

Kardio IKEM na evropské špičce

Obnova a rozšíření přístrojového a softwarového vybavení Kardiocentra IKEM (IOP)

IKEM

18. 11. 2013

MUDr. Michael Želízko, CSc.
náměstek pro léčebně preventivní péči IKEM

Kardiocentrum IKEM

- jedno z největších v ČR
- největší v ČR pokud jde o ucelený program péče o kardiovaskulární onemocnění u dospělých
- komplexní pracoviště (tzn. včetně kardiochirurgie, transplantačního programu, oddělení srdečního selhání s uceleným programem srdečních podpor – největší v ČR)
- v ČR 13 komplexních kardiocenter (pouze 2 kardiocentra s Tx programem)

Struktura Kardiocentra IKEM

- Klinika kardiologie
- Klinika kardiovaskulární chirurgie
- Klinika anesteziologie a resuscitace
- Pracoviště preventivní kardiologie



- 1971 selektivní koronarografie
- 1980 endomyokardiální biopsie
- 1981 koronární angioplastika (PTCA)
- 1992 program léčby infarktu pomocí angioplastiky (PCI)
- 1993 první koronární stent
- 2000 první lékový stent
- 2008 katetrizační implantace chlopně

- 1962 implantace kardiostimulátoru
- 1977 koronární jednotka
- 1982 katetrizační ablace (DC)
- 1984 implantace ICD
- 1992 ablace s využitím RF energie
- 1999 resynchronizační léčba srdečního selhání
- 2003 intrakardiální echokardiografie
- 2008 navigace katetru robotem

- 1971 aortokoronární bypass
- 1984 transplantace srdce
- 2003 mechanická srdeční podpora
- 2007 transplantace srdce a plic
- 2012 totální srdeční náhrada

Počet operací (2012): celkem 1212, přibližně stejně jako v roce 2011

Exkluzivní program: mechanické srdeční podpory oběhu

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Kardiochirurgie	1145	1188	1182	1281	1157	1127	1212
Angioplastiky (PCI)	1420	1397	1174	1098	1070	939	961
Katetrizační ablace	467	527	647	696	773	857	877
Kardiostimulace a ICD	601	690	730	764	762	744	801
Transplantace srdce	34	44	40	49	40	41	43

Hlavní cíl IKEM:

Sledování **politiky jakosti** = permanentní zvyšování kvality zdravotnické péče, tzn.

- hledání nejúčinnějších způsobů prevence a léčby chorob
- zvyšování kvality života pacientů
- udržování a zlepšování systému kvality zdravotní péče
- posilování dobré pověsti (záruka důvěryhodnosti, spolehlivosti a trvale vysoké odborné úrovně pro pacienty)

Jeden z prostředků: realizace projektu „Obnova a rozšíření přístrojového a softwarového vybavení Kardiocentra IKEM v rámci Integrovaného operačního programu (IOP)“.



Základní zaměření projektu = modernizace dvěma způsoby

- dovybavení Kardiocentra o chybějící přístroje
- obnova současného vybavení (fyzické a morální zastarání)

Zdůvodnění projektu

- zvýšení kapacity u zdravotnických výkonů
- morální a fyzické zastarání stávajících přístrojů
- spádová oblast: celá ČR

Projekt – nakoupená zařízení

prof. MUDr. Jan Pirk, DrSc.
přednosta Kardiocentra

Projekt – nakoupená zařízení

1/A

- a) Kardiologický informační systém
- b) Monitorovací jednotka – operační sál (opotřebovanost techniky, bez servisní podpory)
- c) Monitorovací systém s možností měření invazivních tlaků (na hranici životnosti nebo za ní)



1/B RTG systém pro komplexní elektrofyziologické vyšetření

- Využíván denně (3-6 výkonů)
- Nahradil 12 let starý přístroj
- snižuje radiační dávky pro pacienty i zdravotnický personál
- Přístroj má lepší rozlišovací schopnost, softwarově umožňuje věci na starém přístroji neproveditelná
 - plná digitalizace obrazu včetně 3D zobrazení a navigace
 - vysoce flexibilní jednoprojekční C-rameno s maximálním rozsahem pohybu



1/C Bed-side echokardiograf

- umožňuje vyšetření pacienta přímo u lůžka nebo na jiných odděleních intenzivní péče bez potřeby jejich převozu do echo laboratoře
- umožňuje diagnostiku kriticky nemocných - echokardiografii, diagnostiku hrudních výpotků, pneumothoraxu, atelektáz, bezpečnější kanylaci pro cévní přístup
- pořízení umožnilo lepší edukaci lékařů kliniky v echokardiografii



1/D Přístroj pro hemoeliminační metodu kontinuální

- náhrada funkce ledvin pro použití na jednotce intenzivní péče
- kromě vlastní terapie umožňuje provádět také takzvanou citrátovou regionální antikoagulaci
- snižuje riziko krvácení v perioperačním období



1/E Příklad pro řízenou mírnou hypotermii

- přístroj určený k navození řízené mírné hypotermie pomocí zavedeného intravaskulárního katetru do centrální žíly
- je spojen s externím přístrojem, který umožňuje rychlé a kontrolované ochlazení na cílovou teplotu nemocného (32 – 34°C)
- dosud používán 1 přístroj pro stejnou indikaci, ale s jinou technologií
- nový přístroj umožňuje léčit paralelně i 2 nemocné
- používán cca u 40-50 nemocných/ročně



1/F Mechanická srdeční podpora dlouhodobá

- 5 ks řídicích jednotek mechanické srdeční podpory
- všechny jednotky plně vytíženy - ke každé jednotce je připojen pacient (čekatel na transplantaci srdce)
- celkem už pomohly 8 pacientům
- hlavní výhoda - komfort, bezpečnost a spolehlivost pro pacienta - několik z nich se vrátilo s pomocí těchto jednotek do pracovního procesu i před transplantací srdce



1/G Ventilátor pro invazivní a neinvazivní UPV

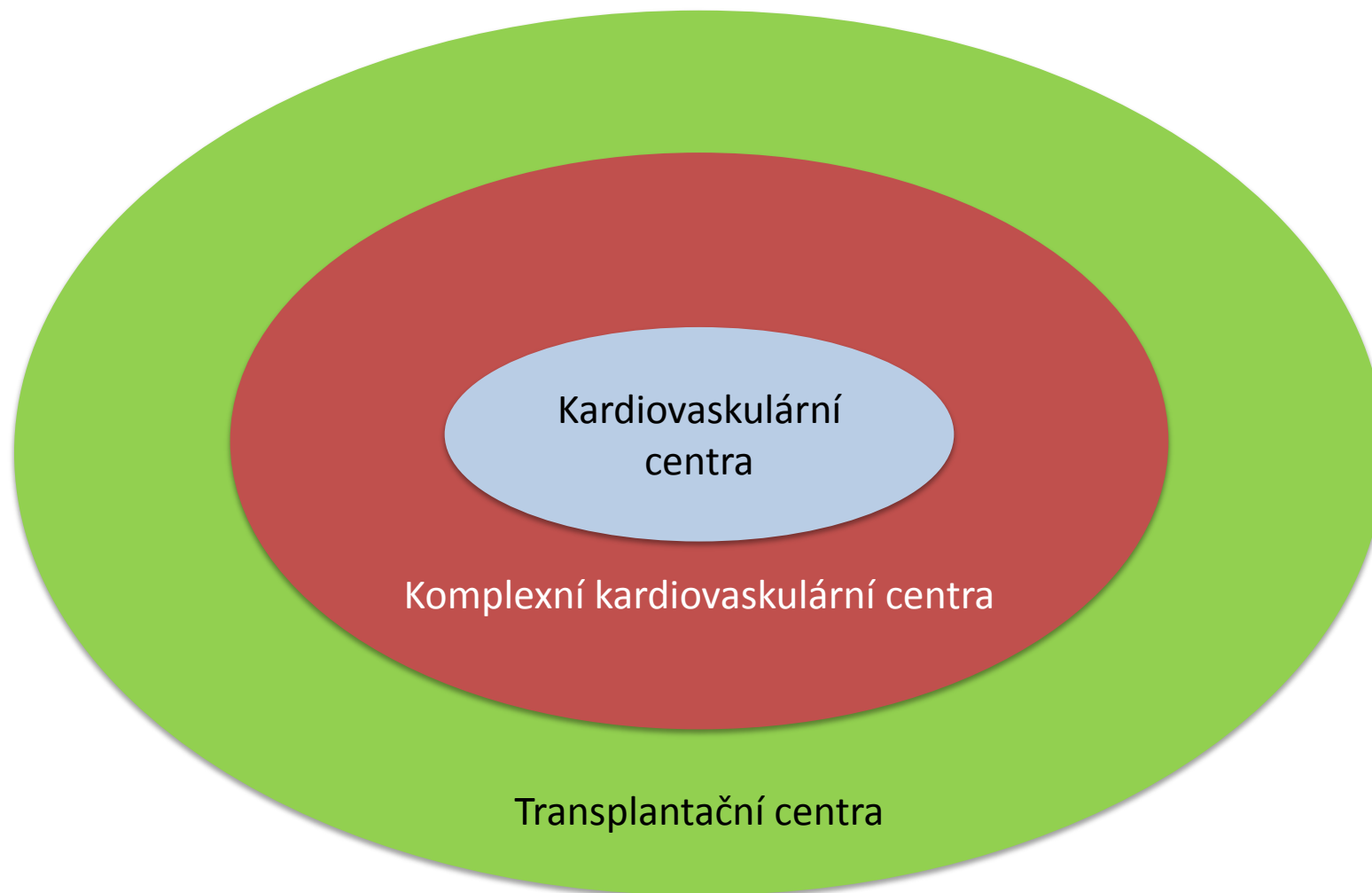
- jedná se o 3 plicní ventilátory nejvyšší kategorie pro dlouhodobou i krátkodobou plicní ventilaci dospělých a dětských pacientů
- jsou od srpna 2012 používány standardně téměř denně u indikovaných nemocných



Prof. MUDr. Miloš Tábořský, Ph.D., FESC, MBA

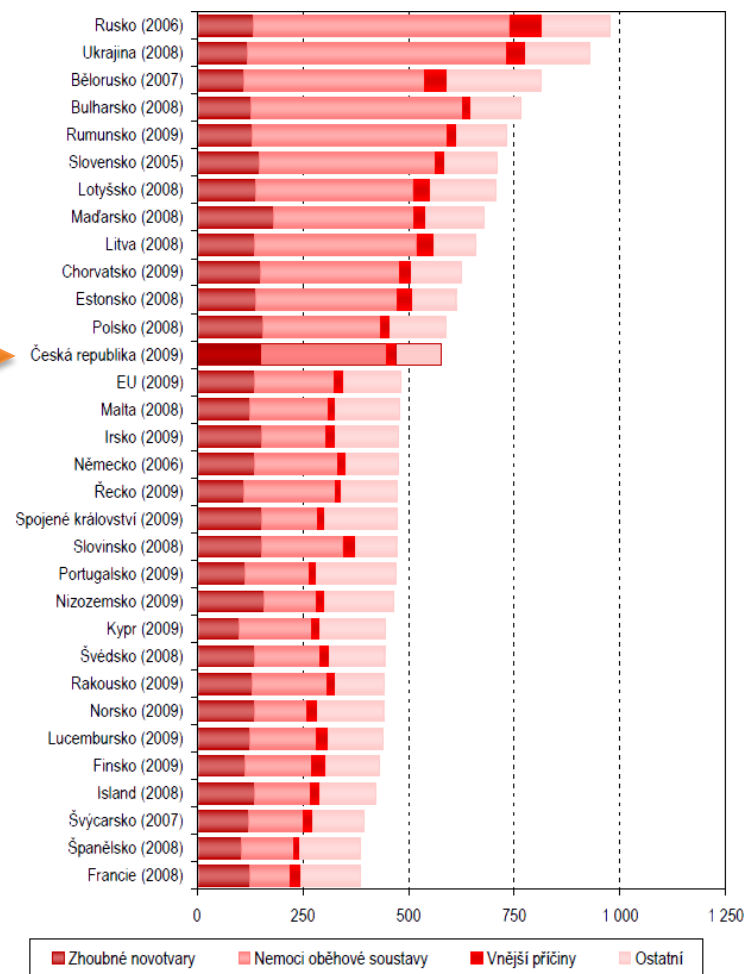
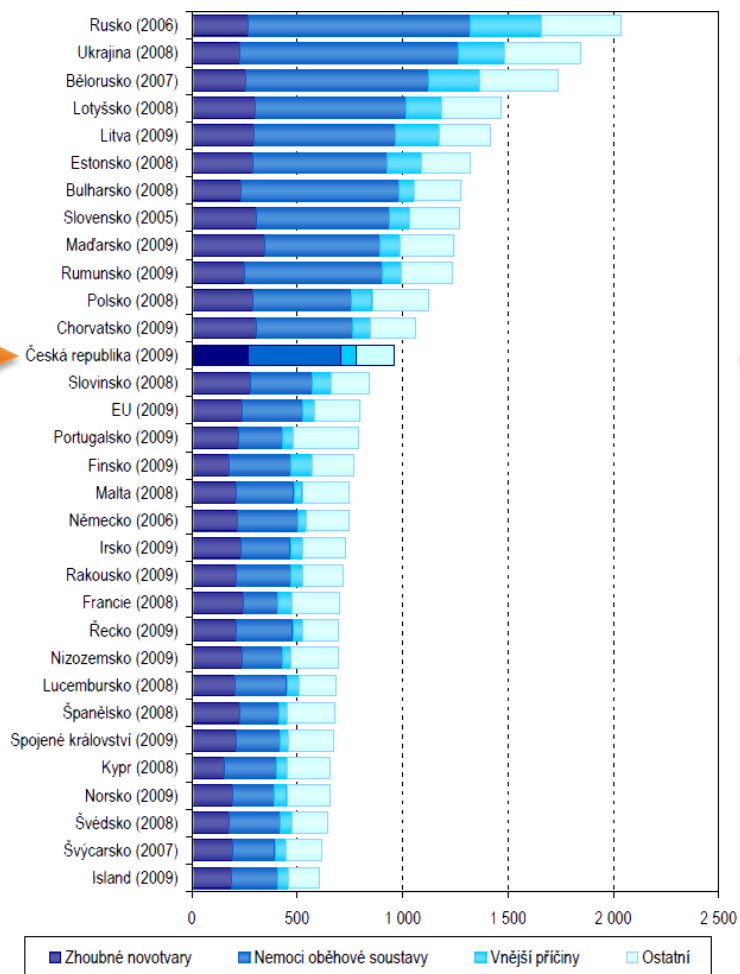
přednosta I. interní kardiologické kliniky Fakultní nemocnice a
Univerzity Palackého v Olomouci

člen výboru České kardiologické společnosti

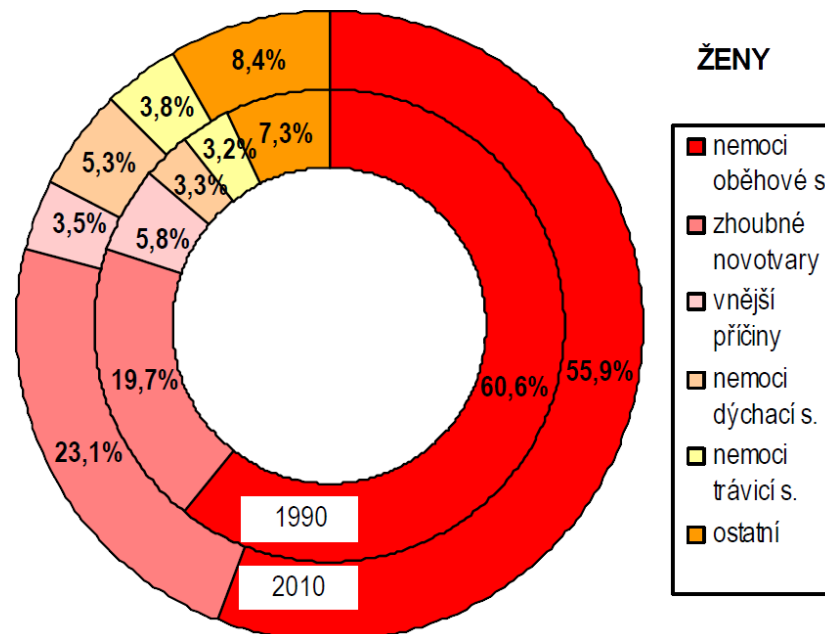
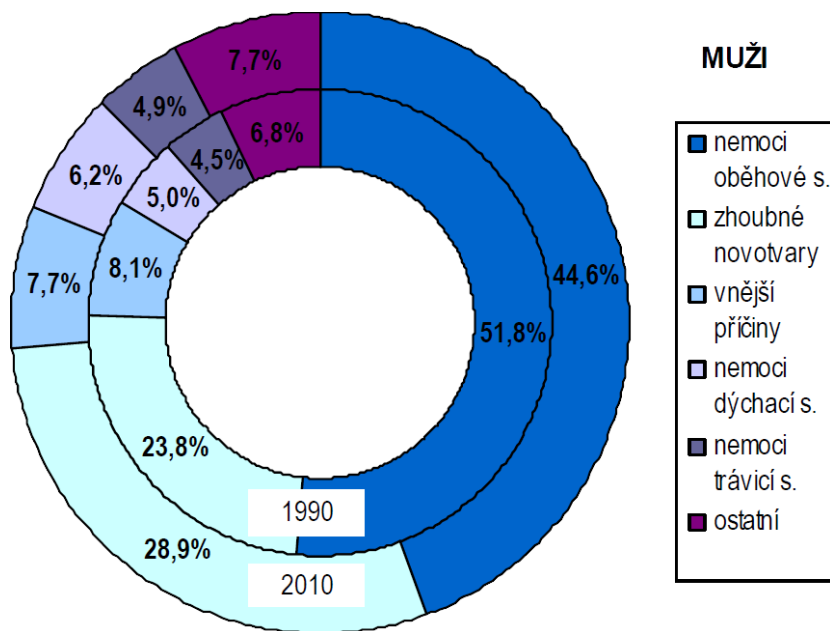


- všeobecně dostupná kardiologická péče
- péče vysoce odborná, odpovídající standardním postupům Evropské Unie
- péče založená na svobodné volbě lékaře
- racionální využívání finančních zdrojů
- snižování nemocnosti a úmrtnosti na kardiovaskulární onemocnění s
- prodloužením celkové délky života a zlepšení jeho kvality
- umožnění KV výzkumu a racionální aplikace nových technologií

Evropa: Příčiny úmrtnosti u mužů a žen

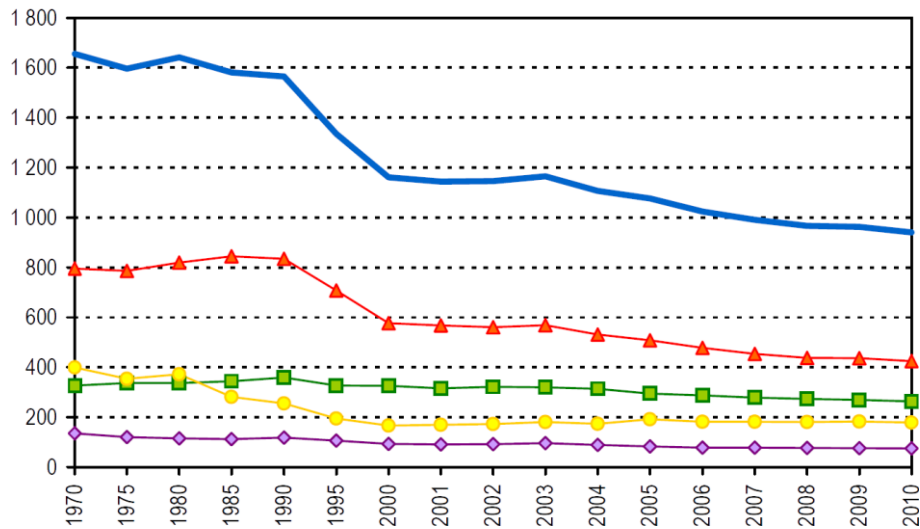


ČR: Vývoj příčin úmrtí: Muži x ženy:1990-2010

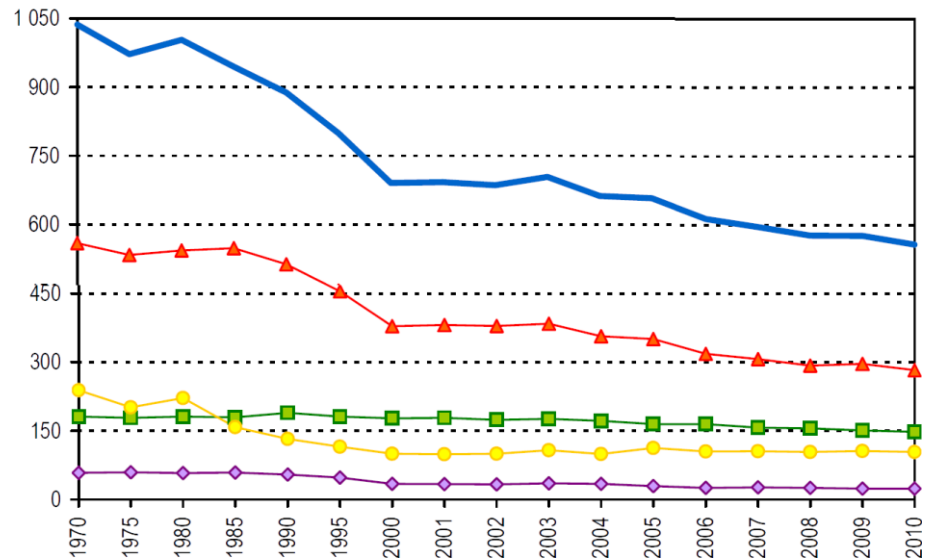


Vývoj standardizované úmrtnosti dle příčin 1970-2010

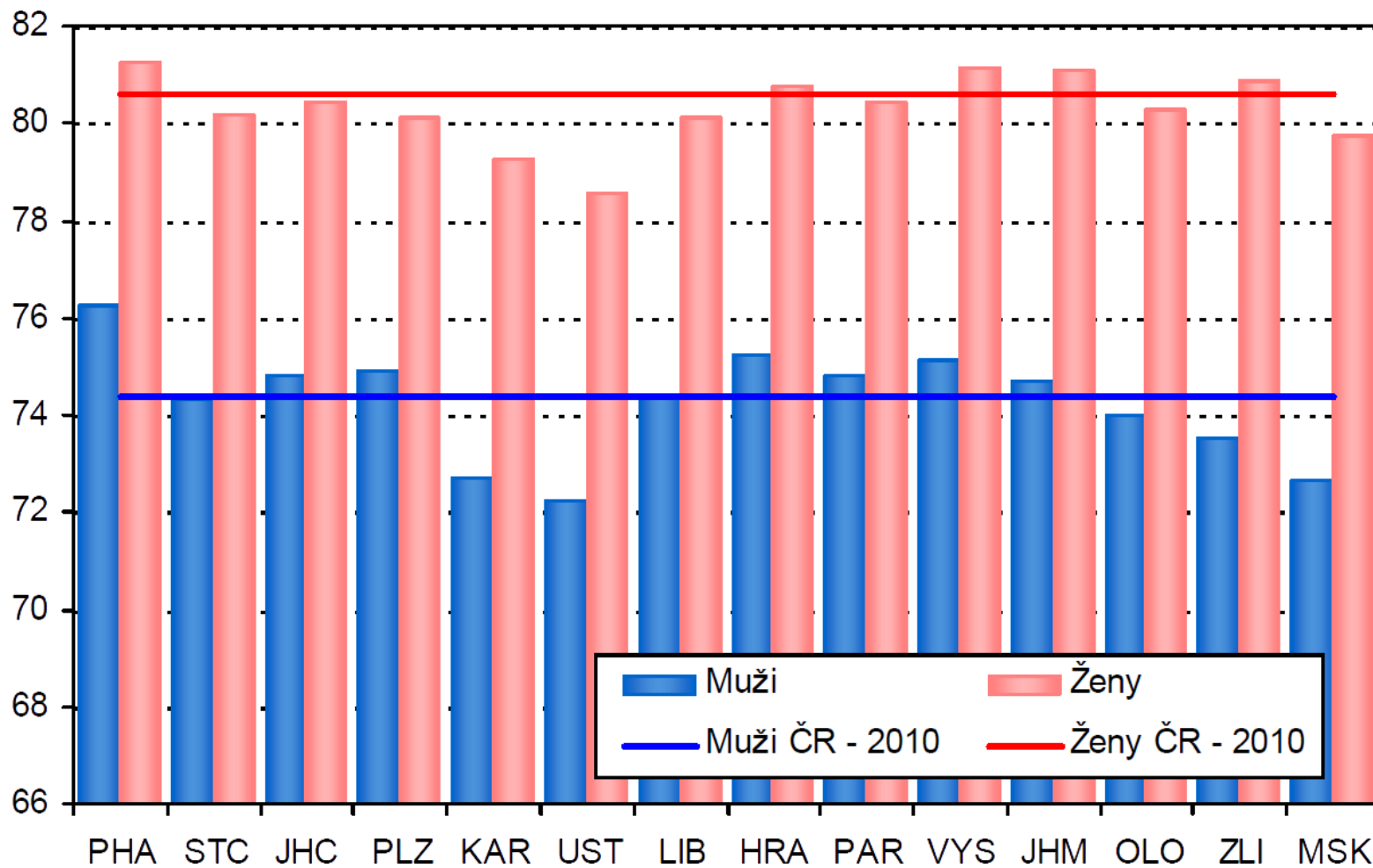
muži



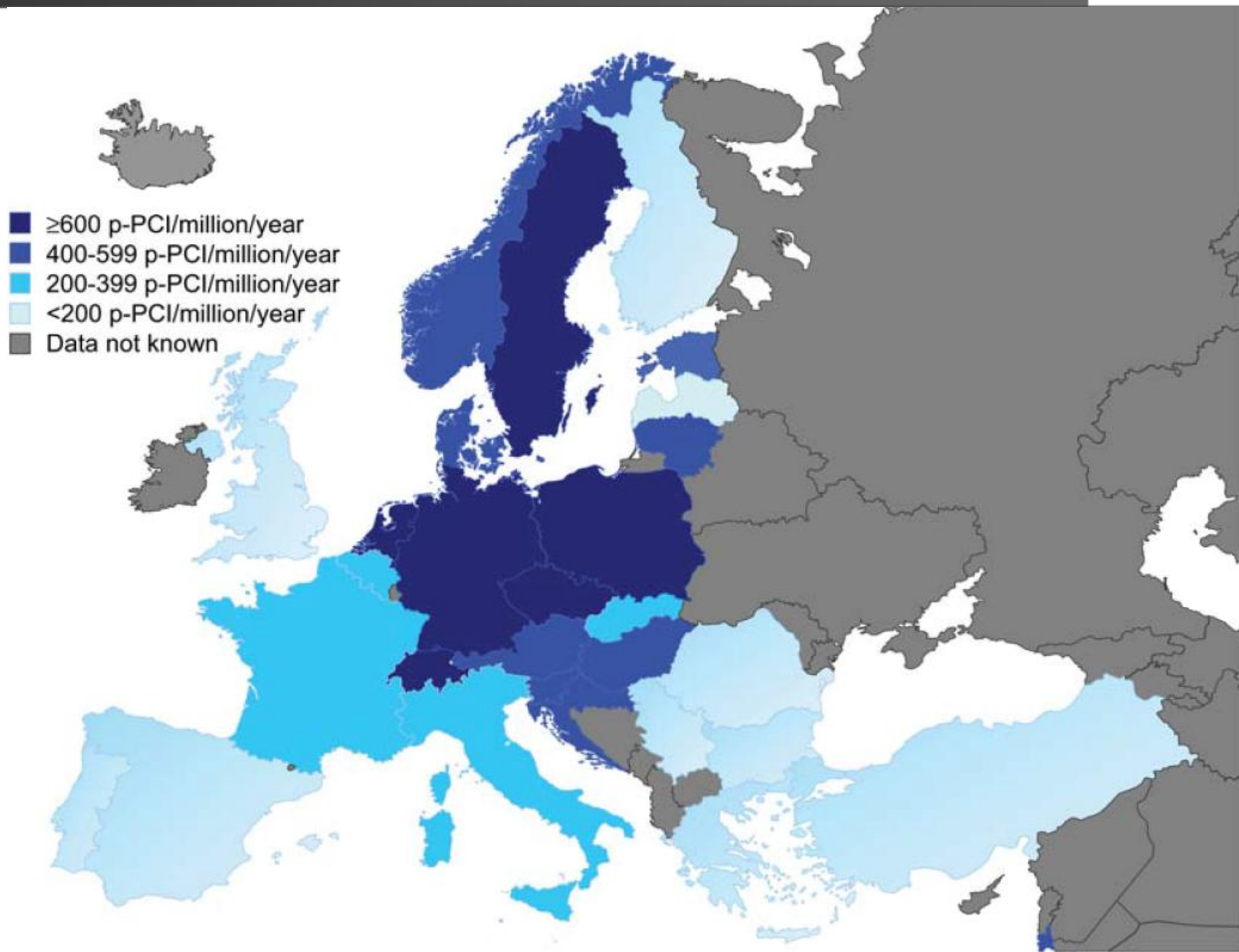
ženy



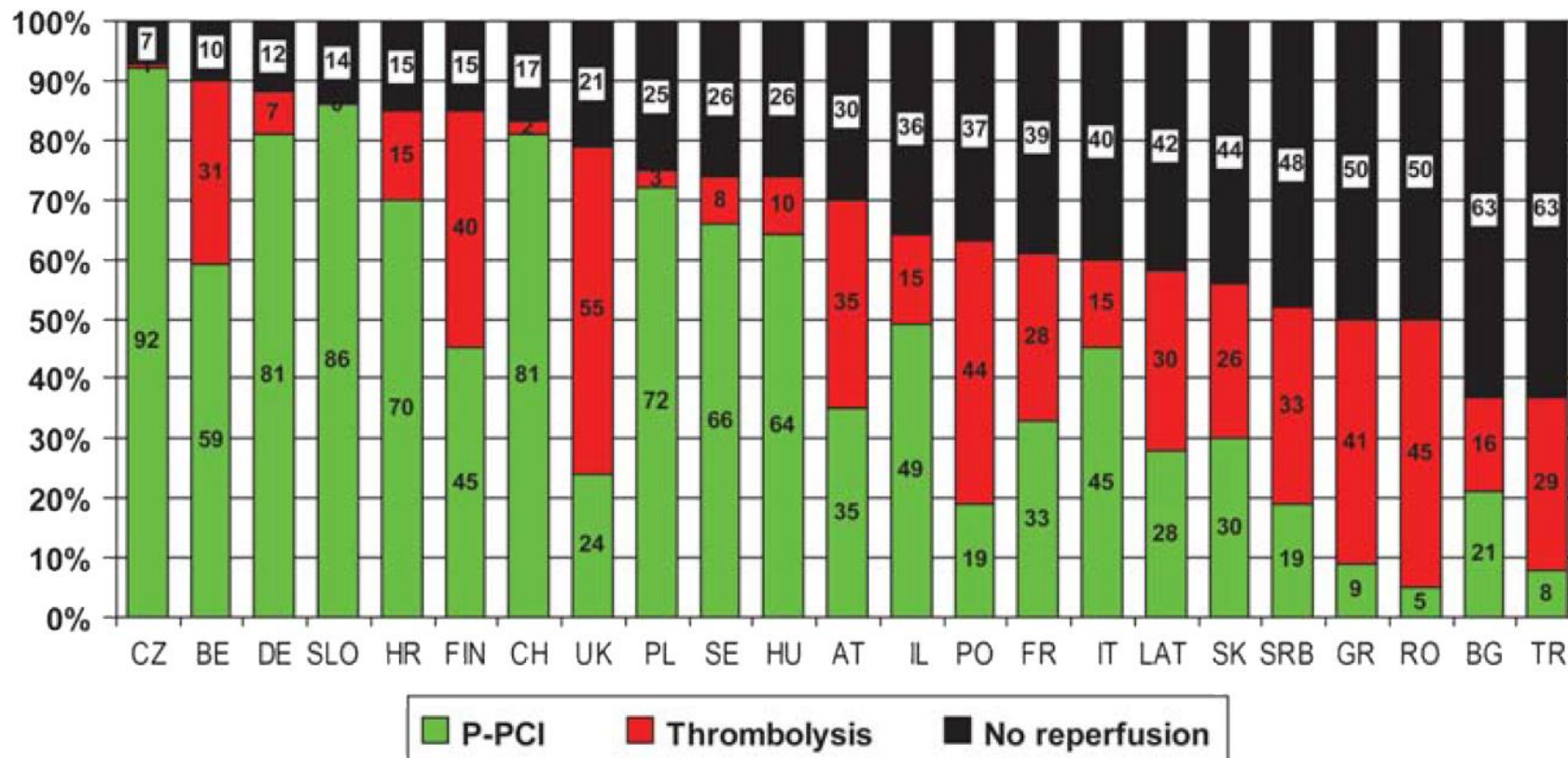
Střední délka života dle krajů: 2010



Primární PCI/1 M obyvatel



Co se ČR skutečně povedlo



- Mortalita na KV onemocnění je v ČR stále vyšší než ve většině zemí EU
- Závažná je i kardiovaskulární morbidita (počty hospitalizací pro KV onemocnění)
- Pozitivní trend postupného snižování obou výše zmíněných a prodlužování lidského života
- Pokračující investice do kardiologie = rozumná investice z celospolečenského pohledu

MUDr. Aleš Herman, Ph.D.
ředitel

Projekt – úspora

Název	Předpokl. cena	Reálná cena	Úspora
1/A a	6 600 000,00	6 599 219,00	781,00
1/A b,c	30 400 000,00	9 075 000,00	21 325 000,00
CELKEM 1/A	37 000 000,00	15 674 219,00	21 325 781,00
1/B	28 000 000,00	19 207 048,00	8 792 952,00
1/C	3 100 000,00	2 257 129,00	842 871,00
1/D	1 300 000,00	1 249 200,00	50 800,00
1/E	1 000 000,00	999 780,00	220,00
1/F	6 500 000,00	6 434 998,90	65 001,10
1/G	2 700 000,00	1 549 944,00	1 150 056,00
CELKEM 1/B-1/G	42 600 000,00	31 698 099,90	10 901 900,10
CELKEM 1/A-1/G	79 600 000,00	47 372 318,90	32 227 681,10

Financování IOP: Evropský fond pro regionální rozvoj (ERDF)

Podmínky pro financování IOP obecně: Maximálně 85 % z ERDF

Rozložení nákladů IOP IKEM:

- **63,75 %** z ERDF, resp. příslušné dotace Ministerstva zdravotnictví ČR (implementační orgán)
- **36,25 %** z vlastních zdrojů IKEM

Určení prostředků IOP: mj. zlepšování infrastruktury veřejného zdraví

Podmínky v ČR

- nejčastější příčina hospitalizací: nemoci oběhové soustavy
- vyšší četnost hospitalizací než ve většině zemí EU (předstihují nás jen Finsko a Rakousko)
- dlouhodobá podinvestovanost v oblasti veřejného zdraví
- nerovné postavení ČR vzhledem k ostatním zemím EU



Děkujeme za pozornost