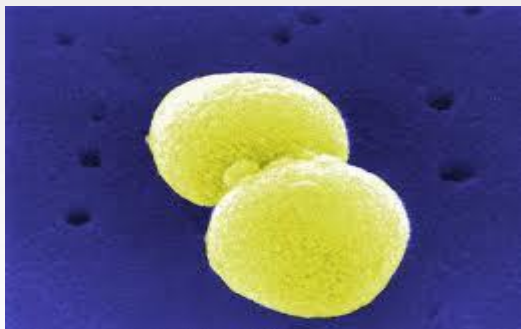


Invazivní pneumokokové onemocnění v České republice

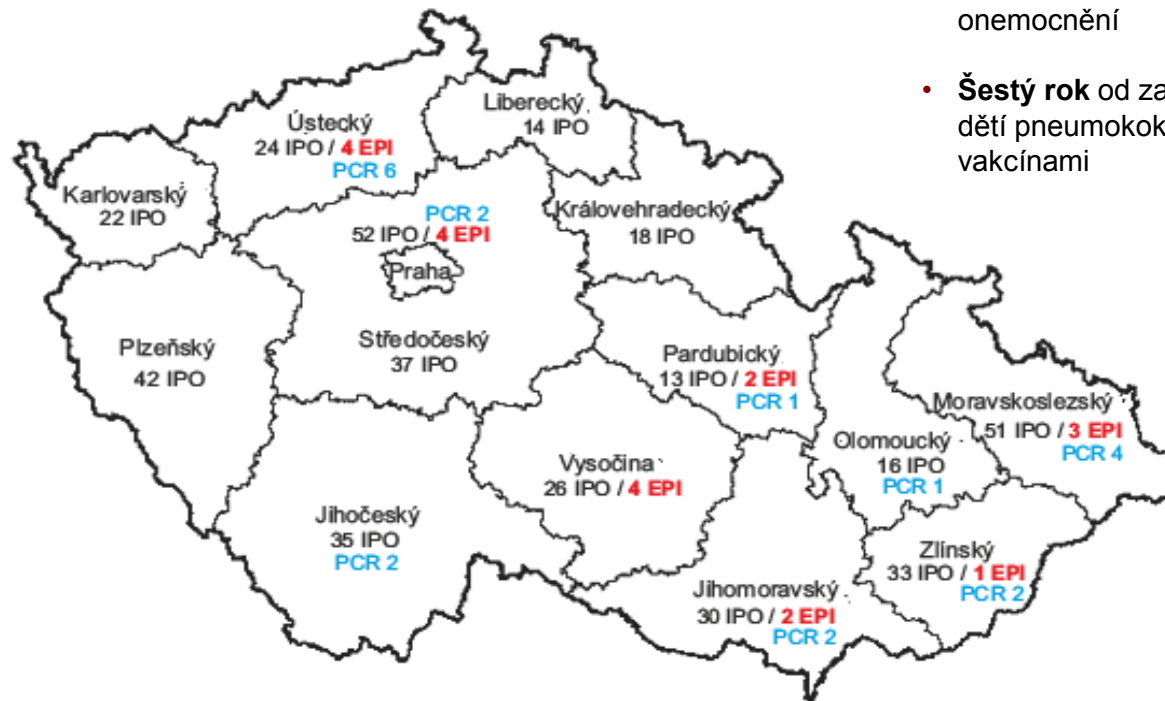
Kozáková Jana

**Oddělení vzdušných bakteriálních nákaz
NRL pro streptokokové nákazy
SZÚ, Praha**



Invazivní pneumokokové onemocnění v roce 2015

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



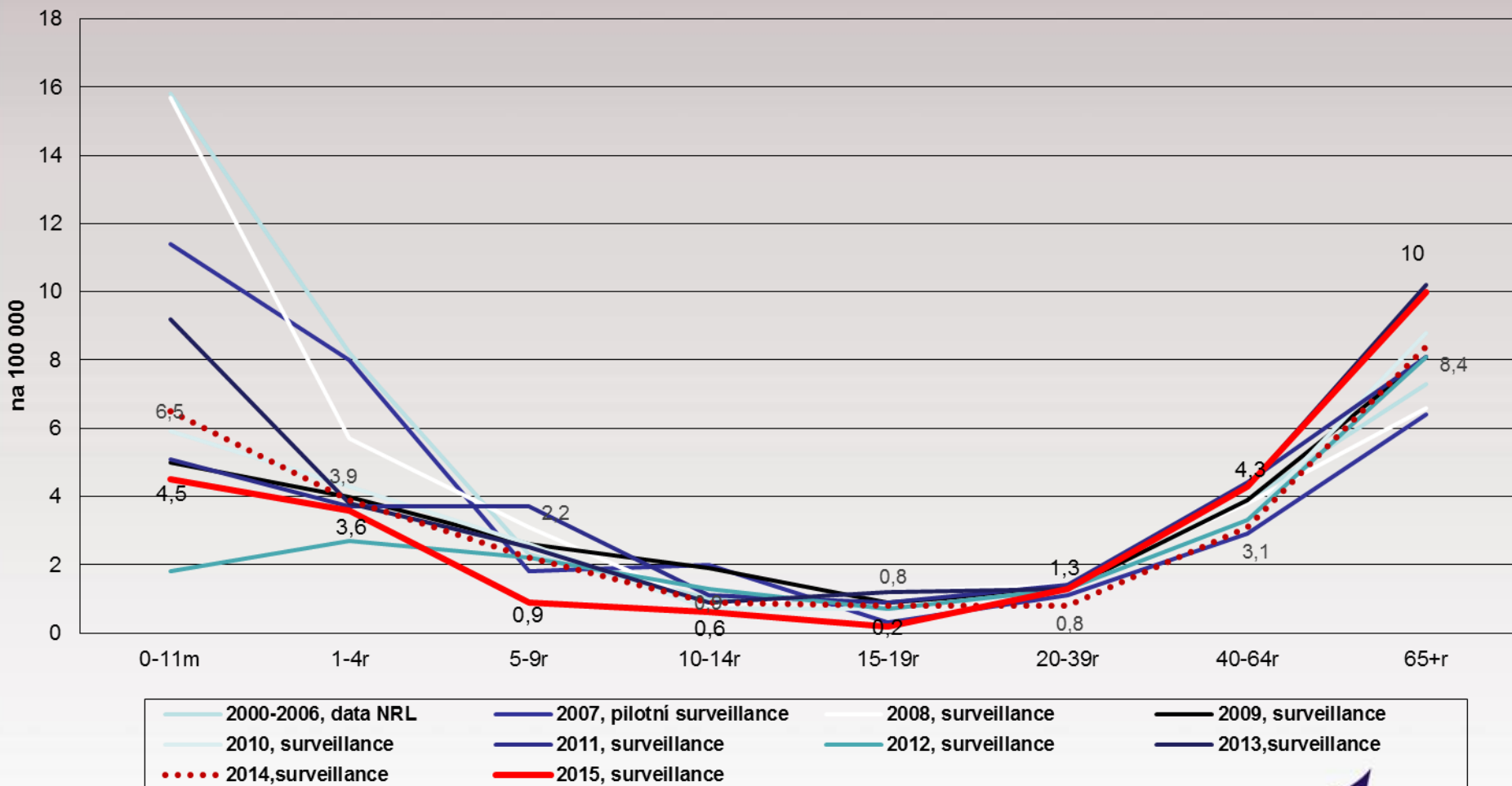
Z 413 případů IPO zasláno do NRL roku 2015 k typizaci 392 izolátů *S. pneumoniae* (95%), 20 případů IPO identifikováno pouze z klinického materiálu

V roce 2015 netypováno 30 případů IPO - 21 EPIDAT, 5 bez kmene, 4 bez určení ST

Invazivní pneumokokové onemocnění Česká republika, 2015

	Počet onemocnění		Počet očkovaných IPO		Nemocnost/ 100000		Počet úmrtí		Smrtnost %	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
0-11m	7	5	1	2	6,5	4,5	2	1/ST9V	(28,6)	(20)
1-4 r	18	16	10	6	3,9	3,6	0	1/ST14	0	6,3
5-9 r	12	5	5	1	2,2	0,9	0	0	0	0
10-14 r	4	3	0	0	0,9	0,6	0	0	0	0
15-19 r	4	1	0	0	0,8	0,2	1	0	25	0
20-39 r	26	40	2	1	0,8	1,3	3	0	11,5	0
40-64 r	112	155	0	0	3,1	4,3	16	24	14,3	15,5
65+ r	154	188	2	0	8,4	10,0	30	40	19,5	21,3
Celkem	337	413	20	10	3,2	3,9	52	66	15,4	16,0

Věkově specifická nemocnost, invazivní pneumokokové onemocnění, ČR, 2000-2015, Surveillance data



Absolutní počty IPO, děti pod 5 let věku, dle sérotypu a očkování, ČR, 2015

sérotyp	0-11m	1r	2r	3r	4r	Celkem
3				1 - NE	1 - PCV10	2
6B		1 - NE				1
9V	1 -NE*					1
14		1 -NE*				1
18C	1 -NE					1
19A		2 -NE				2
9N			1-NE			1
10A	1-PCV10					1
22F					1-NE	1
6C	1-PCV10					1
15A			1-NE 1-PCV13			2
15C		1-PCV10				1
21				1-PCV10		1
23B					1-PCV10 1-PCV13	2
24B				1-ND		1
33F	1-NE					1
ST nedourčen			1-ND			1
CELKEM	5	5	4	3	4	21

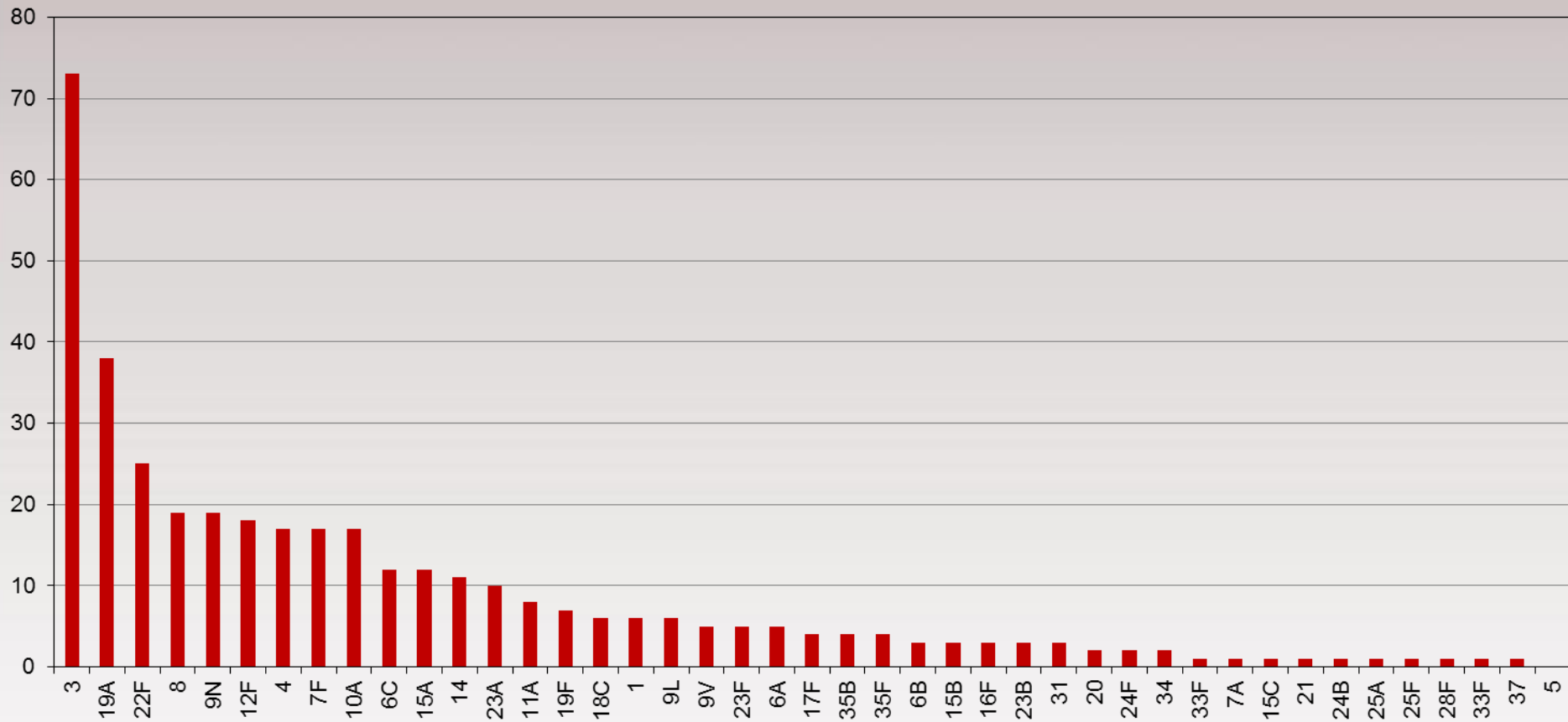
NE -neočkování pneumokokovou vakcínou

Žlutá - sérotypy pokryté PCV

Světlá - selhání vakcíny

ND –nezjištěn stav očkování

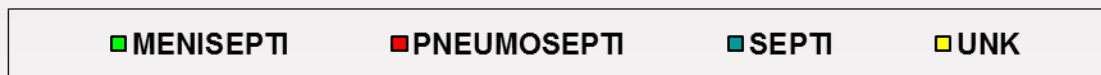
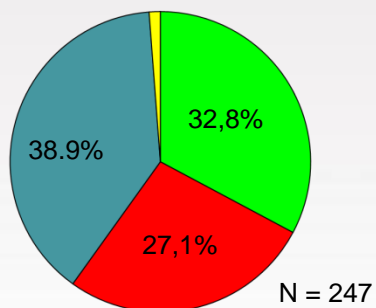
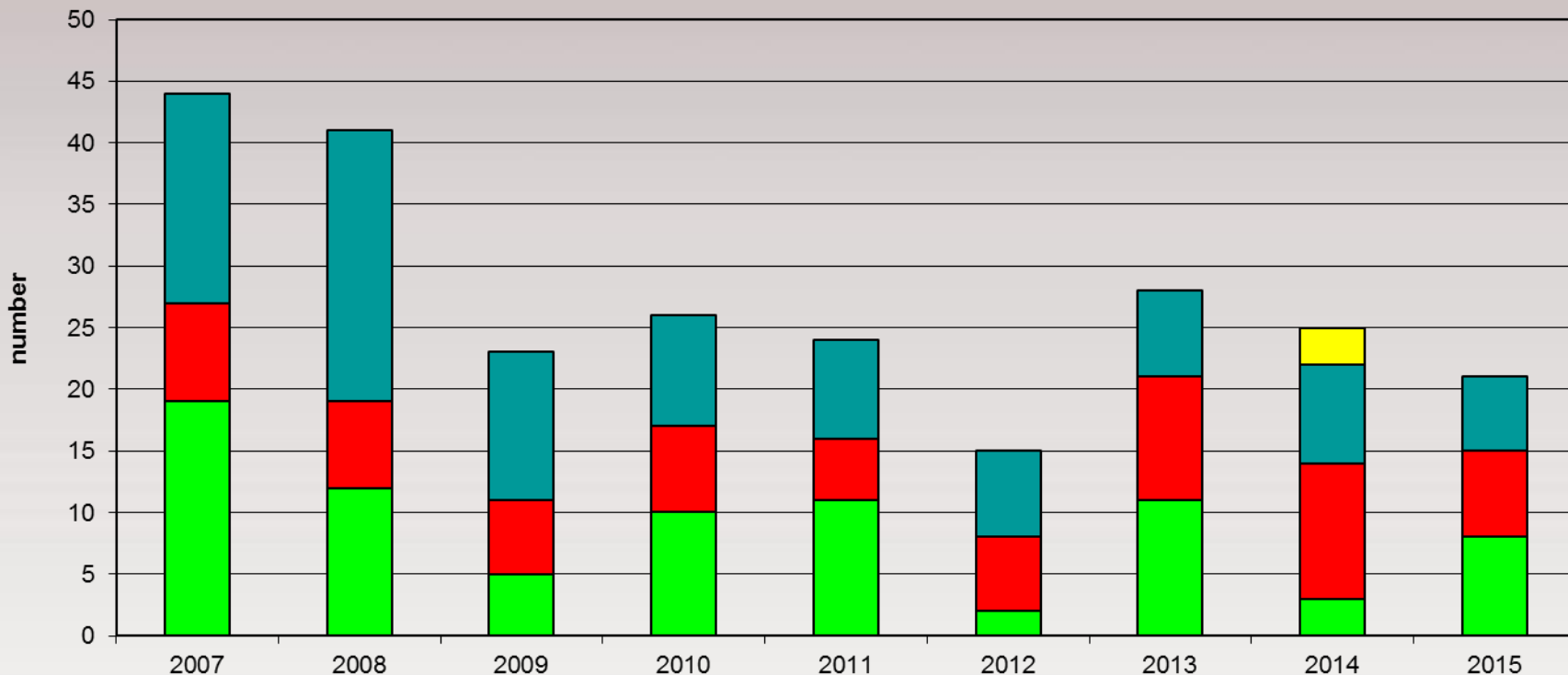
Zastoupení sérotypů dle výskytu, ČR, 2015



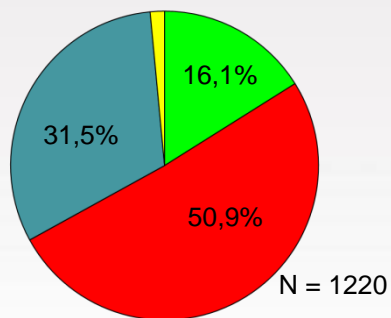
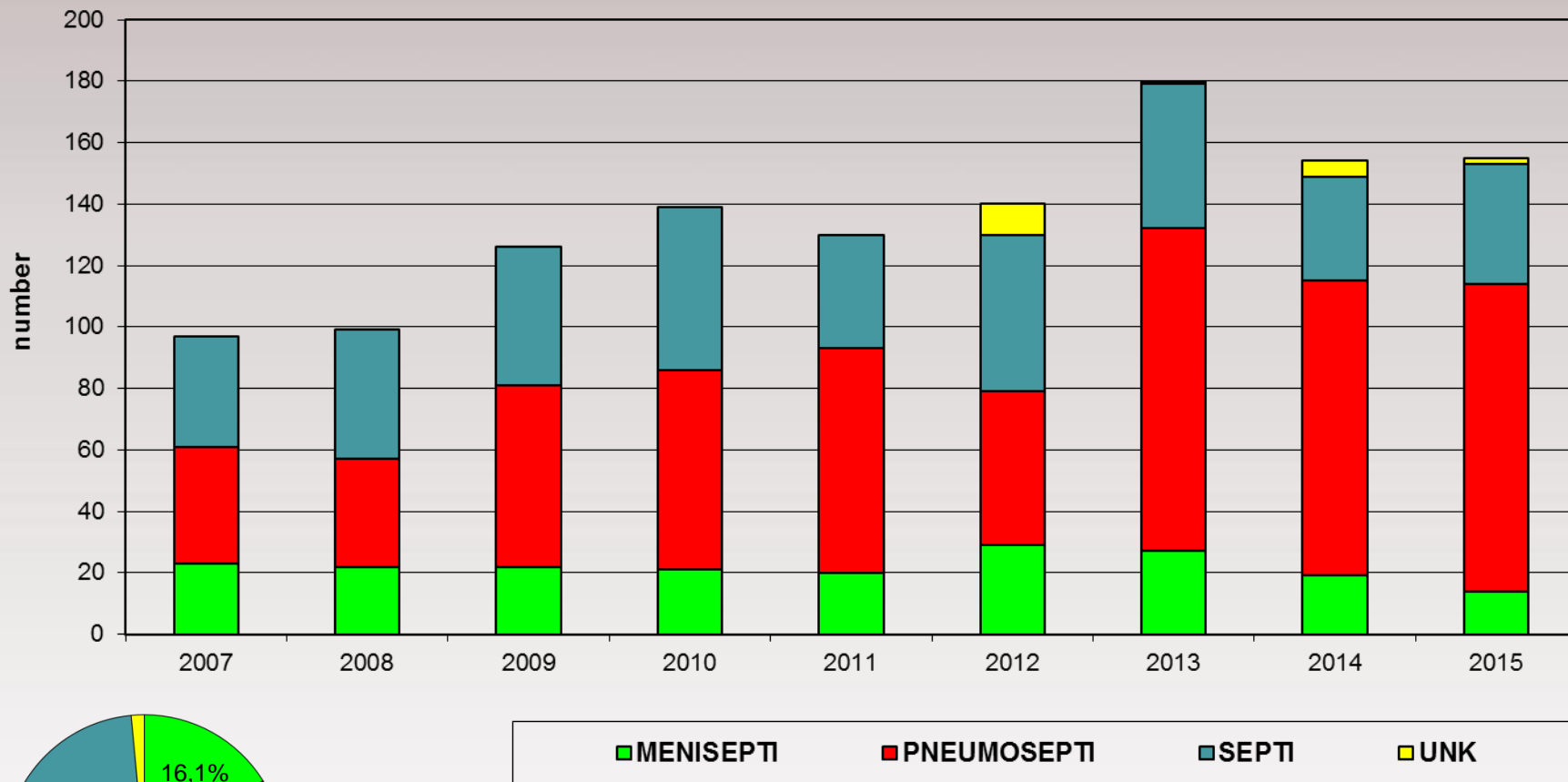
Zkvalitňování surveillance

- Rok 2011 start kvartálního dohlašování chybějících IPO případů do EPIDATu
- Rok 2012 zjištění údajů o očkování PN vakcínou u IPO případů dětí do 9 let věku za rok 2011
- Od roku 2012 zjišťování vakcinace u IPO případů ve všech věkových skupinách (kvartálně, retrospektivně)
- **Od roku 2013 – údaje o klin. stavu, JIP, pobyt v nemocnici**
- **Od roku 2016 – údaje o onemocnění chřipkou v návaznosti na IPO a očkování proti chřipce, pobyt v senior. domě**

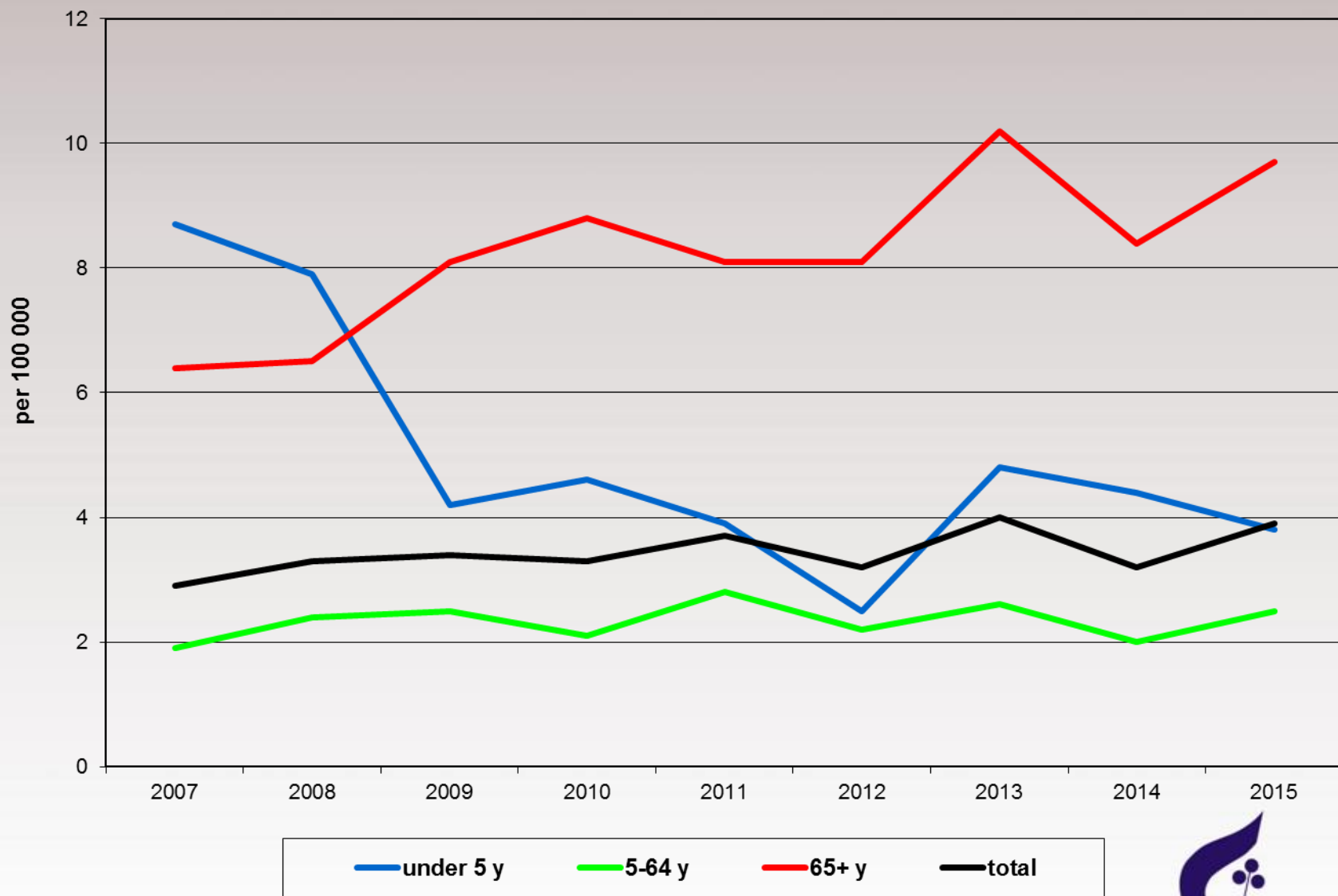
IPO, klinická manifestace, Česká republika, 2007-2015, děti pod 5 let věku



IPO, klinická manifestace, Česká republika, 2007-2015, nad 65 let věku



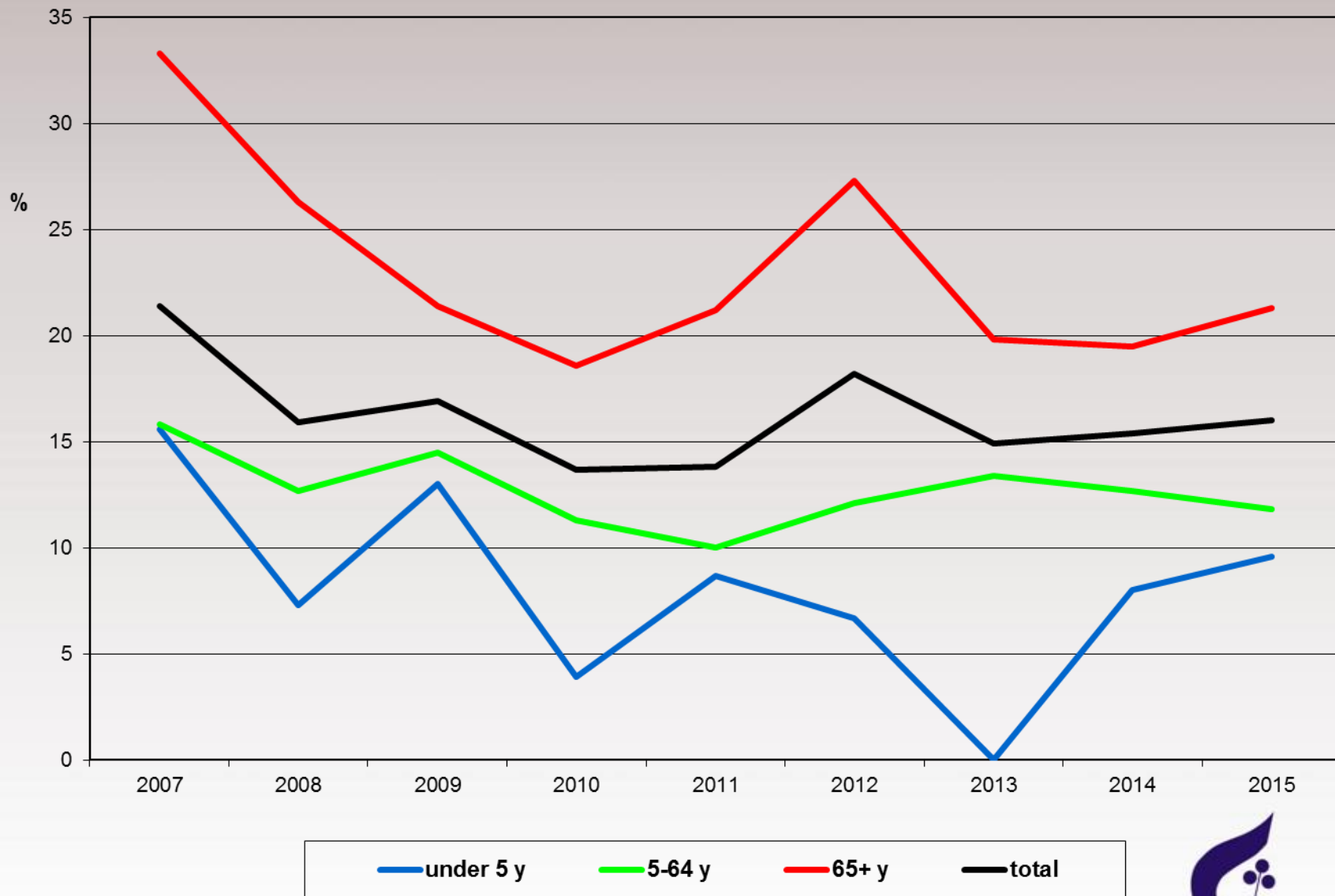
Nemocnost IPO – specifická dle věku, ČR, 2007-2015, Surveillance data



HVD, 2016



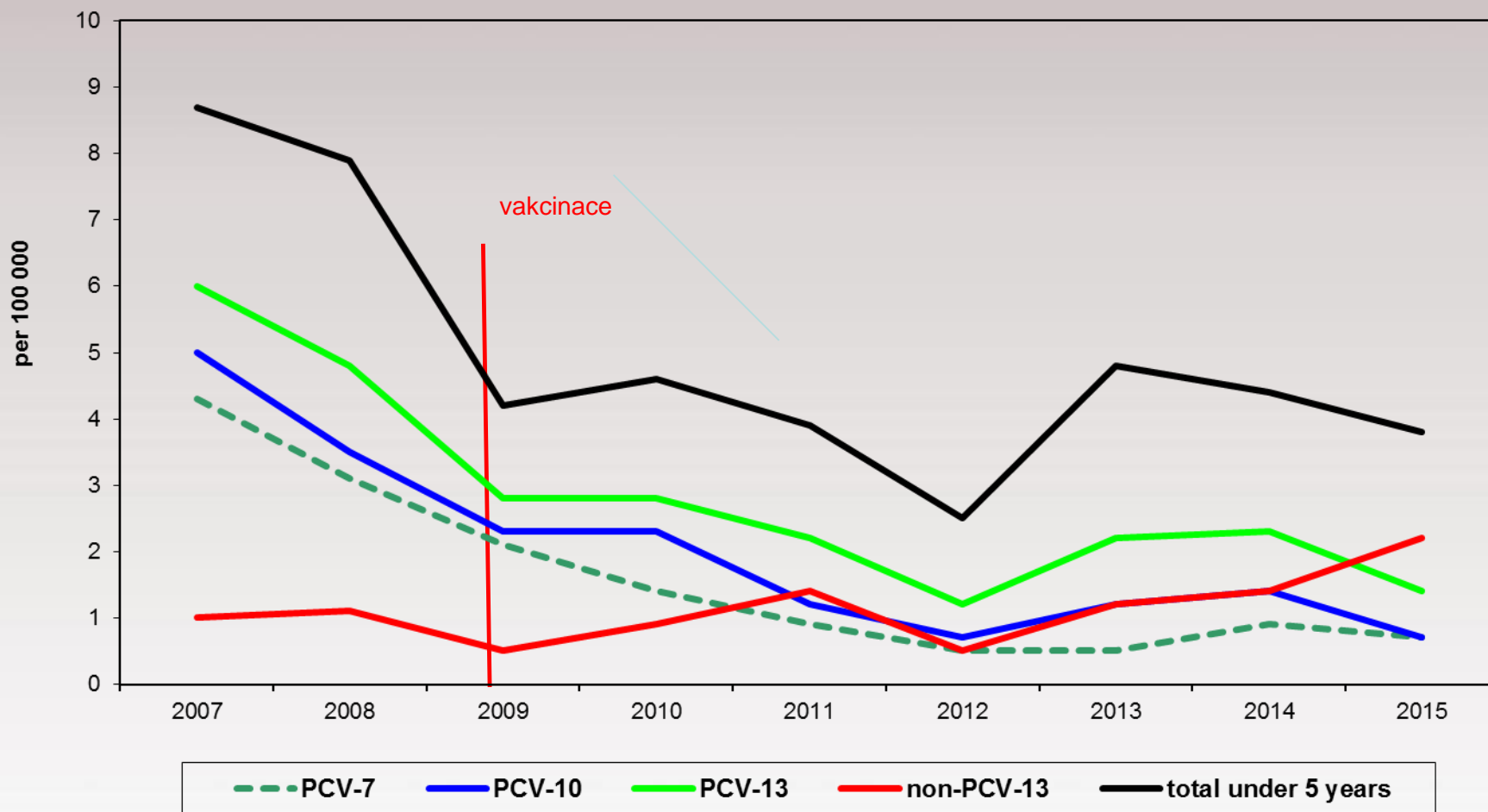
Smrtnost IPO – dle věku, ČR, 2007-2015, Surveillance data



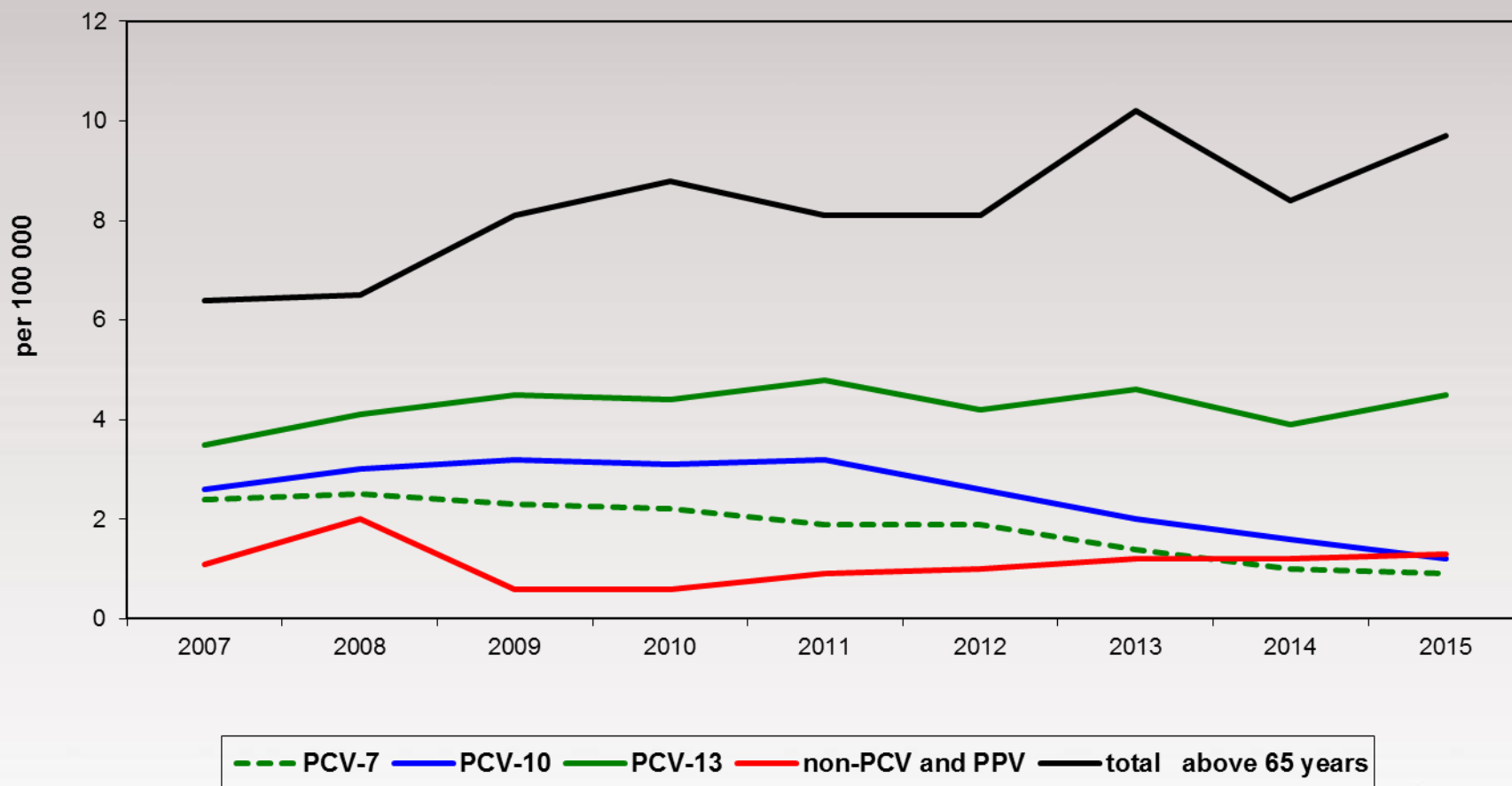
HVD, 2016



Nemocnost IPO vyvolaná sérotypy *S. pneumoniae* dle zařazení do vakcín, děti pod 5 let věku, ČR, 2007-2015, Surveillance data



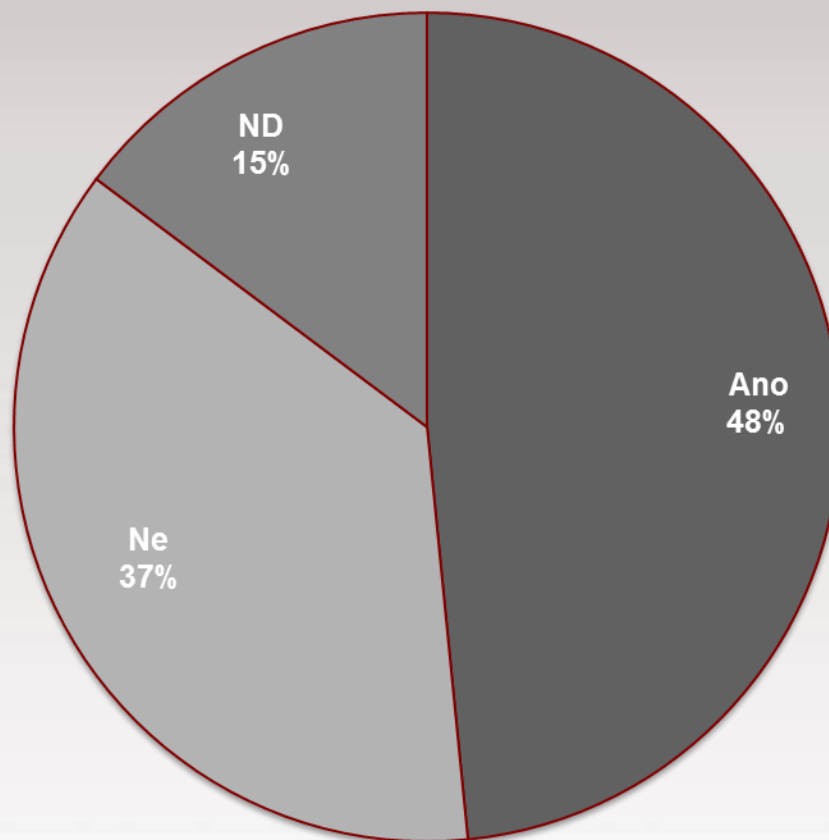
Nemocnost IPO vyvolaná sérotypy *S. pneumoniae* dle zařazení do vakcín, senioři 65+, ČR, 2007-2015, Surveillance data



Opakované infekce ČR, 2010-2015, Surveillance data

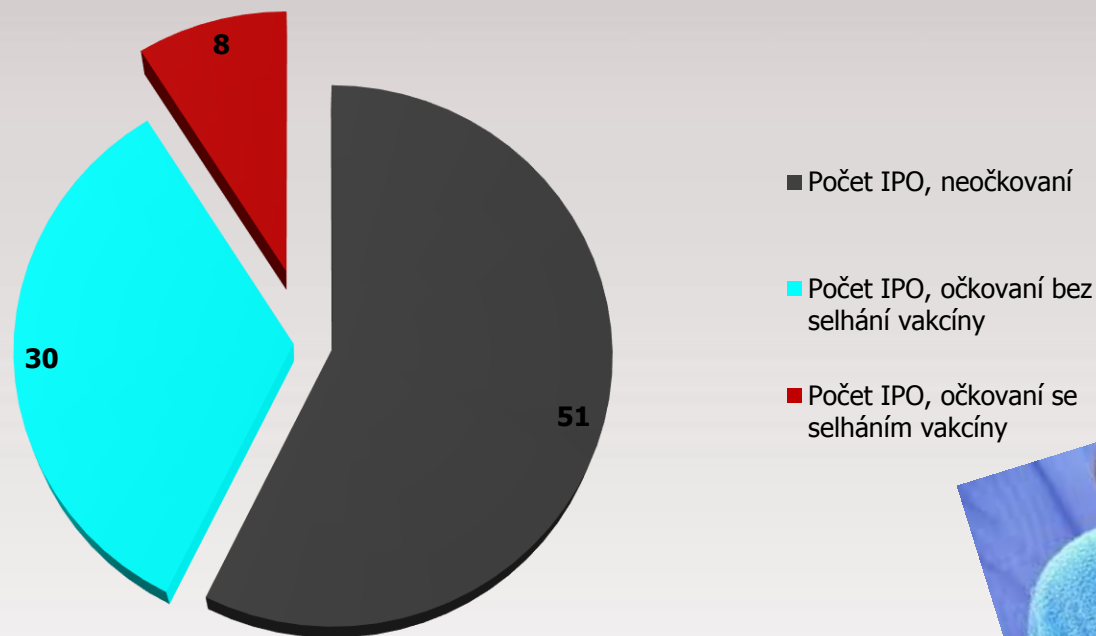
Věk	Pohlaví	Datum izolace/ odběru	Sérotyp	Diagnóza	Rizikové faktory	Vakcinace
51	M	12.7.2012	10A	MENI		NE
51	M	21.11.2012	10A	SEPTI	DM	NE
27	Z	26.5.2012	23A	MENI		NE
27	Z	19.11.2012	35F	MENI	ND	NE
8	Z	15.11.2011	37	SEPTI	Alkohol,cirhosa	6/2012 PPV23
9	Z	16.10.2013	19A	MENI	Imunodef.	NE
58	M	20.12.2011	25A	MENI		NE
59	M	9.1.2013	15B	PNEUMOSEPTI	Imunodef., věk	NE
66	M	14.10.2010	10A	MENI		NE
69	M	16.10.2013	17F	MENI	Věk	NE
13	Z	13.12.2010	33F	SEPTI	NE	NE
13	Z	31.7.2011	ND	SEPTI		NE
32	M	1.12.2010	19F	MENI		NE
36	M	14.10.2014	19A	MENI	Inv.důch.	1/2011 PPV23
3	M	12.3.2013	17F	MENI	NE	10/2013 PPV23
4	M	11.3.2014	23B	MENI		NE
3	M	15.1.2013	ND	SEPTI	NE	NE
5	M	25.10.2014	22F	SEPTI		NE
66	M	2.6.2011	25A	MENI	Úraz hlavy	NE
67	M	26.2.2012	9V	PNEUMOSEPTI	CA	NE
65	Z	13.11.2011	6B	PNEUMOSEPTI		NE
67	Z	5.2.2013	23F	MENI	Věk	NE
69	Z	16.12.2011	1	PNEUMOSEPTI	ND	NE
71	Z	22.12.2013	9N	PNEUMOSEPTI		NE
51	Z	10.5.2010	8	PNEUMOSEPTI	Lupus	NE
52	Z	1.3.2011	ND	MENI	NE	NE
33	M	23.12.2010	20	MENI		NE
36	M	18.8.2013	6A	MENI	ND	NE
64	Z	19.10.2013	35B	PNEUMOSEPTI		NE
66	Z	29.1.2015	34	PNEUMOSEPTI	NE	NE
64	M	13.8.2015	12F	PNEUMOSEPTI		NE
64	M	12.11.2015	9N	PNEUMOSEPTI	NE	NE
56	M	27.8.2015	19A	PNEUMOSEPTI		NE
56	M	31.12.2015	19A	PNEUMOSEPTI	NE	NE
60	Z	10.3.2013	3	PNEUMOSEPTI	ND	NE
63	Z	25.10.2015	3	PNEUMOSEPTI	resp. Insuficience	NE
19	M	27.1.2013	10A	MENI	NE	NE
22	M	6.11.2015	bez typu/PCR	MENI		4/2013 PCV13
9	M	24.8.2012	3	MENI	Vývojová vada mozku	NE
11	M	30.12.2014	23A	MENI		NE
80	M	7.5.2012	9V	PNEUMOSEPTI	ND	NE
84	M	11.1.2016	19A	PNEUMOSEPTI		NE

Výskyt rizikových faktorů u IPO, ČR, 2015, Surveillance data



Imunodeficiencie
Věk
Tumor
**Onemocnění ledvin,
srdce**
Respirační onemocnění
DM
Asplenie
Alkohol

POSTER: Sekvenační metody v molekulární epidemiologii invazivního pneumokokového onemocnění v ČR



Podpořeno MZ ČR - RVO „Státní zdravotní ústav - SZÚ, 75010330“

Závěry 2015

- **Pokles nemocnost dětí pod 5 let věku** (z 4,5 na 3,8), **počet případů IPO klesl na hodnotu 21 IPO** (25 v roce 2014, 28 v roce 2013)
- **Nízký počet naočkovaných ve věkové skupině 0 - 11 měs.** (z 5 IPO případů očkovaný 2 děti), **žádné selhání vakcinace**
- **2 úmrtí ve věkové skupině pod 5 let věku**
- **Nejčastější sérotyp IPO v ČR: sérotyp 3 (73 IPO) + nejvyšší počet úmrtí (13)**
- **Nárůst nemocnosti u osob 65+**
- **Počet úmrtí 66 (40 případů 65+)**
- **Senioři: Absence herd efektu + nízká proočkovanost**
- **Onemocnění IPO i bez rizikového faktoru**

Sérotypy *S. pneumoniae* působící invazivní pneumokokové onemocnění, ČR, 2016 (36. k.t.)

Typ	0-11m	1-4r	5-9r	10-14r	15-19r	20-39r	40-64r	65+r	Celkem
4						2	3	1	6
6B								1	1
9V							2		2
14								2	2
18C						2			2
19F						1	1	2	4
23F			1				5	3	9
PCV7			1			5	11	9	26
1			1				1	1	3
5									
7F			1					3	4
PCV10			3			5	12	13	33
3	1	5				3	10	25	44
6A*							1	3	4
19A		1			1	2	4	9	17
PCV13	1	6	3		1	10	27	50	98
PPV23*	1	6	5		1	12	48	76	149
Non-vakc.		3		1		1	11	18	34
Netypované		1				2	12	5	20
Celkem	1(5)	10(9)	5	1	1	15	72	102	207(299)

*antigen typu 6A není součástí 23-valentní vakcíny
+ úmrtí

Předběžná data NRL/STR

Poděkování všem epidemiologům,
mikrobiologům, klinickým lékařům



Poděkování MUDr. Pavle Křížové a
Mgr. Zuzaně Vackové

Sérotypy *S. pneumoniae* působící invazivní pneumokokové onemocnění, ČR, 2015, Surveillance data

Typ	0-11m	1-4r	5-9r	10-14r	15-19r	20-39r	40-64r	65+r	Celkem
4						2	11	4	17
6B		1						2	3
9V	1					3		1	5
14		1				2	5	3	11
18C	1						3	2	6
19F					1		2	4	7
23F						1	3	1	5
PCV7	2	2	0	0	1	8	24	17	54
1				1		2	2	1	6
5									
7F						3	8	6	17
PCV10	2	2	0	1	1	13	34	24	77
3		2	1			9	22	39	73
6A*							2	3	5
19A		2	1	2		2	10	21	38
PCV13	2	6	2	3	1	24	68	87	193
PPV23*	4	8	4	3	1	31	116	142	309
Non-vakc.	1	7	1	0	0	5	25	30	69
Bez kmene/bez ST	0	0	0	0	0	3	10	13	26
PCR/ST nedourčen	0	1	0	0	0	1	2	0	4
Celkem	5	16	5	3	1	40	155	188	413

data NRL/STR

Věková skupina pod 5 let věku

Z 21 případů IPO (0-4 roky) - 8 očkováno

- 11 NE

- 2 ND

Klinická manifestace

0-11m 3 Septi – 1 úmrtí – Sérotyp/9V

2 Meni

1-4roky 6 Meni – 1 úmrtí – Sérotyp/14

7 Pneumosepti

3 Septi

Z 413 případů IPO zasláno do NRL roku 2015 k typizaci 392 izolátů *S. pneumoniae* (95%), 20 případů IPO identifikováno pouze z klinického materiálu

V roce 2015 netyponováno 30 případů IPO - 21 EPIDAT, 5 bez kmene, 4 bez určení ST