

# Očkovanie starých ľudí ...teória a prax

Radovan Košturiak

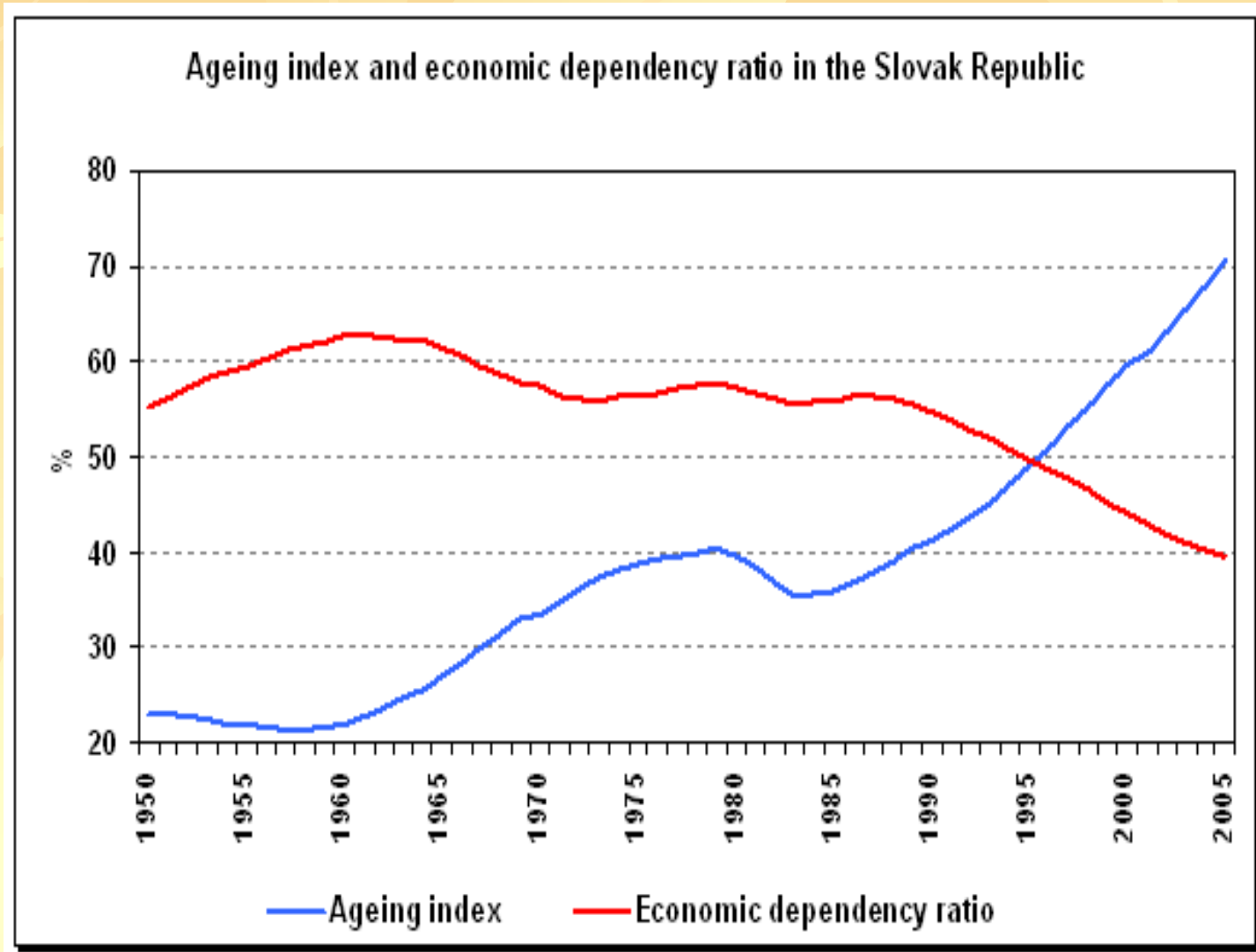
Ústav tuberkulózy a respiračných chorôb n.o.,  
Poprad-Kvetnica



# Starnutie populácie

- Od roku 1960 sa absolútny počet osôb nad 65 rokov zdvojnásobil
- v roku 2000 mal každý 6. občan EÚ nad 65 rokov
- v roku 2020 to bude každý 4. občan
- **v roku 2050 to bude každý 3. občan**

# Slovensko v roku 2005



# Aktívne starnutie – program Európskej komisie

- predĺženie ekonomickej aktivity



- skrátiť obdobie „disability“ predchádzajúce úmrtiu pacienta



- čo najdlhšie udržanie dobrého zdravotného stavu



- **prevencia ochorení a ich komplikácií**

**Vakcinácia predstavuje  
jeden z ekonomicky  
najvýhodnejších nástrojov  
prevencie**



# Cena za intervenciu v USA

## ■ intervencia

- očkovanie rizikových chrípkovou vakcínou
- neonatálna JIS
- mamografia
- hrádza proti 100 ročnej vode

## ■ cena za zachráneného života

- 570 \$
- 5.700 \$
- 62.000 \$
- 5.500.000 \$



# Očkovanie vo vyššom veku

- tetanus
  - len 30% osôb nad 70 rokov má protilátky
  - viac ako 1/3 prípadov je u osôb nad 60 rokov
  - 10-15 rokov
- chrípka
- pneumónia
- varicella - herpes zoster (?)



# Očkovanie v predpandemickom období

## PROFYLAXIA A LIEČBA

- Presadzovanie zvyšovania zaočkovanosti proti chrípke a pneumokokovým infekciám najmä v skupinách populácie s vysokým rizikom.
- Monitoring zaočkovanosti proti chrípke a pneumokokovým infekciám.
- Monitoring nežiaducich reakcií po očkovaní.
- Príprava odborného usmernenia pre liečbu chrípkových ochorení v súlade s najnovšími odbornými poznatkami.
- Príprava odborného usmernenia pre používanie a distribúciu antivirotik podľa prioritných skupín populácie.

Osoby s vysokým rizikom komplikácií alebo úmrtí

Imunokompromitované osoby najmä

- a) s imunosupresívnou liečbou,
- b) onkologickým ochorením,
- c) HIV pozitívne,
- d) pacienti pred a po transplantácii,
- e) po splenektomii
- f) chronickým ochorením dýchacích ciest,
- g) s ochorením srdcovo-cievneho aparátu,
- h) s metabolickými ochoreniami,
- i) s renálnymi poruchami.

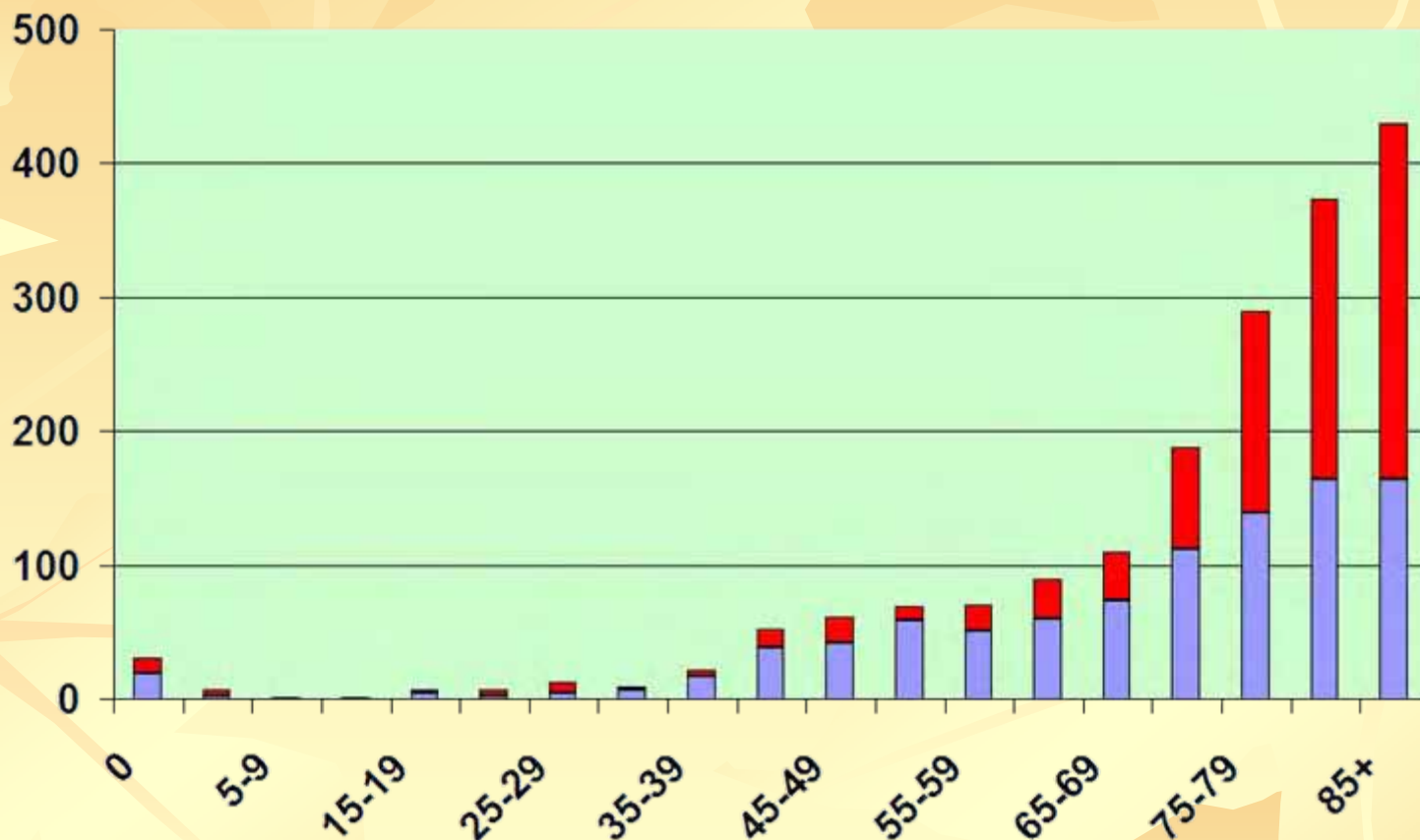
Osoby

- a) v liečebniach pre dlhodobo chorých,
- b) geriatrických centrách,
- c) iných zariadeniach sociálnej starostlivosti.

Osoby 60 ročné a staršie



# Počet úmrtí na influenzu a pneumóniu v SR v roku 2005 (1.829 úmrtí)



10.413 hospitalizácií s J18

76 %

Zdroj: Štatistický úrad SR



# Riziko úmrtia na pneumóniu

Risk	Odds Ratio
Age:	
65-74 years	Referent
75-84 years	1.6
> 85 years	2.3
Sex: Man	1.2
Smoking:	
Nonsmoker	Referent
Current smoker	1.3
Associated diseases	
Diabetes	1.1
Congestive heart failure	1.5
Coronary artery disease	1.0
Cancer - lung	1.4
Cancer - other	1.6
Dementia	1.4
Chronic obstructive pulmonary disease	2.4
Renal disease	1.2
Receipt of prednisone	1.7
Hospitalized past year for pneumonia	2.0



# Pneumónia komplikuje chrípku

	0-5 r.	6-14 r.	15-59 r.	60+ r.	
<b>SR</b>	<b>166 846</b>	<b>273 369</b>	<b>536 566</b>	<b>90 618</b>	<b>1 067 399</b>
Vekovo-špecifická chorobnosť	52 367,5	43 679,6	14 968,6	10 648,7	19 839,9

DRUH KOMPLIKÁCIE	POČET KOMPLIKÁCIÍ		
	abs.	% z počtu komplikácií	% z počtu ochorení
Bronchopneumonia/pneumonia	24299	39,6	2,3
Otitis	4600	7,5	0,4
Sínusitis	12494	20,4	1,2
Zažívací trakt	12737	20,8	1,2
Centrálny nervový systém	70	0,1	0,0
iné	7168	11,7	0,7
<b>SR</b>	<b>61368</b>	<b>100</b>	<b>5,7</b>



# Effects of a large-scale intervention with influenza and 23-valent pneumococcal vaccines in adults aged 65 years or older: a prospective study

*Brith Christenson, Per Lundbergh, Jonas Hedlund, Åke Örtqvist*

Diagnosis	Incidence*		Reduction in hospital admission (95% CI)	p
	Vaccinated (100.242)	Unvaccinated (159.385)		
Influenza with or without pneumonia	263	484	46% (34–56)	<0.0001
Pneumonia	2199	3097	29% (24–34)	<0.0001
Pneumococcal pneumonia	64	100	36% (3–58)	0.0290
Invasive pneumococcal infection	20	41	52% (1–77)	0.0386

\*Incidence per 100 000 inhabitants per year.



# Aditívny efekt očkovania PNEMO23 + chrípka

- 37% redukcia hospitalizácií
- 35% redukcia úmrtnosti už hospitalizovaných
- redukcia počtu dní v nemocnici
  - influenza – 56%
  - pneumónia – 38%
  - invazívne ochorenia – 48%



# Zníženie počtu úmrtí na všetky príčiny, vo všetkých skupinách nad 65 rokov

o

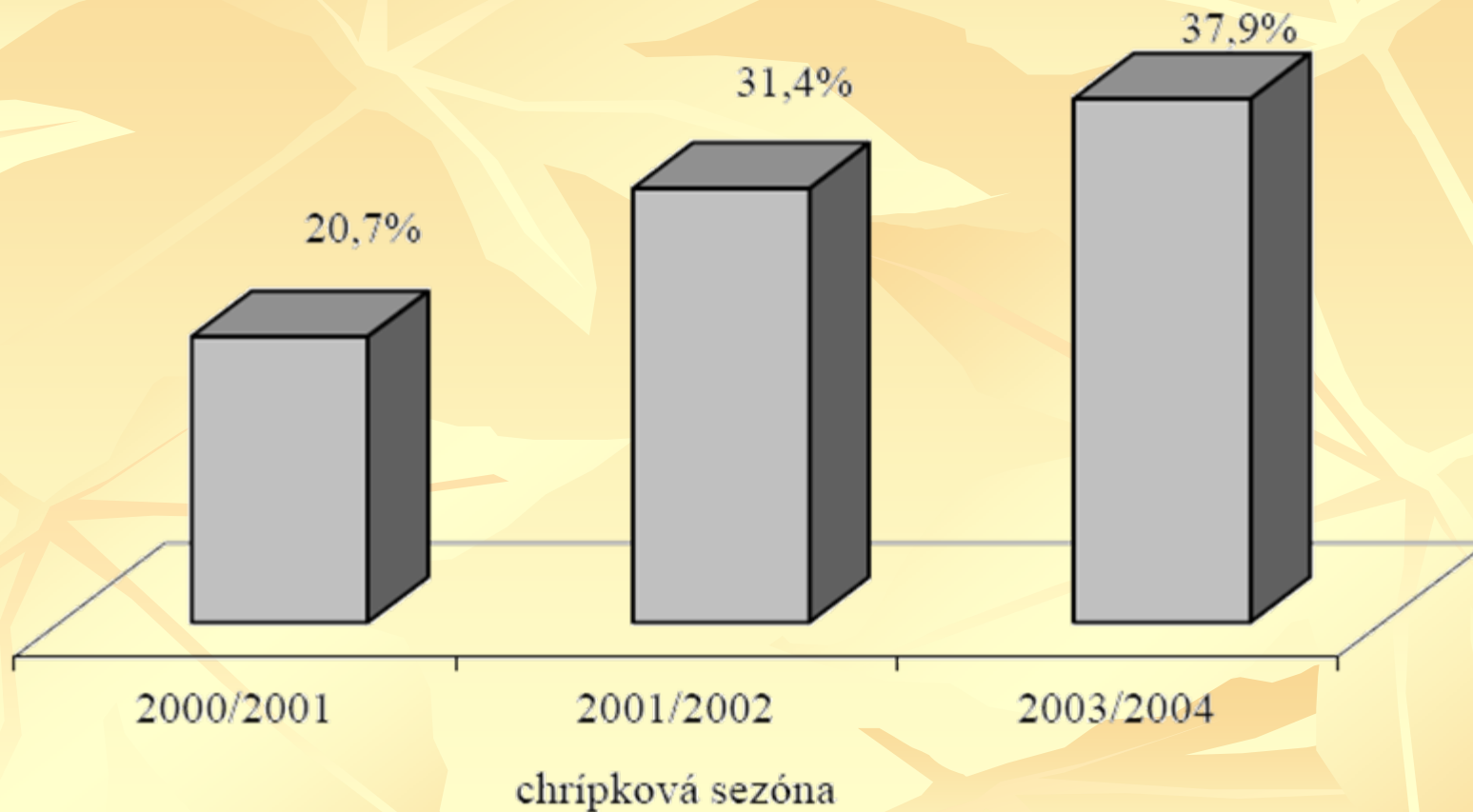
# 37%

Očkovaní: 39,2/1000

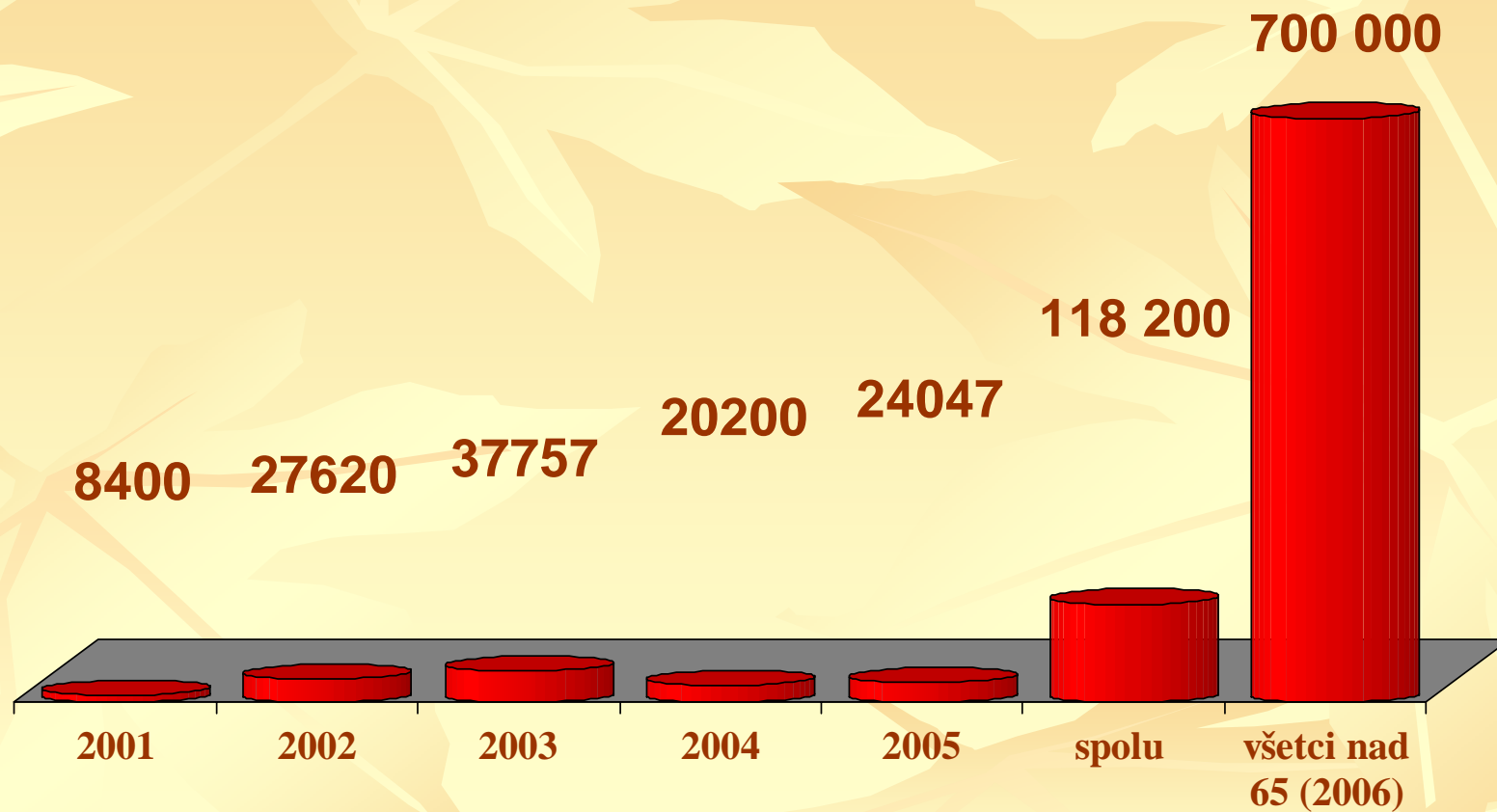
Neočkovaní: 61,2/1000



# Preočkovanosť 65 ročných na chrípku na Slovensku



# Predaj PPV23 na Slovensku



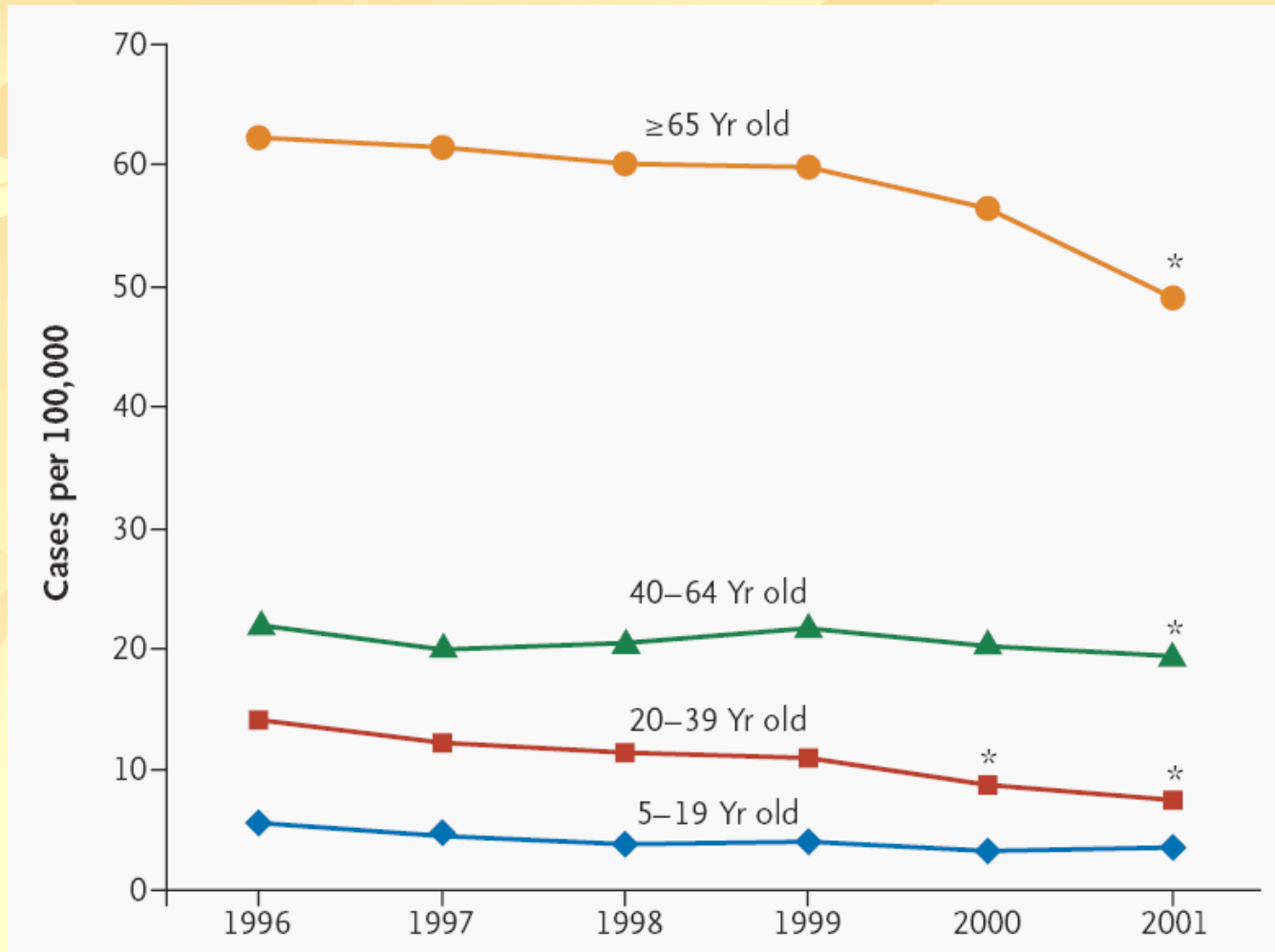


# Cieľ USA do 2010

- zaočkovať 90% osôb nad 65 rokov
  - chrípka
  - pneumokok
- zatiaľ dosiahli „len“
  - 60% v PNEUMO23
  - 70% v FLU



# Zníženie počtu invazívnych ochorení



# Bariéry očkovania

- najväčšou bariérou očkovania dospelých a starších je zdravotnícky pracovník

Arch Intern Med. 2004 Jan 12;164(1):13-6.

J Am Geriatr Soc. 2004 Jan;52(1):25-30.

- kontrast oproti pediatrom, ktorí bojujú s bariérami zo strany pacienta



# Počet dávok podaných v USA v období 1991-2001

Hlásené nežiadúce účinky

Influenza	-	528,736,717	15,652	3/100.000
Pneumokoková vakcína	-	58,447,716	6,398	10/100.000



# Najčastejšie hlásené nežiadúce účinky po 2 Mld dávok

Adverse event	No.	(%)
Fever	33,172	(25.8)
Injection-site hypersensitivity	20,359	(15.8)
Rash	14,112	(11.0)
Injection-site edema	13,960	(10.8)
Vasodilatation	13,929	(10.8)
Injection-site pain	10,382	(8.1)
Infection	9,741	(7.6)
Agitation	9,443	(7.3)
Pruritus	8,908	(6.9)
Pain	8,755	(6.8)
Myalgia	8,233	(6.4)
Urticaria	7,793	(6.1)
Possible vaccine failure	7,625	(5.9)
Headache	7,068	(5.5)
Injection-site mass	6,987	(5.4)
Vomiting	6,633	(5.2)
Asthenia	6,431	(5.0)
Convulsion	5,639	(4.4)
Maculopapular rash	5,489	(4.3)
Arthralgia	5,364	(4.2)
Nausea	5,260	(4.1)



# Záver

- očkovanie proti pneumokokom je účinné a ekonomicky výhodné (hradenie s minimálnym doplatkom!!)
- v kombinácii s chrípkovou vakcínou je ešte výhodnejšie
- obe vakcíny sú bezpečné
- indikácie sú jednoduché a všeobecne známe
- bez preskribčného obmedzenia
- legislatíva na európskej úrovni  
(uznesenia vlády, pandemický plán, usmernenie MZ SR a hlavných odborníkov)
- PRAX ??

