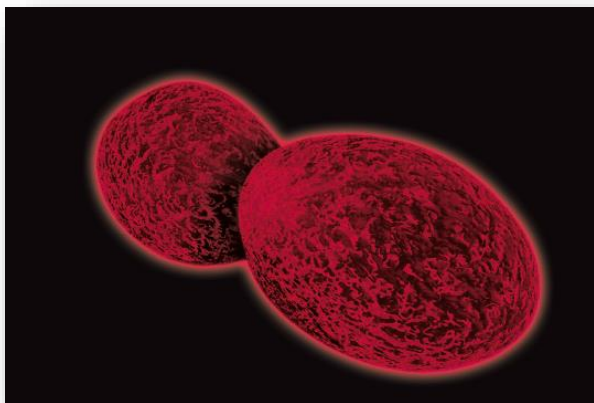


PNEUMOKOKOVÁ VAKCINACE ANEB OD DĚTÍ K DOSPĚLÝM



CHLÍBEK ROMAN

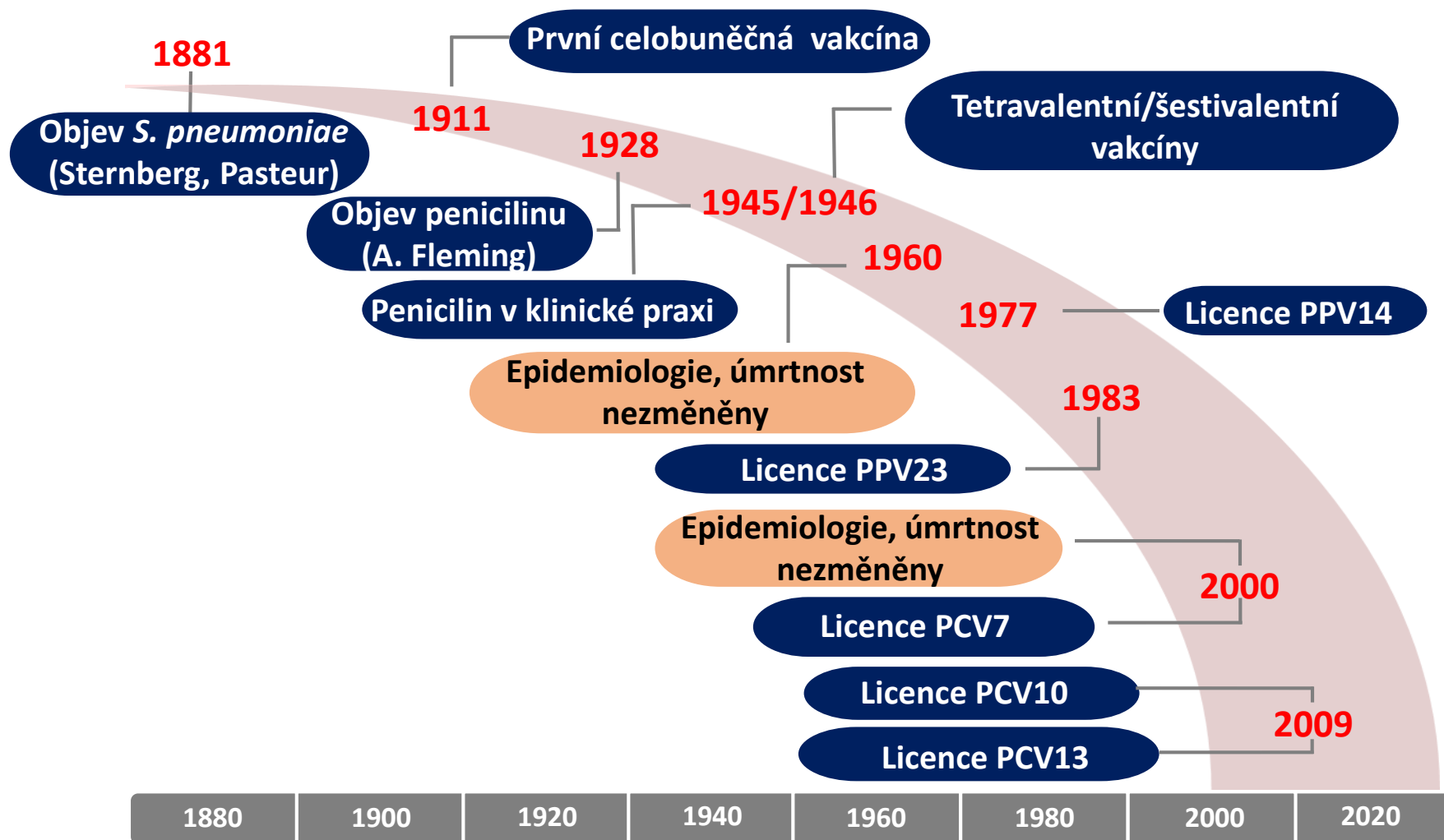
KATEDRA EPIDEMIOLOGIE
FAKULTA VOJENSKÉHO ZDRAVOTNICTVÍ UO
HRADEC KRÁLOVÉ



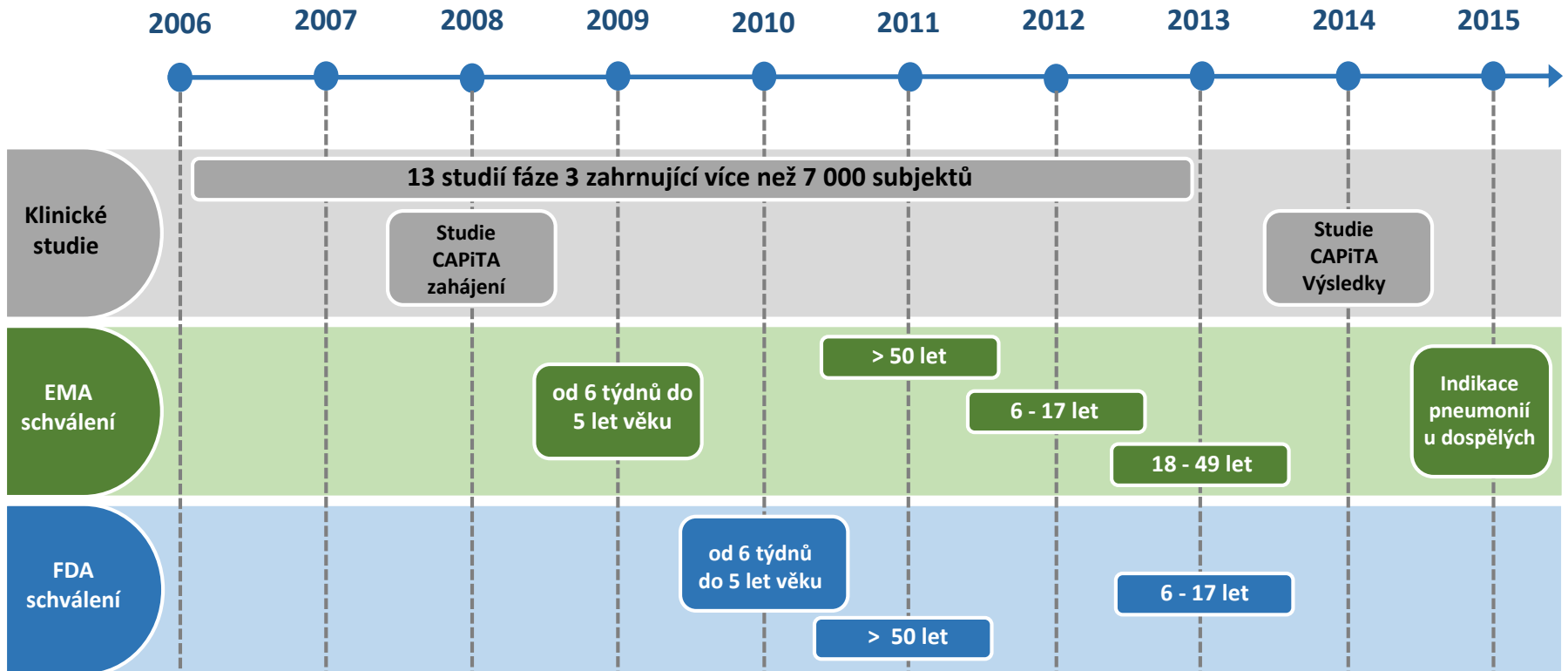
2015



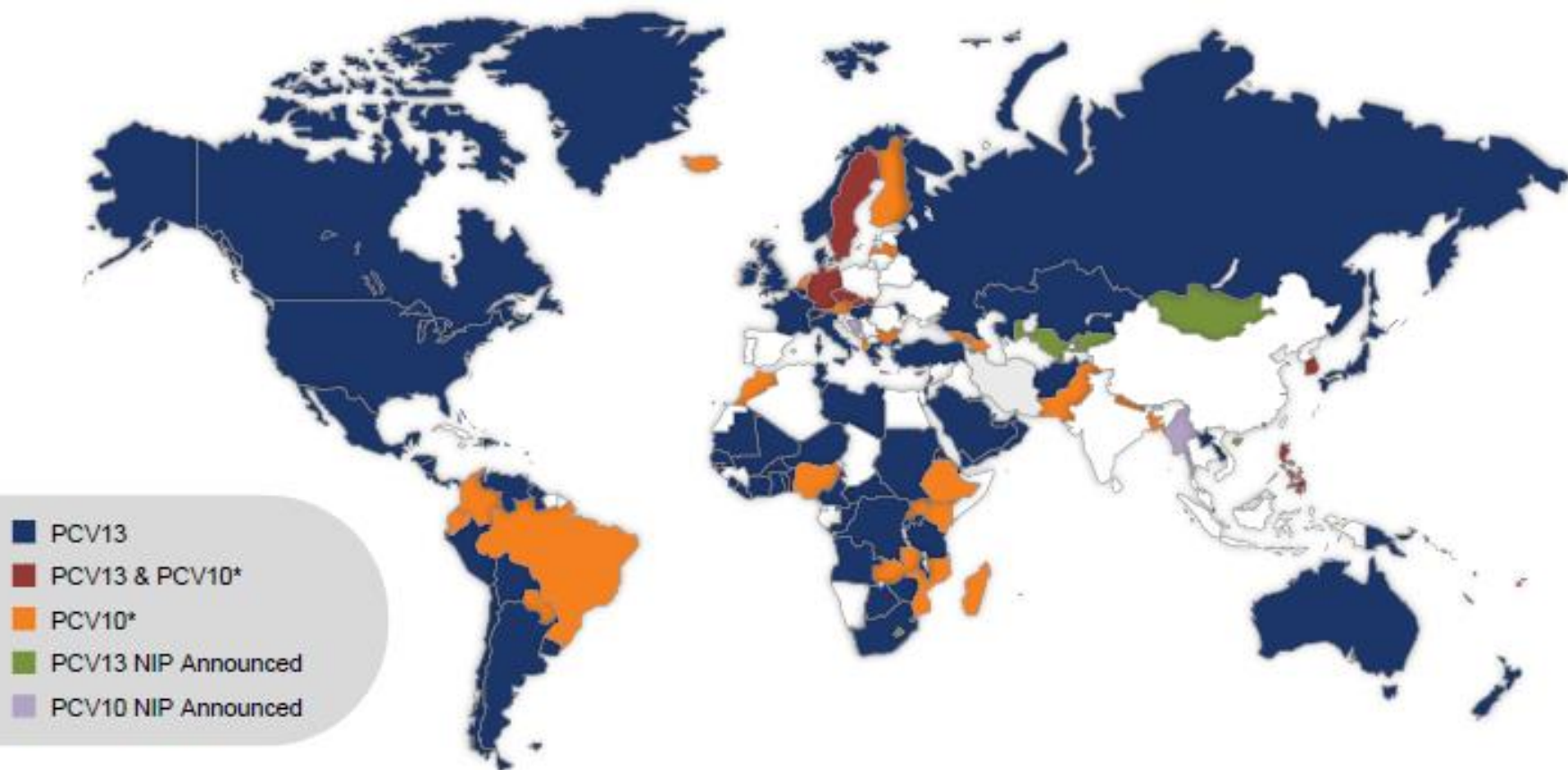
HISTORIE PNEUMOKOKOVÝCH VAKCÍN



Prevenar 13 – klinický vývoj



PNEUMOKOKOVÁ VAKCINACE JAKO SOUČÁST NÁRODNÍHO IMUNIZAČNÍHO PROGRAMU U DĚTÍ



*Both PCVs are available/reimbursed in the NIP or the NIP consists of different PCVs by region

1. Gavi Alliance Progress Report 2013. <http://www.gavialliance.org/results/gavi-progress-reports/>.
2. Data on file, Pfizer.

RIZIKOVÉ FAKTORY PRO PNEUMOKOKOVÉ ONEMOCNĚNÍ

• Věk

- <2 roky (nezralý imunitní systém)
- ≥65 let (imunosenescence)

• Životní styl

- Alkoholismus
- Kouření

• Nedostatečná funkce některých orgánů

- Funkční nebo anatomická asplenie
- **Chronické onemocnění srdce (10x vyšší riziko)*, plic (7x vyšší riziko)*, jater a ledvin**
- Únik mozkomíšního moku
- Orgánová transplantace

• Imunosupresivní stavy

- **Diabetes mellitus (6x vyšší riziko)***
- Vrozená nebo získaná imunodeficiencie (včetně HIV)
- Hematologické malignity
- Transplantace hematopoetických buněk
- Imunosupresivní terapie (včetně systémových kortikoidů)

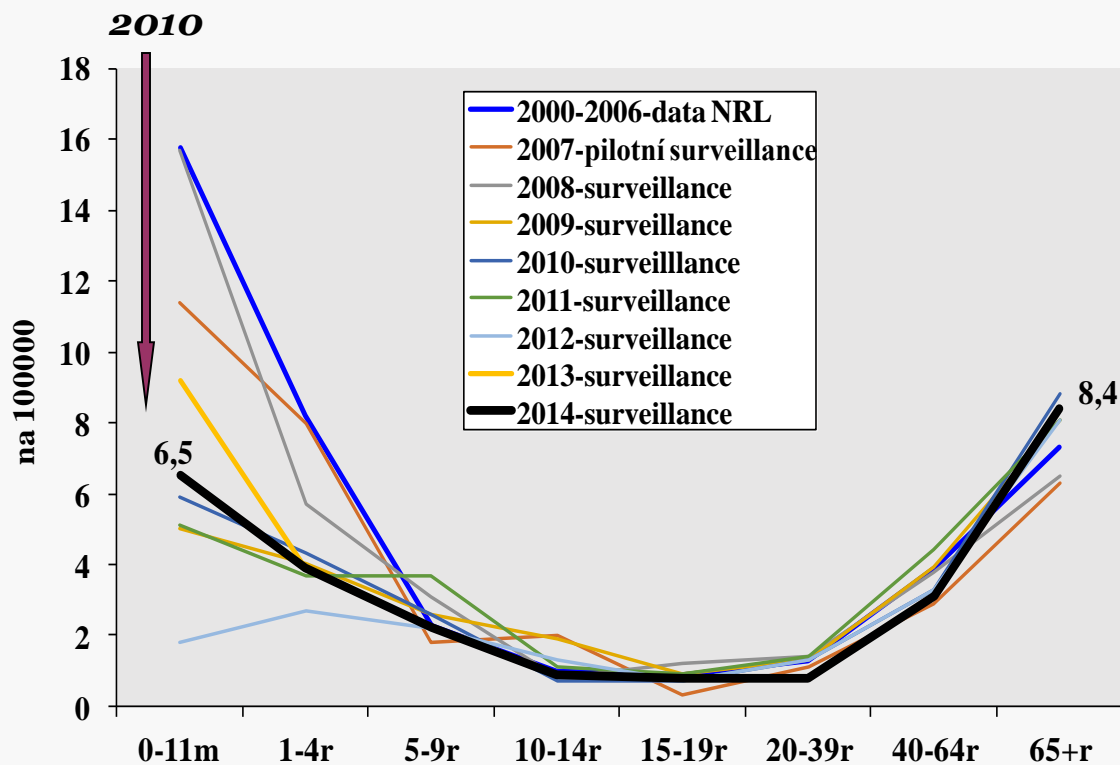
• Jiné

- Kochleární implantáty

WHO. Wkly Epidemiol Rec. 2008;83(42):373-384
MMWR / September 3, 2010 / Vol. 59 / No. 34:1102-1106
* Kyaw MH et al. JID 2005;192(3):377-386

Význam očkování proti pneumokokům (IPO, pneumonie) seniorů a rizikových skupin v dospělosti

Incidence invazivních pneumokokových onemocnění v ČR 2000-2014



Účinnost PCV v dospělosti ?

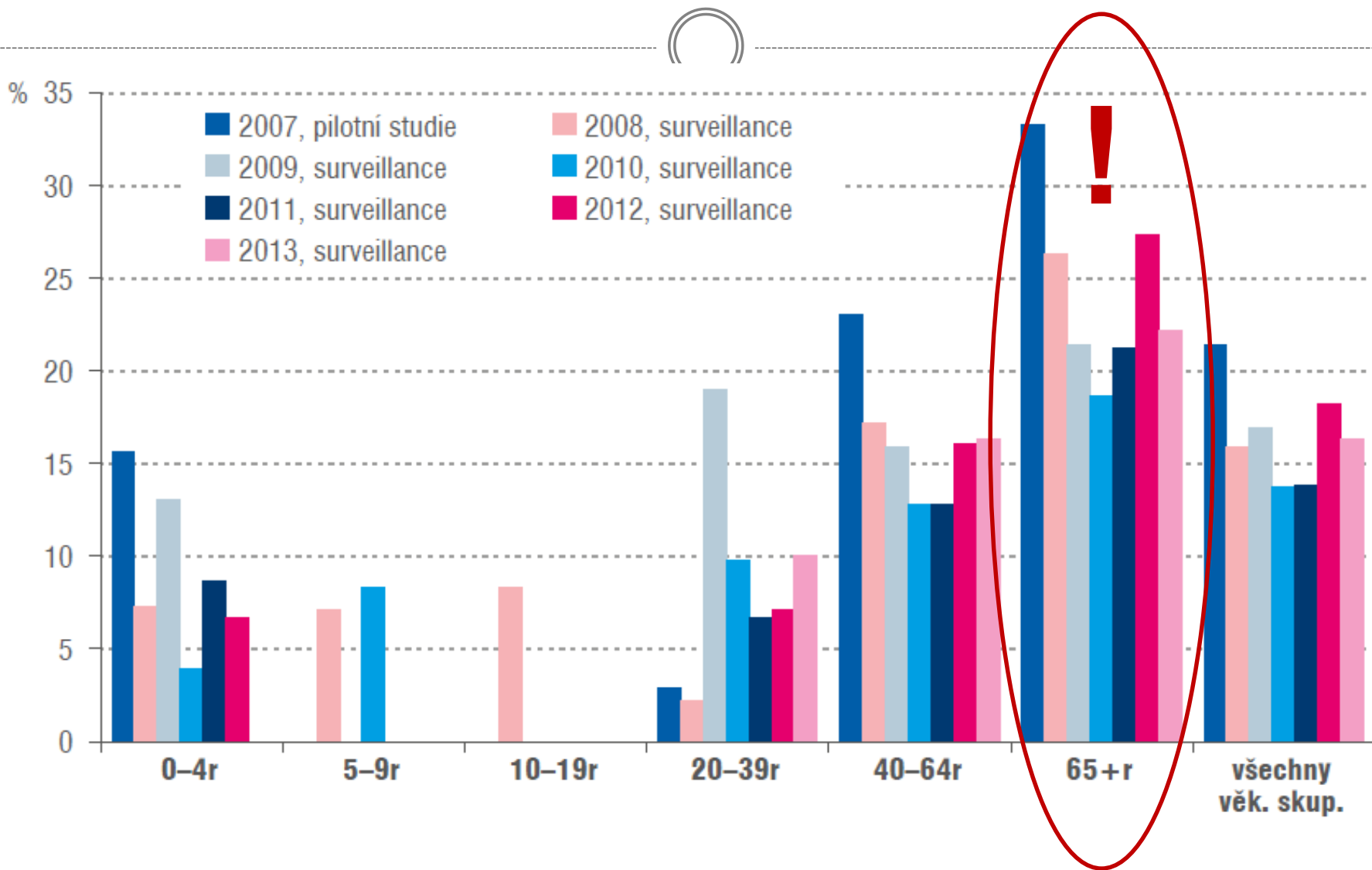
Proti invazivním formám (IPO)

ČR, 2014

- 46 % IPO u 65+ (154 případů)
- dospělí: 94% všech úmrtí (58 % u 65+)
- 77 % lze předejít vakcinací (pouze 2 očkování)

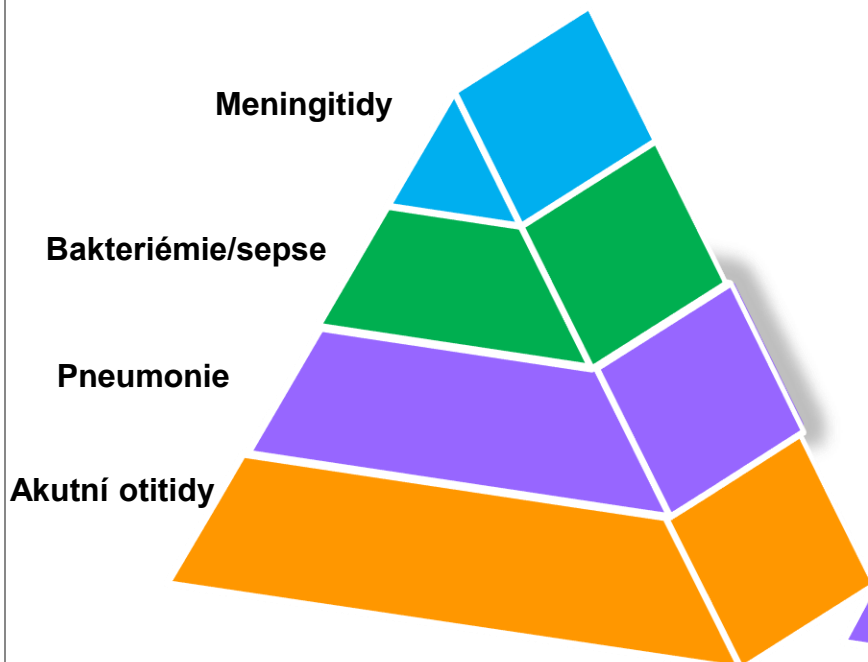
Proti ne-invazivním formám

VĚKOVĚ SPECIFICKÁ SMRTNOST, INVAZIVNÍ PNEUMOKOKOVÉ ONEMOCNĚNÍ, ČR 2007-2013

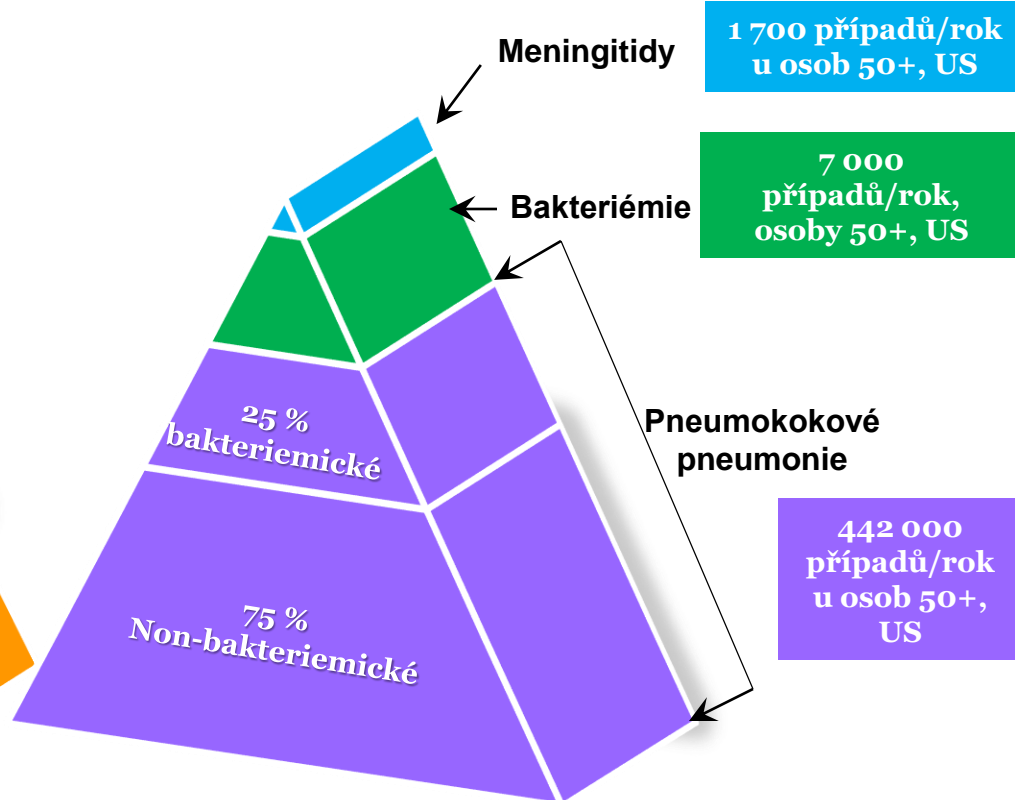


Pneumokoková onemocnění dětí a dospělí¹⁻³

Děti



Dospělí



1.CDC.Pneumococcal disease (<http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/index.html>, přístup 26.3.2015

2.Huang SS et al. Vaccine 2011;29:3398-412

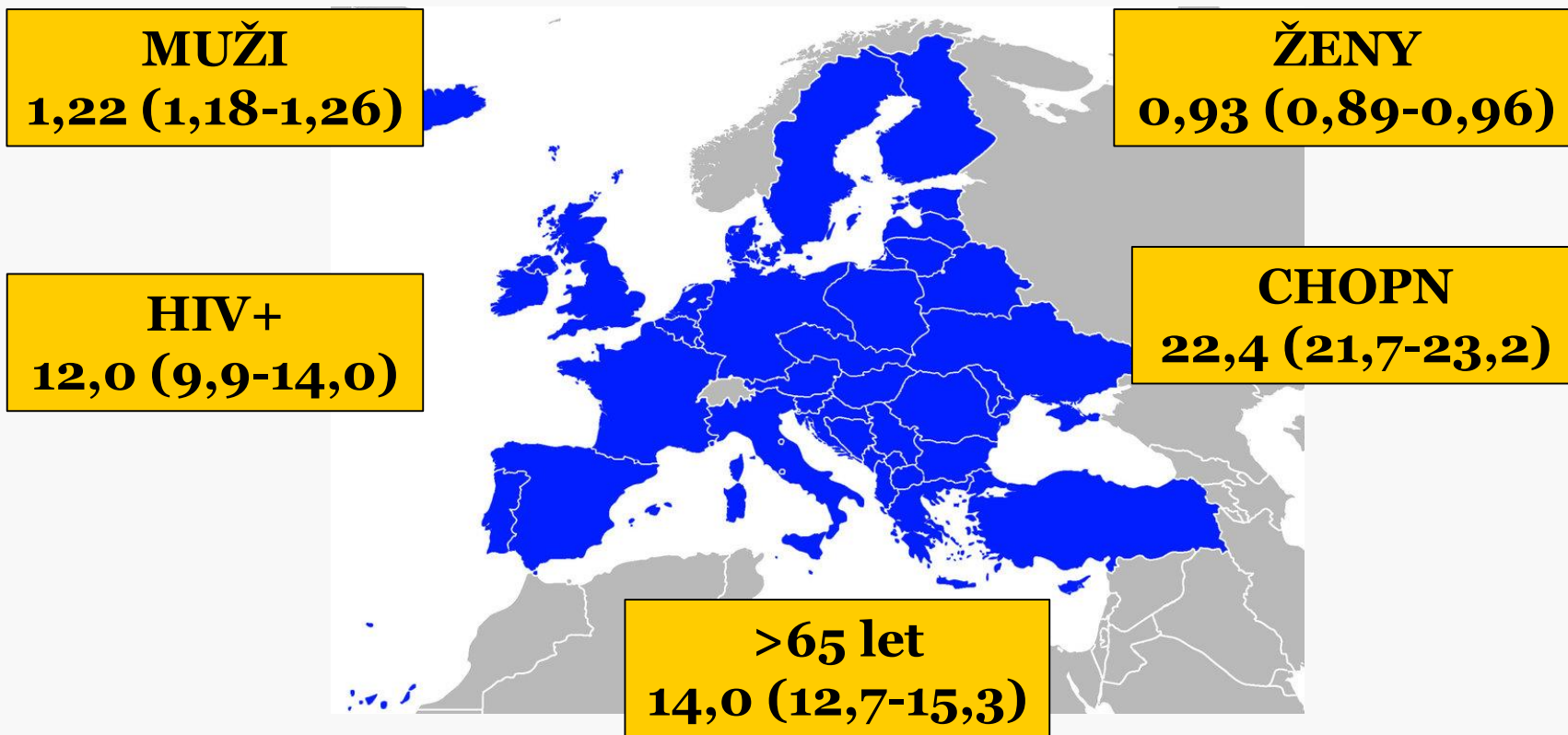
3.Said MA et al. Plos ONE 2013;8:e60273

Celková incidence CAP v Evropě

Přehled 60 studií u osob > 15 let



Celková roční incidence CAP: 1,07 (1,04-1,23)/1000 osob/rok



14 x vyšší než celková incidence



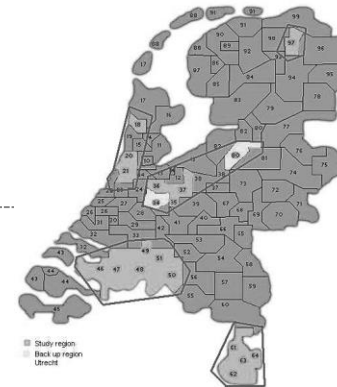
Pneumokokové konjugované vakcíny potvrdily účinnost u dětí jak v prevenci invazivních pneumokokových onemocnění, tak i pneumonií.



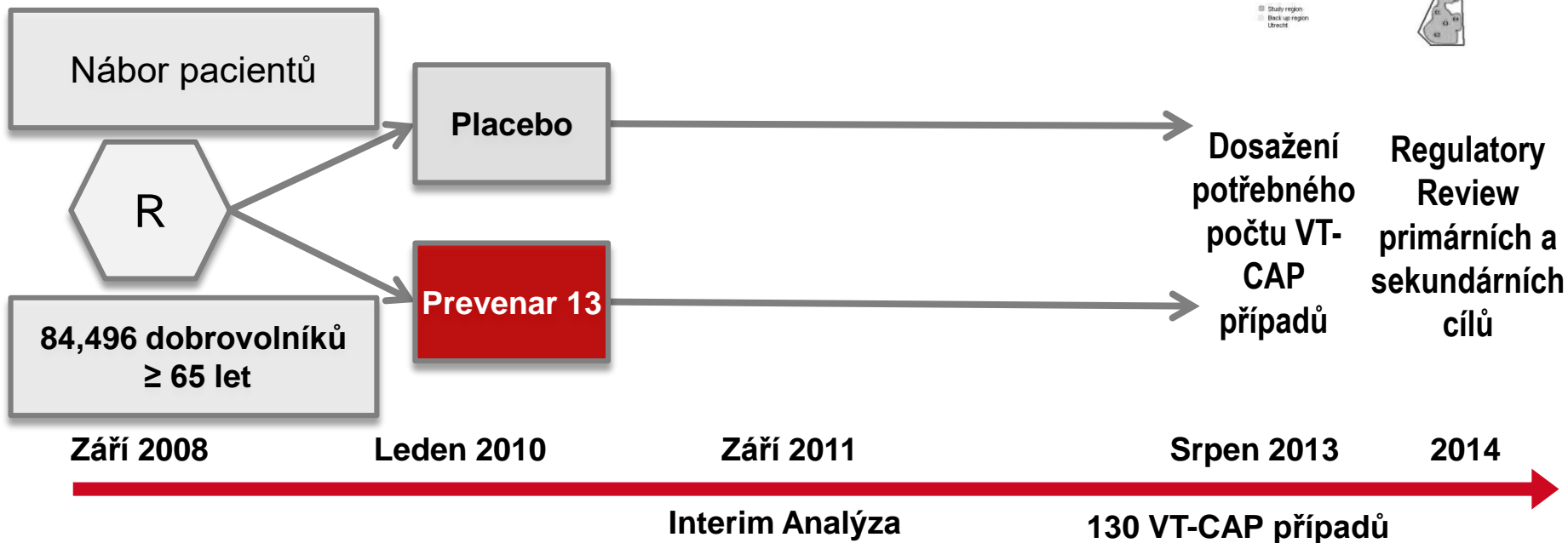
Účinnost u dospělých osob?

DESIGN A ČASOVÝ PRŮBĚH STUDIE

Holandsko



R = Randomizace



SUBJEKTY VE STUDII – DEMOGRAFIE

| | Prevenar 13 N=42 237 | Placebo N=42 255 |
|---|---------------------------------|-----------------------------|
| Věk, roky (Mean, SD) | 72,8 ± 5,7 | 72.8 ± 5,6 |
| Muži (% , n) | 55,5 (23 447) | 56,3 (23 801) |
| Ženy (% , n) | 44,5 (18 790) | 43,7 (18 454) |
| Základní onemocnění: | | |
| Jakékoliv (%) | 42,3 | 42,4 |
| Astma (%) | 4,8 | 5,0 |
| Diabetes mellitus: Insulin (%) | 3,3 | 3,2 |
| Diabetes mellitus: Non-Insulin (%) | 9,1 | 9,4 |
| Onemocnění srdce (%) | 25,3 | 25,4 |
| Onemocnění jater (%) | 0,5 | 0,5 |
| Onemocnění plic (%) | 10,1 | 10,3 |
| Splenektomie (%) | <0,1 | <0,1 |
| Kouření (%) | 12,3 | 12,2 |

Polysaccharide Conjugate Vaccine against Pneumococcal Pneumonia in Adults

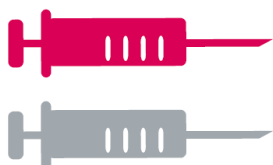
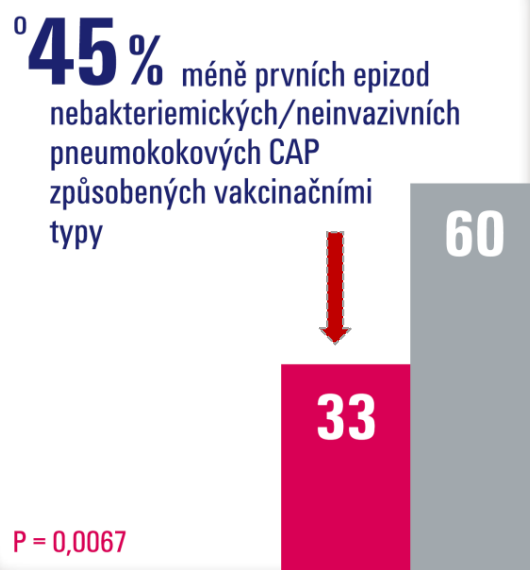
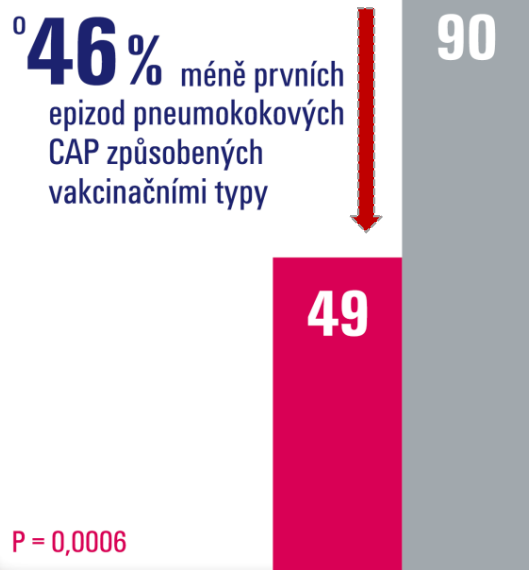
Marc J.M. Bonten, M.D., Ph.D., Susanne M. Huijts, M.D., Marieke Bolkenbaas, M.D., Chris Webber, M.D., Scott Patterson, Ph.D., Samantha Gault, M.B.A., Cornelis H. van Werkhoven, M.D., Anna M.M. van Deursen, M.D., Elisabeth A.M. Sanders, M.D., Ph.D., Theo J.M. Verheij, M.D., Ph.D., Michael Patton, B.Sc., Anne McDonough, M.P.H., Anita Moradoghli-Haftvani, B.Sc., Helen Smith, B.Sc., Tracey Mellelieu, B.Sc., Michael W. Pride, Ph.D., Graham Crowther, Ph.D., Beate Schmoele-Thoma, M.D., Daniel A. Scott, M.D., Kathrin U. Jansen, Ph.D., Rita Lobatto, M.D., Bas Oosterman, Ph.D., Nils Visser, M.Sc., Esther Caspers, M.Sc., Andre Smorenburg, M.Sc., Emilio A. Emini, Ph.D., William C. Gruber, M.D., and Diederick E. Grobbee, M.D., Ph.D.
N Engl J Med 2015; 372:1114-1125 | March 19, 2015 | DOI: 10.1056/NEJMoa1408544

Účinnost PCV u seniorů

PNEUMONIE VT-CAP

PNEUMONIE NB/NI VT-CAP

INVAZIVNÍ VT-IPO



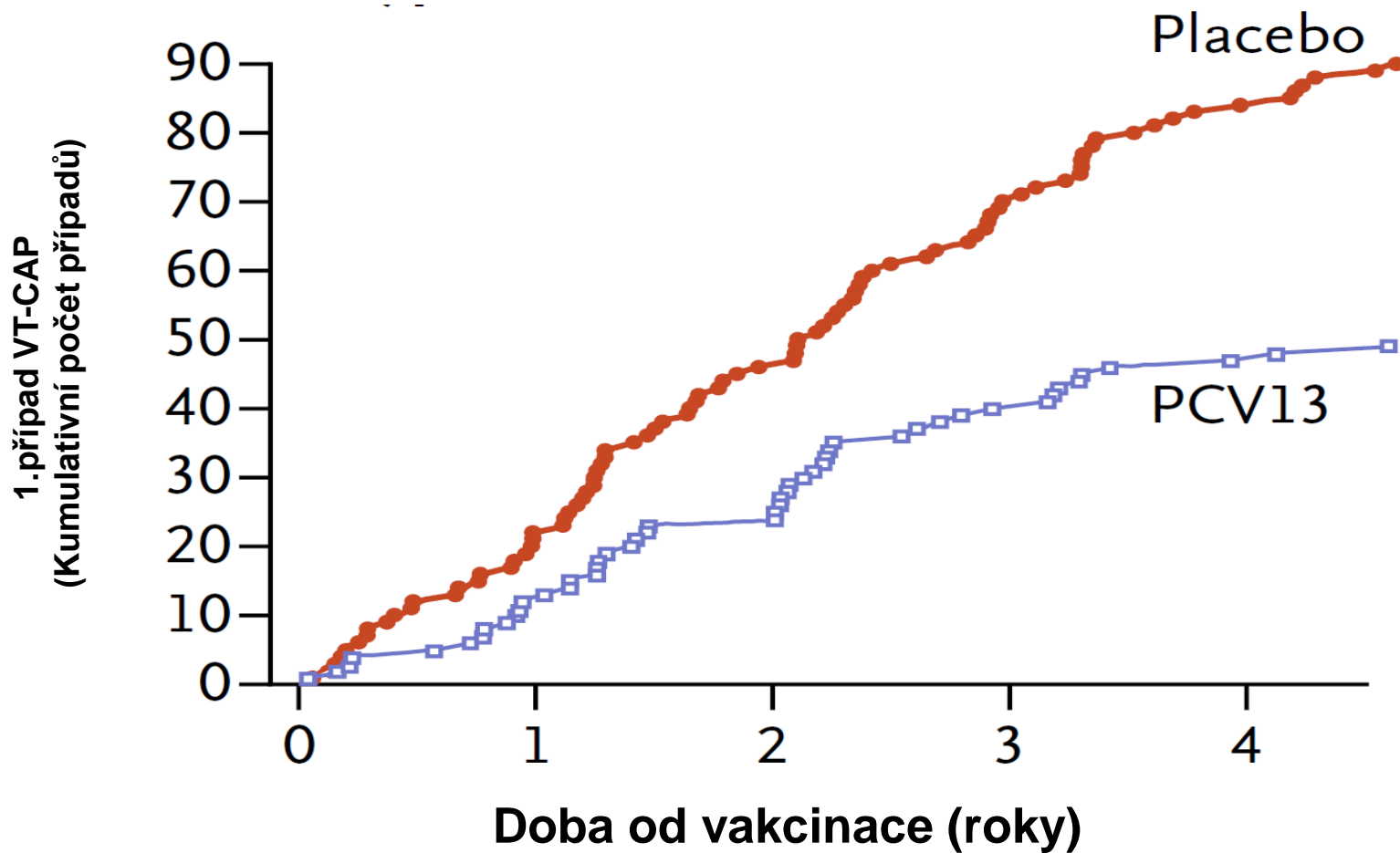
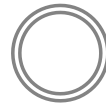
Prevenar 13

Placebo

PCV13 – nová indikace (březen 2015) - prevence pneumonií u dospělých

Od 1.9. úhrada ze ZP pro osoby 65+ (dle schváleného schématu)

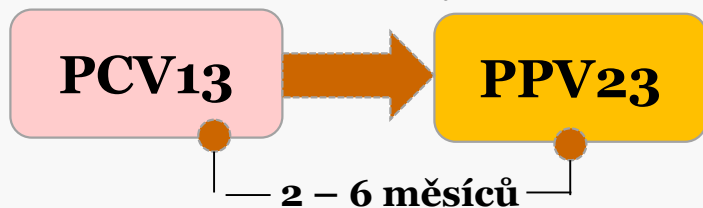
VT-CAP – KUMULATIVNÍ KŘIVKA POČTU PŘÍPADŮ (STŘEDNÍ DOBA SLEDOVÁNÍ = 3,97 ROKY)



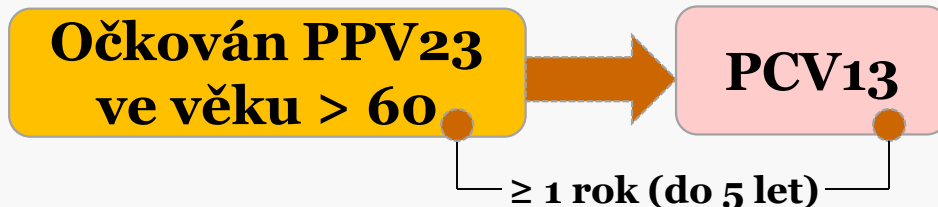
Doporučení České vakcinologické společnosti a NIKO

Použití PCV13 a PPV23 u dospělých osob

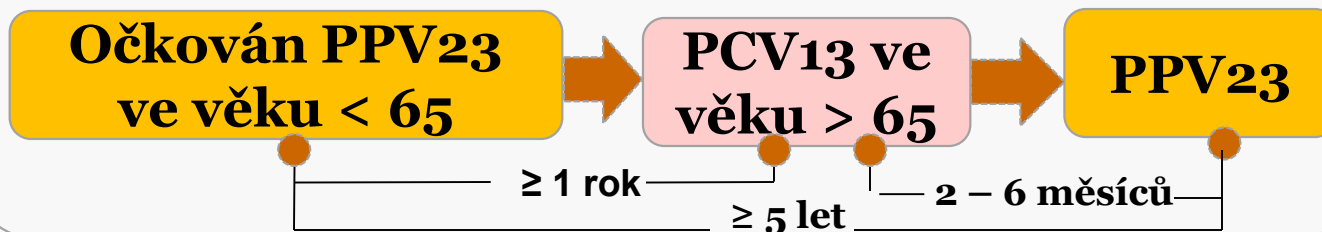
PCV/PPV naivní osoby >65 let*, imunokompromitovaní‡



Osoby v minulosti očkované PPV23



Očkován PPV23 dříve než v 65 letech věku



* Úhrada dle novelizace 2015, zákona č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění

‡ Pravidelné očkování dle připravované novelizace Vyhlášky 537/2006 Sb.

Odborná doporučení pro pneumokokovou vakcinaci u rizikových skupin pacientů



- **Česká onkologická společnost (2013)¹** – pacienti se solidními nádory
- **Společnost infekčního lékařství (2013)²** – pacienti s asplenií a hyposplenismem
- **Česká revmatologická společnost (2013)³** – revmatologičtí pacienti na imunosupresivní terapii

1. Modrá kniha České onkologické společnosti

2. Doporučený postup péče o pacienty s porušenou či zaniklou funkcí sleziny (hyposplenismem/asplenií)

3. Stanovisko ČRS k očkování 2013 (www.revmatologicka-spolecnost.cz/doporucene-postupy-crs)

Pneumokokové vakcíny a Úhrada



• Stávající ze ZP

- Dobrovolné očkování **kojenců** do 7 měsíců věku , odložení pouze ze zdravotních důvodů *[Zákon 48/1997 Sb.]*
- Pravidelné (povinné) očkování **rizikových kojenců** do 5 let věku dle přílohy 1 *[Vyhl.537/2006 Sb] - BUDE ZRUŠENO*
- Pravidelné (povinné)- pacienti **LDN**; senioři v **DD**; chronicky nemocné osoby (DM na insulinu) domovů se zdrav.postižením, domovů se zvláštním režimem *[Vyhl.537/2006 Sb] - limitace pouze polysacharidové vakcíny bude zrušena*

• Nově zavedené ze ZP

- Dobrovolné pro osoby ve věku > 65 let *[novelizace zákona 48/1997 Sb.] od 1.9. 2015*
- Pravidelné pro rizikové pacienty (asplenie, transplantace kmenových bb., závažné imunodeficity, porucha komplementu, po prodělané IPO/IMO) *[novelizace vyhl.537/2006 Sb] od 1.1. 2016 ?*

ZÁVĚR



- Zavedení konjugovaných vakcín pro děti vedlo k poklesu IPO a AOM v zemích s plošným očkováním
- Používání v dospělé/seniorské populaci může ovlivnit negativní trend vysoké incidence IPO a pneumonií
- Konjugovaná vakcína u dospělých posílí nepřímý efekt vakcinace dětí
- Pneumokoková vakcinace s benefitem pro rizikové pacienty, malé děti a jejich prarodiče



Děkuji za pozornost



roman.chlibek@unob.cz

www.vakcinace.eu