

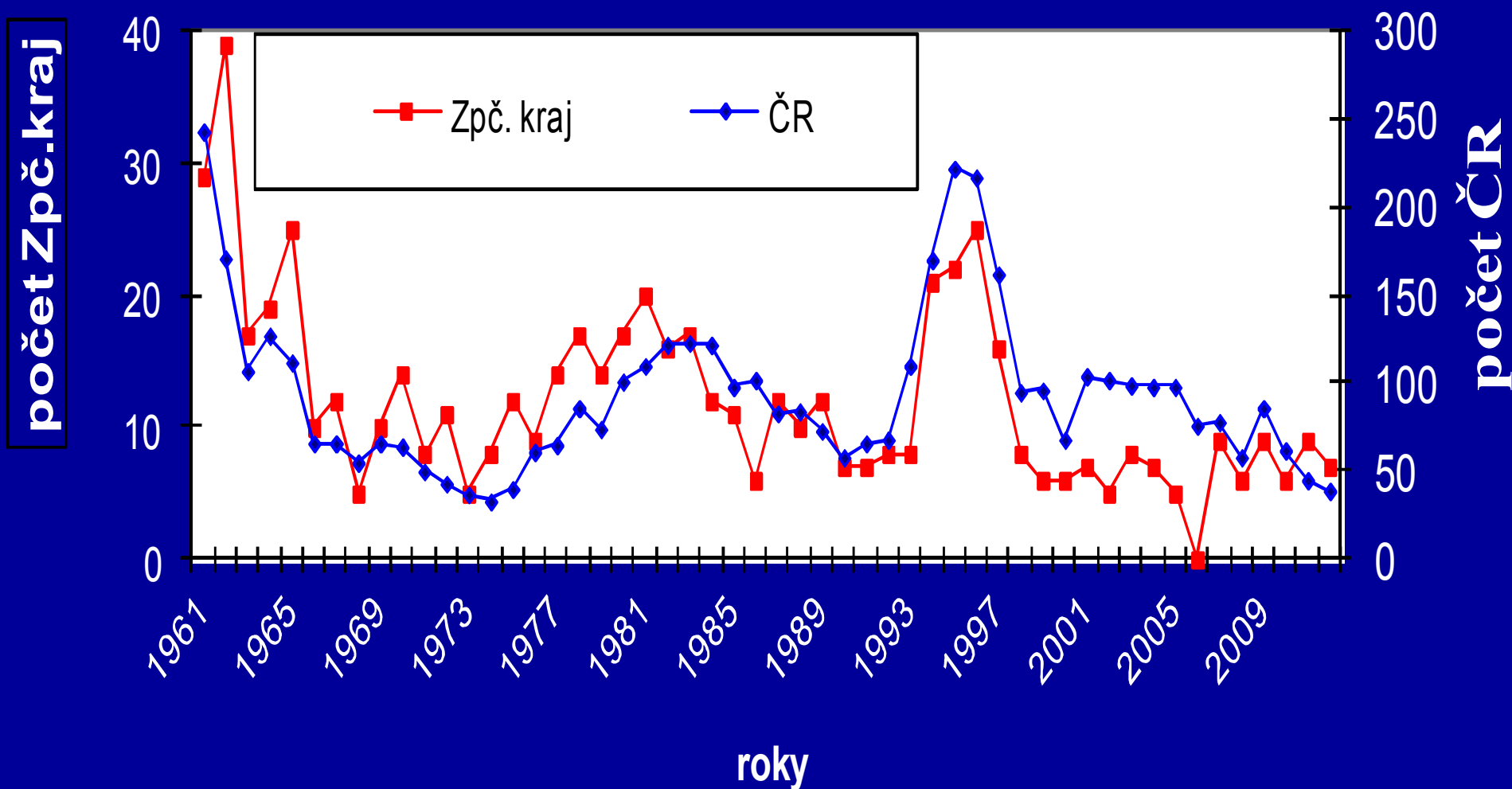
**Invazivní meningokoková
onemocnění v Západočeském kraji -
kdy a jak očkovat proti
meningokokovým infekcím
vyvolaných séroskupinou B**

Petr Pazdiora

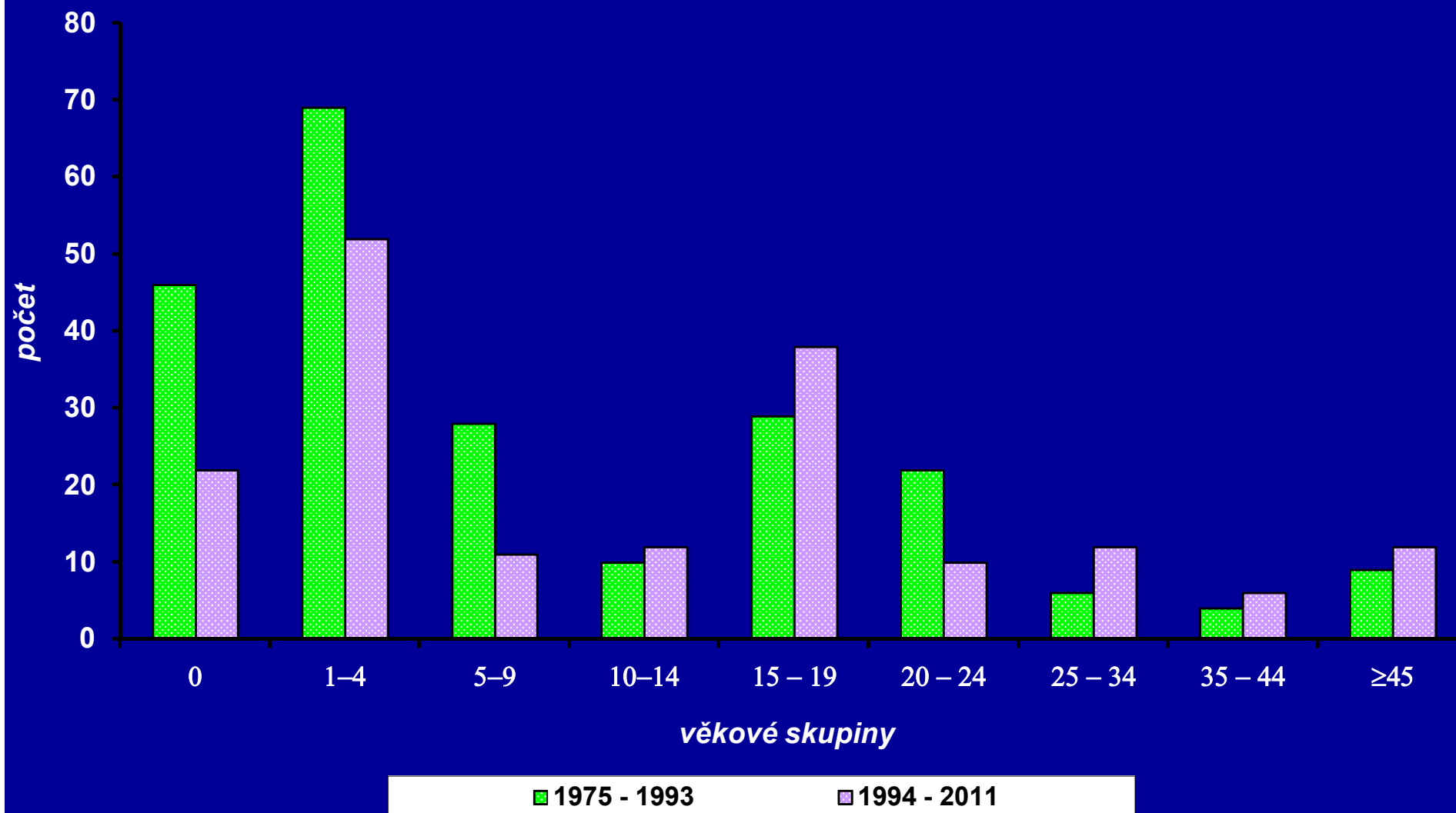
IX. Hradecké vakcinologické dny,

3.-5.10.2013

Výskyt IMO v Západočeském kraji a ČR (1961-2012)

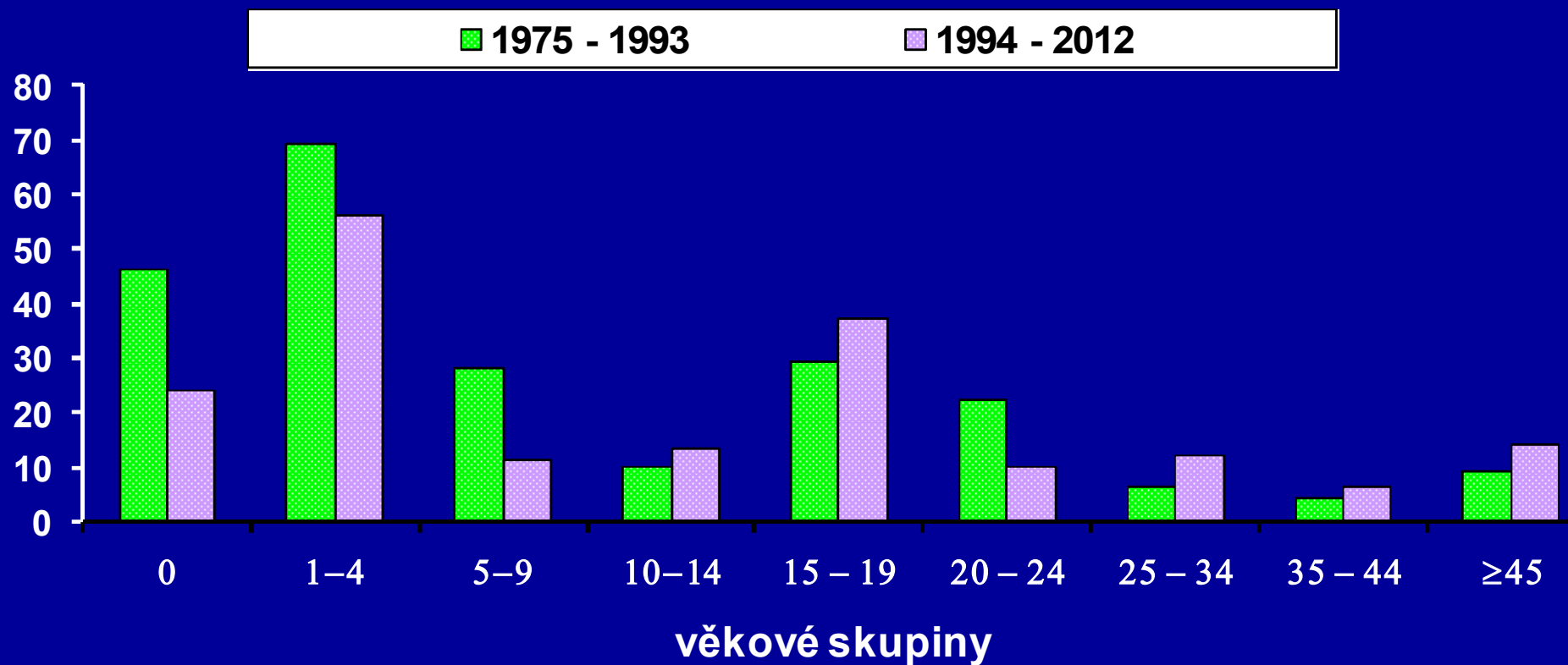


IMO - podle věku (Západočeský kraj, 1975-2011)

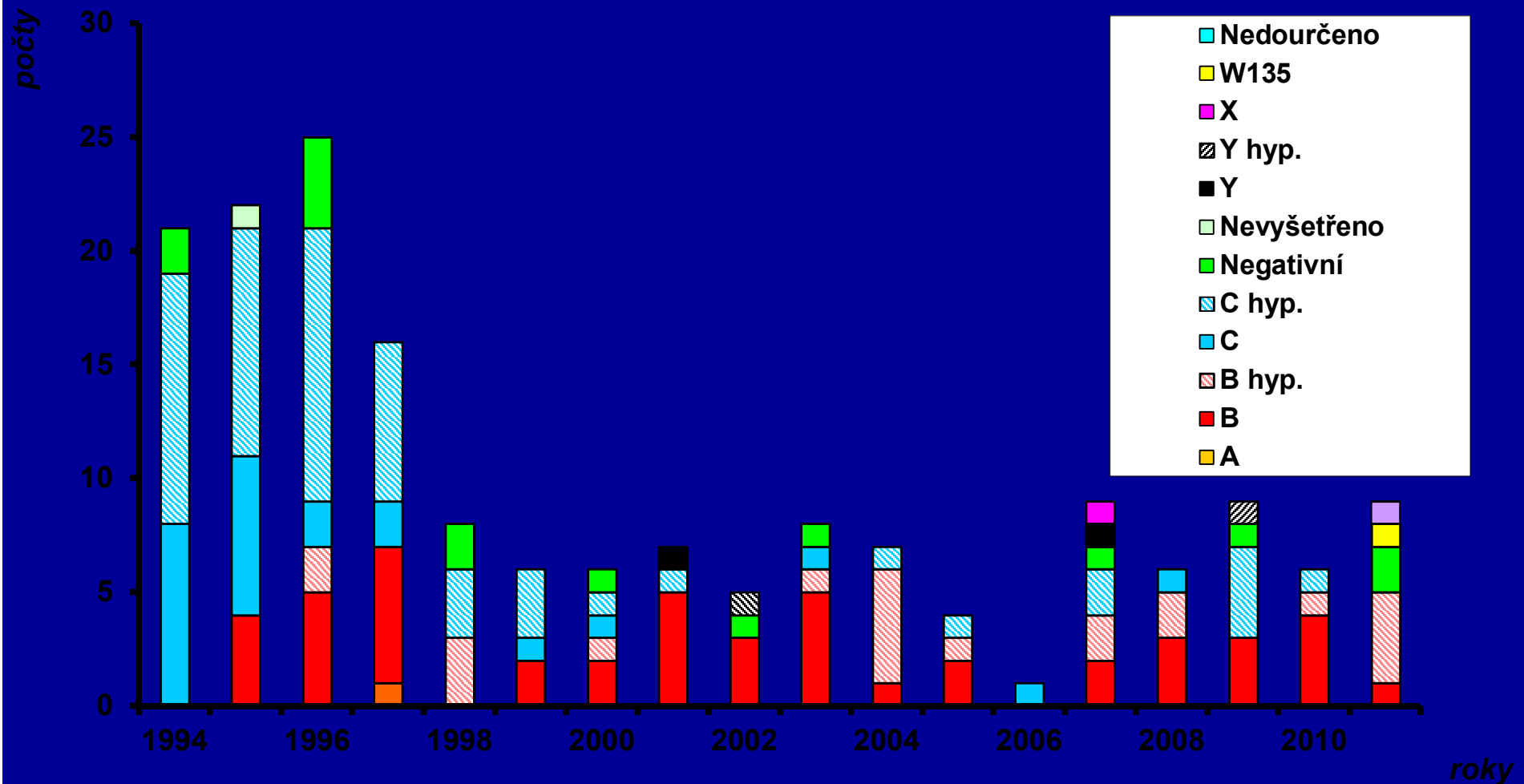


IMO – podle věku (Zpč. kraj, 1975-2012)

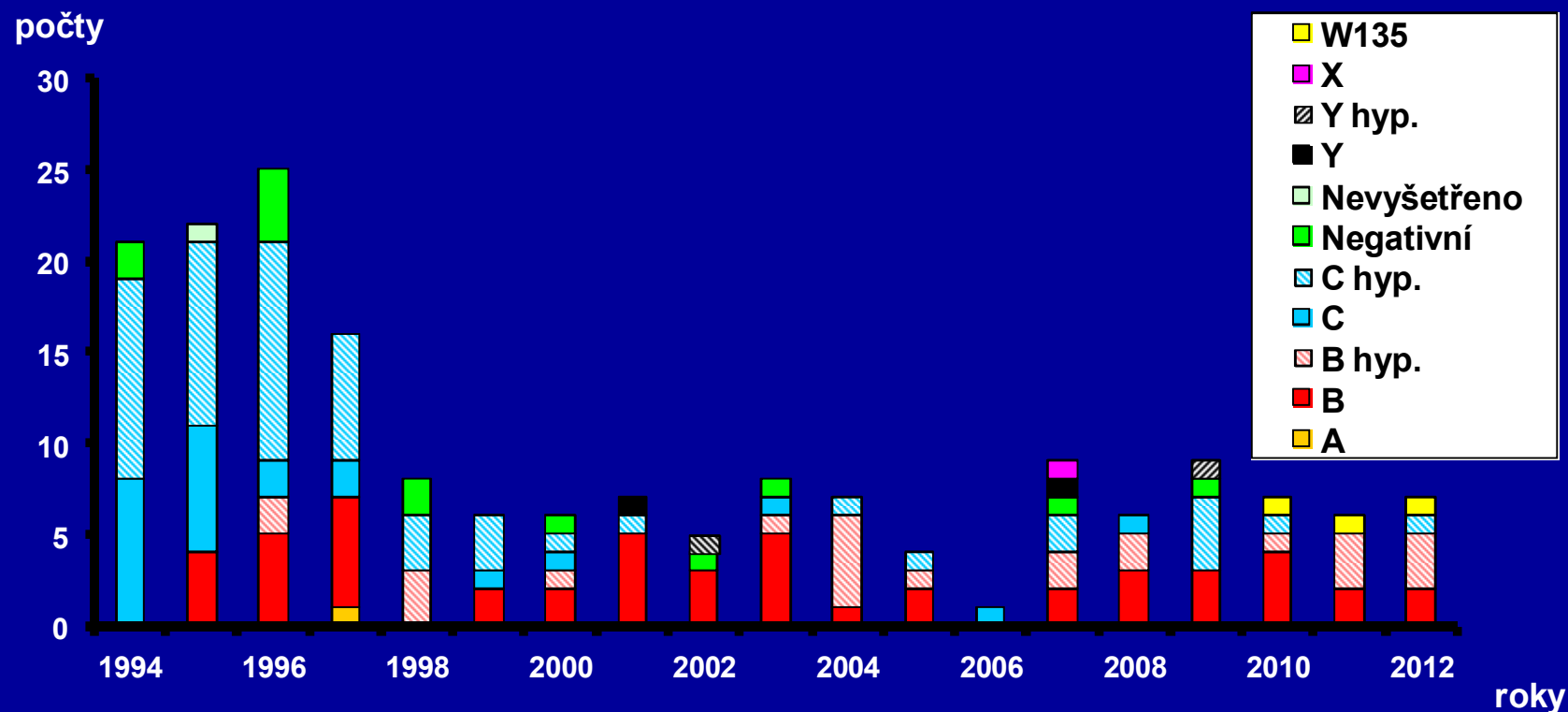
počet



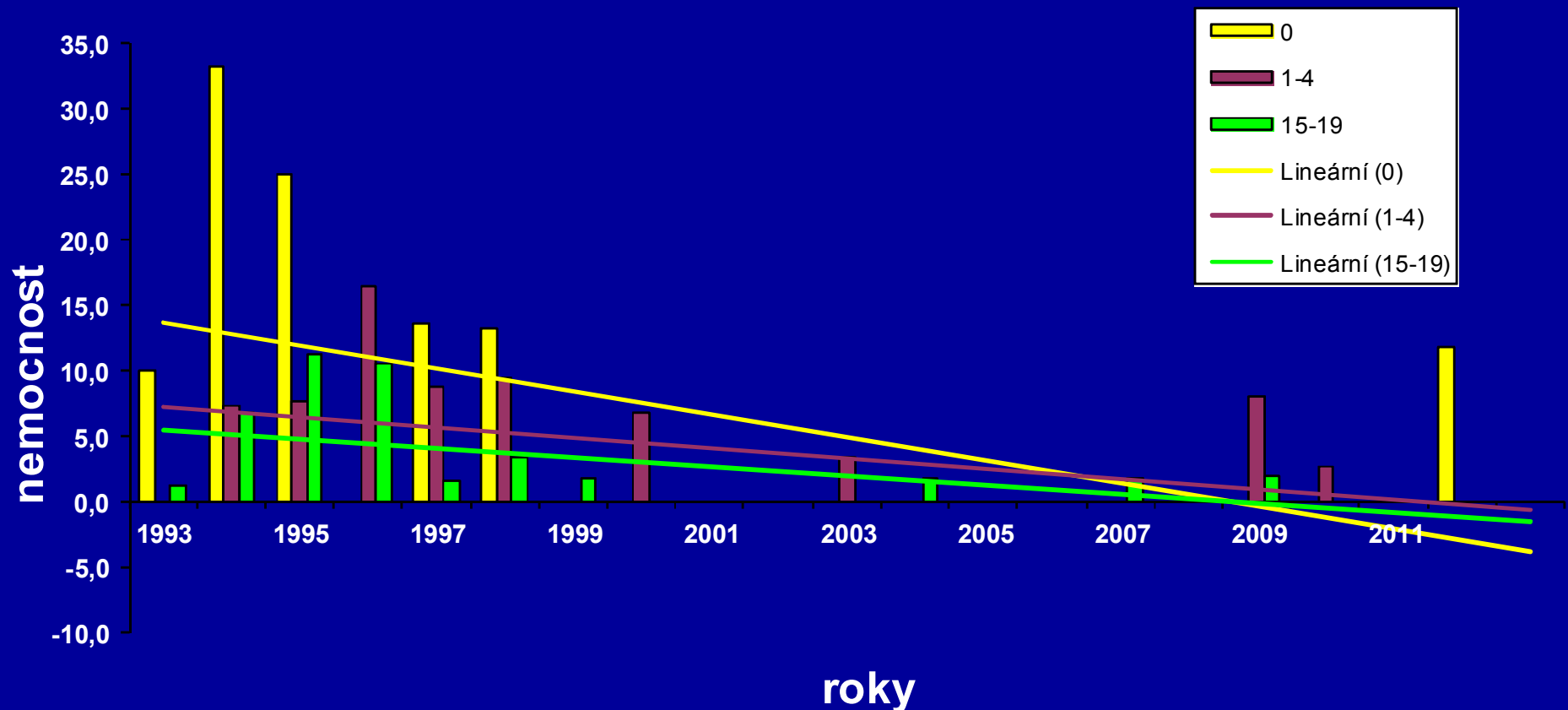
Zastoupení jednotlivých skupin *N. meningitidis* v etiologii IMO (Západočeský kraj, 1994-2011)



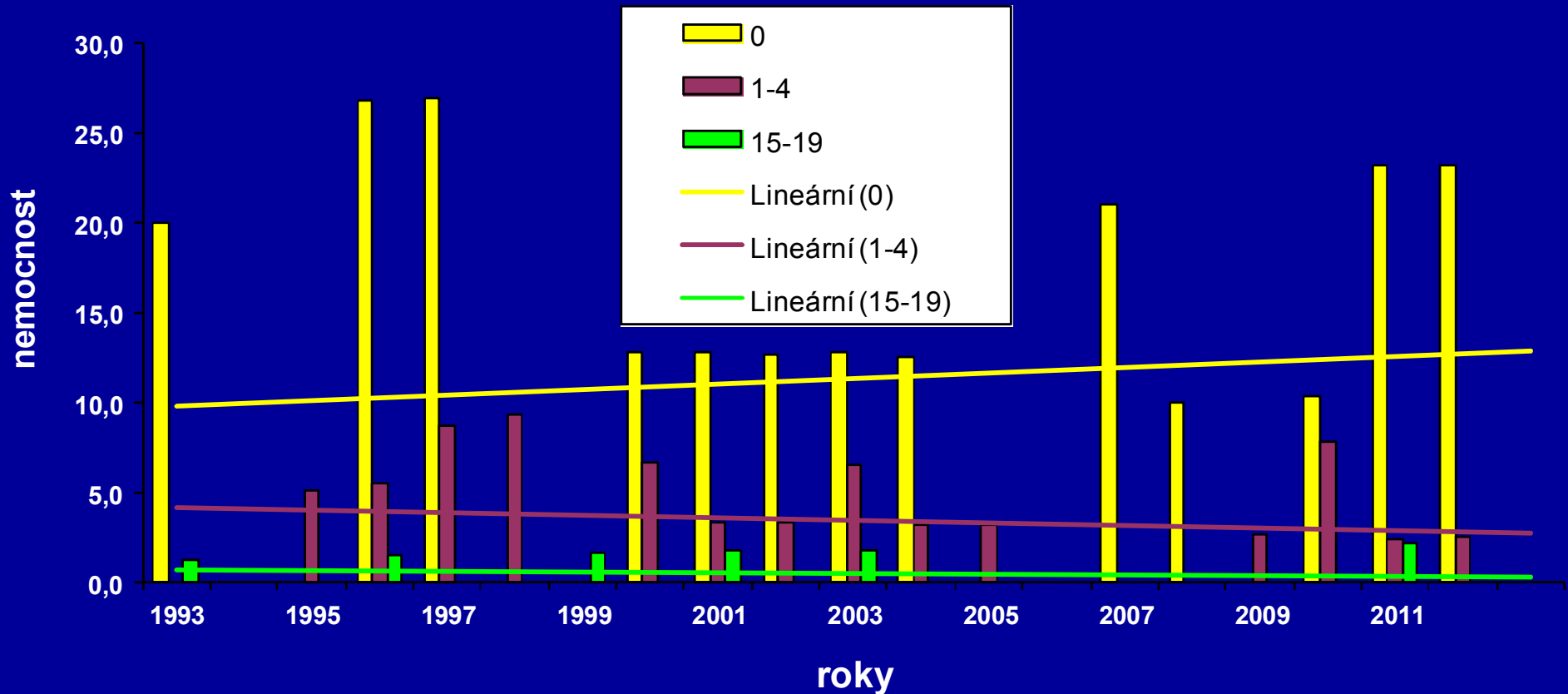
Zastoupení jednotlivých séroskupin *N. meningitidis* v etiologii IMO (Západočeský kraj, 1994-2012)



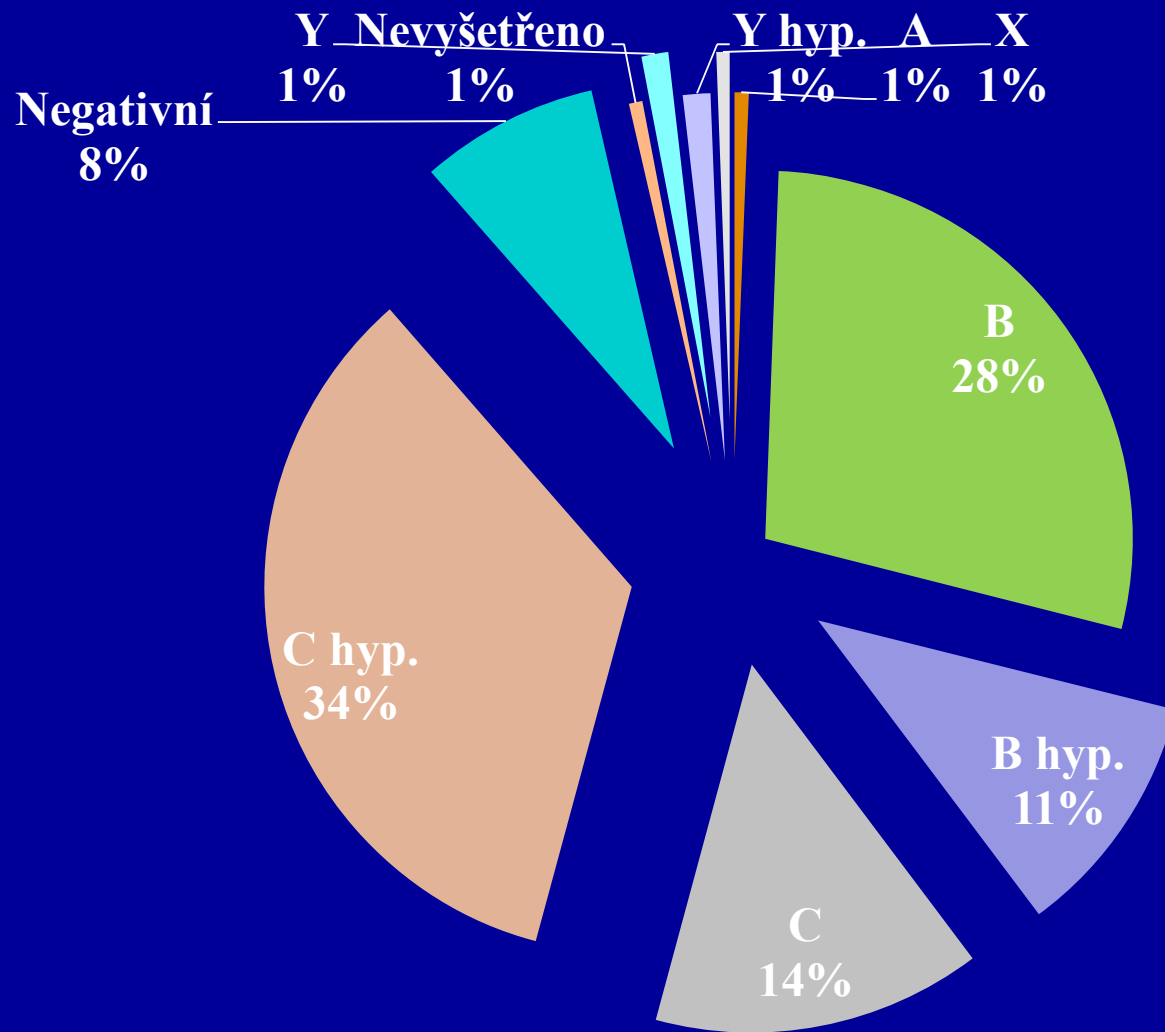
Specifická nemocnost na IMO - skupina C ve věkových skupinách 0, 1-4, 15-19letých (Západočeský kraj, 1993-2012)



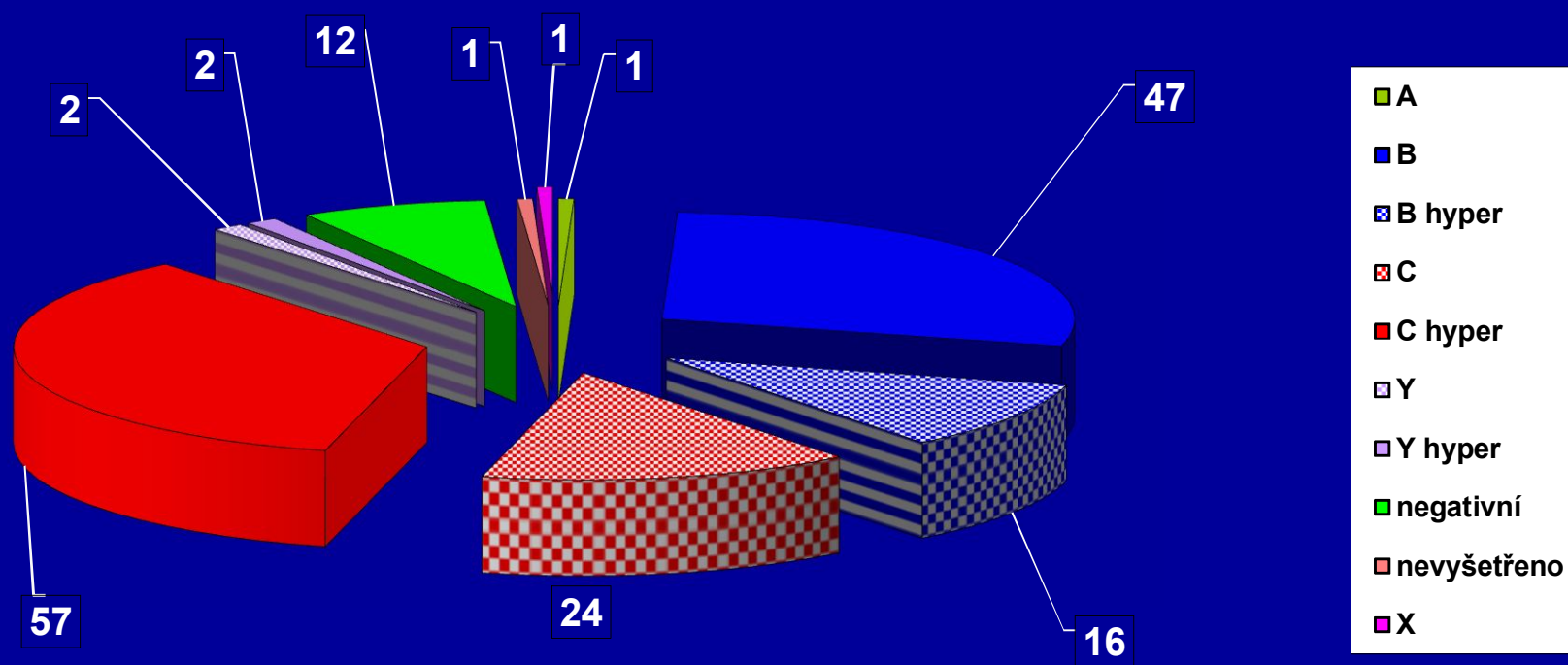
Specifická nemocnost na IMO – skupina B ve věkových skupinách 0, 1- 4, 15 -19letých (Západočeský kraj, 1993-2012)



Zastoupení jednotlivých séroskupin v etiologii IMO (Zpč. kraj, 1994-2003)



Zastoupení jednotlivých skupin v etiologii IMO (Zpč. kraj, 1994 - 2010)



Výskyt IMO a úmrtí podle věku (Západočeský kraj, 1994–2011)

Věková skupina (roky)	Počet onemocnění (relat./100 000 ob.)	Počet úmrtí	%
0	22 (14,6)	6	27,3
1-4	52 (8,6)	9	17,3
5-9	11 (1,4)	2	(18,2)
10-14	12 (1,3)	2	(16,7)
15-19	38 (3,6)	4	10,5
20-24	10 (0,8)	2	(20,0)
25-34	12 (0,5)	1	(8,3)
35-44	6 (0,3)	-	(0,0)
≥45	12 (0,2)	4	(33,3)
Celkem	175 (1,1)	30	17,1

Výskyt IMO a úmrtí podle věku (Zpč. kraj, 1994 – 2012)

Věkové skupiny (roky)	Počet onemocnění	Nemocnost (100 000 obyvatel a rok)	Smrtnost (%) N=31
0	24	14,4	29,2
<i>0-5 měsíců</i>	15	<i>19,9</i>	<i>32,3</i>
<i>6-11 měsíců</i>	9	<i>11,9</i>	<i>(22,2)</i>
1 – 4	54	8,8	16,7
5 – 9	11	1,4	<i>(18,2)</i>
10 – 14	13	1,5	<i>(15,4)</i>
15 – 19	38	3,7	10,5
20 – 24	10	0,8	<i>(20,0)</i>
25 – 34	12	0,5	<i>(8,3)</i>
35 – 44	6	0,3	0,0
≥45	14	0,2	28,6
Celkem	182	1,2	<u>17,0</u>

**Základní charakteristiky IMO
vyvolaných *N. meningitidis* skupiny B, C
(Západočeský kraj, 1994-2012)**

Etiologie	Počet onemocnění	Prům. věk (min-max)	Počet úmrtí (%)
Skupina B	76	12,7 (0-73)	14 (18,4)
Skupina C	84	14,6 (0-75)	14 (16,7)

Závažnost IMO v různých částech populace (Západočeský kraj, 1994-2012)

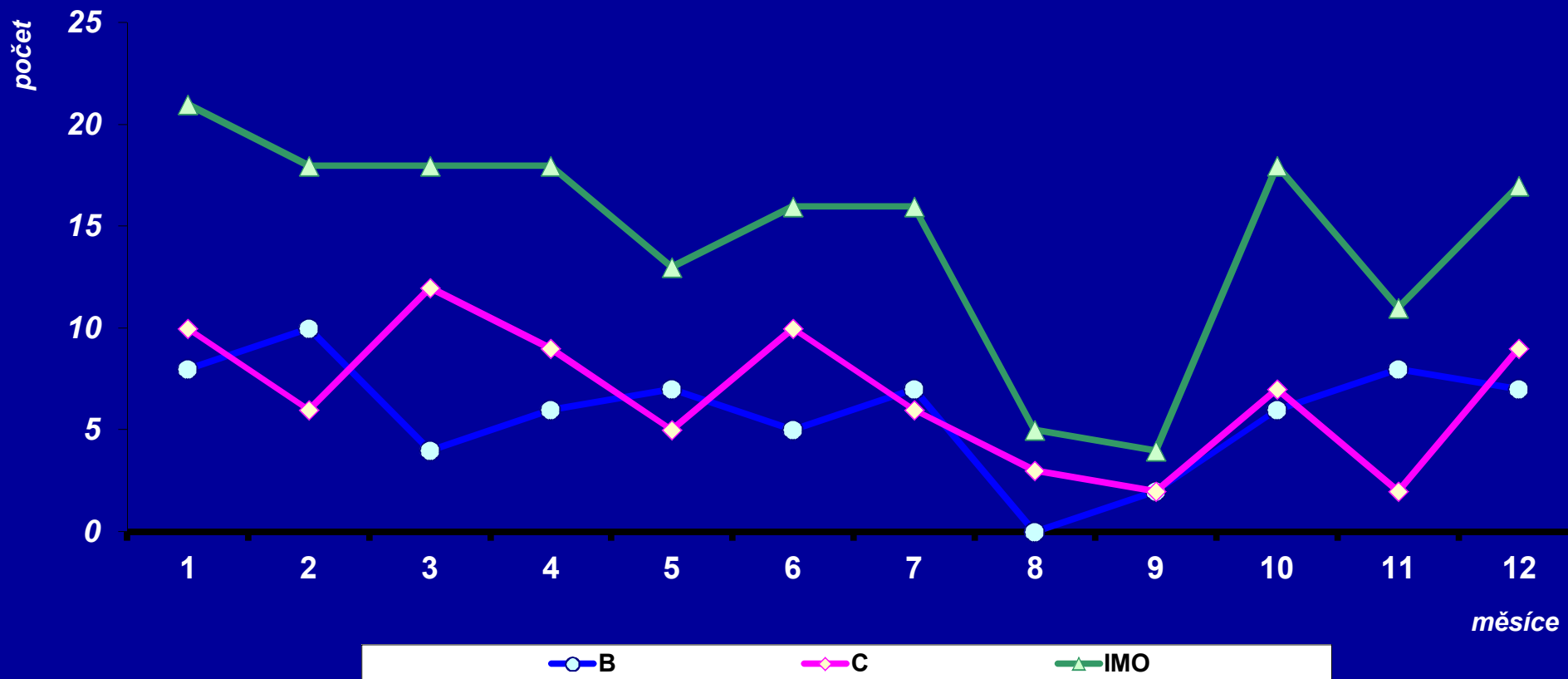
	Počet onemocnění	Průměrný věk; medián (roky)	Počet úmrtí (%)
Rómové	27	5,5; 2	9 (33,3)
Ostatní	155	16,1; 14	22 (14,2)

statistická významnost $\chi^2=5,96$; $P=0,015$
(pro věkovou skupinu 0-4 let $\chi^2=9,89$; $P=0,002$!)

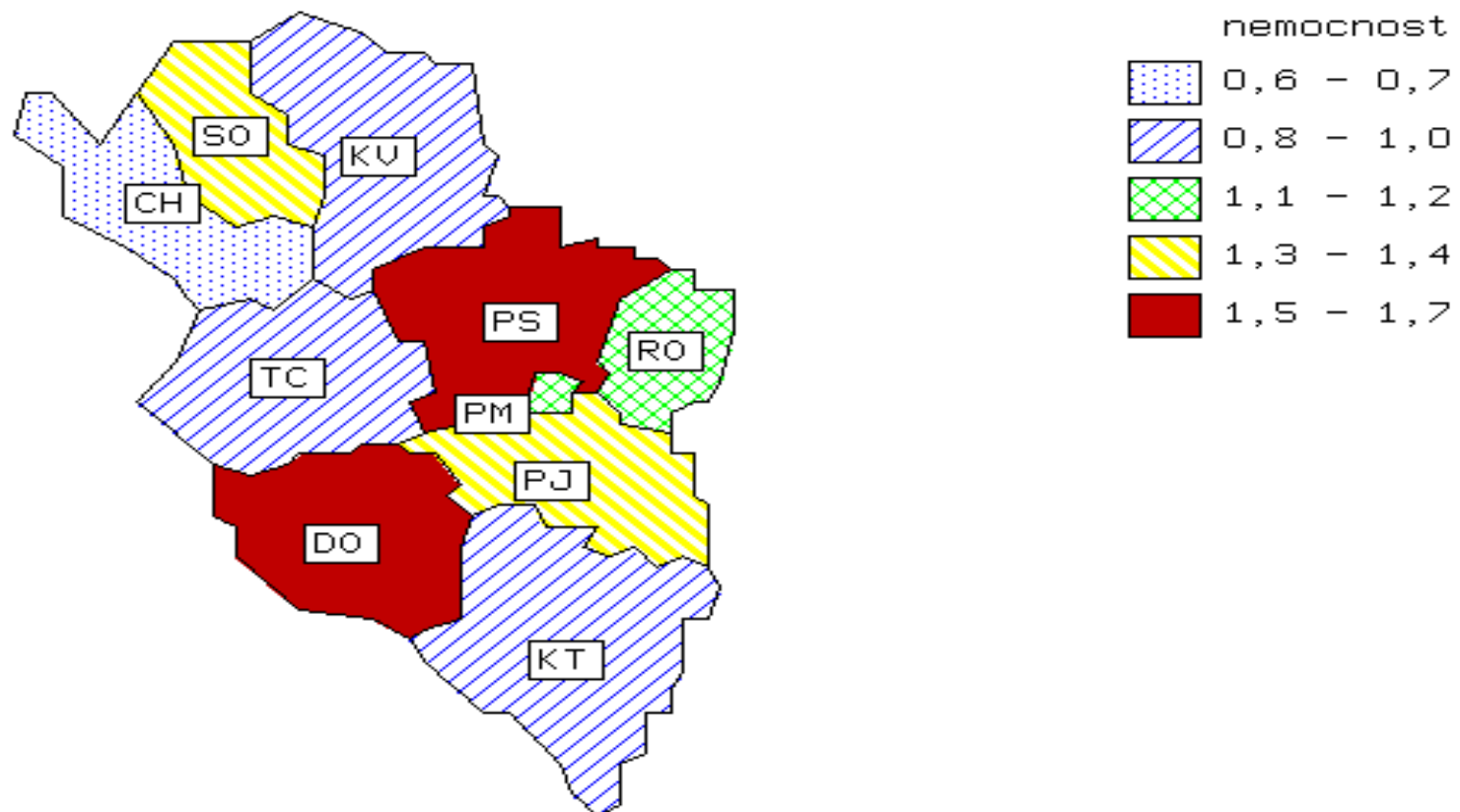
Interval mezi začátkem IMO a 1. ošetřením u PL(DD) a hospitalizací v různých částech populace (Zpč. kraj, 1994-2012)

Populace	Interval ZO – PL(DD) [hod]		Interval ZO – hospitalizace [hod]	
	průměr	medián	průměr	medián
Romové (N=27)	18,9	15	24,7	18
Z toho < 5 let	20,1	17	24,6	18
Ostatní (N=155)	18,9	16,5	26,3	22
Z toho < 5 let	17,1	12	24,7	21

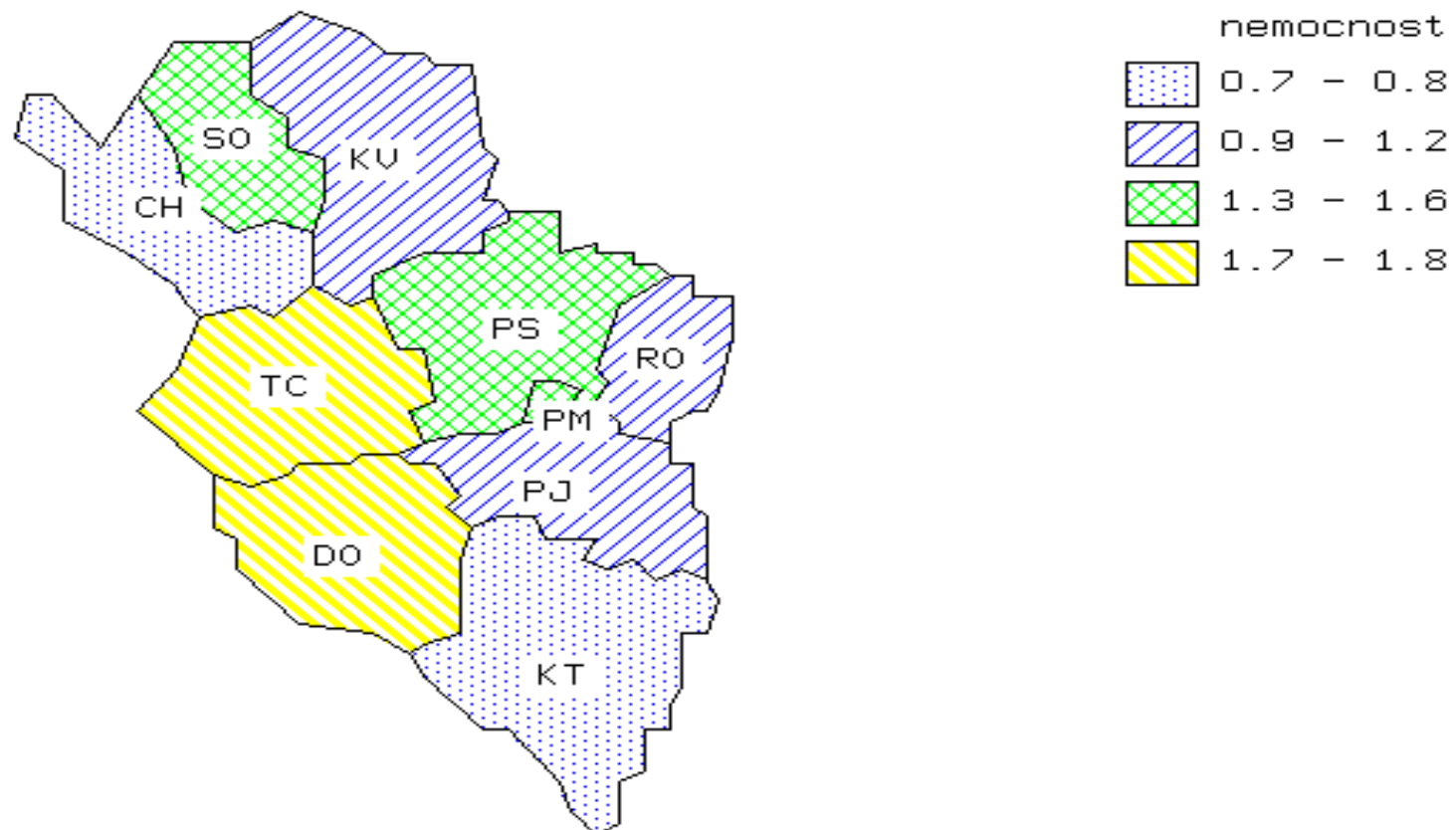
Sezónní výskyt invazivních meningokokových onemocnění (Západočeský kraj, 1994 - 2011)



Výskyt IMO v jednotlivých okresech (Západočeský kraj, 1994-2010)



Nemocnost na IMO v jednotlivých okresech Západočeského kraje (1994-2012)



Základní charakteristiky IMO vyvolaných *N. m.* sk. B, C (1994-2011)

Etiologie (celková smrtnost; průměrný věk)	Počet onemocnění	Prům.věk (min-max)	Počet úmrtí (%)
Sk. B (20,0 %; 12,8)	49	11,9 (0-71)	9 (18,4)
Sk. B hypervirul.	21	15,0 (2-73)	5 (23,8)
Sk. C (16,0 %; 15,0)	24	20,7(0-75)	6 (25,0)
Sk. C hypervir.	57	12,6(0-46)	7 (12,3)

Klinické diagnózy u IMO (Zpč. kraj, 1994-2010)

Klinická diagnóza	Počet nemocných	Počet úmrtí (%)
Meningitida	54	2 (3,7)
Sepse	24	1 (4,2)
Sepse+meningitida	29	- (0,0)
Sepse+šok	50	24 (48,0)
Šok+meningitida	9	1 (11,1)

Sufuze při meningokokové sepsi (z archivu MUDr. H. Roháčové, FNB)

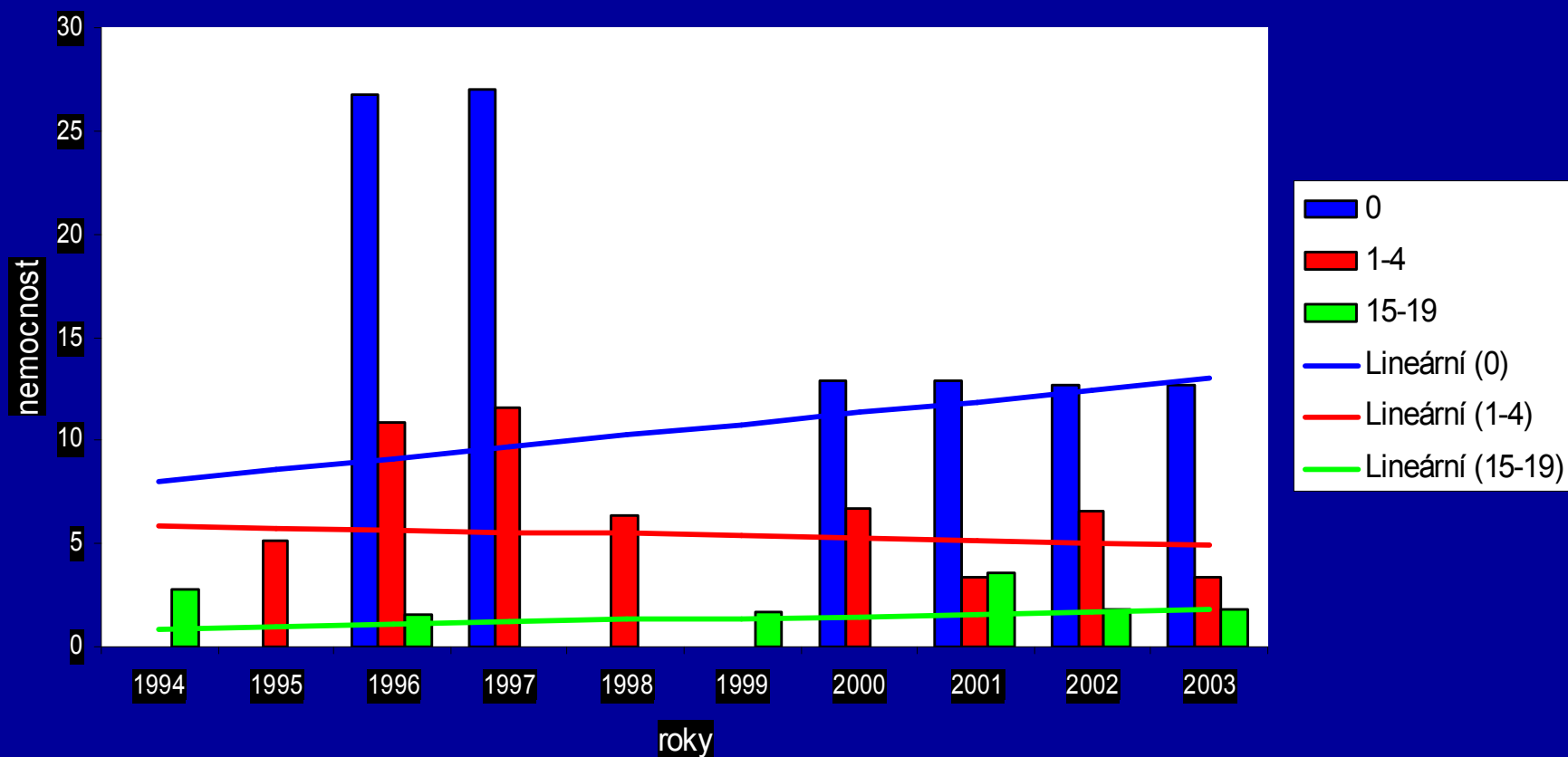


Interval mezi začátkem onemocnění a úmrtím u IMO (Zpč. kraj, 1994-2012)

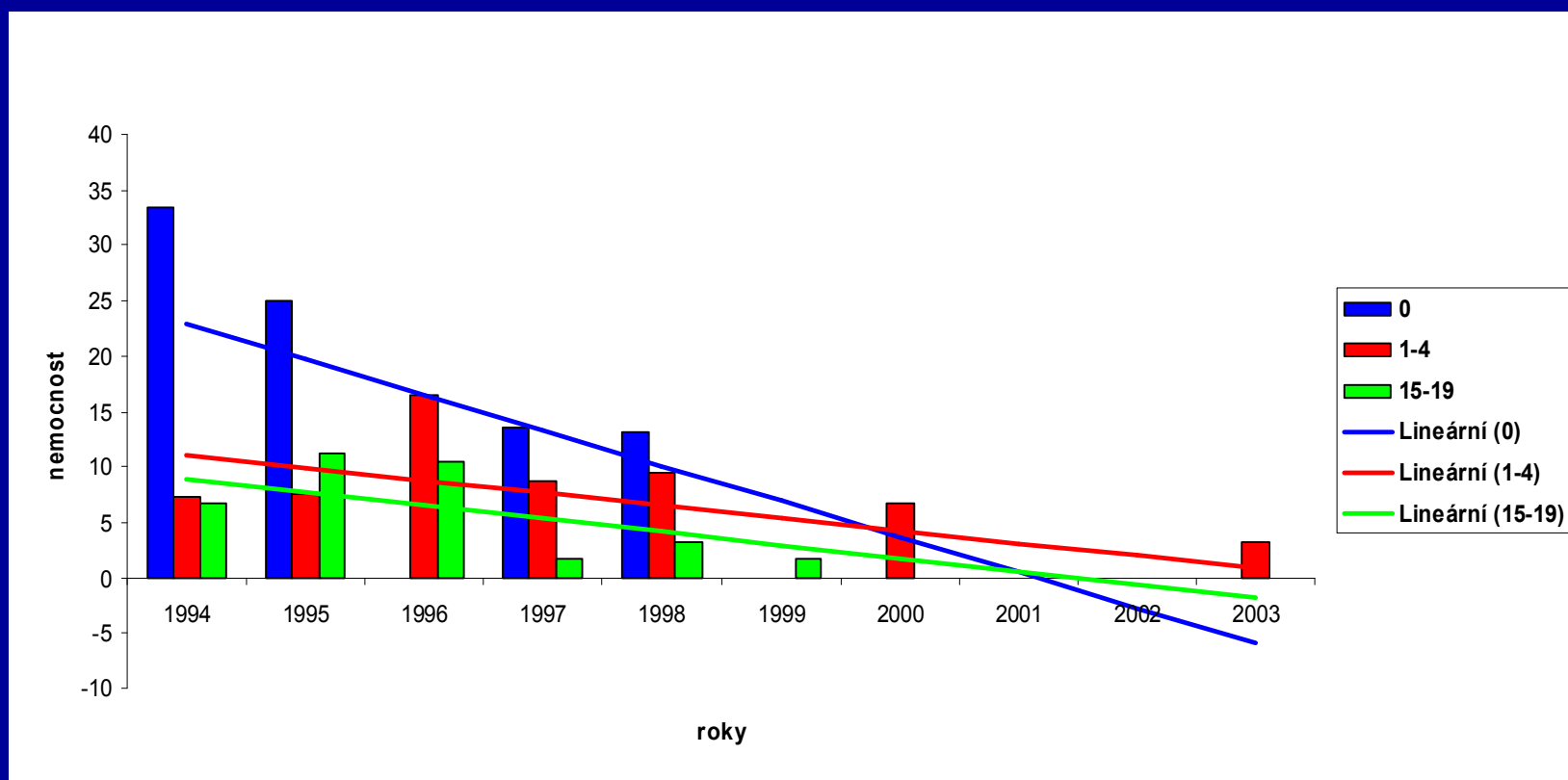
Interval (hodiny)	Počet
<7	1
7-12	2
13-18	12
19-24	5
>24	9
Neznámý	2
Celkem	31

- Průměr **25,7 hodin**
- Medián **20**

Specifická nemocnost na IMO vyvolaná N. m. skup. non-C ve vybraných věkových skupinách (Zpč. kraj, 1994–2003)



Specifická nemocnost na IMO vyvolaná N. m. skup. C ve vybraných věkových skupinách (Zpč. kraj, 1994-2003)



Údaje o hospitalizaci IMO (Plzeňský kraj, okres Sokolov, 2007-2011*)

Doba hospitalizace 1-37 dnů (průměr 10,6 dne)

Finanční náklady spojené s hospitalizací 2 415 694 Kč
(průměr 83 299,80 Kč)

KE (Plzeňský kr.) 2006-2010 **20 284,10 Kč**

(8,3 dne; smrtnost 1,3 %)

IPO (Plzeňský kr.) 2008-2010 **145 481,70 Kč**

(18,3 dnů; smrtnost 12,2 %)

Výskyt *N. meningitidis* u kontaktů IMO (Západočeský kraj, 1994–2010)

	Vyšetřeno	Pozitivní (%)
Rodinné kontakty	885	94 (9,4)
Kolektivní kontakty	1392	70 (5,0)

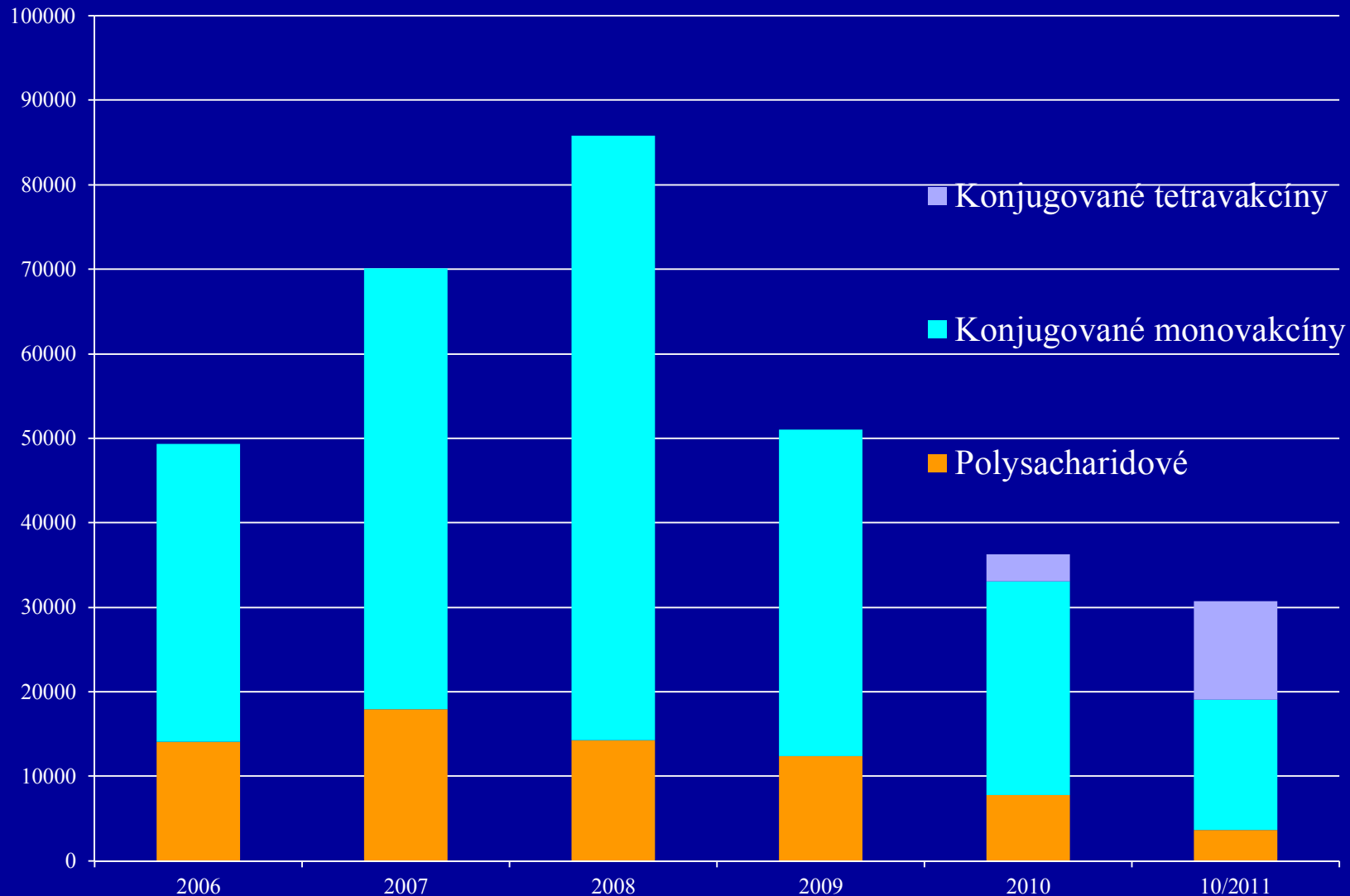
Statistická významnost $\chi^2 = 25,32$, $P=0,0000005$

Protiepidemická opatření v ohnisku IMO

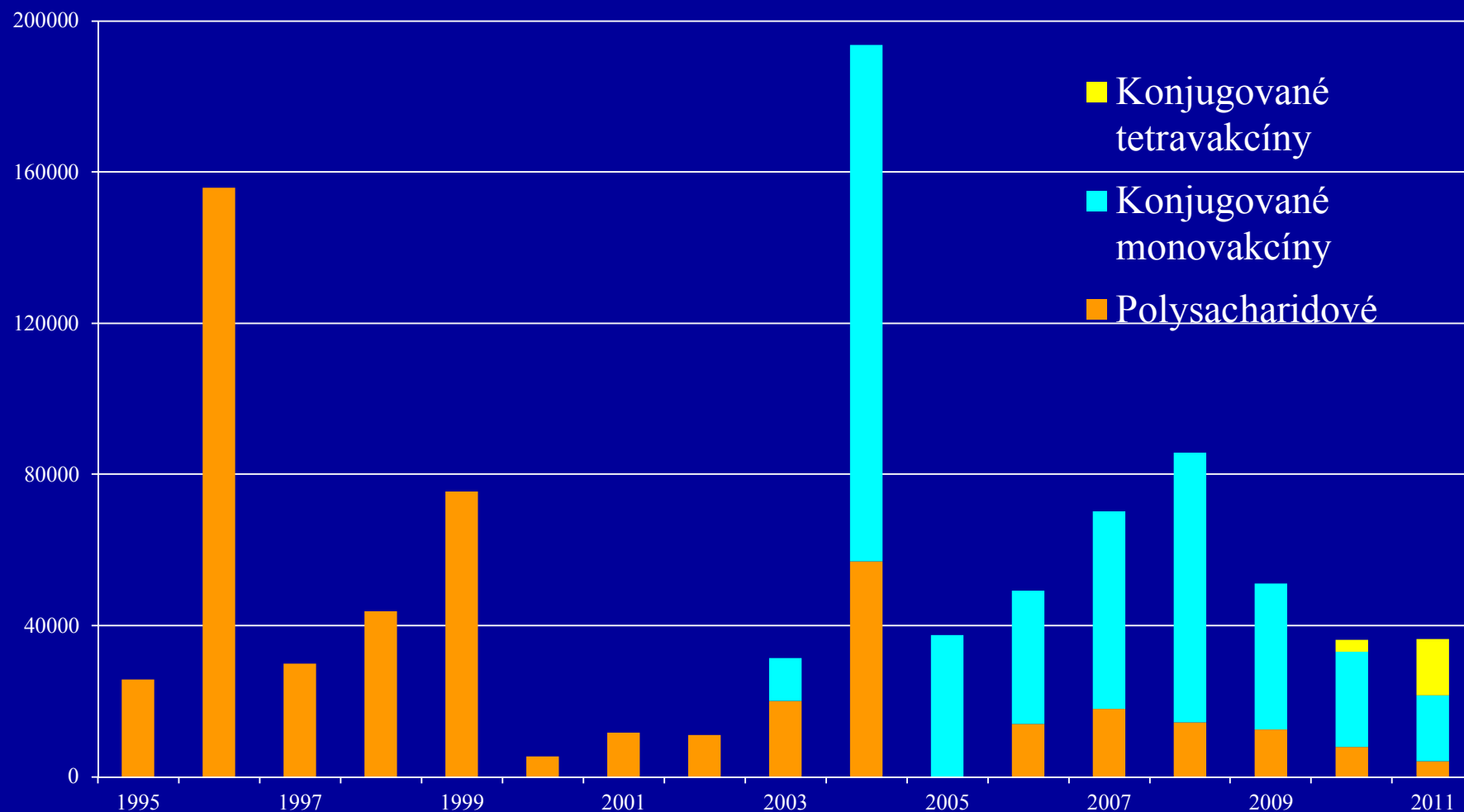
(vyhláška 473/2008 Sb., příl. 6, čl. 7)

- Při výskytu IMO způsobeného séro skupinou, proti níž je dostupná vakcína, je osobám v kontaktu tato vakcína nabídnuta po uplynutí jednoho týdne od posledního kontaktu s nemocným.

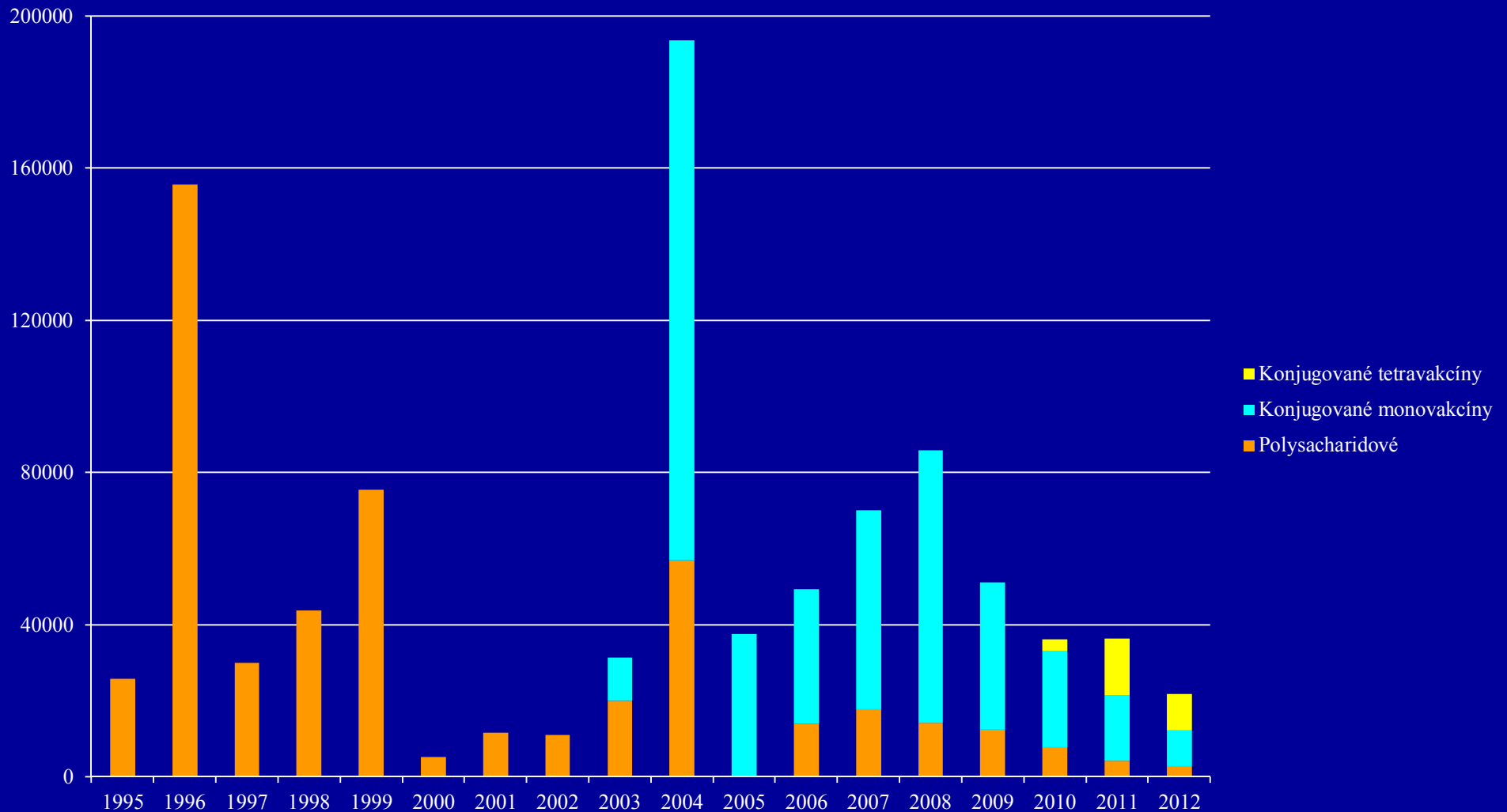
Prodeje meningokokových vakcín (ČR, 2006-10/2011)



Dovoz, prodeje meningokokových vakcín 1995-2011 (zdroj SÚKL, firemní údaje)



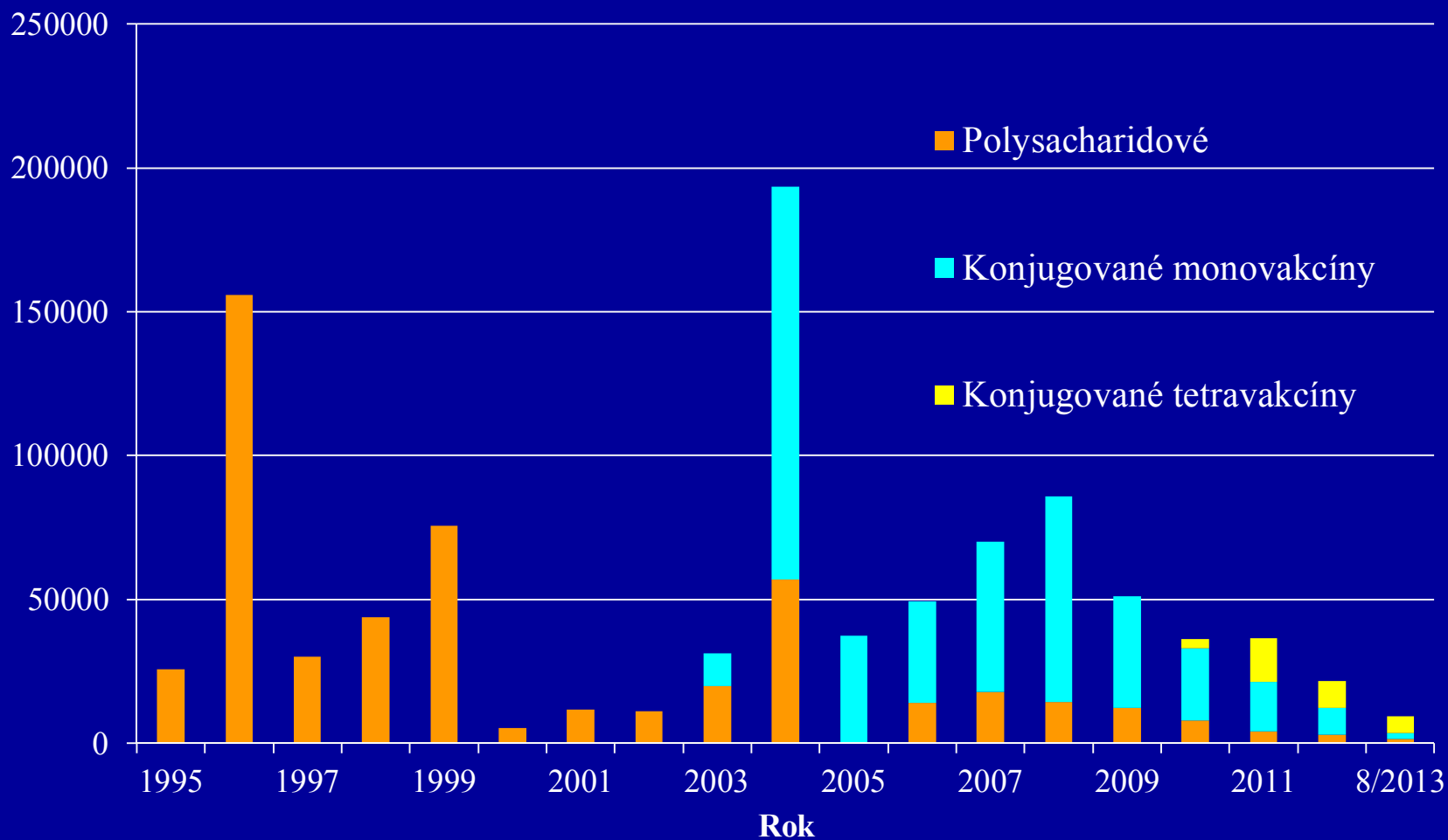
Dovoz, prodeje meningokokových vakcín 1995-2012 (zdroj SÚKL, firemní údaje)



Dovoz, prodeje meningokokových vakcín 1995-8/2013

(zdroj SÚKL, firemní údaje)

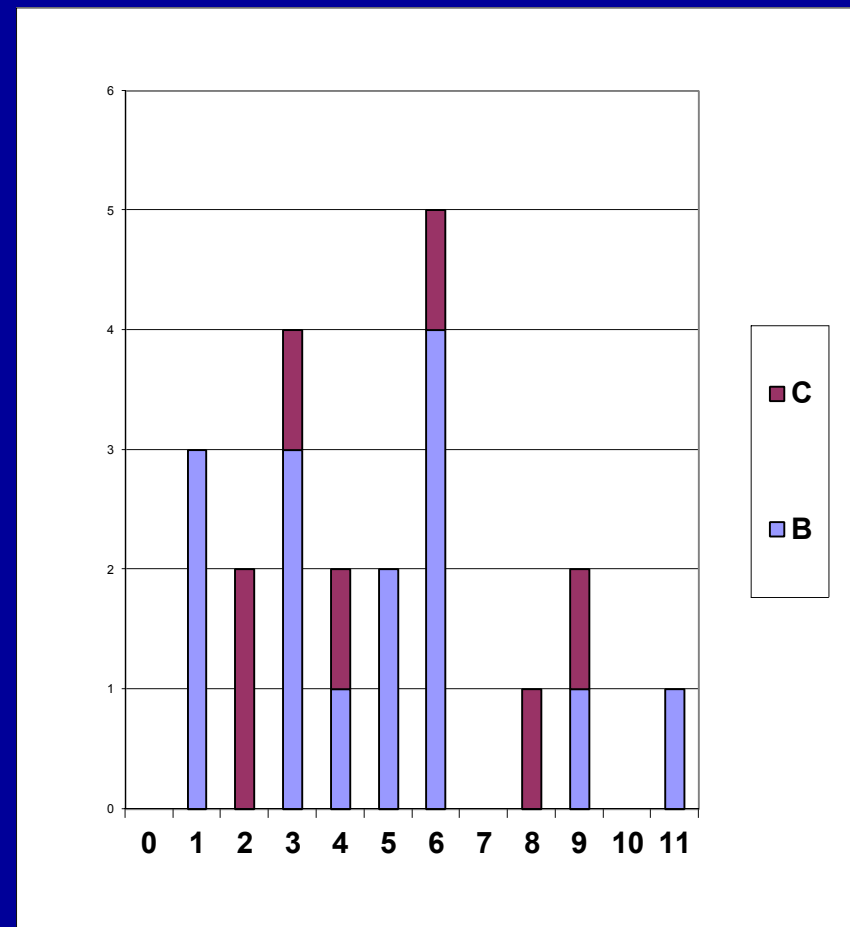
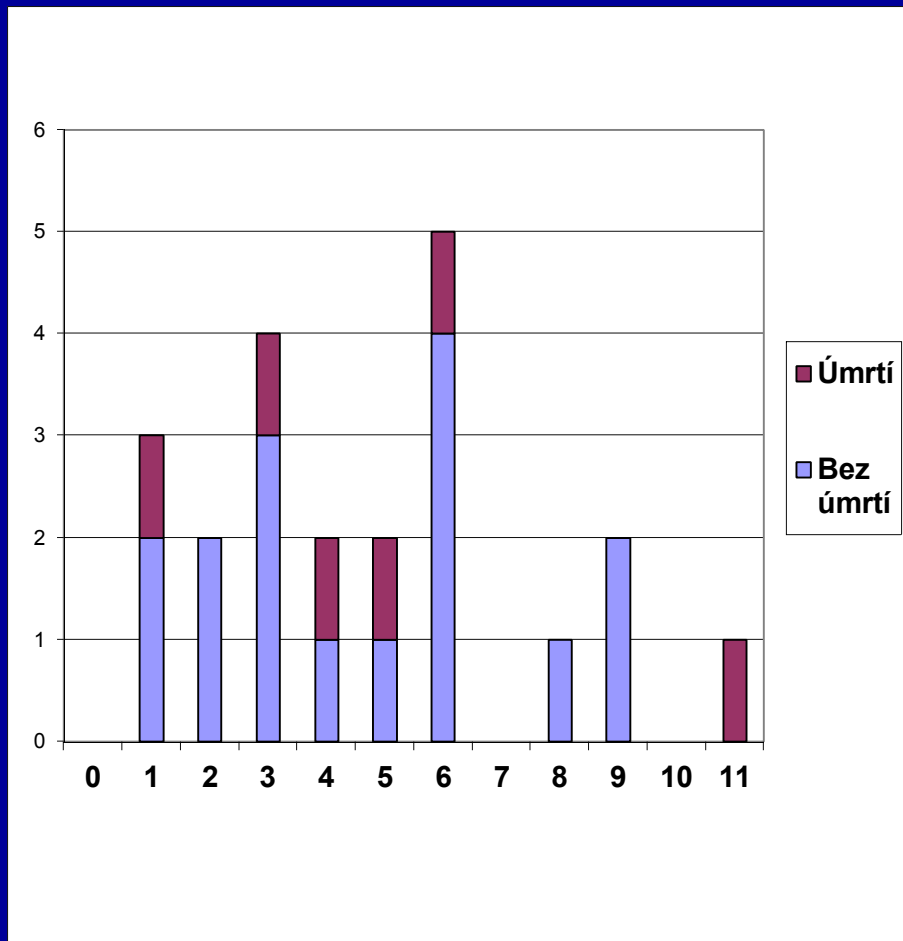
Počet prodaných dávek



Výskyt IMO u 0letých

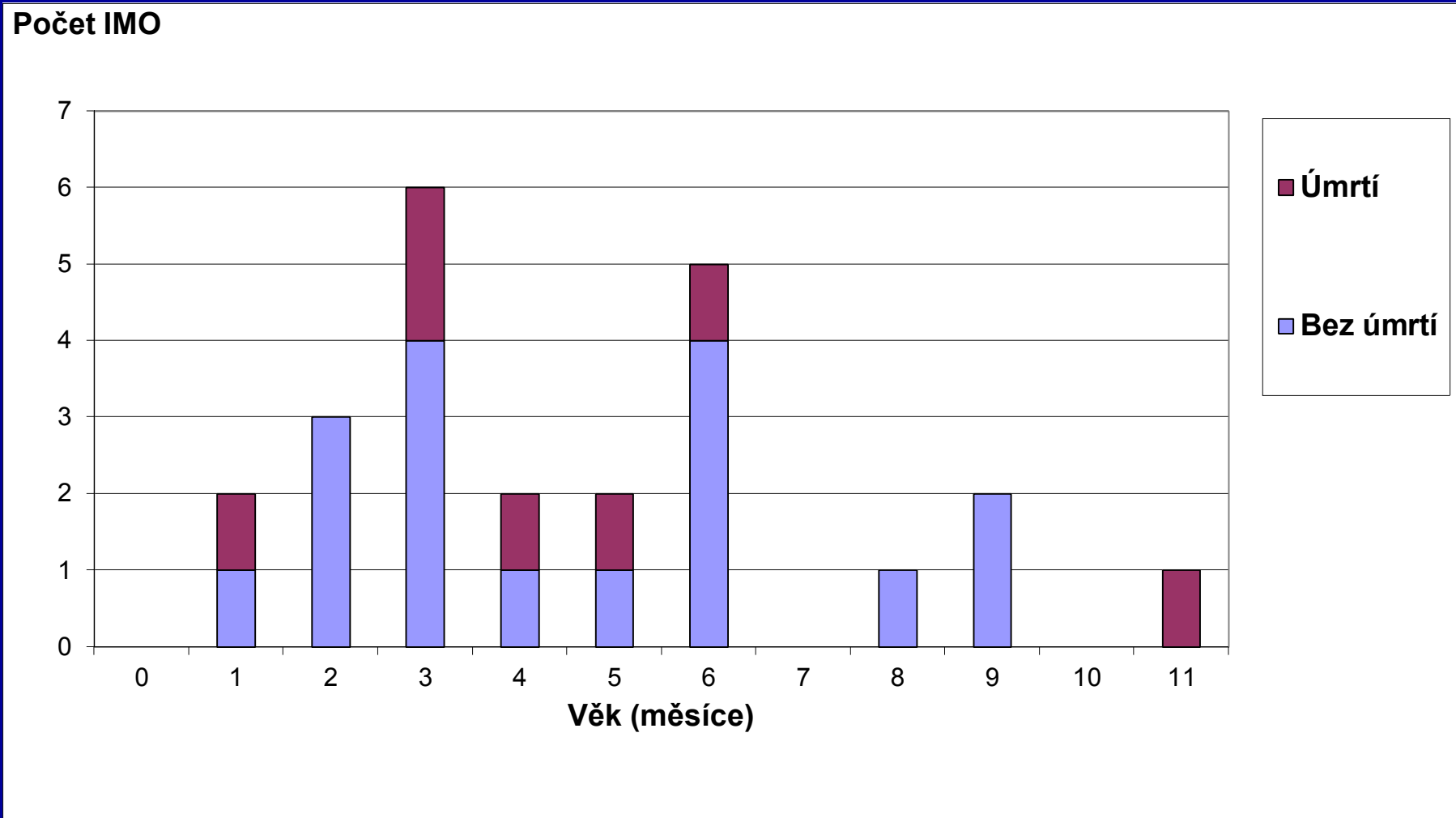
(Západočeský kraj, 1994-2011)

a) podle závažnosti, b) podle etiologie

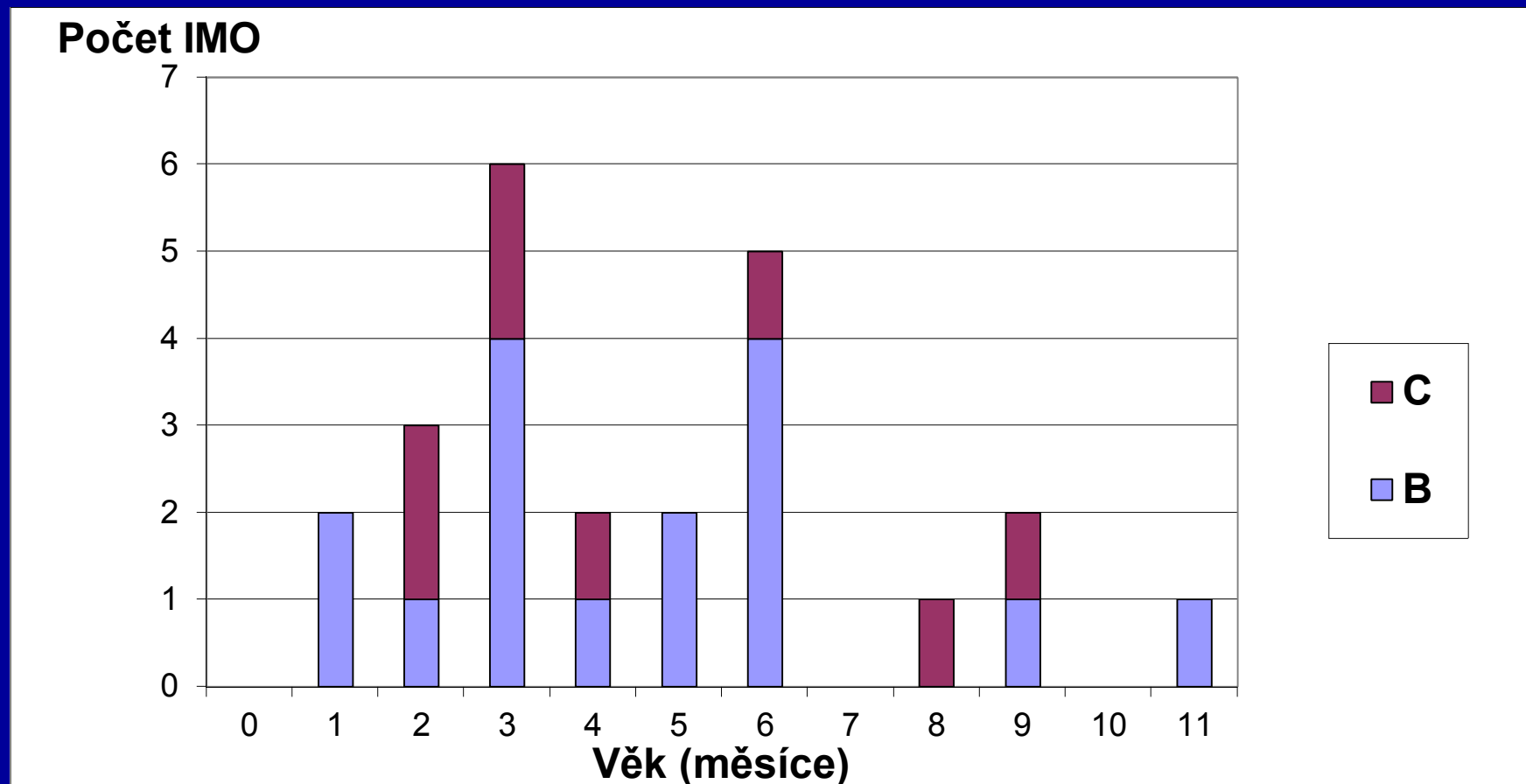


Klinická závažnost IMO u dětí v 1. roce života (Zpč. kraj, 1994-2012)

N=24

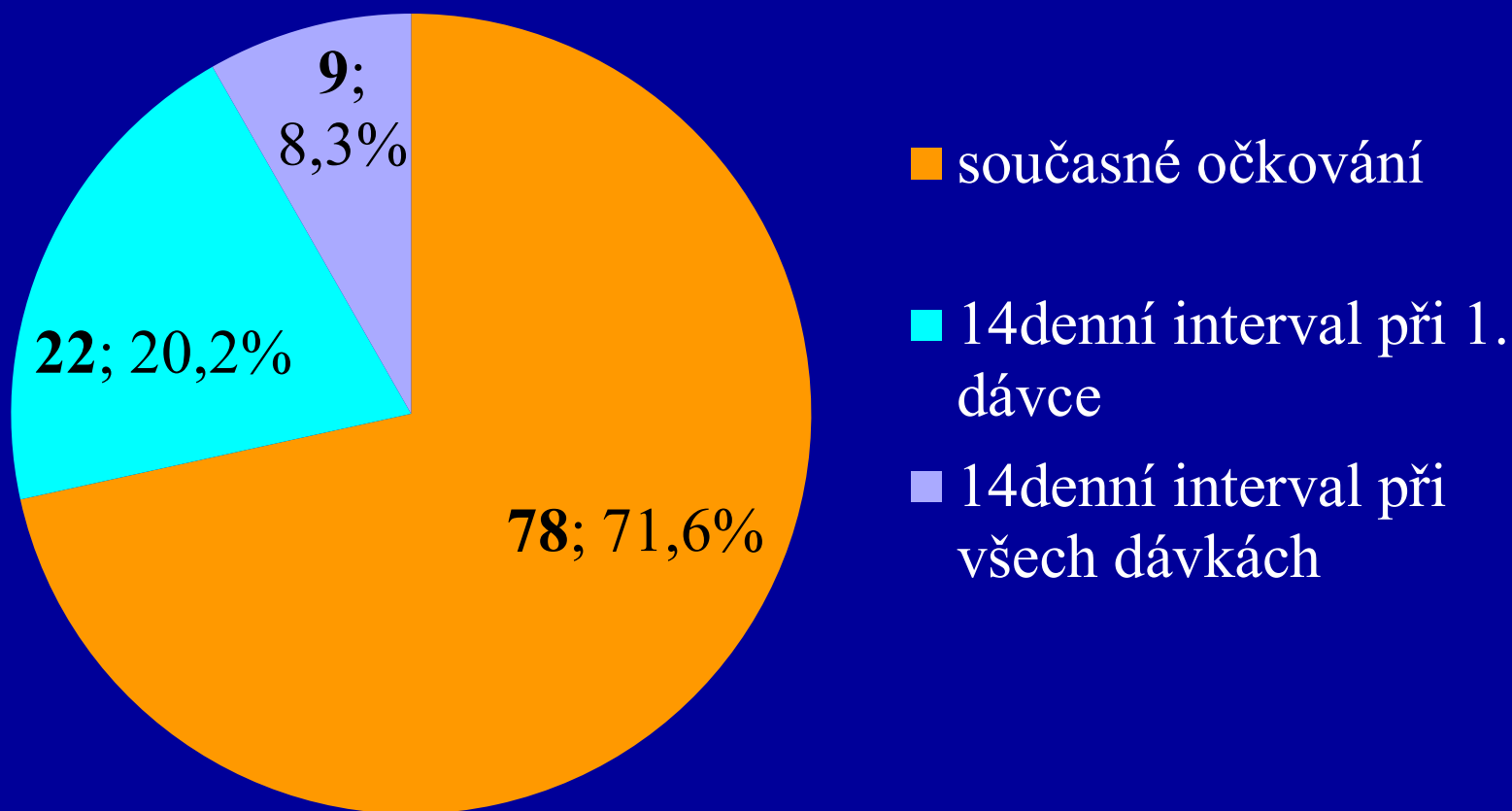


Zastoupení jednotlivých séro skupin *N. meningitidis* v etiologii IMO u dětí v 1. roce života (Zpč. kraj, 1994-2012)



Aplikace hexavakcíny a pneumokokové vakcíny (PLDD Plzeňského kraje, VII/2013)

N=109



Poděkování

Přednáška by nevznikla bez spolupráce:

- epidemiologů Zpč. kraje
- klinických pracovníků, PL, PLDD
- mikrobiologů
- pracovníků NRL pro meningokokové nákazy SZÚ – CEM

