

Očkovanie osôb s CHOCHP



Zuzana Krištúfková
SZU Bratislava

XII. Hradecké vakcinologické dny, 6.- 8. 10. 2016

Chronická obštrukčná choroba pľúc

- je ochorenie s ireverzibilným obmedzením prietoku vzduchu v prieduškách (bronchiálna obštrukcia),
- má obyčajne pomalý progresívny charakter
- je spojené so zápalovou reakciou pľúc na škodlivé častice alebo plyny v okolitom vzduchu
- deštrukcia pľúcneho parenchýmu chronickým zápalom je príčinou remodelácie a zúženia dýchacích ciest.
- Na Slovensku sa počet chorých odhaduje na 350 tisíc a ročne zomrie okolo 10 tisíc ľudí na CHOCHP



Účinný liečebný plán

1. vyhodnotenie stavu chorého a jeho monitorovanie,
2. **redukcia rizikových faktorov progresie ochorenia**: zákaz fajčenia, zlepšenie znečisteného vonkajšieho a vnútorného prostredia vrátane pracovného
3. **redukcia rizikových faktorov vzniku exacerbácií**
4. liečba stabilizovanej CHOCHP,
5. liečba exacerbácie



Zlepšenie kvality života a zníženie smrtnosti

Rizikové faktory vzniku exacerbácie a zhoršenia CHOCHP

- **Respiračné infekcie** vyvolané vírusovými a baktériovými patogénmi - **najčastejším spúšťacím mechanizmom exacerbácií**
- Prevencia respiračných infekcií – terciálna prevencia CHOCHP – predchádzanie komplikáciám
- Najúčinnnejšia prevencia respiračných infekcií je **očkovanie**

Odporúčané očkovanie osôb s CHOCHP

- Chrípka
- Invazívne pneumokokové nákazy
- Čierny kašeľ
- VHB

Odporúčané očkovanie osôb s CHOCHP

- Chrípka
- Invazívne pneumokokové nákazy
- Čierny kašeľ
- VHB

Prečo očkovať proti chrípke osoby s CHOCHP?

pretože v čase epidémie chrípky môže vírus chrípky vyvolať

- až 35 % všetkých exacerbácií CHOCHP,
- Očkovanie vedie k 32 %-nému poklesu hospitalizácií,
- k 70 %-nému poklesu rizika úmrtia,
- Zníženie počtu exacerbácií predstavuje aj ekonomicky výhodnú intervenciu s priemernou úsporou cca 150 Eur na rizikovú osobu.



Wongsurakiat P. et al: Economic evaluation of influenza vaccination in Thai chronic obstructive pulmonary disease patients. *J Med Assoc Thai* 2003;86:497-508.

Wongsurakiat P, et al: Acute respiratory illness in patients with COPD and the effectiveness of influenza vaccination: a randomized controlled study. *Chest* 2004;125:2011-20.

Vplyv rizikových faktorov na priebeh pandemickej chrípky na Slovensku

1. **gravidita** u žien ($aOR=55,21$; 95% CI: 14,40 – 211,58),
u oboch pohlaví:
2. **kardiovaskulárne ochorenie** ($aOR=14,97$; 95% CI: 5,49 – 40,79),
3. **chronická obštrukčná choroba pľúc** ($aOR=9,2$; 95% CI: 1,42 - 59,98),
4. **malignita** ($aOR=7,6$; 95% CI: 1,95 - 29,37)

- Chorí s jedným rizikovým faktorom mali 10 krát väčšiu šancu
- Chorí s dvomi a viac rizikovými faktormi mali 22 krát väčšiu šancu mať závažný priebeh chrípky v porovnaní s chorými bez rizikového faktoru.

Účinnosť očkovania proti chrípke u pacientov s CHOCHP

- Účinnosť sa sledovala v 6 randomizovaných kontrolných štúdiách,
- Dokázalo sa **signifikanté zníženie exacerbácií** u očkovaných v porovnaní s chorými na CHOCHP, ktorým sa podávalo placebo
- v priemere o **63% (36 – 89%)**.

Odporúčané očkovanie osôb s CHOCHP

- Chrípka
- **Invazívne pneumokokové nákazy**
- Čierny kašeľ
- VHB

Očkovanie proti invazívnym pneumokokovým nákazám

- Pacienti s CHOCHP sú v dôsledku chronickej obštrukcie dýchacích ciest náchylní k rozvoju infekcií dýchacích ciest vyvolaných pneumokokom.
- Nárast rezistencie a multirezistencie *Streptococcus pneumoniae* na antibiotiká výrazne zúžil voľbu účinnej terapie pneumokokových infekcií,
- očkovanie je vhodným prostriedkom na zníženie nepriaznivých dopadov týchto klinicky závažných chorôb.
- Z očkovania proti pneumokokom profitujú hlavne pacienti s pokročilým ochorením ($FEV1 < 40 \% RH$) a starší pacienti nad 65 rokov.
- Očkovanie chráni proti invazívnym formám infekcie.

Účinnosť Pneumo 23 u pacientov s CHOCHP

Randomizovaná kontrolná štúdia so 596 pacientmi s CHOCHP

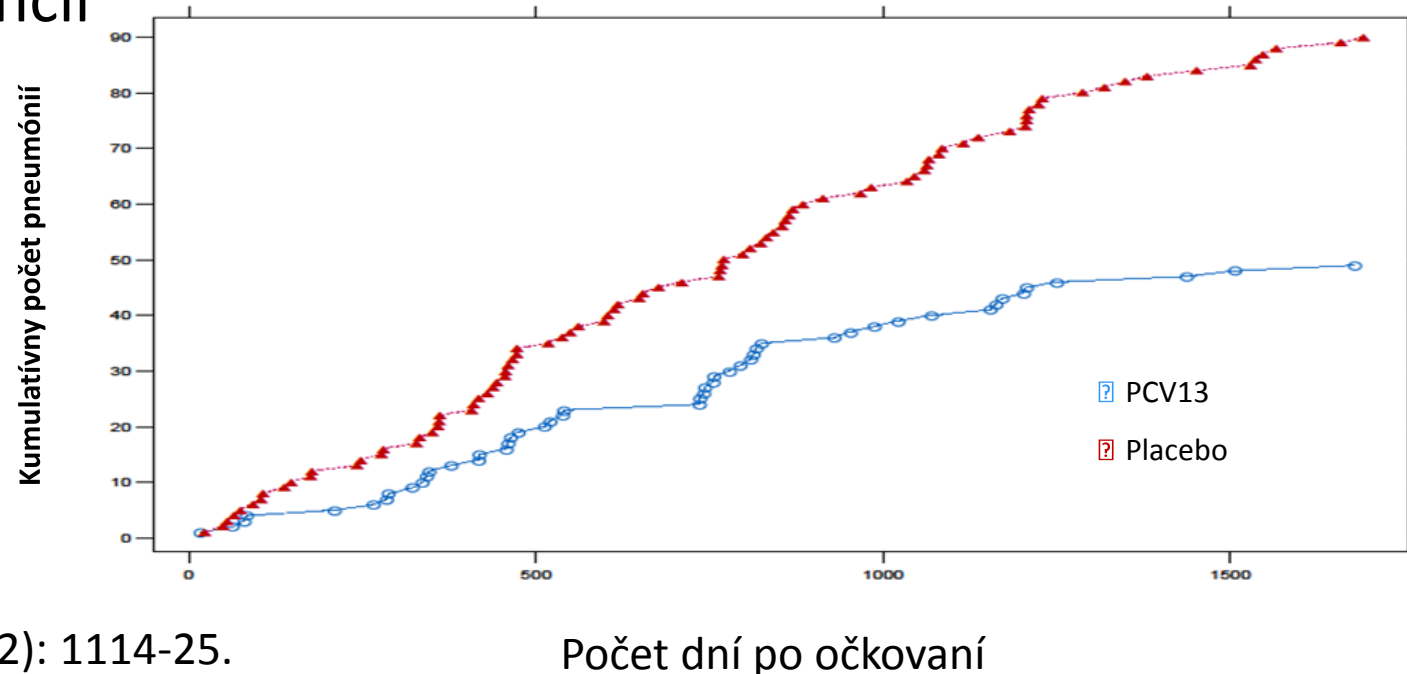
- Priemerný vek 65,8 roku
- 298 z nich bolo očkovaných Pneumo 23
- Sledoval sa u nich vznik komunitnej pneumónie potvrdenej RTG s pneumokokovou, alebo neznámou etiológiou v čase 979 dní po očkovaní

Účinnosť očkovania:

- 24% (95% CI: 24 - 54; $p = 0.333$) u všetkých pacientov.
- 76% (95% CI: 20 - 93; $p = 0.013$) v skupine pacientov nad 65 rokov
- 48% (95% CI: 7 - 80; $p = 0.076$) u pacientov s ťažkou funkčnou obštrukciou ($FEV1 < 40\% RH$)
- 91% (95% CI: 35 - 99; $p = 0.002$) v skupine mladších ako 65 rokov s ťažkou obštrukciou

Štúdia CAPiTA

- V dvojito zaslepenej štúdii s 84 496 dospelých vo veku 65 a viac rokov bola hodnotená účinnosť **Prevenaru 13**
- Potvrdila sa :
- 45,6% účinnosť vakcíny v prevencii komunitnej pneumónie spôsobenej vakcinálnym kmeňom
- 75,0% účinnosť vakcíny prevencii invazívneho pneumokokového ochorenia
- Účinnosť pretrvávala do konca štúdie 3, 97 roku



Kombinované očkovanie

- Chorým na CHOCHP sa podá jedna dávka Prevenaru 13 a najskôr o 8 týždňov (optimálne po 1 roku) sa podá Pneumo 23.
- U osôb v minulosti očkovaných Pneumo 23 sa odporúča podať 1 dávku vakcíny Prevenaru 13 s odstupom 1 a viac rokov.

Zdroj: Kobayashi M. et al. Intervals between PCV13 and PPSV23 vaccines: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR. 2015;64(34):944-7.

Súčasné podanie Pneumo 23 a Vaxigripu dokázalo:

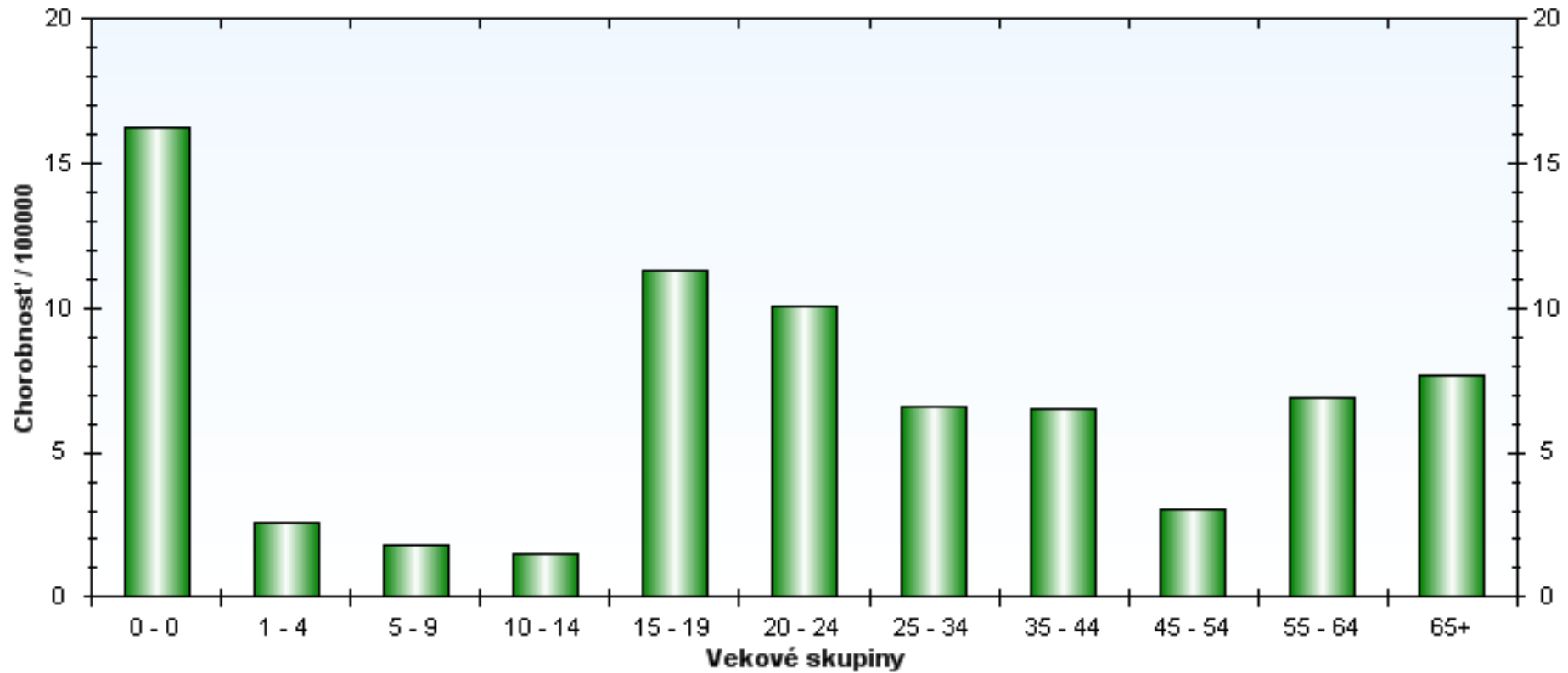
- 52 %-né zníženie rizika hospitalizácie pre pneumóniu
- 70 %-né zníženie rizika úmrtia u pacientov s CHOCHP

Varkey JB1. et al. : Prophylactic vaccinations in chronic obstructive pulmonary disease: current status. Curr Opin Pulm Med. 2009 Mar; 15(2):90-9. doi: 10.1097/MCP.0b013e3283218356.

Odporúčané očkovanie osôb s CHOCHP

- Chrípka
- Invazívne pneumokokové nákazy
- Čierny kašeľ
- VHB

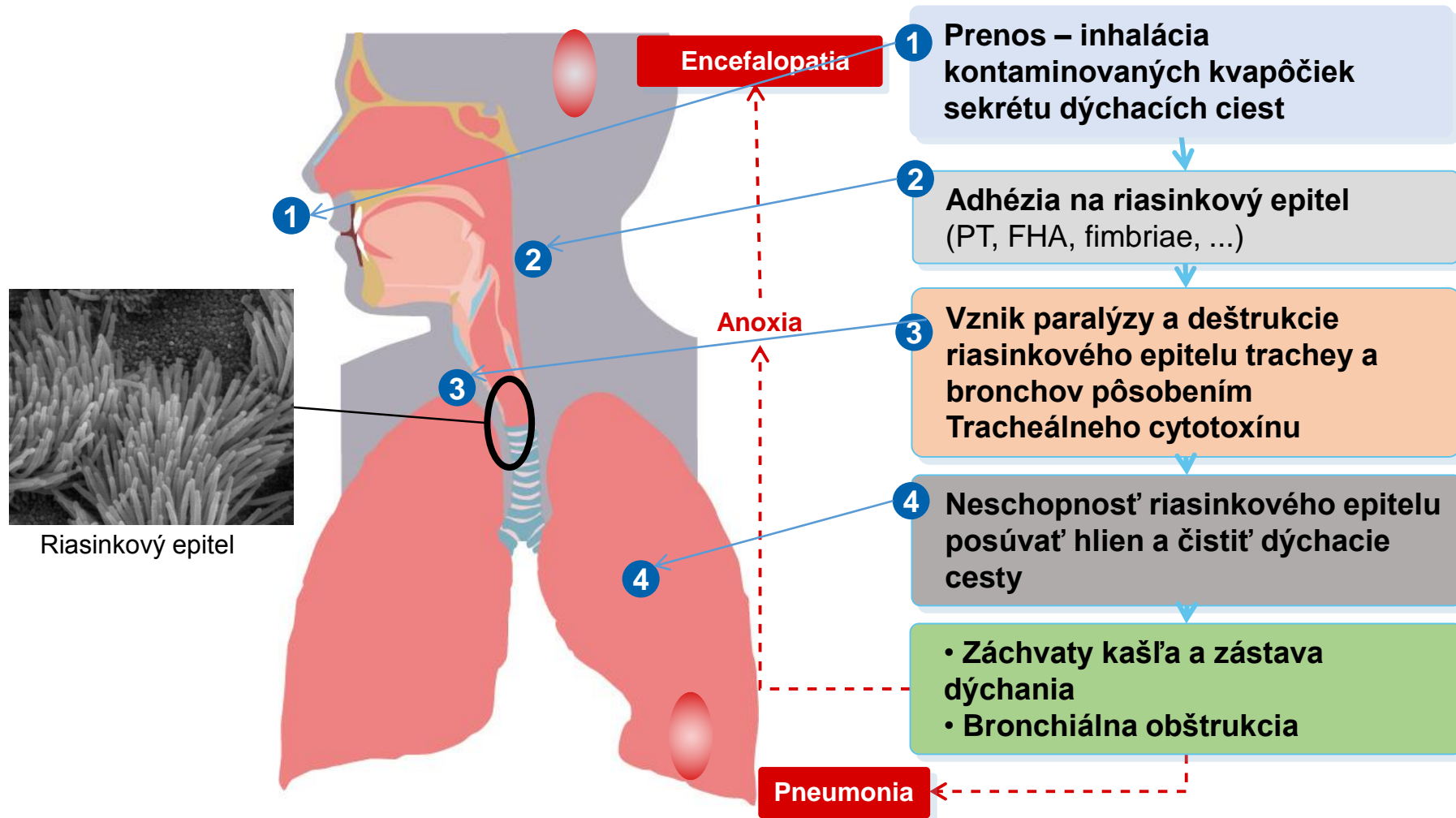
(A37.0) Výskyt divého kašľa.
Vekovošpecifická chorobnosť.
Rok 2015, mesiac Od január do december. SR.



Zdroj údajov: EPIS, © ÚVZ SR

Pertussis sa vyskytuje aj u dospelých

Patogenéza pertussis



Adapted from text in (2) Edwards and Decker. In: *Vaccines*, 5th ed, 2008

(7) CDC-Atkinson. In *Pink Book*, 11th ed, 2009 (8) Halperin. In: *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 17th ed, 2001

Komplikácie pertussis u dospelých - u 23-28 % chorých

Respiračné	Neurologické	Výživové	Iné
<ul style="list-style-type: none">■ Primárna alebo sekundárna pneumónia■ Pneumothorax■ Otitis media■ Sinusitis	<ul style="list-style-type: none">■ Encefalopathia■ Synkopa pri kašli■ Exacerbácia migrény■ Strata koncentrácie/pamäte	<ul style="list-style-type: none">■ Úbytok hmotnosti■ Dehydratácia	<ul style="list-style-type: none">■ Zlomenina rebra■ Inkontinencia moču■ Krvácanie do spojoviek■ Trieslová prietrž■ Predčasný pôrod tehotných žien

Úmrtie na pertussis je u dospelých vzácné, ale môže byť hlásené

Kazuistika

- 57 ročný muž z okresu Šaľa, fajčiar, CHOCHP, cor pulmonale chronicum
- Ochorel 3.1. s príznakmi dusivého kašľa
- Liečený ambulantne ATB ako akútna exacerbácia CHOCHP
- 21. 1. prijatý na JIS pre respiračnú insuficienciu,
- 26.1. exitus – kardio-respiračné zlyhanie spôsobené respiračným infektom
- Sérologicky - špecifické protilátky proti pertusiskému toxínu IgG,
- Očkovacia anamnéza neznáma

Očkovanie 65+ ročných

podľa ACIP z roku 2011

- **Odporúča sa 1 dávka dTap** ktoroukoľvek dostupnou vakcínou (Boostrix, Adacel) 5 rokov od predchádzajúceho očkovania proti tetanu a diftérii.
- **Pri zvýšenom riziku** ochorenia kedykoľvek, bez ohľadu na termín predchádzajúcej dávky.
- Bezpečnosť: Frekvencia a závažnosť vedľajších účinkov oboch vakcín Boostrix a Adacel bola porovnateľná s:
 - výskytom u mladších osôb
 - výskytom po očkovaním len dT
 - závažné komplikácie neboli pozorované
- **Pri poranení** sa prevencia tetanu využíva aj na prevenciu pertussis.

Ak poranený nebol očkovaný v posledných 2 rokoch vakcínou s obsahom tetanického toxoidu, tak sa aplikuje vakcína dTaP

Očkovacie látky určené na preočkovanie

Boostrix

Zloženie

- Antigény *B. pertussis*
 - Pertusový toxoid 8 µg
 - Filamentózný hemaglutinín 8 µg
 - Pertaktín 2,5 µg
- Al(OH)₃ 0,3 mg Al³⁺
- AlPO₄ 0,2 mg Al³⁺
- Difterický toxoid 2 IU
- Tetanový toxoid 20 IU

Dávka 0,5 ml i.m. do m. deltoideus

- od 4 rokov veku ako preočkovanie (booster dávka) po primárnej imunizácii.

Adacel

Zloženie

- Antigény *B. pertussis*
 - Pertusový toxoid 2,5 µg
 - Filamentózný hemaglutinín 5 µg
 - Pertaktín 3 µg
 - Fimbrie typu 2 a 3 5 µg
- AlPO₄ 0,3 mg Al³⁺
- Difterický toxoid 2 IU
- Tetanový toxoid 20 IU

Dávka 0,5 ml i.m. do m. deltoideus

- od 4 rokov veku ako preočkovanie (booster dávka) po primárnej imunizácii.

Záver

- Očkovanie proti chrípke IPN a pertussis prispieva k zlepšeniu kvality života osôb s CHOCHP
- Zaočkovanosť chronických pľúcnych pacientov na Slovensku nie je známa, odhaduje sa však, že je veľmi nízka.
- Výkon očkovania je v kompetencii praktických lekárov pre dospelých.
- Očkovať chorých na CHOCHP by mal praktického lekára v lekárskej správe žiadať každý špecialista a určite na prvom mieste pneumológ – ftizeológ.

Etický prístup k očkovaniu:

Ak lekár pozná spôsob, ako predísť ochoreniu, je povinný ho využiť!