

Determinanty vzniku fatálních kardiovaskulárních příhod v české populaci

Výsledky studie HAPIEE

Michala Lustigová
Státní zdravotní ústav

16. Konference Zdraví a životní prostředí,
Milovy 2011

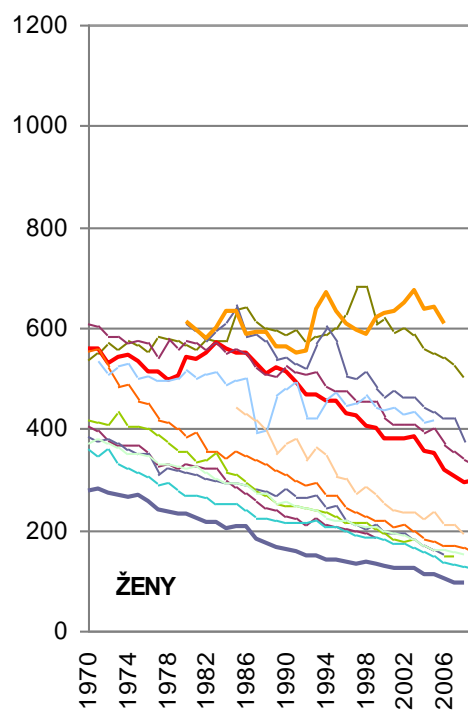
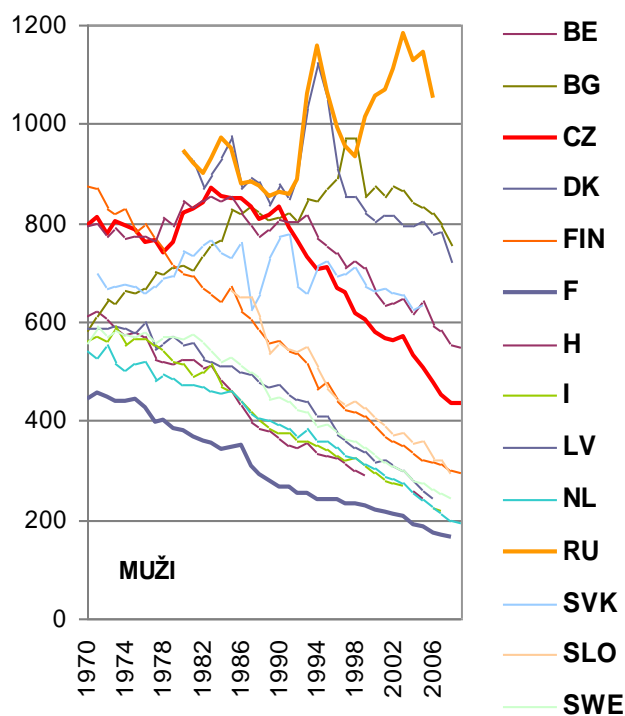


Obsah prezentace

- Kardiovaskulární situace Evropa
- Studie HAPIEE
 - Koncepce šetření
 - Průběh studie v ČR
 - Zemřelí z kohorty HAPIEE
 - Výskyt rizikových faktorů v populaci ČR
 - Analýza přežívání
 - Vliv klasických rizikových faktorů na KVO úmrtnost
- Koncept minimálního rizika

Kardiovaskulární situace v Evropě

Standardizovaná míra úmrtnosti na nemoci KVO na 100 000 obyvatel



Zdroj: HFA DB

„Kardiovaskulární revoluce“ v západní Evropě od konce 60. let

Stagnace úmrtnostních poměrů v CEE

Od 90. let diferenciacce regionu CEE

„Kardiovaskulární, úmrtností krize“ ve východní Evropě

V období transformace prohlubování rozdílů mezi východem a západem

Studie HAPIEE

(Health, Alcohol and Psychosocial factors in Eastern Europe)

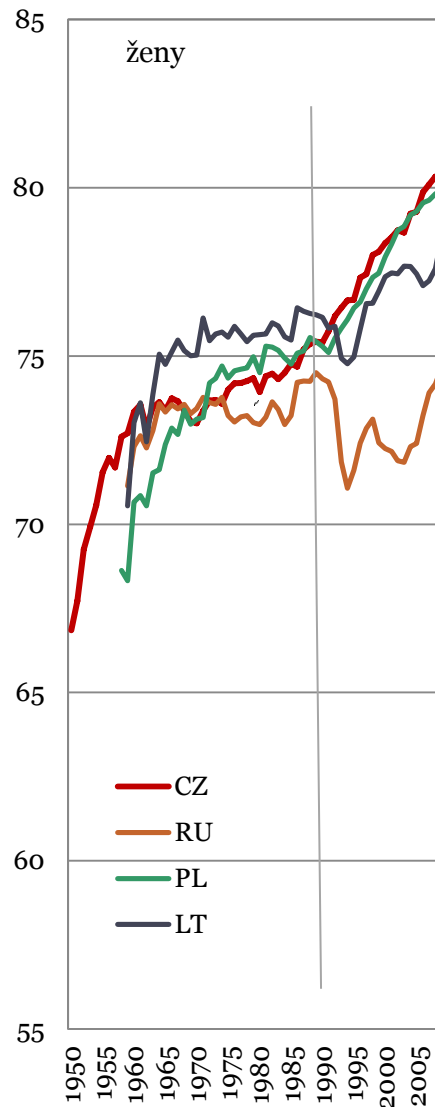
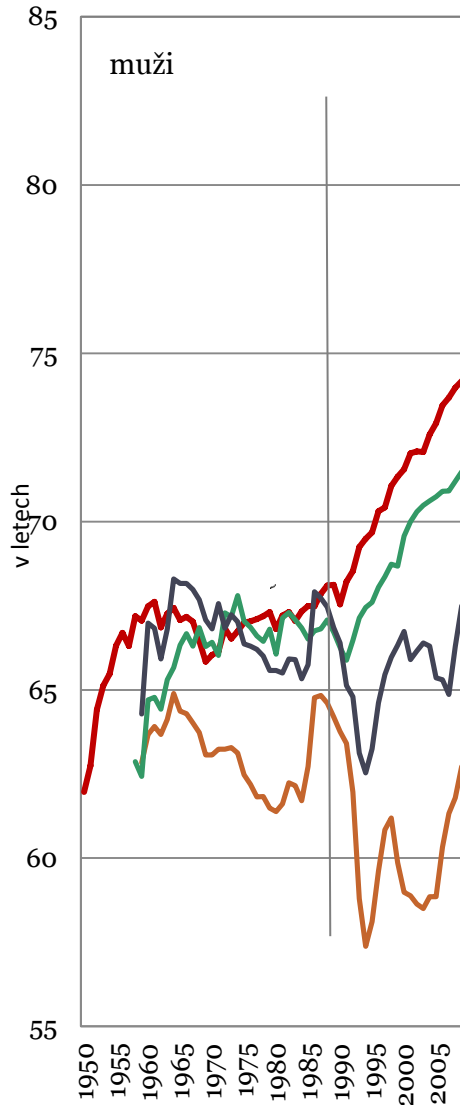
Koncepce šetření

- Mezinárodní kohortová studie organizována a koordinována UCL, u nás organizována SZÚ
- Výhodiskem studie epidemiologická situace ve střední a východní Evropě
- Studie probíhá od roku 2002 v Česku, Polsku a Rusku, od roku 2005 v Litvě
- Cílem studie je objasnit příčiny vzniku chronických, zejména KVO onemocnění

Sledovaná populace

- Městská populace
 - Česko – Hradec Králové, Liberec, Kroměříž, Karviná, Jihlava, Ústí na Labem
- Ve věku 45-69 let (na začátku studie, 2003)
 - Dnes téměř 10 let sledování kohorty respondentů
- **Na počátku studie 37.000 respondentů, v ČR 8855**

Naděje dožití při narození



Země vybrané do studie HAPIEE představují tři typy vývoje zdravotního stavu v období transformace

I. Populace s příznivým vývojem zdravotního stavu; **Česko, Polsko**

II. Země s příznivým vývojem u ženské části populace, ale s dlouhodobou stagnací úmrtnosti v případě mužů; **Litva**

III. Populace postižené úmrtnostní krizí; **Rusko**

Studie HAPIEE

(Health, Alcohol and Psychosocial factors in Eastern Europe)

Průběh studie Česko

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1. fáze	x	x	x	x					
1. poštovní dotazník				x	x				
2. fáze					x	x	x		
2. poštovní dotazník						x	x		
3. poštovní dotazník								x	x
registr zemřelých	x	x	x	x	x	x	x	x	x

- Z registru zemřelých každoročně zjišťovány informace o zemřelých z kohorty HAPIEE

Úmrtí v kohortě HAPIEE, ČR

- Z 8855 respondentů zemřelo ke konci roku 610 z nich (6,9 %)
- Z mužů zemřelo 9,5 %; z žen 4,6 %
- Výrazné rozdíly v intenzitě úmrtnosti mezi městy

	min	max
Muži	5,8 % HK	12,4 % KI
Ženy	3,9 % HK	5,9 % KI

Struktura zemřelých podle příčin smrti, kohorta HAPIEE, 2002-2010

Příčina úmrtí	Diagnózy podle MKN10	Počet zemřelých	Podíl ze zemřelých
Novotvary	C00-D48	270	44,3
z toho: ZN průdušky, průdušnice a plíce	C33-C34	66	24,4
ZN kolorekta	C18-C21	36	13,3
ZN slinivky břišní	C25	19	7,0
ZN mízní a krevetvorné	C81-C96	18	6,7
ZN prostaty	C61	17	6,3
ZN ženských pohlavních orgánů	C51-C58	14	5,2
ostatní novotvary		100	37,0
Nemoci oběhové soustavy	I00-I99	222	36,4
z toho: Hypertenze	I10-I15	8	3,6
Ischemické choroby srdeční	I20-I25	97	43,7
Embólie	I26	14	6,3
Selhání srdce	I50	16	7,2
Cévní onemocnění mozku	I60-I69	34	15,3
Ateroskleróza	I70	24	10,8
ostatní nemoci oběhové soustavy		29	13,1
Nemoci trávicí soustavy	K00-K93	34	5,6
Nemoci dýchací soustavy	J00-J99	26	4,3
Vnější příčiny	S00-T98	28	4,6
Ostatní		30	4,9
Celkem		610	100,0

- Věk zemřelých 46-77 let
- 80 % zemřelých v důsledku nemocí oběhové soustavy a novotvarů
 - 44 % novotvary
 - 36 % KVO
 - Odpovídá struktuře zemřelých v dané věkové skupině populaci ČR
- 70 % nemocí trávicí soustavy by mohlo být označeno jako s alkoholem související úmrtí (podle metodiky WHO, zde K70 (alkoholické onemocnění jater) a K74 (cirhóza)).

Coxova regrese - riziko vzniku fatální KVO příhody

- Událost: KVO úmrtí; 222
- Populace v riziku: 8855 jedinců
- Doba sledování:
 - začátek: vstup do studie
 - konec: došlo k události x cenzorování
 - 1-96 měsíců, průměrná doba sledování 75 měsíců
 - Celkem 659 371 osobo-měsíců
- Konkuruující riziko: 388 událostí, úmrtí na jinou příčinu než KVO, cenzorováno
- Vysvětlující proměnné: socio-demografické faktory, faktory životního stylu, konstantní v čase
- Limitace dat: malý počet událostí, krátká doba sledování, případy s chybějícími hodnotami u některé z proměnných ponechány v analýze

Výskyt rizikových faktorů KVO, 2002-2005 studie HAPIEE (věková skupina 45-69 let)

Rizikový faktor	Muži	Ženy	Počet rizikových faktorů*	Muži	Ženy
Vysoký krevní tlak*	64,8	45,8	0	7,5	11,1
Vysoká hladina cholesterolu*	72,3	78,9	1	23,5	29,7
Obezita*	29,7	31,7	2	31,6	32,0
Kuřáctví	29,5	23,8	3	24,3	20,1
Diabetes	13,6	10,2	4	10,4	6,1
Nedostatečná fyzická aktivita	55,2	55,9	5	2,4	1,0
			6	0,4	0,1

* Prevalence – vztaženo k těm co postoupili lékařské vyšetření

- Vysoký výskyt RF KVO v populaci
- Kumulace rizikových faktorů
 - 3 a více RF téměř 40 % mužů a 30 % žen

Vliv vybraných faktorů na KVO úmrtnost, Coxova regrese

Signifikance

***	p-hodnota < 0.001
**	p-hodnota < 0.01
*	p-hodnota < 0.05

Sociodemografické faktory

<i>Vysvětlující proměnné</i>	HR	sign.
prevalence KVO onemocnění (ICHS, mrtvice)	2,297	***
	<i>1</i>	
pohlaví	2,034	***
	<i>1</i>	
vzdělání	3,565	***
	2,314	**
	2,287	**
	<i>1</i>	
partner	<i>1</i>	
	1,399	*

Základní rizikové faktory KVO

<i>Vysvětlující proměnné</i>	HR	sign.
Kuřácké zvyklosti	1,713	**
	1,270	
	<i>1</i>	
Body Mass Index	<i>1</i>	
	0,720	
	1,041	
Vysoký krevní tlak	1,655	**
	<i>1</i>	
Diabetes mellitus 2	2,023	***
	<i>1</i>	
Fyzická aktivita hodiny /týden	1,728	***
	1,029	
	<i>1</i>	

Kontrolováno pro věk

Proměnné vyřazené z modelu: město, cholesterol

ln L

-1747,8

Vliv vybraných faktorů na KVO úmrtnost, Coxova regrese

<i>Vysvětlující proměnné</i>		HR	sign.
prevalence onemocnění (ICHs, mrtvice)	ano	2,724	***
	ne	1	
pohlaví	muž	2,152	***
	žena	1	
vzdělání	ZŠ	4,157	***
	SŠ bez	2,396	**
	SŠ s	2,243	**
	VŠ	1	
partner	ano	1	
	ne	1,481	*
počet rizikových faktorů kumulace RF	0	1	
	1	1,321	
	2	1,791	*
	3	3,244	***
	4	4,859	***

ln L

-1768,9

Signifikance

*** p-hodnota < 0.001

** p-hodnota < 0.01

* p-hodnota < 0.05

- Rizikové faktory
 - Vysoký krevní tlak
 - Kouření
 - Diabetes
 - Fyzická inaktivita
- U obou modelů výrazný vliv vzdělání!!!

Kontrolováno pro věk

Koncept minimálního rizika

- Riziko se neobjevuje až při dosažení rizikových hodnot, ale zvyšuje se napříč hodnotami ukazatele
- „*Prevention paradox*“ – mnohem více onemocnění/příhod vzniká v početné populaci osob s průměrným rizikem než v populaci s rizikem vysokým
- Příznivé/optimální hodnoty všech RF

Podíl osob s optimálními hodnotami RF KVO

studie HAPIEE (věková skupina 45-69 let), 2002-2005

	Muži (%)	Ženy (%)
Krevní tlak pod 120/80 mmHg	4,9	16,6
Cholesterol pod 4,6 mmol/l	15,8	10,3
BMI pod 25 kg/m ²	19,0	29,0
Nekuřák (celoživotní)	31,9	54,6
Bez diabetu	86,4	89,8
Fyzická aktivita alespoň 3 hodiny týdně	41,7	40,2
Optimální hodnoty u sledovaných faktorů	0,15	0,63

Děkuji za pozornost

lustigova@szu.cz

