



Ekonomické aspekty katastrof

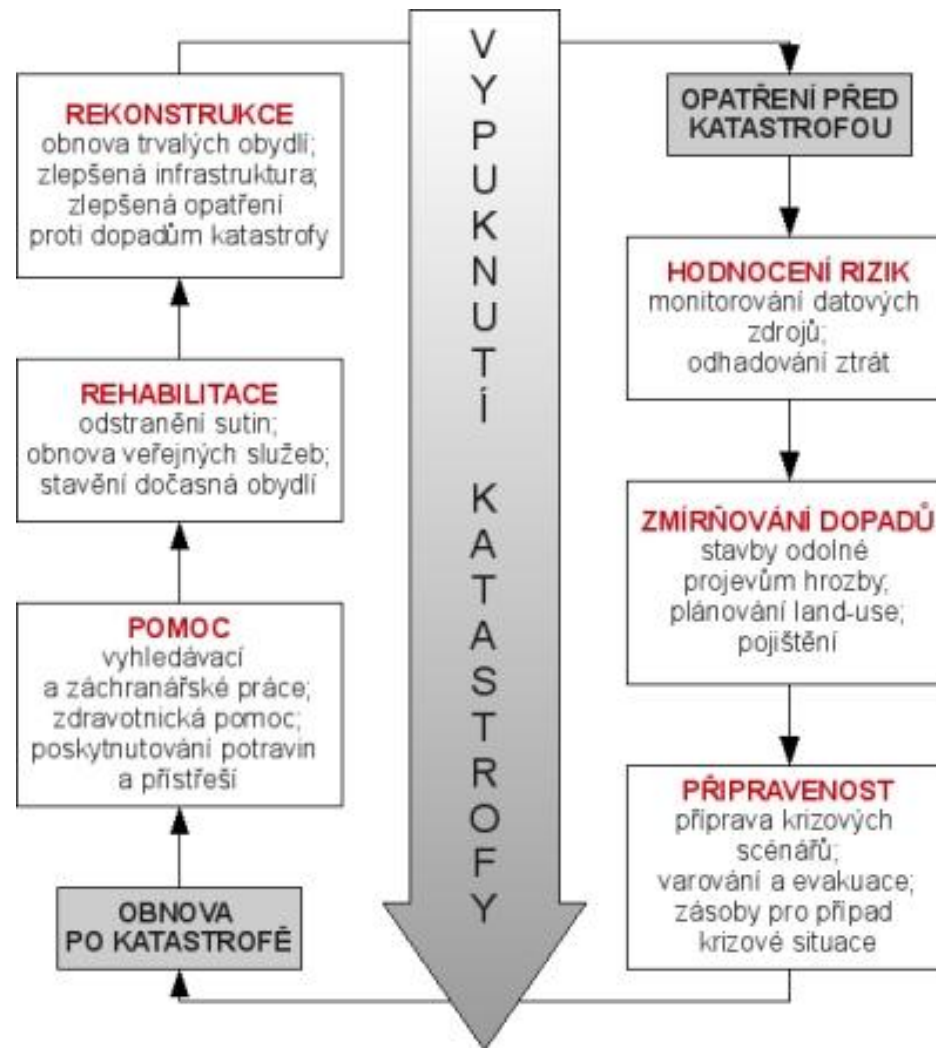
Mgr. Tomáš Halajčuk, Ing. Miroslav Procházka, Ph.D.
Fakulta vojenského zdravotnictví UO

Obsah přednášky

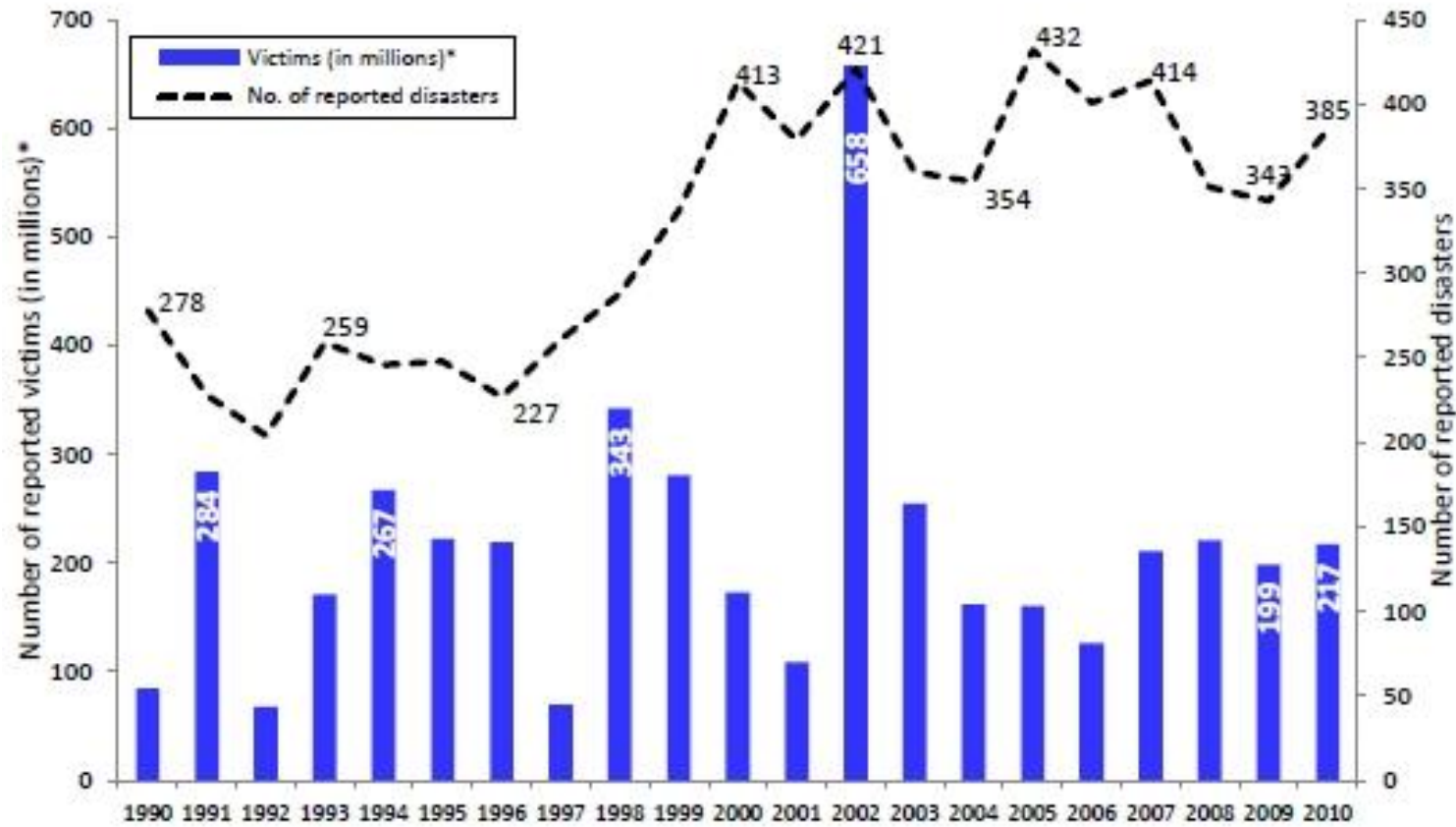
- ▶ Úvod
- ▶ Nejdražší a nejrozsáhlejší katastrofy
- ▶ Náklady na MK jako součást veřejných výdajů na zdravotnictví
- ▶ Cena života
- ▶ Závěr



Krizový management environmentálních hrozeb



Počty katastrof a obětí za posledních 30 let



* Victims: sum of killed and total affected

Zdroj: CRED

Největší ekonomické dopady katastrof za rok 2010

Country	Disaster distribution	Damages (US\$ Bn.)	Country	Disaster distribution	% of GDP
Chile		30.0	Haiti		123.5
China P Rep		19.9	Chile		18.3
Pakistan		9.5	Pakistan		5.9
United States		9.2	New Zealand		5.1
Haiti		8.0	St Vincent and The Grenadines		4.3
Australia		8.0	Tajikistan		4.1
New Zealand		6.5	Guatemala		4.0
Mexico		5.9	Fiji		1.4
France		5.7	Guyana		1.3
Russia		5.7	Jamaica		1.2

■ Climatological
 ■ Geophysical
 ■ Hydrological
 ■ Meteorological

Zdroj: CRED

Nejdražší katastrofy historie

1. 2011 zemětřesení + tsunami v Japonsku (300 mld. USD = 5,5 bil. Kč)
2. 1995 zemětřesení v Japonsku (100 mld. USD)
3. 2008 zemětřesení v Číně (85 mld. USD)
4. 2005 hurikán Katrina USA (81 mld. USD)
5. 2010 povodně v Pákistánu (43 mld. USD)
6. 2010 zemětřesení na Haiti (14 mld. USD)
7. 2004 tsunami na pobřeží Indického oceánu (?, humanitární pomoc 14 mld. USD)
8. 2010 zemětřesení na Novém Zélandu (12 mld. USD)

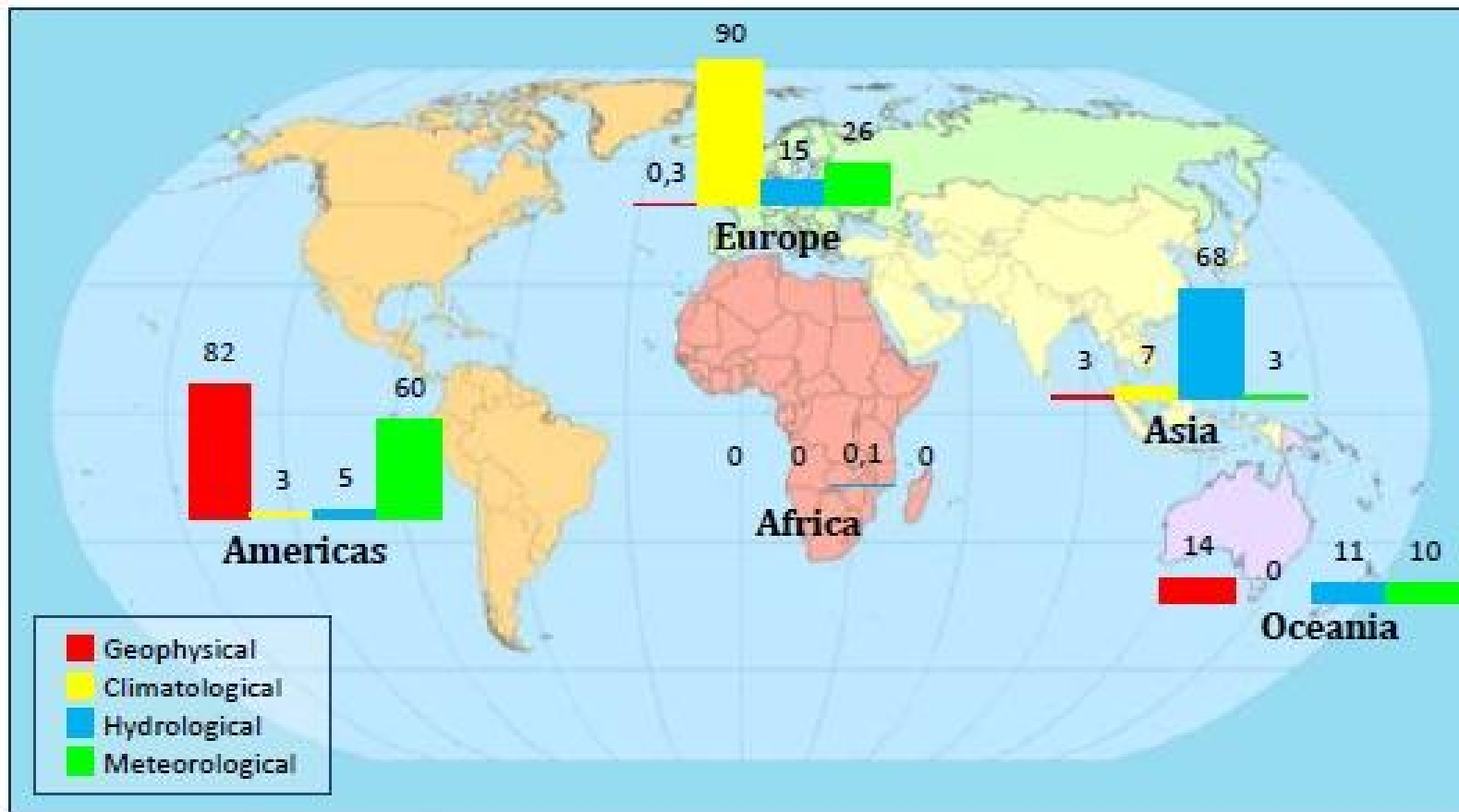


10 největších světových katastrof roku 2010 z hlediska ztrát na životech

Země	Typ	Oběti na životech	Oběti celkem	Ekonomické škody (mil. USD)
Haiti	Zemětřesení	222 570	3 700 000	8 000
Rusko	Vlna veder	55 736		400
Haiti	Epidemie cholery	5 592	378 638	
Čína	Zemětřesení	2 968	112 000	500
Pákistán	Povodně	1 985	20 359 496	9 500
Čína	Sesuv půdy	1 765	47 200	759
Čína	Povodně	1 691	134 000 000	18 000
Burkina Faso	Epidemie Meningitidy	841	5 960	
Filipíny	Epidemie Dengue	737	123 939	
Chile	Zemětřesení	562	2 671 556	30 000

Zdroj dat: EMDAT

Procentní vyjádření ekonomických škod podle kontinentu a druhu katastrofy



*Percentages ≤ 0.05 are displayed as zeros

Zdroj: CRED

Základní východiska plánování kapacit MK



- identifikace rizik

- identifikace potřeb

- definování vlastních možností

- plánování zdrojů

- měření efektivnosti systému

Hlavní náklady na MK

▶ **Rozpočet (stát, kraj, obec)**

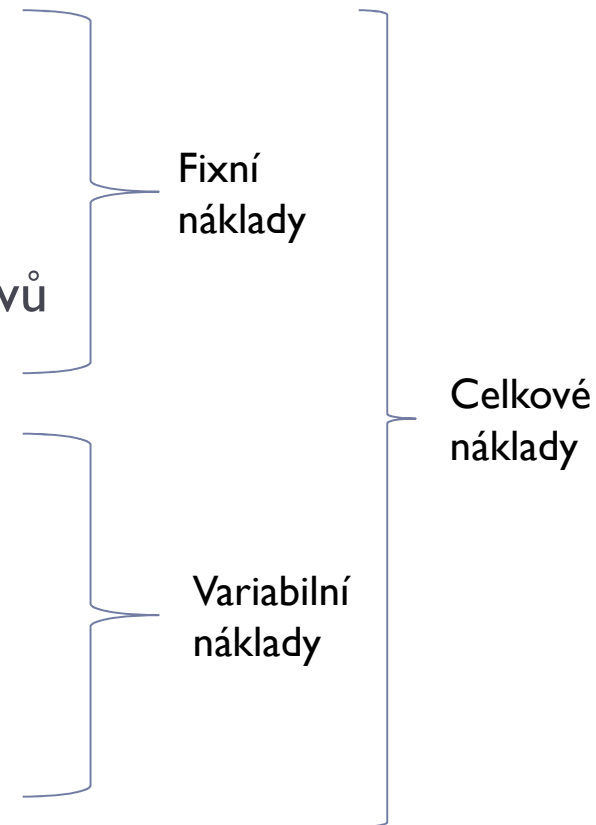
- ▶ Výstavba a provozování ZZS
- ▶ Trauma plány
- ▶ Vzdělávání
- ▶ Zdravotnické zabezpečení krizových stavů

▶ **Zdravotní pojištění**

- ▶ Hrazení samotného výjezdu ZZS
- ▶ Hrazení zdravotní péče raněným
- ▶ Doléčení zranění, rehabilitace

▶ **Další**

- ▶ Dary, vedlejší výtěžná činnost ZZS,...

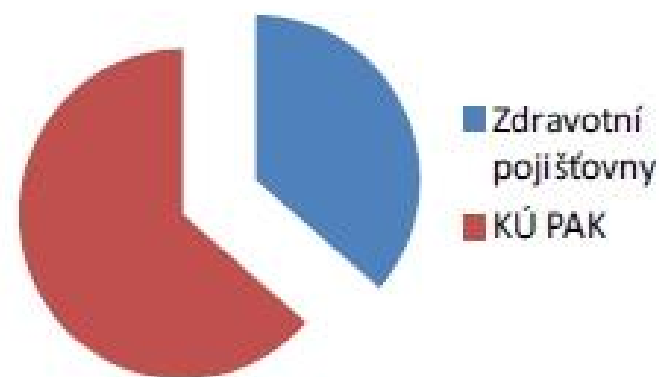


Podíl uhrazených nákladů na činnost ZZS PAK 2009/2010

% z 240 mil. Kč nákladů na provoz v r. 2009

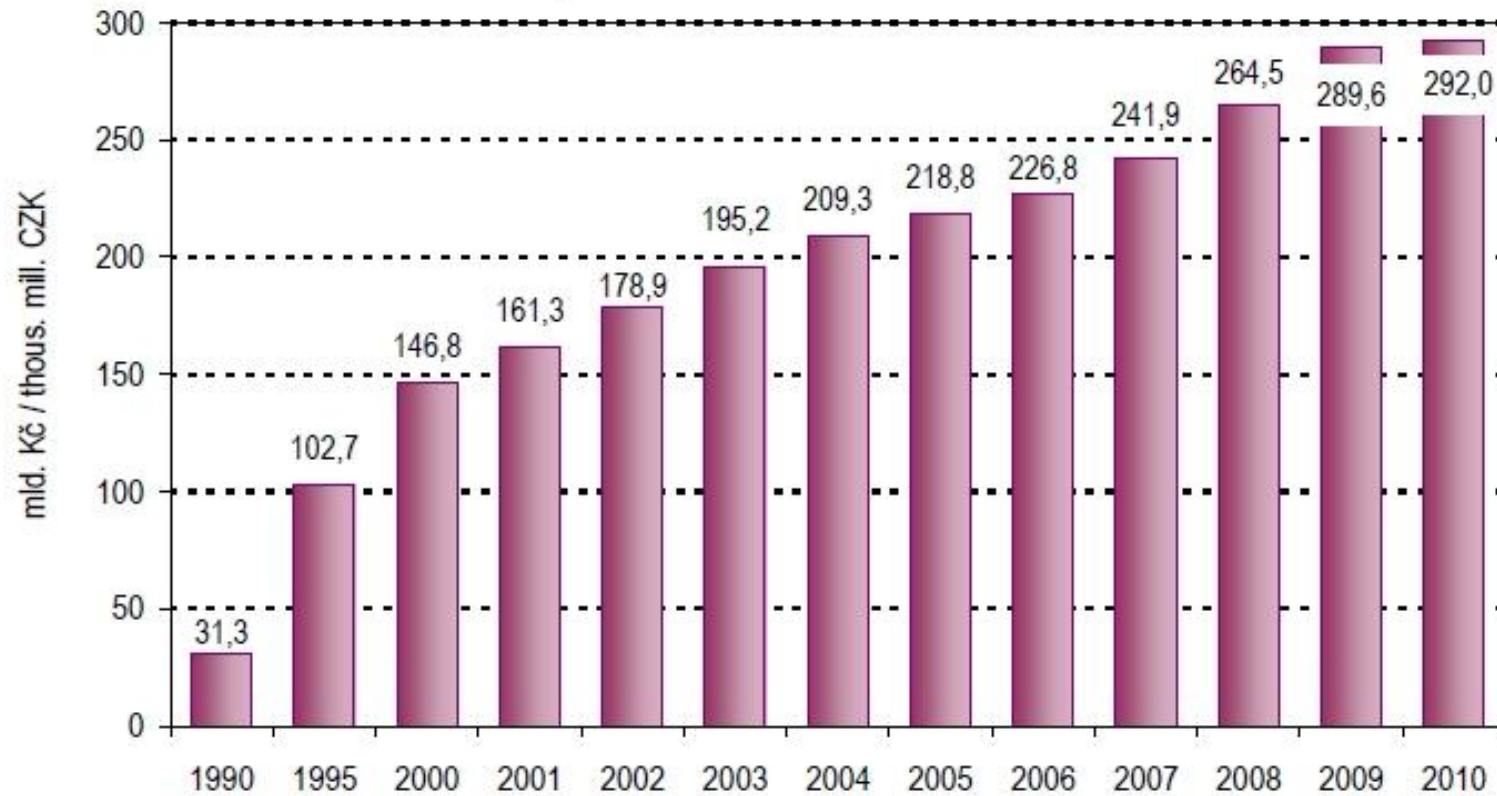


% z 230 mil. Kč nákladů na provoz v r. 2010



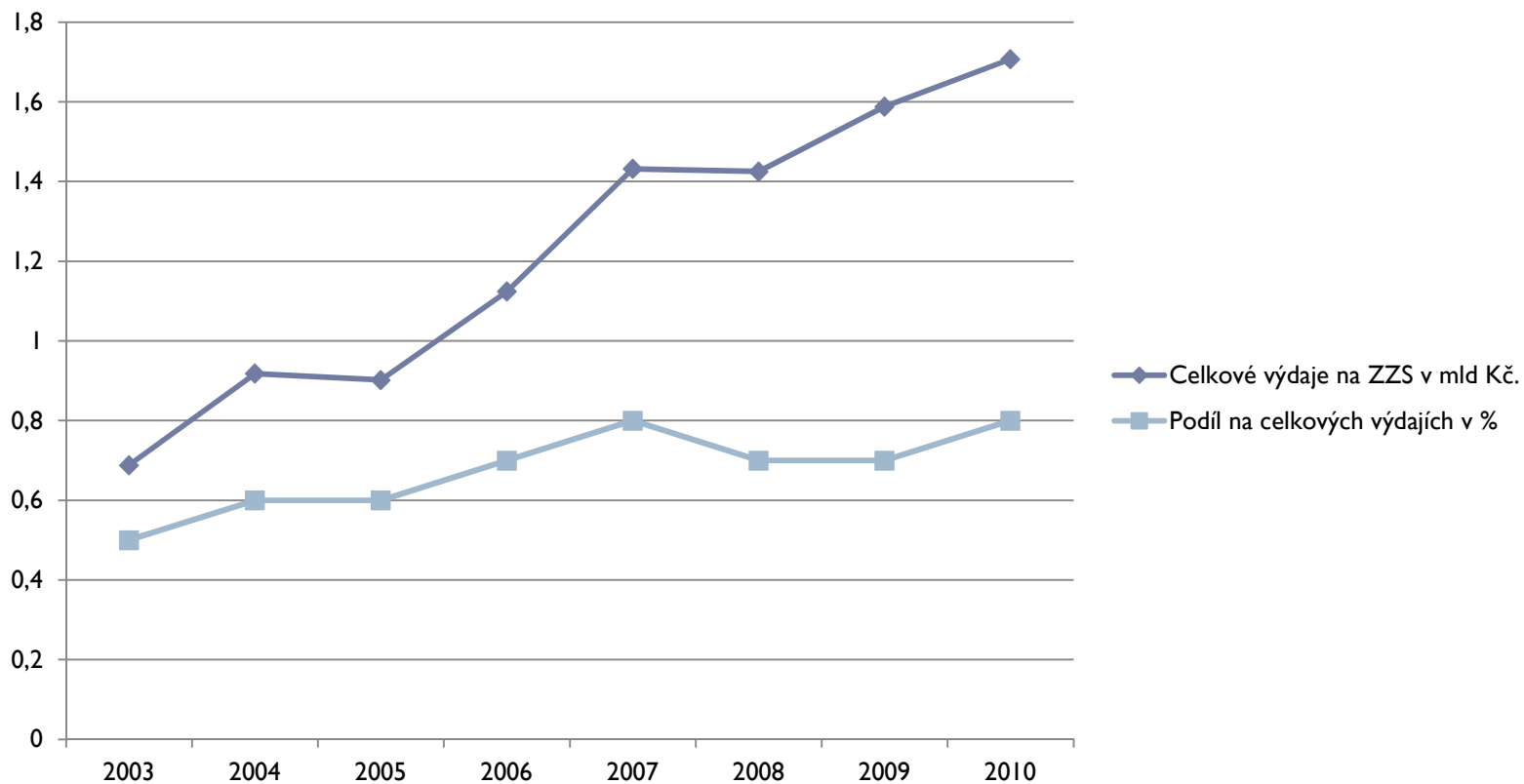
Zdroj: Výroční zpráva ZZS PAK 2010

Výdaje na zdravotnictví v ČR



Zdroj: ÚZIS

Objem prostředků ze zdravotního pojištění na ZZS



Parametry systému ZZS

- ▶ 226 zařízení
- ▶ 6160 pracovníků celkem
 - ▶ 1026 lékařů (přepočtený počet)
 - ▶ 3001 ZPBD
- ▶ 670 vozidel RZP, RLP, RV
- ▶ cca 800 000 výjezdů (primární + sekundární)
- ▶ 10 000 misí LZS
- ▶ Mandatorní výdaje na platy zdravotníků ZZS cca 150 mil. Kč ročně



Hodnocení efektivity vynaložených zdrojů na oblast MK

- ▶ V rámci zásahů ZZS není zvláštní evidence hromadných neštěstí
 - centrálně
- ▶ Výkaznictví pouze v rozsahu výkonu zdrav. péče
- ▶ Zdravotní pojišťovnu nezajímá zda zranění vzniklo v rámci hromadného neštěstí

Má smysl zavádět centrální evidenci případů hromadných neštěstí?

Sledované výstupy systému MK

- ▶ Záchrana života a zdraví jednotlivce
 - ▶ jaká je cena života?
- ▶ Kvalita a rychlost poskytnuté péče
- ▶ Rozsah poskytnuté péče
- ▶ Účinnost péče
- ▶ Efektivnost zdrojů?



Cena života

- ▶ Kontroverzní oblast oceňování
- ▶ Náhrada pozůstalým dle platného právního řádu 240 000 Kč
- ▶ Společenská ztráta = souhrn vyprodukovaných hodnot pro společnost (daně, podíl na HDP)
- ▶ Ztráta pro rodinu = souhrn neuskutečnitelných příjmů (ušlá mzda, zisk, ...)



Závěr

- ▶ Uvažování o ekonomických aspektech MK přináší více otázek než odpovědí
- ▶ V současnosti neexistuje centrální systém evidence údajů o případech MK (počet raněných, mrtvých, nákladů na přípravu,....)
- ▶ Existuje vůle zřizovatelů prvků IZS měřit efektivnost nákladů?
- ▶ **Pro objektivní plánování prostředků je nutné nejprve znát efektivnost těch aktuálních!**

Zdroje

- ▶ <http://www.cred.be/>
- ▶ Annual Statistical Review: Numbers and Trends 2010, CRED Brusel
- ▶ <http://www.emdat.be/disaster-list>
- ▶ Zdravotnictví jako součást národní ekonomiky 2010, ÚZIS Praha
- ▶ Zdravotnická ročenka České republiky 2010, ÚZIS Praha
- ▶ http://sites.google.com/site/socialniaspektyvulkanismu/krizovy_management



Děkuji za pozornost

halajcuk@pmfhk.cz