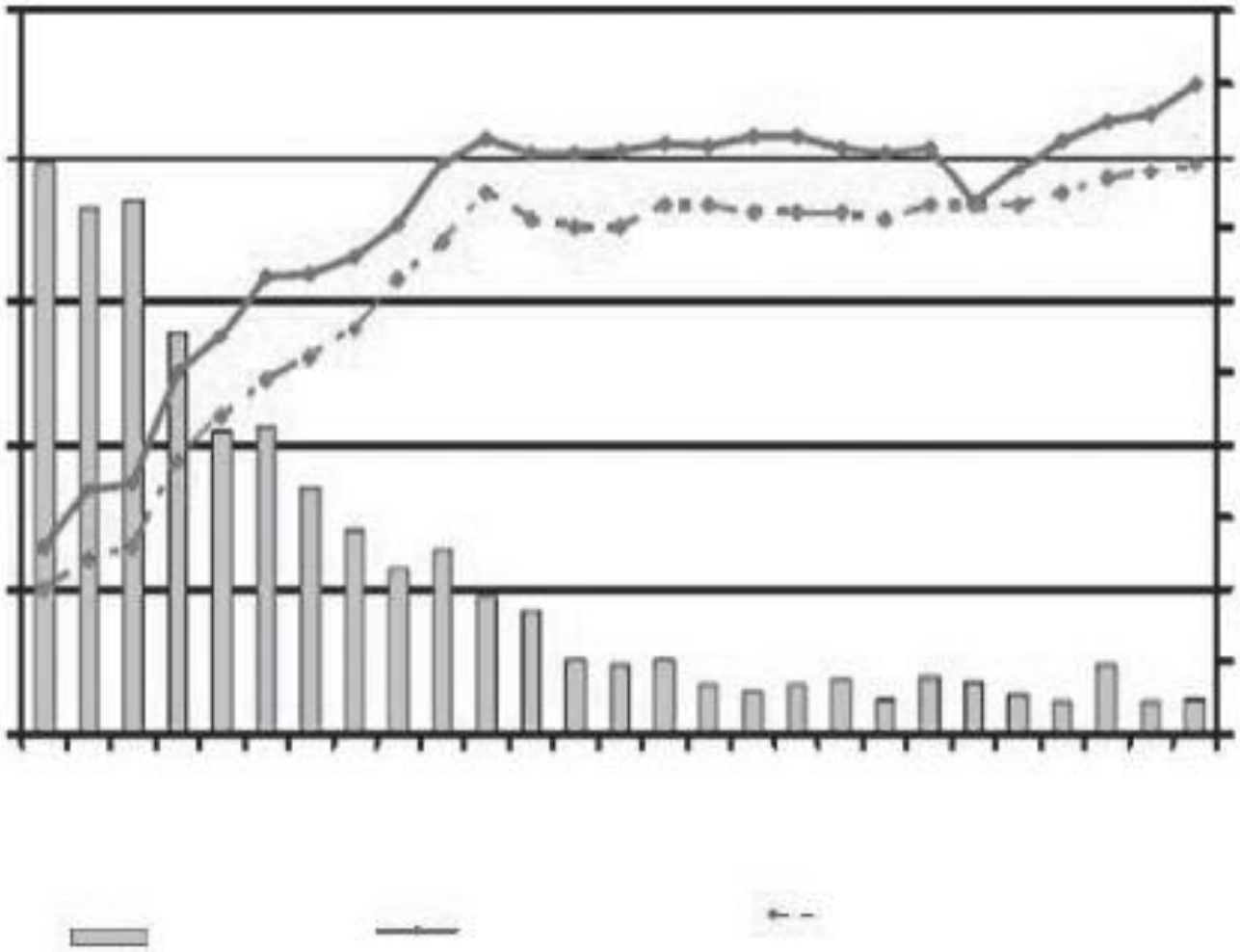
- Birincil bağışıklama için en az bir ay ara ile 3 doz gerekir ve % 80 serokonversiyon elde edilir
- İleri yaşlarda aşının koruyuculuğu azalmaktadır.

Boğmaca

Ülkemizde yapılan bir çalışma 2 haftadan uzun süredir öksüren, <16yaş, 148 hastanın %16.9'unda PCR ya da seroloji ile boğmaca saptandı.

Ildırım I et al. Frequency of pertussis in children with prolonged cough. Scandinavian Journal of Infectious Diseases, 2008; 40: 314319

Dünyada yıllık boğmaca insidansı (sütun) ve DBT3 aşılaması (eğriler), 1980-2006 (DSÖ)



Boğmaca

- Ülkemizde bazı bölgelerde aşılanma oranı yüksek belirtilmesine rağmen o bölgelerden bildirilen boğmaca vaka sayısı da yüksek!!!

Dilli D ve ark Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2008; 27:335–341
Kurugöl Z. Çocuk Enf Derg 2009; 3: 14-8

Boğmaca

- Süt çocuklarını boğmacadan korumak için iki uygulama öneriliyor
  - Ergenlerin, okul çocuklarının aşılanması
  - Koza aşılaması
    - Yenidoğanın ve süt çocuklarının başta anne ve baba olmak üzere yakın çevresinin aşılanması

Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak (KKK) aşısı

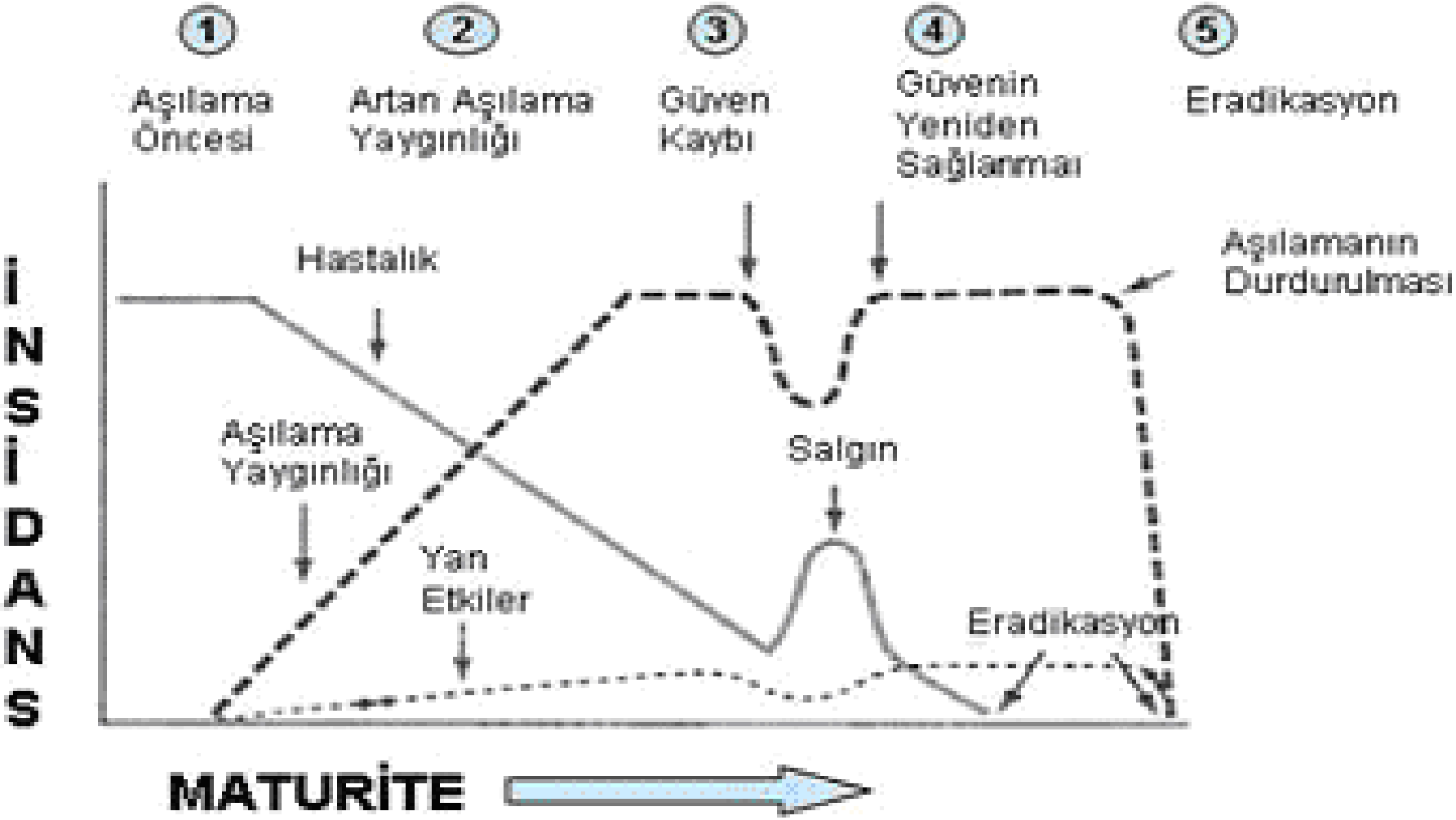
- Canlı aşıdır. Subkütan yapılır. Gebelerin çocuklarına aşı yapılmasında sakınca yoktur.
- Jelatin, neomisin ve tavuk embriyosunda pasajlarla üretilen tipleri yumurta antijeni içerir
- Yumurta yedikten sonra alerjik döküntüsü olanlarda aşı yapılmasında sakınca yoktur.
- Hastalığı geçirmiş bir kişinin aşı olması sorun yaratmaz.
- Aşı uygulaması için üst yaş sınırı yoktur

Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak aşısı

- Aşıdan sonra anafilaksi gelişimi milyon dozda birdir. Aşıya bağlı SSPE bildirilmemiştir.
- Hastalığın ve salgınların önlenmesi için zamanında aşılanma çok önemli
- 12.aydaki uygulamadan sonra % 85-90 oranında bağışıklık gelişir.
- Maternal antikorların varlığında birincil aşılama başarısızlığının sıklığı artar.
- Son araştırmalar maternal antikorların 2-3 ayda kaybolduğunu göstermektedir (*Leuridan E et al BMJ 2010)*
- Tam korunma için bir yaşından sonra iki doz uygulaması gerekli

Kızamık-kızamıkçık-kabakulak aşısı

- Salgın durumlarında 6.aydan sonra uygulanabilir.
- Temastan sonra ilk 72 saatte aşılama koruyucu olabilir.
- Aşıdan 5-10 gün sonra olguların %5-15'inde 2-3 gün süren yüksek ateş ve döküntü gelişebilir. Ancak bu durum bulaştırıcı değildir.
- Aşı öncesi tüberkülin testi yapmak şart değildir. Ancak yapılacaksa aşı ile aynı anda ya da aşıdan 4 hafta sonra yapılmalıdır.



Toplumlarda bir aşı uygulama sürecinde yaşananlar

* Vaccine 2004 Plotkin'den alınmıştır

En fazla tartışılan bazı aşı suçlamaları

- **Kızamık aşısı ve SSPE (Türkiye)**
- **Kızamık aşısı ve otizm (İngiltere)**

Kızamık aşısı ve SSPE

- **Kızamık aşısına bağlı gelişen SSPE vakası yoktur.**
- **Beyin biopsileri ile yapılan moleküler çalışmalarda daima vahşi virus saptanmıştır.**

Campbell H, Andrews N, Brown KE, Miller E. Review of the effect of measles vaccination on the epidemiology of SSPE. International Journal of Epidemiology 2007;36:1334–1348

Kızamık aşısı ve SSPE

Bölgeler	SSPE insidansı (milyonda)	Kızamık aşı yüzdesi
Batı	2.1	85
Doğu	5.2	67
Güney	2.6	85
Kuzey	2.3	86
Orta	2.2	84

Kızamık aşısı ve otizm

- *Wakefield* ve arkadaşları tarafından 12 çocuk üzerinde yürütülen bir araştırmanın sonuçlarına göre kızamık-kızamıkçık-kabakulak aşı uygulaması ile otizm gelişmesi arasında bir ilişki olabileceği öne sürülmüş

Wakefield AJ, Murch SH, Anthony A, et al. lieal-lymphoid-nodular hyperplasia,non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. Lancet 1998;351(637):641

Kızamık aşısı ve otizm

- Araştırma yayınlandıktan 6 yıl sonra makalenin 13 yazarının 10 tanesi bu sonuca varmanın doğru olmadığını açıklayarak makaleden isimlerini çektiklerini belirttiler

Murch SH, Anthony A, Casson DH, Malik M, Berelowitz M, 3 Dhillon AP, et al. Retraction of an interpretation. Lancet 2004;363:750.

Kızamık aşısı ve otizm

- Son olarak Lancet yayın kurulu Wakefield ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmanın yönteminde bir çok sorunun bulunduğu ve etik açıdan eksiklikler olduğu için makalenin iptal edildiğini açıklamıştır.

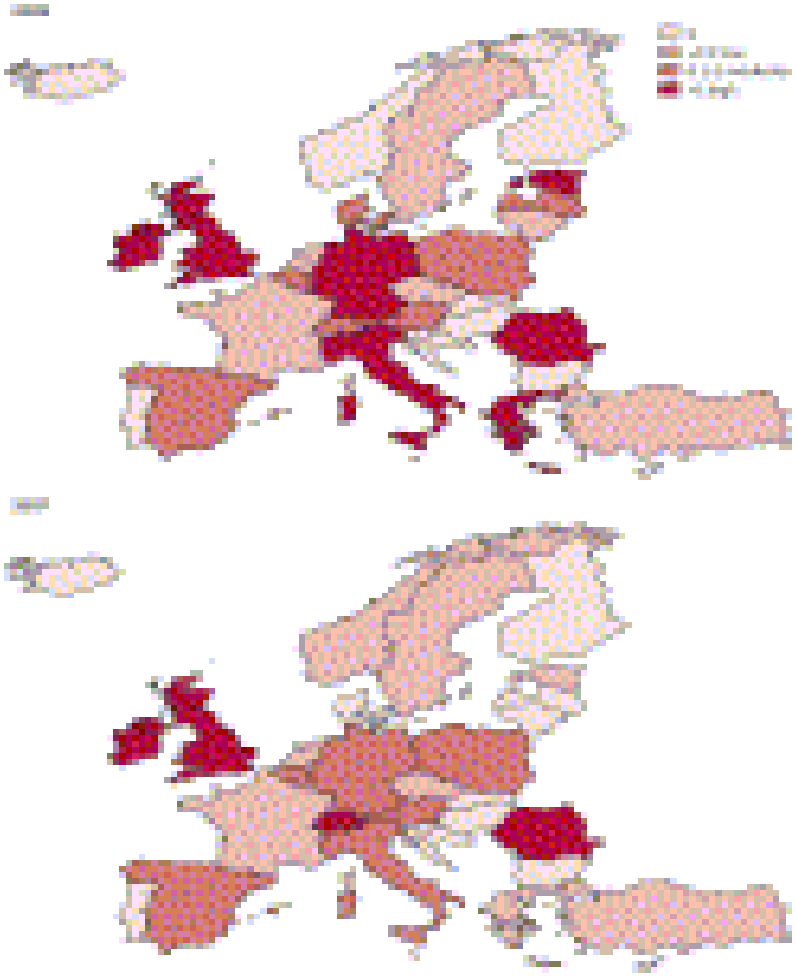
Editors of the Lancet. Retraction—ileal-lymphoid-5 nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. Lancet 2010;375:445.

Kızamık aşısı ve otizm

- Mrożek-Budzyn ve arkadaşları tarafından yürütülen bir vaka kontrol çalışması
  - otizm tanısı almış ve yaşları 2-15 arasında değişen 96 çocuk ile yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiş 192 sağlıklı çocuğun verileri değerlendirilmiş
  - Kızamık aşılamasının otizmle ilişkili olmadığı sonucuna varılmıştır

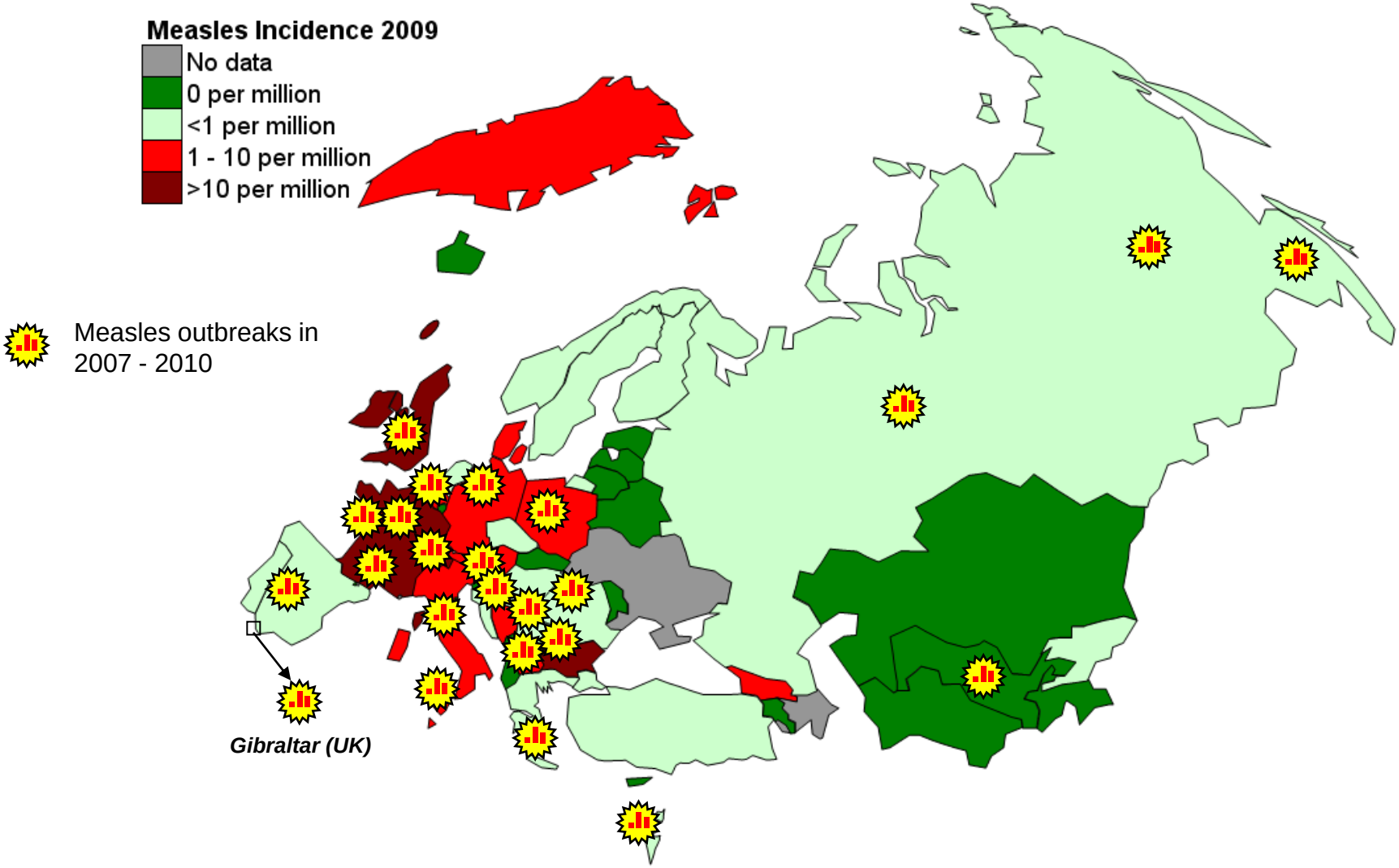
Mrożek-Budzyn D, Kiełtyka A, Majewska R, Lack of Association Between Measles-Mumps-Rubella Vaccination and Autism in Children. Pediatr Infect Dis J 2010;29: 397–400

Kızamık aşısı ve otizm tartışmalarının da sonucu: Avrupa'da kızamık salgını (Muscat M et al. Lancet 2009;373:383-89)



	2006	2007
Avrupa	8223	3909
Almanya	2307	571
İtalya	595	420
Romanya	3196	352
İspanya	343	265
İsviçre	71	1040
İngiltere	773	1004

DSÖ Avrupa Bölgesinde Kızamık İnsidansının ve Salgınların Dağılımı (2007-2010)



İSTANBUL'DA KIZAMIK SALGINI

İstanbul'da Kızamık Salgını 2011

- Türkiye yıllardan beri yaptığı uğraşlar sonucunda kızamık eliminasyonu çalışmalarına başlamıştı.
- Kızamık eliminasyon çalışmalarına göre makulopapüler döküntüsü olan her olgunun ateşi olsun ya da olmasın bildirimi gerekiyordu ve bu bildirim oranının 100.000 kişide bir oranında olması gerekiyordu.
- Ancak:

İstanbul'da Kızamık Salgını 2011

- 12.01.2011 tarihinde *Kızamık bildirimi* oldu.
- 14.01.2011'de iki hastaya ait kan örneğinde Kızamık IgM pozitifliği olduğu bildirildi
- Bildirimi yapılan vaka sayıları giderek arttı
- İlk vakalar dışındakilerde genelde yurtdışı temas öyküsü yoktu bunlar artık yerli vaka olarak kabul edildi.

İstanbul’da kızamık salgını

- Vakalar arasında 4-5 hastane gezmiş olanlar ve dermatoloji kliniklerinde yatanlar var.
- İlk vakanın bildirimi iki hafta sonra yapılıyor
- Vakaların hemen hemen hepsi Rumeli yakasında

Salgın durumunda yapılması gerekenler

- Temaslı izlemi ve aşı uygulaması
- Hastane personelinin aşılanması
  - İki doz aşılı olmak ya da seropozitif olmak
- Tüm sağlık kuruluşlarının vaka yönetimi ve salgındaki gelişmeler konusunda bilgilendirilmesi
- Günlük döküntülü hastalık sürveyansı
- Eksik kızamık aşılarının tamamlatılması
- Hassas grupların aşılanması

Salgın durumunda yapılması gerekenler

- Hassas grupların aşılanması
  - **9-12 ay arası bebeklere bir fazla doz aşı uygulandı. Rutin aşı uygulaması ek dozdan en erken bir ay sonra yapılması planlandı**
- Temaslı izlemi ve aşı uygulaması
  - **Temastan sonra ilk 72 saat içinde aşı**
  - **Temaslılara aşılama durumuna bakılmasızın aşılama uygulaması**

Temaslılar tanımı

- Olası/kesin vakayla bulaştırıcı olduğu dönemde, aşağıdaki epidemiyolojik ilişkisi olan kişilerdir.
- Tüm hane halkı
- Vaka ile aynı yerde uyuyanlar (hastane, yatılı okul, askeriye)
- Vaka ile aynı sınıfı, okulu, günlük bakımı alan çocuk/yetişkinler
- Vaka ile aynı yerde bekleyenler (hastanede bekleme odasındaki hastalar ve hasta yakınları) ve aynı konsültasyon odasında vakanın görülmesinden sonraki 2 saat içinde muayene olanlar)
- Vaka ile aynı iş/eğitim biriminde bulunup vaka ile ortak alanı paylaşmış olan kişiler
- Vaka ile aynı uçakla seyahat edenler arasında, aynı sırada ya da 2 sıra arka ve önünde oturanlar
- Vakanın dolaştığı ortak alanda (sinema, alışveriş merkezi, restoran, toplu taşıma araçları vb) aynı zamanda bulunan diğer kişiler

Yeni bir aşının ulusal bağışıklama programına katılmasına karar verirken yanıtlanması gereken sorular

1. Hastalık önemli bir sağlık sorunu mu?
2. Aşılama hastalığın kontrolü için en iyi strateji mi?
3. Ulusal aşı programı yeni bir aşı uygulaması için yeterince iyi çalışıyor mu?
4. Yeni aşının net katkısı ne olacaktır?
5. Aşı iyi bir yatırım mı?
6. Aşının eklenmesi nasıl yapılacak?
7. Aşı için yaratılan kaynak nedir?

Kaynak: WHO. Assessing new vaccines for national immunization programmes World Health Organization Regional Office for the Western Pacific Manila, 2000.

Hastalık önemli bir sağlık sorunu mu?

- Sürveyans çalışmaları
- Aşı çalışmaları
- Benzer ülkelerin verileri

Aşılama hastalığın kontrolü için en iyi strateji mi?

- Hastalık yükü
- Aşının koruyuculuğu (Vaccine efficacy):İdeal koşullarda aşının yarattığı koruyucu etki;
- Aşının etkinliği (Vaccine effectiveness): saha uygulamalarında aşının yarattığı koruyucu etki
- Aşının negatif etkileri
- Aşı için gereken ekstra kaynaklar
- Farklı stratejilerin maliyetleri

Ulusal aşı programı yeni bir aşı uygulaması için yeterince iyi çalışıyor mu?

- Aşılama oranları: DSÖ ölçütü DBT3 oranı % 50'den fazla olmalı.

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2003

Ülkemizde DBT3 oranı

Genel: % 64.4

Batı: % 72.6

Doğu: % 44.4

Tam aşılılık tanımı

- Bir yaşında tüm aşıları ayına uygun olarak eksiksiz yapılmış olanlar

12 aylık çocuklar arasında tam aşılı olanların oranı % 68-50

Kaynak:

- **2008 yılı Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Ensititüsü (Aşı kartı olanlara göre)**
- **Babadağlı F, Gökçay G, Ertem H, Bulut A. Yalova Devlet Hastanesine Başvuran 12-36 Ay Arası Çocuklarda Aşı Eksiklikleri ve Bunu Etkileyen Faktörler. Çocuk Dergisi 7(4):233-239, 2007**

Babadağlı F, Gökçay G, Ertem H, Bulut A. Yalova Devlet Hastanesine Başvuran 12-36 Ay Arası Çocuklarda Aşı Eksiklikleri ve Bunu Etkileyen Faktörler. Çocuk Dergisi 2007; 7(4):233-239

- **Bir yaşında tam aşılı çocuk oranı % 49**
- **Etkili faktörler:**
  - **Anne ve babanın eğitim durumunun düşük olması,**
  - **Aşı tarihlerine uymama,**
  - **Aşılar konusunda bilgisizlik,**
  - **Sosyal güvencenin olmaması**
  - **Kardeş sayısı**

Jessop LJ et al. Determinants of partial or no primary immunizations. Arch Dis Child 2010;95:603-605

- İrlanda'da eksik aşılanmaya yolaçan faktörler
  - Prematürite
  - Fakirlik
- İrlanda'da hiç aşılanmamaya yolaçan faktörler
  - Annede yüksek eğitim düzeyi

Ulusal aşı programı yeni bir aşı uygulaması için yeterince iyi çalışıyor mu?

- Aşı desteği
- Aşı depolama kontrolü
- Soğuk zincir
- Güvenli enjeksiyon ve uygulama
  - Tarama soruları
- Bağışıklama faaliyetleri
- İzlem (Aşılama oranları, aşıya bağlı istenmeyen etkiler, hastalıklar)
- İletişim

Yeni aşının net katkısı ne olacaktır?

- Mevcut programın algılanmasında herhangi bir değişikliğe yol açacak mıdır?
- Ulusal aşı programına getirdiği risk nedir?: Sürdürülebilirlik. Yeni aşı için yaratılan kaynak sürdürülebilir mi?
- Yerel aşı üreticileri üzerine etkisi ne olacak? Yeni aşı kullanımı yerel aşı üretimini tehlikeye sokuyor mu?

Dikkatiniz için teşekkür ederim.