VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE
FAKULTA MANAGEMENTU V JINDŘICHOVĚ HRADCI



Michal Dvořák
V. ročník – kombinované studium

Vliv objemu výdajů do zdravotnictví na zdravotní stav populace

Bc. Michal Dvořák

Diplomová práce

Jindřichův Hradec 18.2.2010

Abstrakt: 4
1 Úvod 5
2 Vymezení úvodních pojmů a popis determinantů 7
3 zdravotního stavu 7
7
3.1 Základní pojmy 7
3.2 Produkční funkce zdraví a vymezení determinantů zdraví 7
3.2.1 Genetické předpoklady 8
3.2.2 Pohlaví 8
3.2.3 Životní prostředí 8
3.2.4 Životní styl 9
3.2.5 Výživa 9
3.2.6 Příjem a bohatství 9
3.2.7 Vzdělání 9
3.2.8 Vliv sociálního prostředí 10
3.2.9 Kvalita zdravotní péče 10
3.2.11 Význam celkové výše výdajů na zdravotní péči 11
3.3 Metodické problémy měření zdravotního stavu 12
3.3.1 Epidemiologie 12
13
3.3.3 Možné přístupy k měření zdravotního stavu 13
4 Analýza souvislosti objemu a struktury výdajů na zdravotní péči a úrovně zdravotního stavu populace 15
4.1 Výběr skupin sledovaných zemí 15
4.1.1 Index HDI 15
4.1.2 Mapa a trendy HDI 15
4.2 Ekonomická data 18
4.2.1 Celkové výdaje na zdravotní péči na jednoho obyvatele (per capita) 18
4.2.2 Veřejné (státní) výdaje na zdravotní péči na jednoho obyvatele (per capita) 19
4.2.3 Veřejné (státní) výdaje na zdravotní péči jako procento z celkových výdajů na zdravotní péči 19
4.2.4 Státní výdaje na zdravotní péči jako procento z celkových státních výdajů 19
4.2.5 Celkové výdaje na zdravotní péči jako procento z HDP 19
4.3 Ukazatele zdravotního stavu populace 19
4.3.1 Míra úmrtnosti (Adult mortality rate) 20
4.3.2 Standardizovaná míra úmrtnosti na specifické choroby (Age standardized mortality rate for cardiovascular disease, cancer, injuries) 20
4.3.3 Očekávaná délka života v plném zdraví při narození (Healthy life expectancy at birth) 21
4.3.4 Průměrná očekávaná délka života (Life expectancy at birth) 21
4.3.5 Míra kojenecké úmrtnosti (Infant mortality rate) 21
4.3.6 Mateřská a novorozenecká úmrtnost (Maternal and neonatal mortality rate) 22
4.3.7 Dětská úmrtnost do pěti let (Under five mortality rate) 22
5 Souvislost výdajů na zdravotní péči a medicínských ukazatelů úrovně zdraví ve sledovaných zemích 23
5.1 Analýza ekonomických ukazatelů 23
5.1.1 Celkové výdaje na zdravotní péči na hlavu, vyjádřené v paritě kupní síly 23
5.1.2 Státní výdaje na zdravotní péči „per capita“ v PPP 26
5.1.3 Porovnání tempa růstu státních výdajů 28
5.1.4 Podíl státních výdajů na zdravotní péči z celkových výdajů na zdravotní péči 30
5.1.5 Podíl státních výdajů na zdravotní péči z celkových veřejných výdajů 32

5.1.6 Vývoj podílu celkových výdajů na zdravotní péči v % HDP....33
5.2 Analýza medicínských ukazatelů úrovně zdravotního stavu populace....34
5.2.1 Průměrná očekávaná délka života při narození....34
5.2.2 Očekávaná délka života v plném zdraví....35
5.2.3 Míra úmrtnosti dospělých....35
5.2.4 Kojenecká úmrtnost....36
5.2.5 Dětská úmrtnost do pěti let....37
5.2.6 Mateřská a novorozenecká úmrtnost....38
5.2.7 Standardizovaná míra úmrtnosti na rakovinu, kardiovaskulární onemocnění a úrazy....39
6 Syntéza a závěry....41
6.1 Znamenají vyšší výdaje na zdravotní péči automaticky lepší zdravotní stav populace, potažmo kvalitnější zdravotní péči?....41
6.1.1 Zdroje neefektivnosti zdravotní péče....44
6.1.2 Rozdíly v přístupu praktických lékařů....47
6.2 Který faktor nejsilněji ovlivňuje výši výdajů na zdravotní péči?....48
6.3 Čím lze vysvětlit podstatně vyšší úroveň výdajů v některých zemích, především v USA?....49
6.3.1 Vliv rozsahu a struktury systému zdravotního pojištění....50
6.3.2 RAND Health Insurance Experiment....51
6.3.3 Dopad zavedení Medicare....52
6.3.4 Rozvoj lékařské technologie....53
6.3.5 Ceny léčebné péče a platy lékařů....56
6.4 Do kterých oblastí zdravotní péče je nejracionálnější investovat?....56
7 Závěr....59
8 Literatura:....62

Abstrakt:

Zdravotní stav populace a výdaje vynaložené na jeho zlepšení v současnosti jsou, a v budoucnosti bezesporu budou, jedněmi z nejostřeji sledovaných ukazatelů v lidském společenství. Centrem pozornosti této práce je porovnat souvislost výše výdajů vynakládaných na zdravotní péči a zdravotního stavu populace vybraného vzorku zemí. Analýzou statistických dat se pokusím ověřit hypotézu, že velikost objemu výdajů na zdravotní péči sice pozitivně ovlivňuje zdravotní stav obyvatelstva, není to však faktor rozhodující.

Výzkum se opírá o veřejně přístupná, retrospektivní, statistická data referenčních států, jejichž porovnáním získám informace nutné k vyvození závěrů. Výsledek práce se pokouší ověřit zda vyšší výdaje vedou k lepšímu zdravotnímu stavu populace či nikoliv a zda existuje výdajové optimum, nad které jsou výdaje čím dál méně efektivní.

Analytická část obsahuje ekonomická a medicínská data vybraného vzorku dvanácti států, rozděleného do tří skupin podle stupně rozvinutosti společnosti.

V syntetické kapitole je provedena komparace získaných dat a na tomto základě ověřeny formulované hypotézy. Dále objasňuji důvody způsobující akceleraci úrovně výdajů na zdravotní péči v USA a porovnávám řadu ekonomických i medicínských ukazatelů s průměry zemí OECD.

V závěru práce jsou shrnuty zjištěné výsledky s pokusem odvodit optimální výši výdajů vzhledem k úrovni zdravotního stavu populace.

1 Úvod

Zdravotní stav populace a výdaje na něj vynaložené v současnosti jsou, a v budoucnosti bezesporu budou, jedněmi z nejostřeji sledovaných ukazatelů v lidském společenství. Těžištěm výzkumu této práce je porovnat souvislost výše výdajů plynoucích do zdravotní péče a zdravotního stavu populace vybraného vzorku zemí. Analýza statistických dat odkryje, zda objem výdajů vede k lepšímu zdravotnímu stavu či nikoliv.

S nastupujícím problémem stárnutí obyvatelstva většiny rozvinutých zemí je nutné se touto myšlenkou zaobírat, neboť prognózy tempa růstu výdajů na zdravotní péči jsou velmi znepokojivé.

Klíčovou myšlenkou této práce je potvrzení hypotézy, že vyšší výdaje na zdravotní péči nemusí automaticky znamenat lepší zdravotní úroveň obyvatelstva. Potvrzení této hypotézy by znamenalo, že řada vysoce rozvinutých zemí utrácí za zdravotní péči daleko více, než je optimální, což je jednou z příčin problému „ufinancovat“ zdravotnictví. Srovnání zároveň ukáže, jakých výsledků, které země dosahují a s jakým rozpočtem. Nejefektivnější systémy mohou být dále studovány a na jejich základě upraveny systémy méně efektivní.

Další ověřovanou hypotézou je tvrzení, že výše výdajů do zdravotní péče závisí na ekonomické úrovni země, nikoliv na úrovni kvality poskytovaných služeb a produktů. Je empiricky dokázáno, že země utrácejí na zdravotní péči velice podobný podíl z HDP na hlavu, což produkuje velice rozdílné sumy při srovnatelné úrovni zdravotní péče.

Ve třetí hypotéze bych rád dokázal, že jedním ze zásadních důvodů propastného rozdílu mezi výší výdajů na zdravotní péči v nejrozvinutějších zemích (především v USA) a v ostatních zemích OECD způsobují vysoké ceny zdravotní péče, nikoliv větší tendence k onemocněním nebo vyšší kvalita zdravotních produktů.

Ve čtvrté a poslední hypotéze se pokouším na základě dat z analytické kapitoly dokázat, že nejracionálnější alokací omezených zdrojů určených pro zdravotní péči je investice do preventivní péče, především dětské, neboť v tomto případě se nejedná o spotřebu, ale o investici.

Výzkum se opírá o veřejně přístupná, retrospektivní, statistická data referenčních států, jejichž porovnáním získám informace nutné k vyvození závěrů.

Práce je rozvržena do čtyř kapitol. První z nich je teoretická a popisuje současný stav poznání. Názory odborníků na problematiku výdajů na zdravotní péči reprezentují příspěvky řady citovaných autorů.

Analytická část obsahuje ekonomická a medicínská data vybraného vzorku dvanácti států, rozděleného na tři skupiny dle stupně rozvinutosti.

V syntetické kapitole porovnávám získaná data a vyvozuji závěry položených hypotéz. Dále nastiňuji důvody akcelerace úrovně výdajů na zdravotní péči v USA a porovnám řadu ekonomických i medicínských ukazatelů s průměry zemí OECD.

V závěru práce shrnuji zjištěné výsledky a pokouším se nastínit optimální výši výdajů vzhledem k úrovni zdravotního stavu populace.

2 Vymezení úvodních pojmů a popis determinantů zdravotního stavu

2.1 Základní pojmy

Nejprve je nutno definovat základní pojmy, které v této práci hojně používám a které nezřídka bývají používány v nesprávných konsekvencích. Především jsou to nejobecnější pojmy, vztahující se ke zdraví a zdravotnímu stavu:

- **Zdraví:** Nejnovější definice dle WHO[1] zní: *„The state of complete physical, mental and social well-being.“*[2], a překládá se jako: „Stav úplné fyzické, mentální a sociální pohody“.

- **Zdravotní stav:** Nejnovější definice dle WHO zní: *„Term for the state of health of an individual, group or population measured against defined standards/indicators“*.[3], a překládá se jako: „Výraz pro úroveň zdravotního stavu jedince, skupiny nebo populace měřený definovanými standardy a indikátory.“

- **Zdravotní péče:** Nejnovější definice dle Evropského parlamentu zní: *„Any type of services provided by professionals or paraprofessionals with an impact on health status.“*[4], a překládá se jako: „Jakákoliv služba poskytovaná profesionály nebo poloprofesionály s dopadem na zdravotní stav.“

2.2 Produkční funkce zdraví a vymezení determinantů zdraví

Produkční funkce zdraví vyjadřuje vztah mezi výstupem – tzn. zdravím jedince (populace) a faktory, které je pozitivně nebo negativně ovlivňují. Formálně je jí možno vyjádřit následovně:

$$H = f(gen, env, ls, f, i, edu, ssn, ged, shc, pex)$$[5]

[1] World Health Organization
[2] WHO Constitution (in WHO, 1998a).
[3] WHO Constitution (in WHO, 1998a).
[4] European Parliament, 1998
[5] Lešetický O., Ekonomika a financování zdravotní péče

Na pravé straně vztahu lze odlišit faktory vnitřní a vnější.

1. **Vnitřní faktory**
    - **gen** = genetické předpoklady
    - **ged** = pohlaví
    -
2. **Vnější faktory**
    - **env** = životní prostřední (kvalita bydlení)
    - **ls** = životní styl (práce, stres, drogy, fyzické aktivity, rizikové praktiky)
    - **f** = výživa, pitná voda
    - **i** = výše důchodu (individuální finanční situace)
    - **edu** = vzdělání
    - **ssn** = sociální prostředí (podpora od blízkých a okolí)
    - **shc** = dostupnost a kvalita zdravotního systému
    - **pex = výše veřejných i soukromých výdajů na zdravotní péči**

2.2.1 Genetické předpoklady

Genetické dědictví výrazně ovlivňuje délku života, zdraví a šanci na výskyt určité nemoci. Bohužel, (nebo Bohu dík), genetické předpoklady v současném stadiu vědění nelze ovlivnit, nicméně je možné je posoudit. Výsledek tohoto posudku by měl být zohledněn ve výši pojistného, s následnou refundací v případě absence vzniku předpovídané nemoci. Tento faktor je z hlediska jedince i společnosti zatím neovlivnitelný.

2.2.2 Pohlaví

Mužské i ženské pohlaví inklinuje k rozdílným onemocněním v rozdílném věku. (Rakovina prsu, prostaty). Je rovněž empiricky prokázána delší očekávaná střední délka života žen.

2.2.3 Životní prostředí

Životní prostředí zahrnuje celou řadu konkrétních determinant zdraví, jako například čistý vzduch, bezpečné pracovní podmínky, kvalitní bydlení, bezpečný silniční provoz apod. Ve vztahu s životním prostředím vystupuje do popředí hygiena, což je soubor dodržování zásad pro uchování zdraví[6]. Desítky milionů lidí ročně onemocní díky nedostatečné hygieně. Jeden z důvodů proč je tomu tak, je spjat s bodem uvedeným níže a to se vzděláním. Například

[6] Wikipedia, http://cs.wikipedia.org/wiki/Hygiena

obyvatelé třetího světa často netuší, že jejich onemocnění vzniká díky nedodržování základních hygienických pravidel. Ovlivnit životní prostředí je v silách lidstva, a proto ho do našich výdajových prognóz musíme zahrnout.

2.2.4 Životní styl

Životní styl je souhrn aktivit, které může jedinec ovlivnit, a na které je třeba se zaměřit. Kouření, užívání alkoholu a drog, míru stresu, které je jedinec vystaven během života a provozování rizikových aktivit by mělo být možno vyjádřit v měrných jednotkách. Životní styl ovlivňuje výrazně náklady na zdravotní péči každého jedince, a proto by měl mít vliv na výši zdravotního pojištění.

2.2.5 Výživa

Zdravé jídlo a kvalitní pitná voda jsou základními faktory ovlivňujícími zdraví populace ve vysoce i málo rozvinutých státech. I tento faktor je možno ovlivnit prostřednictvím osvěty obyvatel o zdravých stravovacích návycích a následcích těch špatných i výdaji na budování čističek vody a zdrojů nezávadné pitné vody.

2.2.6 Příjem a bohatství

Vyšší příjmy a sociální postavení ovlivňují kladně zdravotní stav jedinců. Čím větší sociální rozdíly existují ve společnosti, tím větší jsou i rozdíly ve zdravotním stavu. Není možné, aby všichni byli bohatí a nikdo chudý. Snižování významných rozdílů však může významně pozitivně ovlivnit zdravotní stav obyvatel. Již v Bibli je psáno: *„There will always be poor people in the land. Therefore I command you to be openhanded toward your brothers and toward the poor and needy in your land*.“[7]

Kontinuální zvyšování bohatství obyvatel však nemusí vždy znamenat pouze zlepšení zdravotního stavu. Může vést k nezdravému způsobu života, obezitě apod. Jedním z důvodů je i narušování přirozené selekce, které je možné díky zdokonalování medicínských technik, dostupných v ekonomicky silných populacích.

2.2.7 Vzdělání

Nízký stupeň vzdělání souvisí s horším zdravotním stavem populace, větší mírou stresu a nižší sebedůvěrou jedinců. Vzdělání znamená poznání mechanizmů, který život ovlivňují.

[7] Deuteronomy 15:11 (New International Version), Bible

Vzdělaní lidé dokáží tyto mechanizmy identifikovat, pochopit a využít ve svůj prospěch v podobě lepšího zdraví.

2.2.8 Vliv sociálního prostředí

Pozitivní sociální prostředí - podpora rodiny, přátel a okolního prostředí má pozitivní vliv na zdravotní stav jedinců. K tomu samozřejmě přispívá i sociální klima celé společnosti.

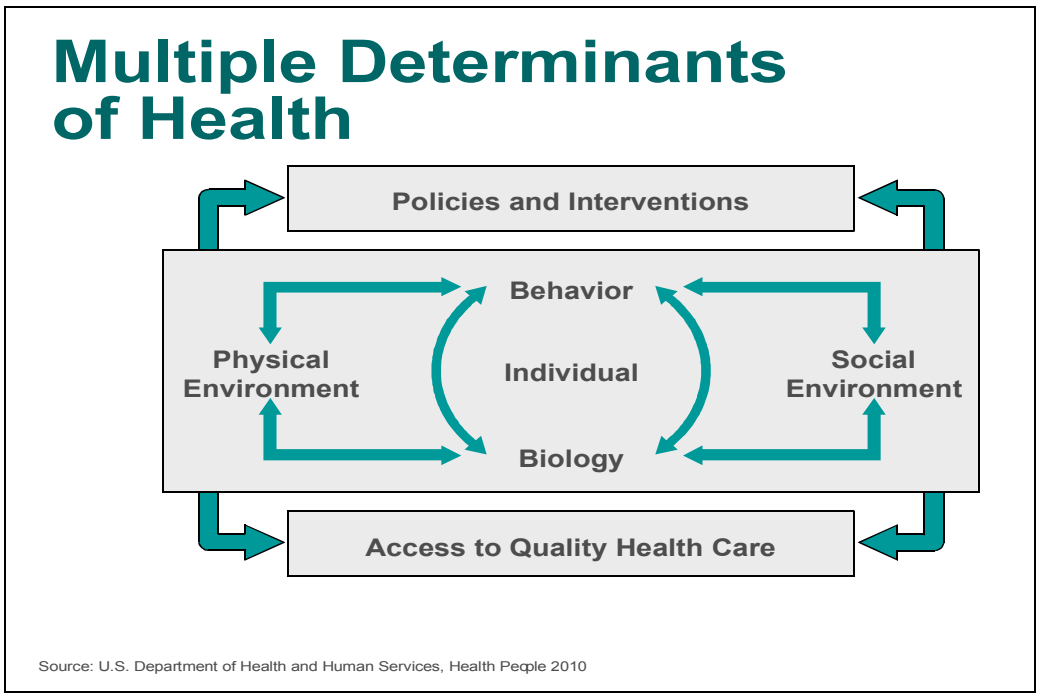
2.2.9 Kvalita zdravotní péče

Přístup ke zdravotní péči, která předchází a léčí onemocnění a kvalita této péče ovlivňuje velmi významně zdravotní stav populace. V dalších kapitolách této práce se pokusím nastínit v jaké míře a také to, jak jsou tyto parametry ovlivněny výší výdajů na zdravotnictví .

2.2.10

Základní souvislost stručně charakterizovaných determinant zdraví je uvedena v následujícím grafu.

Obrázek č. 1: Grafické znázornění faktorů ovlivňujících zdravotní stav jedince



Je zřejmé, že význam jednotlivých faktorů není stejný a že jejich vliv na zdraví populace lze jen obtížně kvantifikovat. Přesto je mým záměrem pokusit se empiricky

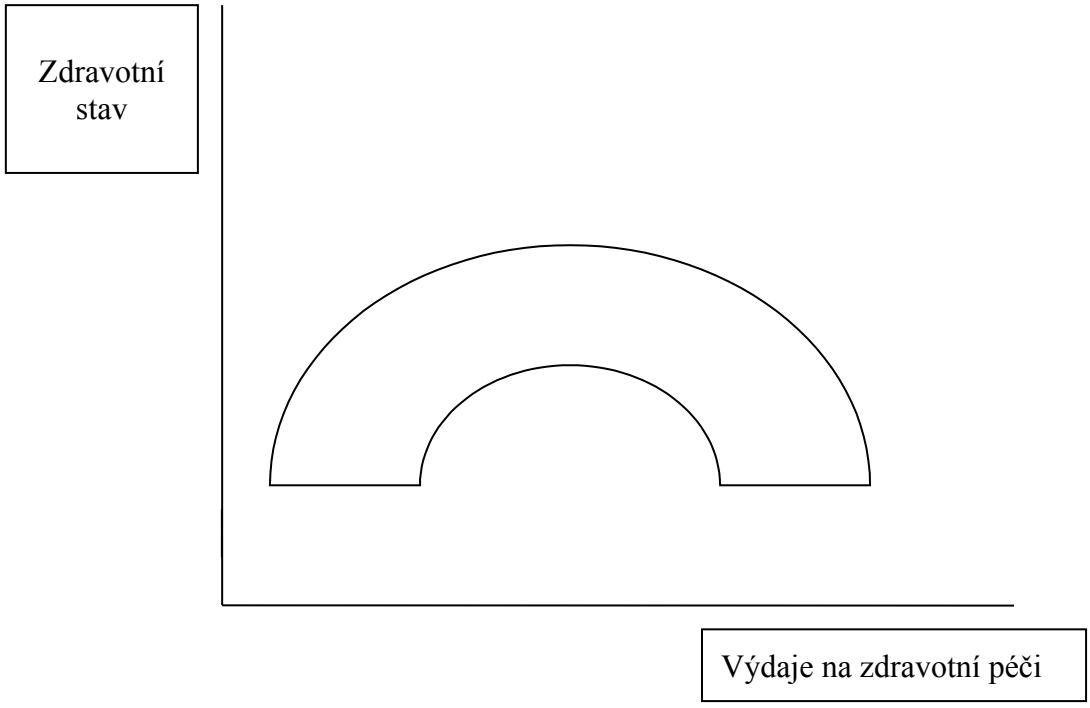
určit, jakou roli mezi uvedenými faktory, determinujícími zdravotní stav populace hraje objem výdajů, vynakládaných v konkrétní zemi na zdravotní péči.

2.2.11 Význam celkové výše výdajů na zdravotní péči

Řada z uvedených základních determinant zdraví je přímo či zprostředkovaně ovlivnitelná velikostí výdajů na zdravotní péči. Protože tyto prostředky jsou vždy omezené, měly by být alokovány tak, aby jejich efekt byl co největší. Aby za každou vynaloženou peněžní jednotku nastalo nejvyšší možné zlepšení zdravotního stavu populace. Empirická data však naznačují, že mezní efekt výdajů do zdravotnictví s růstem jejich objemu klesá.

Vyneseme-li do grafu závislost mezi úrovní zdravotního stavu populace a velikostí výdajů na zdravotní péči, získáme křivku, která ukáže nejprve velké zlepšování zdravotního stavu při relativně malých nákladech (vakcinace), postupně se však tento pozitivní vliv snižuje a na konci křivky může nastávat malé až nulové zlepšení zdravotního stavu při velice vysokých nákladech (marná léčba).

Obr. č. 2: Závislost velikosti výdajů na zdravotní péči a zdravotního stavu obyvatelstva



Jde tedy nejen o to, stanovit optimální objem vynaložených prostředků ale také o to, zvolit jejich vhodnou strukturu. Vzhledem ke stárnutí populace a růstu incidence nákladově

náročných onemocnění si nemůžeme dovolit plýtvání a výdaje by měly směřovat hlavně do oblasti prevence a podpory zdravého stylu života. Zatím tomu tak ale často není. Velkým problémem současného systému úhrad zdravotní péče je neefektivnost vynaložených nákladů.

Podle J. Fodemana[8] převládá mezi odborníky přesvědčení, že současný růst výdajů na zdravotní péči způsobují jak faktory objektivní – především zvyšující se prevalence nemocí způsobená stárnutím populace a nezdravým životním stylem, tak subjektivní nedostatky způsobu financování (neefektivnost uplatněných systémů zdravotního pojištění, příliš nákladné lékařské technologie, nové léky, přístroje a vybavení a v neposlední řadě i plýtvání zdroji, jako například nadbytečná péče, „defenzivní medicína“, nezodpovědné zacházení s lékařským materiálem a také podvody).
Z tohoto důvodu je důležitým úkolem sledovat, zda objemu zdravotnických výdajů skutečně přispívá ke zlepšení zdravotního stavu populace a jakou měrou. Na tento problém se zaměří dále provedená analýza.

2.3 Metodické problémy měření zdravotního stavu

„Metody měření zdravotního stavu by měly odrážet jejich účel.“[9]

Jednou z velmi složitých a přitom významných otázek, kterou je nutno v souvislosti s analýzou vlivu objemu výdajů na zdravotní služby na zdravotní stav vyřešit, je problém volby metody jeho měření. V této práci není dostatek prostoru pro řešení tohoto problému, neboť ten samotný by byl hoden diplomové práce. Proto zde jen stručně zhodnotím základní existující přístupy a následně porovnám hodnoty vybraných ukazatelů zdraví ve strategicky vybraném vzorku států v závislosti na výdajích, které tyto státy vynaloží na zdravotní péči.

Východisko pro volbu vhodné metody měření zdravotního stavu poskytuje epidemiologie, kterou považuji za jeden ze základních nástrojů při hledání optima výdajů ve zdravotní péči.

2.3.1 Epidemiologie
2.3.2
Máme-li dosáhnout stabilizace růstu nákladů na zdravotní péči, musíme nejprve prozkoumat efektivnost současného zdravotního systému a vyjádřit ji v měrných jednotkách. Ty lze o potom převést na jednotky používané v ekonomice, tj. peníze. Epidemiologie nám pomáhá

[8] Jason Fodeman, M.D., Bending the curve: What really drives health care spending, Backrounder 2369
[9] March 2004, Vol 94, No. 3 | American Journal of Public Health 388-393

vyhodnotit efektivnost současného zdravotního systému díky moderním přístupům EBM[10] a s její pomocí je možné identifikovat oblasti, ve kterých jsou výdaje na zdravotní péči efektivně alokovány a ve kterých nikoliv.

„Epidemiologie je lékařské odvětví, zabývající se studiem faktorů ovlivňujících zdraví a nemocnost obyvatelstva a slouží také jako poklad k opodstatnění lékařských zásahů, provedených v zájmu veřejného zdravotnictví a preventivního lékařství. Epidemiologie je považována za základ metodologie výzkumu ve zdravotnictví a je vysoce ceněna v medicíně založené na důkazech, protože pomáhá rozpoznat rizikové faktory pro přenos nemocí a určuje optimální postup jejich léčby v klinické praxi.“[11]

Z obecné ekonomické teorie víme, že racionálně uvažující spotřebitel mající své rozpočtové omezení, zvyšuje spotřebu statku až do bodu, kdy se jeho mezní užitek rovná mezním nákladům na další spotřebovanou jednotku. Větší, ale i menší spotřeba než je tato rovnost znamená neefektivnost. Ve zdravotnictví se ale, na rozdíl od teorie, spotřebitelé racionálně nechovají. Preferují spotřebu, která se rovná maximu celkového užitku a nikoliv maximu přírůstku užitku. Tato skutečnost odráží fakt, že zdraví má na stupnici důležitosti absolutně nejvyšší prioritu, neboť jako produkt nemá substitut a projevuje se především tehdy, je li platba za zdravotní péči prováděna třetí stranou.

2.3.3 Možné přístupy k měření zdravotního stavu

Současná diskuze na téma hledání optimálního způsobu měření zdravotního stavu populace se zaměřuje na otázku jak nejlépe kombinovat indikátory mortality a morbidity. Všeobecně uplatňovaný přístup, který stanoví výčet souhrnných ukazatelů zdraví populace, vychází koncepčně z let 1960 až 1970[12] a odpovídá popisnému modelu měření zdraví populace. Pro analytickou koncepci je ovšem popisný model nevhodný. Rozdělíme-li měření zdravotního stavu do čtyř úrovní dle účelu, každá z nich bude používat jiný způsob provedení. Toto platí jak pro individuální tak pro populační měření.

První úroveň můžeme nazvat úrovní **deskriptivní**. Jsou zde měřeny například principiálně významné indexy invalidity, úmrtnosti, nemocnosti atd., které popisují současný zdravotní stav. Deskriptivní odhady zdravotního stavu populace mají své opodstatnění jako pomocné

[10] EBM, Evidence Based Medicine
[11] Wikipedia, http://cs.wikipedia.org/wiki/Epidemiologie
[12] Murray CJL, Lopez AD. Evidence-based health policy—lessons from the Global Burden of Disease study. *Science.* 1996;274:740–743.

nástroje při vyčíslení medicínských potřeb obyvatelstva nebo jako vyjádření morbidity v rozličných populacích.

Druhá úroveň představuje **prediktivní či prognostická** měření, která předpovídají budoucí zdravotní stav. Příkladem mohou být screeningová vyšetření, rizikové faktory a individuální prognózy společně s odhadem všeobecného demografického obrazu morbidity populace. Tento pohled rozšiřuje popisné měření zdravotního stavu o rovinu udržitelnosti. Dvě populace se stejným současným zdravotním stavem by neměly být považovány za ekvivalentní, jestliže jedna z nich nedokáže současný stav udržet například z důvodů častějšího výskytu individuálních rizikových faktorů, faktorů životního prostředí či politické nestability.[13]
Na třetí úrovni se výsledky měření používají pro **vysvětlení** zdravotního stavu, což odpovídá analytickému přístupu k populačnímu zdraví a odpovídá na otázku, proč jsou někteří lidé zdraví a jiní ne.[14] Narozdíl od prediktivního přístupu se v tomto případě na individuální úrovni zjišťují výsledky retrospektivně a odrážejí například dopady expozice rizikovým faktorům, genetické výbavy a životního stylu. Na populační úrovni vysvětluje tento přístup sociální determinanty zdraví jako například nerovnost v příjmech či sociální soudržnost.
Čtvrtá úroveň využití měření zdraví obsahuje **zhodnocení**, ve kterých se stejně jako v deskriptivním přístupu zjišťuje současný zdravotní stav, ale důraz se klade i na malé změny ve zdraví, které se zjišťují využíváním numerických škál. Hodnotící mechanismy zaznamenávají na individuální úrovni dopad medicínských intervencí a na úrovni populace monitorují tvorbu a účinnost programů a správy.

V další práci použijeme přístup deskriptivní, který popisuje současný zdravotní stav populace a zajistí nám díky těžce získaným retrospektivním medicínským datům možnost zhodnotit, jaký vliv má výše výdajů na zdravotní péči v průběhu času na skutečný zdravotní stav populace.

[13] Murray CJL, Salomon J, Mathers C. A critical examination of summary measures of population health. *Bull World Health Organ.* 1999;78:981–994.
[14] Murray CJL, Salomon J, Mathers C. A critical examination of summary measures of population health. *Bull World Health Organ.* 1999;78:981–994.

3 Analýza souvislosti objemu a struktury výdajů na zdravotní péči a úrovně zdravotního stavu populace

3.1 Výběr skupin sledovaných zemí

Pro účel srovnání výdajů na zdravotní péči a zdravotního stavu populace je třeba zvolit vzorky srovnávaných zemí tak, aby obsáhly celou škálu možné rozvinutosti. V dalším postupu budeme porovnávat medicínské ukazatele v závislosti na výdajích do zdravotní péče, nicméně vzorky zemí vyberu pro komplexnější pohled na základě indexu HDI[15], který člení státy do škály od 0 do 1.

3.1.1 Index HDI

Index HDI vznikl jako nástroj srovnávání rozvinutosti zemí v rámci rozvojového programu Organizace spojených národů[16]. Reporty, vypracované v roce 1990, měly změnit dosavadní ekonomicky zaměřený přístup k hodnocení rozvinutosti jednotlivých zemí na přístup více soustředěný na blahobyt obyvatelstva. Výchozím bodem byla myšlenka, že index vyjádřený jediným číslem bude mít sílu změnit úhel pohledu politiků z „ekonomicky zaměřeného“ na „lidsky zaměřený“. Index HDI vyvinuli světově uznávaní odborníci na ekonomický a sociální rozvoj a i přes počáteční pochybnosti o tom, zda lze skutečně zachytit komplexnost lidských schopností a způsobilosti do jediného indexu, se záměr nakonec realizoval.

„Lidsky zaměřené“ hodnocení rozvinutosti krajiny má v indexu HDI tři rozměry:

- průměrná délka života
- gramotnost
- životní standard

3.1.2 Mapa a trendy HDI[17]

V následující mapě světa lze spatřit barevně rozlišené státy, dle stupně rozvoje. Vidíme, že nejvíce rozvinutým kontinentem je Severní Amerika a Austrálie, následuje Evropa, dále Jižní

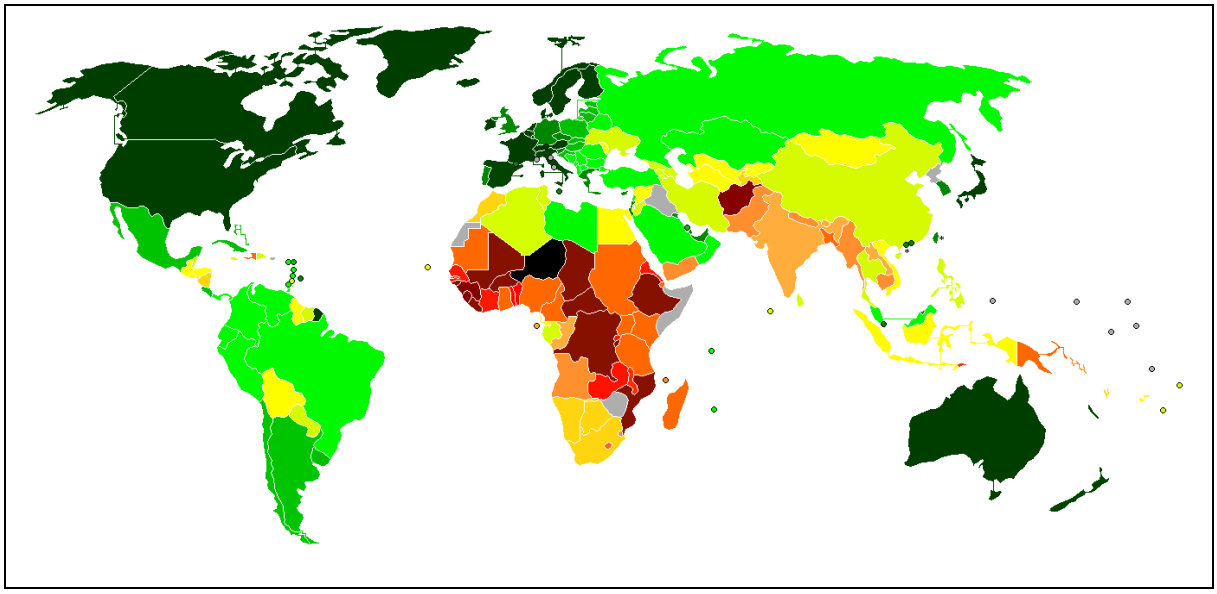
[15] HDI-Human Development Index
[16] United Nations Developement Programm
[17] World map indicating the Human Development Index (based on 2007 data, published on October 5, 2009)

Amerika, Asie a nejméně rozvinutá je Afrika. V tabulce potom rozdělujeme státy dále na tři podskupiny:

- Vysoce rozvinuté státy s HDI- /0.8-1/
- Středně rozvinuté státy s HDI- /0.6-0.8/
- Málo rozvinuté státy s HDI- /0.4-0.6/

Z každé podskupiny vyberu vhodné reprezentanty tak, aby výběr co nejlépe pokryl celé spektrum zemí.

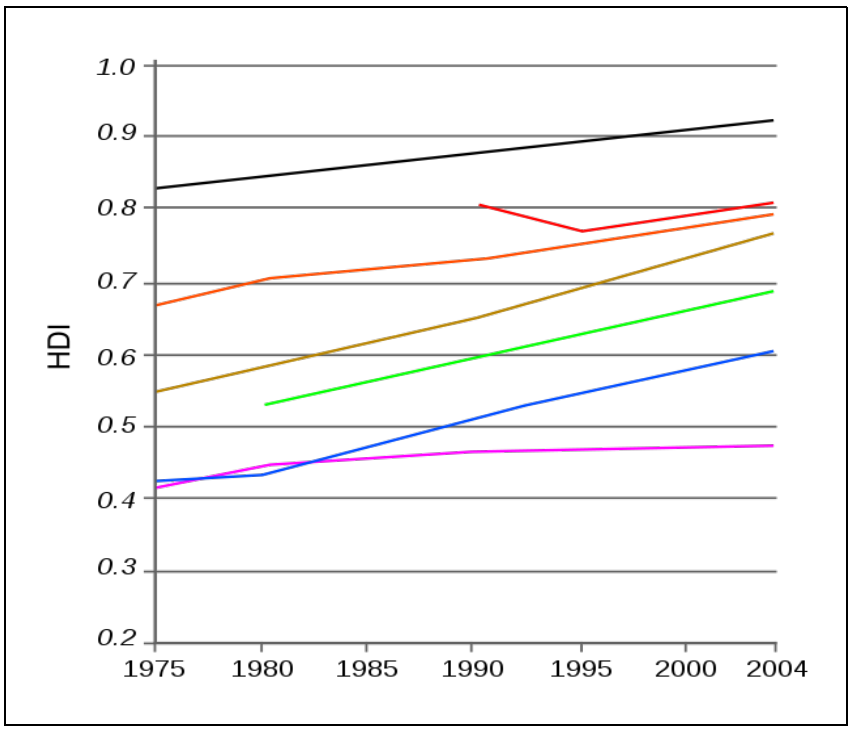
Obrázek č. 3: HDI index 1



0.950 -1
0.900–0.949
0.850–0.899
0.800–0.849
0.750–0.799
0.700–0.749
0.600–0.649
0.500–0.549
0.650–0.699
0.550–0.599
0.450–0.499
0.350–0.399
0.400–0.449
pod 0.350
není k dispozici

Zdroj: Human Development Report 2007/2008

Obrázek č.4: Trendy vývoje HDI v období 1975 až 2004



Zdroj: Human Development Report 2007/2008:

V grafu vidíme trendy vývoje HDI v období mezi 1975 a 2004. Každá křivka reprezentuje jinou geografickou nebo geopolitickou oblast:

- Země OECD
- Centrální a východní Evropa a Společenství nezávislých států
- Latinská Amerika a Karibik
- Východní Asie
- Arabské státy
- Jižní Asie
- Sub-Saharská oblast Afriky

Vidíme, že přestože hodnota HDI ve všech sledovaných oblastech (s výjimkou zemí Sub-Saharské Afriky) v čase roste, úroveň je velmi odlišná. Výběr vzorku zemí pro další analýzu proto probíhal na základě záměru pokrýt celé spektrum rozvinutosti států. Je neuvěřitelné, že na této planetě při současné rychlosti a míře globalizace existují tak propastné rozdíly ve výdajích na zdravotní péči a hodnotách indikátorů zdraví. Právě tyto diference by měl zvolený vzorek zachytit. Z tohoto důvodu byly pro analýzu vybrány následující země, rozdělené podle hodnoty indexu HDI do tří skupin:

Skupina Alfa představuje země nejvíce rozvinuté, nalézající se v nejvyšší třetině indexu HDI. USA a Francie jsou představiteli absolutní světové špičky, Velká Británie a Česká republika stojí o jednu desetinu rozsahu níže.

- Česká republika
- Francie
- USA
- Velká Británie

Skupina Beta obsahuje země středně rozvinuté, nalézající se v prostřední třetině škály HDI.

- Egypt
- Indie
- Jihoafrická Republika
- Maroko

Skupina Gama představuje státy, které jsou na rozvojovém stupni vývoje a stojí v nejnižší skupině stupnice HDI.

- Afganistan
- Etiopie
- Ghana
- Niger

Postup další analýzy je takový, že nejprve bude zhodnocen vývoj základních ukazatelů, charakterizujících strukturu a výši nákladů spojených s financováním zdravotnických služeb, následně pak vývoj ukazatelů umožňujících odhadnout vývoj zdravotního stavu populace, s cílem nalézt souvislosti mezi oběma skupinami ukazatelů.

3.2 Ekonomická data

K charakteristice vývoje finančních nákladů na zdravotní péči byly vybrány následující ukazatele:

3.2.1 Celkové výdaje na zdravotní péči na jednoho obyvatele (per capita)

Základní vypovídací schopnost z hlediska charakteristiky objemu výdajů na zdravotní péči má tento ukazatel, který v absolutním vyjádření, se zohledněním vlivu počtu obyvatel na celkovou hodnotu výdajů tohoto typu v dané zemi, charakterizuje objem vynaložených prostředků.

3.2.2 Veřejné (státní) výdaje na zdravotní péči na jednoho obyvatele (per capita)

Tento ukazatel má doplňkový význam a ukazuje jaký podíl celkových zdravotnických výdajů na hlavu plyne z veřejných prostředků. Může tak lépe naznačit rovnoměrnost alokace zdrojů, protože prostředky vynakládané ze soukromých zdrojů jsou více závislé na platební schopnosti a péče takto hrazená může směřovat pouze k bohatší části populace. Tento faktor je významný hlavně v chudších státech.

Celkové a vládní výdaje jsou uváděny v **„purchasing power parity“**, aby byla zohledněna odlišná kupní síla jednotlivých měn ve srovnání s USD a objektivována skutečná hodnota výdajů na zdravotní péči.

3.2.3 Veřejné (státní) výdaje na zdravotní péči jako procento z celkových výdajů na zdravotní péči

Analýza podílu státních výdajů na celkových výdajích na zdravotní péči blíže osvětlí strukturu financování zdravotnictví.

Státy, ve kterých je zdravotní péče financovaná převážně ze státního rozpočtu (Velká Británie) či z parafiskálních fondů (ČR), budou vykazovat vysoké procento státních výdajů na výdajích celkových. Státy, kde zdravotní pojištění není povinné nebo kde funguje systém „wild health care“, (USA), vykáží daleko nižší procenta, neboť velká část z výdajů bude hrazena privátními pojišťovnami a nebo z vlastních zdrojů pacienta.

3.2.4 Státní výdaje na zdravotní péči jako procento z celkových státních výdajů.

Ukazatel slouží k odhadu podílu výdajů na zdravotní péči mezi rozpočtovými výdaji a tedy i k odhadu priority, která je této oblasti v dané zemi přiznána .

3.2.5 Celkové výdaje na zdravotní péči jako procento z HDP

Srovnání podílu výdajů na zdravotní péči s velikostí HDP charakterizuje souvislost velikosti výdajů na zdravotní péči s ekonomickou výkonností země.

3.3 Ukazatele zdravotního stavu populace

Výběr byl proveden z informací a dat, které jsou k dispozici na serveru WHO. Jde o následující ukazatele:

Vybrané ukazatele zdraví

- Míra úmrtnosti dospělých (pravděpodobnost úmrtí mezi 15 a 60 lety z tisíce), 1990-2006
- Standardizovaná míra úmrtnosti na rakovinu (ze 100 000 populace), 2002
- Standardizovaná míra úmrtnosti na kardiovaskulární onemocnění (ze 100 000 populace), 2002
- Standardizovaná míra úmrtnosti na úraz (ze 100 000 populace), 2002
- Očekávaná délka života v plném zdraví při narození , 2003
- Průměrná očekávaná délka života při narození, 1990-2006
- Míra kojenecké úmrtnosti (z 1 000 živě narozených dětí, 1990-2006
- Mateřská novorozenecká úmrtnost (ze 100 000 živě narozených dětí), 2005
- Novorozenecká úmrtnost (ze 100 000 živě narozených dětí), 2004
- Dětská úmrtnost do pěti let (pravděpodobnost úmrtí do pěti let z tisíce), 1990-2006

3.3.1 Míra úmrtnosti (Adult mortality rate)

Míra úmrtnosti dospělých jedinců ukazuje kolik lidí z tisíce zemře ve věku od 15 do 60 let, potažmo kolik jedinců se dožije vyššího věku než šedesáti let. U tohoto ukazatele lze očekávat jednoznačný vztah k rozvinutosti země, možná i k výši výdajů do zdravotní péče.

3.3.2 Standardizovaná míra úmrtnosti na specifické choroby (Age standardized mortality rate for cardiovascular disease, cancer, injuries)

Počet úmrtí na 100 000 jedinců z populace je ovlivněn věkovým rozložením. Dvě populace se stejnou úrovní věkově specifické mortality na danou příčinu budou mít rozdílné celkové míry mortality, je-li jejich věkové rozložení rozdílné. Věkově standardizovaná mortalita vyrovnává rozdíly ve věkovém rozložení populace aplikováním vypozorovaných věkově specifických hodnot mortality pro sledovanou populaci vzhledem ke standardní populaci. Z tohoto důvodu budu porovnávat standardizované hodnoty pouze mezi sebou.

Obrázek č.5: Procentuální vyjádření světové standardizované úmrtnosti ve věkových skupinách

Table 3. WHO World Standard	
Age group	World Average 2000-2025
0-4	8.86
5-9	8.69
10-14	8.6
15-19	8.47
20-24	8.22
25-29	7.93
30-34	7.61
35-39	7.15
40-44	6.59
45-49	6.04
50-54	5.37
55-59	4.55
60-64	3.72
65-69	2.96
70-74	2.21
75-79	1.52
80-84	0.91
85-89	0.44
90-94	0.15
95-99	0.04
100+	0.005
Total	100

Zdroj: WHO report 2008

3.3.3 Očekávaná délka života v plném zdraví při narození (Healthy life expectancy at birth)

Průměrná očekávaná délka života v plném zdraví je průměrná hodnota, kterou může člověk při narození očekávat, že prožije v plném zdraví. Ve výsledné hodnotě se nezohledňují roky života, které nebyly prožity v plném zdraví.

3.3.4 Průměrná očekávaná délka života (Life expectancy at birth)

Průměrná očekávaná délka života udává jakého stáří se v průměru dožije novorozenec při současných hodnotách mortality. V analytické části se pokusím nalézt vztah mezi touto očekávanou hodnotou a velikostí výdajů na zdravotní péči.

3.3.5 Míra kojenecké úmrtnosti (Infant mortality rate)

Míra kojenecké úmrtnosti určuje kolik kojenců z tisíce se nedožije jednoho roku. Tento ukazatel odráží vztah mezi rozvinutostí země, výdaji na zdravotní péči a úmrtností kojenců.

3.3.6 Mateřská a novorozenecká úmrtnost (Maternal and neonatal mortality rate)

Mateřská úmrtnost se podle definice WHO vykazuje jako celkový počet úmrtí žen v těhotenství, za porodu a do 42. dne šestinedělí na 100 000 živě narozených dětí.
Neonatální úmrtnost vykazuje celkový počet úmrtí během prvních dvaceti osmi dnů života novorozence, v poměru k 1000 zdravých narozených jedinců.

3.3.7 Dětská úmrtnost do pěti let (Under five mortality rate)

Dětská úmrtnost do pěti let je hodnota, která určuje kolik dětí mladších pěti let zemře z tisíce zdravých, narozených dětí. Hodnoty tohoto ukazatele úrovně zdraví jsou v některých rozvojových zemích neuvěřitelně vysoké.

4 Souvislost výdajů na zdravotní péči a medicínských ukazatelů úrovně zdraví ve sledovaných zemích

4.1 Analýza ekonomických ukazatelů

4.1.1 Celkové výdaje na zdravotní péči na hlavu, vyjádřené v paritě kupní síly

Z následujících tabulek a grafů je možno porovnat objemy celkových výdajů na hlavu vynakládané na zdravotní péči v jednotlivých státech. Pro větší názornost jsem rozdělil země do skupin dle indexu HDI, neboť jinak by grafická komparace vzhledem k velkému rozptylu hodnot nebyla možná.

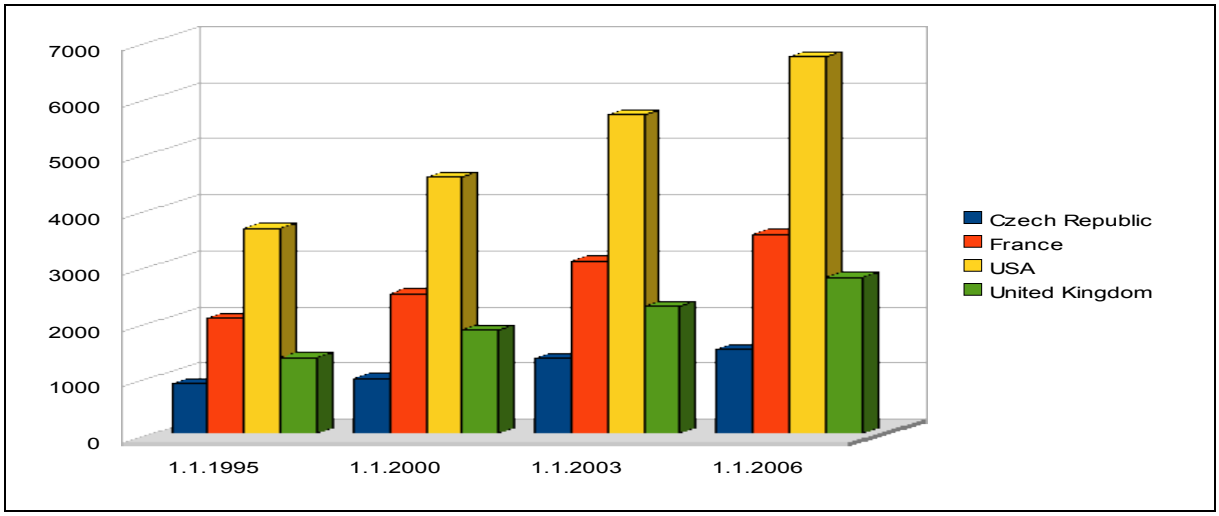
Tabulka č. 1: Celkové výdaje na zdravotní péči „per capita“ v USD, PPP, skupina Alfa

Stát/Rok	1995	2000	2003	2006
USA	3656	4570	5682	6714
Francie	2051	2492	3076	3554
Velká Británie	1351	1846	2270	2784
ČR	899	980	1340	1490

Zdroj: Data WHO

Ve skupině Alfa mají výdaje všech států v průběhu času stoupající tendenci. Velice hrubě je možno odhadnout, že v průběhu sledovaných jedenácti let se hodnoty zdvojnásobily. Jednoznačně nejvíce vynakládá na zdravotní péči USA, s hodnotou blížící se sedmi tisícům dolarů na hlavu, což odpovídá dvounásobku výdajů Francie, dva a půl násobku výdajů UK a čtyři a půl násobku výdajů ČR. Situaci lze ilustrovat rovněž graficky:

Graf č.1: Celkové výdaje na zdravotní péči „per capita“ v PPP, skupina Alfa



Zdroj: Data WHO

Ve skupině Beta jsou hodnoty tohoto ukazatele podstatně nižší. I nejlepší stát této skupiny (JAR) má výši výdajů na hlavu téměř o polovinu nižší než Česká republika. Stále však osmkrát vyšší než Indie.

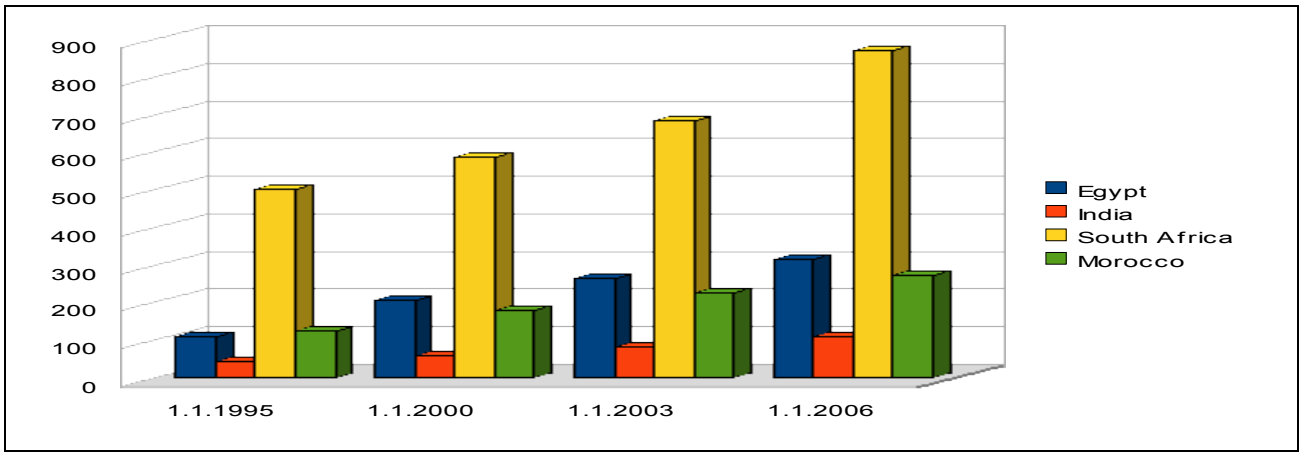
V průběhu sledované periody se výdaje u Indie, JAR a Maroka hrubým odhadem zdvojnásobily a v případě Egypta ztrojnásobily.

Tabulka č.2: Celkové výdaje na zdravotní péči „per capita“ v USD, PPP, skupina Beta

Stát/Rok	1995	2000	2003	2006
Jižní Africa	499	586	683	869
Egypt	110	207	262	316
Maroko	126	178	226	273
Indie	44	60	81	109

Zdroj: Data WHO

Graf č.2: Celkové výdaje na zdravotní péči „per capita“ v PPP, skupina Beta



Zdroj: Vlastní výpočty z dat WHO

Ve skupině Gama jsou hodnoty výdajů oproti předcházejícím dvěma skupinám opět podstatně nižší a také tempo růstu je výrazně pomalejší. V Ghaně dosahuje přibližně výše výdajů na obyvatele přibližně stejné úrovně jako v Indii – v ostatních zemích dosahuje pouze poloviny (Niger) resp. Pštiny této hodnoty (Afganistan, Ethiopie).

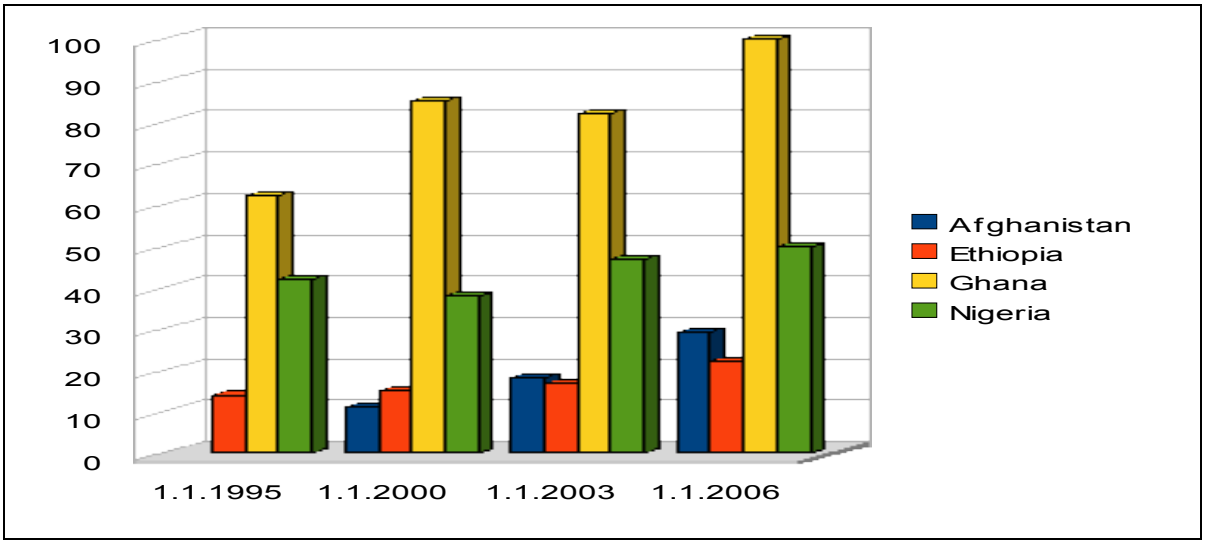
Nigérie zvýšila výdaje za jedenáct let zhruba o dvacet procent, zatímco Ethiopie a Ghana o šedesát %. Ghana, která vynakládá na zdravotní péči dvakrát více než Nigérie, třikrát než Afganistan a čtyřikrát více než Ethiopie stále vynakládá na zdravotní péči na obyvatele téměř sedmdesátkrát méně než USA!

Tabulka č. 3: Celkové výdaje na zdravotní péči „per capita“ v USD, PPP, skupina Gama

Stát/Rok	1995	2000	2003	2006
Ghana	62	85	82	100
Niger	42	38	47	50
Afganistan	0	11	18	29
Etiopie	14	15	17	22

Zdroj: Data WHO

Graf č.3: Celkové výdaje na zdravotní péči „per capita“ v PPP, skupina Gama



Zdroj: Vlastní výpočty z dat WHO

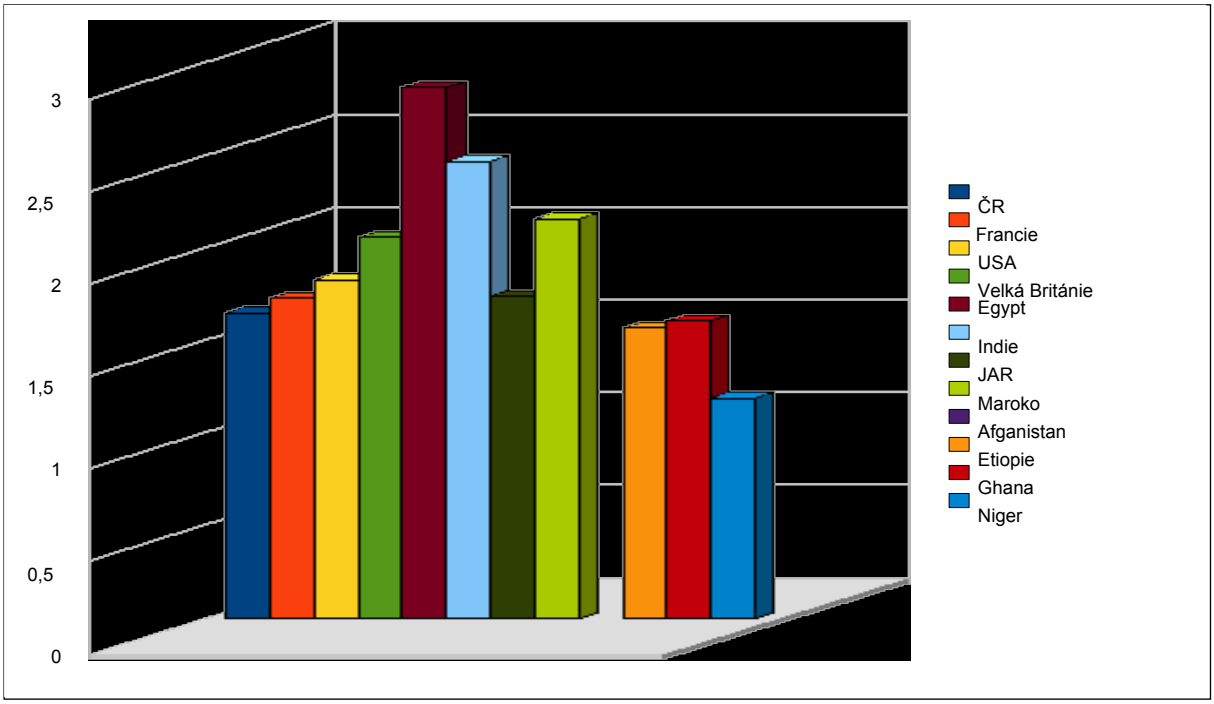
Zajímavé je srovnání tempa růstu výdajů na zdravotní péči na hlavu ve sledovaném období 1995-2006. Přehled podává následující tabulka.

Tabulka č. 4: Tempo růstu výdajů na zdravotní péči

	Tempo růstu výdajů 1995 – 2006
Egypt	2,87
Indie	2,47
Maroko	2,16
Velká Británie	2,06
USA	1,83
JAR	1,74
Francie	1,73
ČR	1,65
Ghana	1,61
Etiopie	1,57
Niger	1,19
Afganistan	N/A

Zdroj: Vlastní výpočty z dat WHO

Graf č. 4: Koeficient růstu celkových výdajů PPP 1995-2006



Zdroj: Vlastní výpočty z dat WHO

Nejmenší tempo růstu zdravotnických výdajů na jednoho obyvatele zaznamenávají země, kde je jejich hodnota i absolutně nejnižší – tj. v zemích skupiny Gama. Rozdíl mezi výdaji na hlavu v těchto chudých zemích ve srovnání s vyspělejšími zeměmi se tedy dále zvyšují.

Nejvyšší je tempo růstu výdajů na zdravotní péči v zemích skupiny Beta (Egypt, Indie, Maroko), kde se výdaje na hlavu ve sledovaném období zvýšilo více než dvakrát. Z ekonomicky rozvinutých zemí skupiny Alfa se tomuto tempu přibližuje pouze Velká Británie. V další části analýzy (viz část 4.2) se pokusím ověřit zda se stejným tempem adekvátně zlepšoval také zdravotní stav populace.

4.1.2 Státní výdaje na zdravotní péči „per capita“ v PPP

Zajímavé je i srovnání výše veřejných výdajů na obyvatele, které ukazuje, do jaké míry se ve snaze zlepšit zdravotní stav populace angažuje stát.

Tabulka č. 5: Výše státních výdajů na zdravotní péči na hlavu v USD, PPP, skupina Alfa

Stát/Rok	1995	2000	2003	2006
USA	1657	1997	2527	3074
Francie	1612	1952	2441	2833
Velká Británie	1133	1493	1944	2434
ČR	817	885	1203	1309

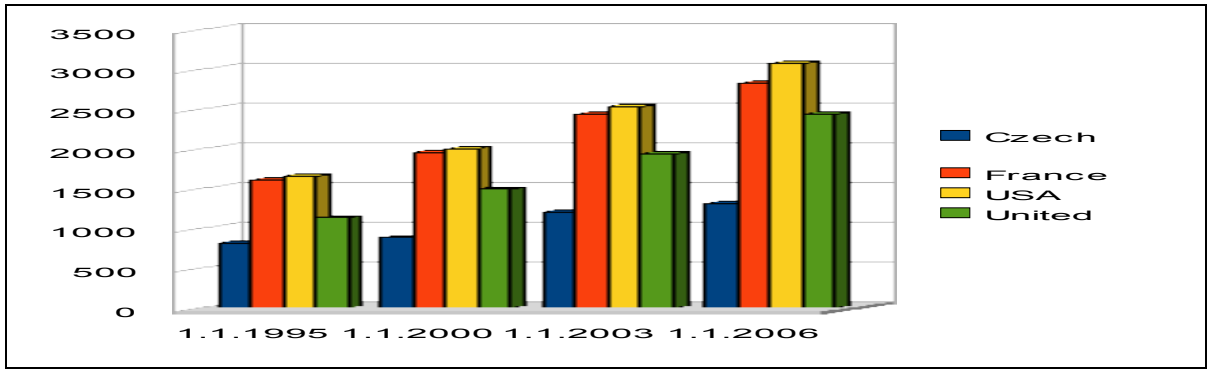
Zdroj: Vlastní výpočty z dat WHO

Uvážíme-li, že medicínské ukazatele v této první skupině zástupců nejrozvinutějších zemí jsou velice podobné, rozdílnost výdajů k výzkumu přímo vybízí. Vezměme například USA.

Hodnota státních výdajů na zdravotní péči v roce 2006 byla 3074 USD na hlavu, což je nejvíce ze všech zemí, nicméně pokrývá pouze 45 % celkových výdajů USA na zdravotní péči. Na druhém místě je Francie, která vyčíslila státní výdaje na 2833 USD na hlavu. Tato hodnota se nezdá zase natolik vzdálená od USA, nezapomínejme ale, že tato částka pokrývá již 79 % celkových výdajů na zdravotní péči země, tedy o celých 34 % více než v případě USA!

Velice podobná je situace ve Velké Británii, kde částka 2434 USD na hlavu pokrývá 87 % procent celkových výdajů. Česká republika v roce 2006 vykázala 1309 USD na hlavu s nejlepším pokrytím z vybraných zemí, a to téměř devadesáti procenty celkových výdajů na zdravotní péči.

Graf č. 5: Výše státních výdajů na zdravotní péči na hlavu v USD, PPP, skupina Alfa



Zdroj: Vlastní výpočty z dat WHO

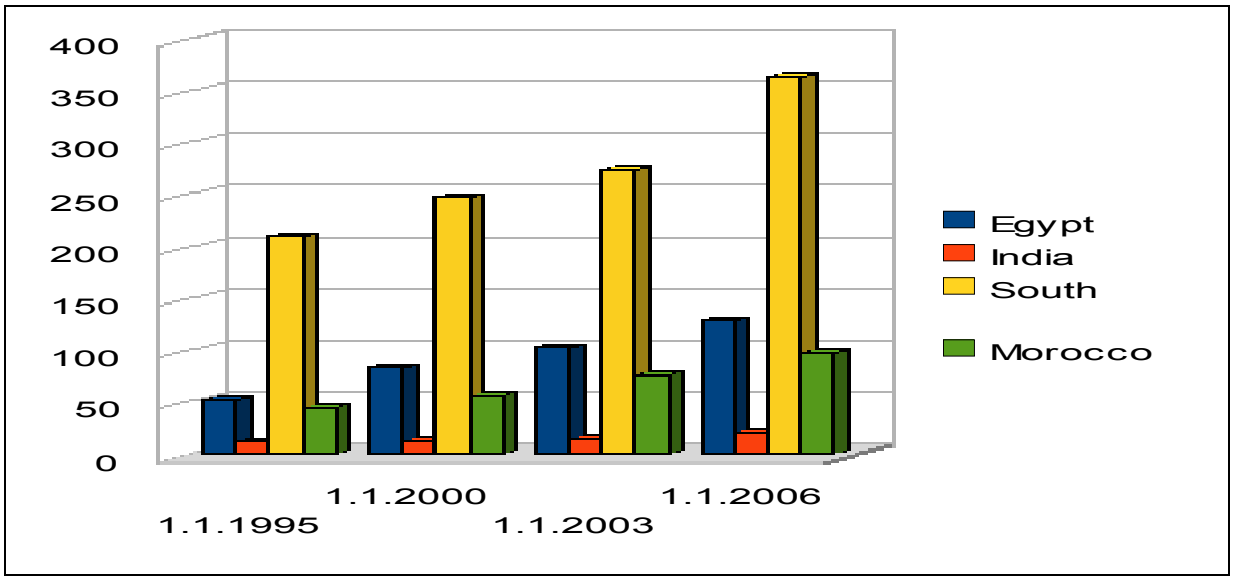
Situace ve skupině Beta je poněkud rozdílná. Absolutní hodnoty výdajů na hlavu se dosti liší, hlavně Indie velice zaostává. I země s nejvyšším objemem státních zdravotnických výdajů na obyvatele (JAR) však dosahuje pouze 25% hodnoty nejslabší země skupiny Alfa (České republiky).

Tabulka č. 6: Výše státních výdajů na zdravotní péči na hlavu v USD, PPP, skupina Beta

Stát/Rok	1995	2000	2003	2006
JAR	210	248	274	364
Egypt	52	83	103	129
Maroko	44	56	76	98
Indie	12	13	15	21

Zdroj: Vlastní výpočty z dat WHO

Graf č. 6: Výše státních výdajů na zdravotní péči na hlavu v USD, PPP, skupina Beta



Zdroj: Vlastní výpočty z dat WHO

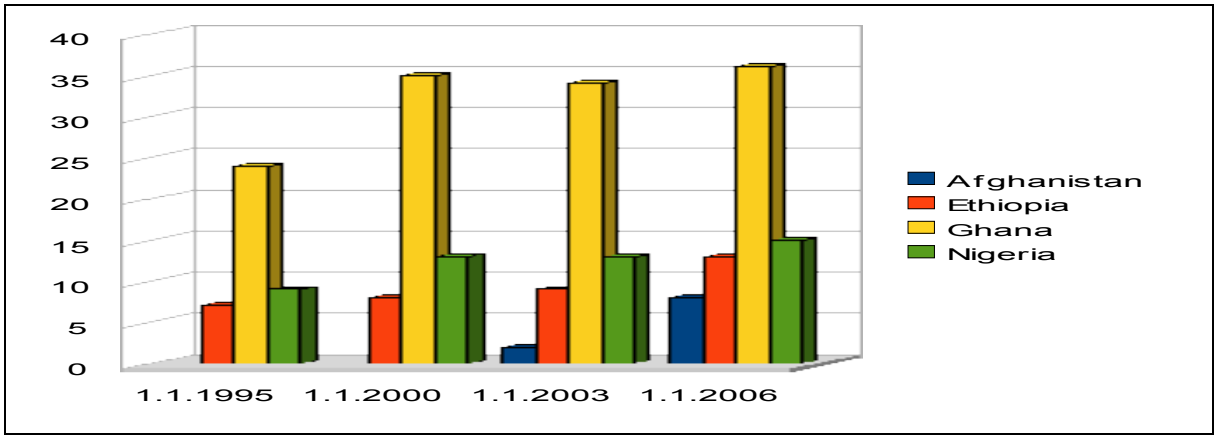
Rozdíl veřejných výdajů na obyvatele proti ekonomicky silnějším zemím je jasně patrný. Země skupiny Gama vydají na zdravotní péči v průměru 133(!)x méně finančních prostředků než země skupiny Alfa a 8,5x méně než země skupiny Beta. Etiopie, Niger a Afganistan nicméně vykazují ve sledovaném období největší procentuální nárůst veřejných výdajů na celkových výdajích do zdravotní péče.

Tabulka č. 7: Výše státních výdajů na zdravotní péči na hlavu v USD, PPP, skupina Gama

Stát/Rok	1995	2000	2003	2006
Ghana	24	35	34	36
Niger	9	13	13	15
Etiopie	7	8	9	13
Afganistan	0	1	2	8

Zdroj: Vlastní výpočty z dat WHO

Graf č. 7: Výše státních výdajů na zdravotní péči na hlavu v USD, PPP, skupina Gama



Zdroj: Vlastní výpočty z dat WHO

4.1.3 Porovnání tempa růstu státních výdajů

Zajímavé je také srovnání tempa růstu celkových a státních výdajů v jednotlivých zemích, které umožňuje posoudit jak se vyvíjí struktura financování zdravotnictví v daných zemích.

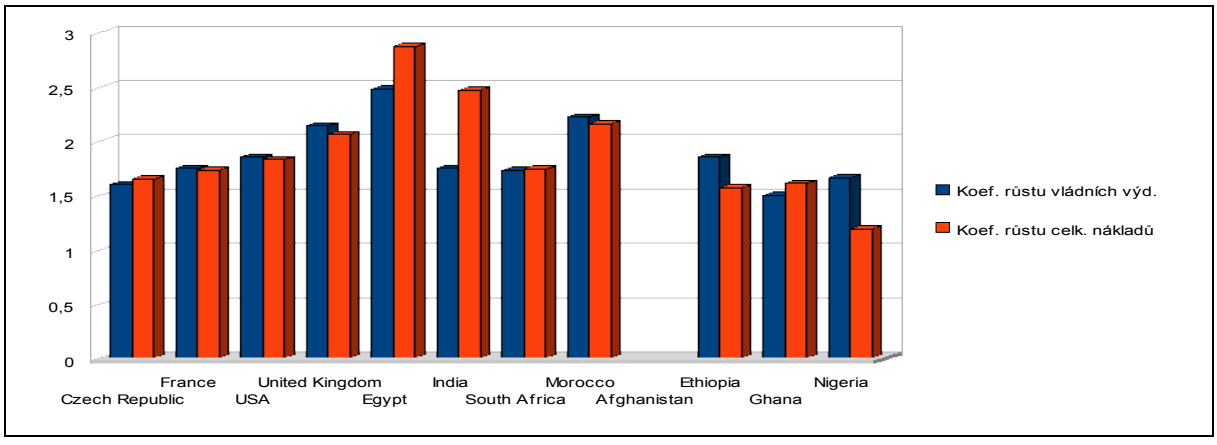
Tabulka č. 8: Srovnání koeficientů růstu státních a celkových výdajů 1995-2006

Stát	Tempo růstu celkových výdajů	Tempo růstu státních výdajů	Rozdíl
Indie	2,47	1,75	**0,72**
Egypt	2,87	2,48	**0,39**
Ghana	1,61	1,5	**0,11**
ČR	1,65	1,6	**0,05**
JAR	1,74	1,73	**0,01**
USA	1,83	1,85	**-0,02**
Francie	1,73	1,75	**-0,02**
Maroko	2,16	2,22	**-0,06**
Velká Británie	2,06	2,14	**-0,08**
Etiopie	1,57	1,85	**-0,28**
Niger	1,19	1,66	**-0,47**

Zdroj: Vlastní výpočty z dat WHO

Státní výdaje rostly rychleji než celkové (a jejich podíl se tedy zvyšoval) v šesti zemích - nejvyšším tempem se rozdíl zvyšoval v Nigeru. Naopak výše státních výdajů na hlavu rostla pomaleji než výše nákladů celkových v Indii a Egyptě. Podobný trend, i když v menším rozsahu zaznamenáváme i v České republice. Graficky je srovnání znázorněno v následujícím grafu.

Graf č. 8: Srovnání koeficientů růstu státních a celkových výdajů 1995-2006



Zdroj: Data WHO

4.1.4 Podíl státních výdajů na zdravotní péči z celkových výdajů na zdravotní péči

Podíl státních výdajů na celkových výdajích na zdravotní péči je důležitým ukazatelem, který podává informaci o podílu soukromých a veřejných zdrojů v systému financování zdravotní péče.

Tabulka č.9: Vývoj procentuálního podílu státních výdajů na celkových

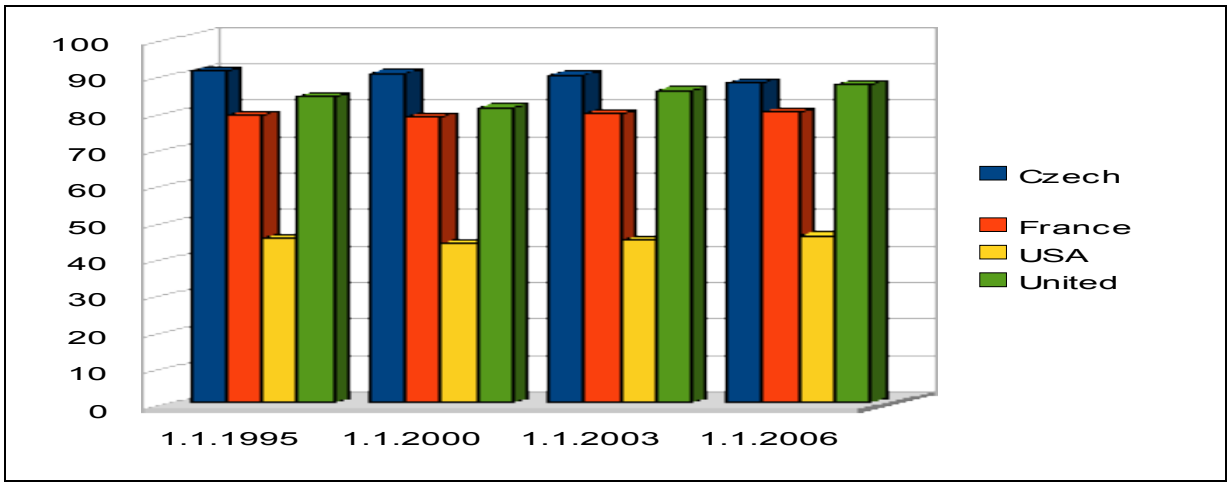
Stát/Rok	1995	2000	2003	2006	Rozdíl
Afganistan	0	1	11,1	27,5	**27,5**
Etiopie	51,8	53,6	55,3	60,4	**8,6**
Niger	21,4	34,2	27,6	30,0	**8,6**
Velká Británie	83,9	80,9	85,6	87,4	**3,5**
Francie	78,6	78,3	79,4	79,7	**1,1**
Maroko	35,2	31,2	33,5	35,9	**0,7**
USA	45,3	43,7	44,5	45,8	**0,5**
JAR	42,1	42,4	40,1	41,9	**-0,2**
Ghana	39	41	41,5	36,5	**-2,5**
ČR	90,9	90,3	89,8	87,9	**-3,0**
Egypt	47,1	40,1	39,5	40,7	**-6,4**
Indie	26,3	22,2	18,5	19,6	**-6,7**

Zdroj: Vlastní výpočty z dat WHO

Podíl státních výdajů na zdravotní péči se ve sledovaném vzorku zemí velice liší. Česká republika vykazuje nejvyšší průměrné hodnoty za sledované období, oscilující kolem devadesáti procent. Do horní čtvrtiny se dají zařadit též Velká Británie, Francie a překvapivě Etiopie. USA, Egypt, JAR a Ghana vykazují hodnoty kolem čtyřiceti procent, Afganistan a Niger kolem třiceti procent a Indie dokonce pouze dvacet procent. Podíl státních výdajů se nejrychleji zvyšuje v Afganistánu (o 27,5 procentního bodu) a rovněž v Ethiopii a v Nigeru. Naopak tento podíl výrazněji klesá v Egyptě a v Indii.

V grafickém vyjádření vývoje podílu státních výdajů na hrazení nákladů zdravotní péče u zemí skupiny Alfa je vidět, že za jedenáctileté období se hodnoty tohoto podílu významněji nezměnily. Podíl, který se mezi zeměmi dosti liší, zůstává ve sledovaném období zachován.

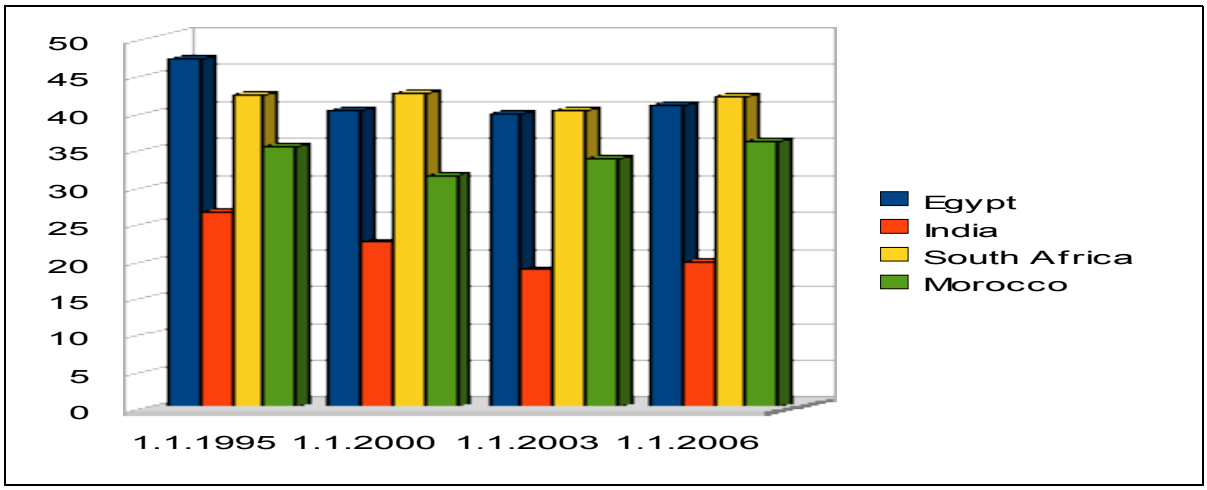
Graf č. 9a: Vývoj podílu státních výdajů na celkových výdajích na zdravotní péči u zemí skupiny Alfa



Zdroj: Data WHO

Ve skupině Beta v případě Egypta a Indie podíl státních výdajů klesá, JAR a Maroko udržují podíl v podstatě na stejné úrovni po celých jedenáct let.

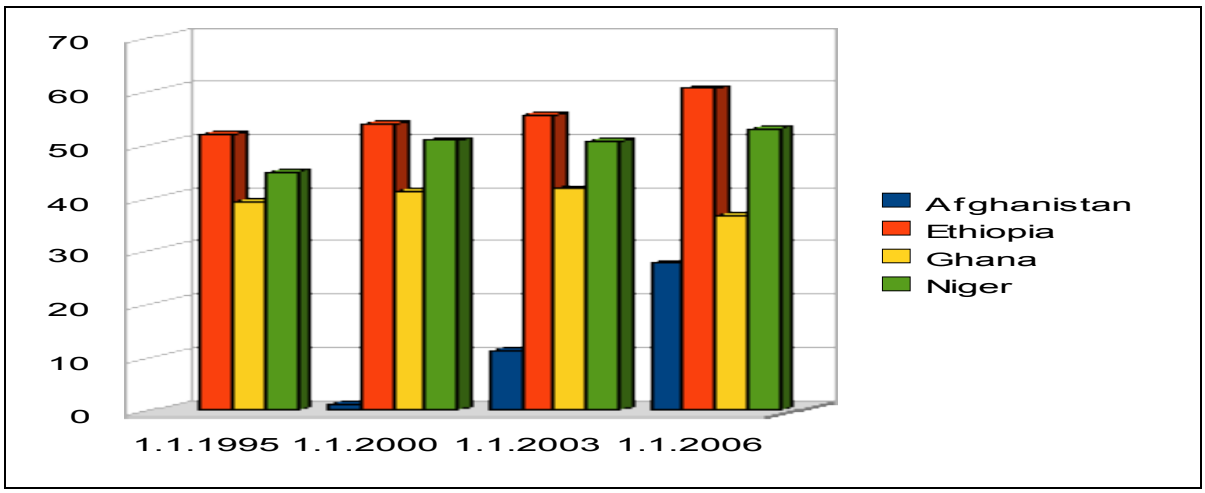
Graf č. 9b: Vývoj podílu státních výdajů na celkových výdajích na zdravotní péči u zemí skupiny Beta



Zdroj: Data WHO

Ve skupině Gama dochází k dvacetiprocentnímu růstu státního podílu u Etiopie, třicetiprocentnímu růstu u Niger a více než padesátiprocentnímu růstu u Afganistanu po roce 2003. Ghana hodnotami kolísá kolem čtyřiceti procent. Průměr za sledované období je 39,5 procent.

Graf č. 9c : Vývoj podílu státních výdajů na celkových výdajích na zdravotní péči u zemí skupiny Gama



Zdroj: Data WHO

4.1.5 Podíl státních výdajů na zdravotní péči z celkových veřejných výdajů

Procentuální podíl výdajů na zdravotní péči na celkových veřejných výdajích má také poměrně významnou vypovídací schopnost. Jak si můžeme všimnout z tabulky a grafů, hodnota podílu se v jednotlivých zemích i skupinách značně liší. Nejvyšší podíl dosahují tyto výdaje v zemích skupiny Alfa. Naopak v pěti nejchudších zemích nedosahují tyto výdaje ani deseti procent celkových veřejných výdajů. Při úvahách nad velikostí podílu je nutno znovu zohlednit, kolik procent z celkových výdajů na zdravotní péči vlastně toto číslo znamená.

V případě ČR necelých čtrnáct procent z veřejných výdajů pokryje devadesát procent celkových výdajů na zdravotní péči. V případě USA tvoří výdaje na zdravotní péči téměř pětinu veřejných výdajů a přesto pokrývá necelých padesát procent celkových výdajů na zdravotní péči obyvatelstva. Jak je to možné? To se pokusíme zjistit v závěrečné syntetické kapitole .

Tabulka č.10 : Vývoj procentuálního podílu výdajů na zdravotní péči v rámci veřejných výdajů

Stát/Rok	1995	2000	2003	2006
USA	18,4	19,5	18,4	19,1
Francie	14,2	14,6	16,2	16,7
Velká Británie	13	14,8	15,5	16,5
ČR		14,1	14,1	13,6
Etiopie	10,9	8,9	9,2	10,6
Niger	10,9	10,9	10,5	10,6
JAR	6,9	7,9	9,6	9,9
Egypt	5,5	7,5	7,8	7,3
Ghana	8,1	10,9	9	6,8
Maroko	4,3	4,3	5,4	5,5
Afganistan	0	1,1	1,5	4,4
Indie	4,3	3,4	3,1	3,4

Zdroj: Data WHO

Ve skupině Beta se podíl výrazně zvýšil v JAR a Egyptě a to o jednu třetinu. V Indii i tak nízký podíl výdajů na zdravotní péči na státních výdajích dále klesl o téměř jednu čtvrtinu.

Ve skupině Gama jsou překvapivě dvě země s relativně vysokým podílem zdravotních výdajů - v obou případech dosahuje hodnoty kolem 10%. Ghana zaznamenala nejprve růst až na 10,9 procenta, ale v období mezi 2000 a 2006 následoval třetinový pokles až na hodnotu 6,8 procenta.

Obecně je zřejmé, že rozvinutější státy mají v rámci veřejného sektoru vyšší podíl výdajů na zdravotní péči než státy rozvojové. Ve většině sledovaných zemí se tento podíl postupně zvyšuje, pouze v ČR osciluje od roku 2000 kolem čtrnácti procent.

4.1.6 Vývoj podílu celkových výdajů na zdravotní péči v % HDP

V následující tabulce a grafech jsou zachyceny hodnoty celkových výdajů na zdravotní péči, vyjádřené jako podíl z HDP vybraných zemí. Většina sledovaných zemí se nalézala v celém sledovaném období v intervalu od čtyř do dvanácti procent HDP. Pouze USA a Francie vykazují nadprůměrnou hodnotu tohoto ukazatele což svědčí buď o drahé zdravotní péči nebo o její nadspotřebě. I k tomto problému se vyjádřím v závěrečné syntéze.

Podíl zdravotnických výdajů na HDP se ve sledovaném období snížil pouze u čtyřech zemí - Ghana, Ethiopie a Niger a také Česká republika.

Tabulka č.11 : Vývoj podílu celkových výdajů na zdravotní péči v % HDP

Stát/Rok	1995	2000	2003	2006
USA	13,3	13,2	15,1	15,3
Francie	9,9	9,6	10,9	11,1
JAR	7,9	8,1	8,4	8,6
Velká Británie	6,9	7,2	7,7	8,4
ČR	7	6,5	7,4	6,8
Egypt	3,9	5,6	6,4	6,3
Ghana	6,4	7,4	6,2	6,2
Afganistan	0	3,3	4,4	5,4
Maroko	4,1	4,8	5,1	5,1
Indie	4,1	4,3	4,8	4,9
Etiopie	5,2	4,7	5,3	4,9
Niger	5,2	4,3	4,7	4,1

Zdroj: Data WHO

Česká Republika vykazuje pokles ze 7% HDP v roce 1995 na 6,8% v roce 2006. Ve stejném období se ve Francii tento podíl zvýšil z 9,9% na 11,1 % HDP, v USA rovněž o dva procentní body na 15,3 % HDP a rostl i v UK o 1,5 procentního bodu na 8,4 % HDP. Z první skupiny tedy pouze ČR nevykázalo růst podílu zdravotních výdajů na HDP.

Ve druhé skupině došlo k nárůstu podílu u všech zemí, nejvíce v Egyptě o 2,4 procentního bodu, což představuje navýšení o více než třetinu počáteční hodnoty. Indie, JAR a Maroko vykázaly růst zhruba o jeden procentní bod, což odpovídá hrubě dvacetiprocentnímu nárůstu původní hodnoty u Indie a Maroka a devítiprocentnímu nárůstu u JAR.

V třetí skupině se ve sledovaném období podíly na HDP všech zemí s výjimkou Afganistanu snížily. U Etiopie a Ghany poklesl podíl nevýrazně, u Niger o více než dvacet procent. Afganistan vykázal od roku 2000 růst o dva procentní body, což odpovídá navýšení původní hodnoty o více než šedesát procent.

4.2 Analýza medicínských ukazatelů úrovně zdravotního stavu populace

4.2.1 Průměrná očekávaná délka života při narození

Průměrná očekávaná délka života je základním ukazatelem všeobecného zdravotního stavu populace. V následující tabulce vidíme jakého očekávaného věku se v průměru dožijí obyvatelé vybraných zemí. Jasně zřetelný je vliv ekonomické rozvinutosti země. Všechny země skupiny Alfa jsou v popředí a naopak země skupiny Gama jsou na tom nejhůře. Skupina Alfa dosahuje průměru 78,7 let, Beta 63,5 roku a Gama pouze 50,7 roku. Tato závislost je tedy velmi silná.

Tabulka č. 12: Očekávaná průměrná délka života v letech

Stát/Rok	1990	2000	2006	Rozdíl 2006 - 1990
Francie	77	79	81	4
Velká Británie	76	78	79	3
USA	75	77	78	3
ČR	71	75	77	6
Maroko	65	70	72	7
Egypt	62	66	68	6
Indie	58	61	63	5
Ghana	58	58	57	-1
Etiopie	49	53	56	7
JAR	63	58	51	-12
Niger	46	47	48	2
Afganistan	42	41	42	0

Zdroj: Data a vlastní výpočet z dat WHO

Pokud jde o dynamiku vývoje tohoto ukazatele, ve sledovaném období, všechny země až na JAR, Ghanu a Afganistan však vykazují v čase zlepšující se tendenci. Největšího zlepšení dosáhlo Maroko a Etiopie, oba státy za sledovaný čas navýšily průměrnou délku života o sedm let. Hned na druhém místě je ČR s šestiletým navýšením.

V JAR se dle dostupných informací na dramatickém poklesu očekávané střední délky života podepsala prevalence onemocnění HIV/AIDS, jenž je v této zemi největší na světě. Afganistan stagnuje na velice nízké hodnotě 42 let.

S výrazným prodloužením očekávané délky života koreluje podstatné navýšení státních výdajů na zdravotní péči na hlavu ve sledovaném čase. Maroko dosáhlo koeficientu růstu výdajů 2,22, a Ethiopie 1,85. Naopak v případě Ghany, u které klesla očekávaná délka života o jeden rok, došlo ve sledovaném období k nejmenšímu růstu státních výdajů „per capita". Znamená to, že navýšení státních výdajů na zdravotní péči zásadně ovlivňuje očekávanou délku života? Otázka bude podrobněji rozebrána v závěrečné kapitole.

4.2.2 Očekávaná délka života v plném zdraví

Očekávaný věk plného zdraví je jasně nejvyšší ve skupině Alfa, kde průměrná hodnota dosahuje 70 let. Ve skupině Beta dosahuje 54 let a ve skupině Gama 42 let. Skupina Beta je negativně ovlivněna JAR a již zmiňovanou prevalencí HIV/AIDS. V této disciplíně se jasně ukazuje, že velikost výdajů na zdravotní péči má vliv na předpokládanou délku zdravého života pouze do určité úrovně, od které již výdaje nebudou přinášet adekvátní zlepšení.

Tento fakt je možno vyčíst z dat ČR a ostatních členů skupiny Alfa. ČR má předpokládanou délku zdravého života 68 let a USA 69 let. Rozdíl ve výdajích na zdravotní péči je ale více než čtyřnásobný.

Tabulka č. 13: Očekávaný věk plného zdraví (HALE) v r.2003

Francie	72
Velká Británie	71
USA	69
ČR	68
Maroko	60
Egypt	59
Indie	53
Ghana	50
JAR	44
Niger	42
Etiopie	41
Afganistan	36

Zdroj: Data WHO

4.2.3 Míra úmrtnosti dospělých

Dalším významným ukazatelem zdravotního stavu populace je míra úmrtnosti dospělého obyvatelstva (od patnácti do šedesáti let) na 1000 obyvatel. Údaje jsou v následující tabulce.

Tabulka č. 14: Míra úmrtnosti dospělého obyvatelstva

Stát/Rok	1990	2000	2006	Rozdíl 2006 - 1990
JAR	271	386	564	293
Afganistan	476	498	473	-3
Niger	424	422	423	-1
Ghana	272	298	331	59
Etiopie	384	355	326	-58
Indie	278	258	241	-37
Egypt	218	200	186	-32
Maroko	164	135	119	-45
USA	132	114	109	-23
ČR	163	124	108	-55
Francie	115	100	91	-24
Velká Británie	104	88	80	-24

Zdroj: Vlastní výpočty z dat WHO

Z hlediska úmrtnosti dospělých jedinců ukázala data též zajímavá fakta. Z první skupiny nejvýraznějšího snížení úmrtnosti dosáhla ČR s 34 % poklesu. Ve skupině Beta dosáhlo nejhlubšího poklesu Maroko, s 27 % snížení úmrtnosti. Ve třetí skupině jako jediná země dosáhla pozitivního vývoje Etiopie s patnácti procentním poklesem úmrtnosti.Nejhorší výsledky jsou zřejmé v JAR a v Ghaně. Přitom podíl výdajů na zdravotní péči v první zemi roste a ve druhé klesá.

4.2.4 Kojenecká úmrtnost

Dalším použitelným ukazatelem zdravotního stavu populace je míra kojenecké úmrtnosti (do jednoho roku) na 1000 kojenců . Údaje jsou v následující tabulce.

Tabulka č. 15: Míra kojenecké úmrtnosti

Stát/Rok	1990	2000	2006	Rozdíl 2006 - 1990
Afganistan	168	165	165	-3
Niger	120	107	99	-21
Etiopie	122	92	77	-45
Ghana	76	72	76	0
Indie	82	66	57	-25
JAR	45	50	56	11
Maroko	69	45	34	-35
Egypt	67	40	29	-38
USA	10	7	7	-3
Velká Británie	8	6	5	-3
Francie	7	4	4	-3
ČR	11	4	3	-8

Zdroj: Vlastní výpočty z dat WHO

Zde je jasná korelace mezi výší výdajů na zdravotní péči a počtem úmrtí kojenců. Země skupiny Alfa, které vynakládají daleko větší objemy výdajů na zdravotní péči dosahují též podstatně lepší výsledky. Absolutně nejlepší hodnoty i nejlepšího snížení kojenecké úmrtnosti kojenců dosáhla Česká Republika. Naši odborníci dokázali v průběhu jedenácti let snížit úmrtnost kojenců o celých 72 procent na hodnotu 3 úmrtí z tisíce živě narozených dětí. Hodnoty našich evropských kolegů ze skupiny Alfa jsou podobné, USA je na tom nejhůře.
Ze skupiny Beta dosáhl největšího poklesu úmrtnosti Egypt a hned za ním Maroko, přičemž obě země vykázaly větší pokles úmrtnosti v čase než všechny země skupiny Alfa, s výjimkou ČR. Ve skupině Gama dosáhla výrazného zlepšení Ethiopie a dále Niger, Afganistan a Ghana v podstatě stagnovaly. V Afganistanu zemře do jednoho roku více než 16% narozených dětí.

4.2.5 Dětská úmrtnost do pěti let

Porovnáme-li čísla z následující tabulky u skupiny Alfa, která míra úmrtnosti dětí do pěti let dosahuje hodnot v promilích se zeměmi třetí skupiny, kde dosahuje téměř ve dvou případech hodnot kolem 20%, je nemyslitelné, že by neexistovala korelace mezi rozvinutostí krajiny, potažmo výdaji do zdravotní péče a dětskou úmrtností.
V Afrických zemích výběru jsou čísla poměrně vyrovnaná, způsobená v majoritě průjmovým onemocněním, malárií, neonatální infekcí, zápalem plic, nedonošeností či udušením při porodu. V Afganistanu je situace absolutně nejhorší, věku pěti let se nedožije každé čtvrté dítě. Svou daň si zde vybírají infekce malárie, spalniček a dýchacích cest. Tragédií je fakt, že většině těchto důvodů úmrtí lze bez větších problémů zabránit
Úmrtnost dětí do pěti let věku ukazuje v časové ose zlepšení ve většině sledovaných států. Nejlépe je na tom znovu ČR, jak v absolutní hodnotě tak z hlediska tempa zlepšení. Je zajímavé, že dosahujeme takovýchto výsledků s polovičními náklady než naši Evropští kolegové a čtvrtinovými než v USA. V syntetické části se pokusím ukázat proč je tomu tak.

Tabulka č. 16: Míra úmrtnosti dětí do pěti let

Stát/Rok	1990	2000	2006
Afganistan	260	257	257
Niger	230	207	191
Etiopie	204	150	123
Ghana	120	113	120
Indie	115	89	76
JAR	60	63	69
Maroko	89	54	37
Egypt	91	51	35
USA	11	9	8
Velká Británie	10	6	6
Francie	9	5	5
ČR	12	5	4

Zdroj: Vlastní výpočty z dat WHO

Ve skupině Beta dominují Egypt a Maroko, s hodnotami, které indikují zlepšení ve sledovaném období zhruba o šedesát procent. Ve skupině Gama dosáhla nejlepších výsledků znovu Ethiopie, kde pokles úmrtnosti odpovídá 39 procentnímu podílu původní hodnoty. Ethiopie vykazuje nejvyšší podíl státních výdajů na celkových výdajích na zdravotní péči ze všech zemí třetí, ale i druhé rozvojové skupiny. Je možné, že tento fakt koreluje s překvapivě nadprůměrnými hodnotami medicínských ukazatelů?

4.2.6 Mateřská a novorozenecká úmrtnost

Podobně jako u kojenecké úmrtnosti, i v mateřské a neonatální úmrtnosti hraje výše výdajů do zdravotní péče významnou roli. Skupina Alfa vykazuje v průměru 126x (!) nižší úmrtnost matek než průměr skupiny Gama a 43x nižší než činí průměr skupiny Beta. Investice výdajů do těchto oblastí zdravotní péče by přinesly rozvojovým zemím obrovský užitek. V ekonomických termínech je křivka úmrtnosti v závislosti na výdajích velice elastická. Přírůstek užitku v podobě větší míry přežití bude stoupat daleko rychleji než výdaje do tohoto sektoru alokované. Česká republika i v tomto ukazateli dosahuje nejlepších výsledků.

Tabulka č. 17: Míra mateřské a neonatální úmrtnosti v r.2002

Afganistan	1800	60
Niger	1100	47
Etiopie	720	41
Ghana	560	43
Indie	450	39
JAR	400	17
Maroko	240	24
Egypt	130	17
USA	11	4
Francie	8	2
Velká Británie	8	3
ČR	4	2

Zdroj: Data WHO

4.2.7 Standardizovaná míra úmrtnosti na rakovinu, kardiovaskulární onemocnění a úrazy

Standardizované ukazatele mortality na rakovinu, kardiovaskulární onemocnění a úrazy nemohu bohužel sledovat v časové ose, neboť data jsou k dispozici pouze pro rok 2002. Porovnám tedy alespoň jejich absolutní hodnotu s ekonomickými daty. V některých případech jsou výsledky vzhledem k propastným rozdílům ve výdajích na zdravotní péči dosti překvapivé. Země jsou v tabulce řazeny podle výše standardizované úmrtnosti na rakovinu.

Tabulka č. 18: Věkově standardizovaná míra úmrtnosti na specifické příčiny

Stát/Rok	Cancer	Cardio	Injuries
ČR	177	315	50
Niger	157	452	132
JAR	154	410	120
Afganistan	153	706	134
Etiopie	147	435	104
Velká Británie	143	182	26
Francie	142	118	48
Ghana	138	404	97
USA	134	188	47
Indie	109	428	117
Egypt	84	560	35
Maroko	67	411	48

Zdroj: Data WHO

Údaje o standardizované úmrtnosti na rakovinu se v celém spektru neliší o více než trojnásobek. Výdaje „per capita“ se přitom liší více než čtyřistanásobně! Zajímavá je hodnota u Maroka, které dosahuje poloviční míry úmrtnosti na rakovinu než je nejbližší hodnota ze všech ostatních sledovaných států. Přitom vysvětlením být nemůže nízký průměrný věk, který by zabránil vyšší incidenci rakoviny u stárnoucí populace, protože Maroko má očekávanou průměrnou délku života 72 let, což je hodnota blízká zemím skupiny Alfa, které mají dvoj až tří násobnou úmrtnost na rakovinu. Tato anomálie by si zasloužila samostatný výzkum.

V datech o úmrtí na kardiovaskulární onemocnění vidím velký rozdíl mezi první skupinou a zbylýma dvěma. Tento rozdíl přikládám novým možnostem tato onemocnění úspěšně léčit, které přinášejí nové, drahé technologie, zvyšující také podstatně výdaje na zdravotní péči. Míra úmrtí v ČR je vysoká a pravděpodobně odráží nižší výdaje tohoto typu.

Míru úmrtnosti na úrazy bych býval předpokládal vzhledem k rozvinutému silničnímu provozu vyšší v zemích skupiny Alfa, ale opak je pravdou. V méně rozvinutých zemích mají ale na data jistě vliv války, které jsou stále realitou na rozdíl od Evropy či Severní Ameriky.

5 Syntéza a závěry

V syntetické části práce jsou formulovány otázky, které v kontextu předchozí analýzy považuji za důležité a dále se pokusím na základě rozboru dat z analytické části potvrdit nebo naopak vyvrátit ve vztahu k nim formulované hypotézy :

- **1. otázka:** Znamenají vyšší výdaje na zdravotní péči automaticky lepší zdravotní stav populace, potažmo kvalitnější zdravotní péči?
  - **Hypotéza:** Ne.
- **2. otázka:** Který faktor nejsilněji ovlivňuje výši výdajů na zdravotní péči?
  - **Hypotéza:** Základním vlivem je ekonomická úroveň země
- **3. otázka:** Čím lze vysvětlit podstatně vyšší úroveň výdajů v některých zemích, především v USA?
  - **Hypotéza:** Existující odchylky v závislosti výdajů na zdravotní péči na výši HDP jsou vysvětlitelné rozdíly v systému úhrad v rámci zdravotního pojištění a rozdíly ve mzdách lékařů a v cenách zdravotní péče**.**
- **4. otázka:** Do kterých oblastí zdravotní péče je nejracionálnější investovat?
  - **Hypotéza:** Do péče preventivní, především pediatrické.

5.1 Znamenají vyšší výdaje na zdravotní péči automaticky lepší zdravotní stav populace, potažmo kvalitnější zdravotní péči?

Touto otázkou se v současnosti musí zabývat většina rozvinutých států planety. Výdaje na zdravotní péči obyvatel neúměrně stoupají a konzumují čím dál tím větší procento veřejných i soukromých zdrojů. Vždy bude existovat medicínský produkt, za který se dají utratit všechny zdroje, které máme k dispozici. Proto je třeba pokusit se nalézt optimum objemu i alokace zdrojů, které zajistí nejlepší možnou úroveň zdraví populace v rámci daného rozpočtového omezení.

Na základě předchozí analýzy mám vážný důvod se domnívat, že nejrozvinutější státy světa vkládají do zdravotní péče mnohem větší objemy zdrojů, než je v dané situaci racionální. Jak bylo ukázáno v předchozí části, Spojené státy spotřebovávají na zdravotní péči mnohokrát více finančních zdrojů než ostatní státy světa. V roce 2006 dosáhly výše 15,3% HDP, což je téměř dvakrát tolik než průměr OECD. V roce 2007 představovaly sumu 7290 USD na hlavu[18], která dokonce je 2,5x vyšší než průměr OECD (2984 USD).

I přes tyto neuvěřitelně vysoké výdaje nepokrývá USA ze státních výdajů celou populaci jako je tomu u všech ostatních zemí OECD s výjimkou Mexika a Turecka. Státní výdaje pokryjí pouze 45 procent celkových výdajů na zdravotní péči na hlavu. Jak bylo rovněž prokázáno

[18] Viz. studie Pearson

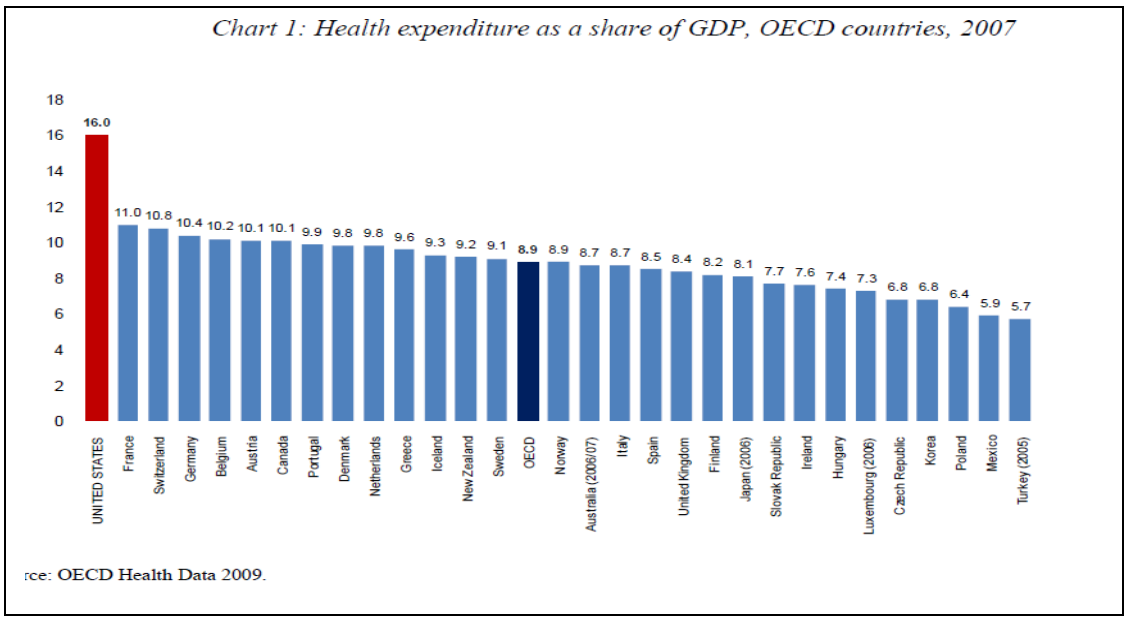
v předchozí části, ukazatele zdravotního stavu populace nejsou vždy výrazně lepší než u ostatních porovnávaných zemí.

Například průměrná očekávaná délka života je v USA 78,1 let proti průměrné hodnotě OECD 79,1 let. Kojenecká mortalita v USA dosahuje v roce 2006 hodnoty 7 z 1000 živě narozených dětí, zatímco průměr zbylých tří porovnávaných zemí skupiny Alfa je nižší (4). Úmrtnost dětí do pěti let i úmrtnost dospělých jedinců je v USA též vyšší než průměr zbylých tří zemí. Mateřská a neonatální úmrtnost je ve Spojených státech též vyšší než ve všech třech zbývajících zemích výběru.

Výše uvedená fakta dokazují, že výše výdajů na zdravotní péči není rozhodujícím faktorem ovlivňujícím zdravotní stav populace.

Tento vývoj pokračuje i v posledních letech, jak dokazují poslední dostupná data Marka Pearsona[19], kterou připravil pro americký senát koncem minulého roku, v souvislosti s prosazovanou reformou financování amerického zdravotnictví. Změnu v situaci proti roku 2006, ze které jsem vycházel ve vlastní analýze ilustrují následující grafy, převzaté z této velmi zajímavé studie.

Graf č. 10 : Podíl výdajů na zdravotní péči v % HDP v roce 2007



Zdroj: Pearson

Z grafu je patrné, že např. Česká republika vydává na zdravotní péči necelou čtvrtinu částky v USA (přestože údaje jsou vyjádřeny v paritě kupní síly) a přesto, jak bylo ukázáno

[19] Mark Pearson, Head, Health Division, OECD

v předchozí analýze, dosahuje v řade medicínských ukazatelů srovnatelné nebo dokonce lepší výsledky.

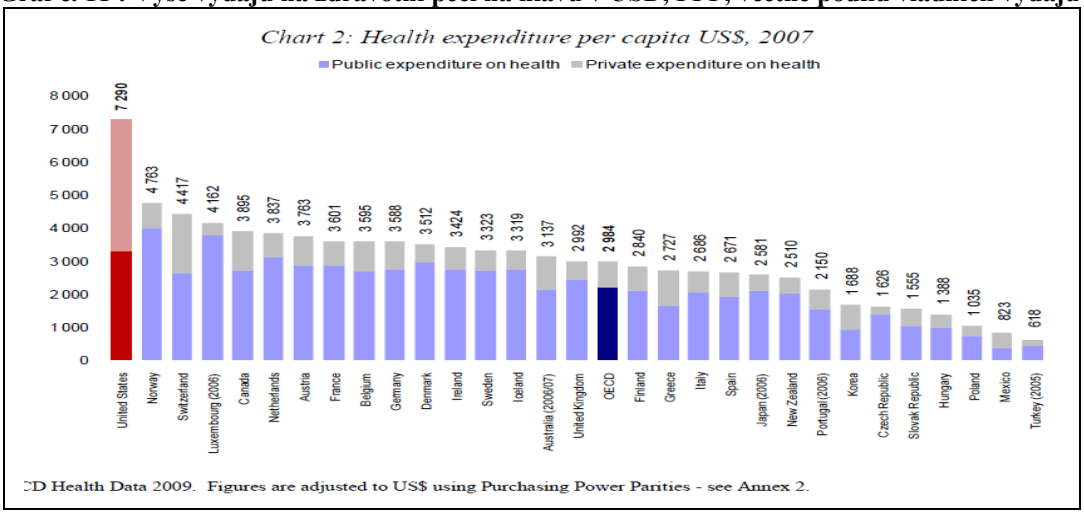
Rovněž srovnání zdravotního stavu Francie, která vydává na občana téměř o 700 USD více než Velká Británie, nemůže doložit pozitivní vliv vyšších výdajů pokud jde o míru úmrtnosti dospělého obyvatelstva, kde jsou její výsledky horší - v ostatních ukazatelích mortality pak srovnatelné.

Samostatným případem je Japonsko, kde celkové výdaje na zdravotní péči dosáhly v letech 2006-7 pouze 8,1% HDP[20], což je téměř o jeden procentní bod méně než činí průměr zemí OECD (8,9% HDP) a přibližně polovina úrovně USA (16.0% HDP). Rovněž po přepočtu na obyvatele se Japonsko řadí pod průměr zemí OECD.

Přitom v r. 2006 vykazovala tato země nejdelší očekávanou střední délku života v rámci OECD - 82.6 roku. Úspěchu bylo dosaženo především poklesem úmrtnosti na choroby srdce a oběhového systému, kde vykazuje Japonsko v posledních letech nejnižší úmrtnost u mužů i žen v zemích OECD. Rovněž se v posledních letech dramaticky snížila kojenecká úmrtnost (infant mortality rate), kde Japonsko vykazuje pouze 2,6 úmrtí na 1000 živě narozených, což je téměř polovina průměru OECD (4,9 úmrtí).

Těchto výsledků bylo dosaženo při relativně nízkém tempu růstu zdravotních výdajů na hlavu, které se mezi roky 2000 a 2006 zvýšily pouze o 2,2% ročně, zatímco v OECD tempo růstu těchto výdajů dosahovalo 3,7% ročně. Japonsko však vykazuje mezi zeměmi OECD nejvyšší podíl zdravotnických výdajů financovaných z veřejných zdrojů (81.3%) proti průměru 72.8% v zemích OECD. Následující graf obsahuje poslední dostupné údaje o absolutní částce zdravotnických výdajů včetně znázornění podílu vládních výdajů.

Graf č. 11 : Výše výdajů na zdravotní péči na hlavu v USD, PPP, včetně podílu vládních výdajů



Zdroj: Pearson

[20] OECD Health Data 2009, How Does Japan Compare

Skutečnost, že růst výdajů na zdravotní péči nemusí být vždy provázen zlepšením zdravotního stavu potvrzují i zkušenosti rozvojových zemí. V nedávno zveřejněné studii[21] konstatují autoři na základě zkušeností Nigeru, že samotné zvýšení výdajů na zdravotní péči, není-li provázeno opatřeními redukujícími chudobu, zdravotní stav nezlepší. V závěru studie se uvádí: „Increasing budgetary allocation to funding health sector alone (without targeting poverty reduction and improving the level of adult literacy) is not sufficient enough to improve the health and social status of the population. This study therefore resound the opinion of Cashin, Mauro and Sahay (2001) that policies that promote greater improvement in life expectancy should not be necessarily base on stimulating economic growth alone, but should be policies that would benefit the poorer segment of its population“ .

5.1.1 Zdroje neefektivnosti zdravotní péče

Možným vysvětlením uvedených disproporcí mezi výší zdravotnických výdajů a zdravotním stavem obyvatelstva může být i neefektivnost jejich vynakládání. Pomineme-li problémy jako podvodné vykazování výkonů, výdaje, při kterých se péče vůbec nedostane k pacientovi a defenzivní medicínu[22], může se část zdravotní péče a jí financujících výdajů jevit jako plýtvání, protože nezajistí pacientovi ani delší život ani jeho vyšší kvalitu.

Uvedenou hypotézu se snaží prokázat např. Elliott Fisher a kolektiv z Dartmouth Atlas Project na základě výzkumu regionálních odchylek ve výdajích a v růstu výdajů vládního programu Medicare. Odhaduje, že plýtvání ve zdravotní péči by mohlo způsobit až 30 % nárůstu výdajů v tomto programu[23].

V období od r.1992 do r. 2006 rostly výdaje na Medicare po odečtu vlivu inflace o 3.5 % ročně. Nicméně tato průměrná hodnota v sobě skrývá povážlivé regionální odchylky. Reálné výdaje na hlavu rostly ročně o 5 % v oblasti Miami (Florida), ale pouze o 2.3 % v Salemu (Oregon) a 2.4 % v San Franciscu (Kalifornie). Růst výdajů se rovněž značně lišil mezi jednotlivými nemocnicemi, 26 referenčních regionů vykazovalo rychlejší růst výdajů než Miami a 18 regionů pomalejší růst než Salem. V roce 1992 referenční regiony San Francisko

[21] Riman H.B – Bassey J.U. – Ibi E.E. – Edu B.E.: Poverty, health expenditure and health status: A long term perspective with evidence from Niger, SSRN workking paper, January 2010

[22] "Defensive medicine" refers to the practice of physicians recommending tests and treatments to protect themselves from malpractice liability, which they might not otherwise recommend on the basis of patient benefit.

[23] Elliott S. Fisher, David E. Wennberg, Thérèse A. Stukel, Daniel J. Gottlieb, F. L. Lucas, and Étoile L. Pinder, "The Implications of Regional Variations in Medicare Spending; Part 1: The Content, Quality, and Accessibility of Care," *Annals of Internal Medicine*, Vol. 138, No. 4 (February 18, 2003), pp. 273-287.

a Long Island vykazovaly stejné výdaje na zdravotní péči na hlavu, ale následující růst byl dosti rozdílný. 2.4 % v případě San Francisca a 4 %v případě Long Islandu. V průběhu let tento zpočátku zdánlivě malý rozdíl nabyl na objemu. V roce 2006 činily výdaje Medicare na hlavu na Long Islandu téměř o 2500 USD více než v San Franciscu. Samotný tento vliv znamenal nárůst výdajů na Medicare o 1 miliardu USD ročně.

Kdyby se podařilo snížit průměrné národní tempo růstu hodnoty výdajů na zdravotní péči, která činí 3,5 %, na hodnotu regionu San Francisco, kde reálné výdaje rostou ročně pouze o 2,4 %, suma ročních výdajů na Medicare by se snížila v příštích patnácti letech o více než 1,4 biliónu USD.

Je otázkou zda závěry zjištěné analýzou dat v rámci Medicare lze zobecnit. Rettenmaier a Saving[24] zjistili, že odchylka výdajů v Medicare je podstatně rozdílná od odchylky agregátních výdajů na zdravotní péči na státní úrovni. Např. Luisiana vykázala z 50 států USA nejvyšší výdaje na zdravotní péči na pojištěnce hrazené z Medicare, naproti tomu se ale umístila „jen" na 36tém místě, zahrneme-li všechny zdroje výdajů na zdravotní péči na hlavu. Stejně tak Jižní Dakota vykázala nejnižší výdaje z Medicare na pojištěnce, ale dosáhla až 25tého místa v celkových výdajích na zdravotní péči na hlavu.

To lze vysvětlit faktem, že výdaje na hlavu, hrazené z programu Medicare jsou negativně korelovány s ostatními výdaji na zdravotní péči, které vynaloží populace, na kterou se nevztahují programy Medicare a Medicaid.

Fisher se domnívá, že vyšší výdaje v nákladnějších regionech jsou způsobeny plýtváním, protože úroveň zdraví populace v jednotlivých regionech není natolik rozdílná, aby ospravedlnila tak značné rozdíly ve výdajích.[25] Autoři tvrdí, že zdrojem těchto regionálních odchylek nemůže být technologický pokrok, protože „rezidenti všech regionů USA mají přístup k stejné technologii a je nepravděpodobné, že by lékaři v regionech s pomalejším růstem výdajů úmyslně odmítali poskytovat pacientům potřebnou péči.[26] Daleko pravděpodobnějším vysvětlením jsou regionální odlišnosti v medicínských praktikách lékařů a odlišné preference pacientů, které jsou v některých regionech náročnější, přestože nevedou k zlepšení zdravotního stavu.

Opírají se zde o závěry Johna Wennberga, který v r. 2002 zjistil, že v Miami existují 2.5x vyšší výdaje na hlavu než v Minneapolis. Toto navýšení způsobila 6,55x častější frekvence

[24] Andrew J. Rettenmaier and Thomas R. Saving, "Perspectives on the Geographic Variation in Health Care Spending," National Center for Policy Analysis, June 2009, at *http://www.ncpa.org/pub/perspectives-on-the -geographic-variation-in-health-care-spending* (January 29, 2010).

[25] Elliott S. Fisher, Julie P. Bynum, and Jonathan S. Skinner, "Slowing the Growth of Health Care Costs--Lessons from Regional Variation," *The New England Journal of Medicine*, Vol. 360, No. 9 (February 26, 2009), pp. 849-852, at *http://content.nejm.org/ cgi/content/full/360/9/849* (May 21, 2009).

[26] *Ibid.*

návštěv u specialistů, 2,13x více strávených dní v nemocnicích a 2,16x vyšší frekvence přijetí na jednotku intenzivní péče[27]. Podle Fishera a Wennberga nedocházelo k významnější korelaci mezi navýšením výdajů na zdravotní péči a efektem medicínských služeb, který by se projevil redukcí morbidity a mortality. Korelace byla zřejmější mezi navýšením výdajů a objemem služeb citlivých na nabídku, jako například počet dnů strávených v nemocnici, počet dnů strávených na jednotce intenzivní péče a více návštěv u specialistů v posledních šesti měsících života.[28]

K. Baicker a A.Chandra z Harvardu zjistili na státní úrovni dokonce negativní korelaci mezi výší výdajů na hlavu a kvalitou zdravotní péče. Autoři studovali 24 ukazatelů kvality (např. jak rychle obdrží pacient s pneumonií antibiotika či jak často pacientky podstoupí vyšetření mamografem) a zjistili, že u devíti těchto ukazatelů zvýšené výdaje nemají statisticky významný pozitivní efekt a ve zbylých patnácti případech dokonce mají statisticky významný efekt negativní[29].

Richard Cooper ve své kritické analýze tohoto názoru dokládá, že dva stejné ukazatele kvalit, které Baicker and Chandra označili jako negativně korelující s průměrnými výdaji na jednoho pojištěnce Medicare, korelují ve skutečnosti pozitivně s celkovými výdaji na hlavu. „Proto se dá tvrdit, že vyšší výdaje na Medicare jsou spojeny s nižší kvalitou zdravotní péče na státní úrovni, zatímco výdaje na zdravotní péči mimo program Medicare a též celkové výdaje jsou spojeny s vyšší kvalitou péče“.[30]

Při analýze, založené výhradně na analýze privátních výdajů na zdravotní péči, Rong Yi našel „významné a stálé odchylky v jednotlivých regionech ve výdajích na léčbu známých chronických stavů jako například diabetes či srdeční onemocnění.“[31] Tyto rozdíly nejenom vysvětlují regionální odchylky ve výdajích, ale též „významnou stálost v mezním přírůstku nákladů na léčbu určitých skupin onemocnění“ ve všech regionech.

---

[27] John E. Wennberg, Elliot S. Fisher, and Jonathan S. Skinner, "Geography and the Debate over Medicare Reform," *Health Affairs* Web Exclusive, February 13, 2002, at *http://content.healthaffairs.org/cgi/content/full/hlthaff.w2.96v1* (May 24, 2009).

[28] Elliott S. Fisher and John E. Wennberg, "Health Care Quality, Geographic Variations, and the Challenge of Supply-Sensitive Care," *Perspectives in Biology and Medicine*, Vol. 46, No. 1 (Winter 2003), pp. 69-79.

[29] Katherine Baicker and Amitabh Chandra, "Medicare Spending, the Physician Workforce, and Beneficiaries' Quality of Care," Health Affairs Web Exclusive, April 7, 2004, pp. 184-197, at http://content.healthaffairs.org/cgi/content/full/hlthaff.w4.184v1/DC1 (January 8, 2010).

[30] Richard A. Cooper, "States With More Health Care Spending Have Better-Quality Health Care: Lessons About Medicare," *Health Affairs*, Vol. 28, No. 1 (2009), pp. w103-w115, at *http://content.healthaffairs.org/cgi/content/abstract/28/1/w103* (January 27, 2010).

[31] Rong Yi, "Understanding Geographic Variations in Health Care Expenditure of the Privately Insured Population," paper presented at The Economics of Population Health: Inaugural Conference of the American Society of Health Economists, Madison, Wis., June 4, 2006.

Potom by regionální odchylky v soukromých výdajích na zdravotní péči odrážely spíše regionální odchylky v prevalenci nemoci, nikoliv rozdíly v léčebných praktikách, intenzitě léčby či jiných přístupech lékařů, které mohou být považovány za plýtvání.[32]

5.1.2 Rozdíly v přístupu praktických lékařů

Několik studií přímo zkoumalo postupy praktických lékařů a jejich vliv na náklady. Jedna z nich se zaměřuje na všeobecné lékaře, ve snaze vyhodnotit libovolný rozhodovací proces a porovnává výsledky s odchylkami ve výdajích na regionální úrovni. Autoři vyhodnocovali přístupy lékařů prostřednictvím dotazování ohledně rutinních preventivních kontrol a četnost doporučení na screening rakoviny prsu mamografem, na testy onemocnění prostaty a vyšetření v tunelovém zařízení CT. Dále se dotazovali lékařů, jakou léčbu by doporučili v běžných klinických scenáriích popsaných v klinických případech.[33]

Jak lékaři v regionech s vyššími výdaji na zdravotní péči, tak i ti v regionech s nižšími výdaji doporučili ověřené vyšetření mamografem přibližně ve stejné míře. Nicméně lékaři v regionech s vyššími výdaji daleko častěji doporučili PSA screening prostaty a CT screening plic. Na 100 pacientů stejného klinického případu lékaři z oblastí, které se výší výdajů nacházely v nejvyšší pětině ze všech regionů, doporučilo ročně v průměru o 80 kontrol vysokého tlaku, o 14 vyšetření CT, o 25 vyšetření kardiogramem, o 24 přijetí na jednotku koronární péče a o 29 GI doporučení více, než lékaři v z regionů v nejnižší pětině.

Autoři vyvodili závěr, že lékaři v oblastech s vyššími i nižšími výdaji doporučovali shodně takové terapeutické a diagnostické intervence, které jsou silně zažité a běžné. Lékaři z regionů s vyššími výdaji ale daleko více inklinovali k doporučování ne zcela běžných (nadstandardních) služeb a vyšetření.[34]

Toto zjištění ale nutně neznamená, že přístup v méně nákladných oblastech je „správný“ a ve více nákladných oblastech dochází k plýtvání. Je možné argumentovat, že lékaři v nákladnějších oblastech praktikují „optimální“ péči, zatímco lékaři v méně nákladných regionech praktikují péči nedostatečnou. Na druhou stranu mnoho studií poukazuje, že tato

[32] Rong Yi, "Understanding Geographic Variations in Health Care Expenditure of the Privately Insured Population," paper presented at The Economics of Population Health: Inaugural Conference of the American Society of Health Economists, Madison, Wis., June 4, 2006.

[33] This term in the medical literature refers to hypothetical patients with particular symptoms and characteristics.

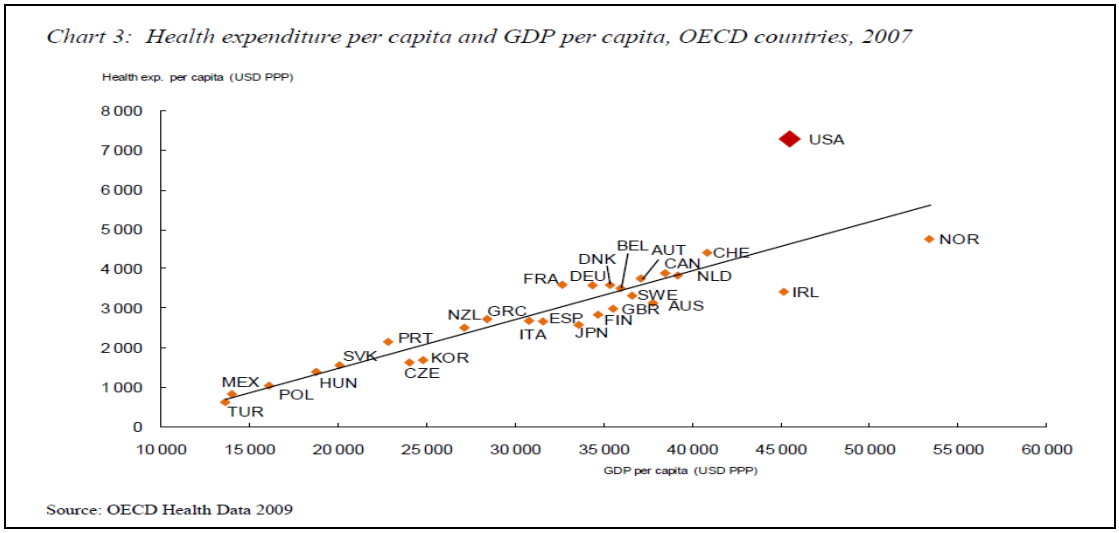
[34] Brenda Sirovich, Patricia M. Gallagher, David E. Wennberg, and Elliott S. Fisher, "Discretionary Decision Making by Primary Care Physicians and the Cost of U.S. Health Care," *Health Affairs*, Vol. 27, No. 3 (May/June 2008), pp. 813-823, at http://content.healthaffairs.org/cgi/reprint/27/3/813 (May 24, 2009).

nadstandardní úroveň péče, znamenající extra výdaje, nevede jednoznačně ke zlepšení ve zdravotním stavu populace a navíc není patřičně oceněna ani samotnými pacienty.

5.2 Který faktor nejsilněji ovlivňuje výši výdajů na zdravotní péči?

Na základě předchozích analýz, ve kterých byl zřetelný rozdíl všech sledovaných ekonomických parametrů mezi zeměmi skupiny Alfa a ostatními, lze formulovat hypotézu, že výše výdajů na zdravotní péči závisí především na ekonomické úrovni země. Tento fakt potvrzuje i následující graf, převzatý z Pearsonovy studie, který potvrzuje závislost výše výdajů na zdravotní péči na hlavu a HDP na hlavu. Trend růstu výdajů v závislosti na růstu HDP je jasně zřetelný.

Graf č. 12 : Srovnání zdravotních výdajů na hlavu a HDP na hlavu



Zdroj: Pearson

Otázkou zůstává čím lze vysvětlit odchylky od tohoto trendu, patrné především u USA a také Francie směrem vzhůru, naopak v Norsku, Irsku a také v České republice směrem dolů. Státy nad „linií očekávaných výdajů“ spotřebovávají více než se očekává a státy pod linií vydávají méně než by měly. Ani tyto odchylky nelze jednoduše vysvětlit odlišnou kvalitou léčebné péče, protože např. Česká republika, která podle tohoto grafu vydává na zdravotní péči méně, než by odpovídalo výši HDP, vykazuje např. v kojenecké a mateřské úmrtnosti lepší výsledky než USA, které naopak vydávají podstatně více, než by odpovídalo trendu (jsou nad křivkou). Lepší zdravotní stav populace nebyl v předchozí analýze prokázán v žádném z ukazatelů mortality ani ve srovnání USA s Velkou Británií (ležící rovněž pod trendem).

Z grafu je zřetelné, že naprosto největší absolutní odchylku od trendu (v tomto případě směrem vzhůru) vykazují Spojené státy. Zdá se tedy, že právě analýza amerických zdravotnických výdajů může vést k zajímavým závěrům, objasňujícím, které faktory zvyšují úroveň zdravotnických výdajů nejvíce. Zásadní důvody nadměrných amerických zdravotních výdajů se pokusil identifikovat Pearson – velmi zajímavé jsou také závěry studie J.Fodemana.

5.3 Čím lze vysvětlit podstatně vyšší úroveň výdajů v některých zemích, především v USA?

Prvním z možných vysvětlení zvyšujících se výdajů na zdravotní péči je zvyšující se prevalence onemocnění. I když náklady na léčbu onemocnění mohou být srovnatelné, s rostoucím počtem případů celkové náklady stoupají.

Existuje několik důvodů, proč prevalence onemocnění stoupá. Prvním z nich je stárnutí populace. Ve vyspělých zemích se lidé v současnosti dožívají vyššího věku a mají méně dětí než tomu bylo dříve. Nemocí, které se vyskytují ve stáří přibývá v absolutním měřítku, i procentuálně, ve vztahu k celé populaci hlavně proto, že stále větší část populace se nalézá ve vyšším věku.

Umožňuje-li lepší zdraví lidem žít déle a čelit přitom stejným onemocněním, pouze později v životě, nemusí stárnutí populace představovat nárůst nákladů. Nicméně jestliže lidé onemocní ve stejném věku jako tomu bylo dříve, ale přežijí potom déle hlavně díky soustavnější a dražší péči, odrazí se stárnutí populace v rostoucích výdajích na zdravotní péči, ať už se bude jednat o dlouhodobou léčbu chronických onemocnění, či úspěšnou léčbu více onemocnění na hlavu během průběhu života.

Tento faktor Pearson vylučuje, především proto, že americká populace je ve srovnání s Evropou podstatně mladší. V USA je pouze 12,6% lidí nad 65 let, zatímco v Evropě s mnohem nižšími výdaji na zdravotní péči 16,7 % a v Japonsku dokonce 21,5 %. Přitom Japonsko se pohybuje pod linií očekávaných výdajů na úrovni zhruba jedné třetiny výdajů amerických (v r. 2006 2581 USD na hlavu).

Dalším důvodem pro zvyšující se prevalenci onemocnění může být nezdravý životní styl. Například obezita, částečně způsobená životním stylem, nedostatkem pohybu, špatným stravováním a zvýšenou proporcí sedavých zaměstnání. Obezita je spojována s řadou nákladných onemocnění a počet lidí s nadváhou se neustále zvyšuje.

Pearson namítá, že Američané jsou sice častěji obézní než Evropané, zase však méně kouří. Thorpe[35] však naopak tvrdí, že vzestup prevalence obezity a relativní vzestup výdajů na jedno onemocnění spojené s nadváhou, způsobily v období mezi 1987 a 2001 v USA reálný vzestup výdajů na zdravotní péči o 27 % (samotné zvýšení prevalence obezity zodpovídá za 12 %). Na otázku, zda je vzestup nákladů způsoben vlivem zvýšené prevalence nemocí nebo zvýšenými náklady na jejich léčbu, Thorpe neodpovídá jednoznačně.

Uvádí, že přibližně 43 až 61 % celkového růstu výdajů na zdravotní péči v období 1987-2000 v USA způsobilo patnáct onemocnění. Pět prvních z této patnáctky, (srdeční onemocnění, mentální poruchy, oběhové poruchy, rakovina a trauma), jsou zodpovědné za nejvýznamnější část vzestupu výdajů. Výdajový růst je způsoben jak zvýšenou prevalencí těchto onemocnění, tak růstem léčebných nákladů jednotlivých případů. Osm z těchto patnácti onemocnění vykázalo signifikantní vzestup v prevalenci a osm vykázalo velký vzestup nákladů na jeden případ s nepodstatnou mírou překrytí.

V další studii[36] však dospěl k závěru, že zvýšená prevalence onemocnění hraje v období mezi 1987 a 2002 podstatnější roli v růstu výdajů, než nárůst výdajů na jeden případ v šestnácti z dvaceti zkoumaných nejdražších onemocnění. Autoři dále zjistili, že těchto dvacet onemocnění s nejnákladnější léčbou způsobilo šedesáti sedmi procentní vzestup v soukromých výdajích na zdravotní péči v tomto období.[37] Dalším důležitým poznatkem byla skutečnost, že deset z těchto onemocnění způsobilo v této periodě dvoutřetinový nárůst výdajů plynoucích z programu Medicare.[38] Tento závěr podporuje myšlenku, že nadměrná výše výdajů může být významně ovlivněna způsobem úhrady léčby – m.j. rozsahem zdravotního pojištění a jeho organizací.

5.3.1 Vliv rozsahu a struktury systému zdravotního pojištění

[35] Kenneth E. Thorpe, Curtis S. Florence, David H. Howard, and Peter Joski, "The Impact of Obesity on Rising Medical Spending," Health Affairs Web Exclusive, October 20, 2004, pp.480-486,at http://content. healthaffairs.org/cgi/content/full/hlthaff.w4.480/DC1 (May 22, 2009).

[36] Kenneth E. Thorpe, Curtis S. Florence, and Peter Joski, "Which Medical Conditions Account for the Rise in Health Care Spending?" *Health Affairs* Web Exclusive, August 25, 2004,pp.437-445,at *http://content.healthaffairs.org/cgi/content/full/hlthaff.w4.437/DC1* (May 22, 2009)

[37] Kenneth E. Thorpe, Curtis S. Florence, David H. Howard, and Peter Joski, "The Rising Prevalence of Treated Disease: Effects on Private Health Insurance Spending," Health Affairs Web Exclusive, June 27, 2005, pp. 317-325, at http://content.healthaffairs.org/cgi/content/full/hlthaff.w5.317/DC1 (May 22, 2009).

[38] Kenneth E. Thorpe and David H. Howard, "The Rise in Spending Among Medicare Beneficiaries: The Role of Chronic Disease Prevalence and Changes in Treatment Intensity," Health Affairs, Vol. 25, No. 5 (August 22, 2006), pp. w378-w388, at http://content.healthaffairs.org/cgi/content /full/25/5/w378 (May 22, 2009).

V minulém století role zdravotního pojištění na celém světě rostla, pokrývajíce stále více lidí a medicínských služeb. V roce 1960 v USA pokrývaly zdravotní pojišťovny a státní zdravotní programy pouze 46 % celkových výdajů na zdravotní péči. Do r. 2000 se tento podíl zvýšil na 78%[39]. Zdravotní pojišťovny na konci sledovaného období tedy pokrývaly rozhodující část výdajů, které se během této periody zvýšily o 450 % (po úpravě o inflaci). Zvýšení pokrytí pacientů zdravotním pojištěním mohlo tedy přispět ke zvýšení výdajů, protože nepojištění lidé zanedbávali zdravotní péči. Důvodem existence zdravotního pojištění je ochránit pojištěnce proti finančnímu riziku spojenému s onemocněním tím, že pojišťovna převezme odpovědnost za vzniklé náklady, které by v mnoha případech překračovaly možnosti jednotlivce je uhradit. Zdravotní pojištění tedy umožňuje pacientovi soustředit se zcela na vyřešení svého zdravotního problému bez ohledů na náklady péčí vzniklé. Důležitou roli však hraje výše jeho spoluúčasti.

Použijeme-li mikroekonomické poznatky, spotřebitel poptává službu, (medicínskou či jakoukoliv jinou), jestliže předpokládaný užitek, převyšuje očekávané náklady. Náklady pacienta jsou součtem částky, kterou musí zaplatit a sumy nepeněžních faktorů jako obětovaného času, nepohodlí, bolesti a možných komplikací. Ačkoliv nepeněžní náklady pacienta jsou velkou motivací neužívat medicínskou péči bezdůvodně, zvýšení spoluúčasti na zdravotních službách bezesporu odrazuje řadu pacientů od nadužívání medicínské péče. Naopak snížení spoluúčasti má pochopitelně za následek zvýšení spotřeby zdravotnických služeb.

Vliv rozsahu zdravotního pojištění a výše uplatněné spoluúčasti se pokusil ověřit výzkum, provedený mezi lety 1974 a 1982 korporací RAND[40].

5.3.2 RAND Health Insurance Experiment

Tento originální experiment vybral náhodně jedince a rodiny a přiřadil je do rozdílných zdravotních plánů, s rozdílnou výší spoluúčasti. Jedna skupina obdržela pojištění na veškeré zdravotní výdaje, tedy nulovou výši spoluúčasti. Jiné skupiny byly zařazeny do plánů s různou výší spoluúčasti. Tyto skupiny měly porovnatelné složení dle věku, zdravotního stavu a příjmu, s poměrně velkou procentuální částí vzorků rodin s malým příjmem. Každá z rodin byla zařazena do programu na tři až pět let, s kontrolou zdravotního stavu před, během a po této době.

[39] Centers for Medicare and Medicaid Services, "National Health Expenditures Web Tables."

[40] Joseph P. Newhouse and the Insurance Experiment Group, *Free for All? Lessons from the RAND Health Insurance Experiment* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1993).

Data získané touto studií neprokázala statisticky významný rozdíl v mortalitě a celkovém zdraví mezi jednotlivými skupinami. Z dvaceti tří specifických fyziologických měření zdravotního stavu byly na pětiprocentní úrovni statisticky významné ve prospěch plánu s nulovou spoluúčastí výsledky pouze tří[41]. Ze zbylých dvaceti měření vyšlo třináct ve prospěch programů se spoluúčastí a sedm ve prospěch programů bez spoluúčasti. Tyto výsledky ale nebyly statisticky významné ani u jednotlivců, ani u rodin.

Oproti tomu, vzorky s plánem bez spoluúčasti spotřebovaly v peněžním vyjádření o 45 % více zdravotní péče na hlavu než skupina nejvíce „konzumující péči" ze všech skupin se spoluúčastí. Spotřeba zdravotní péče klesala se zvyšující se mírou spoluúčasti, avšak největší skok nastal mezi skupinou bez spoluúčasti a první skupinou se spoluúčastí.

Z těchto výsledků vyvodilo mnoho analytiků závěry, že volba mezi plánem bez spoluúčasti a plánu s malou spoluúčastí znamená malý rozdíl ve zdravotním stavu, ale vede k výrazným rozdílům ve výdajích na zdravotní péči.

Použijeme-li výsledky z RAND studie, zvýšení rozsahu zdravotního pojištění bylo zodpovědné pouze za osmi až desetiprocentní nárůst v celkových výdajích na zdravotní péči v období 1950 až 1984.[42] RAND studie však měřila změny ve výdajích na zdravotní péči a v chování relativně malé skupiny jednotlivců, žijících v prostředí kde drtivá většina pacientů nebyla experimentem ovlivněna. Zavedení Medicare naproti tomu znamenalo okamžitý, rozsáhlý a trvalý nárůst pokrytí pojištěním pro více než 14 miliónů lidí, což tehdy představovalo 7.5 procenta celkové populace US, navíc u věkového segmentu, který již dříve spotřebovával 20 procent celkových výdajů na zdravotní péči.

5.3.3 Dopad zavedení Medicare

V roce 1963, těsně před zavedení programu Medicare, bylo v USA pouze 25% občanů ve věku nad 65 let pokryto dominantním a v té době pravděpodobně jediným kompletním zdravotním pojištěním od Blue Gross. Padesát pět procent této populace mělo aspoň částečné zdravotní pojištění. Existovaly však značné regionální rozdíly. V oblasti nejméně pokryté zdravotním pojištěním bylo pouze 12 % seniorů nad 65 let věku pokryto pojištěním Blue Cross a 43 % využívalo pojištění ze soukromé nemocnice. V oblasti pokryté nejvíce, tato čísla vzrostla na 51 a 63 %. Zavedení programu Medicare v roce 1966 zvýšilo proporci pojištěných osob nad 65 let na sto procent..

[41] Diastolic blood pressure, functional far vision, and functional near vision.

[42] Willard G. Manning, Joseph P. Newhouse, Naihua Duan, Emmett B. Keeler, Arleen Leibowitz, and M. Susan Marquis, "Health Insurance and the Demand for Medical Care: Evidence from a Randomized Experiment," *American Economic Review*, Vol. 77, Issue 3 (June 1987), pp. 251-277.

Výzkum o dopadu této největší změny v americkém zdravotním systému provedla Amy Finkelstein vedla.[43] Podle závěrů tohoto výzkumu došlo k nárůstu nemocničních výdajů o 37 %, což je šestinásobně vyšší navýšení, než predikovala studie RAND. Navzdory zvýšeným výdajům, Medicare nedokázalo snížit mortalitu seniorů po celých prvních deset let své existence.

Autorka nastínila několik důvodů, proč masivní rozšíření pojištění může mít daleko větší dopad než u jednotlivých pojištění v RAND studii, násobený počtem lidí. Například významný nárůst počtu jedinců, kteří si mohou dovolit „nakupovat" produkty zdravotní péče motivuje firmy v tomto odvětví k investování do nových technologií a výstavby v očekávání, že široké pokrytí zdravotním pojištěním vytvoří nové tržní příležitosti. Finklesteinová skutečně zjistila, že změna v procentuálním pokrytí nově pojištěných seniorů byla doprovázena významným nárůstem nemocničních výdajů i na populaci nezahrnutou do programu Medicare, vyvolaným otevřením nových nemocnic, rozvojem srdeční chirurgie a budováním jednotek intenzivní péče. Během této periody se silně rozšířilo i soukromé zdravotní pojištění.

Zavedení programu Medicare, s následnou rozsáhlou expanzí v oblasti soukromého pojištění, tak mohlo způsobit až polovinou šestinásobného nárůstu výdajů na zdravotní péči na hlavu v období mezi 1950 a 1990.[44]

Významný vliv však měl bezesporu i další faktor, kterým je technologický pokrok v léčebné péči.

5.3.4 Rozvoj lékařské technologie

Jak zdůrazňuje Fodeman, vliv technologického pokroku ve zdravotnictví je odlišný ve srovnání např. se situací v počítačovém nebo elektronickém průmyslu. Všude vede ke zvýšení kvality, ve zdravotnictví se však zdaleka neprojevuje tak citelným snížením ceny, jako v uvedených odvětvích.

Abychom porozuměli proč technologický pokrok způsobuje ve zdravotnictví rozdílné ekonomické efekty než v jiných odvětvích, je důležité pochopit dva rozdílné typy technologického pokroku ve zdravotní péči, a také specifické charakteristiky způsobu financování zdravotnických služeb, které zabraňují tržním mechanizmům snižovat na základě technologického pokroku cenu, jako je tomu v jiných odvětvích.

---

[43] Amy Finkelstein, "The Aggregate Effects of Health Insurance: Evidence from the Introduction of Medicare," The Quarterly Journal of Economics, Vol. 122, Issue 1 (February 2007), pp. 1-37.

[44] *Ibid.*, p. 33.

První typ technologického pokroku umožní léčbu dříve neléčené nemoci, nebo dříve aplikovanou léčbu zefektivní. I když samotný vývoj nové léčebné metody pro dříve neléčitelnou chorobu nezpůsobí vznik vícenákladů, implementace této nové metody výdaje určitě navýší. Nemoc, která se doposavad neléčila, pochopitelně indukuje nulové náklady. Jakákoliv nově vyvinutá a implementovaná metoda léčby této nemoci potom samozřejmě přinese zvýšení celkových výdajů na léčbu. Zároveň ovšem přinese zlepšení kvality života pacientovi.

Druhý typ technologického pokroku potencionálně snižuje náklady na léčbu. Například pokrok v počítačové technologii může vést k levnějšímu zobrazovacímu systému, jako například v počítačové tomografii (CT),. Zároveň může být díky technologickému pokroku vyvinut levnější, zcela odlišný způsob léčby. Například vyvinutí nového léku nebo prostředku, který léčí nemoc místo drahého chirurgického zákroku.[45] (např. kardiostimulátor). V takovýchto případech je třeba zahrnout do nákladového rozpočtu léčby nejenom cenu nového léku, ale i ušetřené náklady neprovedeného chirurgického zákroku. V realitě se zvýší náklady na spotřebu nového léku, což je velice dobře měřitelné, nicméně, neodečteme-li náklady chirurgického zákroku, nezjistíme cenu implementace nové technologie.

V případě nového způsobu léčby choroby dříve léčené jinak, může technologický pokrok zvýšit i snížit celkové náklady na léčbu v závislosti na ceně léčení jednoho případu a též na množství léčených pacientů.

Vliv technologického pokroku na výši výdajů na zdravotní péči se pokusila vyčíslit řada odborníků. Například David Cutler a Mark McClellan zkoumali data o akutním infarktu myokardu (AMI), získané z programu Medicare.[46] V období mezi 1984 a 1991 se průměrné výdaje na případ AMI ročně zvyšovaly o 4.1 procenta. Velká část tohoto růstu byla způsobena frekventovaně využívanou technologicky motivovanou léčbou.

V roce 1984 podstoupilo 11 procent pacientů s diagnózou AMI léčbu katétrem, 5 procent podstoupilo operaci bypassu a 1 procento podstoupilo léčbu angioplastikou. Do roku 1991 procentuální nárůst těchto léčebných metod dosáhl 41 procent na katétr, 13 procent na bypass a 12 procent na angioplastiku.

Cutler odůvodňuje celý nárůst výdajů na AMI zavedením nových léčebných metod, potažmo technologií. „Jak agregátní rozložení výdajů na zdravotní péči, tak příklad léčby AMI napovídá, že technologický pokrok je největším, jestliže ne jediným, důvodem rostoucích

[45] The most famous example of this is the replacement of surgical treatment of peptic ulcers with drugs like Tagamet and its successors. See Terence Kealey, *The Economic* Laws of Scientific Research (New York: Palgrave Macmillan, 1997).

[46] David M. Cutler and Mark McClellan, "The Determinants of Technological Change in Heart Attack Treatment," National Bureau of Economic Research Working Paper No. 5751, September 1996.

výdajů léčby AMI“. Za celkovým růstem výdajů na zdravotní péči vidí Cutler ze 49% právě technologický pokrok.[47] I jiní uznávaní ekonomové jako například Joseph Newhouse[48], Paul Ginsburg[49] a rovněž Congressional Budget Office[50] odhadují vliv výdajů do technologického pokroku na zhruba polovinu celkového zvýšení zdravotních nákladů

Ovšem nelze opomíjet ani významný vliv na celkový efekt léčby a tím i pozitivní vliv na zdravotní stav. Cutler zdůrazňuje, že při přepočtení nákladů těchto nových léčebných metod na ušetřené roky života dokonce došlo k jejich snížení.[51]

Systém financování medicínských produktů však často zabraňuje technologickému pokroku v očekávané redukci nákladů, která nastává v jiných odvětvích, kde ve většině případů s technologickým pokrokem také dochází k redukci cen. Ceny počítačů, plochých televizí, DVD přehrávačů klesly od uvedení na trh významně, což bylo způsobeno zlepšením v technologii výroby. Proč nedochází k stejnému poklesu na trhu zdravotnické techniky? Je CT či kardiostimulátor tak rozdílný od PC?

Odpověď zní ne. CT scan nebo kardiostimulátor není fundamentálně rozdílný od jiných elektronických výrobků v rovině technologického rozvoje, ale radikálně odlišný je systém oceňování zdravotnických přístrojů a služeb. Pacienti, kteří získávají užitek ze zdravotní péče často tuto péči přímo nehradí. Platí za ní třetí strana – pojišťovny nebo vládní programy. Jakmile pojišťovna či vládní program schválí platbu za určitou proceduru nebo medicínský produkt, proplácí ji za všechny další stejné procedury svých klientů (pacientů). Výsledkem je, že dodavatel nezíská žádnou konkurenční výhodu, sníží-li cenu. Po tom co je platba za medicínský produkt nebo servis, (například určitý typ kardiostimulátoru), v určité výši schválena pojišťovnou, dodavatel nemá motivaci podporovat prodej snížením ceny. Výsledkem této deformace tržního mechanismu je skutečnost, že snižování nákladů výroby například kardiostimulátoru nevede k snížení ceny konečného spotřebitele, ale spíše k zvýšení zisku výrobce. Následně, dojde-li k nahrazení přístroje novou verzí, může výrobce požadovat

[47] Cutler, "Technology, Health Costs, and the NIH."
[48] Joseph Newhouse, "An Iconoclastic View of Health Cost Containment," *Health Affairs*, Vol. 12, Supplement 1 (1993), pp. 152-171, at *http://content.healthaffairs.org/cgi/reprint/12/suppl_1/152* (May 22, 2009).
[49] Paul B. Ginsburg, "Controlling Health Care Costs," *The New England Journal of Medicine*, Vol. 351, No. 16, (October 14, 2004), p. 1591, at http://content.nejm.org/cgi/content/full/351/16/1591 (May 22, 2009).
[50] Congressional Budget Office, "Technological Change and the Growth of Health Care Spending," January 2008, at *http://www.cbo.gov/ftpdocs/89xx/doc8947/01-31-TechHealth.pdf* (May 22, 2009).
[51] David M. Cutler, Mark McClellan, Joseph P. Newhouse, and Dahlia Remler, "Are Medical Prices Declining? Evidence from Heart Attack Treatments," The Quarterly Journal of Economics, Vol. 113, No. 4 (November 1998), pp. 991-1024.

dokonce ještě vyšší cenu, odvozenou ze zlepšení kvality výrobku, přestože náklady na jeho výrobu jsou v pozdější době stejné, či dokonce nižší.

5.3.5 Ceny léčebné péče a platy lékařů

Jedním z důvodů vysokých výdajů v USA je velké množství nákladných operací jako například výměna kolenního kloubu nebo revaskularizace, společně s hojným využíváním drahých diagnostických metod jako MRI a CT scan. Nelze však přehlížet ani významný vliv cen, které jsou ve zdravotnictví USA podstatně vyšší než v cizině. Pearson se domnívá, že právě tento faktor je rozhodující. Uvádí: *„Všechna fakta dokazují, že ceny medicínských služeb a produktů jsou v USA výrazně vyšší než ve většině zemí OECD a právě tento cenový rozdíl způsobil celkové vysoké výdaje na zdravotní péči.“*[52]

Podle OECD byly v roce 2005 ceny zdravotních služeb a produktů v USA o 25 % vyšší než byl průměr zemí OECD. Naproti tomu ceny v Japonsku dosahovaly 25 % pod tento průměr. Už jen tento samotný fakt po úpravě do PPP může vysvětlit zhruba polovinu rozdílu mezi výdaji USA a ostatními rozvinutými zeměmi.
Také ceny léků byly v roce 2005 v USA o 30 % vyšší než v OECD, hlavně díky vysoké ceně originálních léků. Ceny nemocniční péče byly v roce 2005 převyšovaly průměr OECD o 40 %.
Stejné podstatné rozdíly jsou v platech lékařů. Plat lékaře v USA v r. 2005 převyšoval o 25-40 tisíc dolarů ročně více plat lékaře v UK, Německu či Kanadě a o 60 tisíc plat lékaře ve Francii. U specialistů byl rozdíl ještě znatelnější.[53] Podle Pearsona je na druhou stranu v USA méně lékařů i nemocničních lůžek na jednoho obyvatele a to ho přivádí k názoru, že v oblastech, kde cena ovlivňuje pacienta i lékaře jsou USA efektivnější než země OECD. Neefektivnosti se objevují především v oblastech, kde je realizována platba třetí stranou a cenový mechanismus je zdeformován.

5.4 Do kterých oblastí zdravotní péče je nejracionálnější investovat?

Zdroje, které má svět k dispozici na dosažení co nejlepšího možného zdravotního stavu populace jsou omezené. Potřeby tyto zdroje vysoce přesahují, a proto se musíme ptát jak je

[52] Mark Pearson, Head, Health Division, OECD
[53] Fujusawa and Lafortune, 2008

nejlépe alokovat. Tuto otázku můžeme zodpovědět ze dvou úhlů pohledu, a to etického a ekonomického. Z etického hlediska má každá lidská bytost bez rozdílu pohlaví, věku a rasy stejný nárok na kvalitní péči a potažmo na dobré zdraví. A právě proto je tolik obtížné, či dokonce nemožné při omezených zdrojích spravedlivě rozhodnout.
Z ekonomického hlediska je volba trochu jednodušší. Uvažujeme-li o světě jako o celku, a to bychom vzhledem k probíhající globalizaci měli, můžeme použít přirovnání k účetní rozvaze. Lidé v aktivním věku tvoří aktiva, neboť do rozpočtu přispívají, a lidé ve věku školním a důchodovém pasiva, neboť z rozpočtu čerpají. Je-li objem aktiv vyšší než objem pasiv nebo je-li bilance vyrovnaná, není třeba se znepokojovat.
Oproti tomu, je-li bilance díky převyšujícím pasivům záporná, nutně musí vznikat zadlužení, které je v dlouhodobém horizontu nepřijatelné a vzhledem k stárnutí populace a nízké porodnosti v rozvinutých zemích skoro nevyhnutelné. Mnoho nákladných produktů a služeb je směrováno k pacientům ve vyšším a vysokém věku, na druhou stranu z tabulek můžete vyčíst, že v řadě zemí umírají tisíce dětí z důvodů, které by se daly za nepoměrně menší výdaje odstranit. V očích ekonoma znamenají děti potencionální produkci, a proto peníze vložené do nich nejsou útratou, ale investicí.

Je dokázáno, že lidé spotřebují podstatnou část svých životních výdajů na zdravotní péči během posledních dvou let života. V řadě případů rakoviny léčíme pacienty tak dlouho, dokud nezemřou na následky nemoci nebo je takzvaně neuléčíme k smrti. Onkolog Russel Turk[54] se domnívá, že bychom měli rozlišovat zdravotní péči která vyléčí onemocnění a péči, která pouze prodlužuje život.

To, která oblast léčebné péče vyvolává nejvyšší náklady je možné posoudit i na základě komparace struktury zdravotnických výdajů. V následující tabulce, převzaté z Pearsonovy studie je srovnána struktura výdaje na zdravotní péči pěti podobně rozvinutých zemí.

[54] Russell Turk, M.D., is a obstetrician practicing in Greenwich, Conn., who covers health care reform for DailyFinance.

Obrázek č.6: Struktura výdajů per capita

Annex Table 3: **Expenditure per capita on different health care aggregates in US$PPPs**

2007	In-patient care	Out-patient[a] care	LTC/ Home-care	Medical[b] goods	Prevention and Public Health	Admin & Insurance	Investment	Total expenditure on health
Australia	1092	1176	16[c]	535	51	86	181	3137
Austria	1276	986	474	643	69	133	182	3763
Belgium	969	811	639	609	140	294	133	3595
Canada	604	1325	562	793	270	140	201	3895
Czech R.	486	501	64	408	36	53	79	1626
Denmark	1007	1103	718	445	49	41	150	3512
Finland	756	883	343	476	154	62	164	2840
France	1051	1008	379	741	70	247	105	3601
Germany	965	996	487	699	127	191	125	3588
Hungary	372	355	44	485	56	17	59	1388
Iceland	842	1186	654	517	54	65	-[d]	3319
Japan (2006)	593	863	407	549	60	61	49	2581
Korea	444	572	28	446	32	63	104	1688
Lux (2006)	1147	1234	706	438	44	381	70	4021
New Zealand	651	823	418	303	124	191	-[d]	2510
Norway	1244	1324	1184	584	90	38	300	4763
Poland	306	263	77	280	23	20	65	1035
Portugal (2006)	431	983	71	508	39	25	94	2150
Slovak R	332	453	8	556	73	57	76	1555
Spain	582	999	230	620	62	86	92	2671
Sweden	857	1319	267	545	115	52	169	3323
Switzerland	1268	1431	857	540	102	220	-[d]	4417
US	**1413**	**3188**	**631**	**959**	**249**	**516**	**334**	**7290**
OECD (22)	**813**	**1034**	**420**	**551**	**91**	**132**	**137**	**3142**[e]

[a] Out-patient care covers both hospital and non-hospital settings. Also includes same-day care and ancillary services.
[b] Covers pharmaceuticals (and other non-durables) and durable goods.
[c] Australia uses a narrower definition of LTC.
[d] No separate estimates of investment are available.
[e] It is not possible to include the breakdown of expenditures for 8 OECD countries, so the average of these 22 countries is different from that quoted in the text for all 30 OECD countries.

Source: OECD Health Data 2009

Srovnáme-li např. výdaje na prevenci mezi USA a Kanadou, vidíme, že Kanada vydává na hlavu 270 USD, zatímco USA pouze 249 USD a to přesto, že celkové výdaje na hlavu jsou v USA téměř 2x vyšší. Naopak výdaje řazené do kategorie out-patient care jsou v USA podstatně vyšší než v Kanadě. Do této kategorie jsou řazeny i ambulantní chirurgické zákroky, které způsobily v USA celou čtvrtinu nárůstu výdajů na zdravotní péči v období 2003-2006, přičemž Kanada vykázala výši pouze čtyřprocentní. Odhad výdajů na ambulantní zákroky provedený nezávislými lékaři v období 2003-2006 naznačil, že tyto procedury byly nejrychleji rostoucím segmentem zdravotní péče v této periodě.[55]

Rovněž výdaje na léky (řazené do kategorie medical goods), jsou na hlavu v USA vyšší než ve všech ostatních zemích OECD. Výdaje na léky na předpis zde rostly daleko rychleji nežli celkové výdaje na zdravotní péči, i když v poslední době se tempo lehce zpomalilo, což koreluje se zpomalením ve většině rozvinutých zemí.

[55] Mckinsey Global Institute, 2008

Také administrativní výdaje hrají svou roli. Představují celých 7 % celkových výdajů na zdravotní péči v USA. Toto číslo je téměř dvojnásobkem průměru v zemích OECD, ačkoliv některé země jako Francie, Německo a Belgie vykazují podobná procenta. Kanada a Japonsko se pohybují pouze na 2-4 procentech. Může to být i vlivem elektronických administrativních systémů, které fungují také například v Holandsku, Anglii a severských zemích. Tyto online aplikace šetří administrativní náklady.

6 Závěr

Otázky, na které jsem se v této práci pokusil nalézt odpověď jsou velice komplikované a v odpovědi na ně se často neshodují ani experti. Z analýzy dat v této práci je vidět, že výše objemu finančních prostředků plynoucích do zdravotní péče nemusí automaticky znamenat lepší zdravotní stav populace. Statistická data ukazují, že ačkoliv má v rozvojových zemích výše výdajů do zdravotní péče zásadní význam, v rozvinutých zemích rozdílná výše výdajů neodpovídá rozdílu ve zdravotním stavu populace. Jasným příkladem je hodnota výdajů na hlavu v USA a v ČR, kdy USA vydává pětkrát více zdrojů, ale zdravotní stav populace je absolutně srovnatelný. Z těchto skutečností vyplývá, že je nutné hledat výdajové optimum, které zajistí odpovídající zdravotní stav populace za odpovídající výdaje. V rozvojových zemích se výdaje pohybují hluboko pod optimem a jejich zvýšení by přineslo velké zlepšení zdravotního stavu, zatímco v nejrozvinutějších zemích další výdaje nepřinesou významný posun vpřed, ale stanou se brzdou ekonomického růstu. Společně s hledáním výdajového optima je třeba hledat způsob jak odstranit chudobu a zajistit dostatečné vzdělání populací v rozvojových zemích, neboť samotné zvyšování výdajů na zdravotní péči lepší zdravotní stav nezaručí.

Odpověď na otázku, který faktor určuje výši výdajů na zdravotní péči, nalezneme v ekonomické síle dané země. V práci jsem uvedl evidenci ze které vyplývá, že výdaje do zdravotní péče na hlavu oscilují u drtivé většiny zemí kolem křivky hrubého domácího produktu na hlavu. Největší výjimkou jsou Spojené státy americké, které výdaji převyšují všeobecný standard i předpokládanou hodnotu HDP na hlavu.

V práci jsem se zamyslel též nad důvody rostoucích výdajů na zdravotní péči. Je velice dobře možné, že všechny shora uvedené faktory, vysvětlující růst výdajů (rostoucí prevalence onemocnění, nedostatky systému zdravotního pojištění, technologický pokrok i plýtvání zdroji) mohou být navzájem propojeny. Samostatně žádný z nich nemůže problém rostoucích výdajů na zdravotní péči vysvětlit. Zdá se ale, že jedním z hlavních důvodů rostoucích zdravotních výdajů je takový systém financování zdravotní péče, který poskytuje lékaři i pacientovi asymetrické informace o tom, jak jsou jednotlivé léčebné postupy nákladné. Tuto

skutečnost dokumentuje především zmiňovaná anomálie ve výši těchto výdajů v USA, která není vždy doložena medicínskými výsledky.

V průběhu několika dekád procentuální část výdajů placených zde ze soukromých zdrojů významně poklesla (z 52 % v roce 1965 na pouhých 15 % v roce 2005), což znamená zvýšení objemu plateb třetí stranou ze 48 % na 85 %. Celkové zdravotní výdaje rostly ještě rychleji. Od roku 1965 se zvýšily výdaje na zdravotní péči na hlavu přibližně šestinásobně.[56]

Pacientova spoluúčast je nezřídka stejná bez ohledu na to, jak nákladný způsob léčby je lékařem zvolen, přičemž vícenáklady se přesouvají na účet zdravotní pojišťovny nebo některého vládního programu.

Zdravotní pojišťovny mají zdánlivě dobrou motivaci aby podporovaly efektivní využití zdrojů, ale nakonec ani ony nenesou cenu za neefektivnost. Přesouvají zvýšené výdaje do růstu pojistného, stejně tak vládní programy přesouvají výdajové navýšení na daňové poplatníky. Pacient, lékař, pojišťovna a dokonce ani vládní program tedy vždy nemají potřebnou motivaci vynakládat prostředky hrazené ze zdravotního pojištění efektivně.

Systém, který určuje ceny administrativní procedurou a nikoliv skrze tržní mechanismus, vede k odtržení cen placených za medicínské služby a produkty jak od skutečně vzniklých nákladů na jejich provedení, tak od hodnoty, kterou mají pro pacienta.

Stav, který podporuje lékaře k předepisování nepotřebných vyšetření, za které neplatí, aby předešli soudním obviněním z nedbalosti, ještě zhoršuje celou situaci. Nicméně hlavní problém podle mého názoru vězí v systému financování zdravotní péče, který odděluje pacienta, lékaře i výrobce od normálních tržních motivů, vedoucích k redukci cen a výdajů.

Poslední otázkou byla racionální alokace omezených zdrojů, která by z ryze ekonomického úhlu pohledu měla více směřovat do preventivní a pediatrické péče, než do velice nákladné a nerentabilní péče například rakovinných onemocnění ve vysokém věku. Jelikož je tato otázka velice choulostivá vzhledem k etickým zásadám, doporučuji hledat řešení v restrukturalizaci systému pojištění, které by mělo odrážet hodnoty rizikových faktorů u jednotlivých pojištěnců a zvyšující se pravděpodobnost onemocnění rakovinou. Princip solidarity je krásný a doposavad fungující systém, ale do budoucna nebude postačující, aby při stále vyšších hodnotách dosahovaného věku a kvalitnějších metodách léčby kardiovaskulárních onemocnění pokryl nejlepší možnou léčbou všechny onkologické pacienty.

[56] Congressional Budget Office, "Technological Change and the Growth of Health Care Spending."

Bůh ví, že všem lidem světa přeji zdraví život a z celého srdce doufám, že se již brzy narodí budoucí nositel Nobelovy ceny za vynalezení léku na tuto zákeřnou nemoc. [57]

[57] Pozn. autora

7 Literatura:

- Deuteronomy 15:11 (New International Version), Bible
- Jason Fodeman, M.D., Bending the curve: What really drives health care spending, Backrounder 2369
- March 2004, Vol 94, No. 3 | American Journal of Public Health 388-393
- Murray CJL, Lopez AD. Evidence-based health policy—lessons from the Global Burden of Disease study. Science. 1996;274:740–743.
- Murray CJL, Salomon J, Mathers C. A critical examination of summary measures of population health. Bull World Health Organ. 1999;78:981–994.
- Lešetický O., Ekonomika a financování zdravotní péče
- World map indicating the Human Development Index (based on 2007 data, published on October 5, 2009)
- Riman H.B – Bassey J.U. – Ibi E.E. – Edu B.E.: Poverty, health expenditure and health status: A long term perspective with evidence from Niger, SSRN workking paper, January 2010
- Elliott S. Fisher, David E. Wennberg, Thérèse A. Stukel, Daniel J. Gottlieb, F. L. Lucas, and Étoile L. Pinder, "The Implications of Regional Variations in Medicare Spending; Part 1: The Content, Quality, and Accessibility of Care," Annals of Internal Medicine, Vol. 138, No. 4 (February 18, 2003), pp. 273-287.
- Andrew J. Rettenmaier and Thomas R. Saving, "Perspectives on the Geographic Variation in Health Care Spending," National Center for Policy Analysis, June 2009, at **http://www.ncpa.org/pub/perspectives-on-the-geographic-variation-in-health-care-spending** (January 29, 2010).
- Elliott S. Fisher, Julie P. Bynum, and Jonathan S. Skinner, "Slowing the Growth of Health Care Costs--Lessons from Regional Variation," The New England Journal of Medicine, Vol. 360, No. 9 (February 26, 2009), pp. 849-852, at **http://content.nejm.org/cgi/content/full/360/9/849** (May 21, 2009).
- John E. Wennberg, Elliot S. Fisher, and Jonathan S. Skinner, "Geography and the Debate over Medicare Reform," Health Affairs Web Exclusive, February 13, 2002, at **http://content.healthaffairs.org/cgi/content/full/hlthaff.w2.96v1** (May 24, 2009).
- Elliott S. Fisher and John E. Wennberg, "Health Care Quality, Geographic Variations, and the Challenge of Supply-Sensitive Care," Perspectives in Biology and Medicine, Vol. 46, No. 1 (Winter 2003), pp. 69-79.
- Katherine Baicker and Amitabh Chandra, "Medicare Spending, the Physician Workforce, and Beneficiaries' Quality of Care," Health Affairs Web Exclusive, April 7, 2004, pp. 184-197, at http://content.healthaffairs.org/cgi/content/full/hlthaff.w4.184v1/DC1 (January 8, 2010).
- Richard A. Cooper, "States With More Health Care Spending Have Better-Quality Health Care: Lessons About Medicare," Health Affairs, Vol. 28, No. 1 (2009), pp. w103-w115, at **http://content.healthaffairs.org/cgi/content/abstract/28/1/w103** (January 27, 2010).
- Rong Yi, "Understanding Geographic Variations in Health Care Expenditure of the Privately Insured Population," paper presented at The Economics of Population Health: Inaugural Conference of the American Society of Health Economists, Madison, Wis., June 4, 2006.

- Brenda Sirovich, Patricia M. Gallagher, David E. Wennberg, and Elliott S. Fisher, "Discretionary Decision Making by Primary Care Physicians and the Cost of U.S. Health
- Kenneth E. Thorpe, Curtis S. Florence, David H. Howard, and Peter Joski, "The Impact of Obesity on Rising Medical Spending," Health Affairs Web Exclusive, October 20, 2004, pp.480-486,at http://content. healthaffairs.org/cgi/content/full/hlthaff.w4.480/DC1 (May 22, 2009).
- Kenneth E. Thorpe, Curtis S. Florence, and Peter Joski, "Which Medical Conditions Account for the Rise in Health Care Spending?" Health Affairs Web Exclusive, August 25, 2004,pp.437-445,at **http://content.healthaffairs.org/cgi/content/full/hlthaff.w4.437/DC1** (May 22, 2009)
- Kenneth E. Thorpe, Curtis S. Florence, David H. Howard, and Peter Joski, "The Rising Prevalence of Treated Disease: Effects on Private Health Insurance Spending," Health Affairs Web Exclusive, June 27, 2005, pp. 317-325, at http://content.healthaffairs.org/cgi/content/full/hlthaff.w5.317/DC1 (May 22, 2009).
- Kenneth E. Thorpe and David H. Howard, "The Rise in Spending Among Medicare Beneficiaries: The Role of Chronic Disease Prevalence and Changes in Treatment Intensity," Health Affairs, Vol. 25, No. 5 (August 22, 2006), pp. w378-w388, at **http://content.healthaffairs.org/cgi/content /full/25/5/w378** (May 22, 2009).
- Joseph P. Newhouse and the Insurance Experiment Group, Free for All? Lessons from the RAND Health Insurance Experiment (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1993).
- Willard G. Manning, Joseph P. Newhouse, Naihua Duan, Emmett B. Keeler, Arleen Leibowitz, and M. Susan Marquis, "Health Insurance and the Demand for Medical Care: Evidence from a Randomized Experiment," American Economic Review, Vol. 77, Issue 3 (June 1987), pp. 251-277.
- Amy Finkelstein, "The Aggregate Effects of Health Insurance: Evidence from the Introduction of Medicare," The Quarterly Journal of Economics, Vol. 122, Issue 1 (February 2007), pp. 1-37.
- David M. Cutler and Mark McClellan, "The Determinants of Technological Change in Heart Attack Treatment," National Bureau of Economic Research Working Paper No. 5751, September 1996.
- Cutler, "Technology, Health Costs, and the NIH."
- Joseph Newhouse, "An Iconoclastic View of Health Cost Containment," Health Affairs, Vol. 12, Supplement 1 (1993), pp. 152-171, at **http://content.healthaffairs.org/cgi/reprint/12/suppl_1/152** (May 22, 2009).
- Paul B. Ginsburg, "Controlling Health Care Costs," The New England Journal of Medicine, Vol. 351, No. 16, (October 14, 2004), p. 1591, at **http://content.nejm.org/cgi/content/full/351/16/1591** (May 22, 2009).
- Congressional Budget Office, "Technological Change and the Growth of Health Care Spending," January 2008, at **http://www.cbo.gov/ftpdocs/ 89xx/doc8947/01-31-TechHealth.pdf** (May 22, 2009).
- David M. Cutler, Mark McClellan, Joseph P. Newhouse, and Dahlia Remler, "Are Medical Prices Declining? Evidence from Heart Attack Treatments," The Quarterly Journal of Economics, Vol. 113, No. 4 (November 1998), pp. 991-1024.
- Russell Turk, M.D., is a obstetrician practicing in Greenwich, Conn., who covers health care reform for DailyFinance.