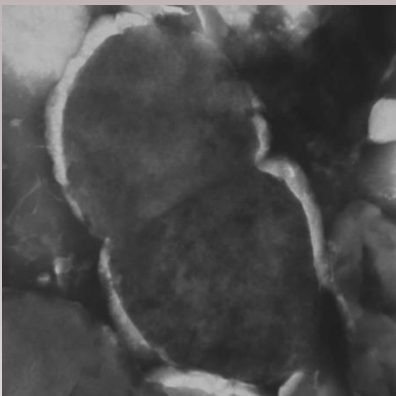


Surveillance invazivního pneumokokového onemocnění v České republice 2014

Kozáková J.

NRL pro streptokokové nákazy
Státní zdravotní ústav, Praha





Rok 2014

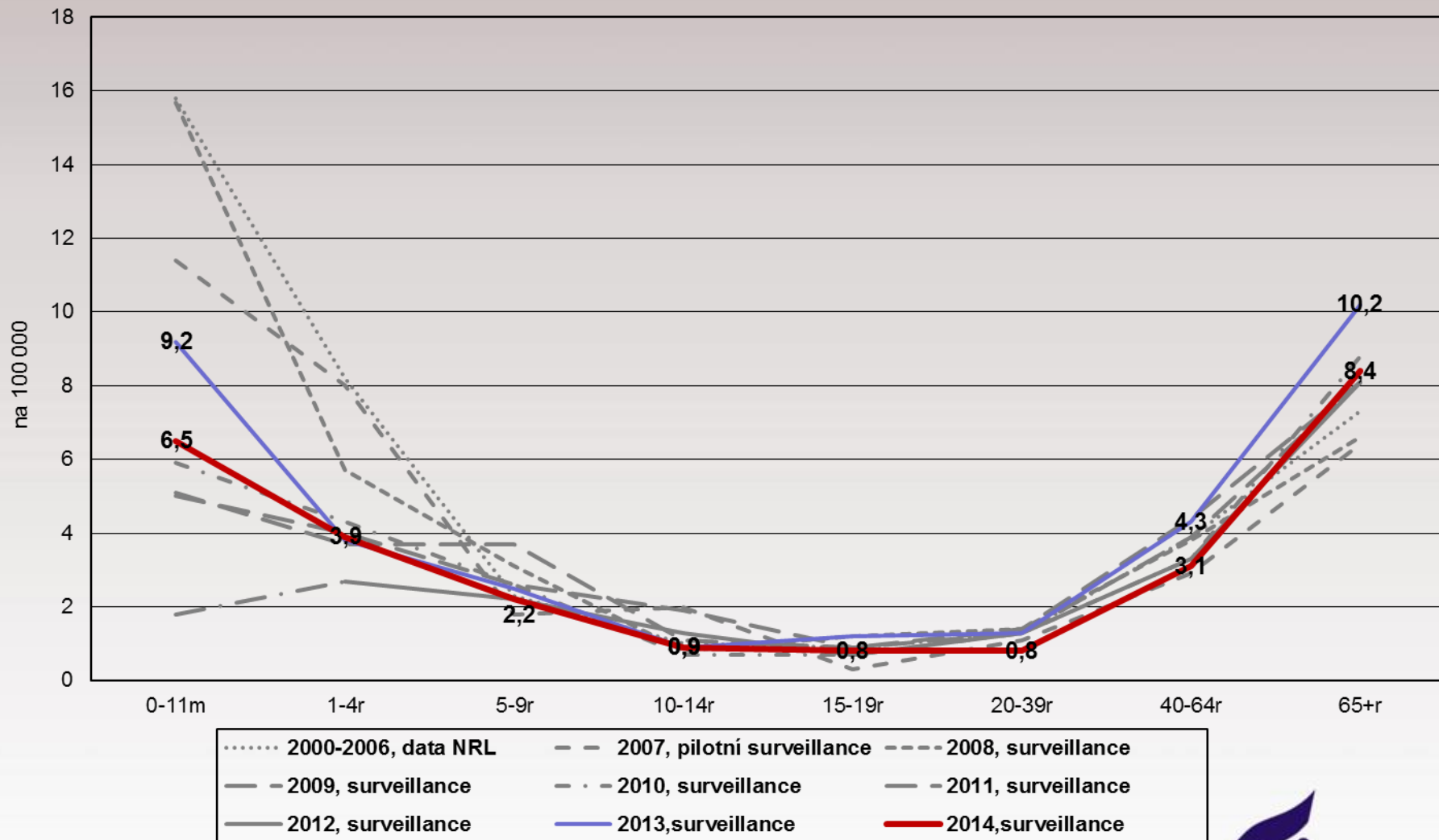
- **Osmý rok** celorepublikového programu surveillance invazivních pneumokokových onemocnění
- **Pátý rok** od zavedení hrazeného očkování dětí pneumokokovými konjugovanými vakcínami

Invazivní pneumokokové onemocnění Česká republika, 2014

	Počet onemocnění	Počet očkovaných IPO	Nemocnost/ 100000	Počet úmrtí	Smrtnost %
0-11m	7 / 10	1	6,5 / 9,2	2 / 0	(28,6)
1-4 r	18 / 18	10	3,9	0	0
5-9 r	12	5	2,2	0	0
10-14 r	4	0	0,9	0	0
15-19 r	4	0	0,8	1	25
20-39 r	26 / 40	2	0,8 / 1,3	3	11,5
40-64 r	112 / 153	0	3,1 / 4,3	16	14,3
65+ r	154 / 180	2	8,4 / 10,2	30	19,5
Celkem	337 / 424	20	3,2 / 4,0	52	15,4

* (údaje z roku 2013)

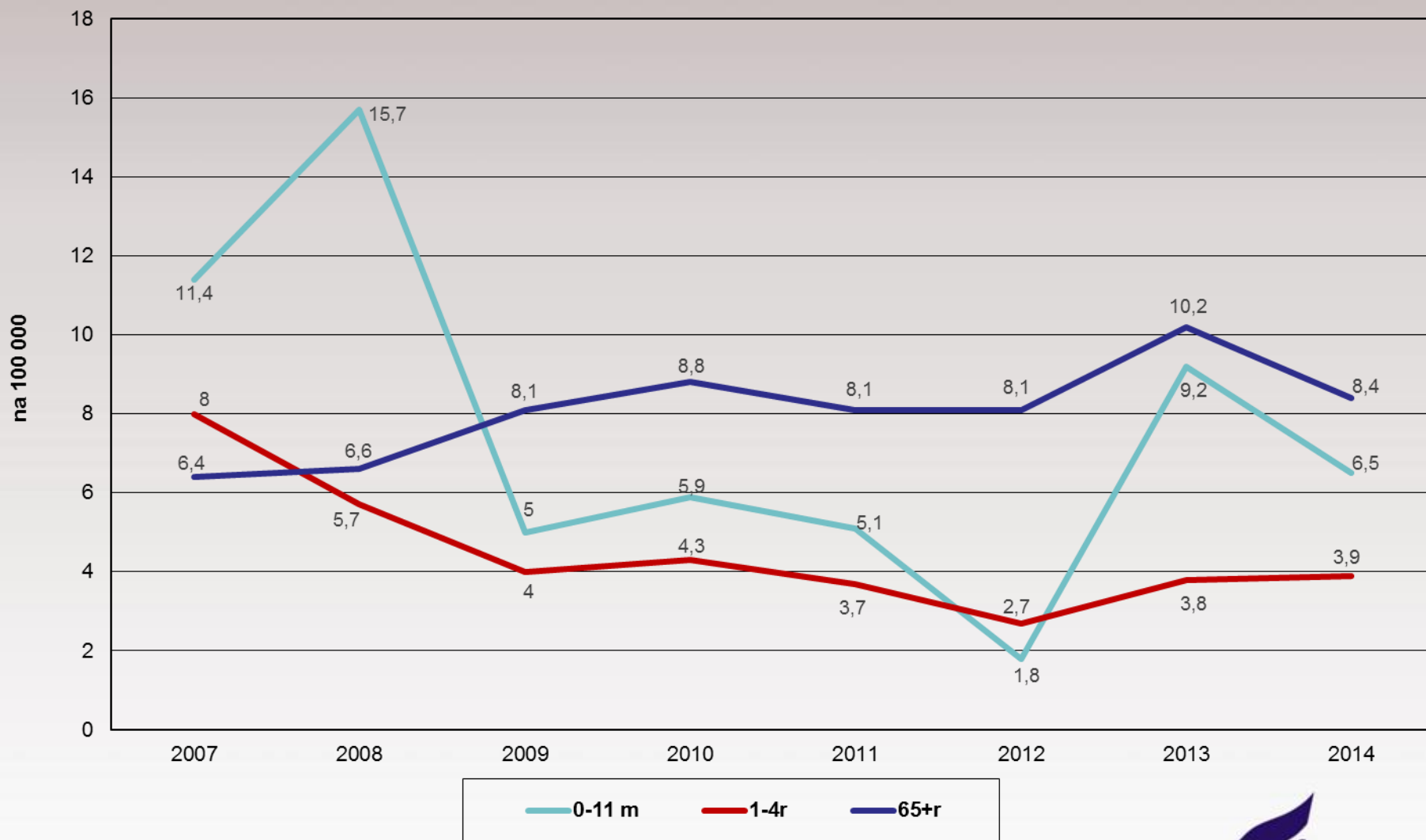
Věkově specifická nemocnost invazivního pneumokokového onemocnění, ČR, 2000-2014



data NRL/STR



Věkově specifická nemocnost invazivního pneumokokového onemocnění, ČR, 2007-2014



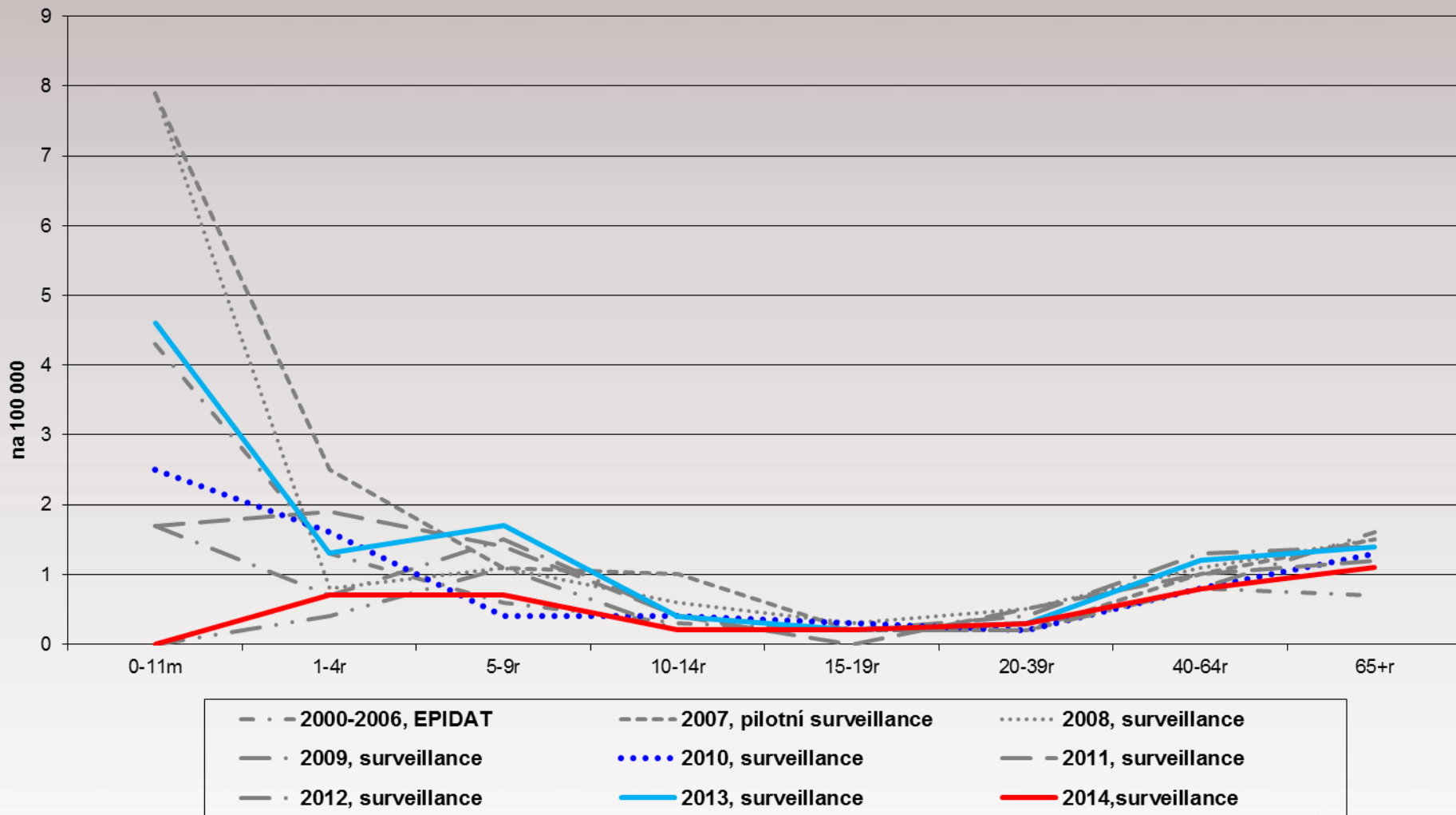
data NRL/STR



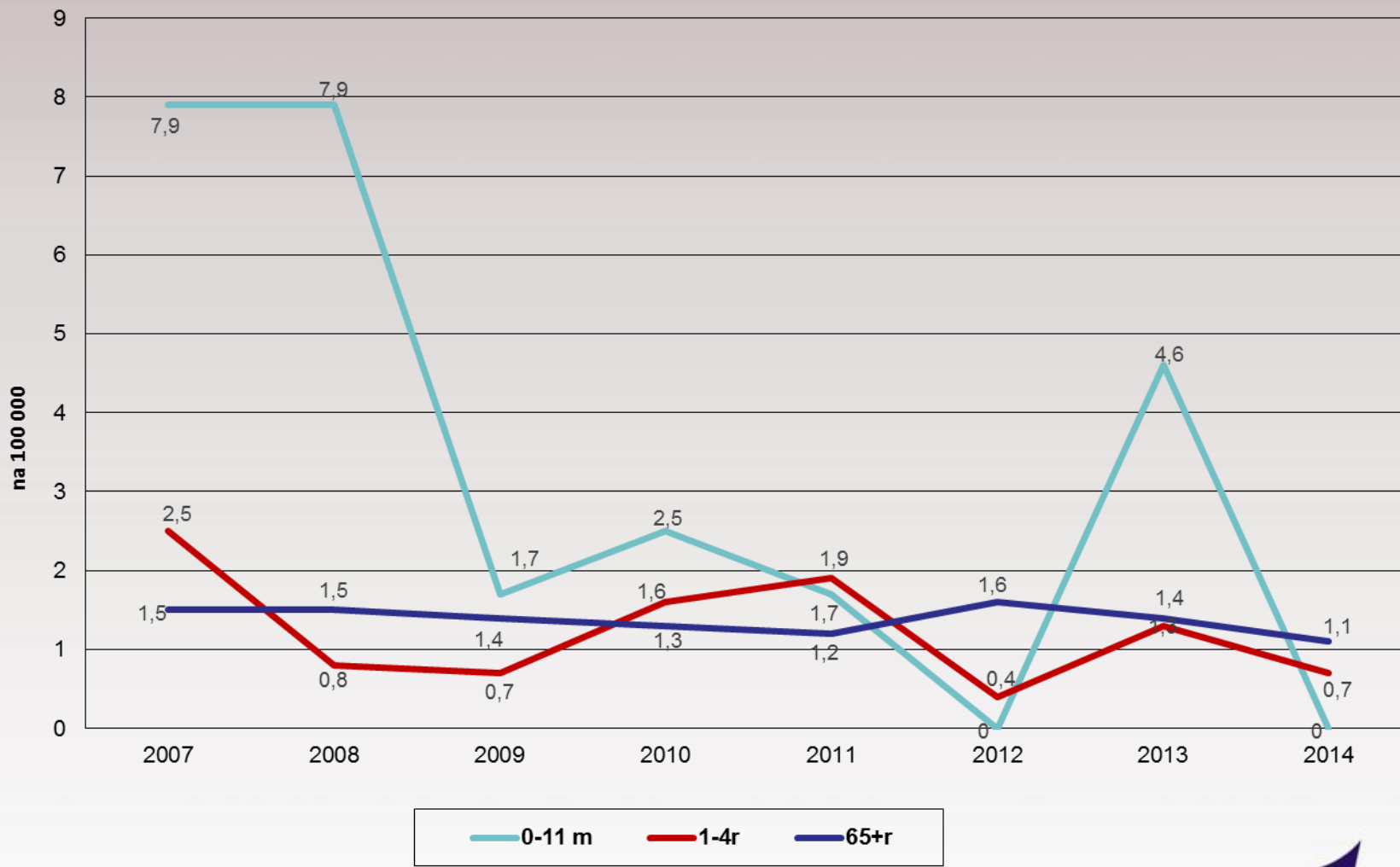
Věkově specifická nemocnost invazivního pneumokokového onemocnění (IPO) a pneumokokové meningitidy (PM), ČR, 2007-2014

Věková skupina	IPO (na 100 000)								PM (na 100 000)							
	Pilotní studie 2007	Surveillance							Pilotní studie 2007	Surveillance						
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
0-11m	11,4	15,7	5,0	5,9	5,1	1,8	9,2	6,5	7,9	7,9	1,7	2,5	1,7	0	4,6	0
1-4r	8,0	5,7	4,0	4,3	3,7	2,7	3,8	3,9	2,5	0,8	0,7	1,6	1,9	0,4	1,3	0,7
5-9r	1,8	3,1	2,6	2,6	3,7	2,2	2,5	2,2	1,1	1,1	1,5	0,4	1,4	1,1	1,7	0,2
10-14r	2,0	0,8	1,9	0,7	1,1	1,3	0,9	0,9	1,0	0,6	0,4	0,4	0,4	0,2	0,4	0,2
15-19r	0,3	1,2	0,9	0,7	0,9	0,7	1,2	0,8	0,2	0,3	0,2	0,3	0,0	0,2	0,2	0,2
20-39r	1,1	1,4	1,3	1,3	1,4	1,3	1,3	0,8	0,2	0,5	0,4	0,2	0,5	0,2	0,3	0,3
40-64r	2,9	3,8	3,9	3,3	4,4	8,1	4,3	3,1	1,0	1,1	1,3	0,8	1,0	0,8	1,2	0,8
65+r	6,4	6,6	8,1	8,8	8,1	3,2	10,2	8,4	1,5	1,5	1,4	1,3	1,2	1,6	1,4	1,1
Celkem	2,9	3,3	3,4	3,3	3,7	3,2	4	3,2	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,7	0,9	0,6

Věkově specifická nemocnost, pneumokoková meningitida, ČR, 2000-2014



Věkově specifická nemocnost, pneumokoková meningitida, ČR, 2007-2014

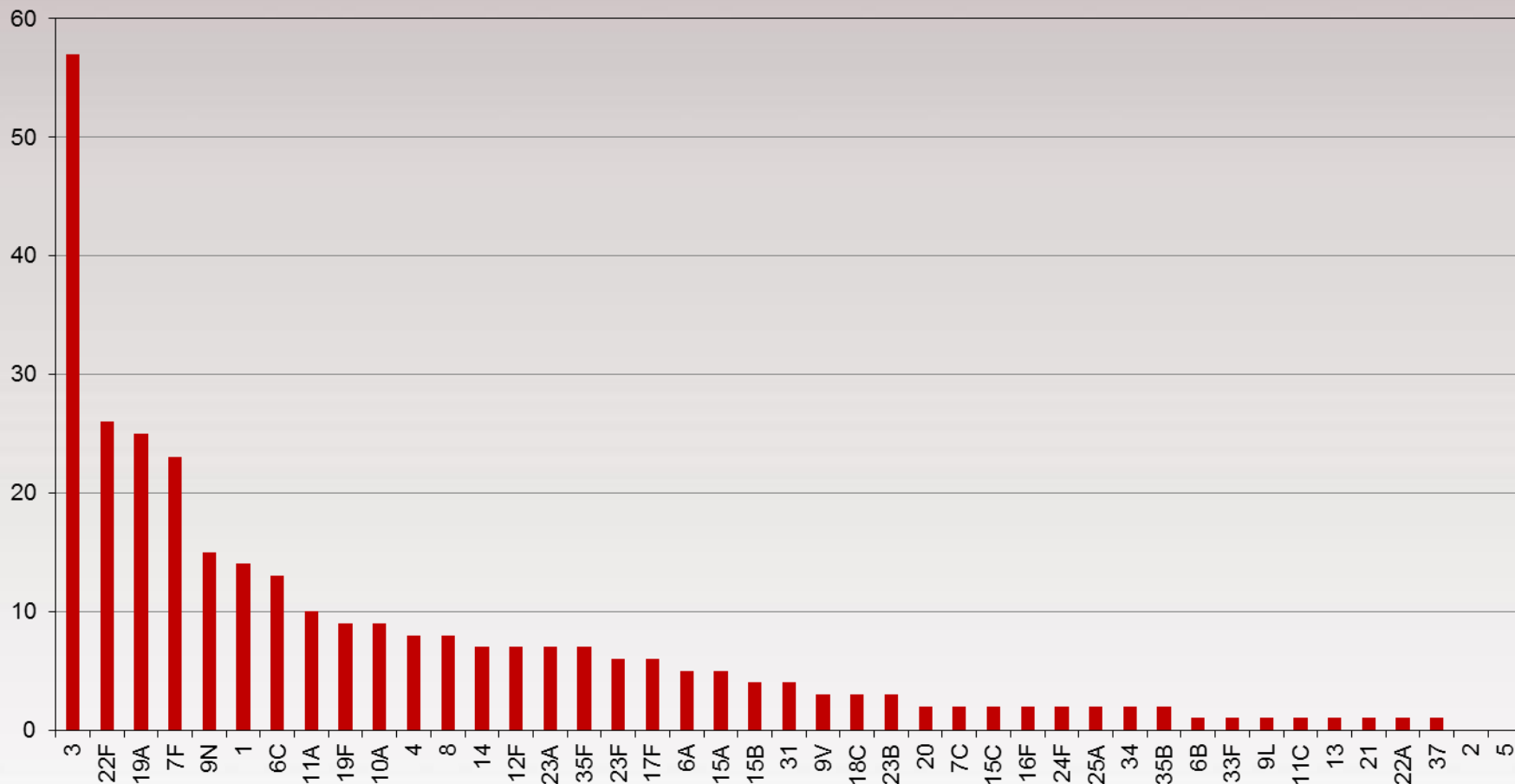


Sérotypy *S. pneumoniae* působící invazivní pneumokokové onemocnění, ČR, 2014

Typ	0-11m	1-4r	5-9r	10-14r	15-19r	20-39r	40-64r	65+r	Celkem
4		1					1	6	8
6B	1								1
9V	1	1						1	3
14				1			4	2	7
18C						1	1	1	3
19F	1						2	6	9
23F							4	2	6
PCV7	3	2		1		1	12	18	37
1		2	4	1		3	2	2	14
5									
7F		1		1	2	1	8	10	23
PCV10	3	5	4	3	2	5	22	30	74
3	1	2	1			6	15	32	57
6A*							2	3	5
19A		2	1			5	10	7	25
PCV13	4	9	6	3	2	16	49	72	161
PPV23*	4	12	9	3	4	19	74	119	244
Non-vakc.	1	4	2	1		5	24	22	59
Netypované	2	2	1			2	12	10	29
Celkem	7	18	12	4	4	26	112	154	337

*antigen typu 6A není součástí 23-valentní vakcíny

Sérotypy *S. pneumoniae* působící invazivní pneumokokové onemocnění, ČR, 2014



data NRL/STR



Sérotypy *S. pneumoniae* působící invazivní pneumokokové onemocnění, děti pod 5 let věku, ČR, 2014

Sérotyp	0-11m	1r	2r	3r	4r	Celkem
1				1 - PCV13	1 - PCV10	2
3	1 - NE	1 - NE 1 - PCV13				3
4		1 - NE				1
6B	1 - NE					1
7F					1 - NE	1
9V	1 - NE	1 - NE				2
19A			1 - NE	1 - NE		2
19F	1 - NE					1
6C				1 - NE		1
8				1 - PCV13		1
15A					1 - PCV7	1
16F	1 - NE					1
17F		1 - NE				1
22F					1 - PCV13	1
23B					1 - PPV23	1
35F		1 - PCV13				1
Netypované	1 - PCV10					2
	1 - NE					
PCR				1 - PCV13	1 - PCV13	2
Celkem	7	6	1	5	6	25

NE - neočkovaní pneumokokovou vakcínou

Fialově - sérotypy pokryté PCV

Věková skupina pod 5 let věku

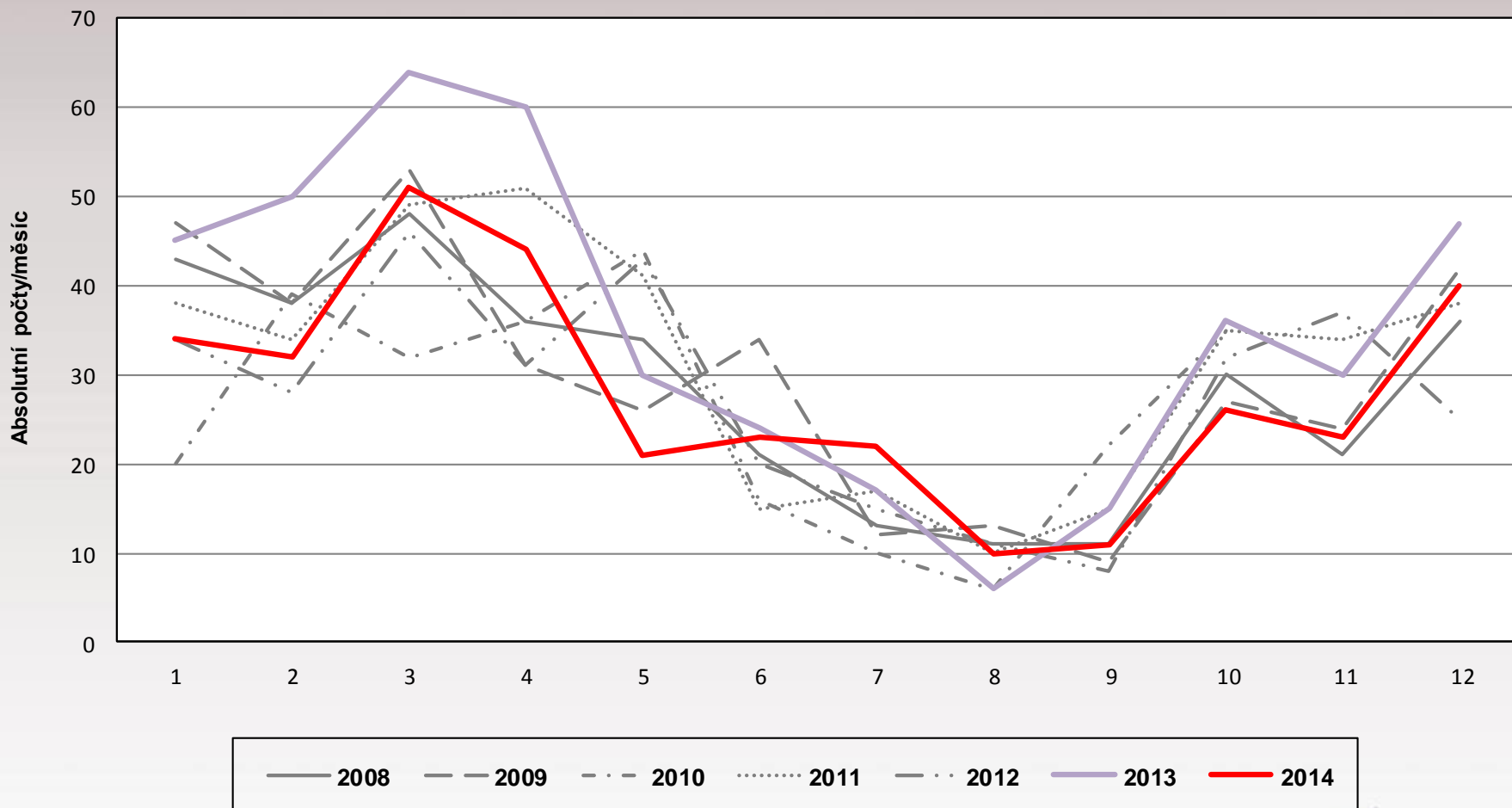
Z 25 případů IPO (0 - 4 roky) - 11 očkováno
- 14 NE

Klinická manifestace

0 - 11m 4 Septi
3 Pneumosepti

1 - 4roky 3 Meni
9 Pneumosepti
6 Septi

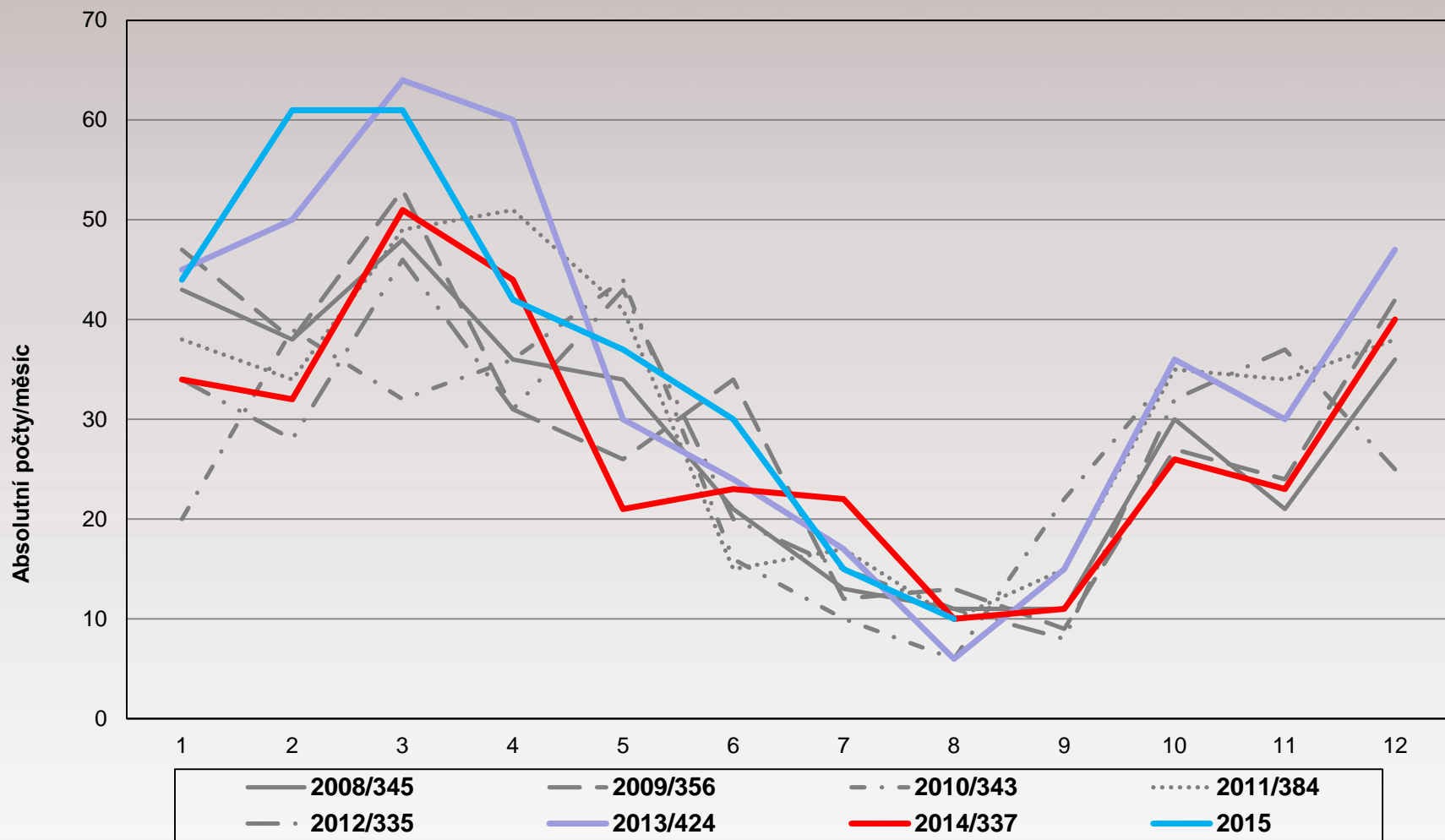
Invazivní pneumokokové onemocnění - sezónnost, ČR, 2008-2014



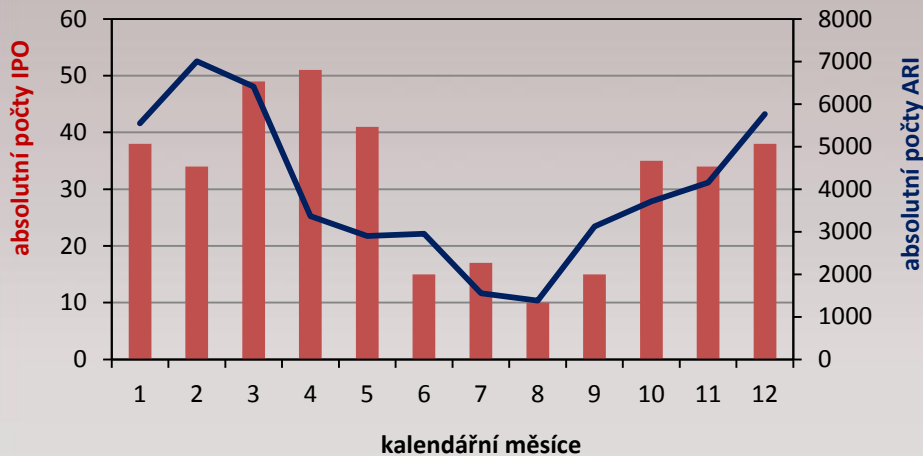
Závěry 2014:

- Další **zkvalitnění** surveillance IPO (hlášeno 337případů)
- **Sezónní distribuce** ukazuje nejvyšší počty případů v předjaří, pokles v letních měsících a následné zvýšení na podzim
- **Pokles nemocnosti dětí pod 5 let věku** (z 9,2 na 6,5), **počet případů IPO je na stejné úrovni jako v roce 2013** (25 v roce 2014, 28 v roce 2013)
- **Nízká proočkovanost ve věkové skupině 0 - 11 měs.** (ze 7 IPO případů očkováno 1 dítě)
- **2 úmrtí ve věkové skupině 0 - 11 měs. (septi)**
- **Vysoká nemocnost a smrtnost seniorů**
- **52 úmrtí IPO**
- **Nejčastější sérotyp IPO v ČR: sérotyp 3**

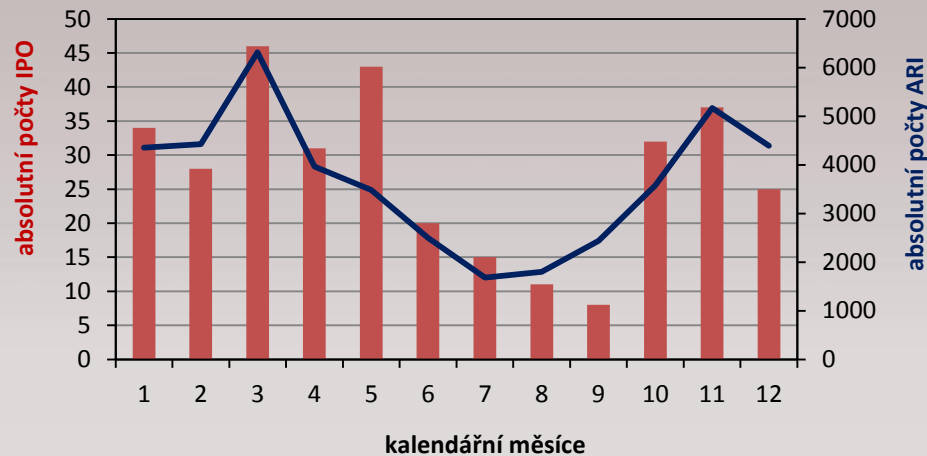
Invazivní pneumokokové onemocnění - sezónnost, ČR, 2008-2015



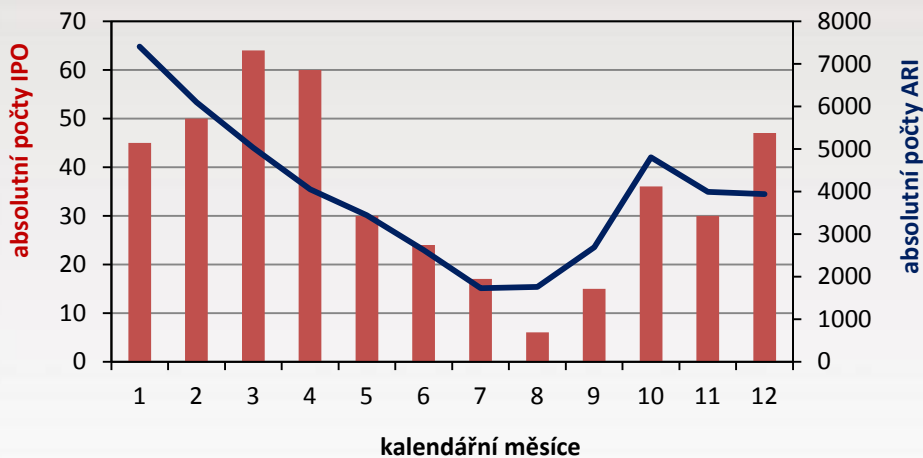
Onemocnění IPO vs ARI 2011



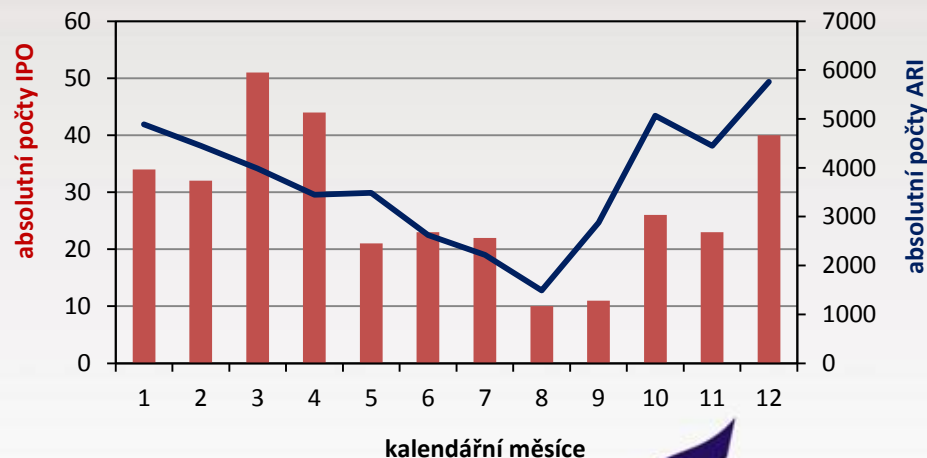
Onemocnění IPO vs ARI 2012



Onemocnění IPO vs ARI 2013



Onemocnění IPO vs ARI 2014



Sérotypy *S. pneumoniae* působící invazivní pneumokokové onemocnění, ČR, 2015 (35. k.t.)

Typ	0-11m	1-4r	5-9r	10-14r	15-19r	20-39r	40-64r	65+r	Celkem
4						1	10	1	12
6B		1						2	3
9V	1+					3		1	5
14		1+				1	3	2	7
18C	1						2	2	5
19F							1	3	4
23F						1	3		4
PCV7	2	2				6	19	11	40
1				1				1	2
5									
7F						3	6	6	15
PCV10	2	2	1	1		9	25	18	57
3		1				7	17	29	55
6A*							1	2	3
19A		1		1		1	8	13	24
PCV13	2	4	1	2		17	51	62	139
PPV23*	3	6	2	2		22	86	101	222
Non-vakc.	2	2	1		1	4	21	23	54
Netypované		1				4	7	8	20
Celkem	5	9	3	2	1	30	115	134	299

*antigen typu 6A není součástí 23-valentní vakcíny

+ úmrtí

Průkaz pneumokoků:

Klinické laboratoře

- Identifikace *S. pneumoniae*

Klinický materiál

kultivace



PCR



MATERIÁL PRO
PCR
VYŠETŘENÍ

NRL pro streptokokové nákazy

- Sérotypizace

Kmeny: Quellung reakce

PCR od roku 2013 - Zprávy CEM, číslo 1/22, 2013

EMI, číslo 2/62, 2013

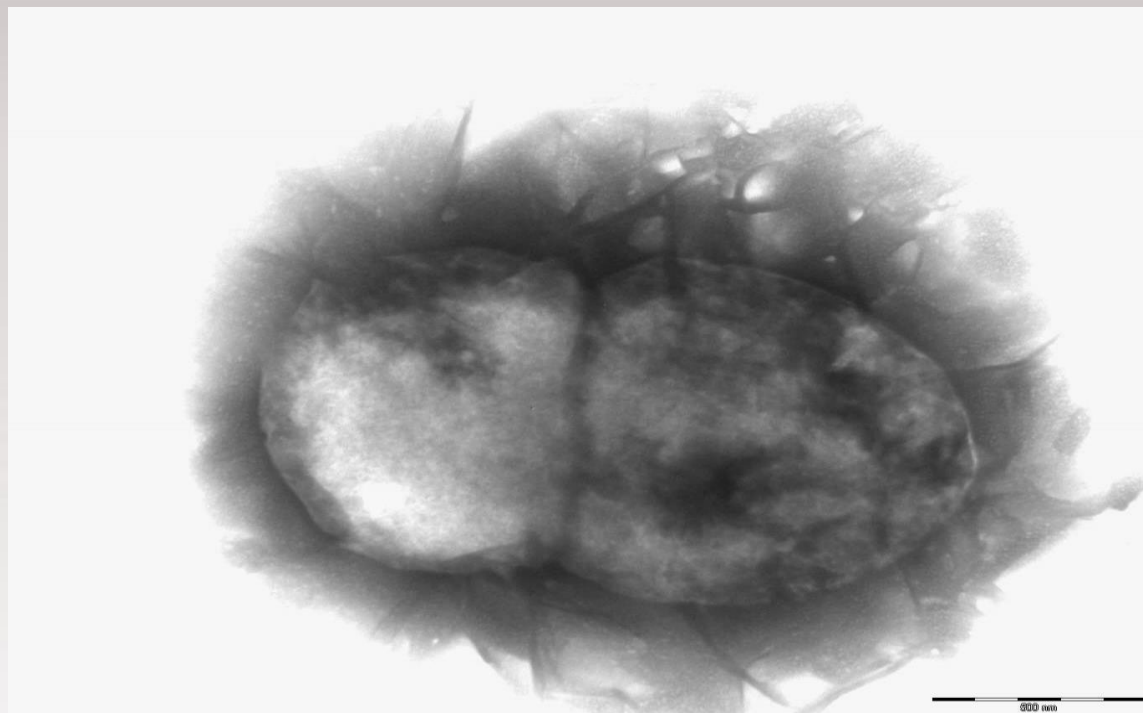
Klinický materiál:

RT-PCR od roku 2014

Z 337 případů IPO zasláno do NRL roku 2014 k typizaci 308 izolátů *S. pneumoniae* (92%), 7 případů IPO identifikováno PCR metodou.

V roce 2014 netyponováno 29 případů IPO.

Děkuji za pozornost



**Poděkování všem mikrobiologům, epidemiologům
a klinickým lékařům za spolupráci.**