

# **MMR - nastal již čas pro změnu očkovacího schématu v ČR?**

**P. Pazdiora**

Tato přednáška vznikla bez finanční podpory společnosti GlaxoSmithKline, s.r.o.

XII. Hradecké vakcinologické dny  
6.-8.10.2016

# Historie očkování v ČR - spalničky

- 1. očkovaný ročník 1968, zahájení 1969,
  - *1969-1970* 1. dávka v 10 měs., 1971 ve 12 m., 1982 ve 14 m.
  - 1982 6-10 m. po 1. dávce
  - Vakcíny: Movivac, Mopavac, Trivivac, Priorix(Tetra)
- **SP2013: pod 90 % věk 15, 17, 30-44 let**  
**pod 95 % věk 7, 10-11, 13-14, 17-18, 24 let**
- **Pro eliminaci: trvale kolektivní imunita  $\geq 95\%$ <sup>1</sup>**  
**92-94 %<sup>2</sup>**

1) Šejda J. Spalničky, 1983

2) Plotkin SA, Vaccines, 2013

# Historie očkování v ČR – zarděňky

1. očkovaný ročník 1970 (dívky), zahájení 1982,

1986 dvouleté děti 1 dávkou, od r. 1995 2 dávky

- vakcíny: Ervevax, Rudivax, **Trivivac, Priorix(Tetra)**
- **SP2001: pod 90 % věk 6, 9-12, 15-16 let (dívky)**  
**7, 10-22, 24-29 let (chlapci-muži)**
- **Pro eliminaci: trvale kolektivní imunita 83-85 %<sup>2</sup>**

# Historie očkování v ČR – příušnice

## 1. očkovaný ročník 1986, zahájení 1987

- schema: 1. d. 15. měsíc života; 2. d. za 6-10 měsíců
- vakcíny: Mopavac, Pavivac, **Trivivac** (1995), **Priorix** (2009), **Priorix-Tetra**
- **SP2013: pod 90 % věk 2-24, 30-39 let**
- **Pro eliminaci: trvale kolektivní imunita 75-86 %<sup>2</sup>**

# Situace v Evropě

## Spalničky

- 2015 ve 30 zemích EU/EEA: 3 969 onemocnění,  
**62,1 % v Německu**, 84,8 % nemocných nebylo vakcinováno
- *Eliminace* (1/1 000 000) dosaženo ve 13 zemích, mj. v ČR
- U našich sousedů **endemický výskyt v Německu, Rakousku a Polsku**

# Situace v Evropě

## Zarděnky

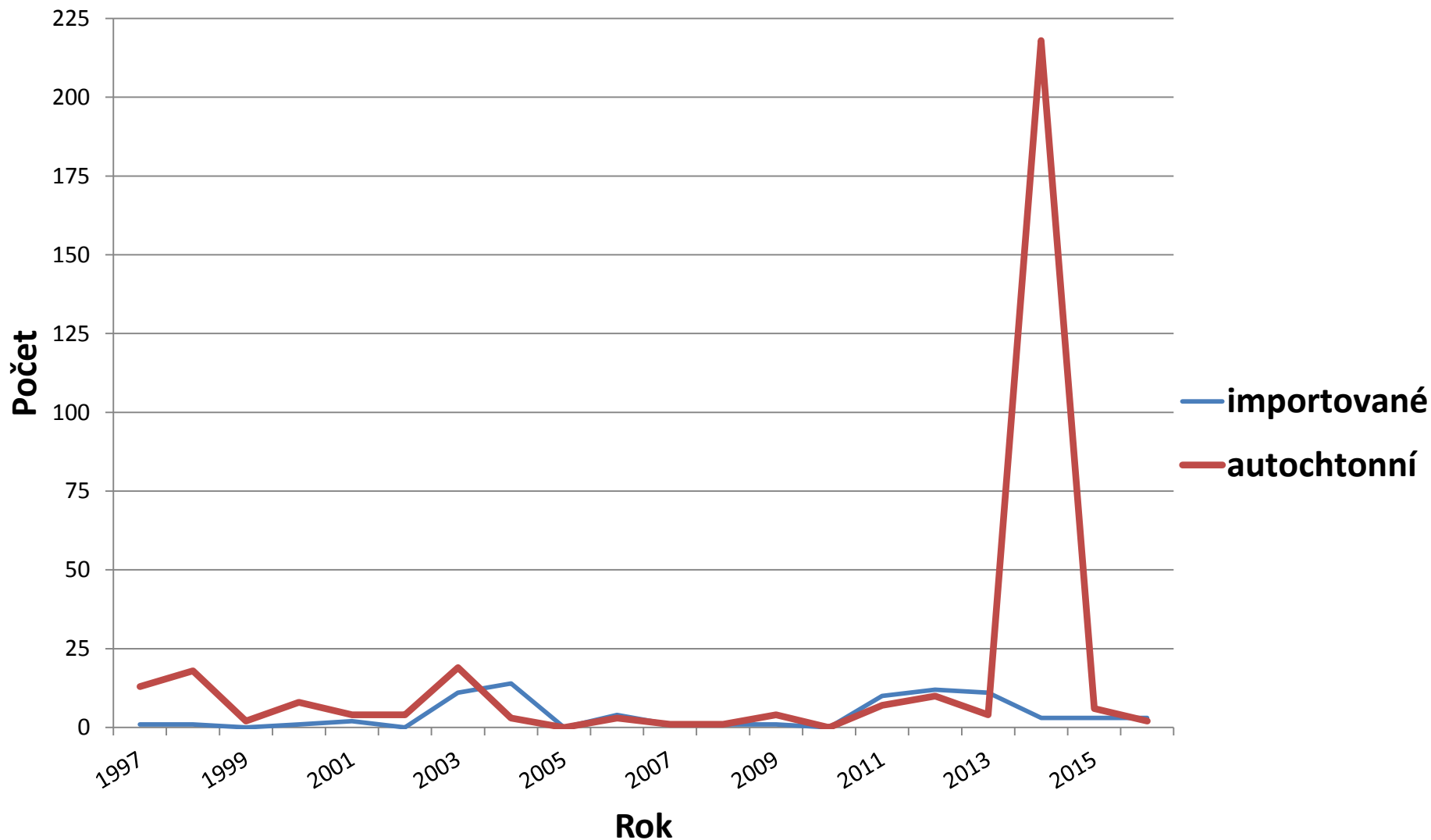
- 2015 ve 28 zemích EU/EEA: 2 193 onemocnění, **92,5 % v Polsku.**
- *Eliminace* (1/1 000 000) dosaženo ve 25 zemích, mj. v ČR
- U našich sousedů **endemický výskyt v Německu, Rakousku a Polsku**

## Příušnice

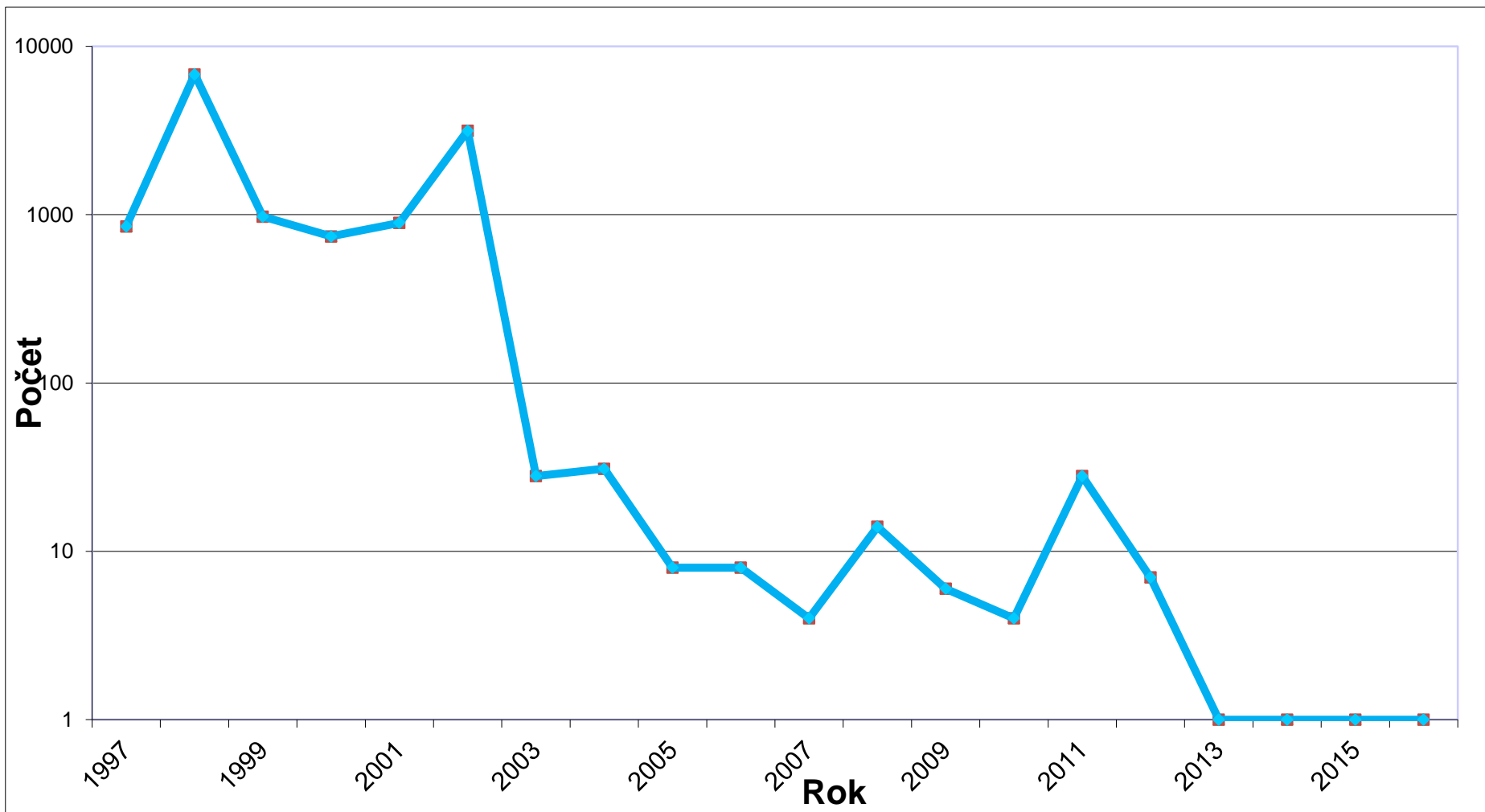
- 2014 ve 27 zemích EU/EEA: 19 061 onemocnění
- *Eliminace* – pouze Finsko

# Výskyt **spalniček** (ČR, Epidat 1997-2016\*)

N=406 (79 importovaných)

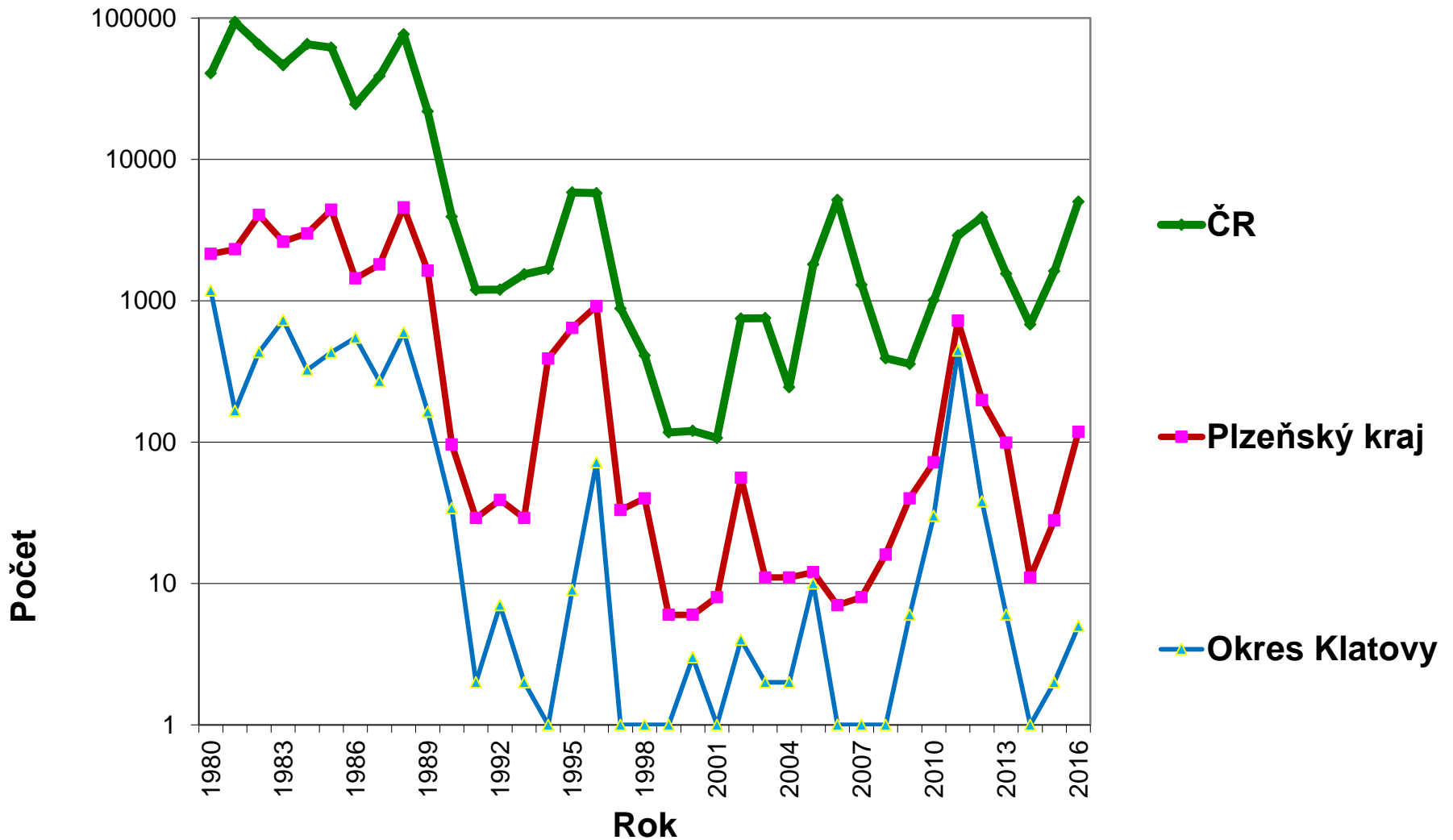


# Výskyt zarděnek (ČR, Epidat 1997-2016\*)

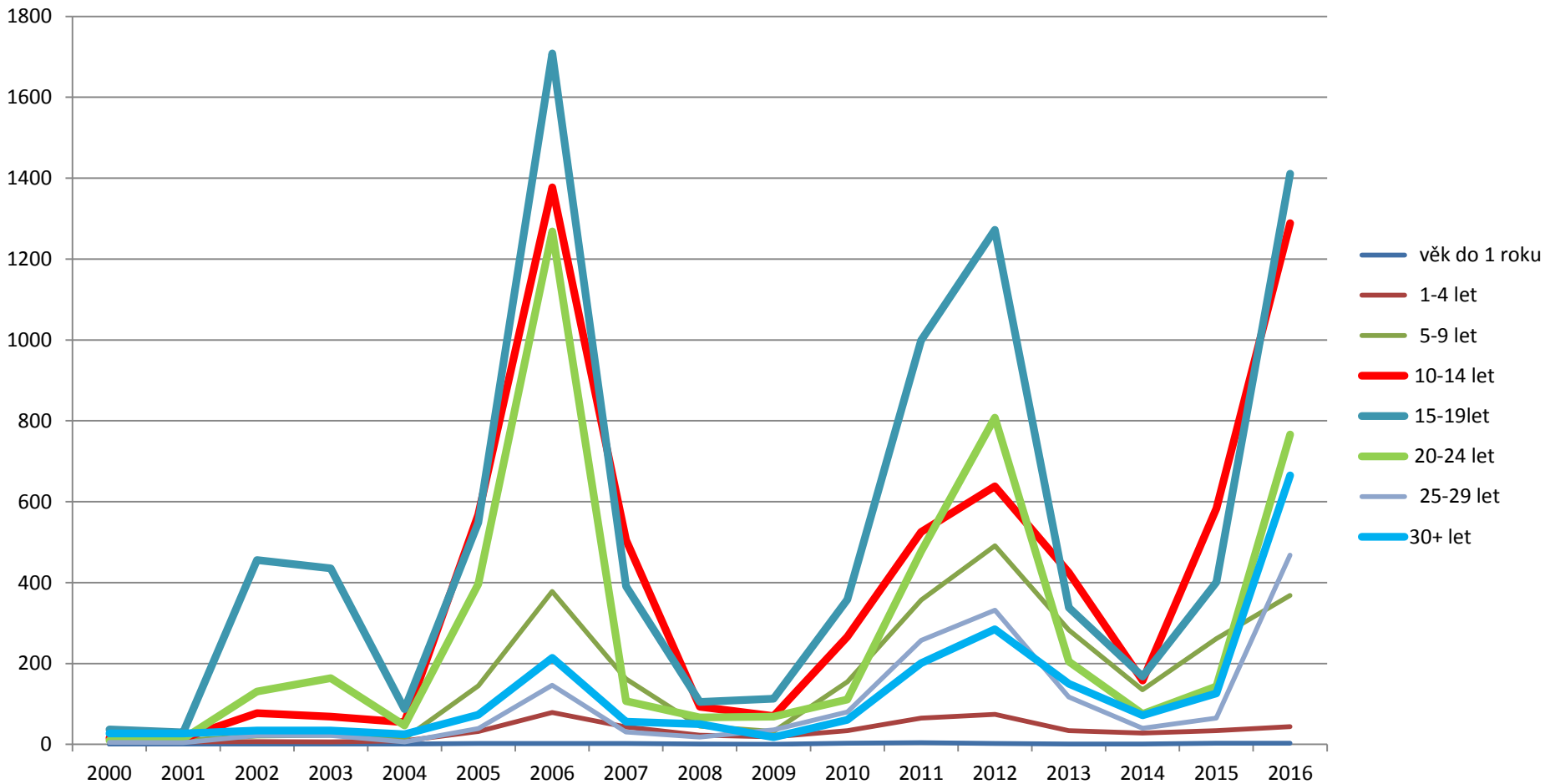




# Příušnice v ČR, Plzeňském kraji a okrese Klatovy (1980-2016\*)

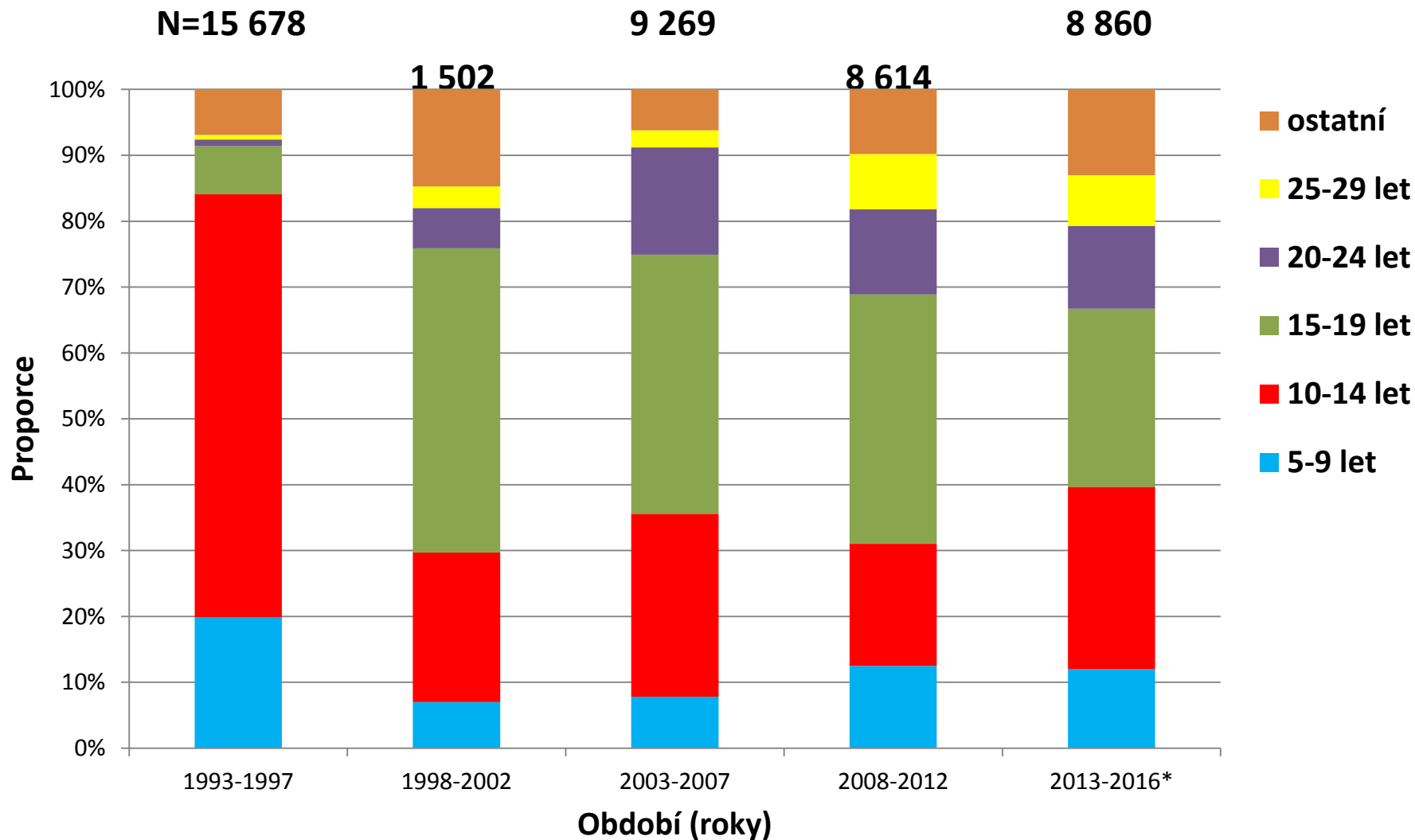


# Výskyt **příušnic** v jednotlivých věkových skupinách (ČR, 2000-2016\*)

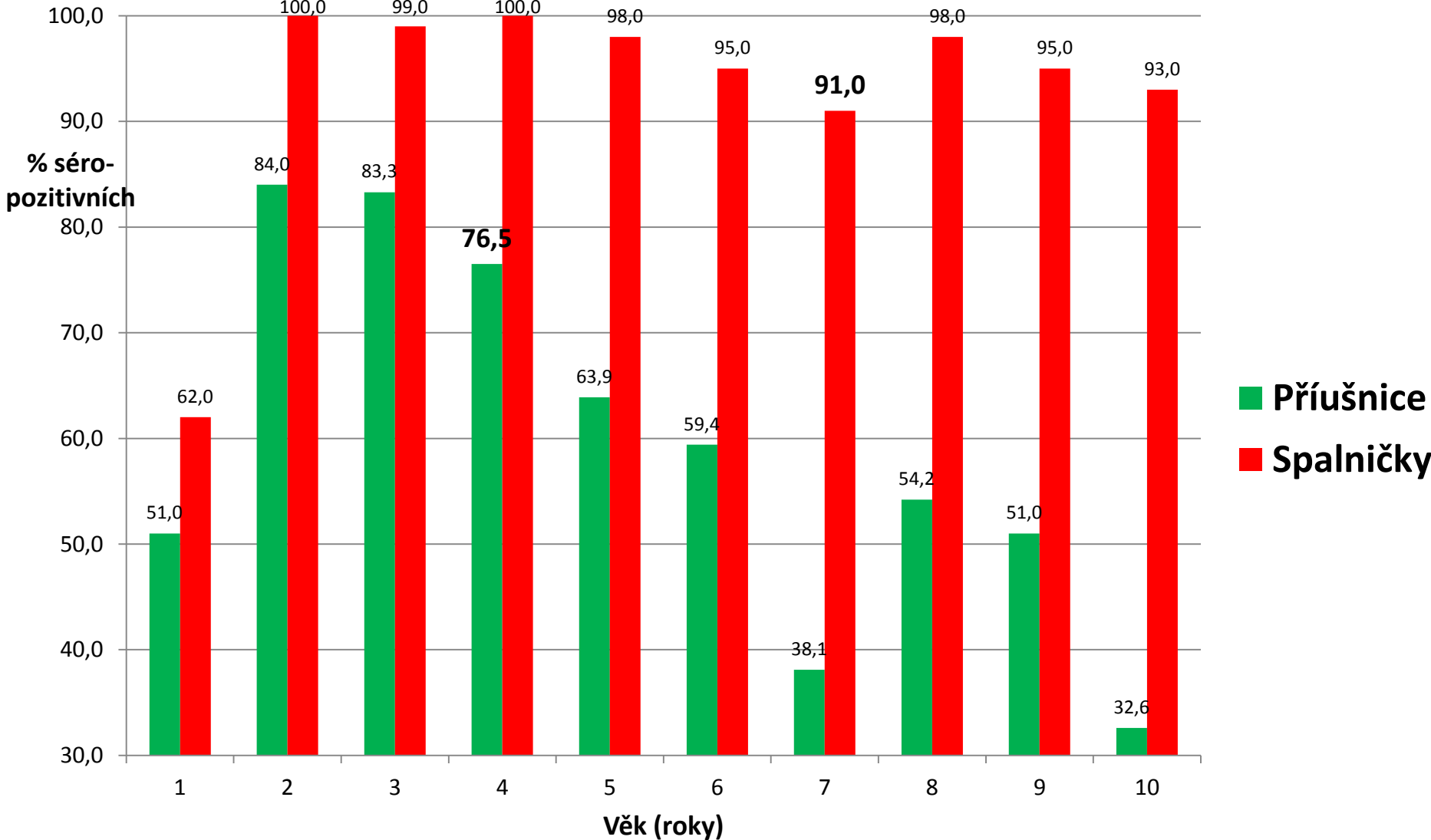


# Proporce vybraných věkových skupin na počtech hlášených **příušnic** (ČR 2000-2016\*)

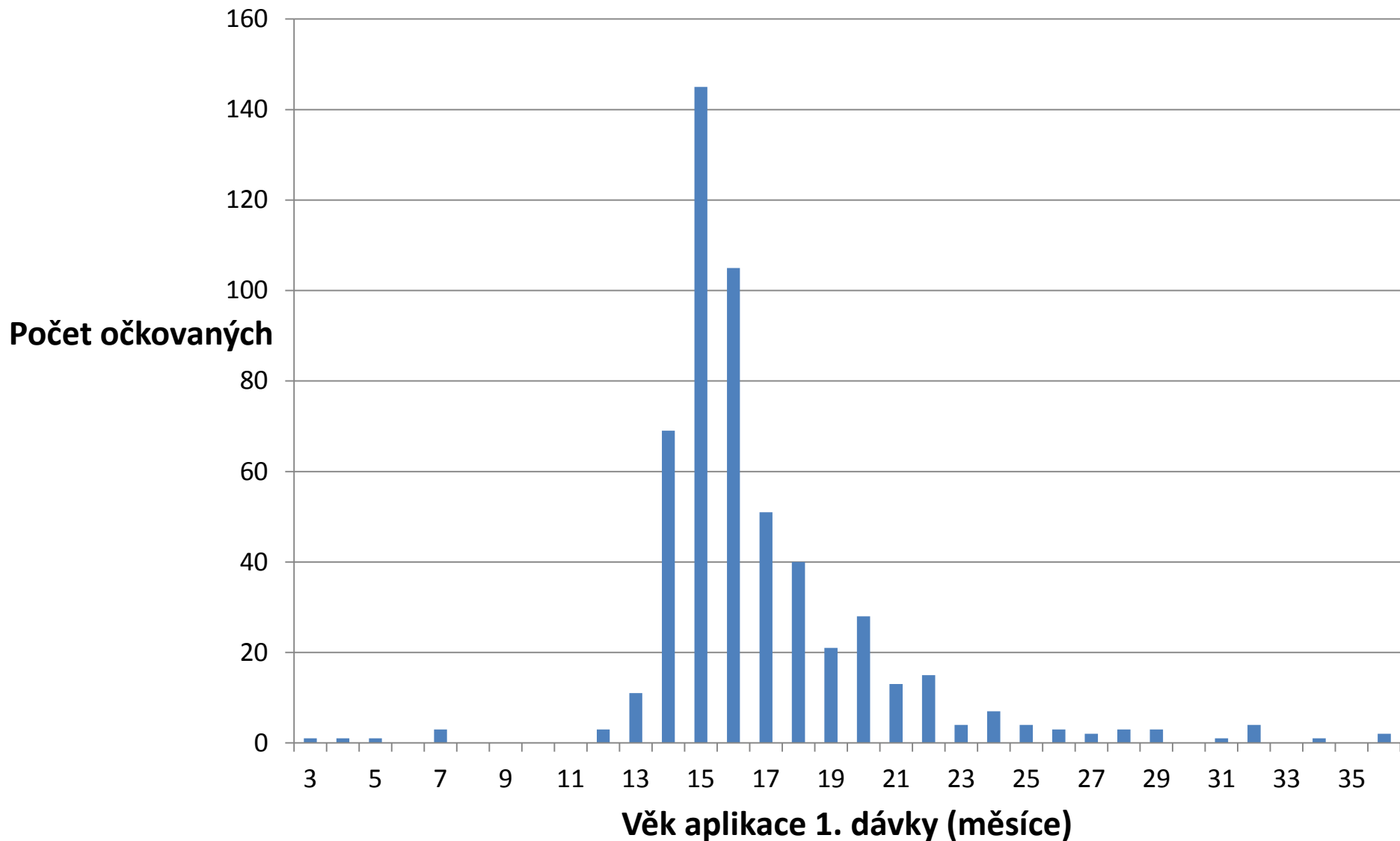
*Evropa 2013 – děti 5-14 let 6,6 % onemocnění*



# Séropozitivita protilátek proti viru **příušnic** a **spalniček** podle věku (SP 2013)



# Věk aplikace 1. dávky vakcíny proti **příušnicím** (542 nemocných při epidemii v Plzeňském kraji, 2011)



# Proočkovanost 2 dávkami vakcíny MMR (Plzeňský kraj)

Ročník narození	Písmeno M (2015) %	Písmeno B (2016) %	Kontrola celého ročníku (2016) %
2014		52,6	
2013	62,5	86,8	80,5
2012	95,7	92,4	
2011	97,8		
2010			97,7
2008			98,9
2004		98,9	
2003	99,1		
2001		99,7	
2000	100,0		

# „Vliv“ intervalu mezi 1. a 2. dávkou na nemocnost **příušnicemi** v Evropě

Interval mezi 1. a 2. dávkou (2016)	Maximální hlášená nemocnost v letech 2008-2012 (na 100 000 obyvatel a rok)	Počet zemí (*bez údajů)
3 měsíce-2 roky	0,0-13,4	9 (3*): ČR, Francie, Německo, Lichtenštejnsko, Lucembursko, Malta, Rakousko, Španělsko, UK
3-5 let	0,09-31,0	11 (1*): Chorvatsko, Kypr, Finsko, Irsko, Itálie, Litva, Portugalsko, Rumunsko, Řecko, Slovinsko, Švédsko
6-12 let	0,01-24,2	11: Belgie, Bulharsko, Dánsko, Estonsko, Maďarsko, Island, Lotyšsko, Nizozemí, Norsko, Polsko, <b>Slovensko</b>

# Změny v očkování v Evropě (2007 x 2016)

	Rok	2007 (28 zemí)	2016 (28 zemí+Licht.,Malta, Chorv.)
<b>I. dávka</b>	Počet zemí očkujících od <b>12 měsíců</b> (či dřív)	13 (46,4 %)	18 ( <b>58,1 %</b> )
<b>Interval mezi I. a II. dávkou</b>	1 měsíc-2 roky	5 (17,9 %)	9 ( <b>29,0 %</b> )
	3-5 let	9 (32,1 %)	11 ( <b>35,5 %</b> )
	6-12 let	14 (50,0 %)	11 (35,5 %)

Nejvýznamnější změny:

**Francie** (2. d. z 25 m. na 16-18 m.), **Itálie** (2. d. z 11-15 let na 5-6 let), **Lucembursko** (z 5-6 let na 15-23 m.), **Švédsko** (z 12 let na 6-8 let), **UK** (z 40 m.-5 let na 3 roky)



# Závěry I

- **Nízká séropozitivita protilátek proti viru příušnic už v předškolním věku (SP2013)**
- **Nízká séropozitivita protilátek proti viru spalniček už v 7 letech (SP2013)**
- **Nedodržování očkovacích schemat**
- **„Vyvanutí“ imunity**
- **Nárůst nemocnosti na příušnice**
- **Novela Školského zákona č. 82/2015 Sb.  
(od 9/2017 povinná předškolní docházka)**

# Závěry II

- Na základě epidemiologických i sérologických dat, vzhledem k úpravě legislativy Ministerstva školství **žádoucí posun 2. dávky do věku 4-5 let**
- Vzhledem k tomu, že dnešní rodičky byly očkovány před 25-35 lety 1-2 dávkami MMR, možný **posun 1. dávky do 12 měsíců**
- **Žádná změna bohužel neovlivní epidemiologickou situaci v nejbližších letech!**