

Diagnostika, epidemiologická situace a prevence rotavirových infekcí

Pazdiora P.

XII. Hradecké vakcinologické dny, 6.-8.10.2016

Používané diagnostické postupy (ČR, 2012 x 2015)

Z 83 laboratoří používalo:

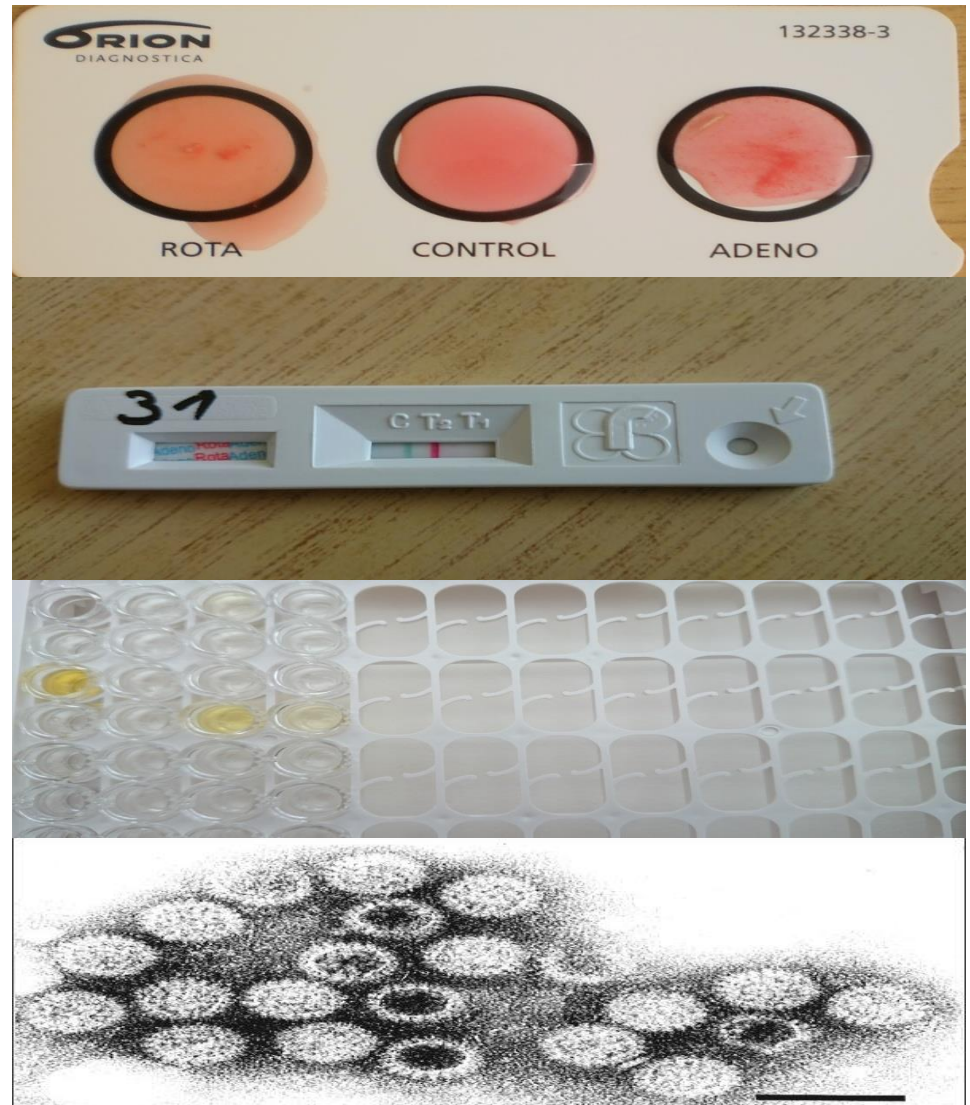
	v r. 2012	2015
• imunochromatografii	64*	74
• latexovou aglutinaci	13*	2
• ELISA	6*	5
• elektronovou mikroskopii	2*	2

*2 laboratoře – 2 vyšetřovací metody

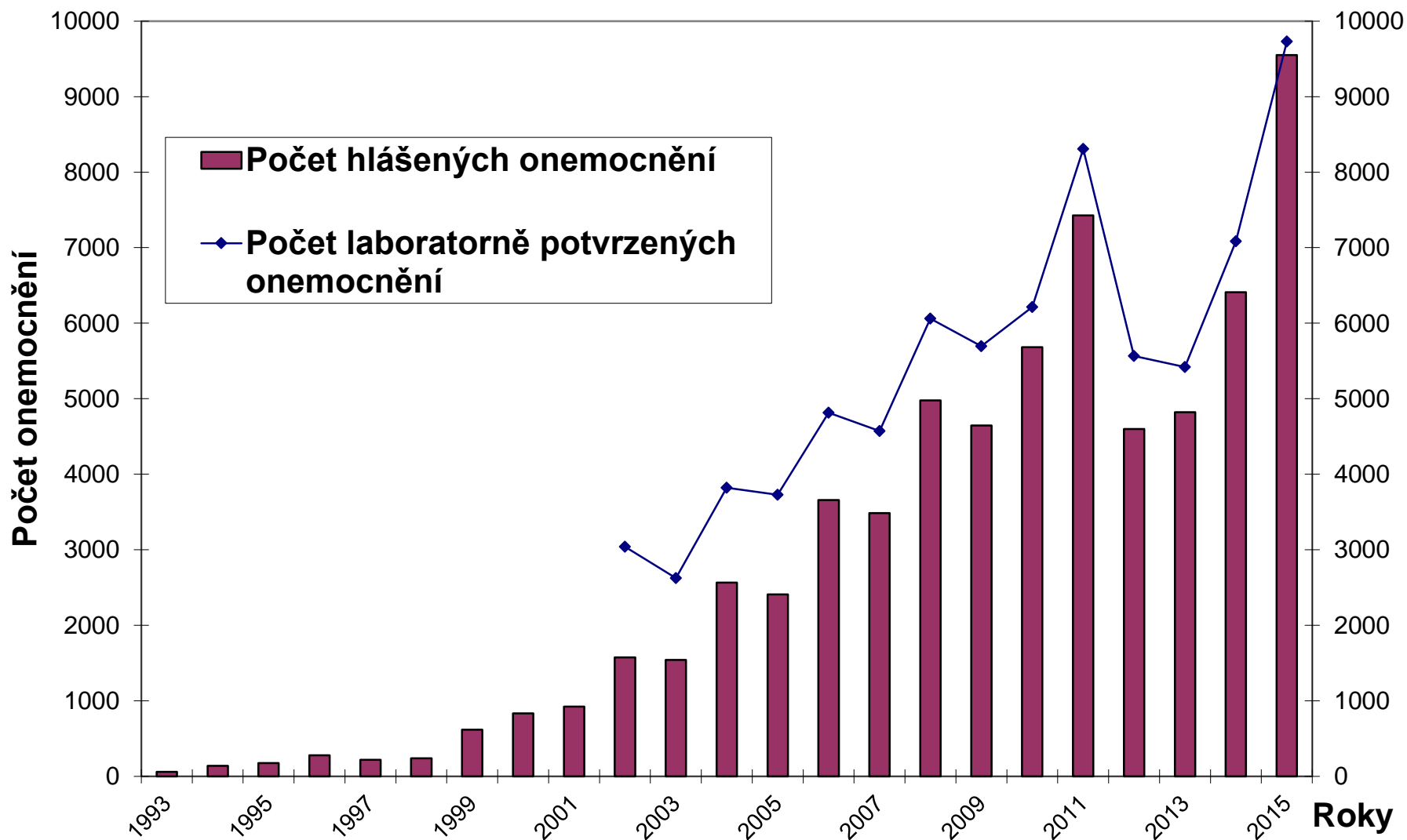
Upřednostňovat vyšetřování nativní stolice!

Průkaz rotavirové infekce

- Latexová aglutinace
- Imunochromatografie
- ELISA
- Elektronová mikroskopie

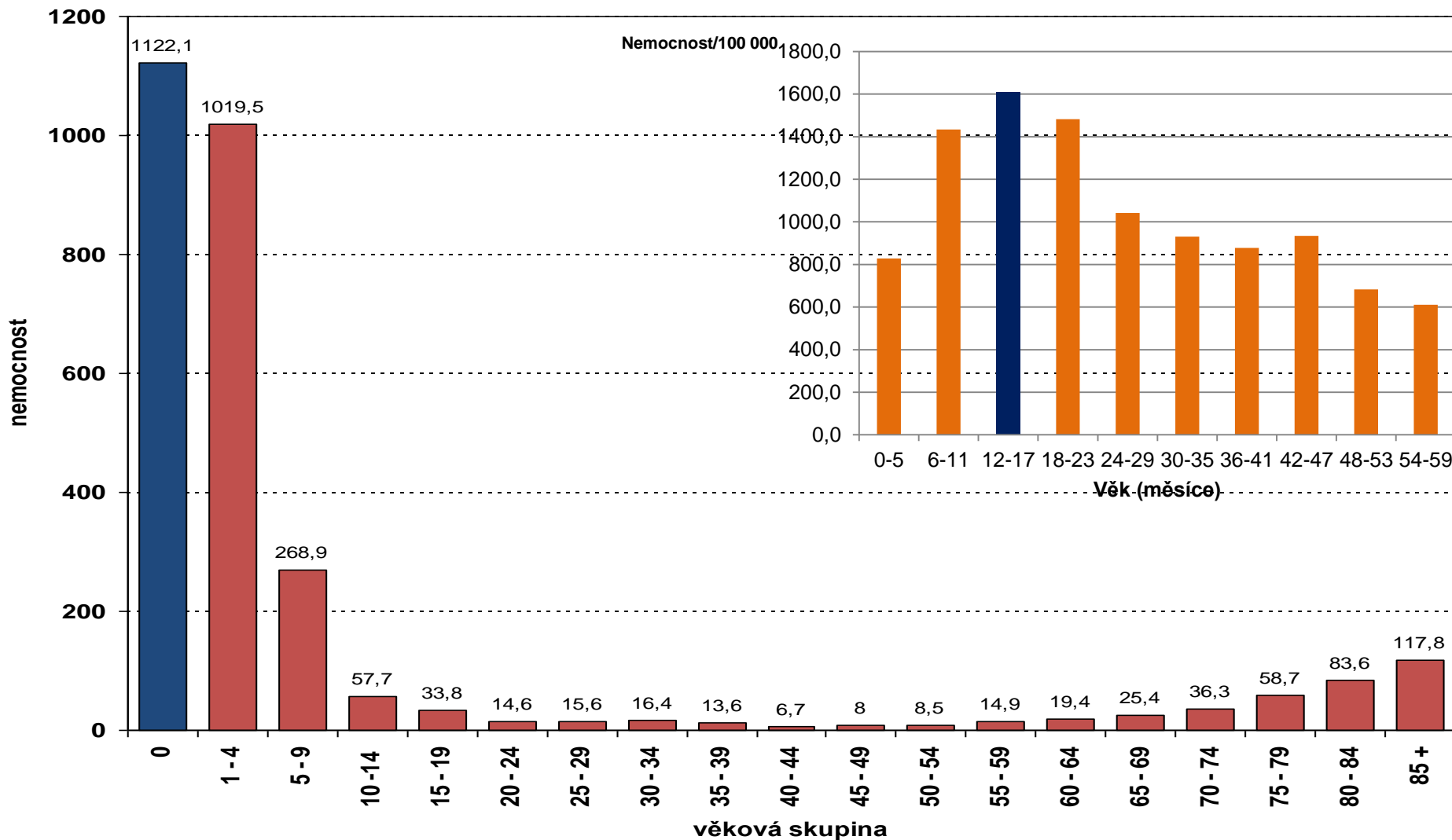


Počet hlášených a laboratorně potvrzených rotavirových onemocnění v r. 2015



Rotavirová onemocnění

(ČR, 2015, nemocnost na 100 000 obyvatel)



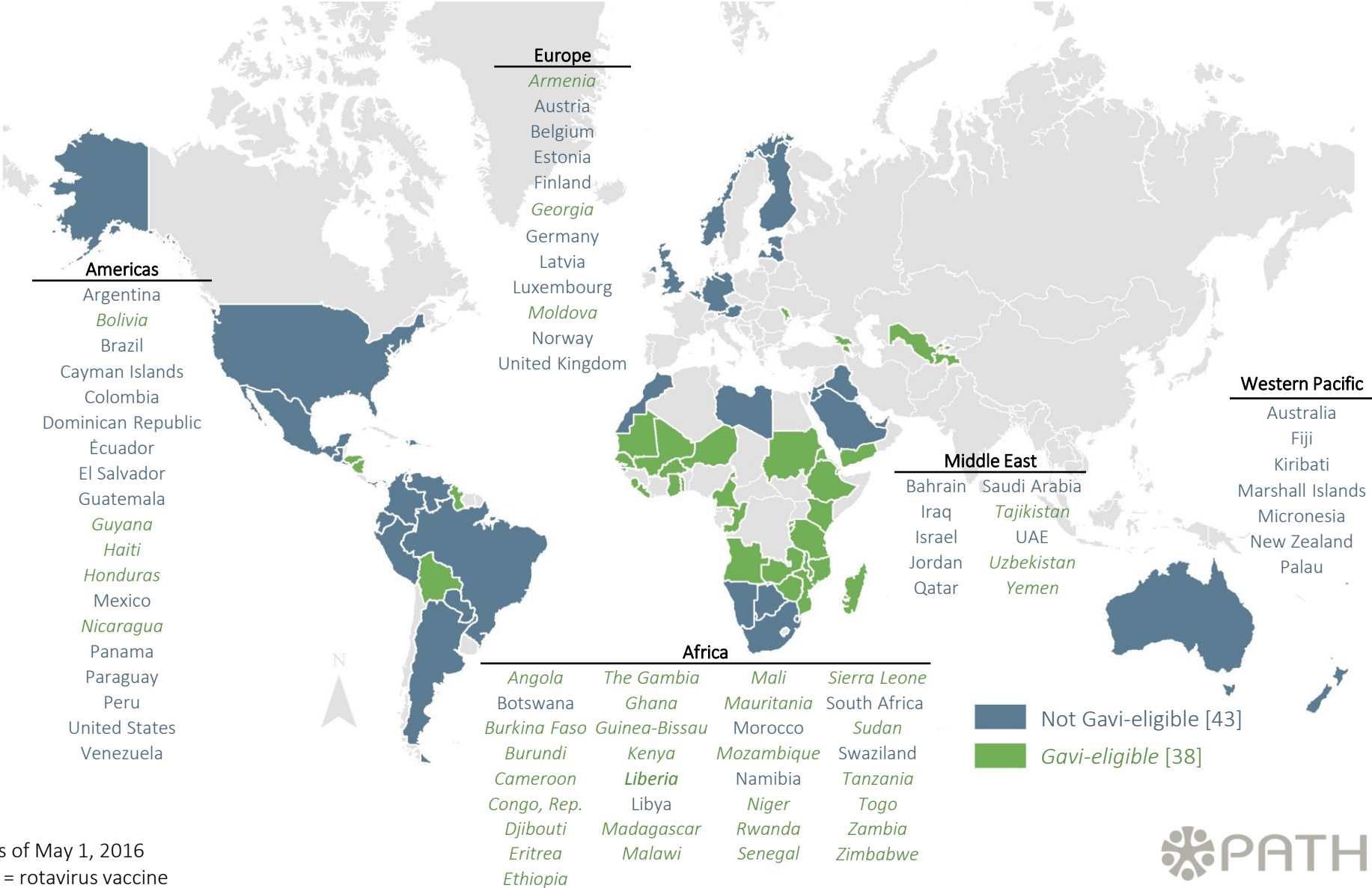
Evidovaná úmrtí v ČR (Epidat)

- V období 2002-2015 hlášeno úmrtí na rotavirovou infekci u **29 osob**
- Věková struktura zemřelých dětí (v měsících):
1, 7, 8, 9, 12, 18, 29
- Věková struktura zemřelých dospělých (v letech):
28, 57, 63(2), 76, 77, 79, 80, 81, 82(3), 83(2), 84, 85, 86, 88, 94, 96, 97, 101

Očkování proti rotavirovým infekcím

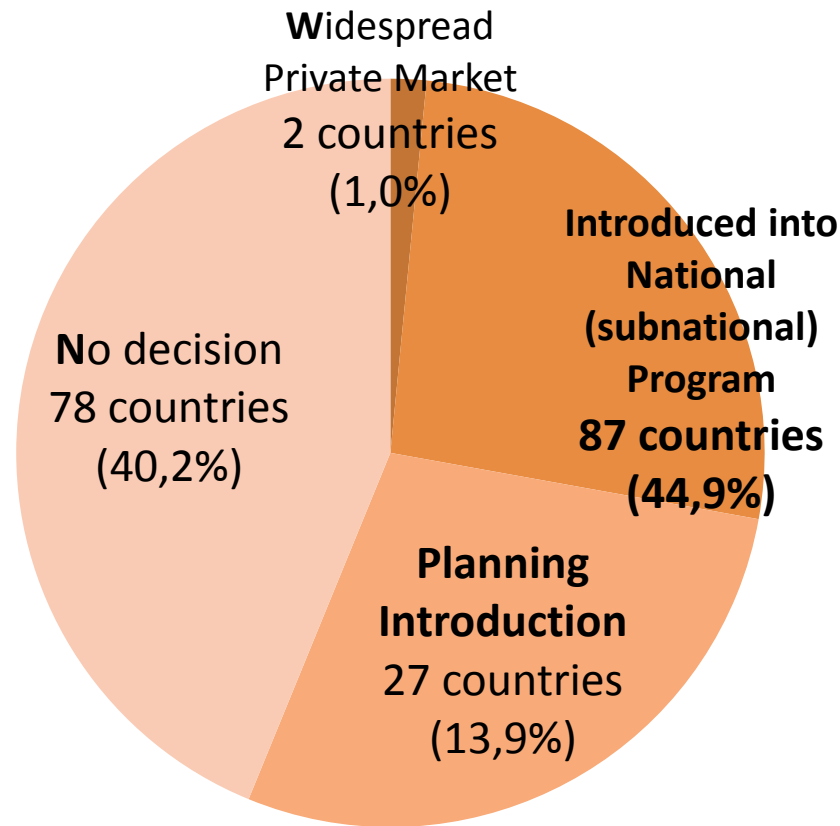
- 2009 **doporučení WHO** zahrnout očkování do rutinních očkovacích programů
- Do r. 2016 potvrzena **vysoká efektivnost** očkování (>90 %) ve vyspělých zemích a **dlouhodobá účinnost** (Finsko, USA)

National RV introductions by geographic region: 81 countries*



*As of May 1, 2016
RV = rotavirus vaccine

Global Rotavirus Vaccine Introduction Status N=194 countries (May 2016)



Rotavirové vakcíny pro vyspělé země



**Schema: 3 dávky ve věku
6-32 týdnů**

Distribučováno přes 170 mil.
dávek (k 31/3/2016)

Účinnost 7 let*



**Schema: 2 dávky ve věku
6-24 týdnů**

Distribučováno přes 336 mil.
dávek (k 27/9/2016)

Účinnost 3,1 roky**

* Payne DC et al.: CID 2015:61;

** Vesikari T et al.: EJP 2010:169

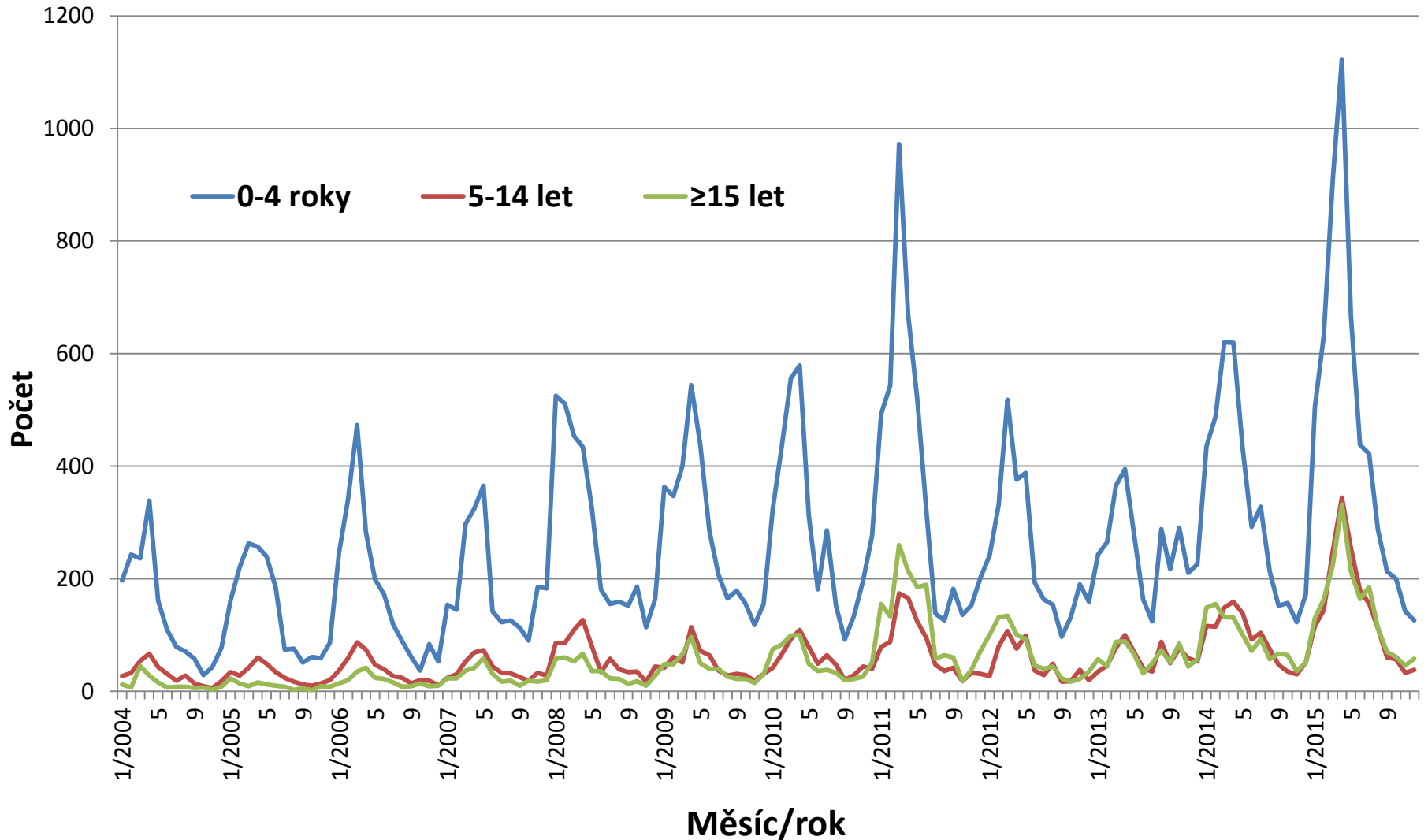
Bezpečnost rotavirových vakcín

- Intususcepce (vyšší riziko při podání 1. dávky dětem starším než 12 týdnů, 1-2 případy na 100 000 vakcinovaných)
- Kawasakiho nemoc (nebyla prokázána asociace mezi onemocněním a vakcinací)
- Reaktogenita (zůstává nejasné, zda *horečka, průjem a zvracení* souvisejí s aplikací vakcíny či ne)

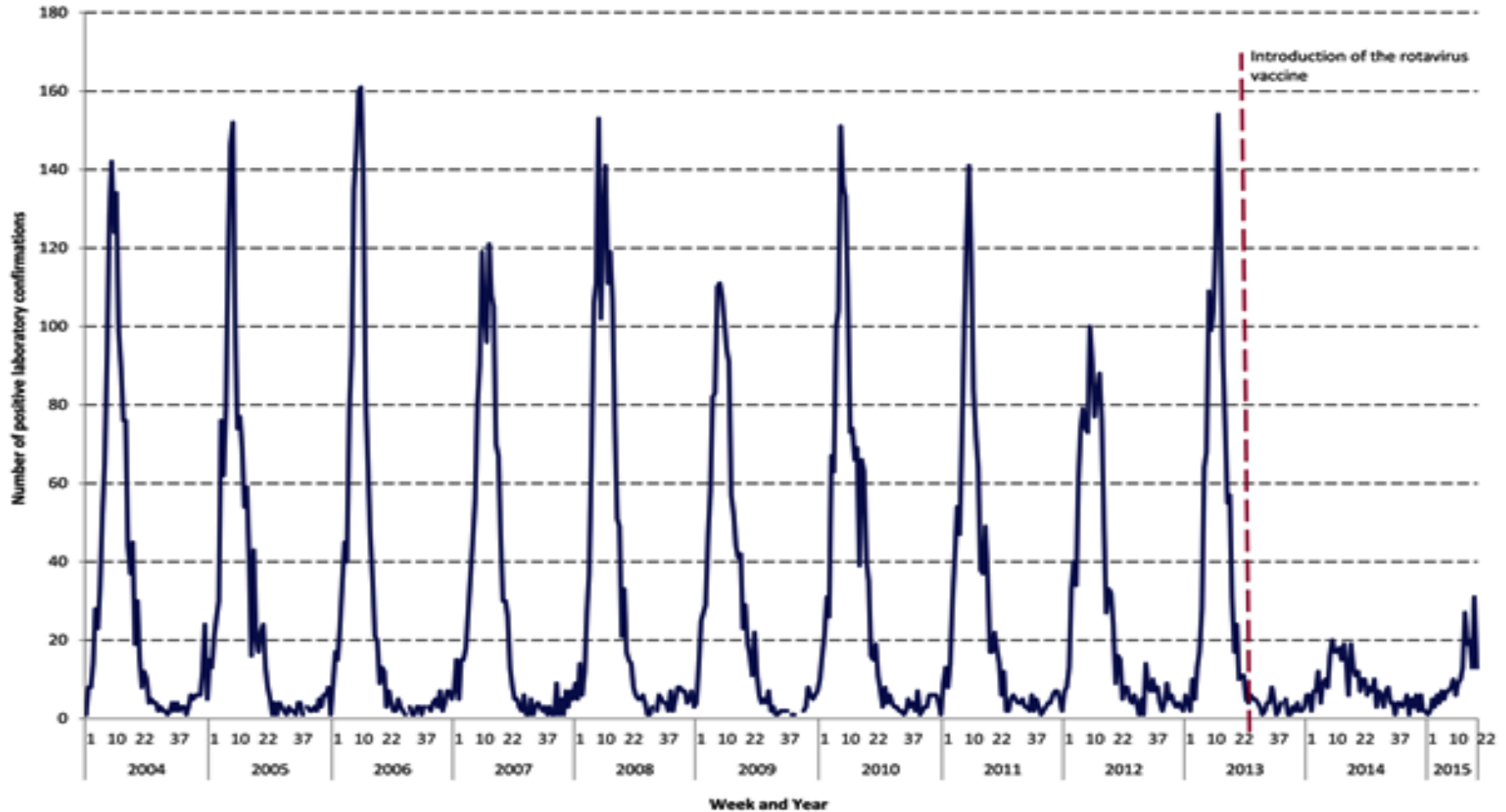
Dopad vakcinace

- Na incidenci – redukce hospitalizací s RVGE, ambulantních návštěv, redukce proporce pozitivních laboratorních testů, počet laboratorně potvrzených
- Na počty nozokomiálních infekcí (pokles o 76 %)
- Na vznik kolektivní imunity
- Na úmrtnost (*jen v rozvojových zemích*)
- Na replacement kmenů viru (je nutné ale delší pozorování)

Sezónnost rotavirových infekcí ve vybraných věkových skupinách (ČR, Epidat 2004-2015)



Laboratory reports of rotavirus in children aged 0 <5 years, by week, Anglia and Essex, 2004-2015

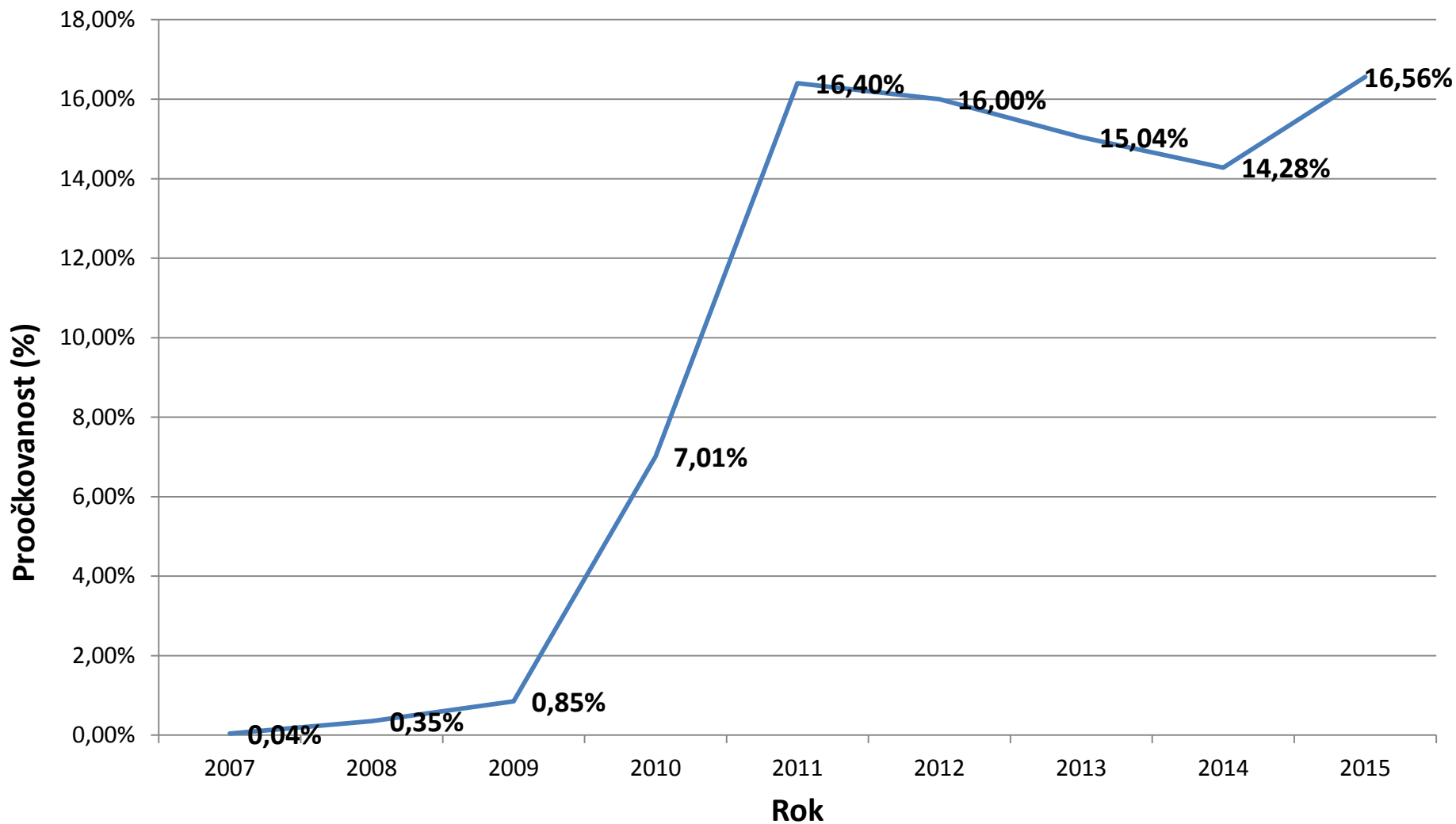


Očkování proti rotavirovým infekcím v jednotlivých krajích ČR

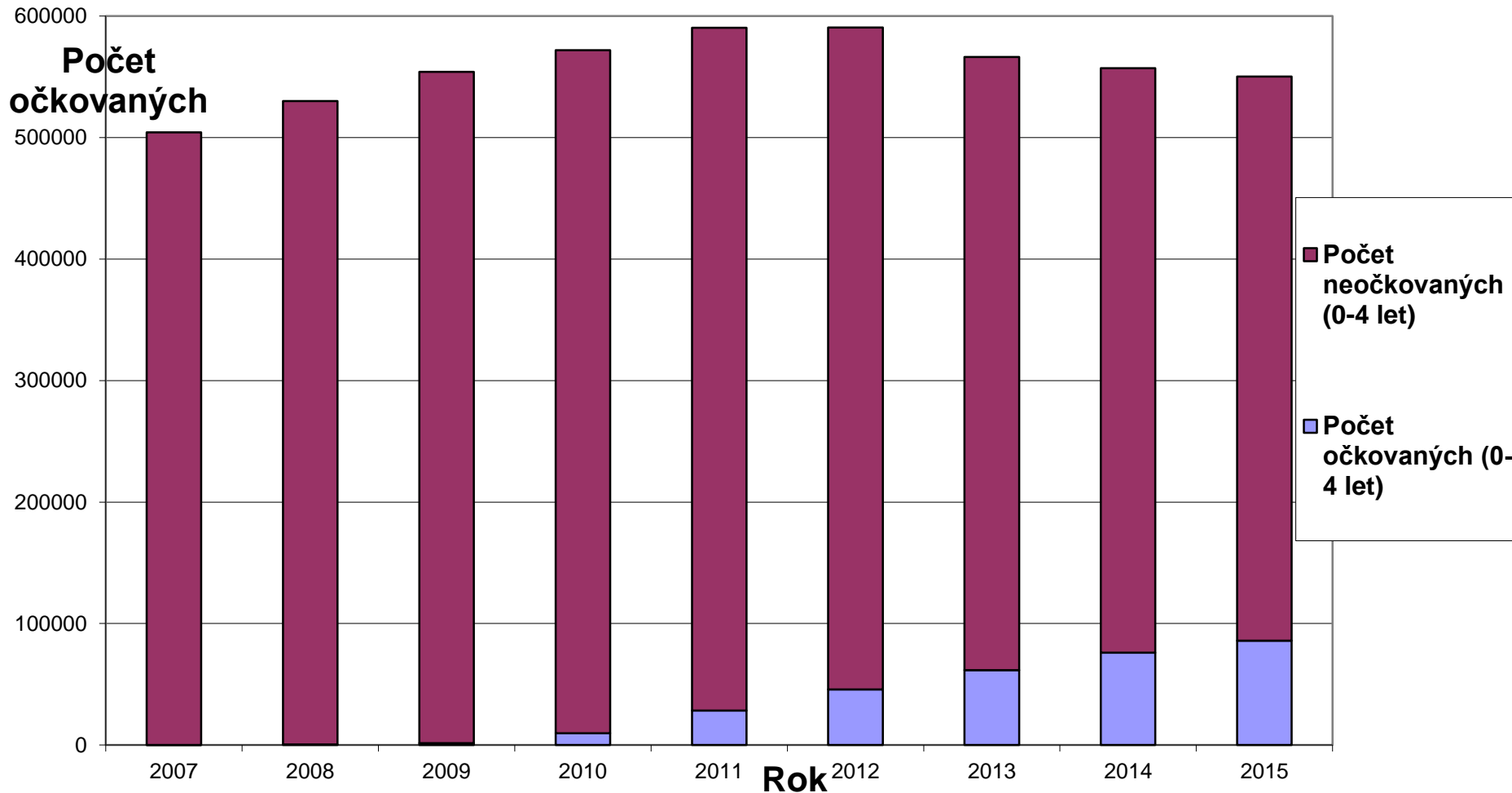
(stav k 31.8.2016, resp. k 31.8.2012)

Kraj	Rok 2016	<u>počet (%) očkujících</u>	Rok 2012
	2 047	počet oslovených PLDD	2 392
Hl. město Praha	225 (97,4)		246 (93,5)
Středočeský	225 (86,9)		215 (77,6)
Jihočeský	111 (91,0)		107(83,6)
Karlovarský	55 (83,3)		46 (75,4)
Plzeňský	106 (96,4)		97 (85,1)
Ústecký	90 (60,4)		111 (66,9)
Liberecký	75 (82,4)		63 (70,0)
Královéhradecký	107 (96,4)		108 (90,0)
Pardubický	100 (100,0)		95 (94,1)
Vysočina	101 (97,1)		80 (78,4)
Jihomoravský	219 (93,2)		214 (89,5)
Moravskoslezský	214 (93,0)		197 (81,7)
Olomoucký	112 (84,2)		114(85,1)
Zlínský	102 (91,1)		93 (80,9)
Celkem	1 842 (90,0)		1 786 (74,7)

Proočkovanost 0letých proti rotavirovým infekcím (ČR, 2007-2015)



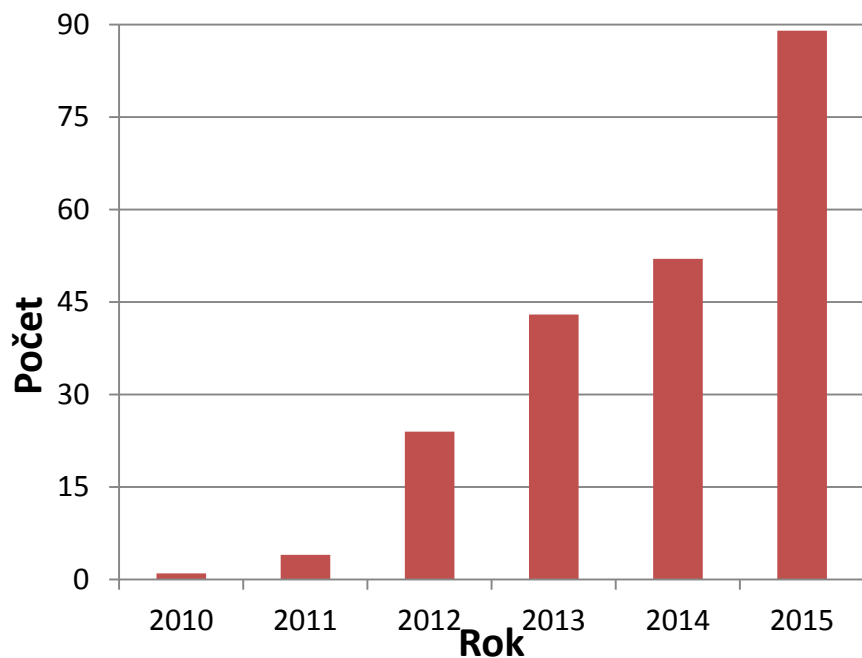
Počet očkovaných dětí do 5 let proti rotavirovým infekcím (ČR, 2007-2015)



Proočkovanost proti rotavirovým infekcím v jednotlivých okresech Plzeňského kraje (2011-2014)

Měsíc/rok narození	Okres (% očkovaných)							Celkem (%)
	DO	KT	PJ	PM	PS	RO	TC	
XI-XII/2011 N=827	37,8	10,9	14,9	16,2	26,3	22,5	9,4	19,0
XI-XII/2012 N=960	21,2	13,5	29,2	21,0	13,6	32,9	4,5	19,6
XI-XII/2013 N=929	20,2	8,5	20,4	19,7	22,8	27,1	7,9	18,2
XI-XII/2014 N=840	13,4	8,1	8,1	8,3	17,5	22,7	10,7	12,3

Selhání vakcinace proti rotavirovým infekcím (Epidat, 2010-2015)



- V r. 2015 **98 očkovaných**, z toho 89 kompletně
- **Interval** mezi poslední dávkou a začátkem onemocnění **35-1 826 dní**
- Z 89 pacientů 53 (**59,6 %**) **hospitalizováno**

Závěry /a co si odnést domů!

- Celosvětově vyočkováno

více než 336 mil. dávek vakcíny *Rotarix*

170 mil. dávek vakcíny *RotaTeq*

potvrzena vysoká účinnost i bezpečnost

- **Význam rotavirových infekcí pro ČR obdobný jako jinde na světě, obdobná proto musí být i prevence!!!**