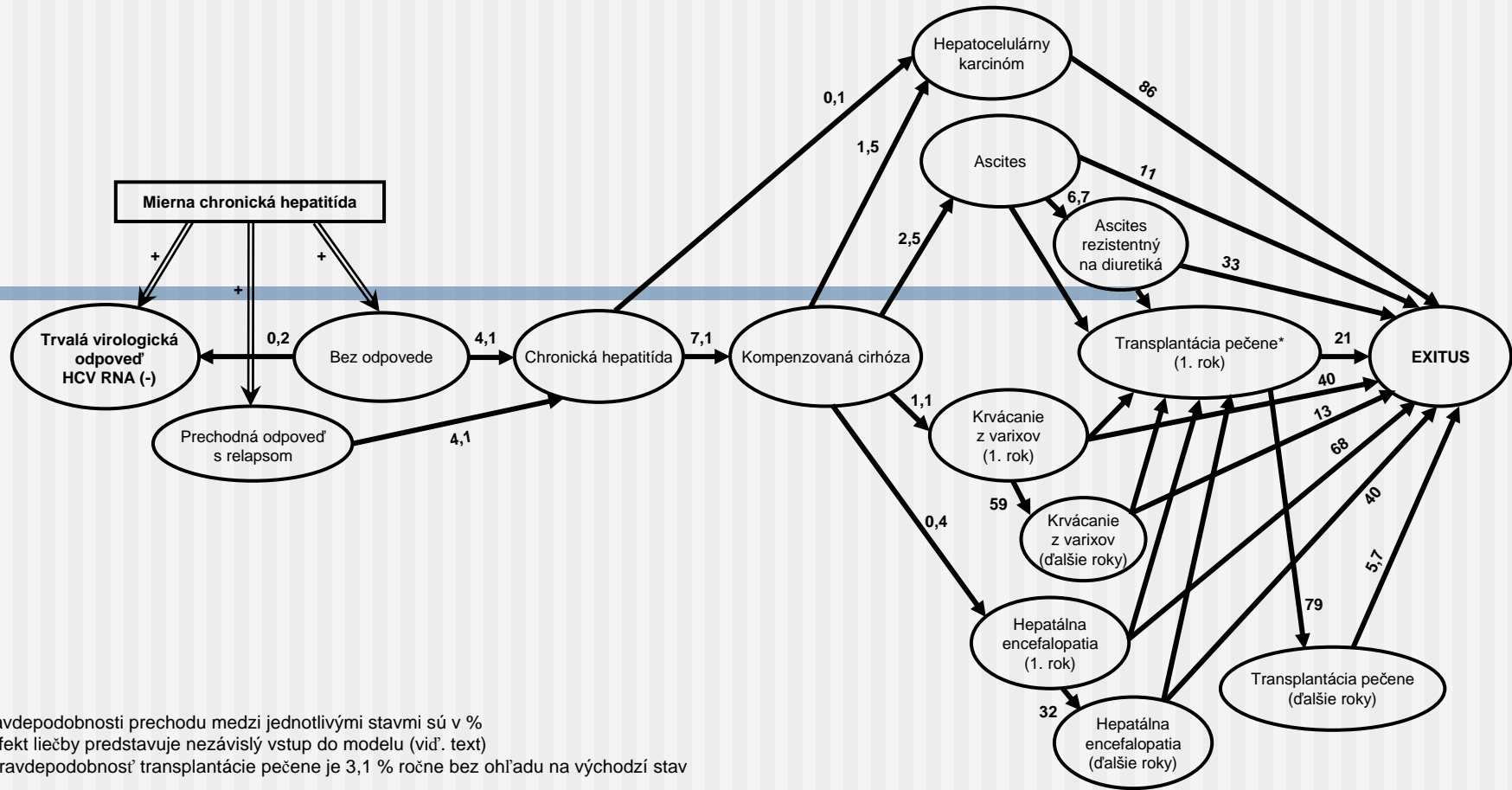


Farmakoekonomická liečba chronickej hepatitídy C

Ján Bielik, Marián Kaščák

**Slovenská spoločnosť pre farmakoekonomiku
Ústav zdravotníctva a ošetrovateľstva, Trenčianska univerzita
A. Dubčeka**

47. Odborná konferencia SSPRL

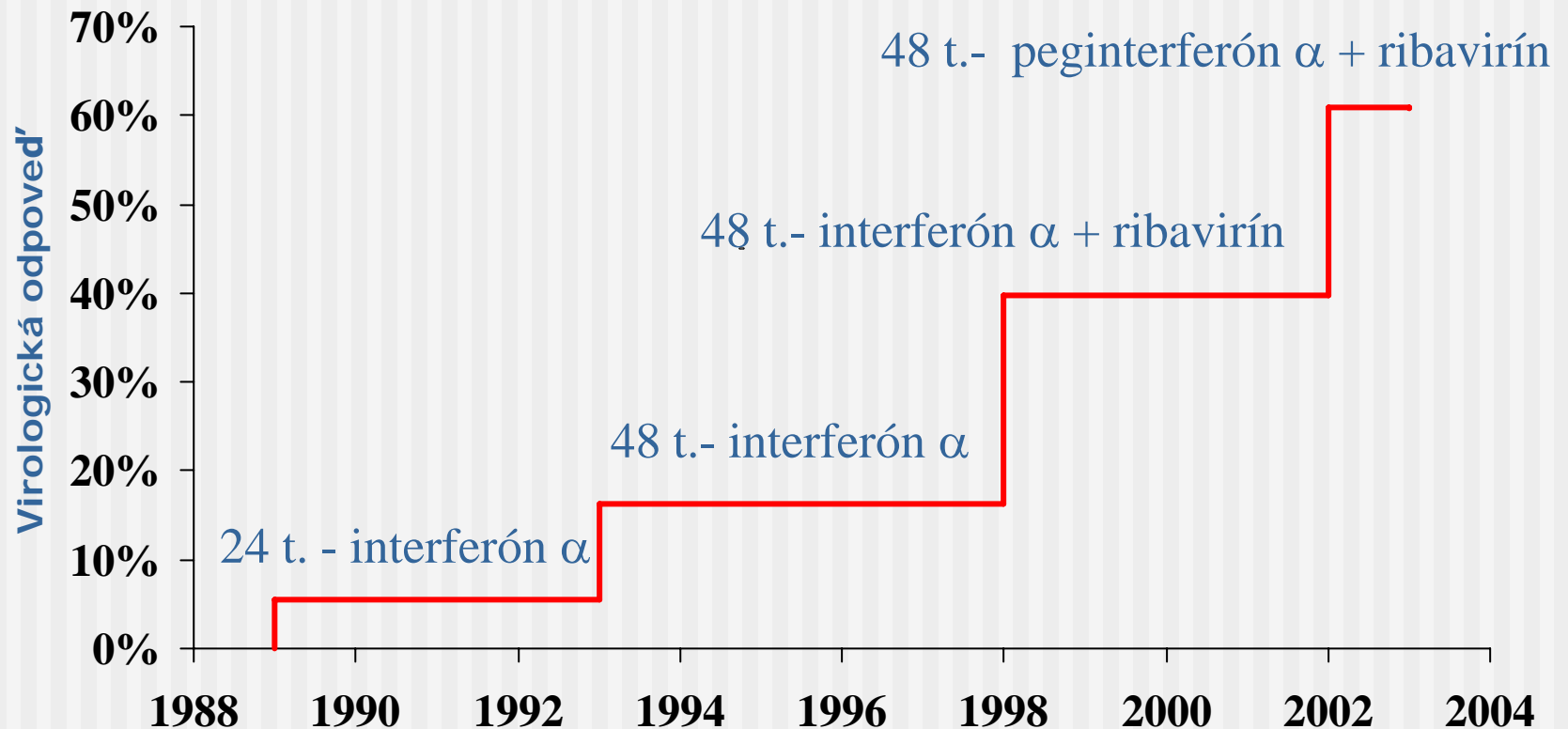


pravdepodobnosti prechodu medzi jednotlivými stavmi sú v %
 + efekt liečby predstavuje nezávislý vstup do modelu (viď. text)
 * pravdepodobnosť transplantácie pečene je 3,1 % ročne bez ohľadu na východzí stav

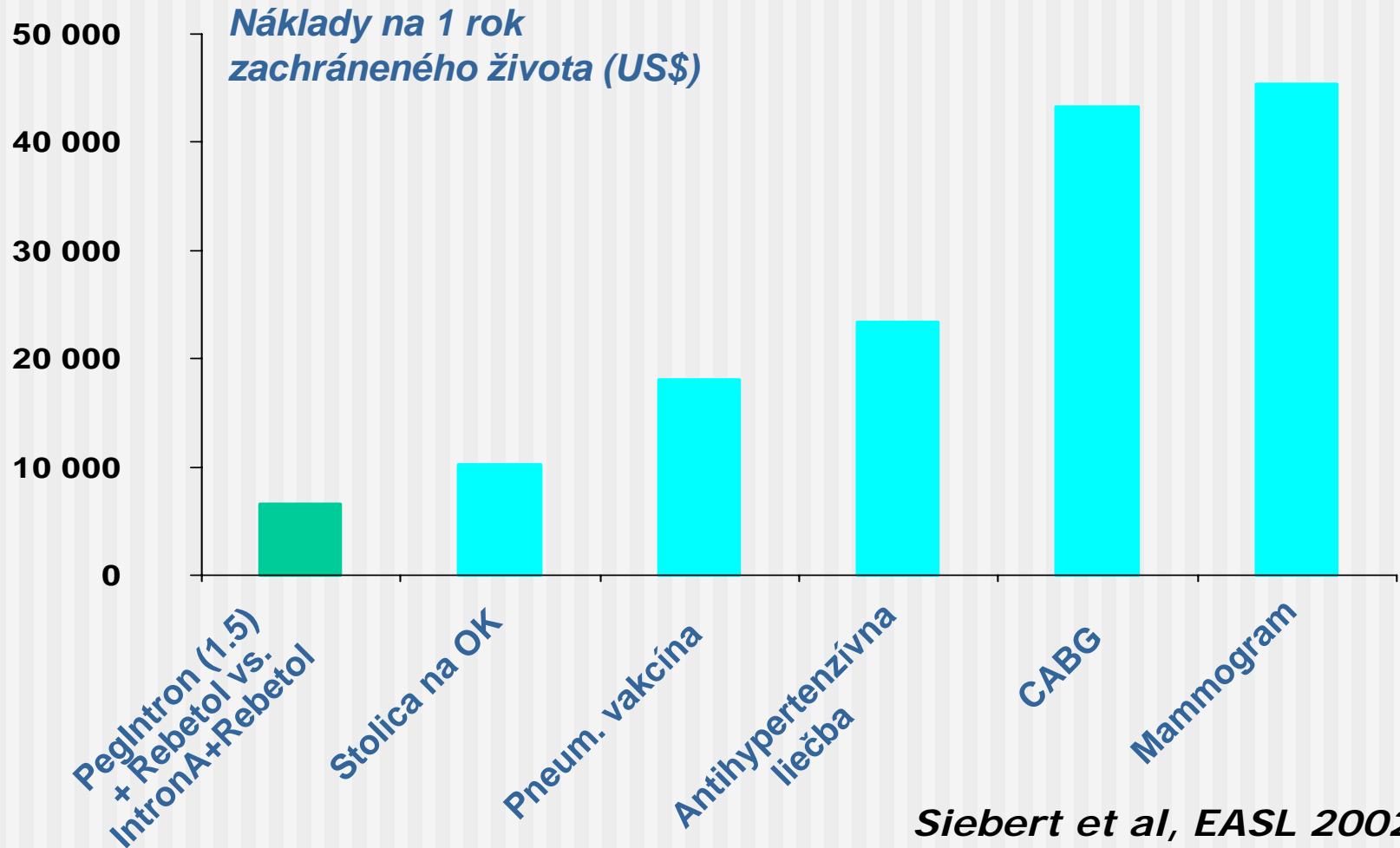
Farmakoekonomické aspekty kvality

- Klinická efektivita
- Farmakoekonomická efektivita
 - náklady na ochorenie (CoI)
 - minimalizácia nákladov (MA)
 - efektívnosť nákladov (CE: zachránené roky života)
 - užitočnosť nákladov (CU: kvalita života)

Vývoj liečby chronickej hepatitídy C



Náklady na kombinovanú liečbu v porovnaní s inými akceptovanými procedúrami



Siebert et al, EASL 2002

Predpoklady pre uplatnenie farmakoekonomiky

Pozitívne kritériá pre farmakoekonomiku liečby chronickej hepatitídy C (vyspelé krajiny)

- Epidemiológia 1,0 – 3,3 %
- Klinický obraz ochorenia
- progresia do závažných komplikácií až po úmrtie
- Klinicky efektívna liečba viac ako 60%
- Ekonomicky efektívna liečba cca 7 000 USD
na 1 zachr. rok života, t.j. 14% z maxim.hodnoty
- Liečba uchovávajúca kvalitu života 0,98 / 0,10
- Predlžuje život 4,3 – 4,9 r.

Základné ekonomické výstupy modernej liečby hepatitídy C (PegI + R)

- **Predpoklad: cieľová skupina cca 150 osôb**
- **Odhad počtu zachránených rokov života**
 - oproti neliečeným: cca 735 t.j. 4,9 roka/1 pac.
- **Odhad „ceny“ 1 zachráneného roka vo vzťahu k nákladom na lieky:**
 - cca – 85 000 Sk/ 2 100 Euro

Výsledky vlastnej štúdie

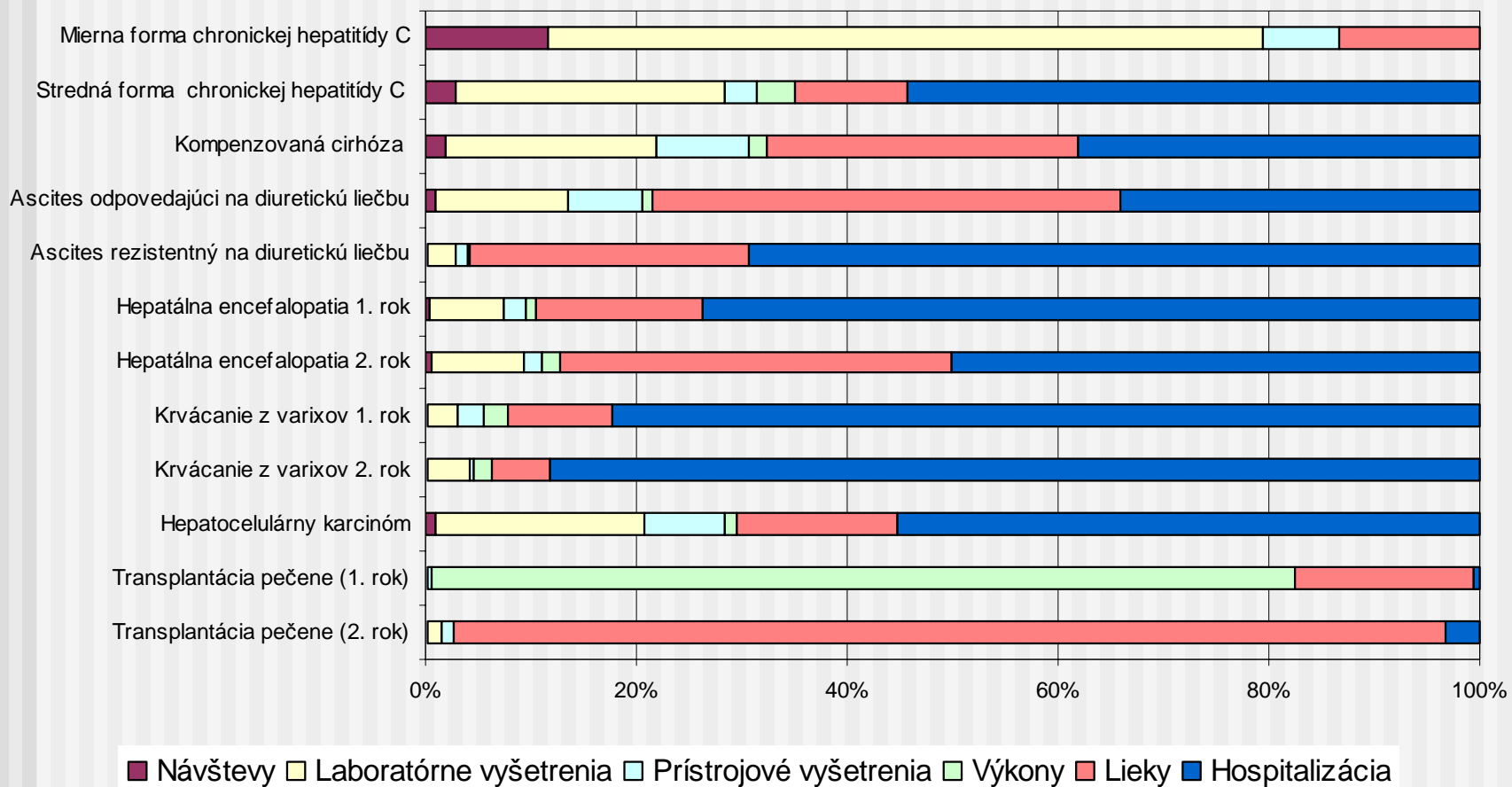
- 15 lekárov z 9 Centier pre liečbu chronických vírusových hepatítid
- základný súbor:
4313 pacientov s chronickou hepatopatiou, z toho 889 (20,6 %) s chronickou hepatítidou C
- výberový (pilotný) súbor: 70 pacientov
 - 7 pacientov z každého klinického štádia
 - reprezentatívni z hľadiska geografického, demografického a klinického (podľa úvahy oš. lekára)

Ročné priame zdravotnícke náklady na chronické ochorenia pečene

	Priemer SR	95% interval spoľahlivosti	Priemer USA *
Mierna CHC	9 120 Sk	7 482 - 10 784 Sk	4 526 Sk
Stredne ťažká CHC	27 270 Sk	2 465 - 52 075 Sk	4 694 Sk
Kompenzovaná cirhóza	30 060 Sk	16 376 - 43 778 Sk	33 732 Sk
Ascites reagujúci na diuretiká	36 120 Sk	15 903 - 56 335 Sk	83 606 Sk
Rezistentný ascites	433 170 Sk	428 431 - 437 895 Sk	768 876 Sk
Encefalopatia 1. rok	162 660 Sk	49 089 - 276 231 Sk	504 015 Sk
Encefalopatia 2.+ rok	119 940 Sk	45 012 - 194 884 Sk	168 705 Sk
Krvácanie z varixov 1. rok	254 250 Sk	9 228 - 499 264 Sk	785 206 Sk
Krvácanie z varixov 2.+rok	138 270 Sk	18 546 - 258 042 Sk	128 208 Sk
Karcinóm pečene	97 920 Sk	89 557 - 106 289 Sk	1 354 491 Sk
Transplantácia pečene 1. rok	1 827 510 Sk	nie sú údaje	4 460 602 Sk
Transplantácia pečene 2.+ rok	327 510 Sk	210 932 - 444 128 Sk	779 001 Sk

* podľa údajov z 1997 valorizovaných do r. 2004 o 3 % ročne

Podiel jednotlivých faktorov na priamych zdravotníckych nákladoch



Nepriame zdravotnícke náklady - dočasná a trvalá PN

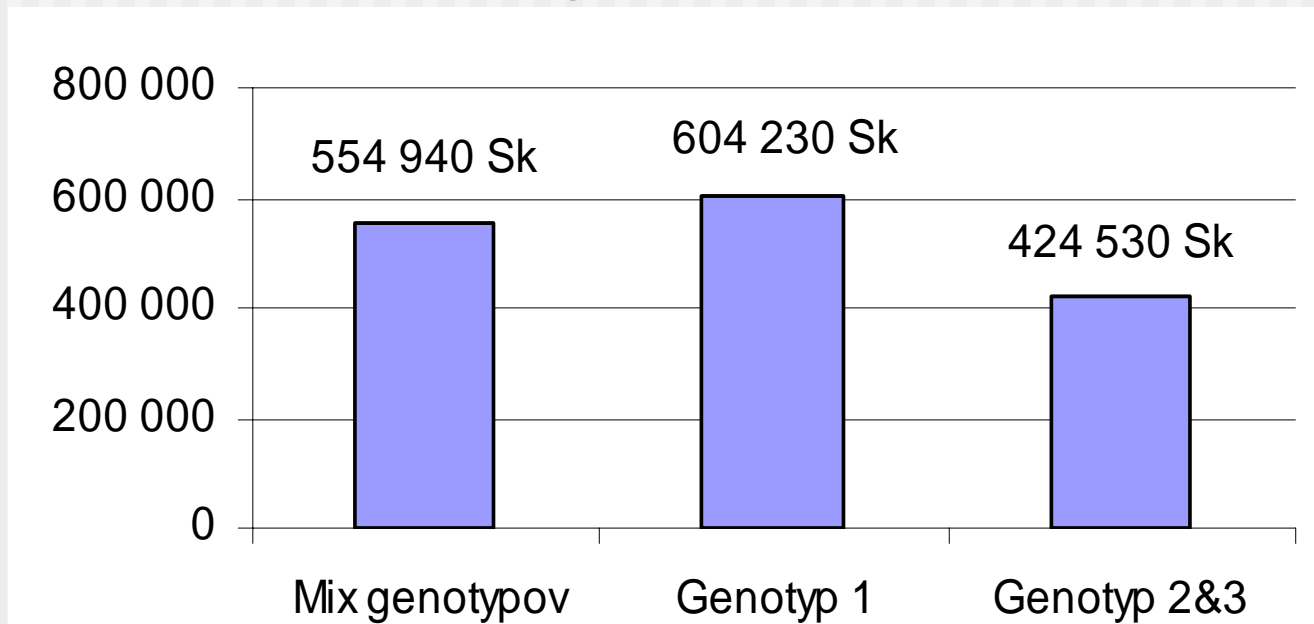
	Dočasná práceneschopnosť [*]			Trvalá práceneschopnosť [*]		
	N	Priemerná dĺžka PN v dňoch	Priemerná vyplatená nemocenská dávka za rok [§] (Sk)	N	Priemerný počet dní v roku	Priemerný vyplatený invalidný dôchodok za rok [§] (Sk)
HCV negatívny pacient po liečbe	3	0	0	0		
Mierna forma chronickej hepatitídy C	0			0		
Stredná forma chronickej hepatitídy C	1	14	4 522	0		
Kompenzovaná cirhóza	3	64	41 990	2	365	65 688
Ascites odpovedajúci na diuretickú liečbu	1	26	8 398	3	365	65 688
Ascites rezistentný na diuretickú liečbu	1	200	64 600	3	365	65 688
Hepatálna encefalopatia 1. rok	1	56	18 088	4	365	65 688
Hepatálna encefalopatia 2. rok	1	64	20 672	4	365	65 688
Krvácanie z varixov 1.rok	1	168	54 264	3	365	65 688
Krvácanie z varixov 2.rok	1	251	81 073	3	365	65 688
Hepatocelulárny karcinóm	0			5	365	65 688
Transplantácia pečene	0			6	365	65 688
Celý súbor	13	94 ± 89	30 254	33	365	65 688

* priemerná denná nemocenská dávka x priemerná dĺžka PN

§ priemerný počet dní v roku / 30 * 5 474 (priemerný mesačný invalidný dôchodok)

Farmakoterapia CHC

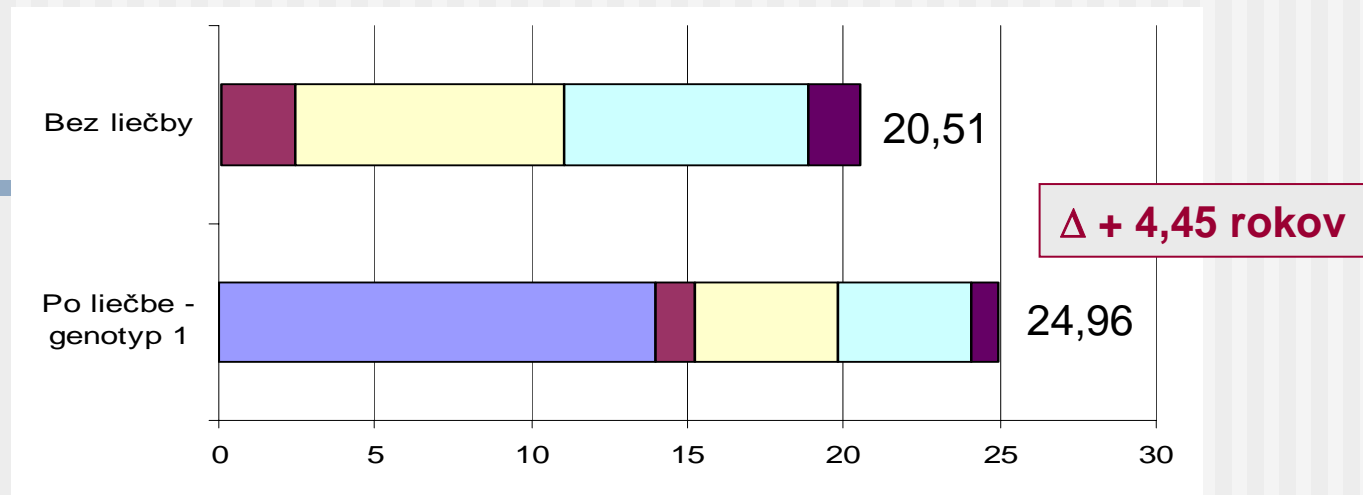
- PegIntron 1,5 mcg/kg týždenne
- Rebetol 800 - 1200 mg denne p. t. hm.
- Reálne* náklady na liečbu:



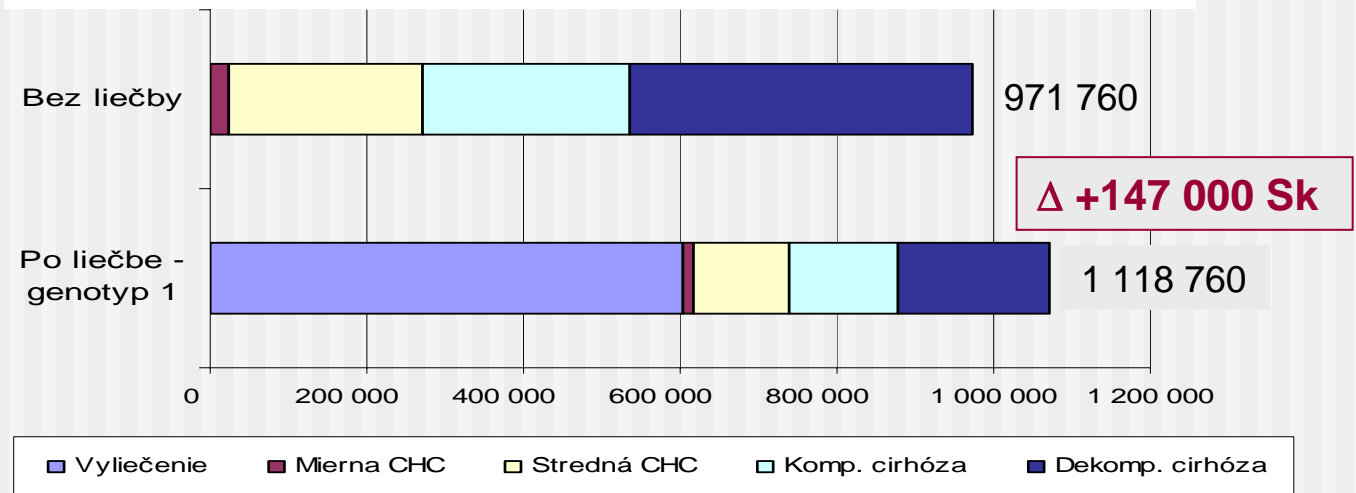
* zohľadňujúce hmotnostné rozdelenie pacientov, genotyp a predčasné prerušenie liečby pri non-compliance alebo neprítomnosti odpovede

Farmakoeconomická analýza - genotyp 1

Dĺžka života
(roky)



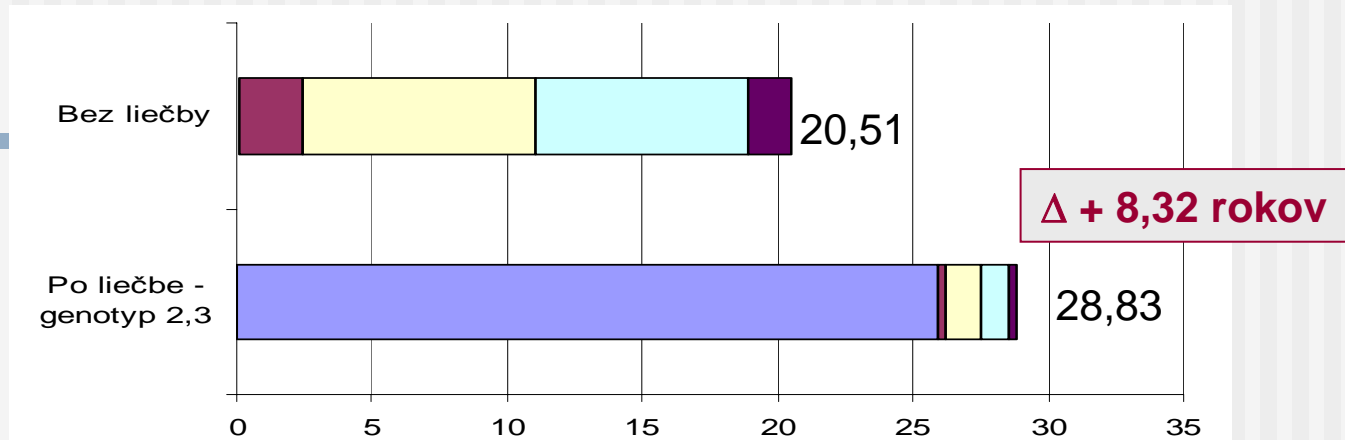
Celoživotné
náklady
(Sk)



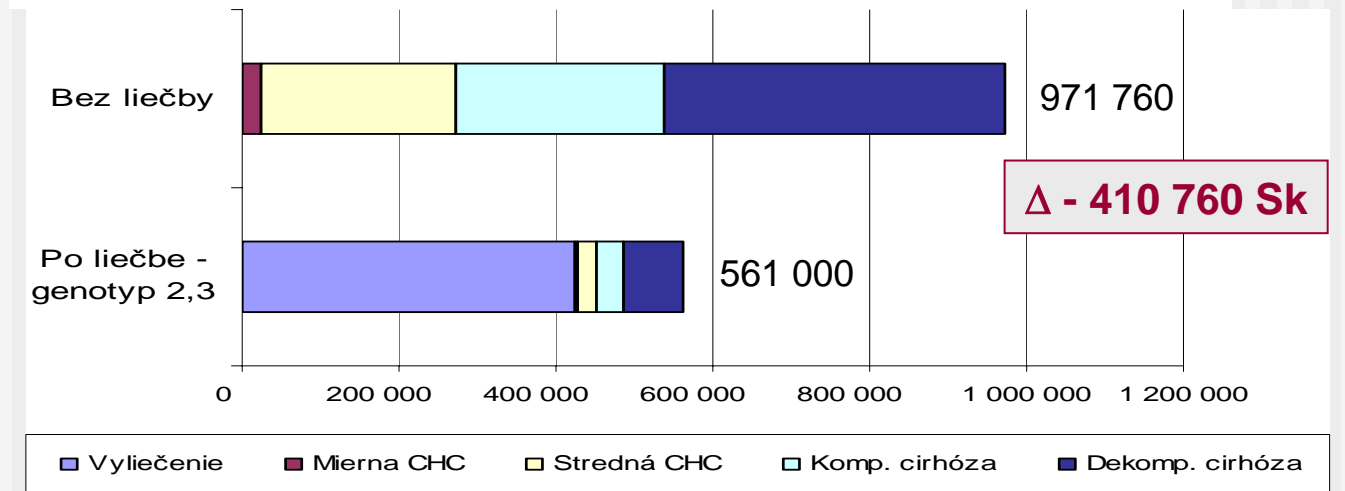
Liečba CHC genotypu 1 vedie k zisku 4,45 roka života pri „vynaložení“ cca 33 000 Sk na 1 rok zachráneného života

Farmakoeconomická analýza - genotyp 2 & 3

Dĺžka života (roky)



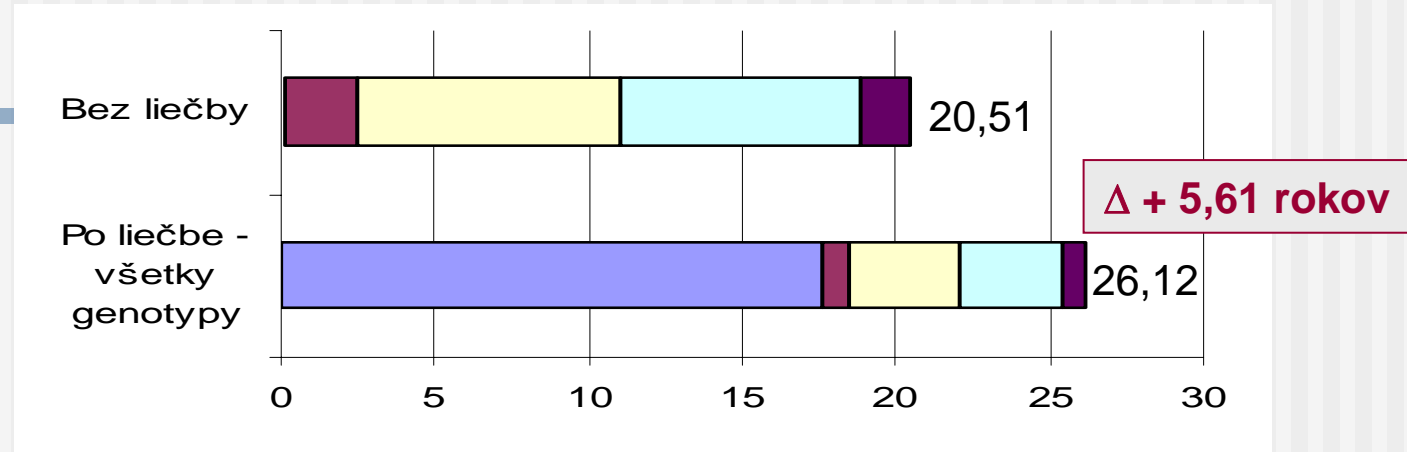
Celoživotné náklady (Sk)



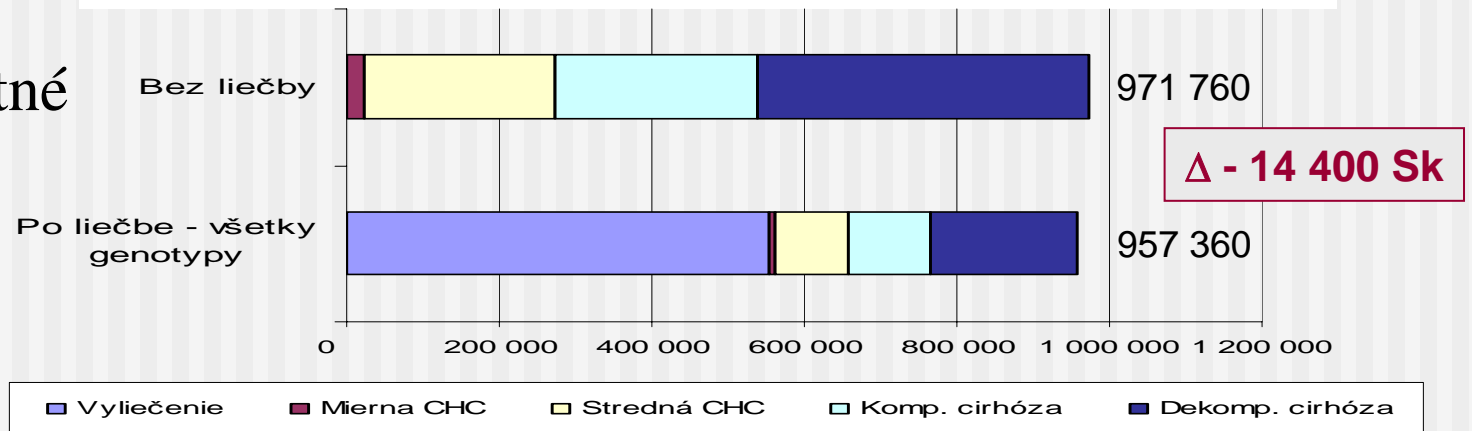
Liečba CHC u genotypu 2&3 vedie k zisku 8,32 rokov života pri „ušetrení“ 49 370 Sk na 1 rok zachráneného života

Farmakoeconomická analýza - mix genotypov

Dĺžka života
(roky)



Celoživotné
náklady
(Sk)



Liečba CHC v priemernej populácii vedie k zisku 5,61 rokov života pri „ušetrení“ cca 2 570 Sk na 1 rok zachráneného života

Farmakoekonomické aspekty kvality

- **Klinická efektivita** **viac ako 60%**
- **Farmakoekonomická efektivita**
 - náklady na liečené ochorenie v Sk (CoI)
604 230 555 000 424 530
podľa štádia: 9 120.....1 827 510
 - minimalizácia nákladov (MA): **?**
 - efektívnosť nákladov: **4,45 – 5,61 – 8,32**
 - CE: zachránené roky života: **predpoklad 4,9**
 - prínos nákladov: **-33 000 +2 570 +49 370**
 - CB: Sk **predpoklad 85 000**

V spolupráci

- Peter Krnáč
- F. Gazdík, Š. Hrušovský, P. Jarčuška, D. Krkoška, V. Kupčová, E. Lovrantová, B. Magyar, M. Oltman, J. Pastvová, A. Pellová, M. R. Piják, I. Schréter, Ľ. Skladaný, J. Šudová