

# SPALNIČKY V ZEMÍCH EU

M. Špliňo, V. Boštíková

Univerzita obrany  
Fakulta vojenského zdravotnictví  
Hradec Králové

# EPIDEMICKÝ VÝSKYT SPALNIČEK V EU

- **Závažné vysoce kontagiózní virové onemocnění**
- **Celosvětový výskyt**
- **Klinický obraz – znám od 7. století**
- **Hlavní příčina úmrtnosti dětí v rozvojových zemích u vakcínou preventabilních nemocí**
  - **rok 1999 až 2005 – snížení úmrtnosti o 60 %**
  - **2001 – WHO projekt eliminace do roku 2005**
  - **2007 – eliminace do roku 2010**
  - **2010 – eliminace do roku 2015**

# Iniciativa WHO a ECDC 2010 – 2015

1. Zvýšení pokrytí vakcínou MMR, děti do 1 roku -  
90 % - národní úroveň
2. Snížení incidence – pod 5 případů /  $10^6$
3. Snížení mortality – o více než 95 % z roku 2000

# Surveillance EU 2010 – 2013

- 2000 – 2008 pokles hlášených případů v EU
- 2009 – stabilní incidence
- 2010 – 2013 – narůstání incidence
  - **Vzestup incidence – ve více než 40 zemích**
  - **Nedosažen cíl – méně než 5 případů / 10<sup>6</sup> obyvatel**
- ECDC
  - **Finanční podpora vakcinačních programů**
  - **Dosažení vysokého pokrytí MMR vakcínou**
    - 2 dávky MMR (rutinní, podpůrné akce)
  - **Efektivní monitoring – pokrytí první i druhou dávkou**

# SPALNIČKY EU

- Definice případů: klinika a lab. kritéria
- Epidemiologické souvislosti
- Vnímavost neočkovaných - všeobecná
  - Děti, mladí adolescenti a mladí dospělí
  - Zdravotnický personál (negativní IgG)
- Kontakty – asymptomatický průběh (ITA, UK, FRA, NEM)
  - Sporadický, epidemický a endemický výskyt (UK)
  - Různá proočkovanost ve státech EU
  - 1. dávka cca 90 %, 2. dávka cca 85 %
  - Potřeba 3. dávky?

# SPALNIČKY EU

- ID 10 – 12 dní
- Rash
  - 2. – 4. den po prodromech
  - 14 dní po expozici
  - Persistuje 5 – 6 dní
- Infekciozita
  - 4 dny před a 4 dny po začátku výsevu exantému
- Viabilita viru
  - V průběhu vyšetření pacienta přetrvává viabilita viru 2 hodiny po opuštění ambulance – další kontakty

# KLINIKA A LABORATORNÍ DIAGNOSTIKA

- **Definice případů**
  - **Rash > 3 dny; horečka > 38°C**
  - **Kašel, rýma, zánět spojivek**
- **Pozitivní sérologie, IgM**
  - **Falešně negativní (do 3 dnů); 2. odběr - 10. – 20. D.**
    - PARVO B19, zarděnky
  - **Falešně pozitivní (do 3 dnů)**
    - PARVO B19, EBV, HHV6, zarděnky
- **Signifikantní vzestup IgG**

# INDIKACE POUŽITÍ MMR

- Příčina šíření spalniček: Nízká proočkovanost na populační úrovni dvěma dávkami MMR
- Primovakcinace - děti ve věku 12 měsíců
- Revakcinace – měsíc po dosažení 12. měsíce věku (12. – 15. měsíc)
- Vnímaví adolescenti a dospělí – bez průkazu imunity



# VNÍMAVOST 2008 – 2013

- **Riziko spalniček u neimunizovaných osob**
  - **Děti do 10 let**
  - **Teenageři**
  - **Studenti a mladí dospělí (do 20 let)**
  - **Cestující do zahraničí**
  - **Zdravotnický personál – negativní IgG (nozokomiální nákazy)**
    - **SVY, FRA, RAK, NEM, ITA**
- **Kontakty**
- **Až 1/3 všech infikovaných – asymptomatický průběh; zdroj pro další šíření**
  - **ITA, UK, RAK, KAN, USA**

# Surveillance spalniček – 2013

- Odmítání vakcinace
  - Bible Belt Region – Holandsko
  - Ortodoxní protestanté (4 – 12 let) (Izrael, USA, SVY, BEL)
  - Etnické minority (Travel Community – UK)
  - Rurální rezidenti – Skotsko i Wales
  - Jiné ultraorthodoxní komunity
  - Spalničky – „zdravá nemoc“ (UK, Wales)

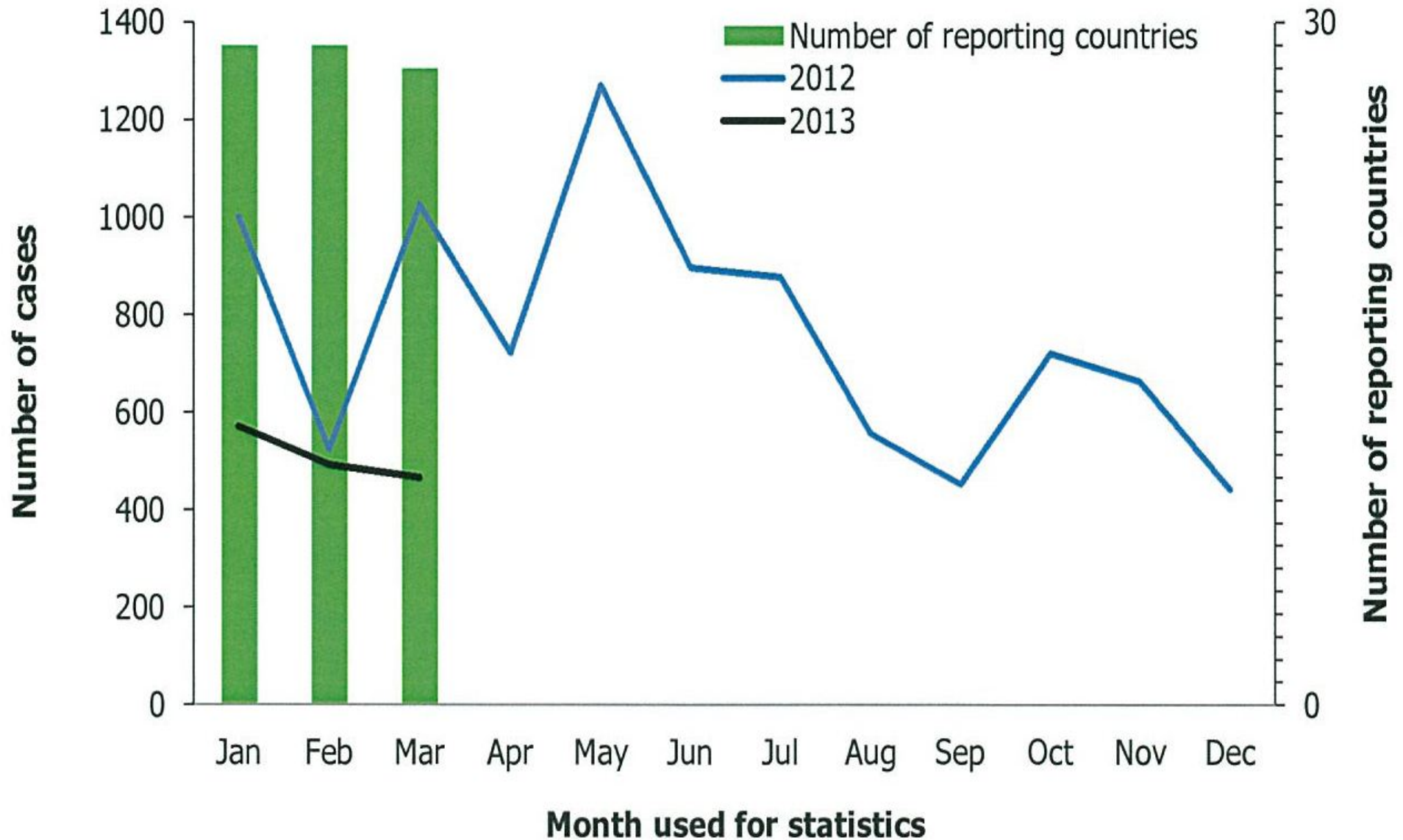
# Monitoring – ECDC 2012

- 29 zemí EU / EEA
- Od 08/2011 do 07/2012 – hlášeno 9 183 případů
  - Francie, Itálie, Rumunsko, Španělsko, UK – 91 % všech případů
  - Status vakcinace – 8130 (73 %) neočkováno 6 723
    - Děti do 1 roku nevakcinovaných 1116 případů
    - Incidence v EU: 18,1 / 10<sup>6</sup> obyvatel
- Rubella – 18297 hlášených případů
  - 26 zemí EU/ EEA – Polsko a Rumunsko 99 % případů

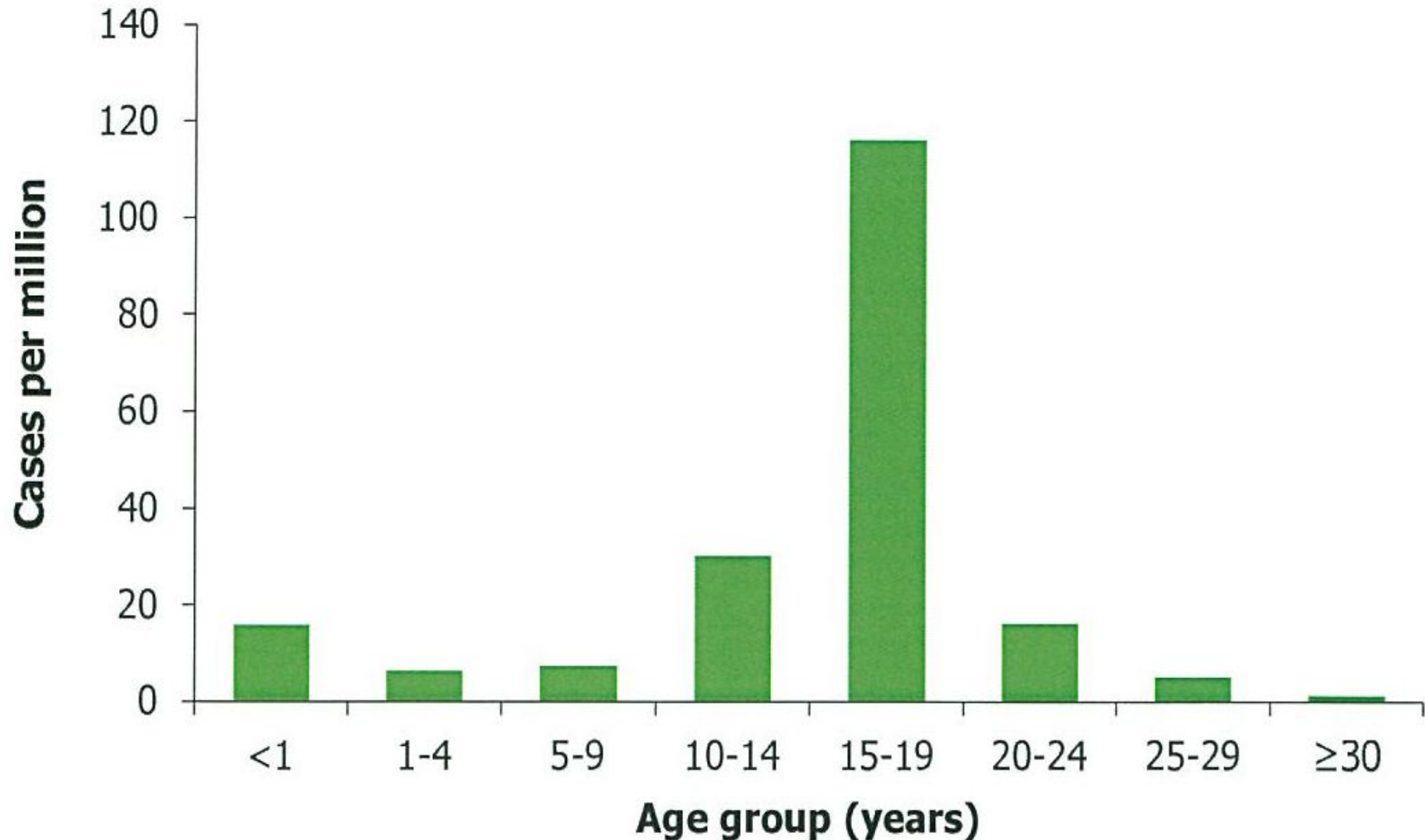
# Monitoring spalniček – ECDC 2013

- 04/2012 – 03/2013
  - 30 zemí – hlášeno 8 127 případů
  - Francie, UK, Německo, Itálie, Rumunsko, Španělsko – 95 % případů
  - 14 zemí – cíl = dosažení eliminace spalniček
    - 1/10<sup>6</sup> případů/rok
    - 7 757 případů – status vakcinace
      - 82 % nevakcinováno
    - Rutinní vakcinace MMR – věk 1 až 4 roky (78 % nevakcinováno)
  - Rubella – Rumunsko, Polsko – 12 958

# Number of measles cases in 2012 and 2013 and number of European countries reporting, by month, 2013



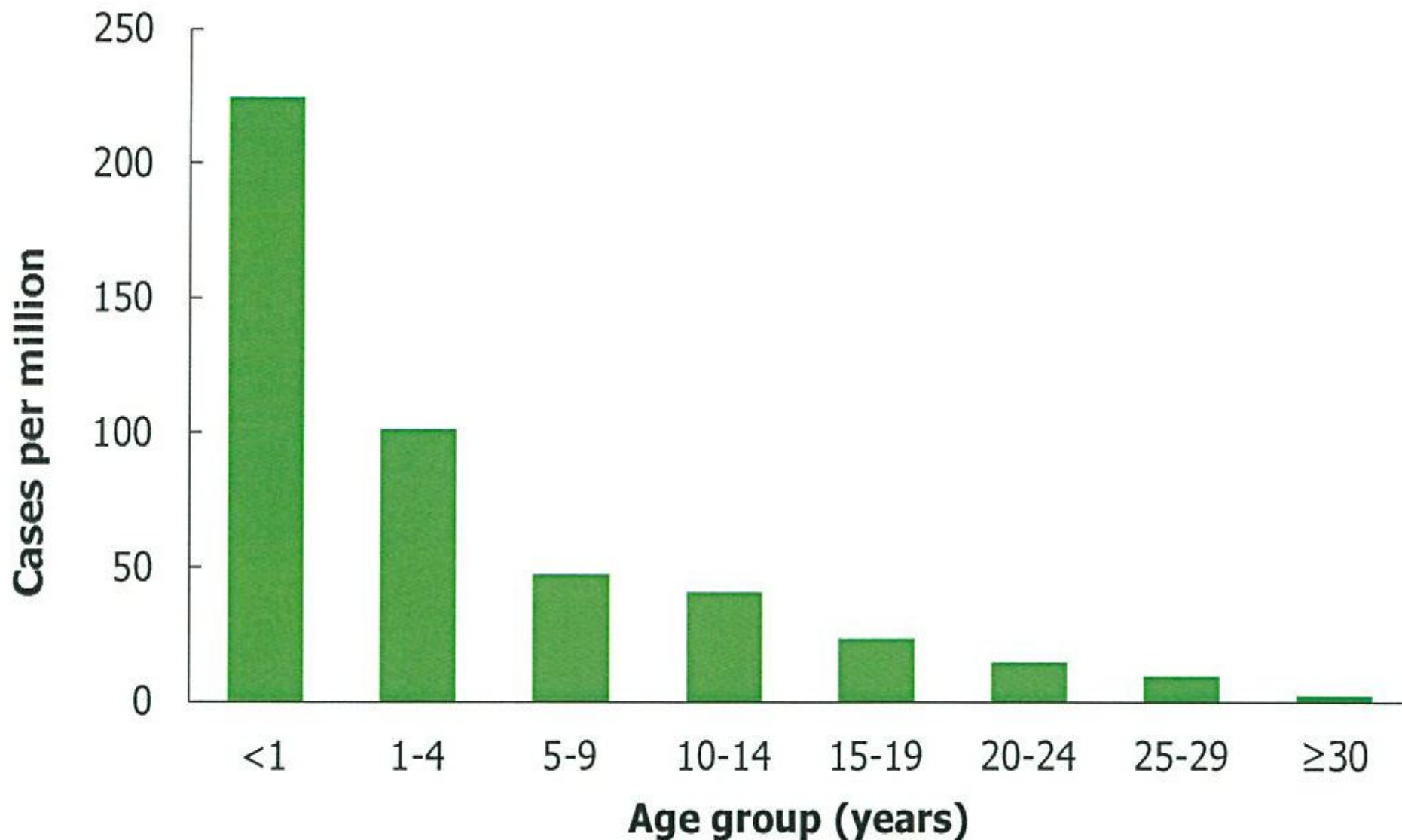
**Rubella notification rates (cases per million) by age group, April 2012 – March 2013, EU/EEA countries (N = 3 273 cases with known age)**



# Surveillance - Německo - k 1. 7. 2013;

- **STIKO – Robert Koch institut – „Doporučení obligatorní vakcinace“ (prozatím na dobrovolnosti)**
  - **Berlín – 323 případů**
- **SSPE – Subakutní sklerotizující panencefalitida**  
**(1:10000 – dnes snížení SPPE o 90 % - v zemích, kde se provádí vakcinace MMR)**
  - **Ojediněle u imunokompromitovaných**
  - **Velmi zřídka u malých dětí – nejvyšší incidence u chlapců mladších 2 let, latentní perioda 6 – 8 let před manifestací neurologických symptomů**
  - **Porucha kognitivních a motorických funkcí mozku**

**Measles notification rates (cases per million) by age group, April 2012 – March 2013, EU/EEA countries and Croatia (N = 8 069 cases with known age)**





# PROTIEPIDEMICKÁ OPATŘENÍ

- Aktivní vyhledání zdroje a kontaktů – striktní izolace
  - Epid. surveillance ve školách, dětských zařízeních a zdravotnických centrech
  - Izolace a karanténa + PEP do 72 hodin
  - **Susp. kontakty – izolace 21 dnů**
- Prověření statutu imunizace
- Prevence nozokomiálního přenosu
  - **Zdrav. personál – vnímavé osoby**
- Podání Ig dětem do 15. měs. – neočkovaní

# DOMINUJÍCÍ GENOTYPY

- EU – genotyp D4, méně D5, D8
  - D4 – 2005 – 2013 (RUM, UK, SPA, NEM, ITA, FRA)
- Proočkovanost MMR v EU
  - Po 1. dávce 73 – 96,5 %
  - Po 2. dávce 83,9 – 97,5 %
  - Sekty a uzavřené komunity do 60 %!

# PŘÍČINY SELHÁNÍ MMR v EU

- Většina selhání po 1. dávce
  - 2 – 5 % nonreaktorů po 1. dávce
  - Po revakcinaci 2.D MMR – sérokonverze
- Reziduální protilátky
- Neúčinná vakcína (tepel. inaktivace aj.)
  
- Nepřesnost zdravotní dokumentace
- Neobjasněný status imunity

# REVAKČINACE SPALNIČEK

## MMR (MMRV)

- **Jedna dávka (13. měsíc – 12 let)**
- **Dřívější vakcinace neživou vakcínou**
- **Osoby vakcinované před rokem 1968**
- **Vakcinace neznámým typem vakcíny**
- **Aplikace Ig**
- **Neznámý status imunity**
  - **Cesty do zahraničí (děti 1 – 5 let, mladí dospělí)**

# IMPORT SPALNIČEK z EU nejčastěji do USA

- USA - Eliminace spalniček v roce 2000
- Import – SVY, RAK, ITA, NEM, UK, RUS
  - Import – 89 %; zdroj neobjasněn 11 %
  - Izolace v zařízení s negativním tlakem, karanténa 21 dnů po expozici
    - Osoby mladší 20 let – 76 % importovaných případů
    - Hospitalizace - 11% všech importovaných případů
- MMR, 1.d (12. – 15. měs.); 2.d (zahájení šk. docházky)

# USA IMPORT SPALNIČEK Z EU

- **Indexové případy**
  - **Rezidenti USA, pobyt v EU**
  - **Rezidenti EU cestující do USA**
  - **Infikovaní: 9 měs. – 18 let**
- **Komunity odmítající vakcinaci MMR**
- **Výjimky z vakcinace, výuka dětí doma**
- **Dospělí – nejasný status imunity (1 dávka MMR)**

# MMRV SOUČASNOST

- **EU**
  - **Dvou dávkové schéma**
  - **Méně akceptovaná vakcína**
- **MMRV akceptovaná pouze: NEM, ITA, SPA, REC**
- **MMRV – PRIORIX-TETRA™ – GSK**
  - **Licence NEM 2006, schváleno pro EU**
- **PRO-QUAD™ – Sanofi Pasteur MSD**
  - **Licence USA 2005**
  - **Licence EU 2006**

# Souhrn

- Po 3 dekádách vakcinace – trvalý boj o eliminaci
- Doposud 14 zemí dosáhlo eliminace spalniček
  - **1/10<sup>6</sup> případů/rok**
- Eliminace v EU do roku 2015 - nutnost dosažení „**HERD IMMUNITY**“
- Rutinní vakcinace MMR – 2 dávky
  - **1. dávka obvykle v druhém roce života**
- Přetrvávání endemického výskytu v UK
  - **Vysoké procento hospitalizace (18 - 20 %)**
  - **Častý nozokomiální průběh spalniček (školní epidemie - až 20 %)**
- Až 1/3 všech infikovaných – asymptomatický průběh



# Souhrn

- **Prevence nozokomiálního přenosu**
  - **Zdrav. personál – vnímavé osoby**
  - **Neimunizované osoby (děti, mladí dospělí)**
- **Přerušeni endemického přenosu spalniček**

**Děkuji za pozornost**

