

# Pertussis, mint a collapsus oka



Dr. Ruzsics István<sup>1</sup>,

Dr. Vigvári Szabolcs<sup>2</sup>, Dr. Sárosi Veronika<sup>1</sup>, Dr. Illés  
Balázs<sup>1</sup>, Dr. Kiss Gabriella<sup>3</sup> Dr. Verzár Zsófia<sup>2</sup>

1. PTE KK I. számú Belgyógyászati Klinika, Pulmonológia Munkacsoport
2. PTE KK Sürgősségi Orvostani Tanszék
3. Baranya Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi szakigazgatási szerv

# Az első megjelenés



- ☞ 2014.10.08-án HK, 67 éves férfibeteg jelentkezett az SBO-n.
- ☞ Anamnézis: Hypertonia, benignus paroxizmális pozícionális vertigo
- ☞ Portásként még dolgozik kollégiumban.
- ☞ Gyógyszerei: Metoprolol, Coverex AS,

# Panaszok, Fizikális lelet:



☞ Jelen panaszok:

-Egy hete tartó erős, rohamokban jelentkező köhögés, felső légúti hurutos megbetegedés tüneteivel

-ma először köhögés után tarkótáji fejfájás, hányinger, hányás, aluszékonyság, syncope 10-15 másodpercre

☞ Fromilid UNO - köhögéses rohamot a gyógyszer bevételehez kötötte.

☞ Fizikális vizsgálat:

elesett ált. állapot, mentális meglassultság, egyebekben negatív.

# Képalkotó vizsgálatok, labor



- ☞ **Labor:** FVS: 15.900 G/L, Neu: 39,5 %, Lym: 46,8%, Mono: 9,5%, CRP: 1,98 mg/l, egyebek negatív
- ☞ **Vérgáz:** pH: 7,47, pCO<sub>2</sub>: 21 Hgmm, pO<sub>2</sub>: 97 Hgmm, StHCO<sub>3</sub>: 20,6 mM/l, aktHCO<sub>3</sub>: 15,3 mM/l, BE: -5,5 mM/l, SaO<sub>2</sub>: 98 % (FiO<sub>2</sub>: 21% )
- ☞ **Natív koponya CT:** chronicus sinusitis, egyebekben negatív
- ☞ **Neurológiai vizsgálat:** negatív
- ☞ **Dg.:** chronicus sinusitis és reflex syncope, felvétel F.O.G.-re.

# Fül-Orr-Gégészet



- 2014.10.08.-10. Hospitalizáció a Fül-Orr-Gégészeti Klinikán, ahol részletes fül-orr-gégészeti vizsgálata negatív, a syncope nem ismétlődött.
- Emissziókor Augmentin DUO 2x1 került felírásra.

# Második megjelenés



- 2014.10.12-én ismételten Sürgősségin jelentkezik, ugyanazon panaszok miatt- eszméletvesztésig fokozódó köhögési roham, az orvos szeme láttára.
- Labor:** FVS: 15.200 G/l, Neu: 50,1%, Lymp: 35,3%, Mono: 11,7%, CRP: 5,54 mg/l, D-dimer: 485 ug/l
- Mellkas Röntgen:** negatív
- Dg.: Pertussis gyanú és Felvétel I. Bel. Klinika Pulmonológia osztályára.

# Pulmonológia Osztály



- ☞ Sumetrolim terápia a feltételezett Pertussis és a Macrolid allergia lehetősége miatt
- ☞ Egyéb köhögést és syncopét okozó betegségek kizárása:
  - ☞ Mellkas CT: negatív
  - ☞ 24h Holter EKG: negatív
  - ☞ Echocardiographia: negatív
  - ☞ Légzésfunkció: fiziológiás értékek



- ❧ Pertussis szerológia: IgG-anti-pertussis toxin pozitív volt (eredmény 3 hét múlva jött meg)
- ❧ Több hetes Sumetrolim kezelés – panaszok szűnnek, collapsus nem ismétlődik
- ❧ Otthonában folytattuk kezelését, de portásként nem dolgozhatott Ig G lecsökkenéséig.



# Pertussis

☞ Kórokozó: Gram negatív aerob pálca a *Bordetella pertussis* – a betegség toxin mediált.



☞ Az ember az egyetlen hordozó. Fertőzött felnőttek általában csak enyhe tüneteket mutatnak, de üríthetik a baktériumokat hetekig.

A tipikus görcsös köhögés általában a kisgyermeken látható. A babák hat hónapos kor alatt nem köhögnek, a betegség rohamokban jelentkező nehézlégzés és fulladás tüneteit mutatja, magas halálozással. Az érintett gyermekeknél a szövődmények is gyakoriak, lehet tüdőgyulladás, fagyás, sérvképződés, agyvérzés, agyvelőgyulladás.

# Incidencia Magyarországon: kb. 0,05 / 100.000 lakos.

Figure 1. Incidence category of reported pertussis cases per 100,000 inhabitants, 2010

■ <1   ■ 1-<10   ■ 10-100   □ No data / Non-mandatory notification

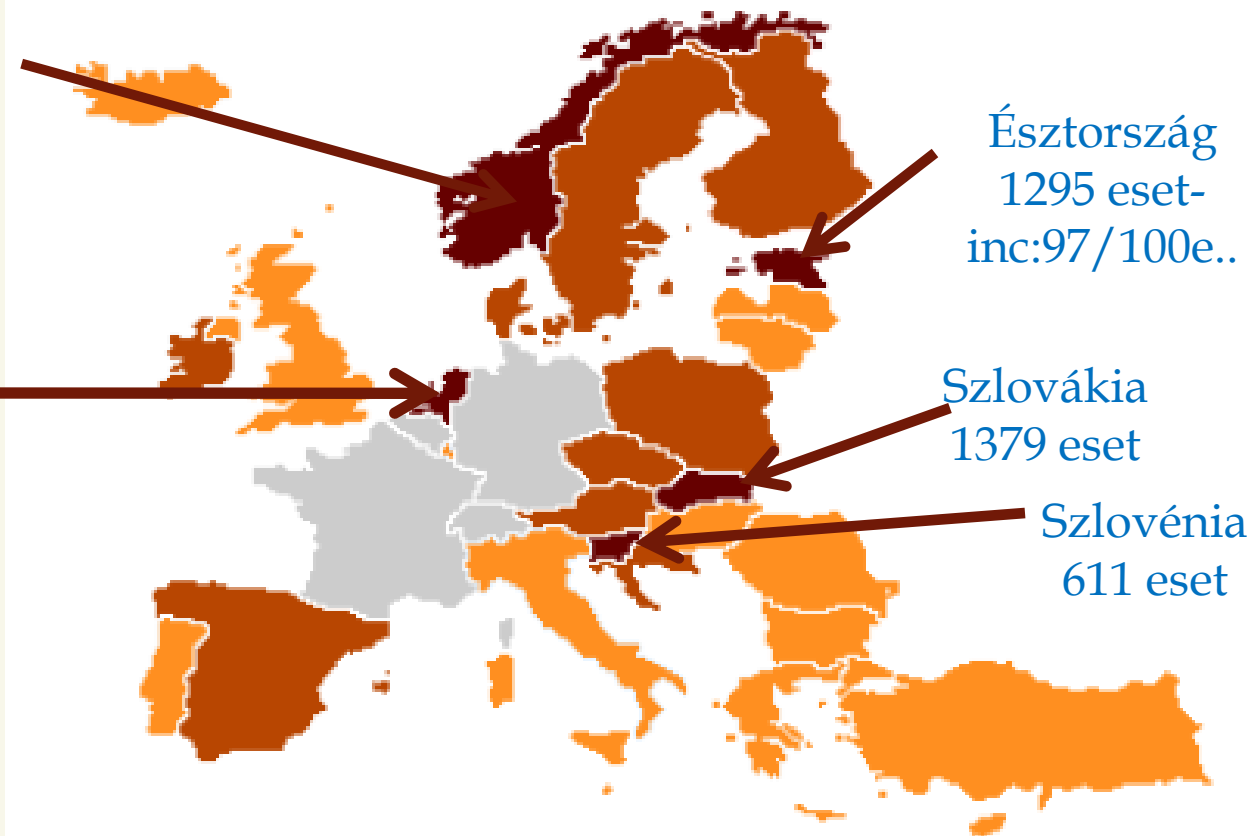
Norvégia  
3565 eset  
Inc:73/100e.

Észtország  
1295 eset-  
inc:97/100e..

Hollandia  
3649 eset

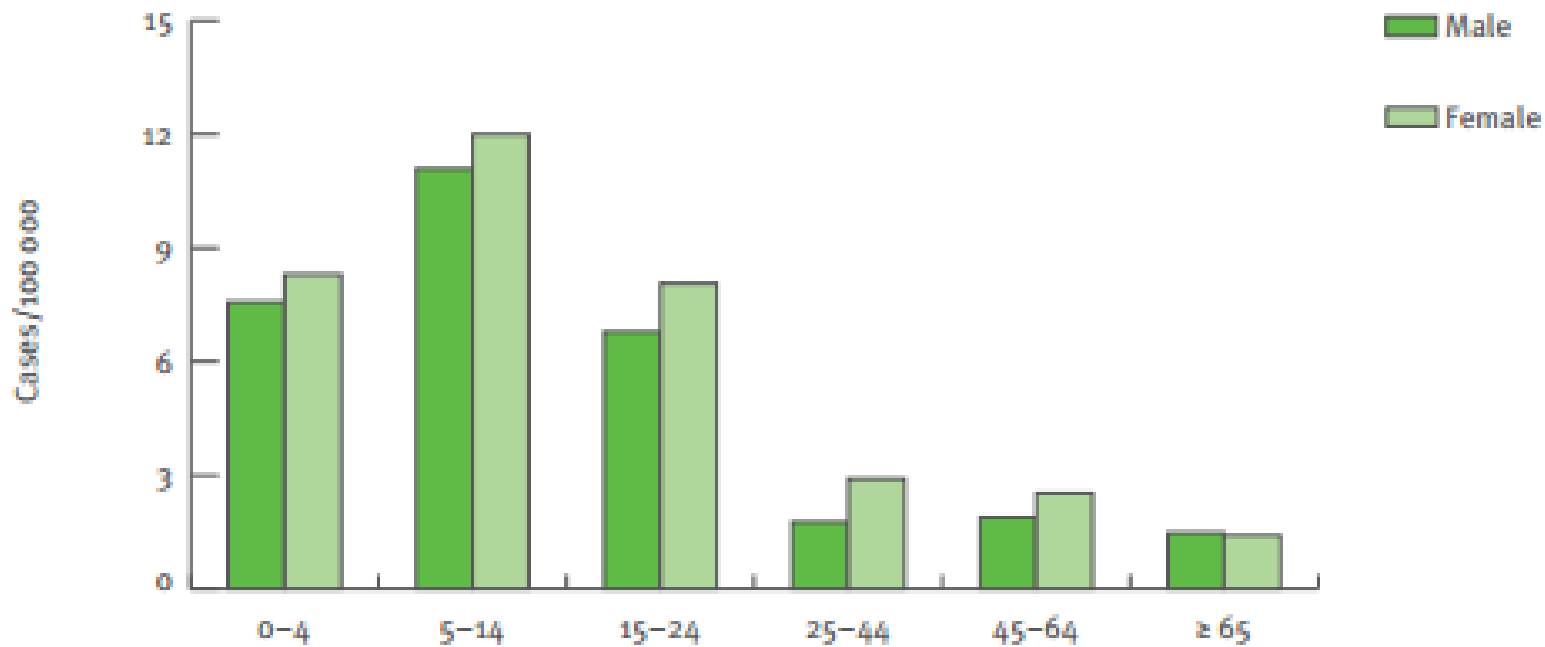
Szlovákia  
1379 eset

Szlovénia  
611 eset



# Életkor szerinti megoszlás

Figure 2.5.23. Rates of reported confirmed pertussis cases, by age and gender, EU/EEA countries, 2010



Source: Country reports from Austria, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, United Kingdom.

☞ Klinikum: 5-10 nap inkubációs idő és 3, egyenként 2-2 hétig tartó fázis: 1.catarrhalis 2.paroxysmosos 3. oldódási.



☞ Fő tünet a súlyos, akár 2 hónapig is tartó görcsös köhögés, belégzési sípolás, zihálás, köhögés utáni hányás.

☞ Labor: leukocytosis lymphocyta dominanciával, alacsony CRP és We.

☞ Mikrobiológia: Bordet-Gengou táptalaj, PCR, ELISA.

☞ Terápia: Makrolidok, trimetoprim-szulfonamid

☞ Megelőzés: DaPT vakcina.

# Klinikai fázisok:

☞ Catarrhalis fázis (1-2 hét): betegség bevezető szakasza, enyhe láz, száraz köhögés, újszülötteknél fulladás és légzési distress



☞ Paroxysmosos fázis (2-6 hét):

☞ Görcsös, intenzív köhögés, mely több percig eltart, alkalmanként hangos sípolás követi, amint a belégzett levegő átmegy a görcsösen szűkült léutakon.

☞ 6 hónapnál fiatalabb csecsemőknél nincs a jellegzetes sípolás, de apnoes időszakok vannak és megfulladhatnak.

☞ Köhögés utáni hányás és elpirulás gyakori gyermekekben

☞ Oldódási fázis (>2 hét): a görcsök fokozatosan csökkenő gyakorisággal és intenzitással jelentkeznek.

# Laboratóriumi kritériumok:

Legalább egy pozitív a következőkből:



- ✎ Bordetella pertussis izolálás egy klinikai mintából (Regan Lowe vagy Bordet-Gengou táptalaj szükséges hozzá)
- ✎ Bordetella pertussis nukleinsav izolálás klinikai mintából
- ✎ Bordetella pertussis specifikus antitest szint emelkedés

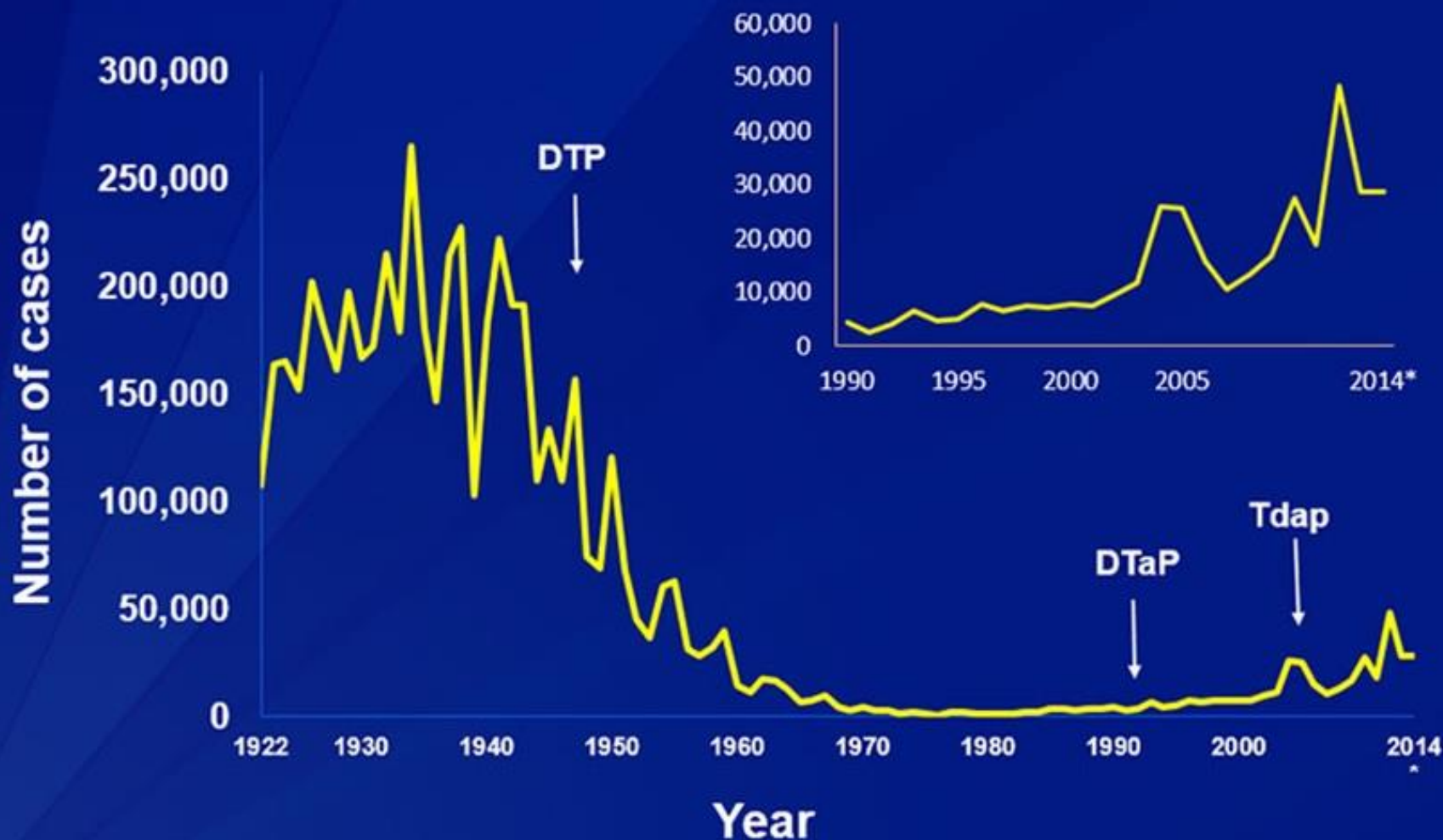
# Anti-pertussis toxin IgG meghatározás ELISAval



- ✧ A teszt humán szérumban méri a Bordetella pertussis által termelt pertussis toxin (PT) elleni IgG -antitesteket, melyek nagy specificitásúak.
- ✧ Igen óvatosan kell értelmezni pertussis szerológia pozitívást az oltást követő egy éven belül, mivel a pertussis vakcinák által indukált antitestekkel keresztreakció lehet.
- ✧ Érzékenység: Diagnosztikai érzékenységét 85% és 93% közé becsülték a korcsoportok szerint.
- ✧ Specifikusság: Diagnosztikai specificitásnak ~ 95%-t találtak a nem oltott gyermekek között.

# National Notifiable Diseases Surveillance System (NNDSS)

## Reported NNDSS pertussis cases: 1922-2014\*

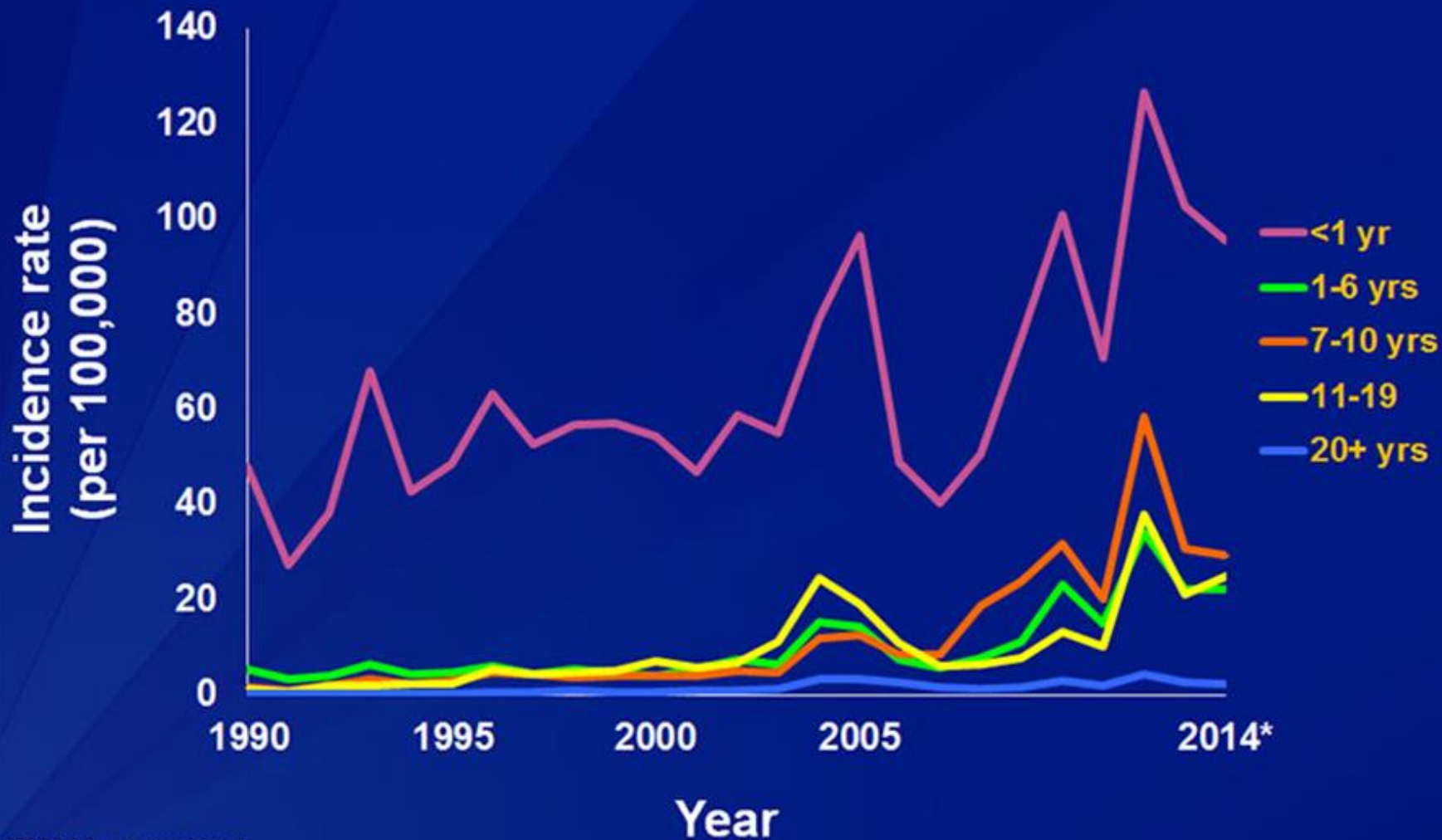


\*2014 data are provisional.

SOURCE: CDC, National Notifiable Diseases Surveillance System and Supplemental Pertussis Surveillance System and 1922-1949, passive reports to the Public Health Service



# Reported pertussis incidence by age group: 1990-2014\*



\*2014 data are provisional.

SOURCE: CDC, National Notifiable Diseases Surveillance System and Supplemental Pertussis Surveillance System

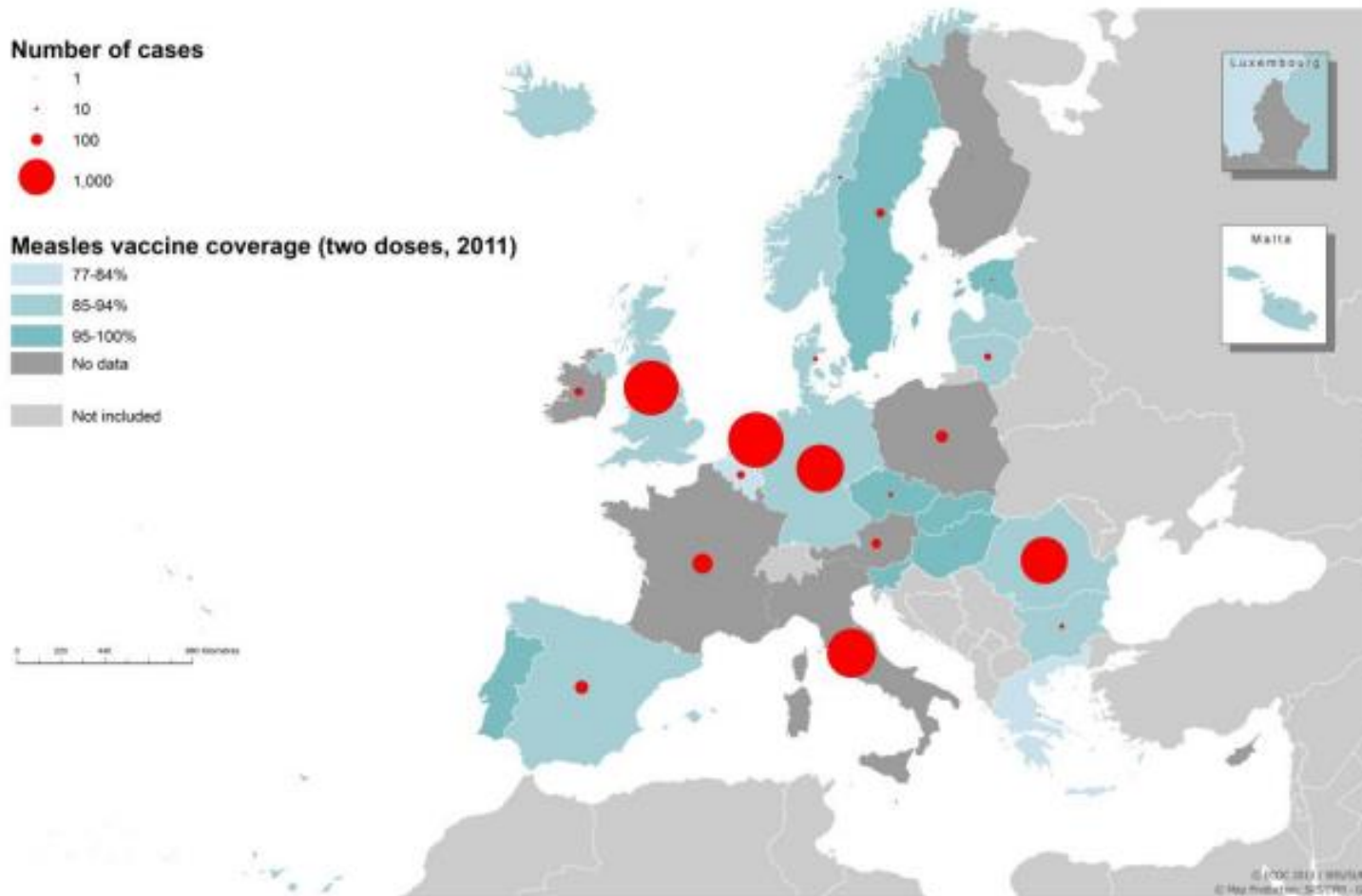
# Re-emerging fertőzések



- ☞ Definíció: korábban „legyőzöttnek” nyilvánított fertőzés incidenciája egy meghatározott időn belül, egy meghatározott területen meredek emelkedést mutat.
- ☞ Példák: Morbilli, Pertussis, Rubeola, Cholera, Diphthera, TBC, Pestis.
- ☞ Az újbóli megjelenése ezen betegségeknek, mint például a diftéria és pertussis, a lakosság elégtelen vakcinálására vezethető vissza. Amikor egy populációban az immunizált egyének aránya egy bizonyos küszöbérték alá csökken, egy új kórokozó találkozása a lakossággal a betegség kitöréséhez vezethet.

# 2012 november-2013 október közötti kanyaró esetek és átoltottság Európában

**Figure 5. Number of measles cases by country, November 2012–October 2013, EU/EEA countries (N=10 678), and two doses measles vaccine coverage (2011 CISID\*)**



\* Coverage figures (%) are official national figures reported via the annual WHO/UNICEF Joint Reporting Form and WHO Regional Office for Europe reports.



# 2008

- Measles
- Mumps
- Rubella

- Polio
- Whooping Cough
- Other