

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Diplomová práce

Ukazatele výkonnosti zdravotní péče

Performance indicators of health care

Bc. Martin Geiger

Plzeň 2015

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma

„Ukazatele výkonnosti zdravotní péče“

vypracoval samostatně pod odborným dohledem vedoucí diplomové práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Plzni, 14. prosince 2015

podpis autora

Poděkování

Rád bych tímto poděkoval všem, kteří mě podporovali a inspirovali při psaní mé diplomové práce. Zejména děkuji vedoucí mé práce, paní Ing. Pavlíně Hejdukové Ph.D. za její čas, podněty, ochotu a trpělivost.

Obsah

Úvod.....	7
Cíle a metodika práce	8
1. Teoretická základna problematiky zdravotnictví.....	9
1.1 Zdraví a zdravotní stav	9
1.2 Zdravotní péče a její systém.....	10
1.2.1 Zdravotnická zařízení	14
1.2.2 Zdravotní pojištění.....	15
2. Proces financování zdravotní péče v České republice.....	15
2.1 Institucionální organizace zdravotní péče v ČR	19
2.2 Finanční toky subjektů ve zdravotnictví	20
2.3 Léková politika.....	21
3. Ekonomicko-teoretická východiska.....	22
3.1 Poptávka po zdravotních službách – Grossmanův model.....	24
3.2 Formování a regulace trhu	26
3.3 Kritéria kvality a efektivnosti.....	28
3.3.1 Akreditace zdravotnických zařízení.....	31
4. Mezinárodní ukazatele zdravotní péče	32
4.1 Systém ukazatelů AHRQ	33
4.2 Systém ukazatelů IQIP	34
4.3 Systém ukazatelů HCQI.....	35
4.4 Systém ukazatelů ECHI	36
4.5 Výkonnostní ukazatele	37
4.5.1 Výkonnost na základě změny úrovně zdravotního stavu.....	38
4.5.2 Výkonnost na základě férovosti financování.....	47
4.5.3 Výkonnost na základě vstřícnosti	48

4.5.4 Výkonnost zdravotnického systému	49
4.6 Ukazatele nákladově – užitkové.....	50
4.7 Klasifikační systém DRG.....	55
5. Výkonnost zdravotní péče v ČR	56
5.1 Finanční pozice českého zdravotnictví v mezinárodním měřítku.....	56
5.2 Připravenost a vybavenost českého zdravotnictví.....	63
5.3 Kvalitativní srovnání českého zdravotnictví	67
5.3.1 Kvalita na základě let vážených disabilitou.....	69
5.4 Případová studie: Hodnocení léčebného programu.....	71
6. Zhodnocení výkonnostní pozice a doporučení pro zlepšení alokace zdrojů zdravotní péče	74
7. Závěr	77
Seznam použité literatury	79
Seznam tabulek	84
Seznam obrázků.....	85
Seznam grafů	86
Seznam příloh	87

Úvod

Zdraví člověka je bezpochyby to největší bohatství, jaké může kdy vlastnit. Mnohdy se to dá považovat za neustále opakované klišé, ale ve chvíli, kdy zdraví člověk ztrácí, je ochoten obětovat cokoliv, aby jej získal zpět.

Oblast zdravotní péče a zdravotnictví je téma diskutované průřezově napříč celou populací. Jedná se o multidisciplinární problém, ke kterému lze přistupovat snad ze všech možných úhlů pohledu. Základním východiskem je však vždy jediné, a to udržení kvalitního zdravotního stavu. Medicína, zejména za poslední století, prošla obrovským vývojem. V současné době dokáží lékaři čelit drtivé většině známých nemocí, nahrazovat poškozené orgány, sešívat nervy a šlachy a dokonce se umí úspěšně postavit velké záhadě – lidskému mozku. Nic ovšem není zadarmo. Zdroje, ze kterých lze čerpat jsou omezené, a tak není možné poskytnout výdobytky doby každému. To současný moderní svět, který je založen na jedné ze základních lidských vlastností, tedy solidaritě, rozporuje. Vyspělá společnost tak vytváří systémy zdravotní péče, které mají za úkol vytěžit z minima maximum. Tedy maximálně efektivně přerozdělit dostupné zdroje tak, aby jejich využití přineslo co největší užitek. Tento fakt lze zjednodušeně označit za tlak na neustálé zvyšování výkonnosti. A právě výkonností zdravotní péče se zabývá práce, kterou máte teď před sebou.

Ještě před samotným textem práce je třeba poznamenat, že ať už se snaží ekonomie uchopit zdraví jakýmkoliv byť sebelepším způsobem, jedná se vždy jen o domnělou hodnotu, která se snaží přiblížit k reálnému stavu věci. O jistou formu modelu. Hodnota lidského života se vyčíslit nedá, ať už je jakýkoliv. A práce těch, kteří se o nás starají, když to nejvíce potřebujeme nelze docenit. Proto bychom k ní měli přistupovat s úctou a maximálním respektem.

Cíle a metodika práce

Hlavním cílem práce je osvětlit problematiku ukazatelů výkonnosti zdravotní péče a na základě jejich aplikace zhodnotit pozici českého zdravotnictví v mezinárodním kontextu. V rámci provedené analýzy poté určit příčiny alokační neefektivnosti zdrojů zdravotní péče a stanovit doporučení pro zlepšení situace.

Metodický postup byl stanoven na základě stanovených zásad:

- 1) zdrojové rešerše a zpracování teoretické problematiky zdravotnictví
- 2) analýza prostředí a procesu financování zdravotní péče v ČR
- 3) volba a rozbor ukazatelů výkonnosti zdravotní péče
- 4) aplikace vybraných ukazatelů výkonnosti zdravotní péče
- 5) stanovení závěrů a doporučení

Jako výchozí metoda zpracování práce slouží metoda deskripce, která je následována analýzou, výpočtem, komparací a dedukcí.

1. Teoretická základna problematiky zdravotnictví

Problematiku zdravotní péče lze bezpochyby označit za multidisciplinární problém, kde dochází ke střetům v oblasti politických skupin, lékařů, pacientů, zdravotních pojišťoven a byrokracie. Optimalizace fungování celého zdravotního systému tedy závisí především na snaze dosáhnout přijatelného konsensu, protože požadavky jednotlivých skupin naráží na zdrojová omezení a žádné společenství na světě není v tomto ohledu schopno maximálně uspokojit všechny účastníky s ohledem na současné možnosti medicíny.

1.1 Zdraví a zdravotní stav

Obecně lze říci, že zdraví je to nejcennější co člověk může v životě vlastnit. Zdraví jedince se jako takové nedá koupit či směnit a v průběhu lidského života dochází k jeho změnám, a to ať vnějšími vlivy, nebo díky genetickým dispozicím a životnímu stylu každého z nás, ale především kvalitou zdravotní péče.¹ Lze-li zdraví považovat za dynamický proces lidského života, potom tedy zdravotní stav označme za situační a statický pojem.

Obrázek 1: Vlivy působící na zdraví



Zdroj: vlastní zpracování dle: MAAYATOVÁ, Alena. *Otázky ekonomiky zdravotnictví*, Wolters Kluwer ČR, 2012

Dle definice Světové zdravotnické organizace (WHO) „zdraví je stav celkové fyzické, duševní a sociální pohody a nikoliv jen nepřítomnost nemoci nebo postižení“². Z uvedené definice nelze přesně parametrizovat výraz pohoda. V tomto kontextu

¹ MAAYATOVÁ, Alena. *Otázky ekonomiky zdravotnictví – s ohledem na zvyšování efektivnosti*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2012. ISBN 978-80-7357-912-8. s. 11-12.

² Světová zdravotnická organizace. [online]. 1946 [cit.3.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.who.int/about/mission/en/>>.

můžeme vyčíst vysokou úroveň subjektivity. To potvrzuje i předpoklad, že vlastní životní styl determinuje zdraví v úrovni 50-60%, zatímco zdravotní péče na úrovni 10-15%.³

Zájmem každého člověka by mělo být vedení ekonomicky aktivního života v jedné rovině a sociálně produktivního života v rovině druhé. Tyto roviny se ve společnosti vzájemně prolínají a k určení hodnoty jejich úrovně přispívá právě zdraví. Cílem společnosti či státu je potom zajištění blahobytu svých členů či občanů a tedy maximalizace jejich zdraví. Pomineme-li subjektivní faktory jedince, které jsou společností hůře ovlivnitelné (genetika, životní styl jedince), dospějeme k závěru, že společnost by se měla pro své optimální fungování snažit zajistit vyhovující životní prostředí a kvalitní zdravotní péči.

1.2 Zdravotní péče a její systém

Zdravotní péči můžeme definovat jako faktor, kterým je společnost schopna ovlivňovat úroveň zdraví jedinců i celku. Pod tímto pojmem si můžeme představit: „*soubor zdravotnických postupů a činností směřujících k udržení a prodloužení života, k udržení nebo zlepšení zdravotního stavu fyzických osob, ochraně, upevnění a rozvoji jejich zdraví a k zdravému vývoji nových generací*“⁴. V obecné rovině mnoho autorů člení zdravotní péči na primární (činnosti související s podporou zdraví - prevence, vyšetřování a ošetřování, léčení, rehabilitace) a sekundární (specializovaná péče v nemocnicích a odborných ústavech). Někdy je ještě uváděna péče terciální, a to jako vysoce specializovaná a velmi nákladná péče.

Zdravotní péči můžeme dále dle druhů rozdělit následovně:

- *ambulantní péče (tj. bez hospitalizace nemocného)*
- *lůžková péče (tj. léčba v zařízení lůžkové péče)*
- *zdravotnická záchranná služba a pohotovostní služba (tj. přeprava nemocných a zraněných)*

³ ČELEDVÁ, Libuše., ČEVELA, Rostislav. *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3213-8.

⁴ 1. lékařská fakulta UK – Ústav veřejného zdravotnictví a medicínského práva. [online]. 2015 [cit. 5.11.2015]. Dostupné z: <<http://usm.lf1.cuni.cz/>>.

- *pracovně lékařské-slужby (tj. posudky, poradenství)*
- *dispensární péče (tj. odůvodnění aktivní a dlouhodobé sledování zdravotního stavu pacienta)*
- *lázeňská léčebně rehabilitační péče (jako součást léčebného procesu)*
- *poskytování léčivých prostředků a zdravotnických prostředků (distribuce léků přípravků a prostředků)*
- *preventivní péče (preventivní prohlídky a očkování)⁵*

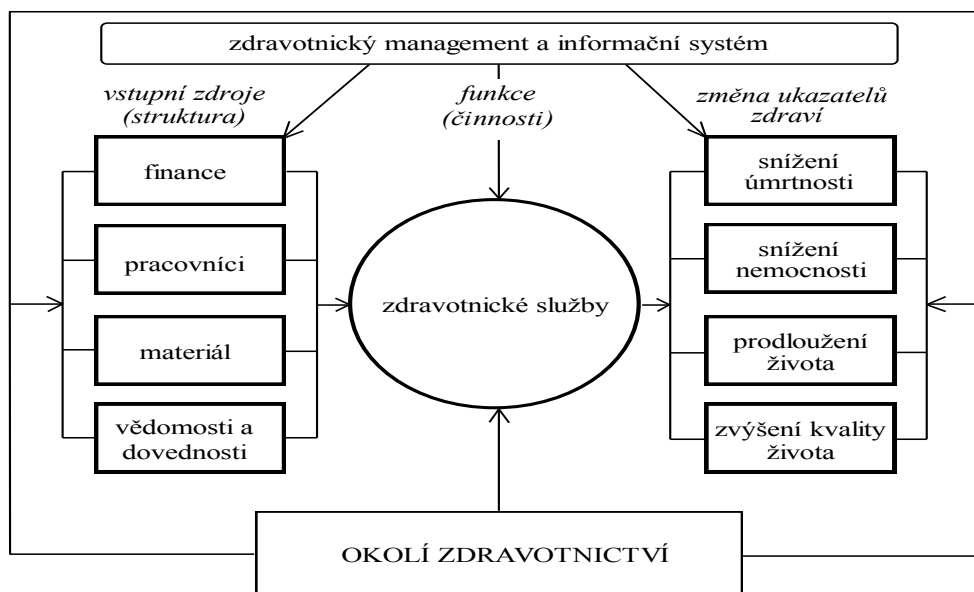
Další typologií může být péče standartní a nadstandartní, kdy nadstandartní péči musíme chápat jako zvýšení komfortu poskytovaných služeb za zvláštní finanční spoluúčasti pacienta proti stanoveným standardům. Obecně však platí, že kvalita a dostupnost základní (standartní) péče musí být pro všechny rovná.

Pro zajištění efektivity a dostupnosti zdravotní péče je důležité, aby byla aplikována systémově. Za vstupy můžeme považovat zdrojová omezení (finance, pracovníci, materiál, znalosti a dovednosti), procesními činnostmi rozumíme poskytování zdravotnických služeb (péče), které následně vedou k výstupům v podobě změn hodnotových ukazatelů zdraví. Na činnost systému zdravotnictví mají ještě vliv externí faktory, do kterých můžeme zařadit společenské hodnoty, tradice a socioekonomické poměry jednotlivých kultur.⁶

⁵ Ministerstvo zdravotnictví ČR. [online]. 2012 [cit.5.11.2015]. Dostupné z: < <http://www.mzcr.cz/>>.

⁶ HOLČÍK, Jiří. *Zdraví 21. Výklad základních pojmů. Úvod do evropské zdravotní strategie. Zdraví pro všechny ve 21. století.* Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2004. ISBN 80-85047-33-0

Obrázek 2: Zdravotní systém



Zdroj: HOLČÍK, Jiří. *Zdraví 21. Výklad základních pojmů. Úvod do evropské zdravotní strategie. Zdraví pro všechny ve 21. století*. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2004. ISBN 80-85047-33-0

V systému zdravotnictví je základní otázka v přístupu k rozdělování zdravotní péče. V obecné rovině můžeme tento přístup rozdělit na liberální a rovnostářský. Z tohoto titulu je pak možné odvodit nároky (práva) uživatelů zdravotnických služeb. V liberálním systému je důraz kladen na individualitu a svobodnou volbu jedince v přístupu ke zdravotní péči. Zároveň otázka zřízení a financování vlastního zdravotního pojištění a sociální solidarity ve společnosti je primárně v rukou každého jedince a tedy dobrovolná. V praxi to znamená na jedné straně odstranění možných neefektivností činností tržního prostředí, na straně druhé však sníženou dostupnost služeb pro ty, kteří si je nemohou dovolit. Naopak pojetí rovnostářského přístupu apeluje na rovnou a spravedlivou distribuci zdravotní péče, zavádí pojem určitého povinného standardu zdravotní péče, za který je odpovědný stát. Ten musí garantovat přístup ke zdravotní péči a ochranu zdraví jedinců. Rovnostářský přístup je založen na povinné finanční účasti členů, solidaritě a rovnosti přístupu ke zdravotnickým službám.⁷ Tento přístup v sobě nese zásadní problém v možnosti zneužívání, nadměrné spotřeby zdravotnických služeb a solidarity s jedinci, kteří se ke svému zdraví chovají nezodpovědně. Oba systémy mají své výhody a nevýhody a jejich aplikace se odráží především od

⁷ KRÍŽOVÁ, Eva. *Rovnost ve zdraví v transformovaném zdravotnictví České republiky*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 1998

socioekonomických vztahů a kulturních a historických premis jednotlivých společností a států.

Jak bylo uvedeno výše, zdravotní systém může poskytnout pouze tolik služeb, kolik mu dovolí jeho zdrojové omezení. Problém tedy nastává s přidělováním zdravotní péče (potřebu zdravotní péče určuje lékař na základě odborného úsudku a dodaných podkladů pacienta jako jsou např. rentgeny nebo výsledky z laboratoře) v okamžiku, kdy je požadováno více výstupu, než je umožněno vytvořit vstupy. V tuto chvíli je nutné stanovit priority, při jejichž určování se používá tzv. rationing, který slouží k nalezení ospravedlnění v přidělování či nepřidělování zdravotní péče. Ve zdravotnictví se rozlišuje rationing:

- **implicitní** – je založen na svobodné volbě lékaře, tvorba pořadníků
- **explicitní** – existuje oddělenost poskytovatelů a plátců, určení pravidel jak a které služby budou poskytovány⁸

Obzvláště v tak citlivé oblasti, jako je lidské zdraví nelze přehlížet pouze ekonomické stránce problému. Velkou roli zde hrají otázky morální odpovědnosti a lze konstatovat, že v tomto ohledu se optimální nastavení fungování zdravotnického systému dá považovat za filozofickou otázku. Z hlediska dlouhodobé udržitelnosti a rozvoje by však měl zdravotnický systém vykazovat určitou koncepci. Koncepční rámec z roku 2006 dle OECD⁹ by měl vypadat následovně:

- **účinnost** – klíčový indikátor, který je založen na výsledcích prokazatelného zlepšení zdraví těch, kteří to potřebují a mají z toho užitek
- **bezpečnost** – rozměr bezpečnosti je úzce spojen s účinností, ačkoli je odlišná v ohledu působení nežádoucích účinků u pacientů vyvolaných zdravotní péčí. Bezpečnost tedy znamená, do jaké míry se procesy zdravotní péče mají vyhnout vlastním negativním a nežádoucím účinkům.

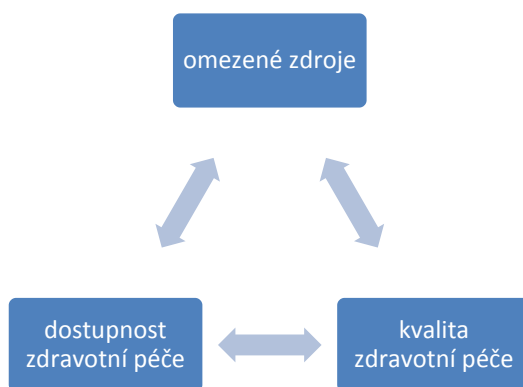
⁸ MAAYATOVÁ, Alena. *Otázky ekonomiky zdravotnictví – s ohledem na zvyšování efektivnosti*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2012. ISBN 978-80-7357-912-8.

⁹ Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj. [online]. 2006 [cit.7.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.oecd.org/els/health-systems/>>.

- **schopnost reakce** – s ohledem na adekvátnost poskytnutých služeb je důležité dosáhnout spokojenosti pacienta a naplnění jeho legitimních očekávání v oblasti zdravotní péče
- **dostupnost** – zdravotní služby by měly být jednoduše dostupné a přístup by měl být a priori zaručen ve fyzické, finanční i mentální úrovni
- **ekvita** – ve zdravotním systému by mělo být zacházeno stejně a spravedlivě se všemi jeho účastníky
- **efektivnost** – ve zdravotním systému by mělo docházet k optimálnímu využití dostupných zdrojů a tím docházet k jeho maximální efektivnosti. Z hlediska makroekonomie se tento parametr vztahuje k otázce celkových výdajů na zdravotnictví a z hlediska mikroekonomie pak k otázce realizovaných výstupů s ohledem na hodnotu použitých vstupů.¹⁰

Základ nalezení rovnováhy uvnitř celého koncepčního rámce tedy spočívá v otázce vyváženosti faktorů dostupnosti péče, její odpovídající kvality a limitů stanovených dostupnými zdroji.

Obrázek 3: Problém efektivnosti zdravotního systému



Zdroj: vlastní zpracování

1.2.1 Zdravotnická zařízení

Nástrojem systému zdravotnictví jsou zdravotnická zařízení, která poskytují zdravotní péči. Typy zdravotnických zařízení úzce korespondují s druhy zdravotní péče, protože z těchto druhů vychází. Lze je rozlišit jako:

¹⁰ Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj. [online]. 2006 [cit.7.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.oecd.org/els/health-systems/>>.

- *zdravotnická zařízení ambulantní péče*
- *zdravotnická zařízení lůžkové péče*
- *zvláštní dětská zařízení*
- *zdravotnická zařízení lékařské péče*
- *zdravotnická zařízení transfúzní služby*
- *zařízení zdravotnické záchranné služby*
- *zařízení dopravní zdravotní služby*
- *zdravotnická zařízení ochrany veřejného zdraví*

Toto základní dělení lze dále omezit na dva druhy, a to ambulantní a ústavní. Ambulantní péči lze charakterizovat jako péči poskytovanou pacientům, kteří nejsou ohrožení na životě a jejich zdravotní stav si nevyžaduje kontrolu po dobu více než 24 hodin. Ústavní péče je naopak taková péče, kterou je nutnou poskytovat více než 24 hodin s ohledem na zdraví pacienta. V kontextu ústavní péče se rozumí péče akutní a následná lůžková, tyto jsou provozovány v nemocnicích a odborných léčebných ústavech.¹¹

1.2.2 Zdravotní pojištění

Zdravotní pojištění lze definovat jako způsob zajišťování přístupu ke zdravotní péči. V praxi můžeme rozlišit 3 druhy přístupu k zajišťování zdravotnických služeb:

- ***přímá úhrada*** – tento spočívá v tradičním uspořádání přímé platby za dodanou službu
- ***privátní zdravotní pojištění*** – je založeno na dobrovolném principu pojištěnec – pojišťovna a jeho rozsah a cena se odvíjí od požadavků pojištěnce
- ***statutární zdravotní pojištění*** – povinné ze zákona, založeno na principu solidarity

2. Proces financování zdravotní péče v České republice

V České republice je zdravotní péče financována především z veřejných zdrojů, a to zejména na základě povinného zdravotního pojištění (dle zákona č. 48/1997 Sb. O

¹¹ Sbírka zákonů o zdravotnických zařízeních a veřejných službách ve zdravotnictví. [online]. 2005 [cit. 7.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.mzcr.cz/>>.

Veřejném zdravotním pojištění). Je zde uplatňován princip solidarity a v systému financování hrají nejvýznamnější roli zdravotní pojišťovny (k 2.7.2014 bylo evidováno v ČR 7 pojišťoven¹²). Základní proces tedy probíhá v režii, kdy pojištěnec odvádí pojistné své zdravotní pojišťovně a ta na základě smluvního ujednání s jednotlivými typy zdravotnických zařízení hradí služby poskytnuté pacientům.

Ostatní výdaje jdoucí z veřejných rozpočtů, tedy výdaje státu a obcí jsou určeny především na preventivní programy, vědu a výzkum, vzdělávání a osvětové činnosti a fungování zdravotnických institucí.

Soukromé výdaje pacientů tvoří přibližně 15% celkových výdajů. Jedná se zejména o doplatky na léky a poplatky za administrativní úkony. V tomto ohledu dojde k určitému propadu objemu zdrojů, a to z důvodu omezení a zrušení tzv. regulačních poplatků. Od 1.1.2014 byly zrušeny poplatky za pobyt v lůžkových zařízeních a od 1.1.2015 došlo ke zrušení soukromých plateb za návštěvu lékaře a poplatek třiceti korun za recept. Zachován byl pouze poplatek devadesáti korun za návštěvu lékařské pohotovosti. Tento výpadek soukromých zdrojů má být kompenzován zdroji veřejnými, a to ze státního rozpočtu ve výši deseti miliard korun.¹³

Pro vysvětlení příjmové části veřejného rozpočtu v oblasti zdravotnictví je nutné objasnit následující pojmy:

- *pojištěnci veřejného zdravotního pojištění*
- *plátcí pojistného*
- *rozhodné období*
- *vyměřovací základ*
- *sazba pojistného*
- *odvod pojistného*¹⁴

¹² Portál Ministerstva zdravotnictví ČR. [online]. 2014 [cit.8.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.mzcr.cz/>>.

¹³ Portál Ministerstva zdravotnictví ČR. [online]. 2014 [cit.8.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.mzcr.cz/>>.

¹⁴ PAVLÁSEK, Vlastimil., HEJDUKOVÁ, Pavlína. *Veřejné finance a daně*. Plzeň: NAWA, 2011. ISBN 978-80-247-2628-1.

Pojištěnci veřejného zdravotního pojištění

Dle ustanovení zákona č. 48/1997 Sb. o veřejném zdravotním pojištění¹⁵, je povinně pojištěncem veřejného zdravotního pojištění fyzická osoba, která má trvalý pobyt na území ČR, dle zvláštních předpisů Evropské unie mu ČR přísluší nebo vykonává na území ČR zaměstnání.

Plátcí pojistného

Od 1. ledna 2015 došlo k novelizaci výkladových pojmů v paragrafech 4, 5 a 7 výše zmíněného zákona, který upravuje otázku plátců pojistného. Zákon rozlišuje 3 druhy plátců, a to:

- *pojištěnce*
- *zaměstnavatele*
- *stát*

Rozhodné období

Za rozhodné období je považována doba, za kterou se zjišťují příjmy pro výpočet pojistného. U osob samostatně výdělečně činných je za rozhodné období považován kalendářní rok, u ostatních pojištěnců potom kalendářní měsíc.

Vyměřovací základ

Za vyměřovací základ (nově základ pojistného) je dle zákona č. 592/1992 Sb. o pojistném na veřejné zdravotní pojištění¹⁶ považována částka, z které se vypočítává pojistné. Pro určitou skupinu plátců zákon vymezuje maximální a minimální základy pojistného.

¹⁵ Portál veřejné správy. [online]. 2014 [cit.9.11.2015]. Dostupné z: <<https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=45178&fulltext=pl~C3~A1tci&nr=48~2F1997&rpp=15#local-content>>.

¹⁶ Business.center.cz. [online]. 2014 [cit.9.11..2015] Dostupné z: <<http://business.center.cz/business/pravo/zakony>>.

Sazba pojistného

Velikost sazeb se liší u jednotlivých subjektů a vztahuje se k základu pojistného za stanovené období. V roce 2015 je stanovena u:

- *zaměstnanců* – 6,5 %
- *osob samostatně výdělečně činných* – 6,5 %
- *osob bez zdanitelných příjmů* – 13,5 %
- *státu* – 13,5 %

Odvod pojistného

Stanovené částky pojistného se odvádí do rozpočtů zdravotních pojišťoven, u kterých jsou jednotlivé subjekty registrovány. Za zaměstnance pojistné odvádí obligatorně zaměstnavatel v den výplaty. Osoby samostatně výdělečně činné v prvním roce činnosti platí pojistné jednorázově formou doplatku, po prvním roce podnikání poté formou měsíčních záloh a doplatku po podání daňového přiznání. Osoby bez zdanitelných příjmů odvádí pojistné vypočtené z minimální mzdy za každý kalendářní měsíc. V rámci osob, za které odvádí pojistné stát, jsou platby poukazovány na zvláštní účet Všeobecné zdravotní pojišťovny ČR do 20. dne předcházejícího měsíce.

Tabulka 1: Celkové výdaje na zdravotnictví v ČR (v mil. Kč)

Položky výdajů	2010	2011	2012	2013	2014 ¹⁾
Veřejné výdaje	243 281	242 410	246 918	246 562	254 699
z toho rozpočtové výdaje rezortů a územních orgánů	20 781	16 863	15 648	16 657	15 671
zdravotní pojišťovny	222 500	225 547	231 270	229 905	239 028
Soukromé výdaje	45 754	45 358	46 388	44 381	45 224
Výdaje celkem	289 035	287 768	293 306	290 943	299 923
Podíl z HDP v %	7,3	7,2	7,3	7,1	7,0

¹⁾ Předběžné údaje

Zdroj: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. [online]. 2014 [cit.8.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/rychle-informace/vydaje-na-zdravotnictvi-2010-2014>>.

2.2 Finanční toky subjektů ve zdravotnictví

Finanční toky mezi jednotlivými subjekty ve zdravotnickém systému České republiky vycházejí z jejího institucionálního schématu (viz. kapitola 2.1), kde náklady a odpovědnost na provoz zdravotnických zařízení nesou jejich jednotliví zřizovatelé a vlastníci. Propojení finančních toků mezi poskytovateli zdravotní péče na straně nabídky a jednotlivými příjemci péče na straně poptávky zajišťují zdravotní pojišťovny a to v rámci uzavírání smluv s jednotlivými poskytovateli. Hospodaření zdravotních pojišťoven podléhá regulacím na straně Ministerstva financí, které vymezuje podmínky pro spravování a nakládání s fondy veřejného zdravotního pojištění. Tyto fondy jsou specifikovány jako¹⁷:

- *Základní fond*
- *Rezervní fond*
- *Provozní fond*
- *Sociální fond*
- *Fond investičního majetku*
- *Fond reprodukce investičního majetku*

Zdravotní pojišťovny proplácejí vykazovanou zdravotní péči jednotlivým zařízením a lékařům na základě provedených výkonů. Tento systém úhrad funguje v ČR již od roku 1992 a to i přes počáteční problémy, kdy v praxi docházelo k jeho častému zneužívání. Došlo tedy k inovaci, kdy byl tento způsob zkombinován u praktických lékařů s tzv. „kapitační platbou“¹⁸. Následně byla zcela oddělena ze systému úhrad stomatologické péče, kde byl přímo stanoven ceník úhrad. V oblasti lůžkové péče došlo k zavedení paušálních plateb. V současné době tedy můžeme rozlišit čtyři základní úhradové mechanismy¹⁹:

- *hrazení dle výkonu na základě bodového ohodnocení*
- *hrazení na základě kombinované kapitačně výkonové platby*

¹⁷ Sbírka zákonů ČR - Předpis č. 418/2003 [online]. 2003 [cit.9.11..2015]. Dostupné z: <<http://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=418&r=2003>>.

¹⁸ kapitační platba = paušální platba lékaři za každého pacienta vedeného v registru („platba za hlavu“)

¹⁹ E – learningový kurz - Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola, Hradec Králové. [online]. 2003 [cit.10.11..2015]. Dostupné z: <<http://moodle.zshk.cz/course/view.php?id=228>>.

- *hrazení paušálně za ošetrovací den*
- *hrazení paušální platbou v kombinaci se systémem DRG²⁰*

2.3 Léková politika

Léková politika je důležitým aspektem výdajové složky každého vyspělého zdravotnického systému. Výdaje na léky v současné době představují 20 % celkových výdajů na zdravotní péči. Oblast kontroly, distribuce a regulace lékové politiky státu má na starosti Státní ústav pro kontrolu léčiv (SÚKL).²¹ Cílem lékové politiky by mělo být zajištění nezbytně nutné úrovně léčivých přípravků v dostupné cenové relaci pro pacienty, kterým tyto léky přinesou určitou efektivní úroveň užítku. Farmaceutický průmysl obecně, je jedno z nejperspektivnějších a nejziskovějších odvětví. Výroba léčiv však podléhá přísným předpisům a samotnému uvedení léku na trh kromě samotného vývoje předchází dlouhá fáze klinického testování. Právě v souvislosti s nákladností je stále více aktuální téma generických léčiv, tedy ekvivalentům k originálně patentovaným lékům.

Dle Maaytové na lékovou politiku mají rozhodující vliv 4 subjekty²²:

- **stát** – vytváří legislativní rámec a pomocí SÚKL reguluje a registruje léčiva, zajišťuje jejich distribuci a dostupnost)
- **zdravotní pojišťovny** – provádí kontrolu objemu předepsaných léků
- **výrobci, distributoři** – zájmová skupina v oblasti lékové politiky, která se obvykle prosazuje s cílem maximalizace vlastního prospěchu
- **lékárníci, lékaři a pacienti** – jako cílová skupina

Vlastní spotřeba léků je ale také dlouhodobě ovlivňována celkovým stavem populace, kde působí faktory jako demografický vývoj, životní styl obyvatel a nemocnost. Dlouhodobě je třeba nastavit efektivní mechanismy, které přinesou vyváženost situace v oblasti lékové politiky s ohledem na dostupnost a velikost poměru soukromých a veřejných výdajů.

²⁰ DRG (Diagnosis-related group) = klasifikační systém lůžkové hospitalizace

²¹ Státní ústav pro kontrolu léčiv. [online]. 2009 [cit.11.11.2015]. Dostupné z: < <http://www.sukl.cz/>>.

²² MAAYATOVÁ, Alena. *Otázky ekonomiky zdravotnictví – s ohledem na zvyšování efektivnosti*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2012. ISBN 978-80-7357-912-8.

Tabulka 2: Distribuce léčivých přípravků v ČR (v Kč a %)

Rok Year	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 ¹⁾
Hodnota léčivých přípravků v Kč / 1 obyv. <i>Drugs value in CZK / 1 inhabitant</i>	4 252	4 855	5 062	5 558	5 613	5 614	5 587	5 252
Podíl hodnoty léčivých přípravků na celkových výdajích na zdravotnictví v % <i>Drugs value proportion in total health expenditure in %</i>	19,2	20,7	20,0	20,0	20,4	20,4	20,0	19,0

¹⁾Předběžný údaj

^{*}) Pouze informativní podíl, data nelze přímo porovnávat.

Zdroj: *Ekonomické informace ve zdravotnictví 2013* Praha: ÚZIS, 2013. ISBN 978-80-7472-133-5

3. Ekonomicko-teoretická východiska

Ekonomie a medicína, dva obory, které ve své podstatě nesou základní filozofický rozpor. Na jedné straně racionální věda, které se zabývá efektivností alokace vzácných zdrojů a na straně druhé věda, která je spjata s tím, co v lidech dokáže vzbudit ty největší emoce, se zdravím člověka. Morální dilema je vytvářeno při porovnávání života, zdraví a hodnoty peněz, která limituje možnosti aplikace moderního lékařství v celém jeho spektru. S postupem doby a v relaci systematizování zdravotní péče však stále více roste význam ekonomie ve zdravotnictví až do úrovně, kdy se prakticky stala nepostradatelnou disciplínou a nástrojem pro možnost efektivního řízení zdravotní péče. V současnosti lze definovat dokonce samostatnou disciplínu „Ekonomie zdravotnictví“, která se zabývá problémy ve zdravotnictví, jeho efektivitou, alokací zdrojů a podrobuje zdravotnické služby metodám ekonomické analýzy. Vedle etické stránky věci je neméně zásadní technická způsobilost dat s ohledem na problém exaktního vyčíslení hodnoty zdraví, které ani nelze jednoznačně přiřadit do žádné z definic statků, které používá ekonomická teorie. Každý na své zdraví pohlíží někdy až velmi odlišným měřítkem a také samozřejmě s ohledem na okolnosti. Tento předpoklad je ilustrován příkladem námořníka a plachetnice z knihy „Zásady ekonomie“: „... většina lidí pohlíží na návštěvu lékaře jako na nezbytnost a na vlastnění plachetnic jako na luxus. Je zřejmé, že to zda je statek nezbytný nebo luxusní, nevyplývá z vnitřní vlastnosti statku jako takového, ale z preferencí kupujícího. Pro opuštěného námořníka s nevalným zájmem o své zdraví mohou být plachetnice nezbytností s neelastickou poptávkou a

*návštěvy u doktora může považovat za výstřední luxus s elastickou poptávkou.*²³. Zdravotnický trh se stává z tohoto pohledu velice specifickým, protože poptávku po zdravotnických službách nelze dostatečně předvídat. Odvíjí se od osobních preferencí jedince, který poptává lékařské služby obvykle až při změně zdravotního stavu. Elasticita poptávky kopíruje potřeby pacienta s ohledem na možnost jejich uspokojení. V případě relativně banálních potřeb, které mohou být uspokojeny širokou škálou služeb, bude elasticita vysoká. S klesajícím množstvím alternativ (substituční léčba, klesající počet generických léčiv...) se bude elasticita snižovat, až se stane plně neelastickou. Tak tomu bude při akutních nebo velmi náročných, či specifických požadavcích (akutní případy, ohrožení života, potřeba specializované léčby bez možnosti substituce, jediný možný lék...). Potom se elasticita bude limitně blížit nule a jedinec bude ochotný obětovat jakkoli vysokou cenu.

Trh zdravotnických služeb vykazuje určité zvláštnosti vzhledem ke konkurenčnímu trhu v tradičním pojetí. Tyto rozdíly definoval K. J. Arrow v roce 1963, kde argumentuje ve prospěch veřejné účasti ve zdravotnictví.²⁴ Tyto specifika jsou následující:

- **povaha poptávky** – poptávka je nestabilní, nepravidelná a nepředvídatelná, lékařské služby jsou vyžadovány pouze v případě odchylky od normálního stavu
- **očekávané chování lékaře** – existence prvku důvěry ve vztahu lékař (odborník) – pacient, očekávání etických hodnot u lékaře, eliminovaná reklamní a cenová soutěž mezi lékaři – vzájemné konzultace lékařů, očekávání určitých standardů léčby
- **nejistý produkt** – pravděpodobně nejintenzivnější nejistota výsledného produktu (zlepšení zdravotního stavu), problémy variability řešení (možnost negativních dopadů, v případě extrémní chyby trvalé následky na zdraví, smrt), informační nerovnost mezi subjekty na stranách nabídky a poptávky
- **podmínky nabídky** – omezení vstupu do odvětví licenci, charakter a náklady vzdělání

²³ MANKIW, Gregory. *Zásady ekonomie*. Praha: Grada Publishing a.s., 1999. ISBN 80-7169-891-1. s. 110.

²⁴ ARROW, Kenneth. Joseph. *Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care*. [online]. *The American economic review*, 1963 (5), [cit.9.11.2015]. Dostupné z: <<https://www.aeaweb.org/aer/top20/53.5.941-973.pdf>>.

- **cenové praktiky** – problém stanovení ceny, snaha vyhnout se cenové diskriminaci, špatná flexibilita cen

Z výše uvedeného vychází, že existuje mnoho tržních selhání, které zadávají příčinu k veřejné účasti na financování zdravotnických služeb. Jako další argument lze považovat vysokou úroveň existence externalit. Jako příklad lze využít člověka nakaženého infekční chorobou. Je tedy nutné počítat s náklady spojené s ušlým výdělkem, poté s výdaji na léčení a nelze opomenout riziko nakažení ostatních jedinců. V tomto případě lze mluvit o určité multiplikaci nákladů. V opačném případě, když bude dotyčný očkovan, zvýší se rapidně pravděpodobnost, že dotyčný člověk se nemocí nenakazí a tím pádem ani jeho okolí. V tomto případě dojde k pozitivním účinkům externality. Zdraví lidé mohou být ekonomicky aktivní, platit daně, nepožadují transferové platby (ve smyslu podpory v nemoci) a dochází k vysoké úrovni sociální akceptace prostředí. Je tedy v zájmu společnosti vytvářet předpoklady pro všeobecné zachování vysoké úrovně zdravotního stavu svých členů. Jako základní problém poté vyvstane otázka optimalizace velikosti veřejné účasti v celém systému zdravotnictví.

3.1 Poptávka po zdravotních službách – Grossmanův model

Základem Grossmanova modelu²⁵ poptávky po zdravotních službách je úvaha, že každý jedinec dokáže racionálně preferovat užitky, které vyplývají z jeho spotřeby. Zároveň s tímto Grossman označuje zdraví člověka za investiční kapitál, kdy jeho počáteční velikost (zásobu) jedinec zdědí, v průběhu času tuto zásobu postupně odepisuje až do úrovně, kdy nastává smrt. Důležitým předpokladem je možnost realizace vstupů (investic do zdraví), které prodlužují vlastní čas existence tohoto kapitálu. Těmito vstupy (zdravotní péče, zdravý životní styl, odpočinek, cvičení...) spotřebitel investuje a „vybírání si vlastní délku a kvalitu života“.

Model dále předpokládá, že investice do zdraví je důležitá z pohledu budoucích příjmů spotřebitele, přičemž spotřebitel nepoptává primárně zdravotní péči, ale její spotřebu odvozuje od svého zdravotního stavu. Celkový zdravotní stav je pak výsledkem působení tří základních složek - investicemi do zdraví, zdravotní péčí a spotřebou

²⁵ GROSSMAN, Michael. *On the concept of Health Capital and the Demand for Health*. [online]. *The Journal of Political Economic review*, 1972 (Vol.80,No.2), [cit.9.9.2015]. Dostupné z: <[http://economics.sas.upenn.edu/~hfang/teaching/socialinsurance/readings/Grossman72\(3.1\).pdf](http://economics.sas.upenn.edu/~hfang/teaching/socialinsurance/readings/Grossman72(3.1).pdf)>.

ostatních komodit. Při svém rozhodování je spotřebitel omezen příjmem, který může realizovat v době dobrého zdravotního stavu a celkovým časem:

$$\Omega = TW_i + TL_i + TH_i + T_i$$

kde: Ω = celkový dostupný čas spotřebitele
 TW_i = čas strávený prací
 TL_i = období nemoci či zranění, ztracený čas
 TH_i = čas investovaný do zdraví
 T_i = čas pro produkci spotřebního zboží

Užitková funkce modelu má následující podobu:

$$U = U(\phi_0 H_0, \dots, \phi_n H_n, Z_0, \dots, Z_n)$$

kde: U = užitek
 H_0 = počáteční zásoba zdraví (když $H_n = H_{\min}$ -> zásoba zdraví klesla pod minimální úroveň = smrt)
 ϕ_0 = objem služeb na jednotku zásoby zdraví
 $\phi_i H_i$ = celková spotřeba zdravotních služeb
 Z_i = celková spotřeba ostatních komodit za čas i

Racionálně jednající spotřebitel tedy nakupuje na trhu různé vstupy a snaží se o optimalizaci času, který využívá na produkci aktivit, které zvyšují objem jeho zásoby zdraví.

Grossman dále definoval mezní efektivnost investic do zdraví. Kdy jedinec zvažuje, kolik se mu vyplatí investovat do svého zdraví v určitém časovém okamžiku. Mezní míra efektivnosti vyjadřuje zjednodušeně vztah mezi zásobou zdraví a mírou výnosnosti investic do něj v závislosti na velikosti obětovaných nákladů:

$$MEC = (W * G) / C$$

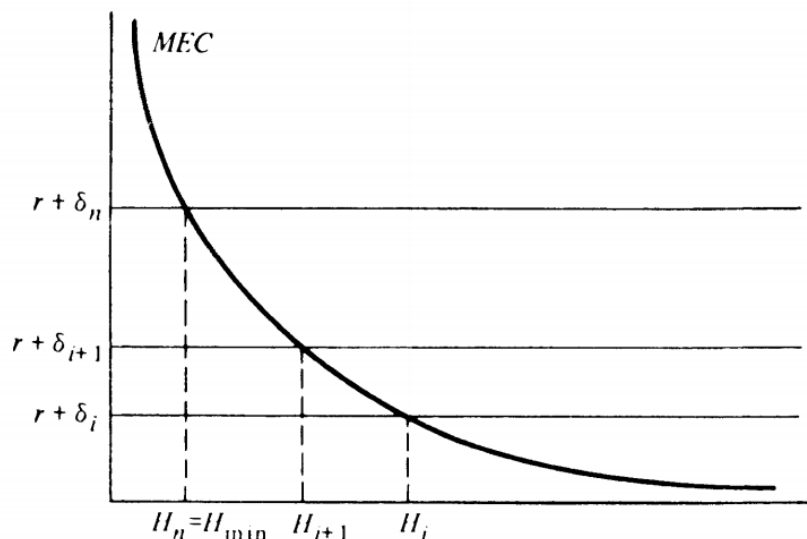
kde: MEC = mezní efektivnost investovaného kapitálu
 W = utržená mzda
 G = míra výnosnosti investic
 C = náklady investic

Vlastní tvorba poptávkové křivky po zdraví se odvozuje dle keynesiánské teorie od křivky mezní efektivnosti investic. Křivka respektuje fakt odepisování velikosti zásoby

zdraví během přibývajících let (δ_n) a náklady na investovaný kapitál (γ), které se právě s přibývajícím věkem zvyšují až do úrovně $\gamma + \delta_n$, kdy se zásoba zdraví přiblíží svému minimu a hrozí smrt. Přibývajícím věkem také zároveň snižuje efektivitu investic. Tento fakt je způsoben typem elasticity křivky, je-li elasticita menší než 1, potom investice do zdraví porostou a naopak. S postupujícím věkem tedy dochází ke stále větším výdajům na investice do zdraví, investice se zdražují. V úrovni minimální úrovně zásoby zdraví je veškerý disponibilní čas spotřebitele definován jako období nemoci tedy $\Omega = TL$, v tom případě jsou všechny ostatní složky časového omezení nulové a disponibilní příjem spotřebitele jako zdrojové omezení se blíží nule. Nelze tedy realizovat další dodatečné investice do zdraví. Do této premisy ale vstupuje v soudobých podmínkách povinné zdravotní pojištění, které na jedné straně omezuje disponibilní příjem v době dobré zdravotní zásoby, ale na straně druhé pomáhá spotřebiteli udržet úroveň investic do zdraví v době nemoci, kdy není schopen realizovat příjem.

Obrázek 5: Grossman – koncepce zdravotního kapitálu, křivka poptávky po zdravotním kapitálu

CONCEPT OF HEALTH CAPITAL



Zdroj: GROSSMAN, Michael. *On the concept of Health Capital and the Demand for Health*. [online]. The Journal of Political Economic review, 1972 (Vol.80,No.2), [cit.9.9.2015]. Dostupné z: <[http://economics.sas.upenn.edu/~hfang/teaching/socialinsurance/readings/Grossman72\(3.1\).pdf](http://economics.sas.upenn.edu/~hfang/teaching/socialinsurance/readings/Grossman72(3.1).pdf)>.

3.2 Formování a regulace trhu

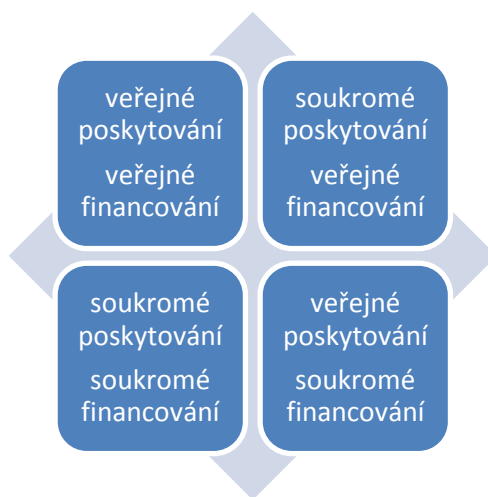
Formování trhu se zdravotnickými službami nelze vyjádřit obvyklou rovnováhou mezi nabídkou a poptávkou a to zejména proto, že ve všech moderních státech je tento trh

vytváren za předem stanovených a kontrolovaných podmínek. Dochází tedy k administrativnímu stanovování cen za lékařské služby a to vede k distorzím trhu. Zřetelný problém lze spatřit při formování nabídky. Nabídka zdravotnických služeb je poskytována na základě tzv. public-private²⁶ mixu. Rozhodnutí o skladbě tohoto mixu náleží politickým elitám jednotlivých států. Vzhledem k mimořádné citlivosti oblasti zdravotnictví je nutné, aby tato rozhodnutí byla činěna komplexně, v širokém konsenzu a vysoce konceptuálně z dlouhodobého hlediska. Dle Maaytové²⁷ lze rozlišit tři úrovně regulace zdravotnického trhu ze strany státu:

- **regulace prostředí** – vytváření prostředí mocí zákonodárnou, výkonnou a soudní
- **regulace institucí** – existence kontrolních mechanismů
- **regulace rozdělovaných prostředků** – systém přerozdělování veřejných prostředků

Základním problémem se stává spektrum nabízených služeb, které by měly reflektovat poptávku. Otázkou také zůstává, jaký typ služeb financovaných veřejnými zdroji lze převést do soukromých rukou, případně jak velký objem, aby nedocházelo k čisté separaci výnosových výkonů do soukromé sféry na úkor státních institucí. Tyto druhy financování/poskytování služeb lze charakterizovat následující maticí:

Obrázek 6: Public/private matice dle N. Barra



Zdroj: Vlastní zpracování dle: BARR, Nicolas. *Economy of Welfare state*. London: Oxford University Press, 1993. ISBN 978-01-9929-781-8

²⁶ public-private mix = služby jsou poskytovány veřejnými i soukromými subjekty

²⁷ MAAYATOVÁ, Alena. *Otázky ekonomiky zdravotnictví – s ohledem na zvyšování efektivity*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2012. ISBN 978-80-7357-912-8.

Služby poskytované veřejnými institucemi a placené z veřejných financí (daně, veřejné zdravotní pojištění) lze označit čistě za veřejný sektor. Soukromé poskytování se soukromým financováním jsou služby poskytované za přímou úhradu (např. druhy estetické chirurgie) a lze je označit jako čistý soukromý sektor. Soukromě poskytované služby s účastí veřejných financí jsou řešeny pomocí uzavíraných smluv se zdravotními pojišťovnami. Typ soukromého financování veřejných služeb je označován jako „privatizace zevnitř“ a tímto způsobem si pacient nakupuje formy „nadstandardní péče“ (lepší strava, v nemocnici samostatný pokoj s lepším vybavením...).

Tento mix by měl ve své podstatě sloužit k zajištění kvality a při optimálním nastavení zvyšovat efektivitu využití veřejných prostředků, kde by mezery na trhu vytvořené většími státními institucemi byly zaplňovány méně nákladově zatíženými soukromými praxemi. V reálné situaci však dochází k opaku, tedy odlivu finančních prostředků z oblasti zdravotnictví do soukromé sféry, která se více řídí klasickými tržními principy a proto je v tomto ohledu nutná státní regulace. Na druhou stranu systém hrazení výdajů plně z veřejné sféry vede k vyšší míře nadužívání služeb, kdy je přenesena odpovědnost jedince na kolektiv. Optimální nastavení nabídky služeb jak z hlediska obsahového, tak z hlediska financování lze tedy označit za primární problém otázky zdravotnictví.

3.3 Kritéria kvality a efektivnosti

Definování pojmu kvalita je velice relativní záležitostí. Každý jednotlivec nebo subjekt si pod tímto pojmem představuje něco jiného. Kvalitu v základní poloze můžeme rozdělit na subjektivní a objektivní. Subjektivně vnímaný pojem se odvíjí od představ a očekávání každého jednotlivce. Objektivní stanovení vychází z definování určitých standardů, které společnost stanoví a přijme. Oba tyto druhy kvality jsou stanovovány obvykle na základě předchozích znalostí a empirických zkušeností.

Dle Donabediana lze považovat zdravotní péči za kvalitní, jestliže je užitek pro pacienta v porovnání s náklady ve všech fázích léčebného procesu vyšší a zvolený druh zdravotní péče je nejlepší možnou alternativou.²⁸ Aby bylo možné kvalitu měřit, je

²⁸ DONABEDIAN, Avedis. *The quality of care:How Can It Be Assesed*. [online] *Archives of Pathology & Laboratory Medicine* 1997 (121,11). [cit.10.9.2015]. Dostupné z: <http://post.queensu.ca/~hh11/assets/applets/The_Quality_of_Care__How_Can_it_Be_Assessed_-_Donabedian.pdf>.

důležité uchopit ji z exaktního a hmotného hlediska. Soustavným měření kvality a jejím vyhodnocováním lze nalézat a identifikovat případné relevantní alternativy a tak odstraňovat plýtvání zdroji. Z toho lze odvodit, že sledování kvality úzce souvisí s efektivností jednotlivých částí a následně celého systému zdravotnictví.

Dle WHO je kvalita definována jako úroveň poskytované zdravotní péče ve vztahu současné úrovně znalostí a technologické úrovně.²⁹ Tato definice klade důraz na možnosti medicíny jako vědeckého oboru a porovnává je s možnostmi jejich dostupnosti a dosažitelnosti.

Důležité je hledisko, na základě kterého kvalitu hodnotíme. Rozlišujeme 3 typy pohledů na kvalitu:

- z **hlediska zákazníka** – odvíjí se od očekávání zákazníků, které kladou na poskytované zdravotní služby. Jedná se především o subjektivní hodnocení.
- z **hlediska profesionálního** – zkoumání zdravotnických služeb a jejich porovnávání s definovanými standardy. Jedná se zejména o správnost použitých postupů.
- z **hlediska řízení** – kvalita je vnímána jako ekonomická a produkční efektivnost použitých zdrojů. V tomto přístupu může docházet k tendencím preferování pouze určité části řízení, jako jsou:
 - snižování rizikovosti a minimalizace pravděpodobnosti zanedbání
 - pravidelné stanovování minimálních standardů
 - odborný rozvoj
 - služby klientům aj.³⁰

²⁹ Definice kvality zdravotní péče dle Světové zdravotnické organizace. [online]. 1966 [cit.10.9.2015]. Dostupné z: < <http://www.who.int/topics/en/>>.

³⁰ GLADKIJ, Ivan., HEGER, Leoš., STRNAD, Ladislav. *Kvalita zdravotní péče a metody jejího trvalého zlepšování*. Praha: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1999. ISBN 978-80-7013-272-2.

Pro možnost objektivního hodnocení kvality je důležité identifikovat základní aspekty zdravotní péče. Ve stanovených dimenzích dochází k vzájemnému překrývání, a to zejména z důvodu obtížnost najít relevantní ukazatele, které by pokryly celou oblast významu. Tyto stanovené atributy jsou pak základem v tvorbě systémů ukazatelů měření:

- **přístup ke službám** – podmínky přístupu pacienta k lékařské péči jsou přiměřené, přístup je včasný a na správném místě
- **návaznost** – služby na sebe koordinovaně navazují a jsou poskytovány plynule a ve vhodnou dobu
- **přiměřenost** – služby jsou poskytovány s přiměřenou vybaveností (zařízení, postupy, kvalifikovaný personál) a v přiměřené míře (přiměřené zdroje)
- **efektivnost** – služby jsou účinné a vedou k očekávaným výsledkům
- **efektivita** – služby jsou poskytovány hospodárně a alokačně efektivně
- **přijatelnost** – služby jsou prováděny způsobem pro pacienta přijatelným
- **bezpečí** – služby jsou poskytovány bezpečným způsobem³¹

Vlastní systémy měření zdravotní péče pak vycházejí z tzv. Donabedianova schématu, které pohlíží na zajišťování kvality ze tří hledisek:

- z **hlediska struktury**
- z **hlediska procesu**
- z **hlediska výsledků**³²

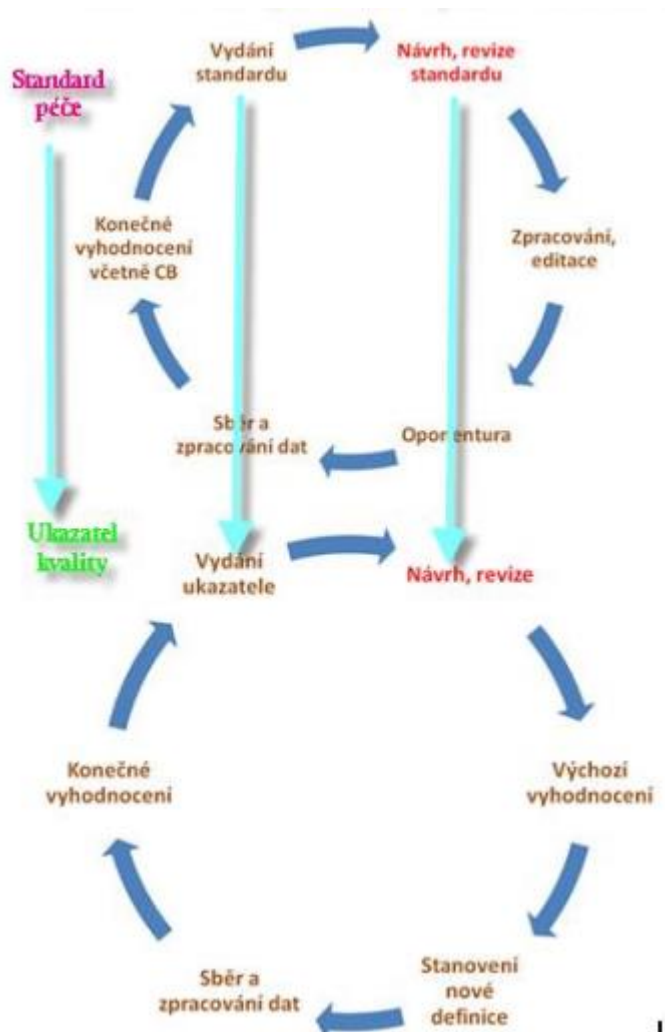
Správně nastavená struktura péče zvyšuje pravděpodobnost optimalizace procesu péče. Pokud je optimalizován proces, potom dochází ke kvalitním výsledkům. Strukturou lze rozumět jednak vlastní vybavenost (zdravotnická zařízení, přístroje), tak i organizaci (hierarchie, pravomoci, odpovědnost). Hlediskem procesu se rozumí využití dostupných znalostí a technologií, které v daný okamžik medicína nabízí. Dosažené výsledky lze poté podrobit analýze pomocí benchmarkingu.

³¹ Ukazatele kvality zdravotních služeb. [online]. 2009 [cit.11.11.2015]. Dostupné z: <http://www.mzcr.cz/dokumenty/ukazatele-kvality-zdravotnich-sluzeb_2150_1066_3.html>.

³² GLADKIJ, Ivan., HEGER, Leoš., STRNAD, Ladislav. *Kvalita zdravotní péče a metody jejího trvalého zlepšování*. Praha: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1999. ISBN 978-80-7013-272-2.

Pro možnost porovnávání dosažených výsledků je nezbytné stanovení přesných kritérií, která reflektují požadavky odborné veřejnosti a byla jí schválena. Tyto požadavky se obvykle odvíjejí od všeobecně přijímaných standardů kvality. Zajímavostí je, že úroveň kvality je velmi často měřena v negativním gardu, tedy velikostí neúspěchů, chyb, nesrovnalostí a špatných výsledků.

Obrázek 7: Formování ukazatelů kvality na základě stanovení standardů



Zdroj: Ukazatele kvality zdravotních služeb. [online]. 2009 [cit.11.11.2015]. Dostupné z: <http://www.mzcr.cz/dokumenty/ukazatele-kvality-zdravotnich-sluzeb_2150_1066_3.html>.

3.3.1 Akreditace zdravotnických zařízení

Pro udržení určitých standardů a kontinuální zvyšování kvality slouží udělování akreditací. Akreditací se rozumí externí hodnocení kvality, a to formou posuzování shody dosahovaných výsledků jednotlivých zařízení se stanovenými akreditačními

standards. Hodnocení je obvykle prováděno odborníky nebo formou sebehodnocení, a to na základě předpřipravených formulářů a indikátorových sad. Standardy by měly pokrývat nejen vlastní výsledky zdravotní péče, ale také oblast managementu, tedy analyzovat a vyhodnotit funkci řízení v jednotlivých stupních, efektivitu procesů a účelnost nakládání s disponibilními zdroji.

V České republice akreditaci provádí od roku 1998 Spojená akreditační komise, o.p.s. (SAK ČR), a to na základě Zákona o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování č. 372/2011 Sb. Vydané akreditační předpisy nejsou rigidní, ale jejich výsledná forma je tvořena individuálně na základě činností probíhajících v daných zdravotnických zařízeních, tyto předpisy jsou tedy tvořeny jako vnitřní stanovy každé organizace a následně je komisí posuzována relevantnost a jejich naplňování. V případě splnění podmínek je následná akreditace udělena na dobu tří let.

SAK ČR se kromě samotného procesu udělování akreditace také zabývá:

- *tvorbou a publikací akreditačních standardů včetně metodických postupů*
- *poradenstvím při tvorbě vnitřních norem*
- *organizací vzdělávacích akcí*
- *vydáváním odborných publikací*
- *mezinárodní spoluprací v oblasti standardizace kvality a bezpečnosti pacientů*
- *vzděláváním odborníků na akreditační procesy*³³

4. Mezinárodní ukazatele zdravotní péče

V rámci hodnocení kvality zdravotní péče existuje několik komplexních systémů, které se touto problematikou zabývají. Metodika jednotlivých systémů definuje standardizaci sběru a formy dat, následně jejich zařazování do soustav, vyhodnocení a prezentaci získaných výsledků. Systémy se od sebe tedy liší především vymezením vlastních ukazatelů, šíří používaných dat, formou získávání dat a prací s rizikem.

³³ Spojená akreditační komise ČR. [online]. 2015 [cit.21.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.sakcr.cz/cz-top/o-nas/>>.

4.1 Systém ukazatelů AHRQ

Tento systém je formován a spravován Agenturou pro zdravotnický výzkum a kvalitu (AHRQ)³⁴. Jedná se o agenturu, která je řízena v rámci amerického Ministerstva zdravotnictví a sociálních služeb (the U.S. Department of Health and Human Services). Úkolem této státní agentury je monitorování zdravotnického prostředí a následně vytváření nástrojů a podkladů pro formování bezpečnější, kvalitnější a dostupnější zdravotní péče. K těmto účelům slouží tzv. indikátory kvality (QIs). Tato hodnotová měřítká jsou tvořena na základě administrativních dat z lůžkových zařízení. Systém AHRQ je tvořen 101 indikátory kvality, které se seskupují do čtyř základních modulů, zaměřených na různá hlediska kvality:

- **Indikátory kvality prevence (PQI)** – vyhodnocují případy hospitalizace, které mohly být řešeny nebo jim šlo předejít formou ambulantní péče, a to jak ambulantním ošetřením, tak i dostatečnou prevencí. (např. astma, cukrovka, vysoký krevní tlak...)
- **Indikátory kvality hospitalizovaných pacientů (IQI)** – vyhodnocují kvalitu nemocniční péče, a to včetně vhodnosti a míry použitých léčebných postupů. Pracuje ve velké míře s daty úmrtnosti pacientů.
- **Indikátory bezpečnosti pacientů (PSI)** – vyhodnocují kvalitu nemocniční péče s ohledem na komplikace, jejichž příčinou může být právě samotná hospitalizace. (např. pochybení personálu)
- **Indikátory kvality dětské péče (PDI)** – vyhodnocují kvalitu nemocniční péče pro děti mladší 18 let a novorozence. Zejména s ohledem na případy hospitalizací, kterým se dalo předejít a následně vzniklá pochybení.

Tyto moduly slouží k optimalizaci plánování zdravotnické péče a jsou veřejně dostupné v rámci softwaru, který AHRQ vydává. Relativně levně dostupné údaje mohou sloužit také k orientaci na zdravotnickém trhu ve smyslu kupující – hodnocení výkonu – platba. Hlavní nevýhodou tohoto systému je však právě využívání administrativních dat, která vykazují určitou úroveň zkreslení a rigidity. I přes tyto nedostatky je tento systém

³⁴ The Agency for Healthcare Research and Quality. [online]. 2015 [cit.22.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.ahrq.gov/>>.

hodnocení kvality vysoce ceněn na mezinárodní úrovni a mnoho jiných systémů vychází právě z něj.

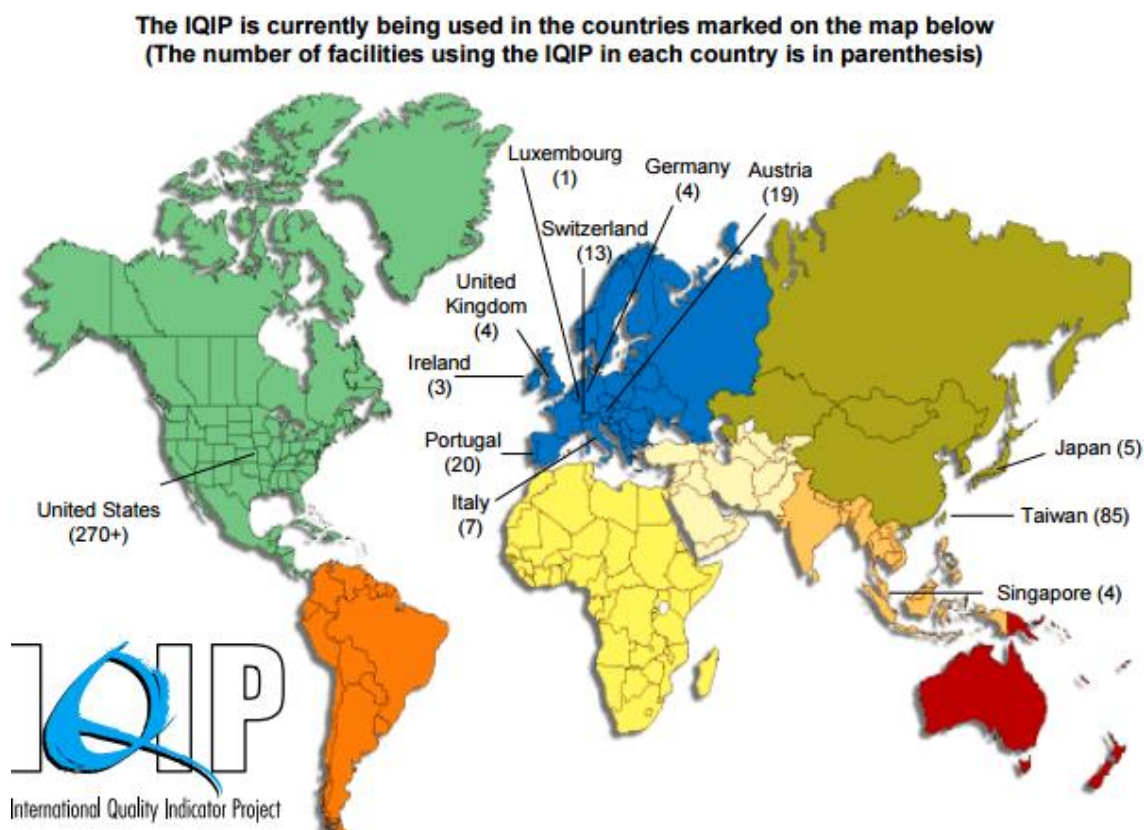
4.2 Systém ukazatelů IQIP

Jedná se o komplexní systém ukazatelů a analytických nástrojů zejména v oblastech akutní péče, psychiatrické péče, dlouhodobé péče a domácí péče. Systém IQIP (International Quality Indicator Project) vznikl v roce 1985 ve Spojených státech amerických jako pomocný nástroj managementu nemocnic k identifikaci příležitostí pro zlepšení péče o pacienty a rychle si získal popularitu. V současné době je již celosvětově rozšířen a používá jej více než 500 zdravotnických zařízení a institucí. Díky jeho globální rozšířenosti poskytuje poměrně kvalitní podklady pro mezinárodní benchmarking.

Hodnotící nástroje IQIP pomáhají definovat vnitřní výkonnost organizace, výsledné údaje tedy nejsou veřejně dostupné. Údaje jsou vyhodnocovány ve čtvrtletních intervalech prostřednictvím individuálních reportů jednotlivým účastníkům nebo v rámci definovaných skupin.³⁵

³⁵ International Quality Indicator Project. [online]. 2015 [cit.22.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.ospfe.it/il-professionista/progetto-iqip>>.

Obrázek 8: Globální rozšíření systému IQIP



Zdroj: International Quality Indicator Project [online] 2015 [cit.22.11.2015] Dostupné z: <http://www.ospfe.it/il-professionista/progetto-iqip/allegati/iqip_brochure.pdf>

4.3 Systém ukazatelů HCQI

Projekt HCQI (Health Care Quality Indicators Project) vznikl v roce 2003 v rámci OECD a jeho základní myšlenkou byla srovnatelnost kvality zdravotní péče v jednotlivých členských zemích. Koncepční rámec HCQI je postaven na třech základních pilířích: efektivnosti, bezpečnosti a schopnosti reakce. Cílem je identifikovat odchylky výkonnosti a kvality zdravotní péče v jednotlivých zemích. Na základě práce odborných skupin bylo v rámci projektu vybráno 17 klíčových ukazatelů, které se pravidelně po dvou letech vyhodnocují a aktualizují.³⁶

³⁶ Health Care Quality Indicators Project. [online]. 2015 [cit.22.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/519t19p99tmv.pdf?expires=1448790080&id=id&acname=guest&checksum=B0DE653C34FDC2F62DDFC5EF5A6D062A>>.

4.4 Systém ukazatelů ECHI

Soubor ukazatelů ECHI (European Community Health Indicators) usiluje o sjednocení a vzájemnou srovnatelnost zdravotních ukazatelů v rámci Evropské unie. Projekt započal v roce 1998 na bázi vědeckých prací odborníků. Cílem je vytvoření jednotného evropského systému hodnocení kvality zdravotní péče. Systém tvoří 88 ECHI klíčových ukazatelů, které jsou rozděleny do následujících pěti skupin:

- *demografické a socioekonomické faktory*
- *zdravotní stav*
- *zdravotní determinanty*
- *zdravotnické služby*
- *podpora zdraví³⁷*

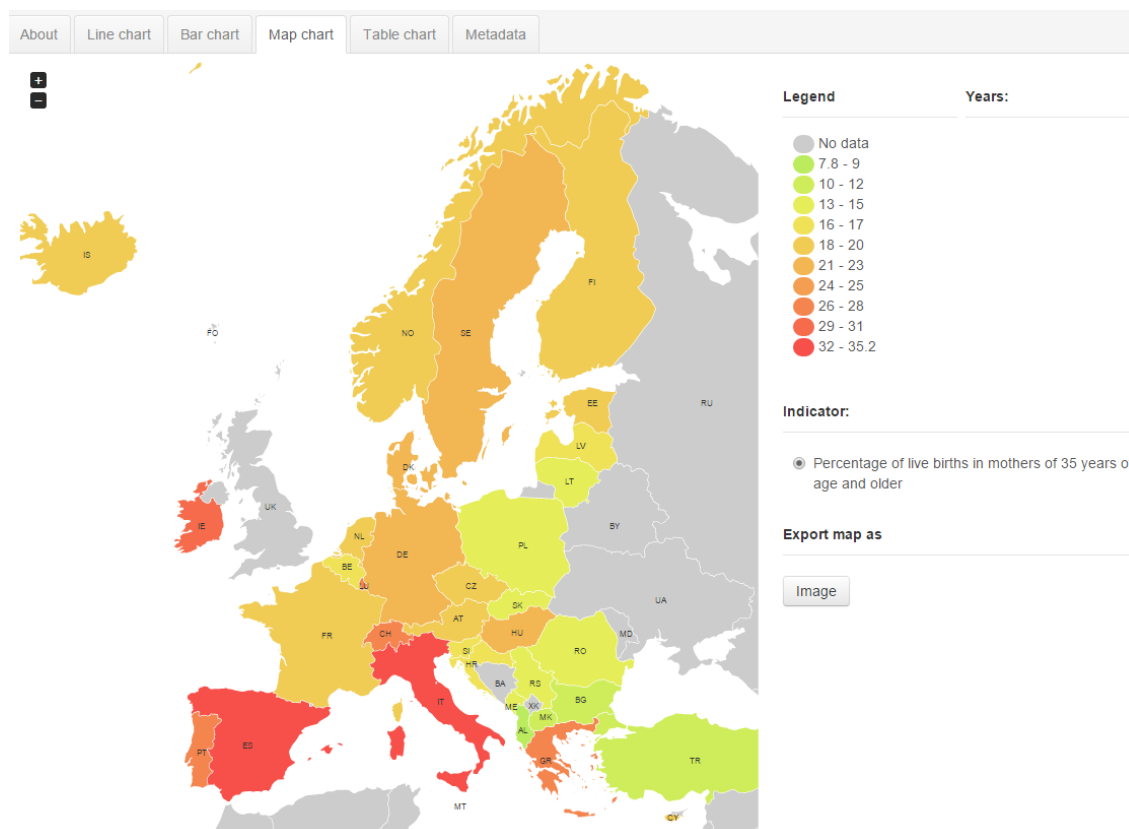
Data do systému ECHI jsou sbírána Eurostatem³⁸ a spoluprací s WHO a OECD. Výsledná data jsou pro veřejnost snadno dostupná na portálu Evropské komise³⁹, kde lze listovat celou databází a exportovat výsledky v požadovaných formátech.

³⁷ European Community Health Indicators Monitoring. [online]. 2015 [cit.22.11.2015]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/health/ph_information/indicators/docs/longlist_en.pdf>.

³⁸ Eurostat, statistický úřad Evropské unie. [online]. 2015 [cit.22.11.2015]. Dostupné z: <<http://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home>>.

³⁹ Portál Evropské komise. [online]. 2015 [cit.22.11.2015]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/index_cs.htm>.

Obrázek 9: ECHI – příklad výstupu: Procento živě narozených dětí matkám starším 35 let (mapa)



Zdroj: European Community Health Indicators Monitoring. [online]. 2015 [cit.22.11.2015]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/health/indicators/indicators/index_en.htm>.

4.5 Výkonnostní ukazatele

K hodnocení výkonnosti zdravotní péče se dle Maaytové⁴⁰ používá řada tradičních ukazatelů jako např. střední délka života, výdaje na zdravotnictví, kojenecká úmrtnost, výše nákladů, počet lékařů, míra spokojenosti pacientů a další...jedná se o klasické ukazatele využívající metody matematické statistiky. Světová zdravotnická organizace naopak oblast výkonnosti zdravotnických systémů posuzuje na základě tří rovin⁴¹:

- *zlepšení úrovně zdravotního stavu (better health)*
- *férovost financování (fairness in financial contribution)*
- *vstřícnost (responsiveness)*

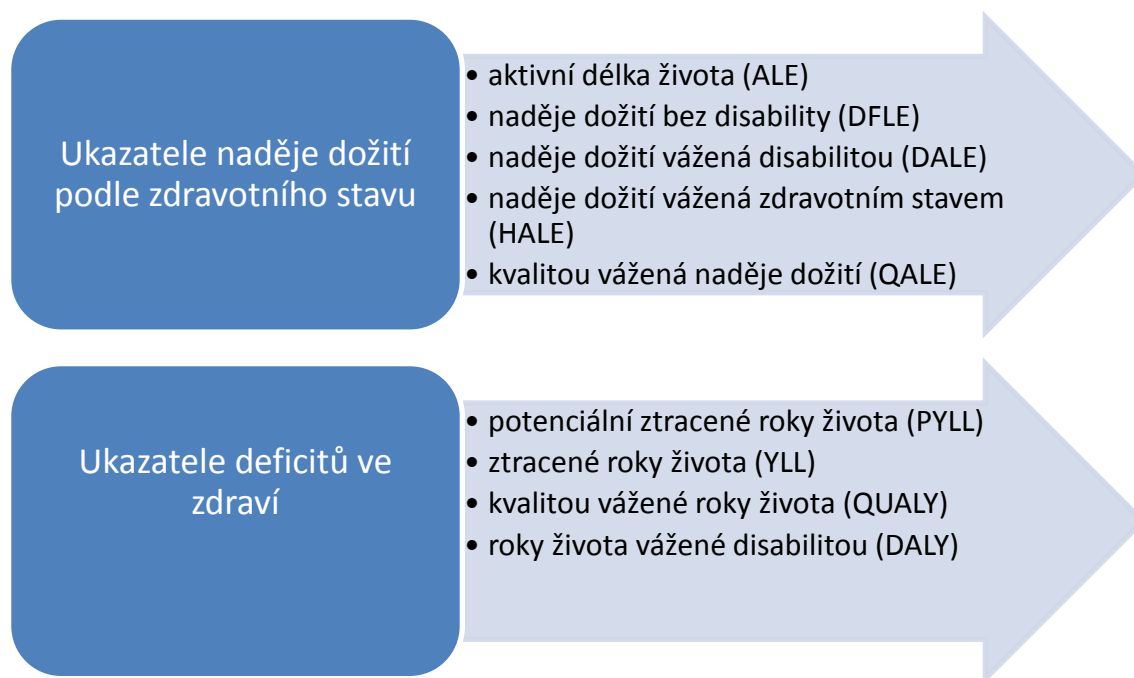
⁴⁰ MAAYATOVÁ, Alena. *Otázky ekonomiky zdravotnictví – s ohledem na zvyšování efektivity*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2012. ISBN 978-80-7357-912-8.

⁴¹ World health report 2000 – Health systems: improving performance. [online]. 2015 [cit.23.11.2015]. Dostupné z: <http://www.who.int/whr/2000/en/whr00_en.pdf?ua=1>.

4.5.1 Výkonnost na základě změny úrovně zdravotního stavu

Zlepšování zdravotního stavu je primárním cílem celého systému. Používanými měřítky v ohledu udržování zdravotního stavu populace na dostatečné úrovni jak je to jen v průběhu jejich životního cyklu možné, jsou data o nemocnosti a úmrtnosti. Nemocnost nebo nemoc lze definovat jako určitou formu ztížení života neschopností či nemohoucností v důsledku negativní změny zdravotního stavu. Pro celkové posouzení zdravotního stavu populace je nutné posoudit, jak dalece je tohoto cíle dosahováno. Lze rozlišovat dvě základní kategorie měření, které jsou shrnuty v následujícím schématu⁴²:

Obrázek 10: Ukazatele úrovně zdravotního stavu



Zdroj: vlastní zpracování dle: MEASURING THE BURDEN OF DISEASE. [online]. 2015 [cit.23.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.mf.uni-lj.si/dokumenti/6b695fc9385e3e2ab8fb41ec7d34660d-.pdf>>.

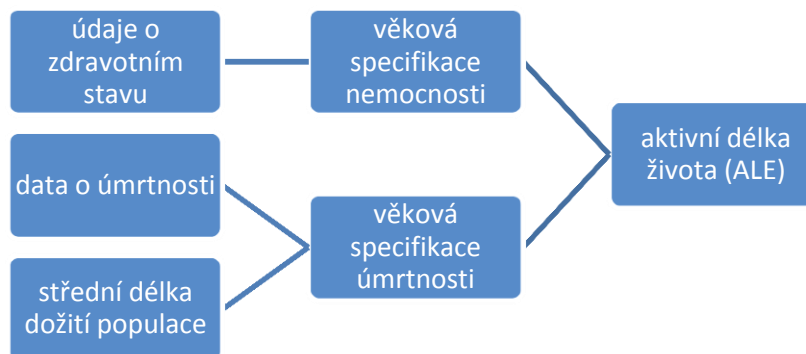
Ukazatele naděje dožití podle zdravotního stavu měří „získané nebo kvalitativně zlepšené roky“ života při definovaném stavu nemocnosti, zatímco ukazatele deficitů ve zdraví měří „ztracené roky“ života proti stanovenému standardu.

⁴² Univerza v Ljubljani – Medicinska fakulteta - MEASURING THE BURDEN OF DISEASE. [online]. 2015 [cit.23.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.mf.uni-lj.si/dokumenti/6b695fc9385e3e2ab8fb41ec7d34660d.pdf>>.

ALE - active life expectancy

Ukazatel udává počet očekávaných let, které jedinec prožije bez nemoci. Data jsou sbírána odděleně pro muže a ženy dle následujícího schématu⁴³:

Obrázek 11: Schéma sběru dat aktivní délky života



Zdroj: vlastní zpracování dle: MARKIDES, Kyriakos. *Encyclopedia of Health and Aging*. Los Angeles: SAGE Publications, 2007. ISBN 978-14-5226-564-3.

DFLE - disability-free life expectancy

Ukazatel vyjadřuje počet let, který v průměru zbývá jedinci v určitém věku k prožití bez nemoci⁴⁴.

Rovnice 1: Naděje dožití bez disability

$$DFLE_x = \frac{\sum_{i=x}^{\omega-1} {}_nL_i \cdot (1 - prev_i)}{l_x}$$

Zdroj: Eurostat, statistický úřad Evropské unie [online] 2015 [cit.23.11.2015] Dostupné z: <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthy_life_years_statistics>

kde: ${}_nL_i$ = počet let prožitých tabulkovou populací mezi přesnými věky
 $prev_i$ = prevalence⁴⁵ nemoci ve věkové skupině
 l_x = tabulkový počet dožívajících se přesného věku

⁴³ MARKIDES, Kyriakos. *Encyclopedia of Health and Aging*. Los Angeles: SAGE Publications, 2007. ISBN 978-14-5226-564-3.

⁴⁴ Eurostat, statistický úřad Evropské unie. [online]. 2015 [cit.23.11.2015]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Disability_statistics>.

⁴⁵ prevalence = podíl počtu jedinců trpících danou nemocí a počtu všech jedinců ve sledované populaci

DALE - Disability-Adjusted Life Expectancy

Ukazatel vyjadřuje počet let, které v průměru zbývají osobě v určitém věku k prožití v plném zdraví. Lze jej vyjádřit jako synonymum k ukazateli HALE⁴⁶.

Rovnice 2: Naděje dožití vážená disabilitou

$$DALE_x = \frac{\sum_{i=x}^{\omega-1} {}_nL_i \cdot \sum_{s=0}^S w(s) \cdot prev_i(s)}{l_x}$$

Zdroj: Eurostat [online] 2015 [cit.23.11.2015] Dostupné z: < http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Disability_statistics >

kde: ${}_nL_i$ = počet let prožitých tabulkovou populací mezi přesnými věky
 w = relativní váhy vztahující se k jednotlivým stavům nemoci
 s = jednotlivé zdravotní stavy (suma vah = 1)
 $prev_i$ = prevalence nemoci ve věkové skupině
 l_x = tabulkový počet dožívajících se přesného věku

HALE - health-adjusted life expectancy

Ukazatel vyjadřuje počet let, které v průměru zbývají osobě v určitém věku k prožití v plném zdraví. Jedná se o součet délek života v jednotlivých zdravotních stavech, které jsou váženy dle závažnosti. Suma vah je rovna jedné⁴⁷.

$$HALE = HSE_0 + w_1 * HSE_1 + \dots + w_s * HSE_s$$

kde: HSE_0 = stav úplného zdraví
 HSE_1 = zdravotní stavy, které neodpovídají plnému zdraví
 w_s = relativní váhy vztahující se k jednotlivým stavům nemocí

QALE - quality-adjusted life expectancy

Ukazatel vyjadřuje počet let, které v průměru zbývají osobě v určitém věku k prožití v plném zdraví, kde je kvalita hodnocena subjektivními názory pacientů⁴⁸.

⁴⁶ Eurostat, statistický úřad Evropské unie. [online]. 2015 [cit.23.11.2015]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Disability_statistics>.

⁴⁷ Eurostat, statistický úřad Evropské unie. [online]. 2015 [cit.23.11.2015]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthy_life_years_statistics>.

Rovnice 3: Kvalitou vážená naděje dožití

$$QALE_i = \frac{\sum_{i \geq x} D_i y_i}{A_i}$$

Zdroj: State Quality-Adjusted Life Expectancy for U.S. adults from 1993 to 2008 [online] 2015 [cit.23.11.2015] Dostupné z: <http://www.eurohex.eu/bibliography/pdf/Jia_2011-4205569538/Jia_2011.pdf>

kde: D_i = data exponenciálního rozdělení doby přežití z intervalu věku i
 y = průměrné tabulkové skóre užítku
 A_i = velikost populace do věku i
 x = horní hranice intervalu věku

PYLL - potential years of life lost

Ukazatel vyjadřuje roky ztracené předčasným úmrtím. Jedná se o součet zemřelých v každém věku vynásobený rozdílem mezi stanovenou věkovou hranicí a skutečným věkem úmrtí. Všichni zemřelí do stanovené věkové hranice jsou považováni za předčasně zemřelé.⁴⁹

Rovnice 4: Potenciální ztracené roky života

$$PYLL = \sum_{i=0}^{A-1} M_i \times (A - i)$$

Zdroj: Eurostat, statistický úřad Evropské unie [online] 2015 [cit.23.11.2015] Dostupné z: <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Morbidity_statistics_-_methodology>

kde: M = počet zemřelých
 A = věková hranice
 i = hranice věku úmrtí

⁴⁸ State Quality-Adjusted Life Expectancy for U.S. adults from 1993 to 2008. [online]. 2015 [cit.23.11.2015]. Dostupné z: <http://www.eurohex.eu/bibliography/pdf/Jia_2011-4205569538/Jia_2011.pdf>

⁴⁹ Eurostat, statistický úřad Evropské unie. [online]. 2015 [cit.23.11.2015]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Morbidity_statistics_-_methodology>.

YLL - years of life lost

Ukazatel vyjadřuje roky ztracené předčasným úmrtím v daném věku a obvykle pro každé pohlaví zvlášť. Jedná se o komponentu ukazatele DALY⁵⁰.

$$YLL = M * L_f$$

kde: M = počet zemřelých
L_f = ztracené roky života

QALY - quality-adjusted life years

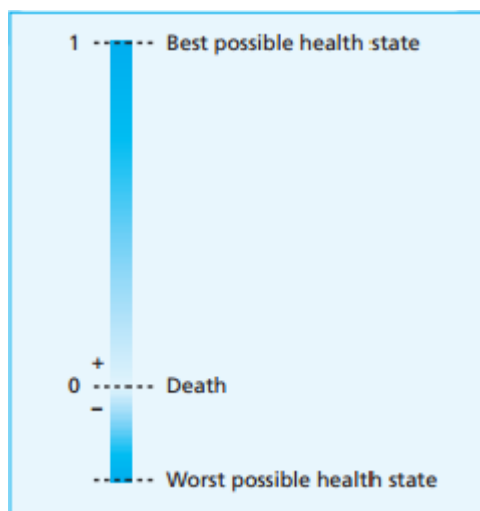
Ukazatel vyjadřuje počet let strávených bez nemoci. Roky života jsou vážené zdravím (kvalita) a jeden plnohodnotný rok nabývá hodnoty jedné jednotky ukazatele. Jedná se o jeden z nejvíce rozšířených ukazatelů a je používán k hodnocení nákladové efektivity v úrovni kvality přidaného roku života s ohledem na zdravotnické intervence. Rok života plného zdraví je ohodnocen vahou 1, se snižující se kvalitou zdraví se velikost váhy snižuje až na hodnotu 0, která představuje ekvivalent smrti. V případech některých nemocí, při kterých je jedinec vystaven vysokému utrpení je stanovena dokonce záporná hodnota vah.

Základní hodnocení nákladovosti lze spatřit v porovnání vážených nákladů na tvorbu jednoho QALY, z jejichž velikosti je možné stanovit priority jednotlivých zdravotnických intervencí v závislosti na míře výsledného efektu.

Základními vstupy jsou délka života vyjádřená v letech, kterou lze jednoznačně určit a kvalita života, která se odvíjí nejen od zdravotního stavu jedince, ale zahrnuje celou řadu životních aspektů fyzické a mentální úrovně. Hodnotu úrovně lze vyjádřit výše zmíněnou vahou zdravotního stavu.

⁵⁰ World health organization. [online]. 2015 [cit.23.11.2015]. Dostupné z <http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/>.

Obrázek 12: QALY - stupnice váhy zdravotního stavu



Zdroj: University of Oxford – Medical sciences division – What is...? Series. [online]. 2009 [cit.25.11.2015]. Dostupné z:<
<http://www.medicine.ox.ac.uk/bandolier/painres/download/whatis/qaly.pdf>>.

Běžně používaným nástrojem pro hodnocení kvality života je tzv. „5Q-5D“. Jedná se o formu subjektivního hodnocení pacienta na základě jeho obtíží, která se skládá z pěti základních úkonů (mobilita, bolest, schopnost postarat se o sebe samého, deprese a úzkosti, vykonávání běžných činností jako je práce, starost o domácnost, studium a trávení volného času), které jsou nezbytné pro schopnost samostatného fungování jedince. Ty se dále dělí na tři úrovně – žádné problémy, běžné problémy a závažné problémy. Výsledky sebehodnocení jsou kvůli možnosti dalšího zpracování následně převedeny na formu váženého měřítka v intervalu od nuly do jedné.

Ukazatel QALY se tedy snaží přiblížit zdravotnickou otázku výkonnosti otázce ekonomického hodnocení výkonu, když porovnává přínosy jednotlivých léčebných postupů a napomáhá tak alokační efektivnosti zdrojů. Má však i svá omezení, a to zejména v případech, kdy není výchozím stavem jedince plnohodnotný zdravotní stav (chronická onemocnění, trvalá postižení...). Ukazatel také není citlivý v oblasti nákladnosti použité léčby vzhledem k jejímu odborně vhodnému použití a může tedy v určitých směrech vykazovat tendence rychlého a snadného řešení. Je tedy vhodné jej

doplňovat dalšími pomocnými ukazateli v závislosti na konkrétních potřebách výstupu.⁵¹

Obrázek 13: Nástroj hodnocení kvality 5Q - 5D

Mobilita	<ul style="list-style-type: none"> •1 - žádné problémy s chůzí •2 - problémy s chůzí •3 - upoután na lůžko
Bolest	<ul style="list-style-type: none"> •1 - žádné bolesti či nepříjemnosti •2 - mírná bolest či nepříjemnost •3 - extrémní bolest či nepříjemnosti
Schopnost postarat se o sebe samého	<ul style="list-style-type: none"> •1 - plná schopnost postarat se sám o sebe •2 - problémy s hygienou , mytím či oblékáním •3 - nemožnost samostatného vykonávání hygieny, mytí se nebo oblékání
Úzkosti / deprese	<ul style="list-style-type: none"> •1 - žádné úzkosti či deprese •2 - přiměřené úzkosti či deprese •3 - vysoké úzkosti či deprese
Běžné činnosti	<ul style="list-style-type: none"> •1 - žádné problémy v provádění běžných aktivit •2 - problémy s prováděním běžných aktivit •3 - nelze provádět běžné činnosti

Zdroj: Vlastní zpracování dle: University of Oxford – Medical sciences division – What is...? Series.. [online]. 2009 [cit.25.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.medicine.ox.ac.uk/bandolier/painres/download/whatis/qaly.pdf>>.

Základní vzorec lze následně odvodit dle vztahu počtu let násobených výslednými váhami:

$$QALY = L_1 * w_1 + L_2 * w_2 + \dots + L_i * w_i$$

kde: L_i = počet prožitých let v určité úrovni zdravotního stavu
 w_i = stanovená váha v jednotlivých obdobích

DALY - disability-adjusted life years

Ukazatel vyjadřuje souhrn let ztracených předčasnými úmrtími (ukazatel YLL) a let prožitých s nemocí (ukazatel YLD). Ukazatel je inverzní k ukazateli QALY a při

⁵¹ University of Oxford – Medical sciences division – What is...? Series. [online]. 2009 [cit.25.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.medicine.ox.ac.uk/bandolier/painres/download/whatis/qaly.pdf>>.

určování vah jednotlivých let nabývá plné zdraví koeficientu 0, v průběhu zhoršování zdravotního stavu koeficient roste až do úrovně, kdy je roven jedné, která představuje smrt⁵². Základní vyjádření vzorcem vypadá následovně:

$$DALY = YLL + YLD$$

Ukazatel ztracených let života (YLL) je popsán výše a ukazatel let prožitých s nemocí (YLD – years lived with disability)

$$YLD = I * w * L$$

kde: I = počet případů daného onemocnění v daném období
w = váha onemocnění (plné zdraví = 0, maximální omezení zdraví = 1)
L = průměrná délka trvání nemoci

Lze též použít výpočet dle WHO, který uvažuje specifické váhy a diskontování v závislosti na věku.

Výpočet váhy v závislosti na věku, kdy od narození do 25 roku života váhy rostou, poté dochází k pomalému poklesu:

$$\text{specifická váha dle věku} = C * x * e^{\beta x}$$

kde: C = konstanta = 0,16243
B = konstanta = 0,04
x = věk
e = Eulerovo číslo = 2,71

Diskontování v závislosti na věku vyjadřuje hodnotu budoucích přírůstků (zlepšení) zdraví v hodnotě současné:

$$\text{diskontní funkce} = e^{-r(x-a)}$$

kde: e = Eulerovo číslo = 2,71
r = fixní diskontní sazba = 3 %
x = věk
a = výchozí rok

⁵² Worldbank – Human capital development – DALY series. [online]. 1996 [cit.25.11.2015]. Dostupné z: <http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/1996/07/01/000009265_3970311114344/Rendered/PDF/multi0page.pdf>.

Výsledný výpočet je dán dle vztahu:

$$DALY = (D) * (C * x * e^{\beta x}) * (e^{-r(x-a)})$$

kde: D = váha nemoci (od nuly, která vyjadřuje plné zdraví až po jedničku, která vyjadřuje smrt)

Výsledný ukazatel tedy vyjadřuje počet jednotek DALY, které jsou ztraceny v určitém věku „x“ v důsledku nemoci.

Žádný z uvedených ukazatelů není možné univerzálně označit za dokonalý. Jako dvě dominantní kritéria lze vyzdvihnout velikost ztrát nebo přírůstků let života v určité úrovni zdraví (nemoci). V obou případech jsou jako vstupní data využívány údaje úmrtnosti a nemocnosti. Na základě dlouhodobého vyhodnocování statistických údajů a výše uvedených ukazatelů WHO lze ilustrativně shrnout zdraví populace z pohledu úmrtnosti a nemocnosti do následujícího grafu:

Obrázek 14: Shrnutí zdraví populace z pohledu úmrtnosti a nemocnosti



Zdroj: World health report 2000 – Health systems: improving performance. [online]. 2015 [cit.25.11.2015]. Dostupné z: < http://www.who.int/whr/2000/en/whr00_en.pdf?ua=1>.

Graf obrázku 14 zobrazuje procentní výši úrovně zdravotního stavu (bez nemoci, v nemoci, úmrtnost) v závislosti na věku populace. Z hraničních funkcí v grafu lze také vyvodit inverzní charakter primárních ukazatelů (QALY x DALY), které vyjadřují jednotlivé přírůstky nebo ztráty. Jak již naznačuje charakter jednotlivých ukazatelů, tak ukazatel DALY se používá především ke globálnímu hodnocení zatížení nemocemi, zatímco ukazatel QALY je využíván především v otázkách využívání prevence a léčebných procesů.

4.5.2 Výkonnost na základě férovosti financování

Za spravedlivě financovaný se zdravotnický systém považuje v okamžiku, kdy jsou jeho účastníci schopni poměrově vydávat stejné objemy prostředků vzhledem k jejich příjmům. Poměrový ukazatel obsahuje v čitateli všechny náklady domácností (včetně nákladů přerozdělených státem a nákladů zaměstnavatelů) a ve jmenovateli platební schopnost, která je rozdělena na věci základní potřeby (kde velkou část položky zejména v chudších zemích tvoří potraviny) a ostatní výdaje:

$$HFC_i = \frac{HE_i}{ENS_{Y_i}}$$

kde: HFC_i = finanční příspěvek jednotlivé domácnosti
 HE_i = jednotkové výdaje domácnosti na zdravotnictví
 ENS_{Y_i} = efektivní příjem vztahený na jednotlivce mínus existenční náklady na domácnost

Je respektován systém solidarity a rovnosti, kdy není přihlíženo k různě velkému riziku potřeby zdravotnické péče. Smyslem je zajistit dostupnost kvalitní péče pro každého za předpokladu určitého stupně finanční ochrany. Tohoto je v obecné rovině dosahováno pomocí předplácení péče dopředu v nenávratné formě finančního vztahu. Systému rovnosti je následně dosaženo v podobě procentuální lineární sazby pro výpočet velikosti předplácené částky.

Pro možnost porovnání v rámci jednotlivých zemí je spravedlivost finančního příspěvku vyjadřována indexem:

Rovnice 5: Index rovnosti finančního příspěvku

$$\text{Fairness of financial contribution} = \left(1 - 4 \frac{\sum_{i=1}^n |HFC_i - \overline{HFC}|^3}{0.125n} \right)$$

Zdroj: Health statistic and information system. [online]. 2015 [cit.23.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.who.int/healthinfo/paper24.pdf>>.

kde: HFC_i = finanční příspěvek jednotlivé domácnosti
 \overline{HFC} = průměrný finanční příspěvek v rámci domácností

Hodnota tohoto indexu nabývá od nuly do jedné, kde jedna vyjadřuje úplnou rovnost příspěvků domácností a nula vyjadřuje maximální nerovnost.

4.5.3 Výkonnost na základě vstřícnosti

Výkonnost na základě vstřícnosti je měřítko stanovené na základě naplňování očekávání populace v oblasti léčby a prevence. Tuto rovinu lze označit jako schopnost zdravotnického systému vypořádat se s nelékařsky odbornými problémy jako je např. etika, jednání s pacienty, tvorba prostředí, atd.

Měřítko vstřícnosti lze ve vztahu k respektování lidské svébytnosti rozlišit na subjektivní, které je posuzováno čistě z pohledu pacienta a objektivní. Na základě pozorování jsou stanoveny váhy k jednotlivým faktorům a rozdělením lze vymezit sedm aspektů pro měření vstřícnosti:

- *důstojnost* – dodržování základních lidských práv a přístupu za každé situace, tedy nejednat s žádným pacientem jakýmkoli ponižujícím či pokořujícím způsobem.
- *důvěrnost* – přístup k informacím a zachování lékařského tajemství před třetí stranou
- *autonomie* – právo pacienta rozhodovat o svém vlastním zdraví, tedy právo přijmout či odmítnout léčbu nebo léčebné postupy
- *včasná pozornost* – míra pozornosti a včasného zásahu při akutních událostech, přiměřenost čekací doby na ošetření

- *vybavenost* – vybavenost zdravotnického prostředí v odpovídající kvalitě, čistota, stravování v nemocničních zařízeních
- *sociální podpora* – přístup k sítím sociálních kontaktů a podpory
- *volba poskytovatele* – svoboda a možnost výběru poskytovatele zdravotnické péče

Hodnocení vah je založeno na výzkumu v 35 zemích a na bázi internetu, kde respondenti řadili jednotlivé aspekty podle subjektivního významu důležitosti. Výsledné rozdělení je členěno do dvou základních skupin, a to respektování osoby (svébytného jedince) a orientace na zákazníka (pacient přijímající zdravotnickou službu). Shrnutí je provedeno v následující tabulce. Suma vah tvoří celek, tedy 100%.

Tabulka 3: Hodnocení aspektů vstřícnosti (responsiveness)

	váha	Σ vah
<i>Respektování jedince</i>		50%
- důstojnost	16,7%	
- důvěrnost	16,7%	
- autonomie	16,7%	
<i>Orientace na klienta</i>		50%
- včasná pozornost	20%	
- vybavenost	15%	
- sociální podpora	10%	
- volba poskytovatele	5%	
Celkem		Σ 100%

Zdroj: Vlastní zpracování dle: World health report 2000 – Health systems: improving performance. [online]. 2015 [cit.23.11.2015]. Dostupné z: <http://www.who.int/whr/2000/en/whr00_en.pdf?ua=1>.

4.5.4 Výkonnost zdravotnického systému

V konečném uvažování je nutné reflektovat skutečnost, že ať už je rozdělování financí v jakékoliv formě a velikosti, stále se jedná o jeden z několika výchozích vstupů do systému zdravotní péče a nikoliv přímo výslednou hodnotu vlastního výkonu. Největší podíl na výsledném hodnocení výkonnosti má schopnost zlepšovat či udržovat zdraví populace na co nejvyšší úrovni stanovené určitou formou standardů společnosti.

Otázkou zůstává, jak lze definovat tyto standardy. Z výše uvedené analýzy vyplývá, že hodnocení velké části faktorů probíhá i přes snahu objektivizace v subjektivní rovině. Tak jak se vyvíjí medicína, mění se i očekávání společnosti a to se bezesporu promítá do výsledného pohledu na hodnocení výkonnosti. Konečný faktor výkonnosti pro možnost porovnání jednotlivých zemí dle WHO se tedy skládá ze součtu tří základních rovin, tedy úrovně zdravotního stavu (50%), spravedlivosti financování (25%) a vstřícnosti (25%).⁵³

4.6 Ukazatele nákladově – užitkové

Rozeznávání nákladovosti je primárním aspektem při vykazování o činnosti každého racionálně fungujícího systému. Pouze za předpokladu schopnosti rozeznání a určení velikosti, druhu nákladů a jejich alokace lze efektivně a fundovaně rozhodovat. Velikost a druh nákladů lze sledovat pomocí forem účetnictví a rozpočetnictví, jež však nejsou samy o sobě dostačující k určení efektivnosti. Jistou formu řešení tohoto problému lze spatřit v rovině variantního porovnávání možností právě na základě velikosti vynaložených nákladů. Vzhledem k tomu, že podstatou těchto postupů je výběr z určitých alternativ, je spíše než užívání termínu nákladově užitkové ukazatele vhodnější použít výraz metody ekonomického hodnocení. Jedná se o následující:

- *CCA – analýza důsledků nákladů*
- *CMA – analýza minimalizace nákladů*
- *CEA – analýza efektivnosti nákladů*
- *CUA – analýza užitečnosti nákladů*
- *CBA – analýza nákladů a přínosů*⁵⁴

CCA – cost-consequence analysis

Analýza důsledků nákladů se dá označit jako nejjednodušší komplexní forma interpretace nákladů a výsledných dopadů. Na druhou stranu však klade vysoké nároky na příjemce, který musí být schopen výsledná data syntetizovat a interpretovat dle vlastních potřeb. CCA představuje komplexní výčet nákladů a přínosů jednotlivých

⁵³ World health report 2000 – Health systems: improving performance. [online]. 2015 [cit.23.11.2015]. Dostupné z: <http://www.who.int/whr/2000/en/whr00_en.pdf?ua=1>.

⁵⁴ GRAY,A. *Applied Methods of Cost-effectiveness Analysis in Health Care*. USA: Oxford University Press, 2010. ISBN 978-01-9922-7280-0.

zdravotnických procesů, kdy nestanovuje úroveň jednotlivých výstupů, ale výsledné porovnání variantních řešení jsou podkladem pro uživatele této analýzy.

Vlastním výstupem této metody je tedy desagregované zobrazení jednotlivých komponent nákladů ve variantním řešení. Výhodou je komplexní zobrazení sledovaných případů, které může sloužit jako podklad pro další analýzy. Nevýhodou je však obecná a rozsáhlá forma výstupu.

CMA – cost-minimization analysis

Analýza minimalizace nákladu se používá v případě, že různá variantní řešení dosahují stejného výsledku. Podstatou je tedy porovnávání vynaložených nákladů a následné nalezení nejlevnější varianty.

Výstupem této analýzy je tedy určení nejlevnějšího možného řešení a vyčíslení jeho hodnoty. Její výhodou její relativní jednoduchost a rychlost. Její využití je však silně omezeno předmětem hodnocení. Velice těžko lze nalézt naprosto identické formy výstupu při různých variantách řešení. Při použití tohoto typu analýzy je tedy důležité vycházet z kvalitně definovaných (podrobně definované požadavky a důraz na jejich splnění) nebo empiricky ověřených (stavy, jejichž výsledek je znám a definován jako určitý standart) výsledků předmětu hodnocení. Příkladem užití může být hodnocení nákladů na léčbu určitého typu onemocnění.

CEA – cost-effectiveness analysis

Analýza efektivity nákladů pracuje s náklady a výsledným efektem jednotlivých variant a prezentuje jejich rozdíl v poměrových naturálních nebo fyzických jednotkách. Předpokladem této analýzy je porovnatelnost výstupů jednotlivých alternativ.

Výstupem analýzy je přírůstkový tvar nákladů na vlastní jednotku. Výslednou hodnotou je mezní přírůstek efektivity nákladnější varianty, tzv. ICER (incremental cost-effectiveness ratio), což je poměr rozdílů nákladů a účinnosti.

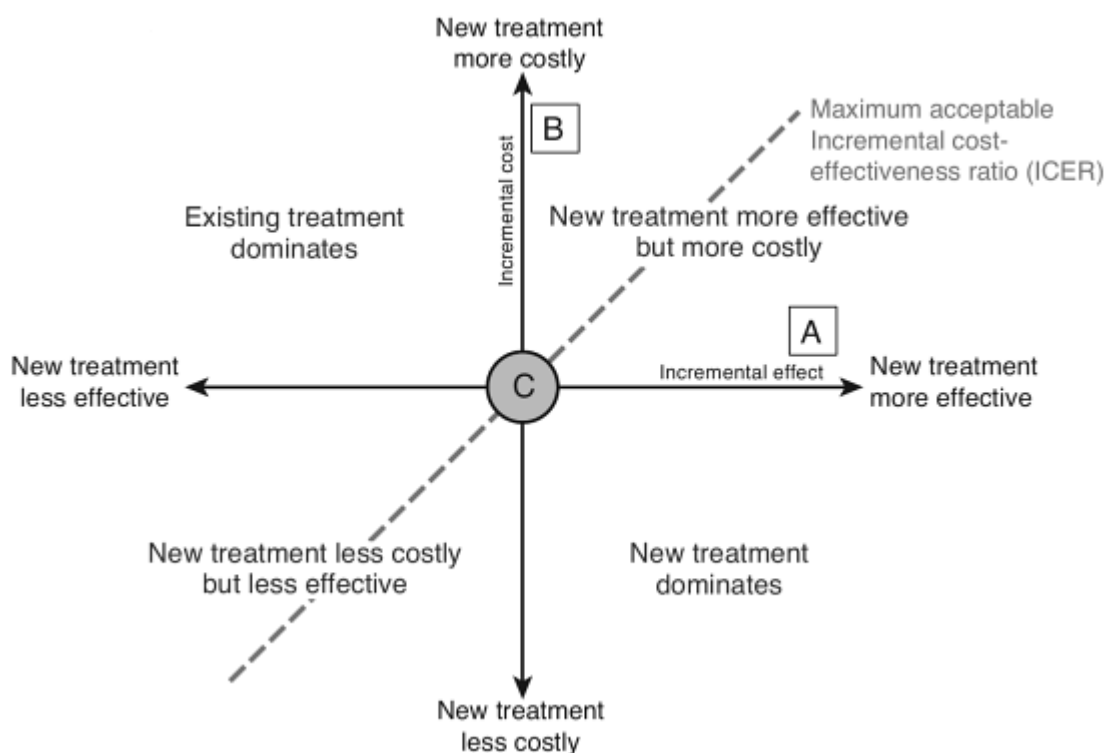
$$ICER = \frac{Ca - Cb}{Ea - Eb}$$

kde: Ca = náklad varianty A
Cb = náklad varianty B
Ea = výsledný efekt varianty A

E_b = výsledný efekt varianty B

Na základě analýzy CEA lze tedy formovat představu o nákladech a přínosech jednotlivých variant. Stanovením hranice maximálního možného ICER může být přínosné například jako hledisko využívání či nevyužívání nových léčebných postupů (viz obrázek 15).

Obrázek 15: Pomocné rozhodnutí o zařazení nového léčebného postupu



Zdroj: GRAY, Alastair. *Applied Methods of Cost-effectiveness Analysis in Health Care*. USA: Oxford University Press, 2010. ISBN 978-01-9922-7280-0.

Z výsledku samotné analýzy CEA není možné určit, zda je varianta celkově nákladově efektivní, protože není založena na hodnotově stejném jmenovateli a porovnávané varianty jsou již na počátku považovány za přijatelné. Tohoto hlediska je však možné docílit drobnou úpravou.

Podstatou analýzy CEA je tedy zkoumání jednotkových inkrementálních nákladů. Z toho lze vycházet při zkoumání efektivnosti variant na peněžní jednotku nákladů, kdy

jsou účinky zdravotnické péče ohodnoceny v letech (viz. QALY kap. 4.5.1), kterými je měřena efektivnost varianty:⁵⁵

$$\frac{\text{QALY}}{C}$$

kde: QALY = kvalita přepočtených let života varianty
C = současná hodnota nákladů varianty

Dle tohoto vztahu lze poté srovnávat obdobné programy z hlediska nákladové efektivnosti. Analogicky je možné vyjádřit hodnotu každé varianty na základě rentability:

$$R = \frac{P * \text{QALY}}{C}$$

kde: R = rentabilita jednotlivé varianty
P = jednotková cena každého roku QALY

CUA – cost-utility analysis

Analýza užitečnosti nákladů je ve své podstatě obdobou metody CEA. Pracuje však se subjektivním efektem užitku. Jednotka mezního přírůstku je definována ve formě kvalitativně vážených let život (viz. QALY kap. 4.5.1). Výsledné měřítko tedy v sobě zahrnuje jak roky života, tak i jejich kvalitu.

Analýza vychází z teorie užitku, který v tomto případě lze chápat jako subjektivní hodnocení procesu a výsledků zdravotní péče. Obvykle je této metody využíváno při léčebných postupech, které s sebou nesou nežádoucí vedlejší účinky (např. biologická léčba, chemoterapie, transplantace aj.).

CBA – cost-benefit analysis⁵⁶

Ukazatel nákladů a přínosů je užitečným nástrojem zejména v oblasti tvorby zdravotní politiky, a to z toho důvodu, že je schopen měřit svoje vstupy a výstupy v peněžních

⁵⁵ OCHRANA, František. *Veřejný sektor a veřejné finance*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-322-82.

⁵⁶ MAAYATOVÁ, Alena. *Otázky ekonomiky zdravotnictví – s ohledem na zvyšování efektivnosti*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2012. ISBN 978-80-7357-912-8.

jednotkách. Základní princip je založen na sledování čistého současného přínosu, kde je kritériem vztah:

$$B > C$$

kde: B = současná hodnota přínosu v peněžních jednotkách
C = současná hodnota nákladů v peněžních jednotkách

Pokud má být postup ekonomicky racionální, je nutné využít princip podmínky čisté současné hodnoty (ČSH = B – C, ve variantním rozhodování poté diskontování na čistou současnou hodnotu a porovnání), který lze transformovat na hledisko efektivnosti vynaložených nákladů, které platí, pokud je návratnost z vložené peněžní jednotky větší než jedna:

$$\frac{B}{C} \geq 1$$

Pokud je současná hodnota přínosů agregovaná veličina a vztahuje se na celkový efekt dané varianty, potom jeho peněžní hodnotu lze vyjádřit jako:

$$B = P * E$$

kde: P = jednotková cena efektu
E = efekty varianty

Obdobě tedy též musí platit:

$$C > P * E$$

Následnou úpravou lze odvodit vztah nákladů a přínosů:

$$\frac{P * E}{C} \geq 1$$

Platí tedy, že pokud nákladové vstupy byly nižší než získané výstupy, potom je daná varianta efektivní. Na základě tohoto předpokladu lze porovnat jednotlivé alternativy jako:

$$\frac{Pa*Ea}{Ca} > \frac{Pb*Eb}{Cb} \dots > \frac{Px*Ex}{Cx}$$

4.7 Klasifikační systém DRG

Klasifikační systém DRG (Diagnosis Related Group) ⁵⁷ je soubor pravidel, na jejichž základě jsou léčebné procesy rozdělovány do jednotlivých skupin podle jejich společných vlastností. Jednotlivým skupinám je poté přidělena relativní váha (index), a to na základě složitosti řešení. Cílem systému DRG je poskytnutí přehledu o nákladech na zdravotní péči v rámci obdobných postupů. Systém klasifikace jednotlivých skupin je postaven na třech základních principech:

- ***klinická smysluplnost*** – případy v jednotlivých skupinách si jsou z klinického hlediska podobné
- ***přijatelný počet skupin*** – omezený rozsah z důvodu zvládnutí administrace
- ***obdobné náklady*** – případy klasifikované v jednotlivých skupinách musejí být nákladově obdobné, tzn. vytváření nákladově homogenních skupin

Tyto tři základní principy je nutné respektovat z důvodu možnosti statistického zpracování dat. Zpracování jednotlivých dat je poté založeno na shlukové analýze, jejímž cílem je nalezení podobných nákladových vzorů pro jednotlivé případy (procesy). Nákladová homogenita je definována na základě ukazatele variance:

$$KV_i = \frac{s}{p}$$

kde: s = směrodatná odchylka nákladů případů klasifikovaných v určité skupině
p = průměr nákladů případů klasifikovaných v určité skupině

Rozptyl nákladů v rámci jednotlivých skupin by neměl přesáhnout hodnotu jedna a v rámci jednotlivých podskupin hodnotu by neměl přesáhnout 1,3násobek koeficientu celé skupiny. Dalším pravidlem pro klasifikaci skupin je, že při jejich sloučení nebo rozdělení by měli vykazovat míru redukce variace alespoň 5 %.

⁵⁷ KOŽENÝ, Pavel., NĚMEC, Jiří., KÁRNÍKOVÁ, Jana., LOMÍČEK, M., *Klasifikační systém DRG*. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-2472-701-1.

Výstupy systému DRG lze srovnávat v rámci jednotlivých zařízení a hodnotit tak jejich nákladovost v závislosti na dosažených výsledcích. Systém má velice širokou a pestrou paletu uživatelů, a to od orgánů státní správy, přes management až po samotné plátce zdravotní péče.

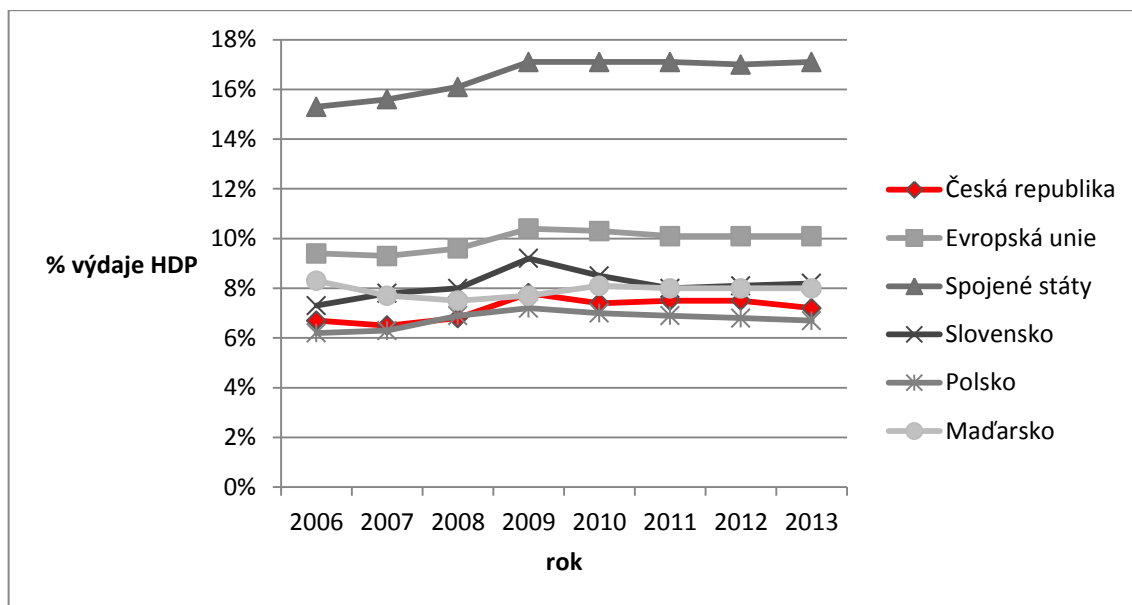
5. Výkonnost zdravotní péče v ČR

5.1 Finanční pozice českého zdravotnictví v mezinárodním měřítku

Jedním ze základních měřítek zdravotní péče je objem celkových výdajů, které jsou v jednotlivých zemích vynakládány. Vynaložené prostředky zahrnují soukromé i veřejné výdaje na zdravotnictví. ČR je se svými 7,2 % pod průměrem Evropské unie (10,1 %) a ani v rámci Visegrádské čtyřky nepatří k lídrům. Tato skutečnost způsobuje deficity v oblasti financování zdravotnictví, a to i přes fakt, že výdaje jsou v rámci ČR průběžně absolutně navyšovány. Relativní poměr by však měl minimálně kopírovat tempo růstu HDP. V rámci snah přiblížení se průměru Evropské unie by mělo docházet k navyšování celkových výdajů na zdravotní péči. S ohledem na zvyšování kvality a efektivnosti alokace je nutné poté dále uvažovat na výši poměrů příspěvků veřejné a soukromé účasti. Velikost státního rozpočtu ČR v roce 2013 byla 1 173 mld. Kč⁵⁸. To znamená, že dle dat světové banky bylo na zdravotní péči v tomto ohledu vynaloženo 85,5 mld. Kč.

⁵⁸ Portál Ministerstva financí ČR. [online]. 2013 [cit.1.12.2015]. Dostupné z: <<http://www.mfcr.cz/cs/aktualne/tiskove-zpravy/2015/pokladni-plneni-statniho-rozpocetu-cr-20131>>.

Graf 1: Celkové výdaje na zdravotnictví (v % HDP)

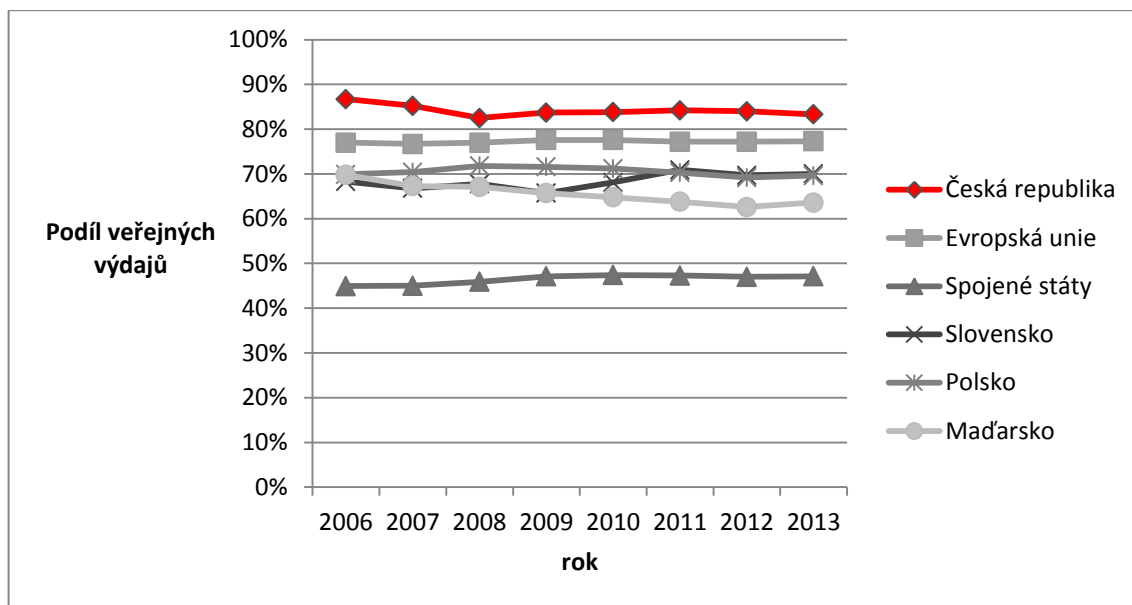


Zdroj: vlastní dle: Světová banka - databáze [online]. 2013 [cit.1.12.2015]. Dostupné z: <<http://www.worldbank.org/>>

Za veřejné výdaje na zdravotní péči jsou považovány výdaje, které jsou odváděny ze státního rozpočtu a fondů zdravotního pojištění. Výše výdajů se odvíjí od charakteru zdravotních systémů. Ve Spojených státech (47,1% veřejné účasti) je patrný privátní model financování a aplikace filozofie liberalismu, který sice nezatěžuje veřejné rozpočty, zvyšuje kvalitu, ale v konečném výsledku vede k celkově velmi vysokým výdajům na zdravotní péči. V Evropské Unii (77,3%), stejně jako v ČR (83,3%), převládají velmi sociálně orientované systémy zdravotní péče. Česká republika poměrně vysokým podílem převyšuje nejen průměr EU, ale také všechny členy Visegrádské čtyřky (max. Slovensko 70%). Takto vysoká úroveň veřejných výdajů představuje velkou úroveň sociální solidarity a relativně velkou dostupnost zdravotní péče pro všechny občany. Na druhou stranu mohou vyvstávat pochybnosti o efektivnosti alokovaných výdajů. Dalším problémem při tak velké účasti veřejného financování dochází k přenesení odpovědnosti na celek, a tak snížený odpovědnosti jedince za své vlastní zdraví. V ČR obecně dochází ke zneužívání a zbytečnému nadužívání lékařské péče. Jednou z mnoha příčin může být např. dle SÚKL⁵⁹ velmi vysoká úroveň medikace a výdaje za ni. Za zmínku také stojí rychlý růst výdajů za zdravotnickou záchrannou službu, který se pravidelně od roku 2008 pohybuje meziročně ve výši desítek procent.

⁵⁹ Státní ústav pro kontrolu léčiv. [online]. 2013 [cit.2.12.2015]. Dostupné z:<<http://www.sukl.cz/prehledy-a-databaze-sukl>>.

Graf 2: Veřejné výdaje na zdravotní péči (v % celkových výdajů)

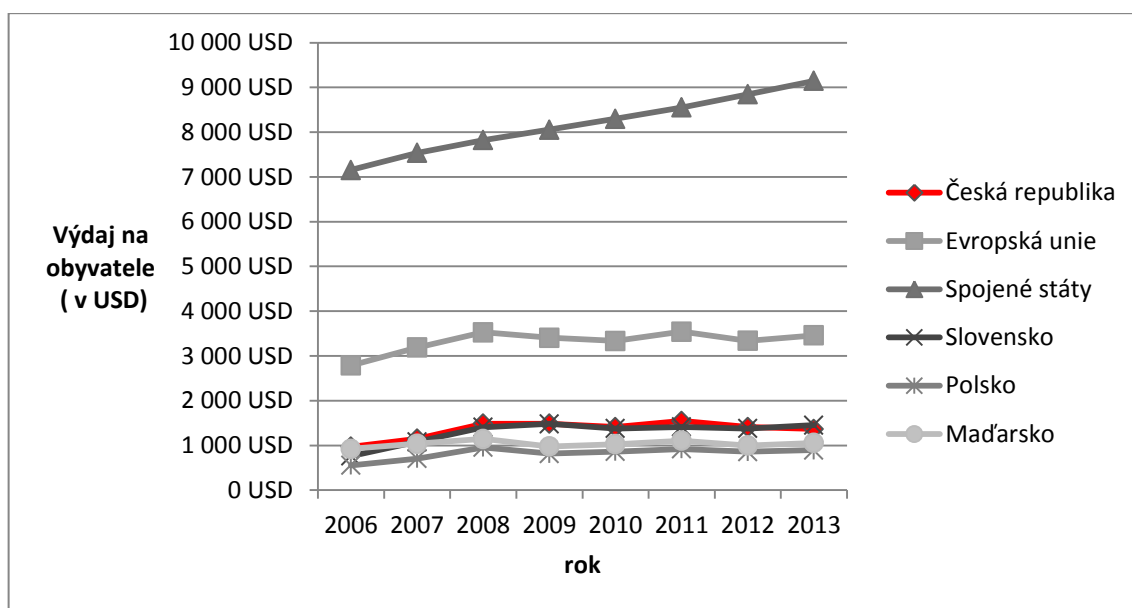


Zdroj: vlastní dle: Světová banka - databáze [online]. 2013 [cit.1.12.2015]. Dostupné z: <<http://www.worldbank.org/>>

Výdaje na obyvatele jsou vyjádřeny jako poměr celkových výdajů zdravotní péče a celkového počtu obyvatel dané země. Tento údaj se prezentuje zdravotnická nákladovost vyjádřená v dolarech (USD). Česká republika se 1 367 dolary nachází v průměru zemí Visegrádské čtyřky, hluboko pod průměrem EU. Extrémně vysokou nákladovost lze spatřit rámci zdravotnictví USA (9 145 USD). Je důležité zdůraznit, že nízké náklady neodpovídají jen různé cenové hladině jednotlivých států, ale odráží celkové vstupy do systému zdravotní péče (výdaje za zdravotní péči). I přes tento fakt, dle ÚZIS⁶⁰ činily v ČR průměrné mzdy zdravotních sester v roce 2013 28 706 Kč a lékařů 60 635 Kč. Celková průměrná mzda všech zaměstnanců ve zdravotnictví činila 30 174 Kč, což je ve srovnání průměrnou měsíční mzdou v národním hospodářství (25 128 Kč v roce 2013) o 5 046 Kč více.

⁶⁰Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. [online]. 2013 [cit.2.12.2015]. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/rychle-informace/mzdy-platy-ve-zdravotnictvi-roce-2013>>.

Graf 3: Výdaje zdravotní péče na obyvatele (v USD)



Zdroj: vlastní dle: Světová banka - databáze [online]. 2013 [cit.1.12.2015]. Dostupné z: <<http://www.worldbank.org/>>

Pro zjištění efektivity vynaložených nákladů je nutné porovnat je s výstupními ukazateli zdravotního stavu. Pro možnost aplikace jsou uvažována data průměrné délky života, která je ve zjednodušení brána jako výstupní hodnota efektivity zdravotní péče. Na základě výsledků zdravotní péče neustále dochází k prodloužení střední délky života ve všech sledovaných regionech. Stále je ovšem velmi znatelný rozdíl mezi průměrnou délkou dožití mužů a žen. Je otázkou, zda se tento rozdíl vztahuje k rozdílnému životnímu stylu nebo ke genetickým odlišnostem.

Tabulka 4: Hodnoty úmrtnosti

Hrubá míra úmrtnosti (na 1000 obyvatel)								
Rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Česká republika	10,2	10,2	10,1	10,3	10,2	10,2	10,3	10,4
Evropská unie	9,6	9,7	9,8	9,7	9,7	9,6	9,9	9,9
Spojené státy	8,1	8	8,2	8,4	8	8,1	8,1	8,2
Slovensko	9,9	10	9,9	9,8	9,9	9,6	9,7	9,6
Polsko	9,7	9,9	10	10,1	9,9	9,7	10	10,1
Maďarsko	13,1	13,2	13	13	13	12,9	13	12,8
Průměrná délka života při narození ženy								
Česká republika	79,7	79,9	80,1	80,1	80,6	81,1	81,2	81,3
Evropská unie	81,9	82,1	82,2	82,5	82,7	83,2	83,2	83,2
Spojené státy	80,2	80,4	80,5	80,6	81	81,1	81,2	81,3
Slovensko	78,2	78,1	78,7	78,7	78,8	79,8	79,9	80
Polsko	79,6	79,7	80	80,1	80,6	81,1	81,1	81,1
Maďarsko	77,4	77,3	77,8	77,9	78,1	78,7	78,7	78,7
Průměrná délka života při narození muži								
Česká republika	73,5	73,7	74,0	74,2	74,4	74,8	75,1	75,4
Evropská unie	75,8	76,0	76,3	76,6	76,9	77,5	77,6	77,7
Spojené státy	75,1	75,4	75,5	75,7	76,2	76,3	76,4	76,5
Slovensko	70,4	70,5	70,9	71,3	71,6	72,3	72,5	72,7
Polsko	70,9	71	71,3	71,5	72,1	72,6	72,7	72,8
Maďarsko	69	69,2	69,8	70,1	70,5	71,2	71,6	72

Zdroj: vlastní dle: Světová banka - databáze [online]. 2013 [cit.1.12.2015]. Dostupné z: <<http://www.worldbank.org/>>

Vypočtená nákladová efektivnost (tabulka 4) sleduje podíl relativních celkových výdajů vynaložených na každý rok života. Tempo růstu výdajů nekopíruje trend prodlužování délky života. V tomto ohledu lze zdravotní péči považovat za efektivní. Nákladovost v posledních letech začala stagnovat až klesat. Otázkou však i zůstává, jestli by při větším objemu investic do zdravotnictví nedocházelo ke zvýšení prodlužování délky života. Ve vztahu ke kvalitě prožitého života by bylo vhodné použít ukazatel QALY a demonstrovat rozdíl kvalitně prožitých let bez nemoci. V možnostech této práce však nelze tyto přepočtené roky demonstrovat a tedy ani dále rozebírat.

Tabulka 5: Podíl celkových výdajů

Celkové výdaje na zdravotnictví v % HDP / Hrubá míra úmrtnosti (na 1000 obyvatel)								
Rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Česká republika	0,66%	0,64%	0,67%	0,76%	0,73%	0,74%	0,73%	0,69%
Evropská unie	0,98%	0,96%	0,98%	1,07%	1,06%	1,05%	1,02%	1,02%
Spojené státy	1,89%	1,95%	1,96%	2,04%	2,14%	2,12%	2,10%	2,09%
Slovensko	0,74%	0,78%	0,81%	0,94%	0,86%	0,83%	0,84%	0,85%
Polsko	0,64%	0,64%	0,69%	0,71%	0,71%	0,71%	0,68%	0,66%
Maďarsko	0,63%	0,58%	0,58%	0,59%	0,62%	0,62%	0,62%	0,63%
Celkové výdaje na zdravotnictví v % HDP / Průměrná délka života při narození ženy								
Česká republika	0,08%	0,08%	0,08%	0,10%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%
Evropská unie	0,11%	0,11%	0,12%	0,13%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%
Spojené státy	0,19%	0,19%	0,20%	0,21%	0,21%	0,21%	0,21%	0,21%
Slovensko	0,09%	0,10%	0,10%	0,12%	0,11%	0,10%	0,10%	0,10%
Polsko	0,08%	0,08%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,08%	0,08%
Maďarsko	0,11%	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%
Celkové výdaje na zdravotnictví v % HDP / Průměrná délka života při narození muži								
Česká republika	0,09%	0,09%	0,09%	0,11%	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%
Evropská unie	0,12%	0,12%	0,13%	0,14%	0,13%	0,13%	0,13%	0,13%
Spojené státy	0,20%	0,21%	0,21%	0,23%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%
Slovensko	0,10%	0,11%	0,11%	0,13%	0,12%	0,11%	0,11%	0,11%
Polsko	0,09%	0,09%	0,10%	0,10%	0,10%	0,10%	0,09%	0,09%
Maďarsko	0,12%	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%

Zdroj: vlastní dle: Světová banka - databáze [online]. 2013 [cit.1.12.2015]. Dostupné z: <<http://www.worldbank.org/>>

Vzhledem k faktu, že veřejné výdaje více či méně kopírovaly trend celkových výdajů, docházelo také v této oblasti převážně ke stagnaci či mírnému zlepšení nákladové efektivity.

Tabulka 6 Podíl veřejných výdajů

Veřejné výdaje na zdravotní péči / Hrubá míra úmrtnosti (na 1000 obyvatel)								
Rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Česká republika	8,50%	8,35%	8,17%	8,13%	8,22%	8,25%	8,16%	8,01%
Evropská unie	7,99%	7,90%	7,88%	7,96%	7,98%	8,02%	7,79%	7,83%
Spojené státy	5,55%	5,63%	5,60%	5,61%	5,93%	5,86%	5,80%	5,74%
Slovensko	6,90%	6,68%	6,85%	6,70%	6,88%	7,39%	7,19%	7,29%
Polsko	7,21%	7,11%	7,18%	7,09%	7,19%	7,25%	6,92%	6,89%
Maďarsko	5,33%	5,10%	5,16%	5,05%	4,98%	4,95%	4,82%	4,97%
Veřejné výdaje na zdravotní péči / Průměrná délka života při narození ženy								
Česká republika	1,09%	1,07%	1,03%	1,04%	1,04%	1,04%	1,03%	1,02%
Evropská unie	0,94%	0,93%	0,94%	0,94%	0,94%	0,93%	0,93%	0,93%
Spojené státy	0,56%	0,56%	0,57%	0,58%	0,59%	0,58%	0,58%	0,58%
Slovensko	0,87%	0,86%	0,86%	0,83%	0,86%	0,89%	0,87%	0,88%
Polsko	0,88%	0,88%	0,90%	0,89%	0,88%	0,87%	0,85%	0,86%
Maďarsko	0,90%	0,87%	0,86%	0,84%	0,83%	0,81%	0,80%	0,81%
Veřejné výdaje na zdravotní péči / Průměrná délka života při narození muži								
Česká republika	1,18%	1,16%	1,11%	1,13%	1,13%	1,13%	1,12%	1,10%
Evropská unie	1,02%	1,01%	1,01%	1,01%	1,01%	1,00%	0,99%	0,99%
Spojené státy	0,60%	0,60%	0,61%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%	0,62%
Slovensko	0,97%	0,95%	0,96%	0,92%	0,95%	0,98%	0,96%	0,96%
Polsko	0,99%	0,99%	1,01%	1,00%	0,99%	0,97%	0,95%	0,96%
Maďarsko	1,01%	0,97%	0,96%	0,94%	0,92%	0,90%	0,87%	0,88%

Zdroj: vlastní dle: Světová banka - databáze [online]. 2013 [cit.1.12.2015]. Dostupné z: <<http://www.worldbank.org/>>

Podíl přepočtené parita kupní síly na jeden rok života ukazuje, že podíl soukromých výdajů na zdravotnictví naopak neustále stoupá. Česká republika v tomto ohledu vykazuje specifické údaje, na které měla nemalý vliv politická elita. V roce 2008, kdy došlo k prvnímu skokovému navýšení, byl zaveden první vládní balíček s registračními poplatky. V průběhu roku 2009 byl zákon týkající se veřejného zdravotního pojištění novelizován a došlo k osvobození určitých skupin (děti do 18 let) od poplatků. Zároveň byl také u vybraných skupin obyvatel snížen celkový limit poplatků z 5000 Kč na 2500 Kč. Opětný nárůst v roce 2011 byl způsoben zvýšením platby za každý den strávený v nemocnici ze 60Kč na 100Kč. Následně v roce 2012 došlo ke sjednocení plateb za léky, kdy poplatek 30 Kč byl placen za celý recept a nikoli za každý předepsaný lék. Dle Ministerstva zdravotnictví ČR byly tyto prostředky použity na zvýšení nabídky péče ve specializovaných zařízeních.⁶¹

⁶¹ Ministerstvo zdravotnictví ČR. [online]. 2014 [cit.5.12.2015]. Dostupné z <http://www.mzcr.cz/Cizinci/obsah/regulacni-poplatky-ve-zdravotnictvi_2618_22.html>.

Tabulka 7: Podíl výdajů zdravotnictví na obyvatele

Výdaje na zdravotnictví na obyvatele / Hrubá míra úmrtnosti (na 1000 obyvatel)								
Rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Česká republika	95,25	112,55	147,15	144,07	138,24	151,53	137,04	131,44
Evropská unie	289,34	328,05	361,26	349,55	343,13	367,94	336,59	350,31
Spojené státy	883,42	942,28	954,29	958,86	1037,31	1060,39	1092,00	1115,34
Slovensko	77,09	108,20	142,07	151,37	139,16	147,39	141,94	151,47
Polsko	57,23	71,33	95,65	80,69	87,32	94,82	85,90	88,61
Maďarsko	70,41	78,60	88,14	75,14	78,93	85,70	76,87	82,48
Výdaje na zdravotnictví na obyvatele / Průměrná délka života při narození ženy								
Česká republika	12,19	14,37	18,55	18,53	17,49	19,06	17,38	16,81
Evropská unie	34,06	38,83	42,92	41,31	40,33	42,56	40,11	41,58
Spojené státy	89,22	93,76	97,21	99,93	102,45	105,46	108,93	112,49
Slovensko	9,76	13,85	17,87	18,85	17,48	17,73	17,23	18,18
Polsko	6,97	8,86	11,96	10,17	10,73	11,34	10,59	11,03
Maďarsko	11,92	13,42	14,73	12,54	13,14	14,05	12,70	13,42
Výdaje na zdravotnictví na obyvatele / Průměrná délka života při narození mužů								
Česká republika	13,22	15,58	20,08	20,00	18,95	20,66	18,79	18,13
Evropská unie	36,81	41,91	46,24	44,47	43,38	45,71	43,00	44,53
Spojené státy	95,28	99,98	103,64	106,40	108,90	112,10	115,77	119,55
Slovensko	10,84	15,35	19,84	20,80	19,24	19,57	18,99	20,00
Polsko	7,83	9,95	13,42	11,40	11,99	12,67	11,82	12,29
Maďarsko	13,37	14,99	16,42	13,93	14,55	15,53	13,96	14,66

Zdroj: vlastní dle: Světová banka - databáze [online]. 2013 [cit.1.12.2015]. Dostupné z: <<http://www.worldbank.org/>>

5.2 Přípravenost a vybavenost českého zdravotnictví

Hodnocení stavu vybavenosti a připravenosti je reprezentováno následujícími příklady (tabulka 8):

- počet nemocnic
- počet lůžek
- lékaři
- zdravotní sestry

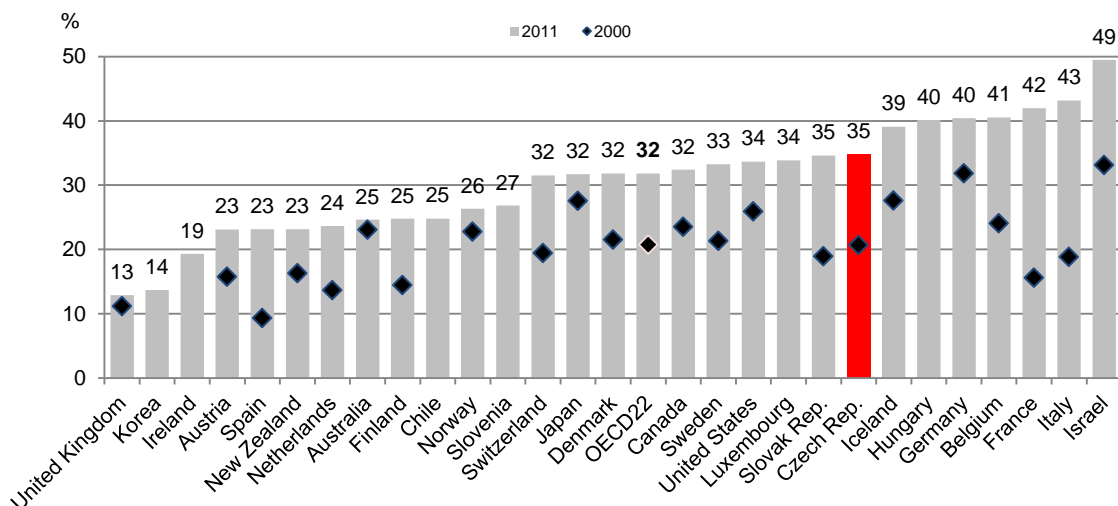
Jednotlivé příklady jsou zobrazovány v přepočtu na 100 000 obyvatel. Přepočtený počet nemocnic je v zemích Visegrádské čtyřky obdobný, ale celkově nad průměrem Evropské unie. Počet nemocnic je spojen s vysokou úrovní nezdravotnických fixních nákladů, ale zároveň zvyšuje místní dostupnost péče. Počet přepočtených lůžek je úzce spojen s průměrnou délkou hospitalizace (tabulka 8). Ta se díky pokrokům v medicíně neustále snižuje, to provází i snižování počtu lůžek. Druhá věc, která ovlivnila pokles počtu lůžek v ČR, byla politika zdravotních pojišťoven, které v rámci snižování nákladů

tlačili na snížení počtu akutních lůžek v jednotlivých nemocnicích. Tyto ušopené náklady byly následně použity na zvýšení platu lékařů. Tlak pojišťoven byl nakonec posvěcen i ministerstvem zdravotnictví a vyústil v částečnou restrukturalizaci nemocnic v ČR.

I přes neustálé protesty a stávky českých lékařů je nutno poznamenat, že průměrný plat ve zdravotnictví je vysoko nad úrovní průměrné mzdy v národním hospodářství (viz výše). Tarifová složka tvoří polovinu mzdy lékaře. Česká lékařská komora relativně pravidelně vyjadřuje svou nespokojenost s platovým ohodnocením lékařů, a to zejména z důvodů, že pracovní vytížení lékařů se odhaduje jako 1,5 násobek běžného úvazku. Tento fakt je kompenzován vysokou úrovní ostatních složek platu (cca 50%). Od roku 1995 jsou přibližně jednou za dva roky pořádány plošné stávky lékařů, jejichž výsledkem je obvykle procentuální skokové zvýšení mzdy, které nekopíruje tempo růstu průměrné mzdy v národním hospodářství a neúměrně zvyšuje náklady na zdravotní péči. Počet lékařů neustále roste a to v rámci celého sledovaného vzorku. Problémem je kvalita lékařů ve specifických oborech a v nepopulárních oblastech, jako jsou například menší města, pohraničí a sociálně vyčleněné oblasti. Jako závažný se jeví problém stárnutí lékařské populace. Za posledních 10 let se populace lékařů v segmentu nad 55 let zvýšila více než 1,7krát (graf 4). Tento trend je na jedné straně způsoben relativně nízkou finanční motivací nových neatestovaných lékařů, na straně druhé však také neochotou starší populace lékařů zaškolovat a přenechávat praxe zejména v oblastech péče, kde je nastaven systém kapitačních plateb. V reálném výsledku v oblasti soukromých praxí tak často dochází k obchodům, kdy lékaři převádějí své praxe na společnosti s ručením omezeným a pokud chce nastupující lékař převzít dané penzum pacientů, musí společnost nebo její část od praktikujícího lékaře odkoupit. Ceny za jednotlivé praxe se v ohledu na velikost a místo výkonu pohybují v řádech milionů korun. Je otázkou, zda je tento přístup směrem do budoucích let efektivní s ohledem na to, že počet zmíněného spektra lékařů je obvykle regulován vyhláškou Ministerstva zdravotnictví ČR, resp. trhem pojišťoven. Tyto nad stanovený rámec (obvykle dle spádové velikosti obyvatelstva) omezují počet uzavíraných smluv s lékaři. Nevyjímaje toho, že tvorba a správa registrační databáze je financována převážně z veřejných peněz

od zdravotních pojišťoven. Veškeré platby za úkony a výkony lékařů jsou blíže stanoveny Úhradovou vyhláškou Ministerstva zdravotnictví ČR.⁶²

Graf 4: Podíl lékařů starších 55 let (v % z celku)



Zdroj: Health at a Glance 2013 – OECD indicators [online]. 2013 [cit.3.12.2015]. Dostupné z: <<http://www.oecd.org/els/health-systems/Health-at-a-Glance-2013.pdf>>.

Vývoj potřebné kvalifikace zdravotních sester prošel v ČR změnami zejména po roce 1989, kdy byla patrná snaha o přiblížení v rámci evropských struktur. V osnovách nových učebních programů se stále více začali oddělovat výukové bloky všeobecné a odborné sestry a došlo k možnosti vyšší úrovně specializace. Na základě zákona č. 96/2004 Sb. o nelékařských zdravotních povoláních od roku 2004 došlo k úplnému zrušení oboru „všeobecná zdravotní sestra“ a jeho nahrazení oborem „zdravotnický asistent“. Výsledkem těchto změn bylo ztraktivnění oboru a změny v platovém ohodnocení. Důsledkem byla povinnost pracovníků, kteří nechtěli v tomto povolání pracovat s odborným dohledem, pokračovat v návazném pomaturitním studiu na vyšší odborné škole nebo na vysoké škole v bakalářském programu. Díky změně legislativy a úpravám učebních osnov a programů mají v současné době zdravotní sestry možnost v oblasti vzdělání splňovat nejvyšší standardy v rámci Evropské unie.

⁶² Úhradová vyhláška ministerstva zdravotnictví ČR. [online]. 2013 [cit.4.12.2015]. Dostupné z: <http://www.mzcr.cz/obsah/uhradova-vyhlaska_2904_3.html>.

Tabulka 8: Srovnání vybavenosti a připravenosti

počet nemocnic na 100 000 obyvatel								
Rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Česká republika	2.5	2.47	2.44	2.44	2.42	2.43	2.4	2.41
Evropská unie	1.81	1.78	1.75	1.75	1.75	1.73	1.77	1.75
Slovensko	2.19	2.4	2.35	2.4	2.47	2.51	2.66	2.78
Polsko	2.76	2.76	2.55	2.58	2.52	2.59	2.53	2.51
Maďarsko	2.97	2.96	2.92	2.89	2.89	2.85	2.83	3.1
počet lůžek na 100 000 obyvatel								
Česká republika	742.65	731.42	718.37	711.12	701.19	683.55	666.21	645.89
Evropská unie	797.72	718.59	710.51	714.38	718.18	718.72	700.07	703.73
Slovensko	647.35	642.45	662.13	665.25	652.85	654.84	652.03	650.04
Polsko	671.19	675.26	655.67	650.53	641.68	605.05	591.08	580.34
Maďarsko	576.2	566.95	561.24	553.07	540.68	535.42	529.86	527.64
počet lékařů na 100 000 obyvatel								
Česká republika	356.45	356.64	354	356.01	358.09	363.65	367.52	368.92
Evropská unie	303.58	280.33	309.06	302.08	286.86	295.84	308.87	320.91
Slovensko	217.97	219.12	216.17	217.05	216.01	218.61	220.65	221.4
Polsko	...	300.14
Maďarsko	317.36	318.87	323.32	327.56	333.22	338.78	342.37	346.76
počet zdravotních sester na 100 000 obyvatel								
Česká republika	846.37	842.7	834.83	847.11	848.44	846.05	848.41	841.28
Evropská unie	639.07	610.87	631.94	638.35	639.09	638.41	649.75	659.65
Slovensko	564.53	575.37	577.64	583.61	579.97	580.3	612.47	580.28
Polsko	632.89	661.37	657.28	636.3	637.43	627.6	614.75	607.81
Maďarsko	822.44	824.85	833.05	844.14	845.6	835.99	843.46	850.04

Zdroj: vlastní zpracování dle dat European Health for All database (HFA-DB) [online]. 2013 [cit.1.12.2015]. Dostupné z: <<http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/databases/european-health-for-all-database-hfa-db>>

Tabulka 9: Průměrná délka hospitalizace

Průměrná délka hospitalizace								
Rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Česká republika	10.5	10.3	10	10	9.9	9.8	9.46	9.4
Evropská unie	8.76	8.94	9.22	9.26	8.82	9.28	9.46	...
Slovensko	8	7.8	7.9	7.7	7.6	7.4	7.1	7
Polsko	8.8	8.6	8.5	8.3	8.2	8	7.5	...
Maďarsko	8.85	8.72	8.62	8.47	8.35	8.23	8.15	8.8

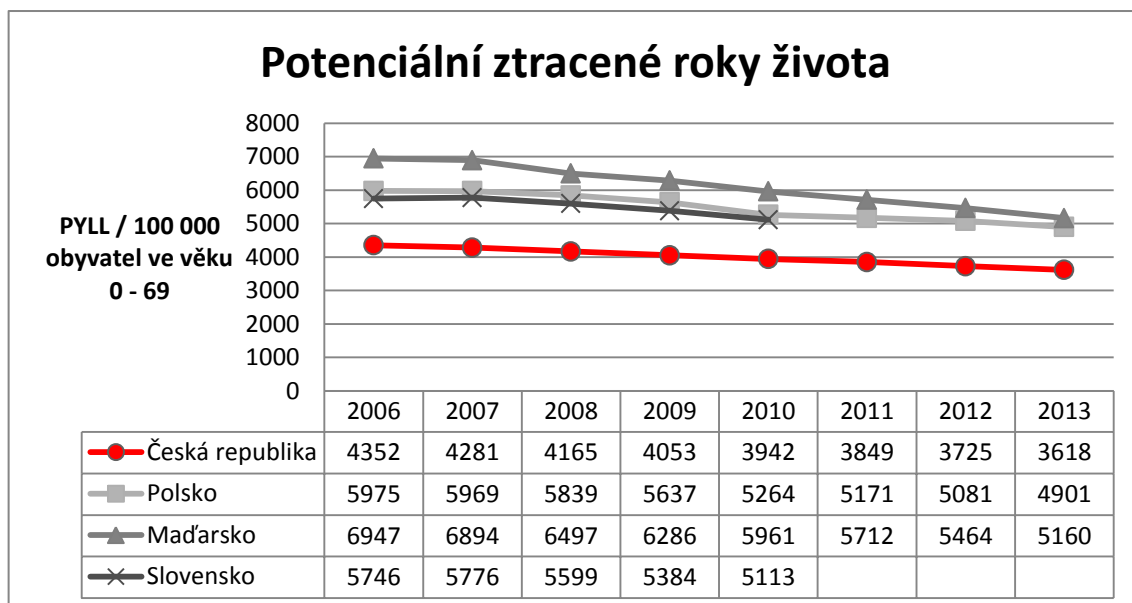
Zdroj: vlastní zpracování dle dat European Health for All database (HFA-DB) [online]. 2013 [cit.1.12.2015]. Dostupné z: <<http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/databases/european-health-for-all-database-hfa-db>>

5.3 Kvalitativní srovnání českého zdravotnictví

Srovnání kvality zdravotnictví vychází z výše zmíněné metodiky hodnocení dle Světové zdravotnické organizace.

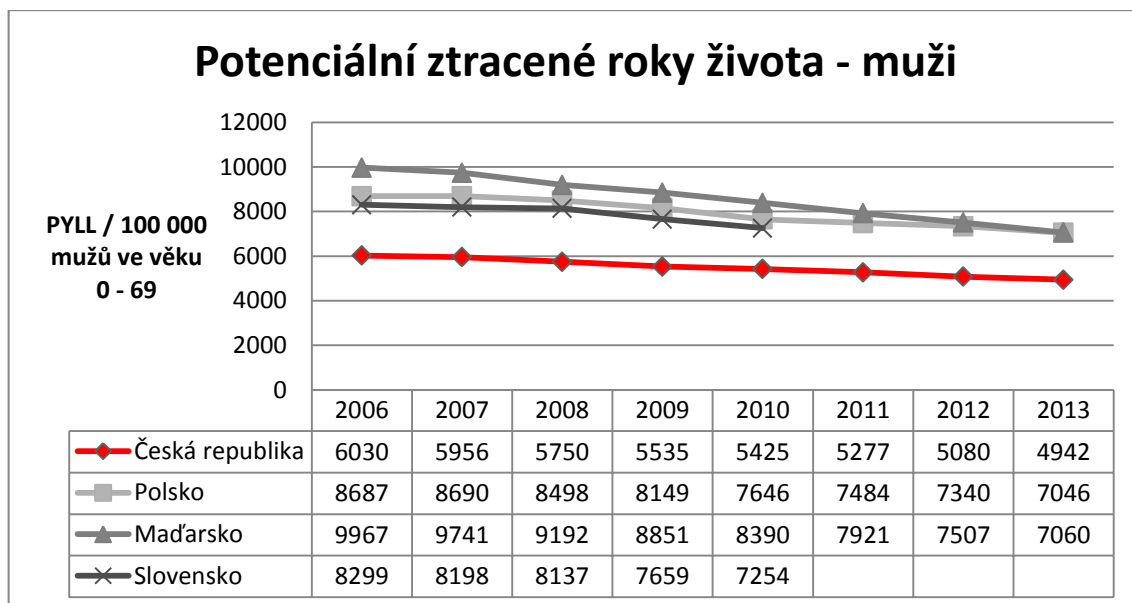
Výkonnost zdravotní péče v ČR v oblasti zlepšování zdraví. Ukazatel potenciálních ztracených let života lze brát jako základní parametr ve vztahu k úmrtnosti obyvatelstva. Vývoj ukazatele je zobrazen od roku 2006 do roku 2013 (pozn. Slovensko od roku 2010 nevykázalo data), kdy je výsledná hodnota zobrazena v přepočtených letech na počet obyvatel. Výpočty vykazují klesající trendy (graf 5) a v rámci Visegrádské čtyřky Česká republika dosahuje dlouhodobě nejlepších výsledků. Nepoměrné rozdíly lze však spatřit v rámci pohlaví (grafy 6 a 7), kdy se u ztracených let mužů vyskytují více než dvojnásobné hodnoty. Tento fakt odpovídá rozdílu v mortalitě jednotlivých pohlaví, která je základem výpočtu ukazatele. Hlubší zkoumání by mohlo pomoci odhalit, zda se jedná o rozdíly genderové nebo rozdíly v nemocnosti, které je možné specifikovat za použití výstupů ze systému DRG.

Graf 5: Potenciální ztracené roky života (v letech)



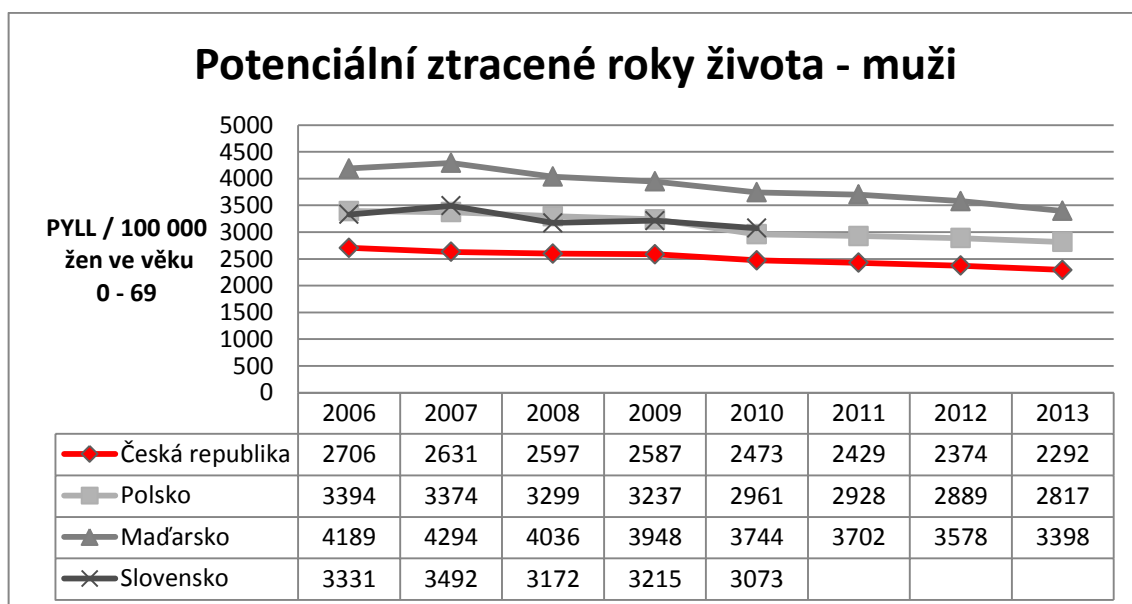
Zdroj: vlastní zpracování dle: Data OECD [online]. 2013 [cit.3.12.2015]. Dostupné z: <<https://data.oecd.org/healthstat/>>.

Graf 6: Potenciální ztracené roky života – muži (v letech)



Zdroj: vlastní zpracování dle: Data OECD [online]. 2013 [cit.3.12.2015]. Dostupné z: <<https://data.oecd.org/healthstat/>>.

Graf 7: Potenciální ztracené roky života – ženy (v letech)

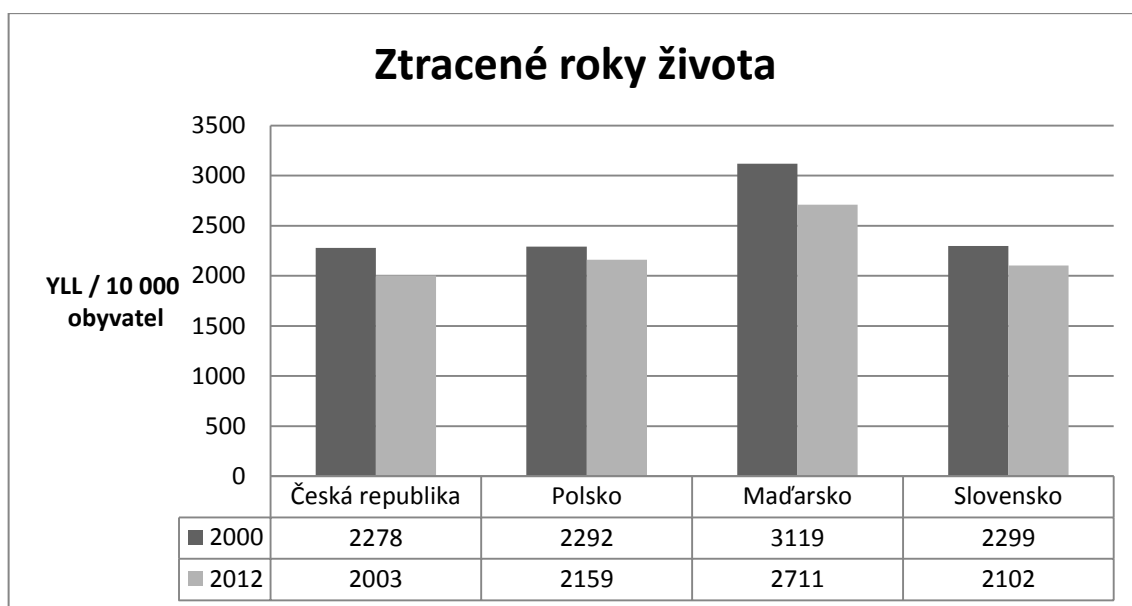


Zdroj: vlastní zpracování dle: Data OECD [online]. 2013 [cit.3.12.2015]. Dostupné z: <<https://data.oecd.org/healthstat/>>.

5.3.1 Kvalita na základě let vážených disabilitou

V oblasti kvality měřené na základě velikosti absolutních ztracených let života dochází k neustálému zlepšování. Toto měřítko je hrubým podkladem pro ukazatel PYLL (viz. výše). Měření probíhalo na základě 135 faktorů stanovených dle OECD.

Graf 8: Ukazatel YLL (v letech)

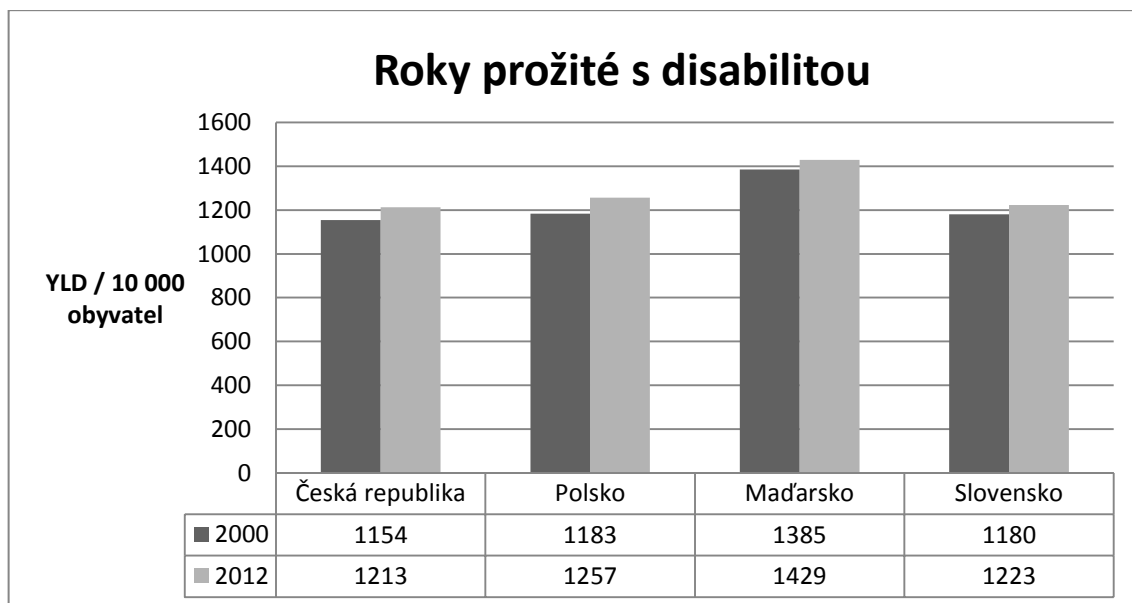


Zdroj: vlastní zpracování dle: Data OECD [online]. 2013 [cit.3.12.2015]. Dostupné z: <<https://data.oecd.org/healthstat/>>.

Negativní posun však lze spatřit ve vývoji měřítka prožitých roků s nemocí. Zde nastal ve všech zemích za poslední dekádu vzestup, což je způsobeno vyšší nemocností. Tento stav je způsoben z určité části špatnou prevencí a disciplínou obyvatelstva jednotlivých zemí. Velký vzestup je patrný u „chorob moderní doby“ jako např. cukrovka (vzestup o 5 let) a kardiovaskulární choroby (vzestup o 8 let), které jsou z velké části výsledkem špatného životního stylu obyvatelstva. Lidé se obecně stále více spoléhají na moderní medicínu a do péče o své vlastní zdraví jsou ochotni vkládat stále méně a méně času a prostředků. S tím souvisí i alarmující vzestup (o 20 let) v oblasti způsobených poranění (pády, otravy, popáleniny, násilné zranění...).

Relativně pozitivní trend lze však naopak sledovat v oblasti zhoubných novotvarů. Při pohledu na vykazované hodnoty sice došlo k mírnému nárůstu (o 2 roky), ale vzhledem k tomu, že se jedná z valné většiny o rakovinu prsu a prostaty, lze tuto skutečnost přisoudit masivním preventivním akcím na diagnostikování těchto onemocnění.

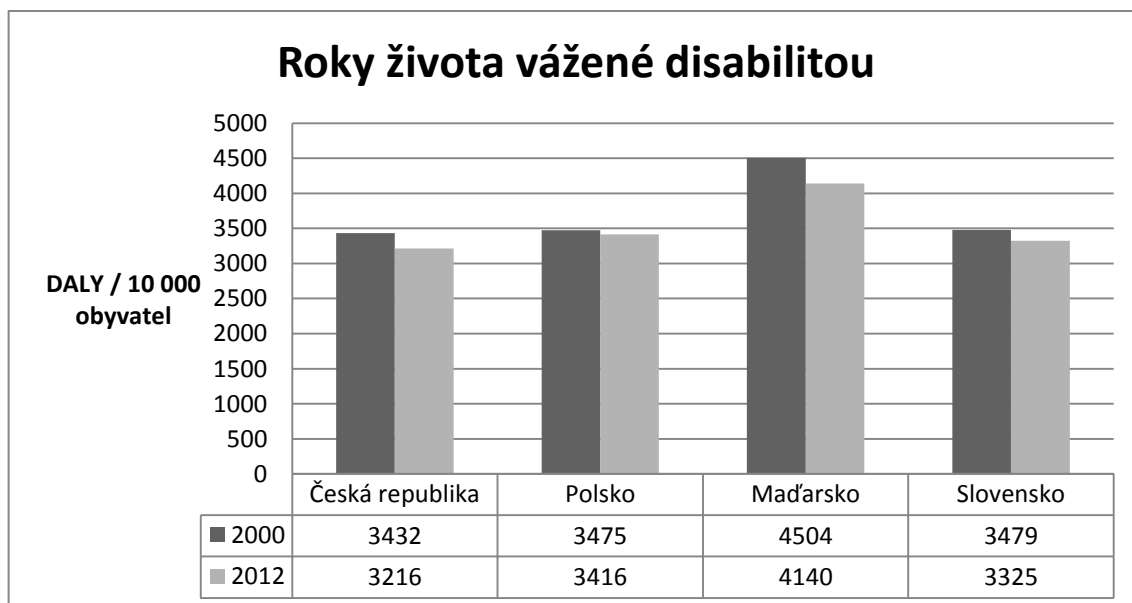
Graf 9: Ukazatel YLD (v letech)



Zdroj: vlastní zpracování dle: Data OECD [online]. 2013 [cit.3.12.2015]. Dostupné z: <<https://data.oecd.org/healthstat/>>.

V celkovém měřítku vážených let lze spatřovat posun kupředu, ovšem při sledování jednotlivých komponent dochází v části z nich k vývoji ve zcela protichůdných trendech.

Graf 10: Ukazatel DALY



Zdroj: vlastní zpracování dle: Data OECD [online]. 2013 [cit.3.12.2015]. Dostupné z: <<https://data.oecd.org/healthstat/>>.

5.4 Případová studie: Hodnocení léčebného programu

Jako demonstrativní příklad pro ilustraci základních rozhodovacích vztahů pro lékařské intervence budou uvedeny dva druhy léčebných programů A a B aplikovaných na stejný typ nemoci.

Cílem studie je porovnat efektivnost a nákladovost léčebného programu.

Program A je standartní používaný typ léčby v současné době a je stanoven jako komparační k programu B. V programu A byl kontrolní vzorek stanoven ve velikosti 1200 osob, do programu B bylo zapojeno 1100 osob, léčba prochází různými fázemi vývoje.

Na základě průběžného hodnocení kvality života v průběhu léčby, za pomoci nástroje „5Q – 5D“, u sledovaných vzorků byly po přepočtení stanoveny závěry:

Tabulka 10: Případová studie – tabulka 5Q – 5D

Fáze 1 - délka 3 roky		
	Program A	Program B
Mobilita	1	1
Bolest	1	1
Soběstačnost	1	1
Úzkosti/ Deprese	1	2
Běžné činnosti	2	2
Výsledná váha	0,85	0,76
Fáze 2 - délka 1,5 roku		
	Program A	Program B
Mobilita	2	2
Bolest	2	2
Soběstačnost	1	1
Úzkosti/ Deprese	1	2
Běžné činnosti	2	2
Výsledná váha	0,329	0,205
Fáze 3 - délka 0,2 roku		
	Program A	Program B
Mobilita	3	3
Bolest	2	3
Soběstačnost	3	3
Úzkosti/ Deprese	2	3
Běžné činnosti	3	2
Výsledná váha	-0,258	-0,429

Zdroj: vlastní zpracování

Následně je proveden výpočet kvalitou vážených let života v průběhu jednotlivých fází léčebných programů.

Tabulka 11: Výpočet QALY

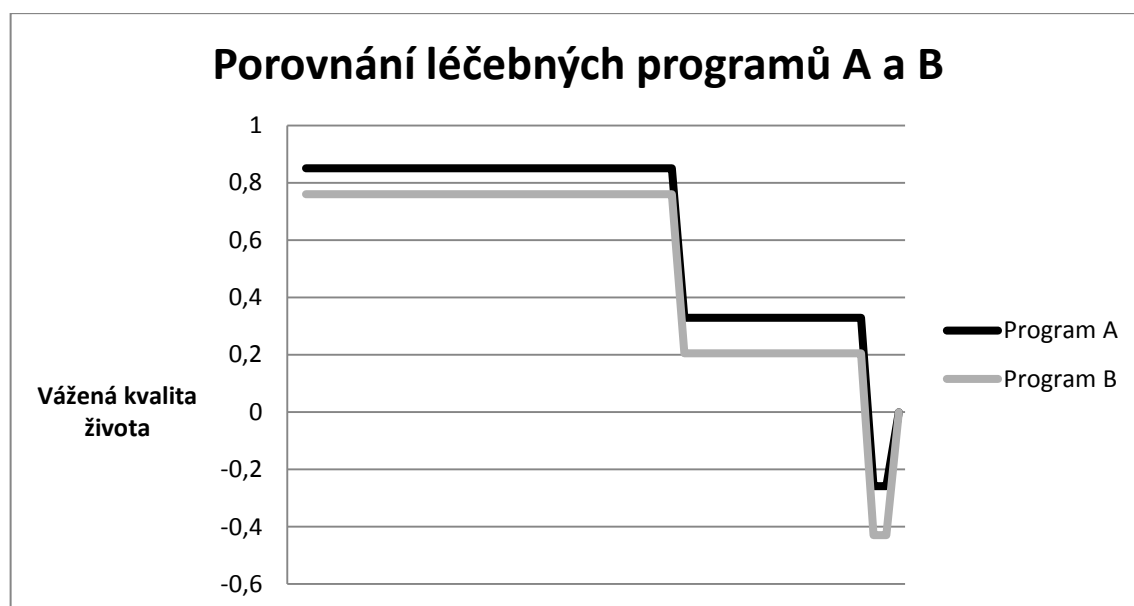
Výstupní porovnání:		QALY
Program A:	$= 0,85 * 3 + 0,329 * 1,5 + (-0,258 * 0,2)$	2,99
Program B:	$= 0,76 * 3 + 0,205 * 1,5 + (-0,429 * 0,2)$	2,50
Rozdíl		0,49

Zdroj: vlastní zpracování

Postupy léčby stávající programu A tedy přinášejí pacientům za sledované období 0,49 let života navíc. Program A je tedy efektivnější o 0,49 roku.

Velikost rozdílu kvalitativně přidaných let je možné graficky ilustrovat jako spojnice extrémů nebo velikost rozdílu plochy grafů jednotlivých programů (graf 11). Vodorovná osa zobrazuje počet prožitých let, svislá osa potom velikost přepočtených vah, kdy poslední nulová hodnota váhy definuje konečný stav, tedy smrt.

Graf 11: Rozdíl QALY jednotlivých programů – grafické porovnání (roky)



Zdroj: vlastní zpracování

Nákladová efektivnost:

Celkové náklady na program A činí 84 000 000Kč a náklady na program B činí 58 000 000 Kč.

Tabulka 12: Nákladová efektivnost CEA programů A a B

Typ programu	A	B	Rozdíl
Cena programu (v tis. Kč)	84 000	58 000	26 000
Počet osob	1 200	1 100	100
Cena léčby za pacienta (v tis. Kč)	70,00	52,73	17,27
QALY	2,99	2,50	0,49
Cena kvalitativně váženého roku života (v tis. Kč)	23,41	21,09	2,32

Zdroj: vlastní zpracování

Výsledkem analýzy nákladové efektivnosti je zjištění, že náklady na jeden kvalitativně vážený rok života jednoho pacienta jsou u programu B nižší o 2 320 Kč. Dle výše definované analýzy CEA je tedy program B nákladově efektivnější vzhledem k užítku. Toto tvrzení platí v případě, že nebude uvažována kvalita výstupu.

6. Zhodnocení výkonnostní pozice a doporučení pro zlepšení alokace zdrojů zdravotní péče

Na základě provedených analýz, výpočtů a srovnání lze konstatovat, že Česká republika se v oblasti výkonnosti a efektivity zdravotní péče dá považovat za leadera v rámci zemí Visegrádské čtyřky. Cílem a další metou pro české zdravotnictví by však mělo být dosažení evropského průměru, kde lze stále spatřovat rezervy především v oblasti technické vybavenosti. Zde zcela evidentně převažuje snaha o dostupnost zejména primární péče na úkor kvalitativní vybavenosti. Nutno však podotknout, že se situace v posledních letech vcelku progresivně zlepšuje.

Velký otazník visí nad oblastí lidských zdrojů ve zdravotnictví. I přes poměrně značný počet nově vystudovaných lékařů se poměrně rapidně zvyšuje jejich celkový průměrný věk. Zde existuje názorový rozkol, kdy se na jedné straně se za hlavní příčinu považuje poměrně dlouhá doba a složitá forma atestování mladých lékařů, na straně druhé nízké platové ohodnocení neatestovaných lékařů. Zejména v poslední dekádě lze pozorovat mediální boom o odchodech lékařů do zahraničí. Ano, část lékařů řeší jako východisko problému odchod do zahraničí, ale jedná se relativně o malé procento a je třeba podotknout, že tato situace se týká veškeré pracovní síly na českém trhu práce. Důvod je prostý, protože reálně v současnosti stále ještě nelze srovnávat výkonnost národního hospodářství a životní úroveň ČR a zejména západních vyspělých zemí. Nejedná se o žádnou výjimečnou situaci, pouze s otevřením pracovního trhu v rámci evropského hospodářského prostoru došlo ke zjednodušení nastavených podmínek. Na tento stav by nemělo být nahlíženo negativně, naopak je třeba jej využít a poučit se z něj. České zdravotnictví nedokáže v současné době ani zdaleka konkurovat svou technickou vybaveností, ale cestu lze spatřit právě v efektivní výchově mladých lékařů, kde je však třeba vytvářet lépe motivující prostředí. Východiskem by mohlo být efektivnější propojení praxe a teoretické výuky, kdy zejména v pokročilejší fázi studia lékařských fakult by na výběrově - dobrovolné bázi docházelo ze strany státu k určité formě finanční motivace jak zkušených praktikujících lékařů, tak studujících mediků, pro navazování střednědobých kontraktů se zdravotnickými zařízeními. Určitou analogii lze spatřit ve studiu policejních a vojenských škol, kdy studenti pobírají mzdu za předpokladu budoucího zapojení do složek státních struktur.

I přestože je průměrná mzda ve zdravotnictví vyšší než průměrná mzda v národním hospodářství je třeba si uvědomit, že jsou neustále zvyšovány nároky na kvalifikaci personálu a v poslední době zejména sester. Při požadavcích vysokoškolského vzdělání základního lékařského personálu by tomuto mělo následně i odpovídat platové ohodnocení. Je tedy nezbytně nutné nalézt konsenzus v oblasti platové politiky ve zdravotnictví a důsledněji stratifikovat ohodnocení personálu. I v oblasti zdravotnictví, ač se jedná o velmi citlivou oblast, by se měla mnohem výrazněji rozlišovat a oceňovat výkonnost jednotlivců.

Celkový finanční objem investovaný do českého zdravotnictví lze v poměru k hrubému domácímu produktu označit za postačující k uspokojení aktuálních potřeb společnosti. Problém je v jejich efektivnosti a transparentnosti. Česká republika stále ještě nedisponuje dostatečně efektivní a transparentní legislativou v rámci zadávání veřejných zakázek. Teprve průběhu roku 2016 má být předložen nový zákon, který by měl přispět ke zrychlení a vyšší průhlednosti zadávacích řízení. Obecně by mělo dojít ke zjednodušení výběrových řízení kvůli snížení administrativní zátěže.

S výše uvedeným také jistě souvisí vysoká míra nežádoucího působení zájmových skupin. Tento fakt je způsoben vysokým objemem finančních prostředků a stupněm regulace ve zdravotnictví. Tyto dva faktory vytváří podhoubí pro korupční jednání, které způsobuje zásadní alokační neefektivnost prostředků. Česká republika má dlouhodobě problém s kontrolováním a zejména vymáháním sankcí v oblasti korupce. Určitou formu samoregulace lze spatřit v etických kodexech (např. lékařů a farmaceutických firem), ale je nutno tuto iniciativu dostatečně podporovat a uvádět do praxe.

Analýza potvrdila, že sociální model zdravotnictví je nákladově efektivnější než model privátního financování. Základním úskalím je však najít optimální vyváženost mezi veřejnými a soukromými výdaji. Vysoká úroveň veřejné účasti a zároveň velmi nízká úroveň soukromé účasti na zdravotnictví dostatečně nemotivuje část obyvatelstva k tomu, aby si více vážila svého zdraví. Nikdy nelze zcela předejít zneužívání jakéhokoliv systému, ale je třeba přijmout účinná opatření k jeho minimalizaci. Forma účasti (dodatečných poplatků) by ovšem měla být realizována na vyšší úrovni než u lékařů a to zejména z důvodu velmi vysoké asymetrie informací mezi pacientem a

lékařem. Základním předpokladem soukromé účasti by měl být motivační a nikoliv likvidační charakter. Jednou z cest ke zvýšení osobní odpovědnosti jsou preventivní a vzdělávací programy. Zdravotní pojišťovny by tedy měly zvýšit svou účast na aktivitách vedoucích k vytváření preventivního prostředí a uvažování jedinců o přístupu ke zdravotní péči

Velkým nedostatkem zdravotnictví v České republice je dobře fungující centrální registrační elektronický systém. Začátky elektronizace zdravotnictví v ČR se potýkali s problémy nelogicky vysokých cen zakázek a špatné funkčnosti. V současné době existuje forma elektronického registru, na kterém se podílejí zdravotní pojišťovny. Tento registr mimo jiné umožňuje zpětnou vazbu pacientům pro kontrolu výdajů nárokovaných jednotlivými lékaři. Optimalizací je však plošné zavedení elektronické zdravotní karty pojištěnců, které přispěje k odstranění nadbytečných a duplicitních výkonů.

Doporučení pro zlepšení alokace zdrojů lze tedy shrnout jako:

- *zlepšení atraktivity pracovního trhu zdravotnického personálu*
- *zvýšení transparentnosti při realizování výběrových řízení*
- *podpořit iniciativy samoregulace prostředí*
- *zvýšení podílu soukromé účasti ve výdajích na zdravotní péči*
- *plošné zavedení centrálního elektronického registru*

7. Závěr

Diplomová práce se zabývá tématem ukazatelů výkonnosti zdravotní péče.

První kapitola zpracovává základní teoretickou problematiku zdravotnictví a objasňuje základní pojmy (zdraví, zdravotní péče, efektivnost, výkonnost...) důležité pro další orientaci v textu. Vysvětluje také principy fungování a systémového zajišťování zdravotní péče a specifikuje přístupy používané v České republice.

Druhá kapitola je věnována procesu financování zdravotní péče v České republice v rámci institucionálního uspořádání. Je zde podrobně popsán proces výběru zdravotního pojištění u jeho jednotlivých účastníků a následné přerozdělování prostředků v gesci zdravotních pojišťoven. Je zde také obsažen stručný úvod do lékové politiky státu, a to z důvodu vysokého podílu výdajů, které jsou na ni vynakládány.

Třetí kapitola se snaží o uchopení zdraví na podkladu ekonomické teorie a definování základních tržních principů v oblasti zdravotní péče. Pro tyto účely je využit Grossmanův model, který chápe zdraví jako formu kapitálu. Následně jsou diskutovány odlišnosti trhu zdravotní péče vycházející z teorie dle Arrowa. Poslední část třetí kapitoly se zabývá vyjádřením kvality a efektivnosti v podmínkách zdravotní péče, oblastí využití těchto hodnot (akreditace) a následně procesem tvorby samotných ukazatelů zdravotní péče.

Čtvrtá kapitola představuje základní mezinárodní ukazatele, které se využívají pro řízení informačních toků v rámci jednotlivých systémů řízení. Následně je využito metodiky pro měření výkonnosti jednotlivých národních zdravotnických systémů, která je rozpracována ve třech základních dimenzích – úroveň zdravotního stavu, férovost financování a vstřícnost.

Pátá kapitola je pojata jako praktická část, kdy jsou aplikovány vybrané ukazatele výkonnosti zdravotní péče a na základě zjištěných výsledků je provedeno srovnání zemí, mimo jiné, v rámci Visegrádské čtyřky.

Na základě provedené analýzy a srovnání výkonnosti jsou poté zhodnoceny pravděpodobné příčiny neefektivností a stanoveny doporučení pro zvýšení alokační efektivnosti zdrojů zdravotní péče.

Při tvorbě své diplomové práce jsem narazil na zásadní úskalí. Mým záměrem bylo do práce zakomponovat systém výkonnostního hodnocení nemocnic v České republice, ale k mému překvapení jsem nezávisle na jednotlivých subjektech došel ke zjištění, že nemocnice sice provádějí standardizované měření kvality, bezpečnosti a efektivity kvůli akreditačním požadavkům, ale v žádném případě jej nezpřístupňují veřejnosti. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR sice poskytuje určitý objem těchto dat, ale pouze v demografickém či teritoriálním rozdělení. Tato data tedy nelze reálně porovnávat v nákladovém měřítku. Ministerstvo zdravotnictví v rámci neziskové organizace HealthCare Institute provádí benchmark jednotlivých zdravotnických zařízení, ale tato data jsou opět důvěrná, zpoplatněná a výstupem pro veřejnost je pouze strohé žebříčkové seřazení subjektů bez jakékoli dostupné metodiky a bez jakéhokoliv uchopitelného měřítka. Některé nemocnice dělají vlastní průzkumy kvality, které ovšem nejsou standardizované a nelze je tedy vzájemně porovnávat. Zpřístupnění těchto dat veřejnosti a jejich snadná dostupnost by dle mého názoru vedla ke zlepšování výkonnosti jednotlivých zařízení na základě vytváření konkurenčního prostředí. Na druhou stranu je ale také třeba zvážit riziko stavu migrace pacientů do zařízení s lepšími výsledky.

Seznam použité literatury

Odborná literatura:

- [1] MAAYATOVÁ, Alena. *Otázky ekonomiky zdravotnictví – s ohledem na zvyšování efektivnosti*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2012. ISBN 978-80-7357-912-8.
- [2] ČELEDOVÁ, Libuše., ČEVELA, Rostislav. *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3213-8.
- [3] HOLČÍK, Jiří. *Zdraví 21. Výklad základních pojmů. Úvod do evropské zdravotní strategie. Zdraví pro všechny ve 21. století*. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2004. ISBN 80-85047-33-0.
- [4] KŘÍŽOVÁ, Eva. *Rovnost ve zdraví v transformovaném zdravotnictví České republiky*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 1998
- [5] PAVLÁSEK, Vlastnil., HEJDUKOVÁ, Pavlína. *Veřejné finance a daně*. Plzeň: NAWA, 2011. ISBN 978-80-247-2628-1.
- [6] GLADKIJ, Ivan., HEGER, Leoš., STRNAD, Ladislav. *Kvalita zdravotní péče a metody jejího trvalého zlepšování*. Praha: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1999.
- [7] *Ekonomické informace ve zdravotnictví 2013* Praha: ÚZIS, 2013. ISBN 978-80-7472-133-5.
- [8] MANKIW, Gregory. *Zásady ekonomie*. Praha: Grada Publishing a.s., 1999. ISBN 80-7169-891-1.
- [9] MARKIDES, Kyriakos. *Encyclopedia of Health and Aging*. Los Angeles: SAGE Publications, 2007. ISBN 978-14-5226-564-3.
- [10] GRAY, Alastair. *Applied Methods of Cost-effectiveness Analysis in Health Care*. USA: Oxford University Press, 2010. ISBN 978-01-9922-7280-0.
- [11] OCHRANA, František. *Veřejný sektor a veřejné finance*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-322-82.
- [12] KOŽENÝ, Pavel., NĚMEC, Jiří., KÁRNÍKOVÁ, Jana., LOMÍČEK, M., *Klasifikační systém DRG*. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-2472-701-1.

- [13] FOTR, Jiří., VACÍK, Emil., SOUČEK, Ivan., ŠPAČEK, Miroslav., HÁJEK, Stanislav. *Tvorba strategie a strategické plánování. 1. Vyd.* Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-3985-4
- [14] BARR, Nicolas. *Economy of Welfare state.* London: Oxford University Press, 1993. ISBN 978-01-9929-781-8

Elektronické zdroje:

- [15] Světová zdravotnická organizace. [online]. 1946 [cit.3.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.who.int/about/mission/en/>>.
- [16] 1. lékařská fakulta UK – Ústav veřejného zdravotnictví a medicínského práva. [online]. 2015 [cit.5.11.2015]. Dostupné z: <<http://usm.lf1.cuni.cz/>>.
- [17] Ministerstvo zdravotnictví ČR. [online]. 2012 [cit.5.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.mzcr.cz/>>.
- [18] Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj. [online]. 2006 [cit.7.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.oecd.org/els/health-systems/>>.
- [19] Sbíрка zákonů o zdravotnických zařízeních a veřejných službách ve zdravotnictví. [online]. 2005 [cit.7.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.mzcr.cz/>>.
- [20] Portál Ministerstva zdravotnictví ČR. [online]. 2014 [cit.8.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.mzcr.cz/>>.
- [21] Portál veřejné správy. [online]. 2014 [cit.9.11.2015]. Dostupné z: <<https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=45178&fulltext=pl~C3~A1tci&nr=48~2F1997&rpp=15#local-content>>.
- [22] Business.center.cz. [online]. 2014 [cit.9.11.2015] Dostupné z: <<http://business.center.cz/business/pravo/zakony>>.
- [23] Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. [online]. 2014 [cit.8.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/rychle-informace/vydaje-na-zdravotnictvi-2010-2014>>.
- [24] Sbíрка zákonů ČR - Předpis č. 418/2003 [online]. 2003 [cit.9.11.2015] Dostupné z: <<http://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=418&r=2003>>.
- [25] E – learningový kurz - Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola, Hradec Králové. [online]. 2003 [cit.10.11.2015] Dostupné z: <<http://moodle.zshk.cz/course/view.php?id=228>>.

- [26] Státní ústav pro kontrolu léčiv. [online]. 2009 [cit.11.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.sukl.cz/>>.
- [27] ARROW, Kenneth. Joseph. *Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care*. [online]. *The American economic review*, 1963 (5), [cit.9.11.2015]. Dostupné z: <<https://www.aeaweb.org/aer/top20/53.5.941-973.pdf/>>.
- [28] GROSSMAN, Michael. *On the concept of Health Capital and the Demand for Health*. [online]. *The Journal of Political Economic review*, 1972 (Vol.80,No.2), [cit.9.9.2015]. Dostupné z: <[http://economics.sas.upenn.edu/~hfang/teaching/socialinsurance/readings/Grossman72\(3.1\).pdf](http://economics.sas.upenn.edu/~hfang/teaching/socialinsurance/readings/Grossman72(3.1).pdf)>.
- [29] DONABEDIAN, Avedis. *The quality of care:How Can It Be Assesed*. [online] *Archives of Pathology & Laboratory Medicine* 1997 (121,11). [cit.10.9.2015]. Dostupné z: <http://post.queensu.ca/~hh11/assets/applets/The_Quality_of_Care__How_Can_it_Be_Assessed_-_Donabedian.pdf>.
- [30] Definice kvality zdravotní péče dle Světové zdravotnické organizace. [online]. 1966 [cit.10.9.2015]. Dostupné z: <<http://www.who.int/topics/en/>>.
- [31] Ukazatele kvality zdravotních služeb. [online]. 2009 [cit.11.11.2015]. Dostupné z: <http://www.mzcr.cz/dokumenty/ukazatele-kvality-zdravotnich-sluzeb_2150_1066_3.html>.
- [32] Spojená akreditační komise ČR. [online]. 2015 [cit.21.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.sakcr.cz/cz-top/o-nas/>>.
- [33] The Agency for Healthcare Research and Quality. [online]. 2015 [cit.22.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.ahrq.gov/>>.
- [34] International Quality Indicator Project. [online]. 2015 [cit.22.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.ospfe.it/il-professionista/progetto-iqip>>.
- [35] Health Care Quality Indicators Project. [online]. 2015 [cit.22.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/519t19p99tmv.pdf?expires=1448790080&id=id&accname=guest&checksum=B0DE653C34FDC2F62DDFC5EF5A6D062A>>.

- [36] European Community Health Indicators Monitoring. [online]. 2015 [cit.22.11.2015]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/health/ph_information/indicators/docs/longlist_en.pdf>.
- [37] Eurostat, statistický úřad Evropské unie. [online]. 2015 [cit.22.11.2015]. Dostupné z: <<http://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home>>.
- [38] Portál Evropské komise. [online]. 2015 [cit.22.11.2015]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/index_cs.htm>.
- [39] European Community Health Indicators Monitoring. [online]. 2015 [cit.22.11.2015]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/health/indicators/indicators/index_en.htm>.
- [40] World health report 2000 – Health systems: improving performance. [online]. 2015 [cit.23.11.2015]. Dostupné z: <http://www.who.int/whr/2000/en/whr00_en.pdf?ua=1>.
- [41] Univerza v Ljubljani – Medicinska fakulteta - MEASURING THE BURDEN OF DISEASE. [online]. 2015 [cit.23.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.mf.uni-lj.si/dokumenti/6b695fc9385e3e2ab8fb41ec7d34660d.pdf>>.
- [42] MEASURING THE BURDEN OF DISEASE. [online]. 2015 [cit.23.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.mf.uni-lj.si/dokumenti/6b695fc9385e3e2ab8fb41ec7d34660d-.pdf>>.
- [43] Eurostat [online] 2015 [cit.23.11.2015] Dostupné z: <http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Disability_statistics>
- [44] Eurostat, statistický úřad Evropské unie. [online]. 2015 [cit.23.11.2015]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Healthy_life_years_statistics>.
- [45] State Quality-Adjusted Life Expectancy for U.S. adults from 1993 to 2008 [online] 2015 [cit.23.11.2015] Dostupné z: <http://www.eurohex.eu/bibliography/pdf/Jia_2011-4205569538/Jia_2011.pdf>
- [46] Eurostat, statistický úřad Evropské unie. [online]. 2015 [cit.23.11.2015]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Morbidity_statistics_-_methodology>.

- [47] World health organization. [online]. 2015 [cit.23.11.2015]. Dostupné z
<http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/>.
- [48] University of Oxford – Medical sciences division – What is...? Series. [online]. 2009 [cit.25.11.2015]. Dostupné z:
<<http://www.medicine.ox.ac.uk/bandolier/painres/download/whatis/qaly.pdf>>.
- [49] Worldbank – Human capital development – DALY series. [online]. 1996 [cit.25.11.2015]. Dostupné z:
<http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/1996/07/01/000009265_3970311114344/Rendered/PDF/multi0page.pdf>.
- [50] Health statistic and information system. [online]. 2015 [cit.23.11.2015]. Dostupné z: <<http://www.who.int/healthinfo/paper24.pdf>>.
- [51] Portál Ministerstva financí ČR. [online]. 2013 [cit.1.12.2015]. Dostupné z: <<http://www.mfcr.cz/cs/aktualne/tiskove-zpravy/2015/pokladni-plneni-statniho-rozpocet-cr-20131>>.
- [52] Světová banka - databáze [online]. 2013 [cit.1.12.2015]. Dostupné z: <<http://www.worldbank.org/>>.
- [53] Státní ústav pro kontrolu léčiv. [online]. 2013 [cit.2.12.2015]. Dostupné z: <<http://www.sukl.cz/prehledy-a-databaze-sukl>>.
- [54] Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. [online]. 2013 [cit.2.12.2015]. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/rychle-informace/mzdy-platy-ve-zdravotnictvi-roce-2013>>.
- [55] Úhradová vyhláška ministerstva zdravotnictví ČR. [online]. 2013 [cit.4.12.2015]. Dostupné z: <http://www.mzcr.cz/obsah/uhradova-vyhlaska_2904_3.html>.
- [56] Health at a Glance 2013 – OECD indicators [online]. 2013 [cit.3.12.2015]. Dostupné z: <<http://www.oecd.org/els/health-systems/Health-at-a-Glance-2013.pdf>>.
- [57] European Health for All database (HFA-DB) [online]. 2013 [cit.1.12.2015]. Dostupné z: <<http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/databases/european-health-for-all-database-hfa-db>>.
- [58] Data OECD [online]. 2013 [cit.3.12.2015]. Dostupné z: <<https://data.oecd.org/healthstat/>>.

Seznam tabulek

Tabulka 1: Celkové výdaje na zdravotnictví v ČR (v mil. Kč)	18
Tabulka 2: Distribuce léčivých přípravků v ČR (v Kč a %).....	22
Tabulka 3: Hodnocení aspektů vstřícnosti (responsiveness)	49
Tabulka 4: Hodnoty úmrtnosti	60
Tabulka 5: Podíl celkových výdajů	61
Tabulka 6 Podíl veřejných výdajů	62
Tabulka 7: Podíl výdajů zdravotnictví na obyvatele	63
Tabulka 8: Srovnání vybavenosti a připravenosti.....	66
Tabulka 9: Průměrná délka hospitalizace	66
Tabulka 10: Případová studie – tabulka 5Q – 5D.....	71
Tabulka 11: Výpočet QALY.....	72
Tabulka 12: Nákladová efektivnost CEA programů A a B	73

Seznam obrázků

Obrázek 1: Vlivy působící na zdraví	9
Obrázek 2: Zdravotní systém.....	12
Obrázek 3: Problém efektivnosti zdravotního systému	14
Obrázek 4: Institucionální organizace zdravotní péče v ČR	19
Obrázek 5: Grossman – koncepce zdravotního kapitálu, křivka poptávky po zdravotním kapitálu.....	26
Obrázek 6: Public/private matice dle N. Barra	27
Obrázek 7: Formování ukazatelů kvality na základě stanovení standardů.....	31
Obrázek 8: Globální rozšíření systému IQIP	35
Obrázek 9: ECHI – příklad výstupu: Procento živě narozených dětí matkám starších 35 let (mapa).....	37
Obrázek 10: Ukazatele úrovně zdravotního stavu	38
Obrázek 11: Schéma sběru dat aktivní délky života.....	39
Obrázek 12: QALY - stupnice váhy zdravotního stavu.....	43
Obrázek 13: Nástroj hodnocení kvality 5Q - 5D	44
Obrázek 14: Shrnutí zdraví populace z pohledu úmrtnosti a nemocnosti	46
Obrázek 15: Pomocné rozhodnutí o zařazení nového léčebného postupu.....	52

Seznam grafů

Graf 1: Celkové výdaje na zdravotnictví (v % HDP)	57
Graf 2: Veřejné výdaje na zdravotní péči (v % celkových výdajů)	58
Graf 3: Výdaje zdravotní péče na obyvatele (v USD)	59
Graf 4: Podíl lékařů starších 55 let (v % z celku)	65
Graf 5: Potenciální ztracené roky života (v letech)	67
Graf 6: Potenciální ztracené roky života – muži (v letech)	68
Graf 7: Potenciální ztracené roky života – ženy (v letech)	68
Graf 8: Ukazatel YLL (v letech)	69
Graf 9: Ukazatel YLD (v letech)	70
Graf 10: Ukazatel DALY	70
Graf 11: Rozdíl QALY jednotlivých programů – grafické porovnání (roky)	72

Seznam příloh

Příloha A: Index férovosti financování.....	88
Příloha B: ukazatel vstřícnosti zdravotního systému.....	89

Příloha A: Index férovosti financování

Rank	Member State	Index	Uncertainty interval
54 – 55	United States of America	0.954	0.929 – 0.974
54 – 55	Fiji	0.954	0.938 – 0.969
56 – 57	Iraq	0.952	0.932 – 0.970
56 – 57	Oman	0.952	0.935 – 0.967
58 – 60	Chad	0.951	0.927 – 0.972
58 – 60	Rwanda	0.951	0.920 – 0.975
58 – 60	Portugal	0.951	0.932 – 0.968
61	Bahrain	0.950	0.933 – 0.966
62 – 63	Vanuatu	0.949	0.932 – 0.965
62 – 63	Pakistan	0.949	0.941 – 0.967
64 – 65	Seychelles	0.948	0.923 – 0.969
64 – 65	Costa Rica	0.948	0.921 – 0.970
66 – 67	Saint Lucia	0.947	0.929 – 0.965
66 – 67	Sao Tome and Principe	0.947	0.922 – 0.968
68	Bolivia	0.946	0.928 – 0.964
69	Trinidad and Tobago	0.945	0.926 – 0.962
70	Qatar	0.944	0.924 – 0.962
71 – 72	Czech Republic	0.943	0.894 – 0.981
71 – 72	Papua New Guinea	0.943	0.906 – 0.971
73	Indonesia	0.942	0.918 – 0.963
74 – 75	Algeria	0.941	0.916 – 0.963
74 – 75	Ghana	0.941	0.910 – 0.966
76 – 78	Guinea	0.940	0.919 – 0.958
76 – 78	Sri Lanka	0.940	0.910 – 0.964
76 – 78	Panama	0.940	0.908 – 0.966
79 – 81	Comoros	0.939	0.913 – 0.962
79 – 81	Romania	0.939	0.912 – 0.961
79 – 81	Kenya	0.939	0.917 – 0.959
82 – 83	Slovenia	0.938	0.887 – 0.977
82 – 83	Bosnia and Herzegovina	0.938	0.890 – 0.976
84 – 86	Liberia	0.937	0.911 – 0.960
84 – 86	Gabon	0.937	0.911 – 0.960
84 – 86	Belarus	0.937	0.878 – 0.980
87	Senegal	0.936	0.914 – 0.954
88	Ecuador	0.935	0.912 – 0.955
89 – 95	Bhutan	0.934	0.904 – 0.960
89 – 95	Botswana	0.934	0.909 – 0.957
89 – 95	Brunei Darussalam	0.934	0.890 – 0.968
89 – 95	Malawi	0.934	0.909 – 0.957
89 – 95	Argentina	0.934	0.899 – 0.963
89 – 95	Lesotho	0.934	0.882 – 0.975

Zdroj: World health report 2000 – Health systems: improving performance. [online]. 2015 [cit.23.11.2015]. Dostupné z: <http://www.who.int/whr/2000/en/whr00_en.pdf?ua=1>.

Příloha B: ukazatel vstřícnosti zdravotního systému

LEVEL				DISTRIBUTION			
Rank	Member State	Index	Uncertainty interval	Rank	Member State	Index	Uncertainty interval
1	United States of America	8.10	7.32 – 8.96	1	United Arab Emirates	1.000	1.000 – 1.000
2	Switzerland	7.44	6.79 – 8.13	2	Bulgaria	0.996	0.994 – 0.997
3	Luxembourg	7.37	6.73 – 8.06	3 – 38	Argentina	0.995	0.992 – 0.997
4	Denmark	7.12	6.55 – 7.73	3 – 38	Australia	0.995	0.993 – 0.997
5	Germany	7.10	6.52 – 7.72	3 – 38	Austria	0.995	0.993 – 0.997
6	Japan	7.00	6.43 – 7.61	3 – 38	Bahamas	0.995	0.992 – 0.997
7 – 8	Canada	6.98	6.44 – 7.54	3 – 38	Bahrain	0.995	0.992 – 0.997
7 – 8	Norway	6.98	6.40 – 7.60	3 – 38	Barbados	0.995	0.993 – 0.997
9	Netherlands	6.92	6.38 – 7.49	3 – 38	Belgium	0.995	0.993 – 0.997
10	Sweden	6.90	6.35 – 7.47	3 – 38	Brunei Darussalam	0.995	0.993 – 0.997
11	Cyprus	6.88	6.76 – 7.00	3 – 38	Canada	0.995	0.993 – 0.997
12 – 13	Australia	6.86	6.34 – 7.40	3 – 38	Denmark	0.995	0.993 – 0.997
12 – 13	Austria	6.86	6.31 – 7.45	3 – 38	Finland	0.995	0.993 – 0.997
14	Monaco	6.85	6.32 – 7.44	3 – 38	France	0.995	0.993 – 0.997
15	Iceland	6.84	6.31 – 7.42	3 – 38	Germany	0.995	0.993 – 0.997
16 – 17	Belgium	6.82	6.29 – 7.39	3 – 38	Greece	0.995	0.993 – 0.997
16 – 17	France	6.82	6.27 – 7.42	3 – 38	Iceland	0.995	0.993 – 0.997
18	Bahamas	6.77	6.28 – 7.29	3 – 38	Ireland	0.995	0.993 – 0.997
19	Finland	6.76	6.26 – 7.29	3 – 38	Israel	0.995	0.993 – 0.997
20 – 21	Israel	6.70	6.22 – 7.22	3 – 38	Italy	0.995	0.993 – 0.997
20 – 21	Singapore	6.70	6.16 – 7.25	3 – 38	Japan	0.995	0.993 – 0.997
22 – 23	Italy	6.65	6.13 – 7.20	3 – 38	Kuwait	0.995	0.993 – 0.997
22 – 23	New Zealand	6.65	6.18 – 7.15	3 – 38	Luxembourg	0.995	0.993 – 0.997
24	Brunei Darussalam	6.59	6.11 – 7.07	3 – 38	Malta	0.995	0.993 – 0.997
25	Ireland	6.52	6.03 – 7.02	3 – 38	Mauritius	0.995	0.992 – 0.997
26 – 27	Qatar	6.51	6.02 – 7.00	3 – 38	Monaco	0.995	0.993 – 0.997
26 – 27	United Kingdom	6.51	6.01 – 7.05	3 – 38	Netherlands	0.995	0.993 – 0.997
28	Andorra	6.44	5.97 – 6.93	3 – 38	New Zealand	0.995	0.993 – 0.997
29	Kuwait	6.34	5.84 – 6.82	3 – 38	Norway	0.995	0.993 – 0.997
30	United Arab Emirates	6.33	6.24 – 6.41	3 – 38	Qatar	0.995	0.993 – 0.997
31	Malaysia	6.32	6.21 – 6.42	3 – 38	Saint Kitts and Nevis	0.995	0.993 – 0.997
32	San Marino	6.30	5.84 – 6.79	3 – 38	San Marino	0.995	0.993 – 0.997
33	Thailand	6.23	6.11 – 6.35	3 – 38	Singapore	0.995	0.993 – 0.997
34	Spain	6.18	5.74 – 6.63	3 – 38	Spain	0.995	0.992 – 0.997
35	Republic of Korea	6.12	5.99 – 6.24	3 – 38	Sweden	0.995	0.993 – 0.997
36	Greece	6.05	5.63 – 6.48	3 – 38	Switzerland	0.995	0.993 – 0.997
37	Slovenia	6.04	5.62 – 6.48	3 – 38	United Kingdom	0.995	0.993 – 0.997
38	Portugal	6.00	5.58 – 6.44	3 – 38	United States of America	0.995	0.993 – 0.997
39	Barbados	5.98	5.57 – 6.41	39 – 42	Andorra	0.994	0.992 – 0.996
40	Argentina	5.93	5.53 – 6.34	39 – 42	Antigua and Barbuda	0.994	0.992 – 0.996
41	Uruguay	5.87	5.47 – 6.28	39 – 42	Nauru	0.994	0.992 – 0.996
42	Nauru	5.83	5.41 – 6.25	39 – 42	Palau	0.994	0.992 – 0.996
43 – 44	Bahrain	5.82	5.38 – 6.24	43	Republic of Korea	0.992	0.990 – 0.994
43 – 44	Malta	5.82	5.42 – 6.24	44	Cyprus	0.991	0.988 – 0.994
45	Chile	5.81	5.41 – 6.21	45 – 47	Belarus	0.987	0.984 – 0.990
46	Mongolia	5.79	5.67 – 5.92	45 – 47	Czech Republic	0.987	0.984 – 0.990
47 – 48	Antigua and Barbuda	5.78	5.37 – 6.17	45 – 47	Lithuania	0.987	0.984 – 0.990
47 – 48	Czech Republic	5.78	5.38 – 6.19	48	Philippines	0.986	0.982 – 0.987
49	Philippines	5.75	5.64 – 5.87	49	Oman	0.983	0.979 – 0.987
50	Poland	5.73	5.61 – 5.85	50 – 52	Algeria	0.982	0.977 – 0.985

Zdroj: World health report 2000 – Health systems: improving performance. [online]. 2015 [cit.23.11.2015]. Dostupné z: <http://www.who.int/whr/2000/en/whr00_en.pdf?ua=1>.

Abstrakt

GEIGER, Martin. *Ukazatele výkonnosti zdravotní péče*. Diplomová práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 88 s., 2015

Klíčová slova: ukazatel, výkonnost, zdravotní péče, zdravotnictví

Předložená práce je zaměřena na analýzu výkonnostních ukazatelů zdravotní péče v České republice. V teoretické části jsou vysvětleny základní pojmy z oblasti zdravotnictví. Následuje definování systémového pojetí zdravotní péče a analýza procesu financování zdravotní péče v České republice. Teoretická část je zakončena rozvíjením teorie transformace a uchopení zdraví jako komodity dle současných ekonomických východisek. Dále jsou v práci rozebrány podstaty a souvislosti ucelených systémových ukazatelů hodnocení kvality zdravotní péče a následně jejich jednotlivé komponenty. Součástí práce jsou také pomocné rozhodovací nástroje v podobě nákladově - užitkových analýz. Praktická část se skládá z aplikace vybraných ukazatelů a následného zhodnocení výkonnosti a pozice zdravotní péče ČR v mezinárodním kontextu. Na základě provedených analýz jsou definovány příčiny neefektivností a stanovena doporučení pro alokaci zdrojů zdravotní péče.

Abstract

GEIGER, Martin. *Performance indicators of health care*. Diploma thesis. Pilsen: Faculty of Economics, University of West Bohemia in Pilsen, 88 p., 2014

Key words used: Indicator, performance, health care, health service

This Diploma thesis focuses on analysis of performance indicators of health care in the Czech republic. The basic terms of health service are explained in theoretical part. It's followed by the definition of health care system's concept and process of analysis of health care's financing in the Czech republic. The theoretical part is completed by developing of transformation's theory and health's gap as a commodity under current economic assumptions. Then the thesis analyse the nature and context of comprehensive system of indicators evaluating the quality of health care and their individual components. The aid decision - making tools in the form of cost - utility analysis are a part of the thesis. The practical part consists of the application of selected indicators and subsequent assessment of the performance and position of the Czech health care in the international context. Based on the performed analysis are defined causes of inefficiencies and identified recommendations for the allocation of health care resources.