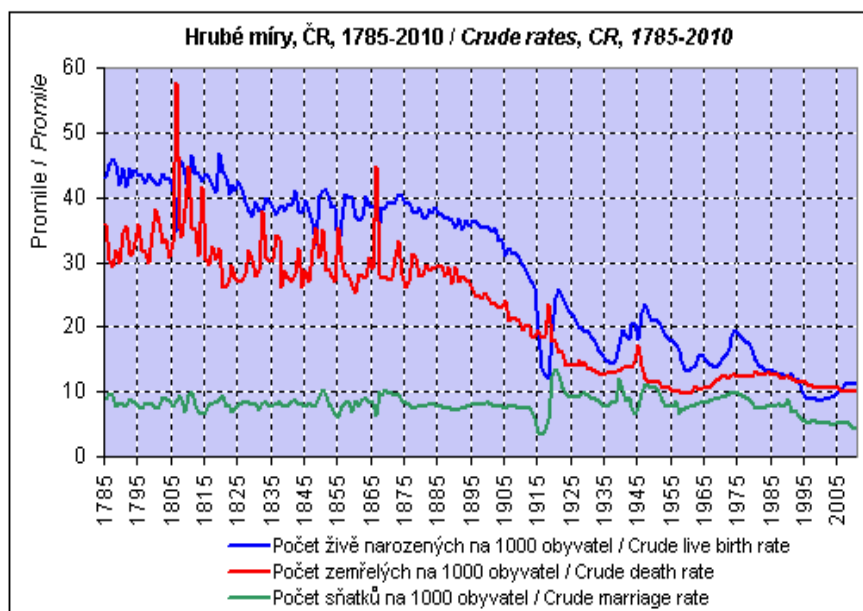


## EFEKTIVITA PRIMÁRNÍ PREVENCE NEMOCÍ

### vybrané příklady



Graf ukazuje dlouhodobý pokles celkové úmrtnosti.

Podíl infekcí na úmrtnosti se během 20. století snížil více než 2,5krát, z 12,5/1000 obyvatel na méně než 5/1000.

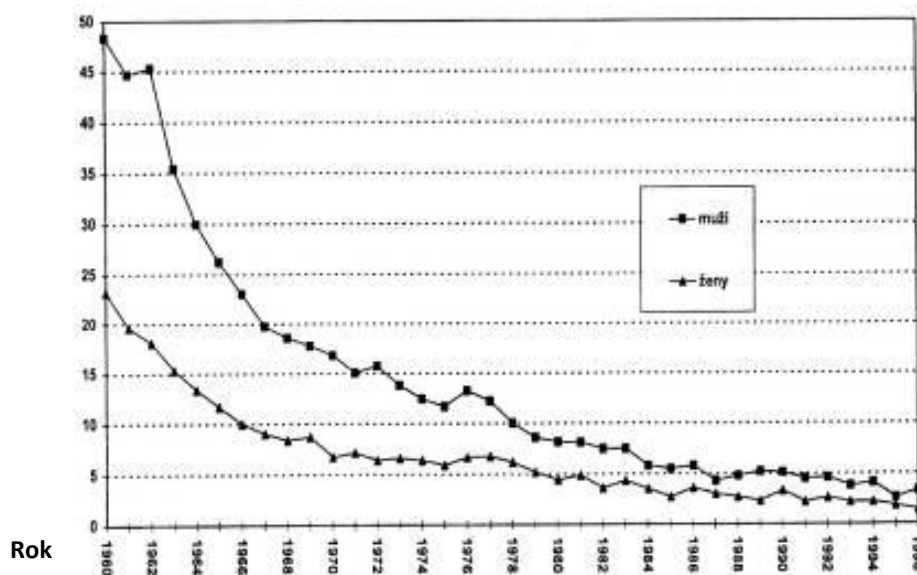
Byl to důsledek primární prevence: výrazného zlepšení hygienických podmínek, hygienických opatření a očkování.

Ještě na počátku 20. stol. tvořily infekce 50% všech úmrtí.

Zdroj: ČSÚ Obyvatelstvo - roční časové řady

[http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/obyvatelstvo\\_hu](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/obyvatelstvo_hu)

### Vývoj standardizované úmrtnosti na infekční nemoci v ČR



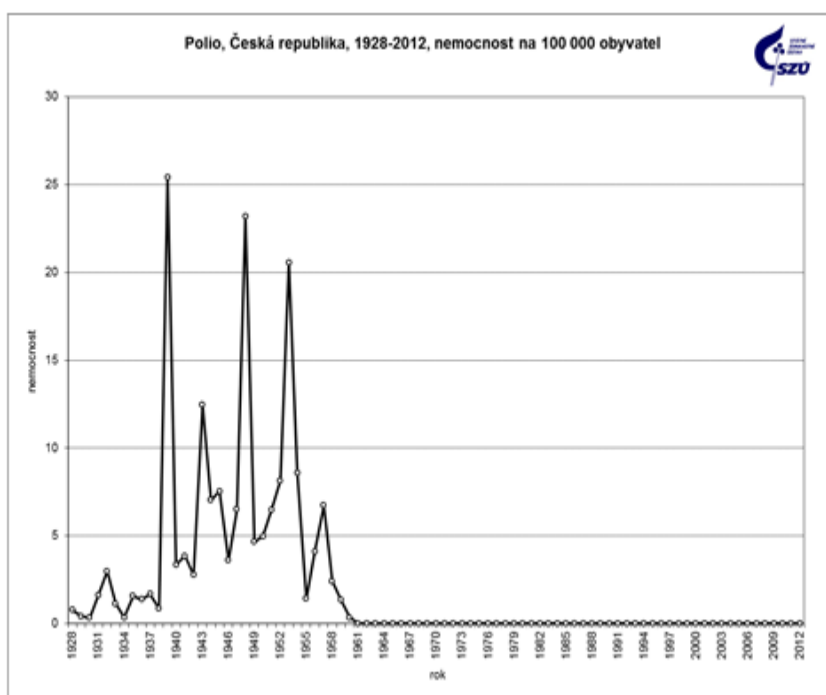
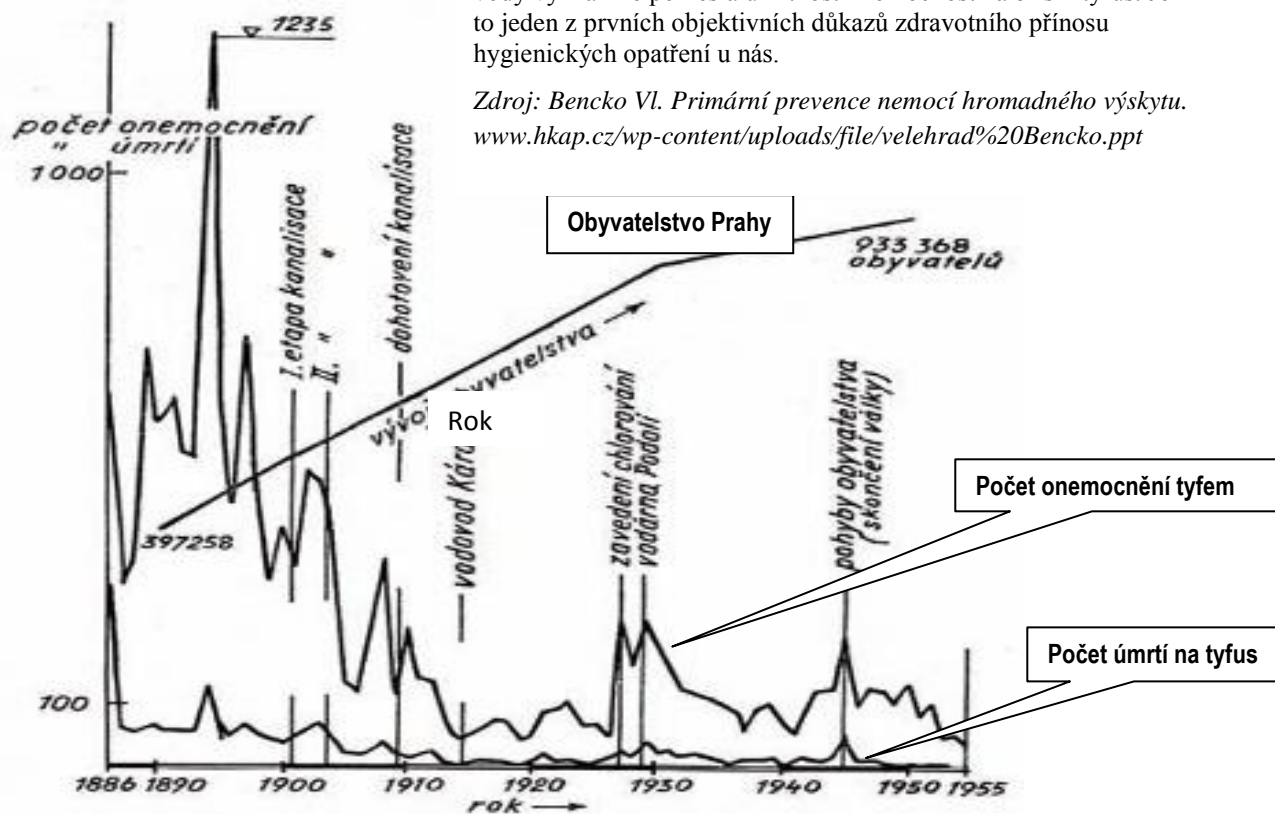
Graf ukazuje pokles úmrtnosti na infekce v druhé polovině 20. století, kdy se na poklesu úmrtnosti uplatňuje léčení, zejména antibiotiky.

Bez primární prevence by však zvládnutí infekcí bylo méně úspěšné a nadto vysoce nákladné.

Zdroj: Státní zdravotní ústav  
[http://www.szu.cz/uploads/documents/szu/aktual/odbor\\_epi\\_dem\\_nemoci.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/szu/aktual/odbor_epi_dem_nemoci.pdf)

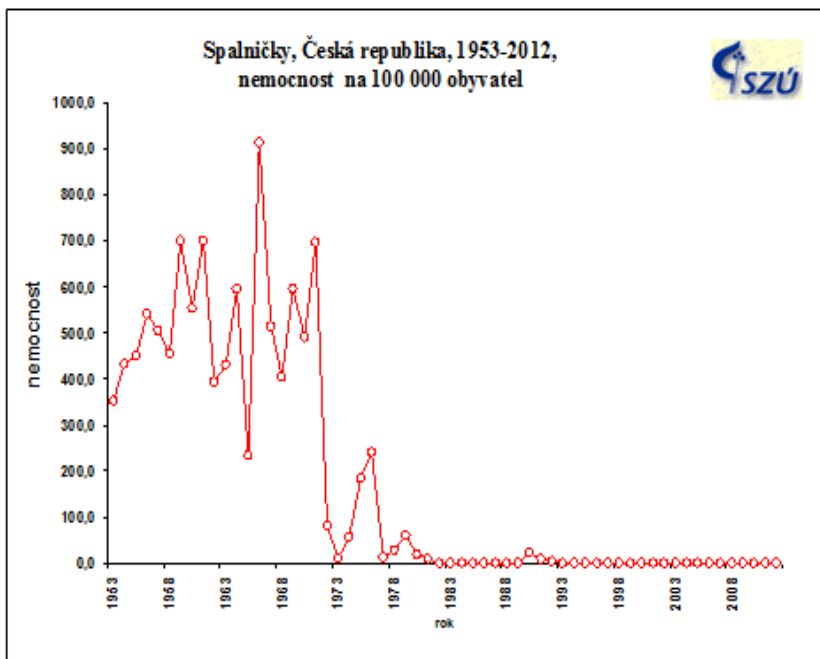
Po vybudování kanalizace, vodovodu a po zavedení chlorace pitné vody významně poklesla úmrtnost i nemocnost na břišní tyfus. Je to jeden z prvních objektivních důkazů zdravotního přínosu hygienických opatření u nás.

Zdroj: Bencko Vl. Primární prevence nemocí hromadného výskytu. [www.hkap.cz/wp-content/uploads/file/velehrad%20Bencko.ppt](http://www.hkap.cz/wp-content/uploads/file/velehrad%20Bencko.ppt)



Potlačení dětské obrny, poliomyelitidy, je důkazem jednoznačného efektu primární prevence. Podmínkou úspěchu je dostatek prostředků a vysoká proočkovanost, daná perfektní organizací očkování a monitorováním specifické imunity proti dané nákaze.

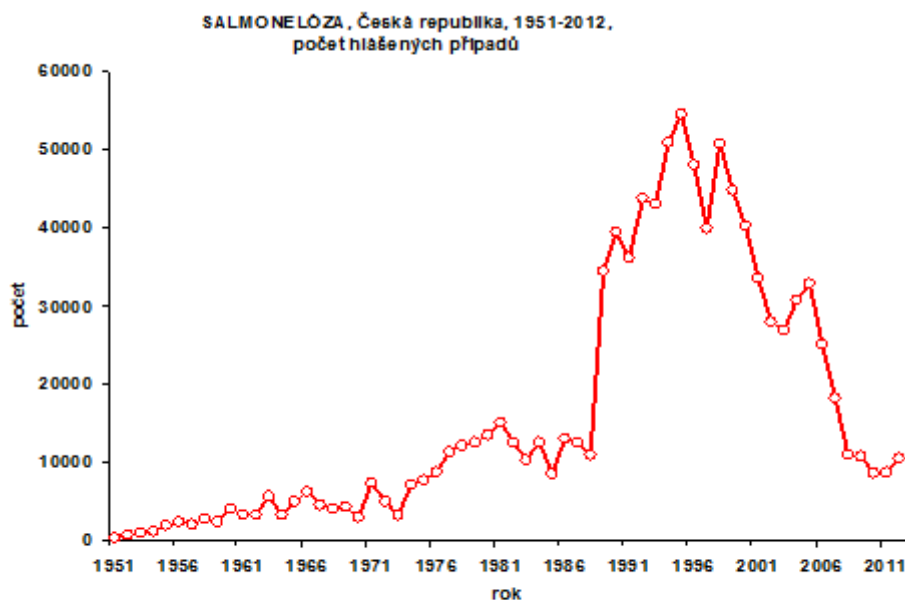
Podobné údaje existují i pro další infekce, proti nimž se očkuje.



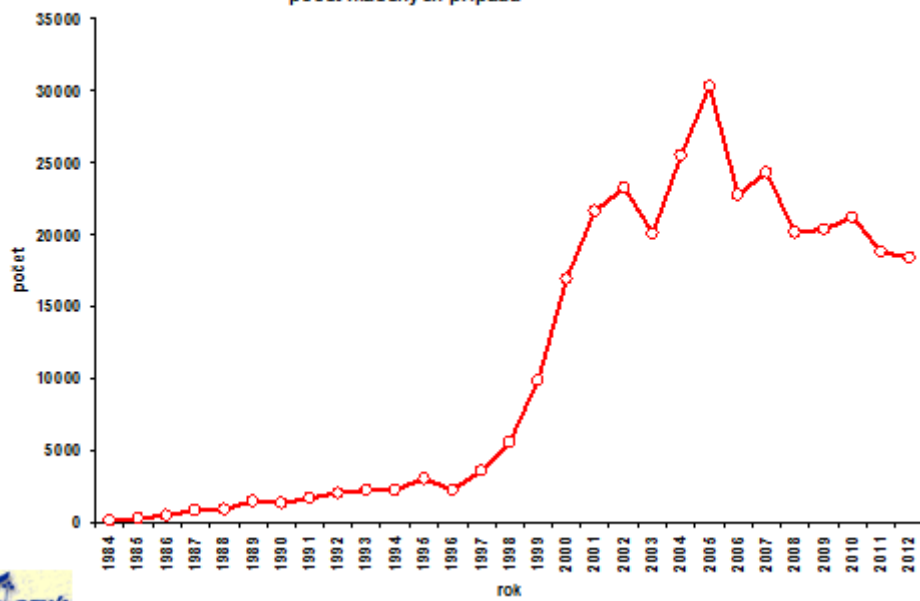
Další příklad zvládnutí infekční nemoci očkováním. Jedna dávka očkovací látky se ukázala jako nedostatečná, proto bylo zavedeno očkování druhou dávkou.

Dokud nebylo očkování povinné, patřily spalničky mezi nejčastější příčiny smrti u dětí do 5 let. Jednalo se hlavně o navazující zápaly plic, průdušnice, mozku nebo srdečního svalu.

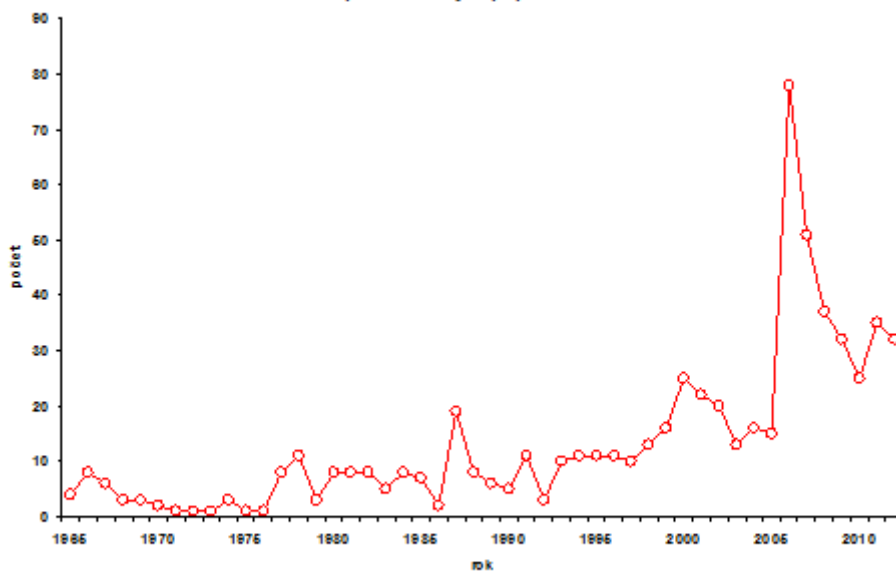
**U řady infekčních nemocí se podařilo díky prevenci zvládnout vzestupný trend a v posledních letech jsou na ústupu: například salmonelózy, kampylobakterové enteritidy, listeriózy.**



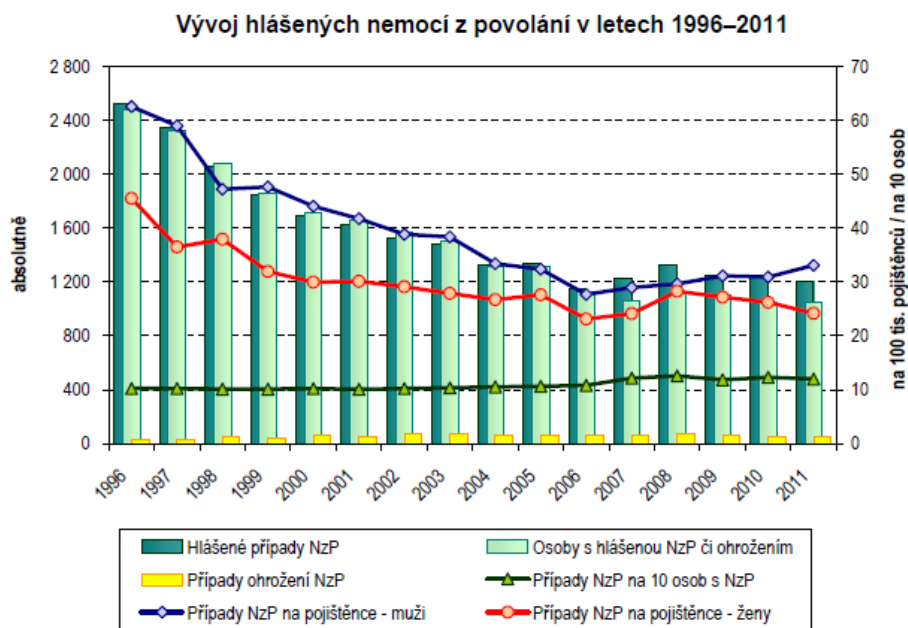
KAMPYLOBAKTERIOZÁ, Česká republika, 1984-2012,  
počet hlášených případů



LISTERIOZA, Česká republika, 1965-2012,  
počet hlášených případů



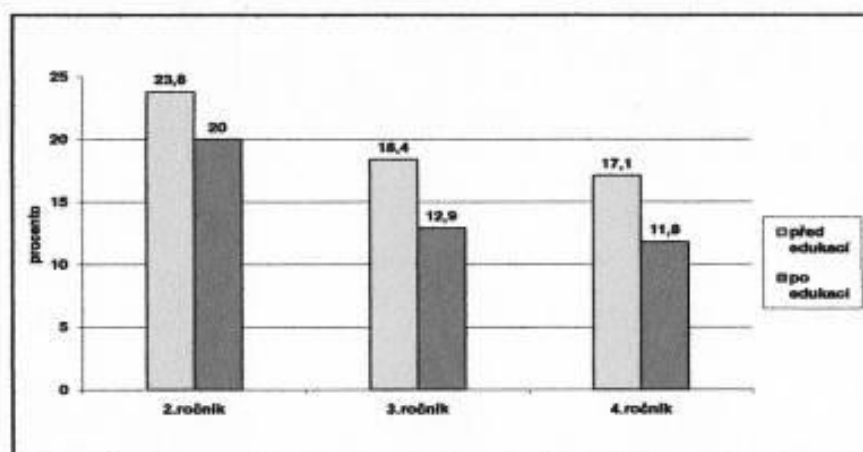
## Vývoj počtu nemocí z povolání a ohrožení nemocí z povolání



Klesající počet nemocí z povolání je pozitivním výsledkem spoluúčasti více partnerů při ochraně zdraví na pracovištích: Orgánů státního zdravotního dozoru, podnikatelů, zaměstnanců a odborů. Příznivý trend se však v posledních letech zastavil.

Zdroj: ÚZIS ČR, Aktuální informace č. 27/2012

## Relativní četnosti celkového počtu dopravních úrazů v jednotlivých ročnících ZŠ – Snížení dopravních úrazů u dětí v 10 okresech Středočeského kraje – před a po edukativní intervenci



V ČR utrpí dopravní úraz ročně okolo 4000 dětí. Preventivní program v letech 2007 – 2008, zaměřený na dopravní výchovu, snížil výskyt těchto úrazů o 12 – 20%.

Zdroj: Časopis Hygiena 2008, č. 4, str. 120

## Největší epidemie virové hepatitidy A v ČR (1979 – 1980)

Epidemie byla způsobena hrubými závadami v technologii výroby jahodových mixů v Československé socialistické republice, a to při výrobě zmrzliny, mražených krémů a dalších produktů, kdy zamražené jahody z Polska nebyly při výrobě před jejich smícháním se smetanou nebo tvarohem a zamražením tepelně opracovány. Onemocnělo 32 tisíc lidí, což způsobilo ztrátu okolo 8000 roků produktivního života, a ztráta představovala, po přepočtu na dnešní ceny 4,4 mld. Kč. Vesměs onemocněly děti, jinak by byly ztráty na produktivitě větší. Náklady na léčení byly okolo 16 mld. Kč. 2 roky epidemie tedy způsobily škody za více než 20 mld. Kč. Stanovením účinných protiepidemických opatření se šíření nákazy zastavilo a zamezilo se dalším ztrátám.

### **Prevence poruch štítné žlázy z nedostatku jódu**

Systematická preventivní opatření realizovaná v letech 1995 – 2005 odstranila v ČR nedostatek jódu v potravě, který začal vážně ohrožovat zdraví populace, zejména děti. Na preventivním programu se podílel Státní zdravotní ústav, Endokrinologický ústav, hygienická služba a odborníci v pediatrii.

Realizované preventivní aktivity:

- ustavení Meziresortní komise pro jódový deficit  
Navýšení obsahu jódu v kuchyňské soli a nahrazení nestabilního jodidu jodičnanem
- obohacování dětských přesnídávek a mléčných výrobků pro náhradní kojeneckou výživu jódem
- zvýšení podílu jódované soli při velkovýrobě potravin
- informační kampaně pro veřejnost
- monitorování saturace jódem u populace a jódu v potravinách a surovinách.

Stav se postupně zlepšoval, po roce 2002 byl deficit jódu odstraněn a zavedená opatření se ukázala jako trvale udržitelná. Úspěch potvrdila Mezinárodní komise pro poruchy z nedostatku jódu při WHO a ČR se stala jednou z nemnoha zemí s rychlým a efektivním vyřešením problému. Pozitivní zkušeností byla dobrá spolupráce s podnikatelským sektorem (výrobci potravin, nápojů a léčiv).

### **Ekonomický přínos primární prevence neinfekčních chronických chorob**

80 % nemocí, které tvoří hlavní zátěž rozpočtu zdravotnictví, jsou nemoci, jimž lze předcházet. Na jejich léčení se vydává okolo 185 mld. Kč/rok. Efektivní primární prevencí lze v brzké době dosáhnout snížení výskytu závažných chronických onemocnění přinejmenším o 5 %. Přineslo by to úspory na zdravotní péči okolo 10 mld. Kč/rok a přínos 10 mld. Kč/rok do hrubého domácího produktu (HDP) omezením ztrát z absencí v zaměstnání. Do nákladově efektivních programů primární prevence je třeba investovat okolo 10 % očekávaných přínosů.

Příkladem je diabetes mellitus II. typu, který způsobuje roční souhrnné ztráty 20.400 roků zdravého života s plným pracovním nasazením, což představuje snížení příspěvku do HDP o 16 mld. Kč/rok. Výdaje na léčení jsou okolo 20 mld. Kč/rok. Nemoc tedy ochuzuje společnost o 36 mld. Kč/rok. Snížením výskytu nemoci efektivní primární prevencí o 5 %, by společnost získala 1,8 mld. Kč/rok.

Ředitelka Evropské úřadovny Světové zdravotnické organizace Zsuzsana Jakab konstatovala, že aktivitami zaměřenými na zvládnutí sedmi rizikových faktorů – vysokého krevního tlaku, vysokého cholesterolu v krvi, vysokého krevního cukru, nadměrné tělesné hmotnosti, nedostatečné pohybové aktivity, kouření a nadměrné konzumace alkoholu - by bylo možné snížit počet roků ztracených nemocemi a předčasným úmrtím (DALYs) v Evropě o 60 % a ve vysoko příjmových zemích o 45 %.

*Zdroj: Zsuzsana Jakab: Health 2020: a new policy for a new policy era. 11<sup>th</sup> European Health Forum Gastein, 6 Oct. 2011, Bad Hofgastein, Austria.*

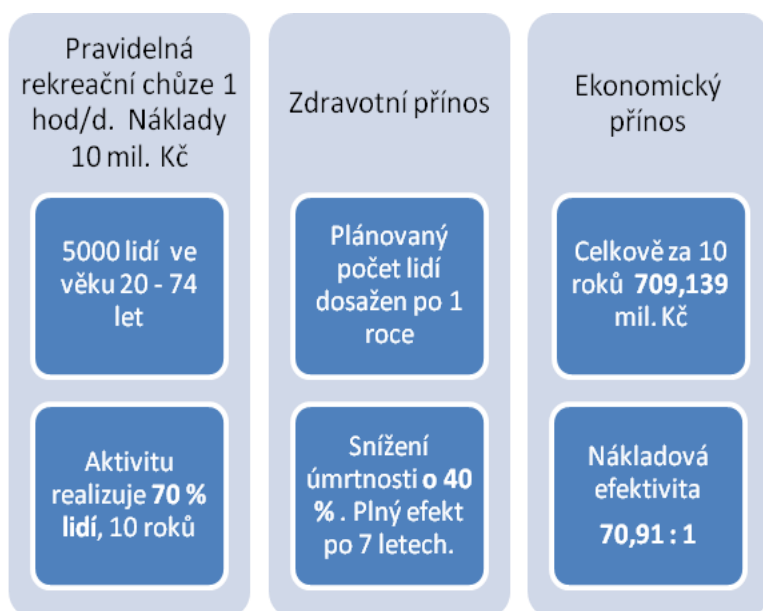
### **Přínos do HDP při 5% snížení pracovní neschopnosti pro nemoc**

V ČR je ročně okolo 2,5 mil. případů pracovní neschopnosti pro nemoc (rok 2008). Podíl nemocí, kterým lze předcházet, činí okolo 80 %, tj. 2 mil. případů. Při průměrném trvání neschopnosti 35 dnů to představuje 191.780 ztracených roků. Roční příspěvek jednoho pracujícího člověka do HDP činí v průměru 785.000 Kč, celková ztráta na HDP tedy tvoří téměř 150 mld. Kč/rok.

Pokud by se efektivní primární prevencí snížil počet pracovních neschopností o 5 %, přineslo by to do HDP 7,5 mld. Kč/rok. Investice do primární prevence okolo 500 – 750 mil. Kč/rok by byla z hlediska snížení pracovní neschopnosti nákladově efektivní.

### **Ekonomický a zdravotní přínos pravidelné pohybové aktivity**

Pravidelná pohybová aktivita patří mezi nejdůležitější způsoby posilování zdraví a primární prevence řady nemocí: srdečních a oběhových, metabolických (obezita, diabetes mellitus II. typu aj.), pohybových, nádorových a některých duševních poruch. Světová zdravotnická organizace (WHO) vypracovala metodu modelování zdravotního a ekonomického přínosu pravidelné rekreační chůze a cyklistiky. Jeho pomocí byl vypracován následující příklad efektivního intervenčního programu:



Z příkladu je patrné, že díky intervenčnímu preventivnímu programu, který by přesvědčil 70 % z 5000 lidí, aby se denně věnovali chůzi trvající 1 hodinu, a vytrvali by 10 roků, by se jejich úmrtnost snížila o 40 %, což by přineslo celkové úspory 709,139.000 Kč. Kdyby do programu bylo investováno 10 mil. Kč, nákladová efektivita by byla 70,91: 1, tj. jedna investovaná koruna by přinesla téměř 71 Kč.

Zdroj: WHO: Health economic assessment tool (HEAT)  
[www.euro.who.int/HEDAT](http://www.euro.who.int/HEDAT)  
 po dosažení modelových dat ČR do výpočtu

### Etická dimenze primární prevence nemocí

Uvedené příklady ekonomické efektivity primární prevence jsou jen jednou stránkou významu předcházení nemocem. Neméně důležitá je i stránka etická. Každá vážná nemoc představuje velké strádání nemocných a jejich blízkých, bolest, omezení soběstačnosti a snížení kvality života.