

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

FAKULTA SOCIÁLNÍCH VĚD

Institut ekonomických studií

Jana Mašková

**Jednodenní chirurgie – možnost
efektivnějšího využití finančních prostředků
ve zdravotnictví**

Bakalářská práce

Praha 2008

Autor práce: **Jana Mašková**

Vedoucí práce: **PhDr. Lucie Bryndová**

Akademický rok: **2007/2008**

Prohlášení

1. Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu.
2. Souhlasím s tím, aby práce byla zpřístupněna veřejnosti pro účely výzkumu a studia.

V Praze dne 23.5.2008

Jana Mašková

Poděkování

Děkuji své konzultantce PhDr. Lucii Bryndové za připomínky k mé práci.

Mé poděkování patří též pracovníkům zdravotnických zařízení Palas Athéna s.r.o., Oční klinika Lexum a AROBA za poskytnutí odborných lékařských informací, bez kterých by tato práce jen těžko vznikala.

Bibliografický záznam

MAŠKOVÁ, Jana. *Jednodenní chirurgie – možnost efektivnějšího využití finančních prostředků ve zdravotnictví*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Fakulta sociálních věd, Institut ekonomických studií, 2008. 58 s. Vedoucí bakalářské práce PhDr. Lucie Bryndová.

Abstrakt

Jednodenní chirurgie – možnost efektivnějšího využití finančních prostředků ve zdravotnictví

Tato práce si klade za cíl přinést ekonomický pohled na problematiku jednodenní chirurgie a ukázat, že ve srovnání s operací při hospitalizaci se jedná o nákladově efektivnější způsob poskytování zdravotní péče. První část práce se zabývá vymezením pojmu „jednodenní chirurgie“, možnostmi využití jednodenní chirurgie a jejími výhodami a nevýhodami. Následující část je poté věnována historii jednodenní chirurgie a rozvoji tohoto typu zdravotní péče v různých zemích světa v průběhu 20. a na počátku 21. století. Je zde zkoumán také vztah mezi využíváním jednodenní chirurgie a průměrnou ošetrovací dobou a zároveň jsou rozebrány možné příčiny rozdílného stupně využívání jednodenní chirurgie v různých zemích. Ekonomické výhody jednodenní chirurgie jsou diskutovány na základě komparativních studií, které srovnávají skutečné náklady spojené s provedením určitého operačního výkonu v režimu jednodenní chirurgie a při hospitalizaci. V poslední kapitole je pozornost zaměřena na tři operační výkony, pro které jsou odhadnuty společenské náklady při provedení operace v režimu jednodenní chirurgie a při hospitalizaci a z toho plynoucí náklady příležitosti spojené s nízkým využíváním jednodenní chirurgie v České republice.

Klíčová slova

Jednodenní chirurgie, náklady, hospitalizace, srovnání, zdravotní péče, operace žlučníku, operace tříselné kýly, operace katarakty

Abstract

Day surgery – the opportunity of more cost-effective use of financial resources in health care system

The main objective of this thesis is to examine day surgery from an economic point of view and to show that in comparison with inpatient surgery it is a more cost-effective way of provision of health care. The definition of day surgery, its possible scope of use and its positive and negative features are presented in the first part of the thesis. The next part is dedicated to the history of day surgery and its development in different countries of the world throughout the 20th century and at the beginning of the 21st century. Moreover, the relation between the use of day surgery and the average length of stay is examined as well as the possible causes of variations in the use of day surgery. Economic advantages of day surgery are discussed on the basis of several studies which compare the costs of day and inpatient surgery for different types of procedures. In the last part of the thesis we try to estimate the social costs of day and inpatient surgery in the Czech Republic. Three procedures are selected and the opportunity costs resulting from not treating the patient as a day case are calculated for each of them.

Keywords

Day surgery, costs, inpatient surgery, comparison, health care, cholecystectomy, hernia repair, cataract extraction

Obsah

1. ÚVOD	10
2. PŘIBLÍŽENÍ PROBLEMATIKY JEDNODENNÍ CHIRURGIE	12
2.1. DEFINICE JEDNODENNÍ CHIRURGIE	12
2.2. MOŽNOSTI VYUŽITÍ JEDNODENNÍ CHIRURGIE	13
2.3. VÝHODY A NEVÝHODY JEDNODENNÍ CHIRURGIE VE SROVNÁNÍ S HOSPITALIZACÍ.....	16
3. HISTORIE JEDNODENNÍ CHIRURGIE	17
3.1. POČÁTKY JEDNODENNÍ CHIRURGIE	17
3.2. JEDNODENNÍ CHIRURGIE V USA, V KANADĚ A VE SPOJENÉM KRÁLOVSTVÍ.....	18
3.3. DALŠÍ ROZŠÍŘENÍ JEDNODENNÍ CHIRURGIE.....	20
4. JEDNODENNÍ CHIRURGIE NA POČÁTKU 21. STOLETÍ	23
4.1. MEZINÁRODNÍ SROVNÁNÍ	23
4.1.1. <i>Vztah mezi využíváním jednodenní chirurgie a průměrnou ošetrovací dobou ve světě</i>	23
4.2. ČESKÁ REPUBLIKA	27
4.3. MOŽNÉ PŘÍČINY ROZDÍLŮ VE VYUŽÍVÁNÍ JEDNODENNÍ CHIRURGIE	28
4.3.1. <i>Dostupnost zdravotní péče</i>	28
4.3.2. <i>Úhradové mechanismy</i>	29
4.3.3. <i>Institucionální rámec</i>	30
5. BLÍŽŠÍ POHLED NA EKONOMICKÉ VÝHODY JEDNODENNÍ CHIRURGIE	31
5.1. VÝSLEDKY KOMPARATIVNÍCH STUDIÍ	31
5.2. DISKUZE K VÝSLEDKŮM KOMPARATIVNÍCH STUDIÍ	34
6. ODHAD NÁKLADŮ PŘÍLEŽITOSTI SPOJENÝCH S NÍZKÝM VYUŽÍVÁNÍM JEDNODENNÍ CHIRURGIE V ČR	36
6.1. ÚVODNÍ POZNÁMKY	36
6.2. POSTUP PŘI VÝPOČTU	37
6.2.1. <i>Ohodnocení jednotlivého zdravotního výkonu</i>	37
6.2.2. <i>Ohodnocení ošetrovacího dne</i>	38
6.2.3. <i>Výpočet nemocenského</i>	39
6.2.4. <i>Výpočet společenských nákladů příležitosti plynoucích z absence v zaměstnání</i>	40
6.3. OPERACE KATARAKTY	40
6.4. OPERACE TRÍSELNÉ KÝLY	43
6.5. OPERACE ŽLUČNÍKU.....	46
6.6. DISKUZE K VÝSLEDKŮM	49
7. ZÁVĚR	52
8. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	53

Seznam grafů a tabulek

Graf 1: Procentní podíl operací tříselné kýly provedených v režimu jednodenní chirurgie na celkovém počtu operací tříselné kýly v roce 2005 v jednotlivých zemích.....	14
Graf 2: Počet samostatně fungujících center jednodenní chirurgie v USA.....	19
Graf 3: Využívání jednodenní chirurgie ve světě v letech 1994-5 a 1996-7	22
Tabulka 1: Terminologie navržená IAAS	13
Tabulka 2: Využívání jednodenní chirurgie a průměrné ošetrovací doby ve vybraných zemích na počátku 21. století	24
Tabulka 3: Výběrové korelační koeficienty pro jednotlivé dvojice proměnných	25
Tabulka 4: Srovnání nákladů při provedení vybraných operačních výkonů v režimu jednodenní chirurgie a při hospitalizaci.....	32
Tabulka 5: Hodnoty bodu pro jednotlivé typy zdravotnických zařízení.....	38
Tabulka 6: Bodové hodnoty ošetrovacích dnů a výkonů do nich agregovaných pro vybrané odbornosti	39
Tabulka 7: Výpočet nemocenského	40
Tabulka 8: Náklady spojené s operací katarakty v režimu jednodenní chirurgie	41
Tabulka 9: Náklady spojené s operací katarakty při hospitalizaci.....	42
Tabulka 10: Náklady spojené s laparoskopickou operací tříselné kýly v režimu jednodenní chirurgie.....	44
Tabulka 11: Náklady spojené s laparoskopickou operací tříselné kýly při hospitalizaci... 44	
Tabulka 12: Náklady spojené s klasickou operací tříselné kýly při hospitalizaci.....	45
Tabulka 13: Náklady spojené s laparoskopickou operací žlučníku v režimu jednodenní chirurgie.....	47
Tabulka 14: Náklady spojené s laparoskopickou operací žlučníku při hospitalizaci.....	48
Tabulka 15: Srovnání celkových nákladů pro jednotlivé operační výkony	49
Tabulka 16: Srovnání celkových nákladů pro jednotlivé operační výkony v případě stejné hodnoty bodu 0,90 Kč	50

Seznam použitých zkratk

ANAES	Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé
ASA	American Society of Anesthesiologists
ČR	Česká republika
H	Hospitalizace
HDP	Hrubý domácí produkt
IAAS	International Association for Ambulatory Surgery
JCH	Jednodenní chirurgie
M	Menisektomie
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
OD	Ošetrovací den
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OTK	Operace tříselné kýly
PV	Podvázání vejcovodů
USA	United States of America
ÚZIS ČR	Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky
ZUM	Zvlášť účtovaný materiál
ZZ	Zdravotnické zařízení

1. Úvod

Zdravotnictví je ve všech vyspělých zemích významným sektorem národní ekonomiky. Podle statistik OECD tvořily výdaje na zdravotnictví v roce 2005 ve vyspělých evropských zemích přibližně 8-11 % jejich hrubého domácího produktu (HDP), v USA dokonce 15 % HDP (OECD, 2007). Podle údajů Českého statistického úřadu se výdaje na zdravotnictví v České republice v několika posledních letech pohybovaly kolem 7 % HDP. Absolutní výdaje na zdravotnictví v ČR v roce 2006 činily téměř 221 miliard Kč.

Ve všech vyspělých zemích světa podíl výdajů na zdravotnictví na jejich HDP dlouhodobě roste (OECD, 2007). V souvislosti s rozvojem nových medicínských postupů a stárnutím populace se dá předpokládat, že tento trend bude pokračovat i v budoucnu. S ohledem na tuto skutečnost jsou hledány cesty, jak využít finanční prostředky proudící do zdravotnictví co nejlépe a nejefektivněji. Tato práce se snaží ukázat, že jednou z těchto cest by mohlo být širší využití tzv. jednodenní chirurgie při poskytování zdravotní péče. Pokusím se prozkoumat problematiku jednodenní chirurgie z ekonomického pohledu a na několika typech operačních výkonů porovnat jednodenní chirurgii s hospitalizací v podmínkách České republiky. Mým cílem je prokázat, že jednodenní chirurgie je ve srovnání s hospitalizací nákladově efektivnějším způsobem poskytování zdravotní péče. Pokud je mi známo, problematika jednodenní chirurgie nebyla doposud v České republice hlouběji ekonomicky zpracována, což je rovněž jeden z důvodů, proč se tomuto tématu věnuji.

První část práce se bude zabývat vymezením pojmu „jednodenní chirurgie“ v zahraničí a v ČR, možnostmi využití jednodenní chirurgie i jejími výhodami a nevýhodami ve srovnání s klasickou hospitalizací. V další kapitole se budu věnovat vývoji jednodenní chirurgie v průběhu 20. století. Zvláštní pozornost bude zaměřena na USA, Kanadu a Spojené království, kde rozvoj jednodenní chirurgie probíhal nejrychleji. Zmínka bude i o dalších zemích, kde začala být jednodenní chirurgie uplatňována později. Následující kapitola je věnována jednodenní chirurgii na počátku 21. století. V první části budu sledovat vztah mezi využíváním jednodenní chirurgie a průměrnou ošetrovací dobou ve světě. Dále se zaměřím na rozvoj jednodenní chirurgie v České republice a nakonec budou podrobněji rozebrány příčiny rozdílů ve využívání jednodenní chirurgie.

V páté kapitole budou diskutovány ekonomické výhody jednodenní chirurgie na základě zahraničních komparativních studií, které srovnávají skutečné náklady spojené

s provedením určitého operačního výkonu v režimu jednodenní chirurgie a při hospitalizaci. V kapitole šest se zaměřím na tři operační výkony, pro které se pokusím odhadnout náklady při provedení operace v režimu jednodenní chirurgie a při hospitalizaci a z toho plynoucí náklady příležitosti spojené s nízkým využíváním jednodenní chirurgie v České republice. Náklady budou vyčísleny z pohledu celé společnosti, budou brány v úvahu náklady na zdravotní péči, vyplácené nemocenské a společenské náklady příležitosti plynoucí z absence v zaměstnání.

2. Přiblížení problematiky jednodenní chirurgie

2.1. Definice jednodenní chirurgie

Vyomezit pojem „jednodenní chirurgie“ není snadné. Důvodem je skutečnost, že v různých zemích se můžeme setkat s odlišnými definicemi tohoto pojmu. Vyjádříme-li se pokud možno co nejobecněji, můžeme říci, že pod pojmem jednodenní chirurgie rozumíme provádění plánovaných operačních výkonů takovým způsobem, že pacient je do zdravotnického zařízení přijat v den operace a propuštěn v řádu hodin po provedení výkonu.

V některých zemích jsou za jednodenní chirurgii považovány pouze případy, kdy pacient nezůstává ve zdravotnickém zařízení přes noc, avšak například v USA se do jednodenní chirurgie zahrnují všechny pobyty kratší než 24 hodin. Někdy se také k jednodenní chirurgii řadí i některé výkony prováděné přímo v ordinacích lékařů. Tak je tomu kupříkladu ve Spojeném království (Jarrett, Staniszewski, 2006).

Na otázku, jak je pojem „jednodenní chirurgie“ vykládán v České republice, rovněž nelze dát zcela jednoznačnou odpověď. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR uvádí¹, že „jednodenní péči (one day surgery) se rozumí způsob poskytování ambulantní zdravotní péče v případech, kdy zdravotní stav nemocného nevyžaduje péči ústavní a provedené zdravotní výkony umožňují propuštění pacienta ve stabilizovaném stavu v průběhu 24 hodin“ (ÚZIS ČR, 2007, str. 4). Ministerstvo zdravotnictví ČR příliš nevysvětluje obsah pojmu, spíše ho pouze dává do souvislosti s nově vytvořeným kódem ošetrovacího dne. Podle Ministerstva zdravotnictví ČR je jednodenní péče na lůžku „taková plánovaná péče, kdy po provedení invazivního nebo operačního výkonu se vykáže tento pobyt na lůžku bez ohledu na odbornost pracoviště ošetrovacím dnem 00040 bez připočtení úhrady za výkony agregované do ošetrovacího dne“ (MZ ČR, 2007, str. 4; Vyhláška č.331/2007 Sb.).

Další nejasnosti v souvislosti s výkladem pojmu „jednodenní chirurgie“ pramení z faktu, že v anglicky psané literatuře jsou kromě výrazu „day surgery“ používána též spojení „ambulatory surgery“ či „outpatient surgery“, přičemž především poslední zmíněný výraz se objevuje ve více různých významech. V USA se například spojení „outpatient surgery“ používá jako synonymum pro „day surgery“, zatímco ve Spojeném království se pod pojmem „outpatient surgery“ rozumí výkony prováděné v ordinacích

¹ V uvedené definici je „jednodenní péče“ synonymem „jednodenní chirurgie“.

lékařů, nikoli na operačním sále (Toftgaard, Parmentier, 2006). V neanglicky mluvících zemích je samozřejmě používána také terminologie v jednotlivých národních jazycích.

Celou situaci se pokusilo vyjasnit mezinárodní sdružení nesoucí název International Association for Ambulatory Surgery (IAAS). Koncem roku 1999 navrhla tato asociace definice sedmnácti pojmů týkajících se jednodenní chirurgie. Za základ byly vzaty anglické termíny, pro které byly následně nalezeny ekvivalenty v dalších deseti jazycích.² Některé anglické termíny spolu s jejich synonymy a vysvětlením jsou uvedeny v Tabulce 1.

Tabulka 1: Terminologie navržená IAAS

Termín	Vysvětlení
Day surgery	Synonyma: ambulatory surgery, same day surgery, day only surgery Časový rámeček: pracovní den bez pobytu přes noc
Extended recovery	Synonyma: 23 h, overnight stay, single night Časový rámeček: méně než 24 hodin

Zdroj: Toftgaard, Parmentier, 2006, str. 57 (drobně upraveno, vysvětlení přeloženo z angličtiny)

Bohužel je třeba konstatovat, že uvedeným termínům nejsou jednoznačně přiřazeny české ekvivalenty. V češtině se pro popis dané problematiky ujal pouze pojem „jednodenní chirurgie“ (případně „jednodenní péče“). Poznamenejme ještě, že terminologie uvedená v Tabulce 1, ač vznikla na základě mezinárodních jednání, je stále pouze návrhem IAAS a její používání je doporučeno, nicméně není nijak závazné. Z toho důvodu může nadále docházet k tomu, že skutečně používaná terminologie nemusí být v souladu s tímto návrhem.

2.2. Možnosti využití jednodenní chirurgie

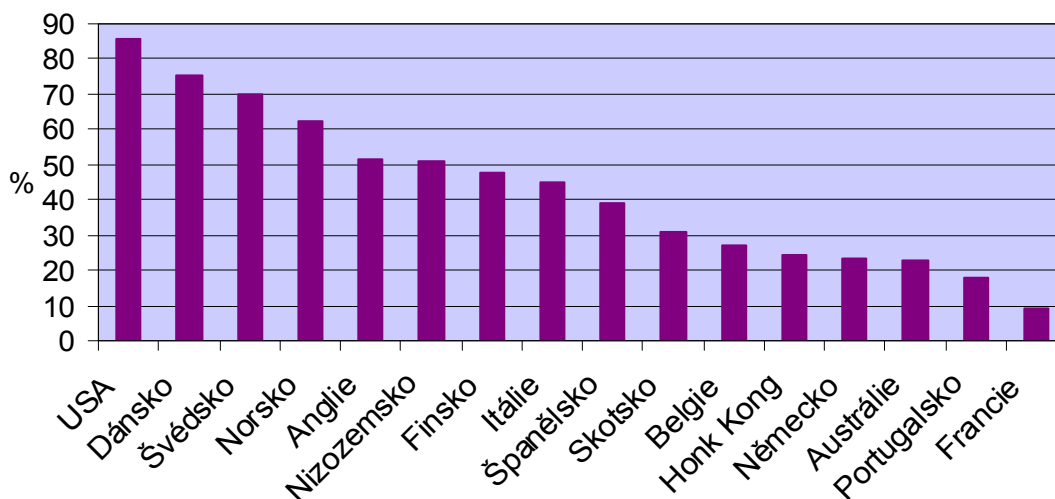
Věnujme se nyní otázce, v jakých případech lze vlastně zdravotní péči poskytovat formou jednodenní chirurgie. V režimu jednodenní chirurgie mohou být prováděny operační výkony patřící do různých lékařských specializací. Nejčastěji se jedná o všeobecnou chirurgii, dětskou chirurgii, ortopedii, gynekologii, oftalmologii, otorinolaryngologii či urologii.

² Jednalo se o následující jazyky: dánština, francouzština, italština, němčina, nizozemština, norština, polština, portugalská, španělština a čínština.

Dále se můžeme ptát, jaké konkrétní typy operačních výkonů jsou vhodné pro jednodenní chirurgii. Obecně lze říci, že by se mělo jednat o výkony, které jsou k organismu pacienta relativně šetrné a nepředstavují pro něj extrémně velkou zátěž. V úvahu by měla být brána například míra invazivity operačních technik, riziko významné krevní ztráty, předpokládaná pooperační bolest či čas potřebný k provedení výkonu (Castoro et al., 2007). Pro účely mezinárodního průzkumu, který mapoval využívání jednodenní chirurgie v jednotlivých zemích v roce 2005, bylo specifikováno celkem 37 operačních výkonů z několika lékařských oborů (IAAS, 2008). S rozvojem medicínských postupů však množství operačních výkonů, které mohou být prováděny v režimu jednodenní chirurgie, neustále roste (Jarrett, Staniszewski, 2006).

Zmíněný mezinárodní průzkum ukazuje, že u řady operačních výkonů je možné drtivou většinu pacientů operovat v režimu jednodenní chirurgie. Zdaleka ne všechny země však tento potenciál využívají. Graf 1 například ilustruje situaci v případě operace tříselné kýly. Konkrétně zde vidíme, jaké procento z celkového počtu operací tříselné kýly bylo v roce 2005 v jednotlivých zemích prováděno v režimu jednodenní chirurgie. Česká republika nebyla do průzkumu zařazena, a proto údaje pro ČR nejsou k dispozici.

Graf 1: Procentní podíl operací tříselné kýly provedených v režimu jednodenní chirurgie na celkovém počtu operací tříselné kýly v roce 2005 v jednotlivých zemích



Zdroj: IAAS, 2008

Poznámka: Údaj za Itálii pochází z roku 2003, za Německo z roku 2004 a za Austrálii z období 2004-05. V případě Španělska se jedná o data ze šesti regionů.

Informace zobrazené Grafem 1 je třeba interpretovat s vědomím, že údaje z jednotlivých zemí nemusí být zcela kompletní a že existují odlišnosti v definicích jednodenní chirurgie. I přesto je však patrné, že operace tříselné kýly je příkladem výkonu, který poskytuje značný prostor pro využití jednodenní chirurgie, přičemž ale některé země mají v tomto ohledu znatelné rezervy. Zatímco v severských zemích Evropy bylo v roce 2005 běžné operovat tříselnou kýlu v režimu jednodenní chirurgie ve více než 50 % případů a v USA dokonce v 85 % případů, v řadě rozvinutých evropských zemí, Austrálii a Honk Kongu se jednalo jen o cca 10-25 % případů. Podobná je situace i u řady jiných operačních výkonů.

Rozdíly ve využívání jednodenní chirurgie mohou mít řadu příčin, z nichž některé mají ekonomický charakter. Roli může hrát například to, jak jsou ve zdravotnictví jednotlivých zemí nastaveny úhradové mechanismy, jaké ekonomické motivace systém poskytuje či jaký je celkový institucionální rámec, v němž zdravotnictví funguje. Příčiny rozdílů ve využívání jednodenní chirurgie budou později diskutovány podrobněji.

U žádného operačního výkonu ale nemůžeme očekávat, že bude prováděn v režimu jednodenní chirurgie ve 100 % případů, jelikož ne pro každého pacienta je jednodenní chirurgie vhodná. Odborníci se shodují, že při rozhodování o tom, zda pacient může být operován v režimu jednodenní chirurgie, nebo zda je lepší dát přednost hospitalizaci, by mělo být zohledněno několik faktorů, a to především celkový zdravotní stav pacienta, anesteziologické riziko³, věk pacienta i jeho sociální situace⁴.

Jednodenní chirurgii lze provozovat buď v rámci nemocnice, nebo v jiném zdravotnickém zařízení, které je k poskytování tohoto typu zdravotní péče patřičně uzpůsobeno. Pokud jde o první možnost, existují různé varianty organizačního uspořádání, jejichž odlišnost spočívá v tom, nakolik je provoz jednodenní chirurgie oddělen od chodu zbytku nemocnice. V případě maximální autonomie jsou pro jednodenní chirurgii vyčleněny vlastní lůžkové kapacity, operační sál i personál. Protipólem této situace je případ, kdy jednodenní chirurgie vše uvedené sdílí s nemocnicí, a existují též kombinace, např. oddělené lůžkové kapacity, sdílené operační sály.

³ Anesteziologické riziko je často měřeno na stupnici American Society of Anesthesiologists (ASA). Někteří autoři (Malý, 2006; Czudek, Adamčík, Škrovina, 2006) uvádějí, že by v režimu jednodenní chirurgie měli být operováni pouze pacienti kategorie ASA I nebo II, avšak například podle Australian Day Surgery Council (2004) či podle Epsteina (2005) lze takto operovat i některé pacienty kategorie ASA III či IV. Dodejme, že „ASA I = normální, zdravý pacient, ASA II = lehké celkové onemocnění bez omezení výkonnosti, ASA III = těžké celkové onemocnění s omezením výkonnosti a ASA IV = těžké celkové onemocnění, které s operací nebo bez operace ohrožuje život pacienta“ (Larsen, 2004, str. 315).

⁴ Sociální situaci v tomto případě rozumím schopnost úspěšné domácí následné léčby.

Pokud je jednodenní chirurgie provozována mimo nemocnici, musí být zajištěno, že v případě komplikací může být pacient přeložen do nemocnice. Každé zdravotnické zařízení, kde se provádějí operace v režimu jednodenní chirurgie, zároveň musí zajistit, aby pacienti měli i po svém propuštění nepřetržitý přístup k lékařské konzultaci (Castoro et al., 2007).

Někteří autoři upozorňují na to, že včlenění provozu jednodenní chirurgie do běžného chodu nemocnice (tj. využívání stejných prostor a personálu) je zdrojem problémů a neefektivity. Zdravotnický personál je vystaven vyššímu stresu a je pro něj obtížnější vytvořit dobře sehraný tým spolupracovníků, zhoršuje se organizace provozu, vznikají časové prodlevy, zvyšuje se riziko, že některé operace budou na poslední chvíli zrušeny, a rovněž vzrůstá nebezpečí nozokomiálních nákaz⁵ (Audit Commission, 1990; Australian Day Surgery Council, 2004; Castoro et al., 2007; Gandhimani, Jackson, 2006; Skřivánek, 2006). Audit Commission (1990) uvádí, že je-li pro potřeby jednodenní chirurgie vyhrazeno samostatné oddělení a operační sál, přináší to vyšší počáteční náklady na kapitál, ale zároveň též nižší provozní náklady a vyšší kvalitu služeb.

2.3. Výhody a nevýhody jednodenní chirurgie ve srovnání s hospitalizací

Jednodenní chirurgie nevykazuje v porovnání s hospitalizací žádné signifikantní rozdíly v léčebných výsledcích (Castoro et al., 2007). Tento typ zdravotní péče však nabízí oproti hospitalizaci řadu výhod. Pro pacienty je jednodenní chirurgie ve srovnání s hospitalizací méně stresující, neboť ve zdravotnickém zařízení stráví jen minimální dobu a poté se již zotavují doma, v pro ně známém prostředí. Toto může hrát obzvláště důležitou roli v případě dětských pacientů a také u seniorů, kteří si již hůře zvykají na náhlou změnu denního stereotypu. Pobyt v domácím prostředí má pozitivní vliv na psychický stav pacientů, což napomáhá jejich rychlejšímu zotavení. Ekonomicky aktivní pacienti se díky kratší rekonvalescenci mohou dříve navrátit do pracovního procesu (Jarrett, Staniszewski, 2006). Jednodenní chirurgie rovněž poskytuje příležitost pro zkrácení čekacích lhůt na operace (Castoro et al., 2007; Jarrett, Staniszewski, 2006).

Jednodenní chirurgie také snižuje riziko nozokomiálních nákaz. Nozokomiální nákazy prodlužují dobu, po kterou se pacient zotavuje, a zároveň zvyšují celkové náklady

⁵ „Nemocniční (nozokomiální) nákazou se rozumí nákaza vnitřního (endogenního) nebo vnějšího (exogenního) původu, která vznikla v příčinné souvislosti s pobytem nebo výkony prováděnými v zařízení lůžkové i ambulantní léčebné péče.“ (Neoral, 2006, str. 26)

na léčbu pacienta. Odhaduje se, že například jen v USA si následky nozokomiálních infekcí ročně vyžádají okolo 4 miliard dolarů (Neoral, 2006). Vzhledem k tomu, že při jednodenní chirurgii pacienti setrvávají ve zdravotnickém zařízení poměrně krátký čas, riziko nákazy je významně sníženo. Mahieu a Raffy-Pihan (1997) uvádějí, že v případě jednodenní chirurgie se pravděpodobnost nozokomiální nákazy pohybuje kolem 1 % (údaj z roku 1993), zatímco při hospitalizaci tato pravděpodobnost činí přibližně 10 % (údaj z roku 1996).

Z hlediska financování zdravotnictví by mělo být podstatnou předností jednodenní chirurgie snížení nákladů na léčbu pacienta, což bude podrobněji diskutováno v následujících kapitolách.

V kontextu nedostatku kvalifikovaných zdravotních sester v severní Americe a v mnohých zemích západní Evropy je dále uváděno, že práce na jednotce jednodenní chirurgie může být pro zdravotní sestry lákavější, neboť zde odpadají víkendové a také noční služby (v případě, že pacientům není nabízen pobyt typu „extended recovery“). Jednotky jednodenní chirurgie tak mají větší šanci získat a déle si udržet kvalifikované zdravotní sestry (Audit Commission, 1990; Jarrett, Staniszewski, 2006).

Je třeba říci, že jednodenní chirurgie má i některé nevýhody. Pacient může spatřovat určitou nevýhodu tohoto typu zdravotní péče v tom, že je na něj kladena větší zodpovědnost. Značnou část předoperační i pooperační doby tráví totiž bez dohledu zdravotnického personálu a záleží tedy především na něm, nakolik je disciplinovaný a řídí se pokyny lékařů. V tomto ohledu je samozřejmě nezbytné poskytnout pacientovi všechny podstatné informace.

Uvádí se též, že ve srovnání s hospitalizací jsou kladeny větší nároky na pacientovy blízké, jelikož po propuštění je obvykle potřeba, aby pacientovi někdo pomohl a dohlédl na něj (Audit Commission, 1990; Castoro et al., 2007).

3. Historie jednodenní chirurgie

3.1. Počátky jednodenní chirurgie

Úplné počátky jednodenní chirurgie lze klást na přelom 19. a 20. století. Do tohoto období totiž spadá činnost skotského lékaře Jamese H. Nicolla, který v letech 1899 až 1908 provedl v Glasgow Royal Hospital for Sick Children celkem 8988 operací v režimu jednodenní chirurgie. Jednalo se o dětské pacienty, z nichž téměř polovina byla mladší tři let. Provedeny byly různé typy operačních výkonů, například operace kýly, operace

rozštěpu rtu či patra, operace pro nápravu deformity nohy atd. Závěry, k nimž na základě své několikaleté zkušenosti dospěl, Nicoll publikoval v roce 1909 v *British Medical Journal*. Doporučuje zde, aby operace dětí byly ve větší míře prováděny v režimu jednodenní chirurgie, a zároveň vyslovuje domněnku, že i někteří dospělí pacienti jsou hospitalizováni příliš dlouho (Nicoll, 1909).

Po celou první polovinu 20. století nebyl ve vývoji jednodenní chirurgie učiněn téměř žádný pokrok. Epstein (2005) zmiňuje pouze otevření samostatně fungujícího centra jednodenní chirurgie v USA (Iowa) v roce 1916. Hospitalizace byla v této době považována za nezbytnou součást každé pooperační rekonvalescence. Ještě v roce 1948 bylo v *British Medical Journal* uvedeno, že pacient by měl po každé větší operaci zůstat v nemocnici 14 dní (Early Rising After Operation, 1948). V dalším vývoji stojí za zmínku rok 1955, kdy Eric L. Farquharson publikoval své zkušenosti s provedením 485 operací tříselné kýly v režimu jednodenní chirurgie ve skotském Edinburghu (Farquharson, 1955).

V průběhu šedesátých let 20. století zahájilo svůj provoz několik jednotek jednodenní chirurgie na různých místech USA (Jarrett, Staniszewski, 2006). I v následujících letech byl rozvoj jednodenní chirurgie v USA dynamičtější než v jiných zemích, avšak v sedmdesátých letech začal tento typ zdravotní péče nacházet uplatnění i v Kanadě a ve Spojeném království.

3.2. Jednodenní chirurgie v USA, v Kanadě a ve Spojeném království

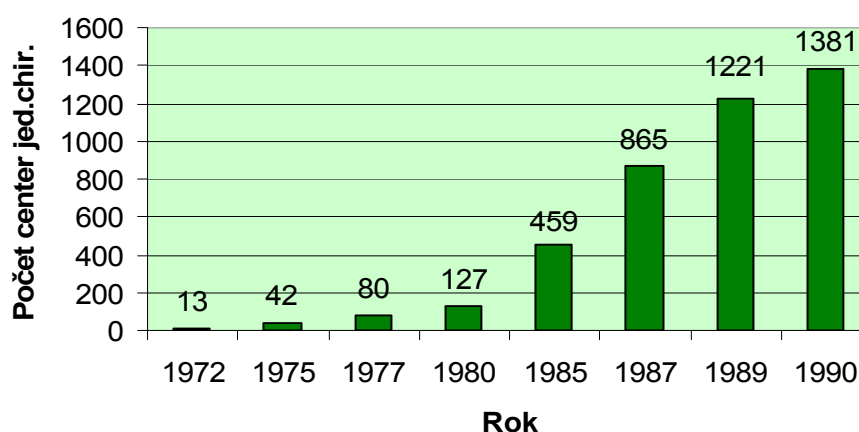
V každé z těchto tří zemí byl rozvoj jednodenní chirurgie provázen trochu jinými okolnostmi, ani v jednom případě se však nejednalo o tlak ze strany lékařů či pacientů, nýbrž rozhodující roli zde hrála nějaká třetí strana. V USA vzrostly v letech 1960-75 výdaje na zdravotnictví z 5,1 % HDP na 7,9 % HDP (OECD, 2007). Plátcí zdravotní péče v USA spatřovali v rozšíření jednodenní chirurgie příležitost, jak snížit objem finančních prostředků, které byly na zdravotní péči vynakládány. Toto přesvědčení je vedlo k rozhodnutí stimulovat rozvoj jednodenní chirurgie.

Zatímco počátkem sedmdesátých let hradilo výkony provedené v režimu jednodenní chirurgie pouze 35 % plátců zdravotní péče v USA, o deset let později to bylo již 96 % plátců. Navíc plátcí ve svých systémech úhrad začali zvýhodňovat ty poskytovatele zdravotní péče, kteří uplatňovali jednodenní chirurgii namísto hospitalizace. Chirurg například často dostával pouze 80 % své finanční odměny, pokud byl výkon proveden při hospitalizaci pacienta, zatímco když byl pacient operován v režimu

jednodenní chirurgie, plátcí zdravotní péče poskytovali kompenzaci v plné výši. Plátcí navíc sestavili seznam výkonů, které byly hrazeny pouze v případě, že byly provedeny v režimu jednodenní chirurgie. Svou roli sehrála rovněž skutečnost, že v roce 1983 byl v rámci programu Medicare⁶ zaveden prospektivní platební systém, v němž se platby nemocnicím odvíjely od diagnóz pacientů. Toto ovšem neplatilo pro jednodenní chirurgii, která byla nadále hrazena zpětně, na základě skutečných nákladů. V roce 1987 sice v úhradových mechanismech došlo k určitým změnám, nicméně jednodenní chirurgie stále zůstala zvýhodněna oproti provádění výkonů při hospitalizaci (Detmer, Gelijns, 1994).

V roce 1985 provozovalo jednodenní chirurgii již 81 % nemocnic v USA (Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES), 1997). Pro rozvoj jednodenní chirurgie v USA bylo ale charakteristické, že již od začátku sedmdesátých let začal být tento typ zdravotní péče poskytován kromě nemocnic také v samostatně fungujících centrech jednodenní chirurgie. Detmer a Gelijns (1994) i Durant a Battaglia (1993) ovšem zmiňují některé skutečnosti, jež dokazují, že postavení těchto center a nemocnic nebylo zcela rovnocenné. Medicare začal hradit výkony prováděné v centrech jednodenní chirurgie až v roce 1982, platby ovšem byly nižší než pro nemocnice a navíc se vztahovaly jen na omezený soubor výkonů. K postupnému vyrovnávání docházelo až v druhé polovině osmdesátých let. Graf 2 ukazuje, jak se počet center jednodenní chirurgie v USA vyvíjel v letech 1972-90, a umožňuje posoudit, jaký vliv měly uvedené skutečnosti na dynamiku růstu.

Graf 2: Počet samostatně fungujících center jednodenní chirurgie v USA



Zdroj: Detmer, Gelijns, 1994; Durant, Battaglia, 1993

⁶ Medicare je vládní program zdravotní péče pro občany starší šedesáti pěti let a některé skupiny postižených. Jedná se o největší program zdravotního pojištění v USA (Stiglitz, 1997).

Stejně jako v USA i v Kanadě byl rozvoj jednodenní chirurgie spojen se snahou snížit výdaje na zdravotnictví. Ty v Kanadě vzrostly v letech 1960-71 z 5,4 % HDP na 7,2 % HDP a v roce 1975 pak činily 7,0 % HDP (OECD, 2007). Z velké části se přitom jednalo o výdaje na nemocniční péči. S cílem řešit tuto situaci byla v průběhu sedmdesátých let v Kanadě rušena nemocniční lůžka i celé nemocnice. Zároveň byl zaveden nový způsob financování zdravotní péče, který poskytoval podněty k využívání alternativ k hospitalizaci, kdy jednodenní chirurgie byla jednou z těchto alternativ (Shah, 1980). Tyto skutečnosti podpořily rozvoj jednodenní chirurgie v Kanadě (ANAES, 1997).

Ve Spojeném království byl rozvoj jednodenní chirurgie motivován především snahou řešit problém dlouhých čekacích lhůt na operace a nedostatku zdravotních sester. Ačkoli bylo uplatňování jednodenní chirurgie podporováno vládou i organizací Royal College of Surgeons of England, tempo jejího rozšiřování bylo například ve srovnání s USA relativně nízké. Morgan a Beech (1990) hledají příčinu v systému, jakým byly tehdy ve Spojeném království financovány nemocnice. Toto financování probíhalo formou pevně stanovených rozpočtů, jejichž výše příliš nezávisela na počtu ošetřených pacientů. Nemocnice se tak mohly obávat, že kdyby začaly více uplatňovat jednodenní chirurgii, poskytly by péči většímu množství pacientů, což by mohlo vyústit v překročení stanoveného rozpočtu (Morgan, Beech, 1990). V roce 1989 se ve Spojeném království provádělo v režimu jednodenní chirurgie 15 % všech elektivních chirurgických výkonů⁷, zatímco například v USA šlo již v roce 1985 o 34 % (Jarrett, Staniszewski, 2006).

3.3. Další rozšíření jednodenní chirurgie

V dalším rozvoji jednodenní chirurgie sehrála důležitou roli skutečnost, že se začaly používat miniinvazivní operační metody, především laparoskopie a artroskopie⁸. K významným mezníkům patří v tomto ohledu roky 1981, kdy byla Němcem K. Semmem provedena první laparoskopická appendektomie (odstranění červovitého přívěsku slepého střeva), a 1987, kdy Francouz P. Mouret poprvé použil laparoskopickou techniku při cholecystektomii, tj. odstranění žlučníku (Duda, 2007). Miniinvazivní postupy umožňují snazší zhojení ran a tím pádem rychlejší zotavení, což je ve shodě se zkrácením pobytu pacienta ve zdravotnickém zařízení. K rozvoji jednodenní chirurgie přispěl též pokrok v oblasti anestézie (ANAES, 1997).

⁷ Elektivní chirurgické výkony nejsou urgentní, jedná se o plánované výběrové výkony.

⁸ Laparoskopie je speciální technika pro operování orgánů v dutině břišní a artroskopie je speciální technika pro operaci kloubů.

Od osmdesátých let se jednodenní chirurgie rozvíjela v Austrálii. Stejně jako v USA začal i v Austrálii poměrně rychle narůstat počet samostatně fungujících center jednodenní chirurgie. První takové centrum vzniklo v roce 1982 (Roberts, 2006), v roce 1993 těchto center existovalo již 83 a v roce 2002 dokonce 234 (Jarrett, Staniszewski, 2006).

Co se týče situace v Evropě, Mahieu a Raffy-Pihan (1997) uvádějí, že jednodenní chirurgie se v evropských zemích (s výjimkou Spojeného království) prosadila až koncem osmdesátých let. Podle Kronemana et al. (2001) se však v některých zemích kontinentální Evropy (Rakousko, Dánsko, Itálie, Norsko, Švýcarsko) jednodenní chirurgie běžně prováděla již před rokem 1980. Kroneman et al. dále uvádí, že mezi roky 1980 a 1985 byla jednodenní chirurgie ve velkém měřítku zavedena v Belgii a v Nizozemsku, ve druhé polovině osmdesátých let se stala běžnou záležitostí ve Finsku a ve Švédsku, zato ve Francii či v Německu se jednodenní chirurgie prosadila až v devadesátých letech. Mahieu a Raffy-Pihan (1997) zmiňují, že v některých státech (Belgie, Švýcarsko) byl systém financování zdravotní péče nastaven tak, že uplatňování jednodenní chirurgie nepodněcoval či přímo brzdil. Stávalo se též, že tvůrci zákonů nebyli schopni včas zareagovat potřebnými změnami v legislativní úpravě zdravotnictví.

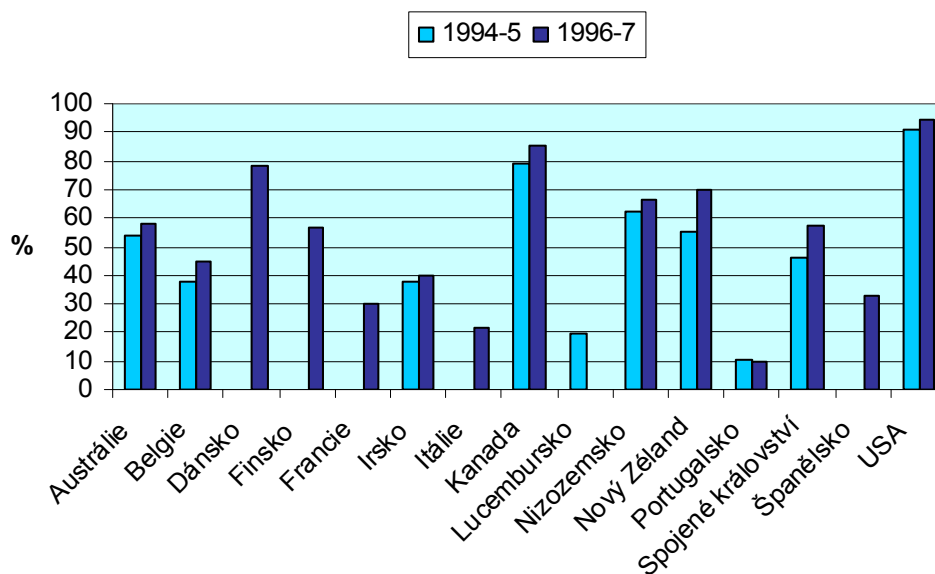
V průběhu devadesátých let (v USA dříve) vznikla v některých zemích sdružení, jejichž cílem bylo podpořit rozvoj jednodenní chirurgie. V roce 1995 pak 12 asociací z různých států založilo mezinárodní sdružení s názvem International Association for Ambulatory Surgery (Jarrett, Staniszewski, 2006). Podle posledních dostupných údajů IAAS v současné době sdružuje 22 členů z 18 zemí. Česká republika nemá v IAAS žádného zástupce (IAAS, 2007).

Ve spolupráci IAAS a OECD byly v devadesátých letech provedeny dva mezinárodní průzkumy, které mapovaly využívání jednodenní chirurgie v obdobích 1994-5 a 1996-7 (De Lathouwer, Poullier, 1998; De Lathouwer, Poullier, 2000). Část výsledků těchto průzkumů je zobrazena Grafem 3. V průzkumech bylo pro 20 vybraných operačních výkonů zjišťováno, jaké procento operací je v jednotlivých zemích prováděno v režimu jednodenní chirurgie. Graf 3 sumarizuje údaje za 18 operačních výkonů⁹ a ukazuje

⁹ Autoři rozdělili sledované operační výkony na dvě skupiny, a to na výkony, které se v době konání průzkumů prováděly v režimu jednodenní chirurgie již poměrně běžně (18 výkonů), a výkony, u nichž byla jednodenní chirurgie zatím využívána zřídka (2 výkony). Při konečném srovnání jednotlivých zemí autoři použili pouze údaje za první skupinu výkonů a pro stejný přístup jsem se rozhodla i já. Kromě dvou zemí (USA, Kanada) bylo u druhé skupiny výkonů využívání jednodenní chirurgie zanedbatelné, a tudíž by zahrnutí těchto výkonů způsobilo, že by rozdíly mezi zeměmi byly méně zřetelné.

výsledné procentní podíly.

Graf 3: Využívání jednodenní chirurgie ve světě v letech 1994-5 a 1996-7



Zdroj: De Lathouwer, Poullier, 1998; De Lathouwer, Poullier, 2000

Poznámky: U některých dat existují drobné časové přesahy uvedených období, ne však více než o rok (např. Portugalsko, 2. průzkum – data z roku 1998). Údaje za Kanadu pocházejí z pěti provincií (v prvním průzkumu Quebec, Alberta, British Columbia, New Bruswick a Ontario, v druhém průzkumu provincie Alberta nahrazena provincií Nova Scotia). V případě Itálie se jedná o data z regionu Veneto, v případě Španělska jde o údaje za region Andalucía. Dánsko a Finsko byly sice zařazeny i do prvního průzkumu, ale v době mezi průzkumy v těchto zemích došlo ke změně kódovacích systémů pro zdravotní výkony. V případě Dánska a Finska proto autoři považují srovnávání údajů z obou průzkumů za velice problematické a sami již ve druhém průzkumu se staršími daty nepracují. Lucembursko poskytlo požadované údaje pouze v prvním průzkumu, Francie, Itálie a Španělsko pouze v druhém průzkumu.

Na základě uvedených průzkumů lze konstatovat, že míra s jakou byla v devadesátých letech uplatňována jednodenní chirurgie, se v jednotlivých zemích významně lišila. U některých zemí zároveň můžeme pozorovat trend vývoje jednodenní chirurgie v průběhu devadesátých let. Z Grafu 3 je zřejmé, že kromě Portugalska došlo ve všech sledovaných zemích, ve kterých byla dostupná data za obě období, ke zvýšení procentního podílu operací prováděných v režimu jednodenní chirurgie. Dodejme ještě, že bohužel není možné provést srovnání s Českou republikou. Česká republika sice byla autory průzkumů oslovena, nicméně ani do jednoho z obou průzkumů neposkytla požadované údaje.

4. Jednodenní chirurgie na počátku 21. století

4.1. Mezinárodní srovnání

Na počátku 21. století přetrvávají mezi zeměmi podstatné rozdíly v míře, jakou je zdravotní péče poskytována formou jednodenní chirurgie. Dokazují to dva mezinárodní průzkumy, které v tomto století provedla IAAS (Toftgaard, 2007; IAAS, 2008). Největší uplatnění jednodenní chirurgie nachází stále v USA a v Kanadě, velmi rozšířena je však také ve Skandinávii. Česká republika bohužel mezi sledovanými zeměmi opět chybí. Situace v ČR bude podrobněji rozebrána v kapitole 4.2.

4.1.1. Vztah mezi využíváním jednodenní chirurgie a průměrnou ošetrovací dobou ve světě

Nyní bych se na základě dostupných dat chtěla pokusit ověřit závislost mezi využíváním jednodenní chirurgie a průměrnou ošetrovací dobou na lůžku (average length of stay = ALOS). Délka ošetrovací doby úzce souvisí s výší nákladů na léčbu pacienta. Bude-li díky širšímu využívání jednodenní chirurgie významně zkrácena průměrná ošetrovací doba na lůžku, může dojít ke snížení výdajů na zdravotní péči.

Z důvodu nedostupnosti některých novějších údajů budu pracovat s daty z dřívějšího z obou výše zmíněných průzkumů (Toftgaard, 2007). Jedná se o data z let 2002-2004. Průměrné ošetrovací doby byly získány ze statistik OECD (OECD, 2007). Ve výpočtu budou vystupovat následující veličiny:

- procentní podíly operací provedených v režimu jednodenní chirurgie na celkovém počtu operací pro následující operační výkony:
laparoskopická cholecystektomie, tj. laparoskopické odstranění žlučníku (**% chol**),
operace tříselné kýly (**% hern**),
operace katarakty, tj. šedého zákalu (**% kat**),
- procentní podíl operací provedených v režimu jednodenní chirurgie na celkovém počtu operací (**% total**),
- průměrné ošetrovací doby (ve dnech) pro diagnózy:
žlučové kameny (**ALOS chol**),
tříselná kýla (**ALOS hern**),
katarakta (**ALOS kat**)¹⁰,

¹⁰ Průměrná ošetrovací doba pro diagnózy je definována jako podíl celkového počtu dnů, které pacienti s danou diagnózou strávili na lůžku, a počtu pacientů ošetřených pro danou diagnózu v průběhu daného roku.

- průměrná ošetrovací doba (ve dnech) na akutních lůžkách (**ALOS total**)¹¹.

Do datového souboru jsem nezařadila ty hodnoty veličin **ALOS chol**, **ALOS hern**, **ALOS kat** a **ALOS total**, u nichž bylo uvedeno, že při výpočtu průměrné ošetrovací doby nebyly uvažovány výkony provedené v režimu jednodenní chirurgie. Několik dalších hodnot jsem vyřadila z důvodu jejich zkreslenosti, na niž bylo upozorňováno ve zdrojích dat. Tabulka 2 ukazuje vybrané hodnoty výše definovaných veličin pro jednotlivé země spolu s roky, ze kterých údaje pocházejí.

Tabulka 2: Využívání jednodenní chirurgie a průměrné ošetrovací doby ve vybraných zemích na počátku 21. století

Země, rok	% chol	ALOS chol	% hern	ALOS hern	% kat	ALOS kat	% total	ALOS total
Belgie, 2004	1,2	5,3	19,9	2,6	87	1,6		
Dánsko, 2004	18,8	4	73	2,1	98	1,7	55,2	3,4
Finsko, 2003	10,3	5	46	2,2	91,5	2,5	37	4,8
Francie, 2003	0	6,2	8	3,9	45	1,7		
Itálie, 2002							29	6,8
Kanada, 2002	43,9	3,9	71,2	2,7	99,4	1,5		
Německo, 2003							37	8,9
Nizozemsko, 2002	2	5,4	38	2,9	92	2,4	49,6	7,9
Norsko, 2003	12	4,4					48	5,4
Portugalsko, 2003							10,7	7
Švédsko, 2002	11	3,9	68,9	2,1	97	1,6	50	4,8
Spoj. království, 2003	3	4,8	42	2,3	90	1,4		

Zdroj: Toftgaard, 2007; OECD, 2007

Poznámka: U veličin % chol, % hern a % kat se v případě Kanady jedná o údaje za provincii Alberta a v případě Spojeného království jde o data za Anglii. To samozřejmě může způsobovat určité nepřesnosti v níže uvedených výpočtech. Domnívám se však, že vzhledem k omezenému množství dat, které máme k dispozici, by vyřazení těchto údajů mohlo znamenat ztrátu cenné informace.

Závislost mezi využíváním jednodenní chirurgie a průměrnou ošetrovací dobou bude zkoumána pomocí výběrového korelačního koeficientu r .¹² Vzorec pro výpočet r má tvar

¹¹ Průměrná ošetrovací doba na akutních lůžkách je definována jako podíl celkového počtu dnů, které pacienti strávili na akutních lůžkách, a celkového počtu pacientů na akutních lůžkách v průběhu daného roku.

¹² Vzhledem k relativně malému vzorku dat se domnívám, že v tomto případě není příliš vhodné provádět regresní analýzu.

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n X_i Y_i - n\bar{X}\bar{Y}}{\sqrt{(\sum_{i=1}^n X_i^2 - n\bar{X}^2) \cdot (\sum_{i=1}^n Y_i^2 - n\bar{Y}^2)}}, \text{ kde}$$

$X_i, Y_i, i = 1, \dots, n$, označují jednotlivé hodnoty zkoumaných veličin,

\bar{X}, \bar{Y} jsou průměry hodnot těchto veličin

a n značí velikost výběru (Anděl, 2005).

Výpočet byl proveden pomocí programu Microsoft Office Excel 2003.

Tabulka 3 uvádí vypočtené hodnoty výběrových korelačních koeficientů pro dvojice veličin **% chol** a **ALOS chol**, **% hern** a **ALOS hern**, **% kat** a **ALOS kat** a **% total** a **ALOS total**.

Tabulka 3: Výběrové korelační koeficienty pro jednotlivé dvojice proměnných

	% chol	ALOS chol	% hern	ALOS hern	% kat	ALOS kat	% total	ALOS total
<i>r</i>	-0,713		-0,7162		0,0454		-0,4327	

Zdroj: vlastní výpočet

Diskutujme nyní, co nám tyto hodnoty říkají. Předpokládám, že čím více země využívá jednodenní chirurgii, tím by měly být průměrné ošetrovací doby kratší. Korelační koeficienty by tedy měly nabývat záporných hodnot. To se potvrzuje ve všech případech kromě třetího (tedy dvojice **% kat** a **ALOS kat**).

Pokusím se nejprve nalézt důvody, proč se u dvojice **% kat** a **ALOS kat** nepotvrdila očekávaná negativní korelovanost. Prohlédneme-li si hodnoty veličiny **% kat**, zjistíme, že až na jeden případ (Francie) jsou dosti vysoké a rozdíly mezi nimi jsou relativně malé. Zde potom ale hraje velkou roli, zda jsou údaje za jednotlivé země skutečně přesné a zda zde neexistují určité odlišnosti v definici jednodenní chirurgie. Je třeba vzít v úvahu také problém zmíněný v poznámce pod grafem. Mezi zeměmi dále mohou existovat rozdíly v metodice výpočtu průměrné ošetrovací doby.¹³

Nyní se soustředíme na zbývající tři hodnoty výběrových korelačních koeficientů. Vzhledem k tomu, že pracuji s výběry menšího rozsahu, nelze z hodnot koeficientů

¹³ Pokud by byla z datového souboru vyřazena Francie, výběrový korelační koeficient mezi veličinami **% kat** a **ALOS kat** by činil přibližně -0,205. V případě, že bychom testovali signifikanci níže uvedeným postupem, nezamítl bychom hypotézu o nekorelovanosti veličin **% kat** a **ALOS kat** ($T = -0,468, t_{0,05}(5) = -2,015$).

okamžitě vyvozovat jednoznačné závěry. Je třeba otestovat, zda jsou hodnoty r vzhledem k velikosti výběru dostatečně vysoké (v absolutní hodnotě) na to, aby bylo možné konstatovat, že mezi zkoumanými veličinami skutečně existuje závislost. Za tímto účelem budu ve třech zmíněných případech testovat nulovou hypotézu H_0

$$H_0: \rho = 0$$

oproti alternativě A

$$A: \rho < 0,$$

kde symbol ρ vždy bude označovat skutečný korelační koeficient mezi veličinami. Předpokládám, že všechny uvažované veličiny mají normální rozdělení. Testové kritérium T pak bude mít tvar

$$T = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}},$$

kde r značí výběrový korelační koeficient a n velikost výběru. Při platnosti nulové hypotézy má veličina T Studentovo rozdělení s $n-2$ stupni volnosti (Anděl, 2005). Testování budu provádět na hladině významnosti 5 %, takže hodnotu veličiny T budu porovnávat s 5% kvantilem Studentova rozdělení ($t_{0,05}$) pro příslušný počet stupňů volnosti. Pokud bude platit $T < t_{0,05}$, zamítnu nulovou hypotézu ve prospěch alternativy.

Pro dvojici **% chol** a **ALOS chol** máme $n = 9$, $r = -0,713$, a tudíž $T = -2,69$. Kvantil $t_{0,05}$ je pro 7 stupňů volnosti roven $-1,895$ (Seger, Hindls, 1993). Platí tedy $T < t_{0,05}$, což znamená, že na hladině významnosti 5 % zamítám nulovou hypotézu. Je tedy možné tvrdit, že veličiny **% chol** a **ALOS chol** skutečně jsou negativně korelované.

V případě dvojice **% hern** a **ALOS hern** máme $n = 8$, $r = -0,7162$ a tedy dostáváme $T = -2,51$. Kvantil $t_{0,05}$ je pro 6 stupňů volnosti roven $-1,943$ (Seger, Hindls, 1993). I zde platí $T < t_{0,05}$, což znamená, že i v tomto případě na hladině významnosti 5 % zamítám nulovou hypotézu ve prospěch alternativy. Můžeme tedy říci, že veličiny **% chol** a **ALOS chol** jsou negativně korelované.

Konečně pro dvojici **% total** a **ALOS total** máme $n = 8$, $r = -0,4327$ a tedy dostáváme $T = -1,176$. Opět provedu porovnání s kvantilem $t_{0,05}$ pro 6 stupňů volnosti, který je roven $-1,943$. V tomto případě ale platí $T > t_{0,05}$, a tudíž nemohu zamítnout

hypotézu o nekorelovanosti veličin **% total** a **ALOS total**¹⁴. To je zřejmě způsobeno tím, že nezanedbatelná část hospitalizovaných pacientů není operována, a tím není tento údaj pro účely výše uvedeného výpočtu zcela přesný. Skutečnost, že se v některé zemi vysoké procento operací provádí v režimu jednodenní chirurgie, tak ještě nemusí nutně znamenat zkrácení celkové průměrné ošetřovací doby. Je nutné poznamenat, že tento problém se do jisté míry může týkat i předchozích výpočtů, ovšem jeho vliv zjevně nebyl příliš velký. K výše uvedenému ještě pro úplnost dodejme, že veličina **% chol** udává procentní podíl pouze pro laparoskopické odstranění žlučníku, přičemž cholecystektomie nemusí být vždy prováděna laparoskopicky. Již v devadesátých letech 20. století však bylo uváděno (Way a kol., 1998), že většinou se žlučník operuje laparoskopicky, a podle informací od odborníků je v současné době k operaci žlučníku přistupováno nelaparoskopicky jen zcela výjimečně.

4.2. Česká republika

V České republice se jednodenní chirurgie rozvíjela se zpožděním. Malý (2006) sice uvádí, že v některých zdravotnických zařízeních v naší zemi byla jednodenní chirurgie provozována v modifikované formě již v průběhu osmdesátých let minulého století, šlo však spíše o činnost několika průkopníků, nikoli o obecný trend v poskytování zdravotní péče.

Konkrétnější zmínky o jednodenní chirurgii se v českém odborném tisku objevují v druhé polovině devadesátých let. V letech 1995-1997 probíhala na Ministerstvu zdravotnictví výběrová řízení na zajištění akutní a následné lůžkové péče (Malý, 2006). V návaznosti na tato výběrová řízení Ministerstvo zdravotnictví doporučilo jednotlivým zdravotnickým zařízením účastnicím se řízení, aby vypracovala studii k zajištění jednodenní péče. Studii odevzdalo celkem 19 subjektů, z toho 6 se sídlem v Praze, a podle MZ projekty odpovídaly požadavkům na jednodenní péči (Odbor zdravotní péče MZ, 1998).

Značným problémem však bylo, že česká legislativa s pojmy „jednodenní chirurgie“ či „jednodenní péče“ dlouhou dobu vůbec nepracovala. Pozvolný rozvoj jednodenní chirurgie tak u nás probíhal v jistém právním vakuu. V roce 2000 například

¹⁴ Pokud bychom z datového souboru vyřadili Nizozemsko, u něhož jsou hodnoty veličin **% total** a **ALOS total** poněkud atypické, výběrový korelační koeficient by byl roven přibližně -0,613. Při testování signifikance bychom nezamítli hypotézu o nekorelovanosti veličin **% total** a **ALOS total** ($T = -1,735$, $t_{0,05}(5) = -2,015$). V případě, že bychom kromě Nizozemska z obdobného důvodu vyřadili též Německo, dostali bychom výběrový korelační koeficient ve výši přibližně -0,8655. Tento výsledek by byl statisticky signifikantní ($T = -3,456$, $t_{0,05}(4) = -2,132$), ovšem je nutné si uvědomit, že v tomto případě již pracujeme s velmi malým souborem dat.

bylo uváděno, že „mnoho našich lékařů ambulantní chirurgii¹⁵ provádí, avšak neoficiálně“ (Jednodenní chirurgie, 2000, str. 9). Důsledkem neexistence jednotných pravidel pro provozování jednodenní chirurgie byla též skutečnost, že jednotlivá zdravotnická zařízení uzavírala odlišné smlouvy se zdravotními pojišťovnami¹⁶ (Malý, 2006; Skálová, 2007). Teprve od počátku roku 2008 je do seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami zařazen nový kód ošetrovacího dne (č. 00040), který má být vykazován při poskytování jednodenní péče na lůžku (Vyhláška č. 331/2007 Sb.).

Bohužel je nutné konstatovat, že doposud neexistují spolehlivé údaje, na jejichž základě by bylo možné přesně zhodnotit míru využívání jednodenní chirurgie v ČR a provést srovnání se zahraničím. Z publikovaných článků však poměrně jasně vyplývá, že v České republice existuje v tomto směru značný nevyužitý potenciál (Malý, 2006; Skálová, 2007).

4.3. Možné příčiny rozdílů ve využívání jednodenní chirurgie

Jak již bylo uvedeno, procentní podíl operací prováděných v režimu jednodenní chirurgie se dnes v jednotlivých zemích značně liší. Některé faktory, jež mohou mít vliv na míru využívání jednodenní chirurgie, byly již zmíněny v kapitole 3 v souvislosti s vývojem v konkrétních zemích. Nyní budou možné příčiny rozdílů rozebrány podrobněji a pokud možno v celé jejich šíři.

4.3.1. Dostupnost zdravotní péče

Míra uplatňování jednodenní chirurgie může záviset na řadě faktorů. Jedním z nich je počet lůžek akutní péče, která jsou v dané oblasti k dispozici. Morgan a Beech (1990) toto uvádějí především jako příčinu rozdílného využívání jednodenní chirurgie v jednotlivých regionech v rámci jedné země. Kroneman et al. (2001) uvažovali mezinárodní rozdíly a zjistili statisticky významnou závislost mezi mírou využívání jednodenní chirurgie a počtem akutních lůžek na 1000 obyvatel, přičemž v zemích s nižším počtem akutních lůžek byla jednodenní chirurgie uplatňována ve větší míře. Zkoumaná data pocházela z deseti evropských zemí¹⁷ z let 1996-1997. Pro stejná data byla dále

¹⁵ Výraz „ambulantní chirurgie“ je zde použit jako synonymum „jednodenní chirurgie“.

¹⁶ Odlišnost smluv spočívala v rozdílné výši plateb za zdravotní péči pro srovnatelná zařízení, ale i v tom, že některé zdravotní pojišťovny chápaly zařízení jednodenní chirurgie jako ambulantní a jiné jako nemocniční zařízení.

¹⁷ Jednalo se o, Belgie, Dánsko, Finsko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Rakousko, Spojené království, Švédsko a Švýcarsko.

zjištěna statisticky významná závislost mezi mírou uplatňování jednodenní chirurgie a procentní změnou v počtu lůžek na 1000 obyvatel v uplynulých deseti letech (uvažováno období 1986-1996). Země, ve kterých došlo k podstatnému poklesu počtu akutních lůžek, vykazovaly vyšší míru využívání jednodenní chirurgie.

Kroneman et al. (2001) dospívají k závěru, že nízký počet lůžek akutní péče a významné snížení tohoto počtu jsou faktory, které podněcují rozvoj jednodenní chirurgie. V závěru si autoři pokládají otázku, zda kauzalita skutečně směřuje od počtu lůžek akutní péče k míře uplatňování jednodenní chirurgie a nikoli naopak. Domnívají se však, že platí první varianta, jelikož mezinárodní rozdíly v počtu akutních lůžek existovaly již dlouho, a to i v době, kdy jednodenní chirurgie nebyla ještě běžně používána.

Já osobně si myslím, že zmíněná kauzalita může fungovat i opačným směrem. Zjištěná závislost mezi počtem/změnou počtu akutních lůžek může tak být způsobena i tím, že počet lůžek akutní péče je snižován v důsledku rozvoje jednodenní chirurgie. Oba faktory se mohou vzájemně doplňovat, např. širší využití jednodenní chirurgie může způsobit, že akutní lůžka jsou nedostatečně využívána a následně rušena, což může dále podnítit rozvoj jednodenní chirurgie. Využívání jednodenní chirurgie může být motivováno též existencí dlouhých čekacích seznamů na elektivní výkony. Jednou z příčin existence dlouhých čekacích seznamů může být nízký počet lůžek akutní péče, takže zde nacházíme jistou souvislost s výše uvedeným.

Někteří autoři dále uvádějí, že v rozvoji jednodenní chirurgie hraje roli též dostupnost primární péče (Castoro et al., 2007; Morgan, Beech, 1990). Kroneman et al. (2001) však tuto domněnku potvrzují pouze částečně. Ve své práci Kroneman et al. zkoumali závislost mezi mírou využití jednodenní chirurgie (v letech 1996-7) a několika veličinami, které ukazují, nakolik je v dané zemi rozvinut sektor primární péče. Jednalo se o počet praktických lékařů na 1000 obyvatel (v roce 1994), procentní podíl praktických lékařů vzhledem ke specialistům (v roce 1994) a počet zdravotních sester zajišťujících domácí péči. U poslední veličiny nebyl uveden přesný popis ani rok, z něhož použité údaje pocházely. Statisticky významná závislost byla zjištěna pouze v případě počtu zdravotních sester zajišťujících domácí péči, z čehož autoři vyvozují, že v zemích, kde domácí péče není dostatečně rozvinuta, mohou při zavádění jednodenní chirurgie vznikat problémy.

4.3.2. Úhradové mechanismy

Řada autorů se domnívá, že důležitým faktorem, který má vliv na rozvoj jednodenní chirurgie, je systém financování zdravotní péče (Castoro et al., 2007; Detmer,

Gelijns, 1994; Morgan, Beech, 1990). Plátcí zdravotní péče mohou do systému včlenit takové ekonomické motivace, které podněcují poskytovatele zdravotní péče k širšímu uplatňování jednodenní chirurgie, tedy nákladově efektivnější metody poskytování zdravotní péče. K tomu došlo v minulosti například ve Spojených státech amerických, jak již bylo uvedeno v kapitole 3.2.

Je zajímavé zmínit, že Kroneman et al. (2001) zpochybňují vliv systému financování zdravotní péče na míru využívání jednodenní chirurgie. Ve své práci autoři rozdělili vybrané evropské země do skupin podle systému financování nemocnic (kategorie globální rozpočet, platba per diem a jiný způsob financování) a způsobu odměňování lékařů (kategorie platba za výkon a pevná mzda). Následně zkoumali, zda se liší míra využívání jednodenní chirurgie v jednotlivých kategoriích. Autoři nenacházejí vazbu mezi systémem financování nemocnic a mírou využívání jednodenní chirurgie. V případě odměňování lékařů autoři zjišťují, že jednodenní chirurgie je více využívána v zemích, kde lékaři dostávají pevnou mzdu, ačkoli bylo očekáváno, že platby za výkon by měly poskytovat větší motivaci k uplatňování jednodenní chirurgie.

K závěrům Kronemana et al. (2001) lze však mít námitky. Kategorie, do nichž byly země rozděleny, jsou definovány velmi obecně a nezohledňují řadu faktorů, například způsob, jakým je tvořen globální rozpočet pro nemocnice, či výši plateb per diem a za výkon. Dále chybí bližší specifikace kategorie „jiný způsob financování nemocnic“, přitom obě země, které byly do této kategorie zařazeny, měly vysokou míru využívání jednodenní chirurgie. Je však nutné podotknout, že některých těchto problémů jsou si vědomi i sami autoři. Pro přesné vyhodnocení vlivu, jaký má systém financování zdravotní péče na míru využívání jednodenní chirurgie, by bylo třeba provést podrobnou analýzu úhradových mechanismů v jednotlivých zemích. To však již přesahuje rámec této práce.

4.3.3. Institucionální rámec

Zdravotnictví funguje v institucionálním rámci, jehož vliv by v žádném případě neměl být podceňován. Musíme přitom vzít v úvahu jak formální instituce, tj. právní normy, tak neformální instituce, což jsou jisté ustálené zvyky, tradice a vzorce chování, které v dané společnosti fungují (Mlčoch, 2005).

Brzdou v rozvoji jednodenní chirurgie může být absence právní normy, která by upravovala poskytování tohoto typu zdravotní péče. Jak již bylo řečeno, tento stav poměrně dlouho přetrvával v České republice, ale podobný problém existoval například v osmdesátých letech ve Francii. V Německu byla dokonce situace taková, že až do roku

1992 zde zákon nepovoloval provozování jednodenní chirurgie v nemocnicích (Mahieu, Raffy-Pihan, 1997).

Zkušenosti některých českých lékařů (Czudek, Adamčík, Škrovina, 2006; Skálová, 2007) dokazují, že poskytovatelé zdravotní péče, kteří se rozhodnou jednodenní chirurgii provozovat v podmínkách právního vakua, se nacházejí v nelehké situaci, jelikož jsou zcela odkázáni na individuální vyjednávání s plátcí zdravotní péče. Reálně tomu bylo tak, že aby provozovatelé jednodenní chirurgie vůbec dosáhli uzavření smluv se zdravotními pojišťovnami, byli někdy nuceni přistoupit i na podhodnocení výše plateb za poskytovanou péči. Je zřejmé, že čím déle tento vývoj trvá, o to obtížnější je poté docílit sjednocení pravidel pro provozování jednodenní chirurgie.

Co se týče neformálních institucí, překážky pro rozvoj jednodenní chirurgie mohou existovat jak na straně poskytovatelů zdravotní péče, tak i na straně pacientů. Jsou-li pacienti zvyklí na to, že každá operace je spojena minimálně s několikadenním pobytem v nemocnici, může pro ně být obtížné přijmout skutečnost, že by měli být propuštěni již v řádu hodin po operaci. Může se tak stát, že se někteří pacienti zpočátku staví k jednodenní chirurgii odmítavě. U lékařů zase může hrát roli jejich neochota měnit zaběhnuté postupy, kupříkladu zvyk přijímat pacienta do nemocnice již den před operací. Lékaři v některých zemích dokonce považují provozování jednodenní chirurgie za riskantní, ačkoli publikované zkušenosti nic takového nepotvrzují (Jarrett, Staniszewski, 2006).

5. Bližší pohled na ekonomické výhody jednodenní chirurgie

5.1. Výsledky komparativních studií

V této kapitole budou přiblíženy výsledky některých studií, které srovnávaly skutečné náklady spojené s provedením určitého operačního výkonu v režimu jednodenní chirurgie a při hospitalizaci. Studie pocházejí z šesti různých zemí a byly provedeny v průběhu posledních třiceti let 20. století. Práce se liší typy prováděných operačních výkonů a rozdíly nacházíme též v nákladových položkách, které byly zahrnuty do kalkulace, což bude podrobněji rozebráno níže. Výsledky studií shrnuje Tabulka 4, studie jsou zde seřazeny chronologicky podle data uveřejnění v odborném tisku.

Tabulka 4: Srovnání nákladů při provedení vybraných operačních výkonů v režimu jednodenní chirurgie a při hospitalizaci

Autor/ři Rok vydání Země	Typ operačního výkonu provedeného v období od-do	Uvažované nákladové položky	Náklady JCH jako % nákladů H¹⁸
Evans, Robinson 1980 Kanada	Různé typy výkonů v roce 1975	Náklady zdravotnického zařízení, v němž byly provedeny operace	26,9 % 30,1 % ¹⁹
Flanagan, Bascom 1981 USA	Operace tříselné kýly v letech 1969-1977	Náklady zdravotnického zařízení, v němž byly provedeny operace	30 %
Pineault et al. 1985 Kanada	Podvázání vejcovodů (PV) Operace tříselné kýly (OTK) Menisektomie (M) v období 10/1979- 3/1981	Náklady na zdravotní péči + další náklady pacienta a jeho rodiny v období od doporučení chirurga k operaci do tří měsíců po operaci ²⁰	PV: 81,5 % OTK: 74,4 % M: 103,5 %
Aylward, Larkin, Cooling 1993 Spojené království	Operace katarakty během října 1990	Náklady na zdravotní péči v období od přijetí k operaci do šesti měsíců po operaci	69 % ²¹
Shepard et al. 1993 Kolumbie	Operace tříselné kýly v období 1-4/1989	Náklady na zdravotní péči v období od přijetí k operaci do osmi dnů po operaci	26,3 % ²²

¹⁸ Náklady při provedení operace v režimu jednodenní chirurgie (náklady JCH) jsou vyjádřeny jako procentní podíl nákladů při hospitalizaci (náklady H). Jedná se o průměrné náklady na jednoho pacienta.

¹⁹ Při výpočtu nákladů byly operační výkony rozděleny na stomatologické a ostatní. U stomatologických výkonů tvořily náklady při jednodenní chirurgii 26,9 % nákladů při hospitalizaci, u ostatních výkonů se jednalo o 30,1 %.

²⁰ Náklady pacienta a jeho rodiny zahrnují i odhad ušlé mzdy a peněžní ohodnocení neplacené pomoci.

²¹ Srovnání bylo provedeno pro hospitalizované pacienty operované v celkové anestézii a pacienty operované v režimu jednodenní chirurgie při lokální anestézii.

²² Operace v režimu jednodenní chirurgie byly prováděny v jiném zdravotnickém zařízení než operace při hospitalizaci. Rozdíl v nákladech tak částečně plyne z odlišného složení zdravotnického personálu a z rozdílné výše režijních nákladů.

Mitchell, Harrow 1994 USA	Operace tříselné kýly v období 4/1987-9/1988	Náklady na zdravotní péči v období 14 dnů, počínaje 7 dní před operací a konče 7 dní po operaci ²³	64,3 %
Kao et al. 1995 USA	Rekonstrukce předního zkříženého vazů v kolenní v období 9/1988-4/1990	Náklady zdravotnického zařízení, v němž byly provedeny operace ²⁴	42,4 %
Mowschenson, Hodin 1995 USA	Operace štítné žlázy a příštítných tělísek v období 5/1994-3/1995	Náklady zdravotnického zařízení, v němž byly provedeny operace	69,3 %
Castells et al. 2001 Španělsko	Operace katarakty v období 4/1993-11/1996	Náklady na zdravotní péči v období od přijetí k operaci do čtyř měsíců po operaci	82,2 %
Rosen et al. 2001 USA	Laparoskopická cholecystektomie v průběhu jednoho roku v druhé polovině 90. let	Náklady zdravotnického zařízení, v němž byly provedeny operace	26,5 % 37,6 % ²⁵
Lemos et al. 2003 Portugalsko	Laparoskopické podvázání vejcovodů v období 1-4/2000	Náklady na provedení operace a pobyt pacienta ve zdravotnickém zařízení	37,6 %

Zdroj: práce uvedené v tabulce

²³ Náklady byly definovány jako výdaje programu Medicare včetně spoluúčasti pacientů.

²⁴ Do nákladů nebyla zahrnuta finanční odměna chirurga.

²⁵ Rosen et al. (2001) rozdělili operované pacienty do následujících tří skupin: „ambulatory“ (pacienti přijatí i propuštění v den operace), „observation“ (pacienti přijatí v den operace a propuštění do 24 hodin po operaci) a „inpatients“ (pacienti přijatí dříve než v den operace nebo propuštění po více než 24 hodinách po operaci). Náklady u skupiny ambulatory tvořily 26,5 % nákladů u skupiny inpatients a náklady u skupiny observation tvořily 37,6 % nákladů u skupiny inpatients.

5.2. Diskuze k výsledkům komparativních studií

S výjimkou jediného případu (Pineault et al., 1985, menisektomie) autoři všech studií dospívají k závěru, že pokud je operační výkon proveden v režimu jednodenní chirurgie, náklady jsou nižší než při hospitalizaci pacienta. Konkrétní rozdíly v nákladech (vyjádřené procenticky) se však v jednotlivých studiích významně liší, což může mít řadu příčin.

V prvé řadě samozřejmě záleží na tom, o jaký typ výkonu se jednalo, jak nákladná byla vlastní operace a jaká byla délka ošetrovací doby u hospitalizovaných pacientů. Během posledních třiceti let 20. století lze pozorovat obecný trend ke zkracování průměrné ošetrovací doby hospitalizovaných pacientů (OECD, 2007). S tímto jevem samozřejmě souvisí možné snížení rozdílu v nákladech spojených se stejným operačním výkonem provedeným v režimu jednodenní chirurgie a při hospitalizaci. Příkladem mohou být práce Flanagan a Bascoma (1981) a Mitchell a Harrow (1994) z USA, které srovnávaly náklady na zdravotní péči při operaci tříselné kýly s odstupem přibližně patnácti let.

Dále je třeba upozornit na odlišnost ve sledovaných nákladových položkách. Nutno podotknout, že údaje uvedené v některých studiích nejsou dostatečně podrobné na to, aby bylo možné přesně říci, jaké konkrétní položky byly při kalkulaci brány v úvahu. V několika studiích jsou například uvažovány náklady zdravotnického zařízení, kde byla provedena operace, ale není zcela zřejmé, zda se jedná pouze o náklady na operaci a pobyt pacienta, nebo zda jsou zde zahrnuty i náklady za některá předoperační a pooperační vyšetření, pokud byla provedena ve stejném zařízení.

Z uvedených výsledků studií vyplývá, že pokud byly uvažovány pouze náklady zdravotnického zařízení, v němž byly provedeny operace, rozdíly v nákladech spojených s operací v režimu jednodenní chirurgie a při hospitalizaci jsou největší. Náklady spojené s operací v režimu jednodenní chirurgie se pohybují v rozmezí 27-42 % nákladů při hospitalizaci. Jedinou výjimku tvoří práce Mowschensona a Hodina (1995), kteří uvádějí, že průměrná doba pobytu hospitalizovaných pacientů činila 1,2 dne, což způsobuje nižší rozdíl v nákladech.

V některých studiích jsou kalkulovány náklady na zdravotní péči během určitého delšího období (týdny, měsíce). Lze tudíž předpokládat, že tyto studie zahrnují naprostou většinu nákladů na zdravotní péči, která je čerpána v souvislosti s daným operačním výkonem. To je nejspíše případ studií Castellse et al. (2001) a Aylwarda, Larkina a Coolinga (1993), které srovnávaly náklady na zdravotní péči při operaci katarakty až do čtyř, resp. šesti měsíců po operaci. Zjištěné náklady na zdravotní péči při provedení

operace v režimu jednodenní chirurgie tvořily 82 %, resp. 69 % nákladů na zdravotní péči při hospitalizaci. Menší rozdíly mezi náklady na zdravotní péči v jednodenní chirurgii a při hospitalizaci mohou být též důsledkem skutečnosti, že i u hospitalizovaných pacientů je doba pobytu na lůžku po operaci katarakty relativně krátká.

Pineault et al. (1985) uvažovali kromě nákladů na zdravotní péči též další náklady pacienta a jeho rodiny, a tudíž lze říci, že tato studie zachycuje největší množství nákladových položek. U některých položek jsem však postrádala jejich bližší specifikaci a rovněž informace o tom, jak autoři dospěli ke konkrétním částkám. Za zmínku stojí též diskuze o nákladech pacientovy rodiny ve studii Evanse a Robinsona (1980), kteří svou argumentaci opírají o teorii projevených preferencí. Autoři pokládají jednotlivé rodiny za celistvé rozhodovací jednotky²⁶ a konstatují, že rodiny pacientů operovaných v režimu jednodenní chirurgie měly možnost volby mezi jednodenní chirurgií a hospitalizací. Svým rozhodnutím pro jednodenní chirurgii dávají podle autorů rodiny najevo, že výnosy, které jim jednodenní chirurgie přináší ve srovnání s hospitalizací, jsou přinejmenším stejné jako náklady, které rodině vzniknou v souvislosti s brzkým propuštěním pacienta.

Uvedené studie ukazují, že zavedení jednodenní chirurgie umožňuje snížit náklady na zdravotní péči. Evans a Robinson (1980) i Castoro et al. (2007) však upozorňují, že širší využívání jednodenní chirurgie povede k úsporám ve zdravotnictví jedině tehdy, když budou zároveň postupně rušena nemocniční lůžka akutní péče. Jinak naopak hrozí, že dojde k nárůstu celkových výdajů na zdravotnictví.

Žádná ze studií uvedených v Tabulce 4 dostatečně nezohledňuje další společenské náklady spojené s daným operačním výkonem. Shepard et al. (1993) sice uvádí, že pacienti operovaní v režimu jednodenní chirurgie se dříve navrací do pracovního procesu, ale náklady spojené s absencí v zaměstnání již nevyhodnocuje. Největší spektrum nákladů uvažují Pineault et al. (1985), ale ani z této práce není zřejmé, zda se jedná o celkové společenské náklady. Z ekonomického hlediska je však při porovnávání jednotlivých alternativ zdravotní péče nutné vzít v úvahu veškeré společenské náklady spojené s operačním výkonem. V následující kapitole se proto pokusím o kalkulaci celospolečenských nákladů spojených se třemi různými operacemi prováděnými v režimu jednodenní chirurgie a při hospitalizaci v podmínkách České republiky.

²⁶ Zde je vhodné poznamenat, že v této studii šlo o dětské pacienty.

6. Odhad nákladů příležitosti spojených s nízkým využíváním jednodenní chirurgie v ČR

6.1. Úvodní poznámky

V této kapitole se pro tři vybrané operační výkony pokusím odhadnout výši nákladů příležitosti, které jsou spojeny s nedostatečným využíváním jednodenní chirurgie v České republice. Výkony, pro něž bude odhad proveden, jsou operace katarakty (šedého zákalu), operace tříselné kýly a odstranění žlučníku. Tyto výkony jsem si vybrala především proto, že jsou v České republice prováděny s vysokou frekvencí. Podle údajů ÚZIS ČR bylo v České republice v roce 2006 odoperováno pro diagnózu katarakta zhruba 40 000 pacientů, pro diagnózu tříselná kýla přibližně 20 000 pacientů²⁷ a pro diagnózu žlučové kameny taktéž přibližně 20 000 pacientů. Tyto údaje se týkají pacientů operovaných v nemocnicích, ve statistice nejsou s největší pravděpodobností zahrnuta data ze zařízení jednodenní chirurgie.

Kalkulaci nákladů provedu z hlediska celé společnosti, takže budou brány v úvahu náklady na zdravotní péči, vyplácené nemocenské a společenské náklady příležitosti plynoucí z absence pacienta v zaměstnání (tj. přidaná hodnota, kterou mohl pracovník vyprodukovat, pokud by byl v zaměstnání přítomen). U operace tříselné kýly a žlučníku v režimu jednodenní chirurgie uvažuji též náklady příležitosti spojené s jednodenní nepřítomností pacientova příbuzného v zaměstnání.

Průběh léčby pacientů, kteří podstupují zmíněné operační výkony, byl podrobně konzultován s odborníky z praxe. Byla uvažována veškerá poskytnutá zdravotní péče od prvního vyšetření provedeného v souvislosti s daným operačním výkonem až po poslední kontrolu po operaci. Poskytování zdravotní péče bylo rozděleno do tří fází:

- výkony provedené před operací,
- výkony spojené s operací a pobytem pacienta ve zdravotnickém zařízení,
- výkony provedené po propuštění pacienta.

Předpokládané náklady na zdravotní péči při obvyklém průběhu léčby byly vyčíslovány na základě Vyhlášky č. 331/2007 Sb. Každému zdravotnímu výkonu je zde přiřazen kód, název, bodové ohodnocení a čas výkonu. Součástí výpočtu nákladů na zdravotní péči je též kalkulace pacientem hrazených regulačních poplatků (MZ ČR, 2007).

²⁷ V případě tříselné kýly ÚZIS ČR udává pouze počet hospitalizací pro diagnózu tříselná kýla, který v roce 2006 činil 20 626.

Ve svém výpočtu budu předpokládat, že jednodenní péče je poskytována ve vyčleněných zařízeních, nikoli v rámci nemocnice.²⁸

Jarrett a Staniszewski (2006) a Shepard et al. (1993) uvádějí, že u pacientů operovaných v režimu jednodenní chirurgie je celková rekonvalescence po operaci kratší než u pacientů operovaných pro stejnou diagnózu při hospitalizaci. Odborníci z praxe, s kterými jsem toto konzultovala, mi tuto skutečnost potvrdili. Proto jsem se rozhodla přijmout předpoklad, že po stejném operačním výkonu provedeném stejnou technikou bude doba rekonvalescence po propuštění do domácího ošetřování stejně dlouhá, tj. rozdíl v délce pracovní neschopnosti se odvíjí pouze od délky hospitalizace. Pokud je stejný výkon proveden různou operační technikou (operace tříselné kýly klasicky či laparoskopicky), budu uvažovat i různou délku rekonvalescence po propuštění do domácího ošetřování.

6.2. Postup při výpočtu

6.2.1. Ohodnocení jednotlivého zdravotního výkonu

Celkové bodové ohodnocení jednotlivého zdravotního výkonu dostaneme jako součet bodů za vlastní výkon a minutové režie výkonu. Minutová rezie výkonu se podle Vyhlášky č. 331/2007 Sb. počítá jako čas výkonu v minutách násobený minutovou režijní sazbou příslušné lékařské odbornosti (viz níže uvedený příklad).

Příklad

51022 cílené vyšetření všeobecným chirurgem 2

body: 181

čas výkonu: 20

minutová režijní sazba pro odbornost chirurgie: 3,02

celkové bodové ohodnocení výkonu: $181 + 20 \times 3,02 = \underline{241,4 \text{ bodů}}$

Výsledný počet bodů za výkon byl u každého výkonu vynásoben hodnotou bodu, kterou stanovuje Vyhláška č. 383/2007 Sb. pro jednotlivé typy zdravotnických zařízení, a tím byla získána hodnota výkonu v korunách. Výsledné částky v korunách byly pro jednotlivé výkony vždy zaokrouhleny na celé koruny. Hodnoty bodu pro jednotlivé typy zdravotnických zařízení jsou uvedeny v následující tabulce.

²⁸ V ČR se totiž uplatňují odlišné mechanismy pro platbu za péči ambulantní a nemocniční. Bližší vysvětlení je uvedeno v kapitole 6.2.

Tabulka 5: Hodnoty bodu pro jednotlivé typy zdravotnických zařízení

Typ zdravotnického zařízení (ZZ)	Hodnota bodu v Kč
Ambulantní ZZ poskytující zdravotní péči v odbornostech klinická biochemie a laboratoř hematologická	0,89
ZZ ústavní péče	0,9
Praktičtí lékaři a ambulantní ZZ poskytující specializovanou ambulantní zdravotní péči	1
Ambulantní ZZ poskytující zdravotní péči v odbornosti radiodiagnostika	1,07

Zdroj: Vyhláška č. 383/2007 Sb.

Jak vidíme z Tabulky 5, Vyhláška č. 383/2007 Sb. s pojmem jednodenní chirurgie nepracuje, a proto ani neuvádí hodnotu bodu pro zařízení jednodenní chirurgie. Konzultacemi s odborníky z příslušných zařízení jsem zjistila, že zdravotní pojišťovny zpravidla považují zařízení jednodenní chirurgie za specializovaná ambulantní zařízení, a proto jim přiřazují hodnotu bodu 1,00 Kč.

Výsledkem konzultací s odborníky bylo rovněž zjištění, že veškerá zdravotní péče (včetně ambulantní) poskytovaná v rámci nemocnic má přiřazenu hodnotu bodu 0,9 Kč.

U laparoskopických operací uvádím též položku „zvlášť účtovaný materiál (ZUM)“. Jedná se o zdravotnický materiál, který lze podle Vyhlášky č. 383/2007 Sb. k určitým výkonům účtovat navíc. Jeho konkrétní výše byla opět zjištěna konzultacemi s odborníky a v tabulkách bude uvedena přímo v Kč.

6.2.2. Ohodnocení ošetrovacího dne

Podle Vyhlášky č. 331/2007 Sb. se ošetrovací dny vykazují při hospitalizaci pacienta na lůžkovém oddělení zdravotnického zařízení nebo při jednodenní péči na lůžku. Celkové bodové ohodnocení ošetrovacího dne je součtem bodů za ošetrovací den, bodů za výkony agregované do ošetrovacího dne a režie přiřazené k ošetrovacímu dni.

Ošetrovací den při jednodenní péči na lůžku je vykazován 473 body bez ohledu na lékařskou odbornost. K ošetrovacímu dni při jednodenní péči na lůžku nejsou přiřazeny žádné agregované výkony a přísluší mu nejnižší možná režie, která činí 25,2 bodů.

Ohodnocení ošetrovacího dne na akutním lůžku (v nemocnici) se liší podle odbornosti a podle počtu dnů od přijetí k operačnímu výkonu. Ošetrovací den na akutních

lůžkách odborností chirurgie a oftalmologie podléhá sestupné sazbě, což znamená, že s přibývajícím počtem dnů strávených na lůžku klesá bodové ohodnocení ošetrovacího dne. Za tímto účelem jsou definovány ošetrovací dny několika typů označených písmeny A-E. K nim je podle odbornosti přiřazena bodová hodnota výkonů agregovaných do ošetrovacího dne. Konkrétní počty ošetrovacích dnů jednotlivých typů byly určeny na základě průměrných délek hospitalizace pro jednotlivé obory uvedených ve Vyhlášce č. 331/2007 Sb. Pro výpočet byla ošetrovacímu dni na akutním lůžku přiřazena průměrná reže odpovídající hodnotě 53,55 bodů.

V následující tabulce jsou uvedeny bodové hodnoty ošetrovacích dnů a výkonů do nich agregovaných pro odbornosti uvažované v kapitolách 6.3-6.5.

Tabulka 6: Bodové hodnoty ošetrovacích dnů a výkonů do nich agregovaných pro vybrané odbornosti

odbornost	ošetř. den typu A	výkony agregované do OD typu A	ošetř. den typu B	výkony agregované do OD typu B
chirurgie	710	225	592	187
oftalmologie	710	76	592	63

Zdroj: Vyhláška č. 331/2007 Sb.

Jak již vyplývá z kapitoly 6.2.1., ošetrovacímu dni při jednodenní péči na lůžku byla přiřazena hodnota bodu 1,00 Kč a ošetrovacímu dni na akutním lůžku hodnota bodu 0,9 Kč.

6.2.3. Výpočet nemocenského

Pro výpočet denního vyměřovacího základu byla použita průměrná hrubá měsíční nominální mzda v ČR za rok 2007. Její výše činí 21 692 Kč (údaj publikovaný Českým statistickým úřadem). Ve výpočtu budu předpokládat, že po dobu 12 měsíců před operací pacient pobíral každý měsíc tuto průměrnou mzdu a že v průběhu tohoto období se nevyskytly kalendářní dny, za které mu nenáležela náhrada příjmu (nemoc, neplacené volno, ošetřování člena rodiny aj.). Výpočet nemocenského byl proveden podle Zákona č. 54/1956 Sb. ve znění všech pozdějších předpisů²⁹ a postup je uveden v Tabulce 7.

²⁹ Výpočet nemocenského byl proveden podle novely, která nabyla účinnosti 1. ledna 2008.

Tabulka 7: Výpočet nemocenského

Denní vyměřovací základ	
$12 \times 21692 / 365 = 713,2 \text{ Kč}$	
Úprava denního vyměřovacího základu	
$0,9 \times 550 + 0,6 \times (713,2 - 550) = 592,92 \text{ Kč}$ po zaokrouhlení dle zákona: 593 Kč	
Nemocenské za 1 den v jednotlivých obdobích pracovní neschopnosti	
1.-3. den	0 Kč
4.-30. den	$0,6 \times 593 = 355,8 \text{ Kč}$ po zaokrouhlení dle zákona: 356 Kč
31.-60. den	$0,66 \times 593 = 391,38 \text{ Kč}$ po zaokrouhlení dle zákona: 392 Kč

Zdroj: Zákon č. 54/1956 Sb. ve znění všech pozdějších předpisů

6.2.4. Výpočet společenských nákladů příležitosti plynoucích z absence v zaměstnání

Přidaná hodnota, kterou pracovník vyprodukuje za příslušné období, je rovna superhrubé mzdě (hrubá mzda plus sociální a zdravotní pojištění, které za zaměstnance platí zaměstnavatel). Pro účely výpočtu budu opět používat průměrnou hrubou nominální měsíční mzdu za rok 2007. Superhrubou měsíční mzdu získáme vynásobením hrubé mzdy číslem 1,35, a tudíž dostáváme 29 284 Kč.

Budu předpokládat, že průměrně je v měsíci 21 pracovních dní. Na jeden pracovní den potom připadá superhrubá mzda ve výši 1394 Kč. Dále učiním předpoklad, že dvě třetiny dnů z doby, po kterou je pacient v pracovní neschopnosti, tvoří dny pracovní. Náklady příležitosti spojené s absencí pacienta v zaměstnání potom získáme jako součin dvou třetin dnů pracovní neschopnosti a superhrubé mzdy připadající na jeden pracovní den.

U operací kýly a žlučníku v režimu jednodenní chirurgie předpokládám, že jeden příbuzný pacienta ztratí jeden pracovní den péči o pacienta bezprostředně po propuštění po operaci. Z toho plyne společenská ztráta rovna jednodenní superhrubé mzdě, tj. 1394 Kč.

6.3. Operace katarakty

V následujících dvou tabulkách uvádím odhad nákladů spojených s operací katarakty v režimu jednodenní chirurgie a při hospitalizaci. Předpokládám, že v souvislosti

s operací katarakty není první vyšetření pacienta provedeno praktickým lékařem, ale oftalmologem v místě bydliště, který pacienta odešle k vyšetření do zdravotnického zařízení, kde bude později provedena operace. Doba rekonvalescence po propuštění po operaci katarakty byla na základě kvalifikovaného odhadu odborníků stanovena na 7 dní.

Konzultacemi s pracovníky ze zařízení jednodenní chirurgie bylo zjištěno, že pacient zde po operaci katarakty setrvává jen minimální dobu, a proto neuvažují kód „ošetřovací den při jednodenní péči na lůžku“ (00040). Na základě informací poskytnutých odborníky zároveň předpokládám, že pacient je po provedené operaci katarakty v režimu jednodenní chirurgie soběstačný a v domácím prostředí nepotřebuje pomoc svých blízkých.

Tabulka 8: Náklady spojené s operací katarakty v režimu jednodenní chirurgie

Před operací				
kód	název	body celkem	hodnota bodu	Kč
75022	cílené vyšetření oftalmologem 2	252,4	1	252
75021	komplexní vyšetření oftalmologem 2	367,6	1	368
75151	echo oční biometrie (2x)	216,4	1	216
75161	tonometrie bezkontaktní (2x)	62,12	1	62
75163	vyšetření refrakce autorefraktorem (2x)	70,12	1	70
01023	cílené vyšetření praktickým lékařem	162,8	1	163
09127	EKG vyšetření	59,2	1	59
09119	odběr krve ze žíly u dospělého nebo dítěte nad 10 let	23,6	0,89	21
81621	urea	17,52	0,89	16
81337	ALT	17,52	0,89	16
81357	AST	17,52	0,89	16
81439	glukóza kvantitativní stanovení	13,52	0,89	12
81347	analýza moči chemicky a mikroskopicky	28,04	0,89	25
96163	kompletní krevní obraz se 7 parametry	27,56	0,89	25
96623	tromboplastinový test	85,52	0,89	76
81393	draslík	21,04	0,89	19
81469	chloridy	14,52	0,89	13
81593	sodík	19,04	0,89	17
01024	kontrolní vyšetření praktickým lékařem	108,2	1	108
Operace				
kód	název	body celkem	hodnota bodu	Kč
75023	kontrolní vyšetření oftalmologem 2	127,2	1	127
75161	tonometrie bezkontaktní (2x)	62,12	1	62
78022	cílené vyšetření anesteziologem 2	223,4	1	223
78210	analgesedace intravenózní	322,6	1	323
09125	pulzní oxymetrie	62,2	1	62
56419	použití operačního mikroskopu à 15 min. (2x)	330,6	1	331
75348	implantace nitrooční čočky - měkká (foldable)	4360,2	1	4360
75427	fakoemulzifikace	5138,9	1	5139
78023	kontrolní vyšetření anesteziologem 2	112,2	1	112

Po propuštění				
kód	název	body celkem	hodnota bodu	Kč
75022	cílené vyšetření oftalmologem 2	252,4	1	252
75161	tonometrie bezkontaktní (2x)	62,12	1	62
75163	vyšetření refrakce autorefraktorem (2x)	70,12	1	70
75023	kontrolní vyšetření oftalmologem 2	127,2	1	127
75161	tonometrie bezkontaktní (2x)	62,12	1	62
75023	kontrolní vyšetření oftalmologem 2	127,2	1	127
75161	tonometrie bezkontaktní (2x)	62,12	1	62
Regulační poplatky celkem = 9x30 = 270				
Zdravotní péče celkem = 13325 Kč				
Délka pracovní neschopnosti = 1+ 7 = 8 dní				
Nemocenské				
1.– 3. den		0 Kč		
4.- 8. den		356x5 = 1780 Kč		
Společenské náklady spojené s absencí v zaměstnání				
pacient		8x(2/3)x1394 = 7435 Kč		
Náklady celkem = 22540 Kč				

Zdroj: vlastní výpočet

V Tabulce 9 uvádím všechna předoperační vyšetření počínaje EKG (09127) a konče sodíkem (81593) pod souhrnným názvem „ostatní předoperační vyšetření“. Průměrná délka hospitalizace při operaci katarakty byla stanovena na základě údajů ÚZIS ČR pro rok 2006 na 2 a 1/3 dne.

Tabulka 9: Náklady spojené s operací katarakty při hospitalizaci

Před operací				
kód	název	body celkem	hodnota bodu	Kč
75022	cílené vyšetření oftalmologem 2	252,4	1	252
75022	cílené vyšetření oftalmologem 2	252,4	0,9	227
75151	echo oční biometrie (2x)	216,4	0,9	195
75161	tonometrie bezkontaktní (2x)	62,12	0,9	56
75163	vyšetření refrakce autorefraktorem (2x)	70,12	0,9	63
01023	cílené vyšetření praktickým lékařem	162,8	1	163
	ostatní předoperační vyšetření			315
01024	kontrolní vyšetření praktickým lékařem	108,2	1	108
Operace a pobyt pacienta ve zdravotnickém zařízení				
kód	název	body celkem	hodnota bodu	Kč
75021	komplexní vyšetření oftalmologem 2	367,6	0,9	331
75161	tonometrie bezkontaktní (2x)	62,12	0,9	56
78022	cílené vyšetření anesteziologem 2	223,4	0,9	201
78210	analgesedace intravenózní	322,6	0,9	290
56419	použití operačního mikroskopu à 15 min. (2x)	330,6	0,9	298
75348	implantace nitrooční čočky - měkká (foldable)	4360,2	0,9	3924
75427	fakoemulzifikace	5138,9	0,9	4625
78023	kontrolní vyšetření anesteziologem 2	112,2	0,9	101
00002	ošetřovací den typu A na akutním lůžku odbornosti oftalmologie ((2 + 1/3)x)	1958,95	0,9	1763

75161	tonometrie bezkontaktní (2x)	62,12	0,9	56
75163	vyšetření refrakce autorefraktorem (2x)	70,12	0,9	63
75022	cílené vyšetření oftalmologem 2	252,4	0,9	227
Po propuštění				
kód	název	body celkem	hodnota bodu	Kč
75023	kontrolní vyšetření oftalmologem 2	127,2	1	127
75161	tonometrie bezkontaktní (2x)	62,12	1	62
75023	kontrolní vyšetření oftalmologem 2	127,2	1	127
75161	tonometrie bezkontaktní (2x)	62,12	1	62
Regulační poplatky celkem = $6 \times 30 + (2 + 1/3) \times 60 = 320$				
Zdravotní péče celkem = 14012 Kč				
Délka pracovní neschopnosti = $(2 + 1/3) + 7 = 9 + 1/3$ dní				
Nemocenské				
1.– 3. den		0 Kč		
4.- 10. den		$356 \times (6 + 1/3) = 2255$ Kč		
Společenské náklady spojené s absencí v zaměstnání				
pacient		$(9 + 1/3) \times (2/3) \times 1394 = 8674$ Kč		
Náklady celkem = 24941 Kč				

Zdroj: vlastní výpočet

Rozdíl v nákladech spojených s operací katarakty při hospitalizaci a v režimu jednodenní chirurgie činí 2401 Kč. Jedná se o náklady příležitosti, tj. to, o co společnost přichází, pokud je pacient operován při hospitalizaci a ne v režimu jednodenní chirurgie. Bereme-li za 100 % náklady spojené s operací katarakty při hospitalizaci, částka 2401 Kč tvoří 9,6 % těchto nákladů.

6.4. Operace tříselné kýly

U operace tříselné kýly budu porovnávat tři případy, a to laparoskopickou operaci v režimu jednodenní chirurgie, laparoskopickou operaci při hospitalizaci a klasickou operaci při hospitalizaci. Předpokládám, že v souvislosti s tříselnou kýlou pacient nejprve navštíví svého praktického lékaře, který ho odešle ke specialistovi do zdravotnického zařízení, kde bude provedena operace. Ukončení pracovní neschopnosti poté opět provede praktický lékař. V následujících třech tabulkách opět uvádím všechna předoperační vyšetření počínaje EKG (09127) a konče sodíkem (81593) pod souhrnným názvem „ostatní předoperační vyšetření“.

Doba rekonvalescence po propuštění po operaci tříselné kýly byla na základě kvalifikovaného odhadu odborníků stanovena na 3 týdny (21 dní) po laparoskopické operaci a 5 týdnů (35 dní) po klasické operaci.

Tabulka 10: Náklady spojené s laparoskopickou operací tříselné kýly v režimu jednodenní chirurgie

Před operací				
kód	název	body celkem	hodnota bodu	Kč
01023	cílené vyšetření praktickým lékařem	162,8	1	163
51022	cílené vyšetření všeobecným chirurgem 2	241,4	1	241
01024	kontrolní vyšetření praktickým lékařem	108,2	1	108
89131	RTG hrudníku	167,8	1,07	180
	ostatní předoperační vyšetření			315
01023	cílené vyšetření praktickým lékařem	162,8	1	163
Operace a pobyt pacienta ve zdravotnickém zařízení				
kód	název	body celkem	hodnota bodu	Kč
51021	komplexní vyšetření všeobecným chirurgem 2	349,6	1	350
78022	cílené vyšetření anesteziologem 2	223,4	1	223
78820	tracheální intubace	168,2	1	168
78116	anestézie s řízenou ventilací à 20 min. (3x)	2554,2	1	2554
78121	kapnometrie při anestézii à 20 min. (3x)	220,2	1	220
51711	výkon laparoskopický a torakoskopický (2x)	1805,2	1	1805
	zvlášť účtovaný materiál (ZUM)			12351
78023	kontrolní vyšetření anesteziologem 2	112,2	1	112
00040	ošetřovací den při jednodenní péči na lůžku	498,2	1	498
51022	cílené vyšetření všeobecným chirurgem 2	241,4	1	241
Po propuštění				
kód	název	body celkem	hodnota bodu	Kč
51023	kontrolní vyšetření všeobecným chirurgem 2	121,2	1	121
01024	kontrolní vyšetření praktickým lékařem	108,2	1	108
Regulační poplatky celkem = 8*30 = 240				
Zdravotní péče celkem = 20161 Kč				
Délka pracovní neschopnosti = 1 + 21 = 22 dní				
Nemocenské				
1.- 3. den		0 Kč		
4.- 22. den		356x19 = 6764 Kč		
Společenské náklady spojené s absencí v zaměstnání				
pacient		22x(2/3)x1394 = 20445 Kč		
příbuzný		1394		
Náklady celkem = 48764 Kč				

Zdroj: vlastní výpočet

Průměrná délka hospitalizace při operaci tříselné kýly byla stanovena na základě údajů ÚZIS ČR pro rok 2006 a konzultací s odborníky na 4 dny v případě laparoskopické operace a 6 dní v případě klasické operace.

Tabulka 11: Náklady spojené s laparoskopickou operací tříselné kýly při hospitalizaci

Před operací				
kód	název	body celkem	hodnota bodu	Kč
01023	cílené vyšetření praktickým lékařem	162,8	1	163
51022	cílené vyšetření všeobecným chirurgem 2	241,4	0,9	217
01024	kontrolní vyšetření praktickým lékařem	108,2	1	108

89131	RTG hrudníku	167,8	1,07	180
	ostatní předoperační vyšetření			315
01023	cílené vyšetření praktickým lékařem	162,8	1	163
Operace a pobyt pacienta ve zdravotnickém zařízení				
kód	název	body celkem	hodnota bodu	Kč
51021	komplexní vyšetření všeobecným chirurgem 2	349,6	0,9	315
78022	cílené vyšetření anesteziologem 2	223,4	0,9	201
78820	tracheální intubace	168,2	0,9	151
78116	anestézie s řízenou ventilací à 20 min. (3x)	2554,2	0,9	2299
78121	kapnometrie při anestézii à 20 min. (3x)	220,2	0,9	198
51711	výkon laparoskopický a torakoskopický (2x)	1805,2	0,9	1625
	zvlášť účtovaný materiál (ZUM)			12351
78023	kontrolní vyšetření anesteziologem 2	112,2	0,9	101
00002	ošetřovací den typu A na akutním lůžku odbornosti chirurgie (3x)	2965,65	0,9	2669
00002	ošetřovací den typu B na akutním lůžku odbornosti chirurgie	832,55	0,9	749
51022	cílené vyšetření všeobecným chirurgem 2	241,4	0,9	217
Po propuštění				
kód	název	body celkem	hodnota bodu	Kč
51023	kontrolní vyšetření všeobecným chirurgem 2	121,2	0,9	109
01024	kontrolní vyšetření praktickým lékařem	108,2	1	108
Regulační poplatky celkem = 6x30 + 4x60 = 420				
Zdravotní péče celkem = 22659 Kč				
Délka pracovní neschopnosti = 4 + 21 = 25 dní				
Nemocenské				
1.- 3. den		0 Kč		
4.- 25. den		356x22 = 8030 Kč		
Společenské náklady spojené s absencí v zaměstnání				
pacient		25x(2/3)x1394 = 23233 Kč		
Náklady celkem = 53922 Kč				

Zdroj: vlastní výpočet

Tabulka 12: Náklady spojené s klasickou operací tříselné kýly při hospitalizaci

Před operací – viz Tabulka 11				
Operace a pobyt pacienta ve zdravotnickém zařízení				
kód	název	body celkem	hodnota bodu	Kč
51021	komplexní vyšetření všeobecným chirurgem 2	349,6	0,9	315
78022	cílené vyšetření anesteziologem 2	223,4	0,9	201
78820	tracheální intubace	168,2	0,9	151
78115	anestézie s řízenou ventilací à 20 min. (3x)	2176,2	0,9	1956
78121	kapnometrie při anestézii à 20 min. (3x)	220,2	0,9	198
51511	operace kýly inguinální a femorální	2012,2	0,9	1811
78023	kontrolní vyšetření anesteziologem 2	112,2	0,9	101
00002	ošetřovací den typu A na akutním lůžku odbornosti chirurgie (3x)	2965,65	0,9	2669
00002	ošetřovací den typu B na akutním lůžku odbornosti chirurgie (3x)	2497,65	0,9	2248
51022	cílené vyšetření všeobecným chirurgem 2	241,4	0,9	217
Po propuštění – viz Tabulka 11				
Regulační poplatky celkem = 6x30 + 6x60 = 540				
Zdravotní péče celkem = 11770 Kč				

Délka pracovní neschopnosti = 6 + 35 = 41 dní	
Nemocenské	
1.- 3. den	0 Kč
4.- 30. den	356x27 = 9855 Kč
31.- 41. den	392x11 = 4312 Kč
Společenské náklady spojené s absencí v zaměstnání	
pacient	41x(2/3)x1394 = 38103 Kč
Náklady celkem = 64040 Kč	

Zdroj: vlastní výpočet

Při kalkulaci nákladů spojených s klasickou operací tříselné kýly při hospitalizaci předpokládám provedení stejných výkonů před operací a po propuštění jako v případě laparoskopické operace při hospitalizaci (viz Tabulka 11). Jediný rozdíl ve zdravotní péči nastává při kalkulaci nákladů na vlastní operaci, protože se jedná o jinou operační techniku, která je spojena s vykázáním jiných výkonů.

Rozdíl v nákladech spojených s laparoskopickou operací tříselné kýly při hospitalizaci a v režimu jednodenní chirurgie činí 5158 Kč. Bereme-li za 100 % náklady spojené s laparoskopickou operací při hospitalizaci, částka 5158 Kč tvoří 9,6 % těchto nákladů.

Podle informací poskytnutých odborníky z praxe se stále nezanedbatelná část operací tříselné kýly provádí klasicky při hospitalizaci. Jak je vidět z Tabulek 10, 11 a 12, tato varianta je pro společnost nejnákladnější. Odhadnuté náklady pro laparoskopickou operaci při hospitalizaci jsou o 10 118 Kč nižší a v režimu jednodenní chirurgie o 15 276 Kč nižší než náklady spojené s klasickou operací tříselné kýly při hospitalizaci. Bereme-li za 100 % náklady spojené s klasickou operací tříselné kýly při hospitalizaci, pak tyto částky tvoří 15,8 %, resp. 23,9 %.

Výše uvedené rozdíly opět představují náklady příležitosti, tj. to, o co společnost přichází, pokud je pro operaci tříselné kýly zvolena nákladnější varianta.

6.5. Operace žlučníku

V následujících dvou tabulkách uvádím odhad nákladů spojených s operací žlučníku v režimu jednodenní chirurgie a při hospitalizaci. Konzultacemi s odborníky bylo zjištěno, že již jen velmi malé procento operací žlučníku je prováděno klasicky, a proto tento případ neuvažuji.

Předpokládám, že v souvislosti s operací žlučníku pacient nejprve navštíví svého praktického lékaře, který ho odešle ke specialistovi do zdravotnického zařízení, kde bude

provedena operace. Ukončení pracovní neschopnosti poté opět provede praktický lékař. V následujících dvou tabulkách opět uvádím všechna předoperační vyšetření počínaje EKG (09127) a konče sodíkem (81593) pod souhrnným názvem „ostatní předoperační vyšetření“.

Doba rekonvalescence po propuštění po operaci žlučníku byla na základě kvalifikovaného odhadu odborníků stanovena na 2 týdny (14 dní).

Tabulka 13: Náklady spojené s laparoskopickou operací žlučníku v režimu jednodenní chirurgie

Před operací				
kód	název	body celkem	hodnota bodu	Kč
01023	cílené vyšetření praktickým lékařem	162,8	1	163
51022	cílené vyšetření všeobecným chirurgem 2	241,4	1	241
01024	kontrolní vyšetření praktickým lékařem	108,2	1	108
89131	RTG hrudníku	167,8	1,07	180
09139	UZ vyšetření tří a více orgánů v několika rovinách	302,6	1	303
	ostatní předoperační vyšetření			315
01023	cílené vyšetření praktickým lékařem	162,8	1	163
Operace a pobyt pacienta ve zdravotnickém zařízení				
kód	název	body celkem	hodnota bodu	Kč
51021	komplexní vyšetření všeobecným chirurgem 2	349,6	1	350
78022	cílené vyšetření anesteziologem 2	223,4	1	223
78820	tracheální intubace	168,2	1	168
78116	anestézie s řízenou ventilací à 20 min. (3x)	2554,2	1	2554
78121	kapnometrie při anestézii à 20 min. (3x)	220,2	1	220
51711	výkon laparoskopický a torakoskopický (2x)	1805,2	1	1805
	zvlášť účtovaný materiál (ZUM)			12019
78023	kontrolní vyšetření anesteziologem 2	112,2	1	112
00040	ošetřovací den při jednodenní péči na lůžku	498,2	1	498
51022	cílené vyšetření všeobecným chirurgem 2	241,4	1	241
Po propuštění				
kód	název	body celkem	hodnota bodu	Kč
51023	kontrolní vyšetření všeobecným chirurgem 2	121,2	1	121
01024	kontrolní vyšetření praktickým lékařem	108,2	1	108
Regulační poplatky celkem = 8x30 = 240				
Zdravotní péče celkem = 20132 Kč				
Délka pracovní neschopnosti = 1 + 14 = 15 dní				
Nemocenské				
1.– 3. den		0 Kč		
4.– 15. den		356x12 = 4272 Kč		
Společenské náklady spojené s absencí v zaměstnání				
pacient		15x(2/3)x1394 = 13940 Kč		
příbuzný		1394		
Náklady celkem = 39738 Kč				

Zdroj: vlastní výpočet

Průměrná délka hospitalizace při operaci žlučníku byla stanovena na základě údajů ÚZIS ČR pro rok 2006 a konzultací s odborníky na 6 dní.

Tabulka 14: Náklady spojené s laparoskopickou operací žlučníku při hospitalizaci

Před operací				
kód	název	body celkem	hodnota bodu	Kč
01023	cílené vyšetření praktickým lékařem	162,8	1	163
51022	cílené vyšetření všeobecným chirurgem 2	241,4	0,9	217
01024	kontrolní vyšetření praktickým lékařem	108,2	1	108
89131	RTG hrudníku	167,8	1,07	180
09139	UZ vyšetření tří a více orgánů v několika rovinách	302,6	1	303
	ostatní předoperační vyšetření			315
01023	cílené vyšetření praktickým lékařem	162,8	1	163
Operace a pobyt pacienta ve zdravotnickém zařízení				
kód	název	body celkem	hodnota bodu	Kč
51021	komplexní vyšetření všeobecným chirurgem 2	349,6	0,9	315
78022	cílené vyšetření anesteziologem 2	223,4	0,9	201
78820	tracheální intubace	168,2	0,9	151
78116	anestézie s řízenou ventilací à 20 min. (3x)	2554,2	0,9	2299
78121	kapnometrie při anestézii à 20 min. (3x)	220,2	0,9	198
51711	výkon laparoskopický a torakoskopický (2x)	1805,2	0,9	1625
	zvlášť účtovaný materiál (ZUM)			12019
78023	kontrolní vyšetření anesteziologem 2	112,2	0,9	101
00002	ošetřovací den typu A na akutním lůžku odbornosti chirurgie (3x)	2965,65	0,9	2669
00002	ošetřovací den typu B na akutním lůžku odbornosti chirurgie (3x)	2497,65	0,9	2248
51022	cílené vyšetření všeobecným chirurgem 2	241,4	0,9	217
Po propuštění				
kód	název	body celkem	hodnota bodu	Kč
51023	kontrolní vyšetření všeobecným chirurgem 2	121,2	0,9	109
01024	kontrolní vyšetření praktickým lékařem	108,2	1	108
Regulační poplatky celkem = 6x30 + 6x60 = 540				
Zdravotní péče celkem = 24249 Kč				
Délka pracovní neschopnosti = 6 + 14 = 20 dní				
Nemocenské				
1.– 3. den		0 Kč		
4.- 20. den		356x17 = 6052 Kč		
Společenské náklady spojené s absencí v zaměstnání				
pacient		20x(2/3)x1394 = 18587 Kč		
Náklady celkem = 48888 Kč				

Zdroj: vlastní výpočet

Rozdíl v nákladech spojených s operací žlučníku při hospitalizaci a v režimu jednodenní chirurgie činí 9150 Kč. Bereme-li za 100 % náklady spojené s operací žlučníku při hospitalizaci, částka 9150 Kč tvoří 18,7 % těchto nákladů. Jedná se opět o náklady

příležitosti, tj. to, o co společnost přichází, pokud je pacient operován při hospitalizaci a ne v režimu jednodenní chirurgie.

6.6. Diskuze k výsledkům

Z výše uvedených výpočtů vyplývá, že celkové společenské náklady spojené s jednotlivými typy operací jsou v režimu jednodenní chirurgie nižší než při hospitalizaci. Výsledné částky a procentická srovnání uvádí Tabulka 15. V případě operace katarakty a laparoskopické operace tříselné kýly snižuje jednodenní chirurgie náklady o přibližně 10 %, u operace žlučníku o necelých 19 %. Srovnáme-li klasickou operaci tříselné kýly při hospitalizaci s laparoskopickou operací v jednodenní chirurgii, rozdíl ve zjištěných nákladech činí 24 % ve prospěch jednodenní chirurgie.

Tabulka 15: Srovnání celkových nákladů pro jednotlivé operační výkony

Operace katarakty		
Hospitalizace		Jednodenní chirurgie
24 941 Kč		22 540 Kč
100 %		90,4 %
Operace tříselné kýly		
Klasická operace při hospitalizaci	Laparoskopická operace při hospitalizaci	Laparoskopická operace v jednodenní chirurgii
64 040 Kč	53 922 Kč	48 764 Kč
100 %	84,2 %	76,1 %
118,8 %	100 %	90,4 %
Operace žlučníku		
Hospitalizace		Jednodenní chirurgie
48 888 Kč		39 738 Kč
100 %		81,3 %

Zdroj: vlastní výpočet

Všimneme-li si jen nákladů na zdravotní péči při operaci tříselné kýly v Tabulkách 10-12, zjistíme, že v případě klasické operace při hospitalizaci jsou tyto náklady nejnižší. To je způsobeno odlišnou operační technikou a u laparoskopické operace spotřebou zvlášť účtovaného materiálu (ZUM), který náklady na operaci výrazně navýší. Jelikož je však

klasická operace tříselné kýly spojena s delší pracovní neschopností, celkové společenské náklady jsou nakonec u této operační techniky nejvyšší. Rozdíly v nákladech mohou ještě narůstat. Podle zkušeností odborníků je u klasické operace kýly vyšší riziko komplikací v ráně a dále i vyšší riziko recidivy kýly. Miniinvazivní (laparoskopický) způsob operování je krom toho pro pacienta i méně bolestivý.

K odhadům nákladů pro operaci katarakty je třeba poznamenat, že se většinou jedná o starší pacienty, kteří již nemusí být ekonomicky aktivní. V tom případě by neměly být uvažovány náklady spojené s pracovní neschopností (nemocenské a společenské náklady spojené s absencí v zaměstnání).

Ve srovnání s komparativními studii citovanými v kapitole 5 jsem dospěla k nižším rozdílům v nákladech pro jednotlivé typy operací v jednodenní chirurgii a při hospitalizaci. Domnívám se, že to může být způsobeno třemi okolnostmi.

V prvé řadě je rozdíl způsoben tím, že citované komparativní studie se ve většině případů soustředily pouze na náklady na zdravotní péči a já ve své kalkulaci uvažuji veškeré společenské náklady spojené s jednotlivými typy operací. Dále si myslím, že v zemích, ze kterých pocházely citované komparativní studie (především USA, Kanada a země západní Evropy), je práce zdravotnického personálu mnohem výše finančně ohodnocena než v ČR a zkrácením pobytu na akutním lůžku tím dochází k výraznějšímu snížení nákladů na zdravotní péči.

Dále je třeba si uvědomit, že hodnota bodu v ČR se dle Vyhlášky č. 383/2007 Sb. liší podle odborností a typů zdravotnických zařízení, ve kterých je výkon proveden. Z tohoto faktu vyplývají určité nesrovnalosti ve výpočtech, kdy například stejná operace má v různých typech zdravotnických zařízení odlišnou hodnotu v korunách. Tyto nesrovnalosti jsem se pokusila odstranit tím, že jsem zároveň provedla odhad celkových nákladů pro sledované operace za předpokladu jednotně stanovené hodnoty bodu ve výši 0,90 Kč. Výsledné náklady uvádí Tabulka 16.

Tabulka 16: Srovnání celkových nákladů pro jednotlivé operační výkony v případě stejné hodnoty bodu 0,90 Kč

Operace katarakty	
Hospitalizace	Jednodenní chirurgie
24 847 Kč	21 263 Kč
100 %	85,6 %

Operace tříselné kýly		
Klasická operace při hospitalizaci	Laparoskopická operace při hospitalizaci	Laparoskopická operace v jednodenní chirurgii
63 955 Kč	53 835 Kč	48 025 Kč
100 %	84,2 %	75,1 %
118,8 %	100 %	89,2 %
Operace žlučníku		
Hospitalizace		Jednodenní chirurgie
48 770 Kč		38 968 Kč
100 %		79,9 %

Zdroj: vlastní výpočet

Rozdíl v nákladech spojených s operací katarakty je za předpokladu jednotné hodnoty bodu 0,90 Kč o 5 procentních bodů vyšší než v případě odlišných bodových hodnot v Tabulce 15. U operací tříselné kýly a žlučníku došlo ke změnám maximálně o 1 procentní bod.

Ve všech výše uvedených výpočtech jsem odhadovala náklady příležitosti vztažené na jednoho pacienta. Nyní bych tyto odhady chtěla dát do souvislosti s počtem operací prováděných ročně v ČR. Uvažujeme-li například, že ze 40 000 operací katarakty prováděných ročně v nemocnicích by se 10 % případů odoperovalo v režimu jednodenní chirurgie, pak by tímto společnost získala $4000 \times 2401 = 9\,604\,000$ Kč. Obdobně zjistíme, že při přesunu 10 % pacientů operovaných pro tříselnou kýlu do režimu jednodenní chirurgie, by společenské náklady byly nižší o $2000 \times 5158 = 10\,316\,000$ Kč pro laparoskopickou techniku nebo dokonce o $2000 \times 15276 = 30\,552\,000$ Kč pro klasickou techniku. Pro operaci žlučníku by se za stejných podmínek jednalo o částku $2000 \times 9150 = 18\,300\,000$ Kč.

Celkově je třeba k výsledkům poznamenat, že odhady nákladů byly provedeny na základě vyhlášek a zákonů platných v době zpracování této práce, tj. v první polovině roku 2008. Vzhledem k tomu, že použité předpisy doznávají poměrně častých změn (hodnoty bodu, bodové ohodnocení výkonů, regulační poplatky, způsob výpočtu nemocenského), výsledky je třeba považovat za relevantní v době, kdy vznikala tato bakalářská práce.

7. Závěr

V této práci jsem se snažila proniknout do problematiky jednodenní chirurgie a rozebrat její ekonomické aspekty. V řadě vyspělých zemí není jednodenní chirurgie žádnou novinkou, naopak se jedná o způsob poskytování zdravotní péče úspěšně aplikovaný již několik desítek let, jak ukazuje kapitola 3. Míra využívání jednodenní chirurgie se však v jednotlivých zemích liší, přičemž možné příčiny těchto odlišností byly diskutovány v kapitole 4.3.

Komparativní studie uvedené v kapitole 5 ukazují, že jednodenní chirurgie umožňuje ve srovnání s hospitalizací snížit náklady na zdravotní péči. Studie však dostatečně nezohledňují další společenské náklady, které je rovněž třeba vzít v úvahu při srovnání jednotlivých alternativ zdravotní péče. V kapitole 6 jsem se proto pokusila o kalkulaci veškerých celospolečenských nákladů spojených se třemi různými operacemi prováděnými v režimu jednodenní chirurgie a při hospitalizaci v podmínkách České republiky.

Výsledky, k nimž jsem dospěla v kapitole 6, dokazují, že operace v režimu jednodenní chirurgie představuje pro společnost nižší náklady než operace provedená při hospitalizaci a že náklady příležitosti spojené s nízkým využíváním jednodenní chirurgie v ČR jsou nemalé. Práce se tak snaží ukázat, že uplatňování jednodenní chirurgie je pro společnost výhodné, neboť vede k nákladově efektivnějšímu hospodaření se zdroji při dosažení srovnatelných léčebných výsledků jako při hospitalizaci. Zdůrazněme, že kalkulace byla provedena pro tři vybrané operační výkony, přičemž v režimu jednodenní chirurgie je samozřejmě možné provádět i řadu dalších výkonů. Mimoto odlišně stanovené hodnoty bodu pro jednotlivé typy zdravotnických zařízení v ČR způsobují, že zjištěné rozdíly v nákladech jsou zřejmě poněkud podhodnoceny.

Na závěr bych ráda poznamenala, že shromáždit údaje, na jejichž základě byly provedeny výpočty uvedené v kapitole 6, nebylo vůbec snadné. Za účelem získání potřebných informací byly provedeny konzultace s pracovníky několika zdravotnických zařízení i zdravotních pojišťoven.

Celkově se domnívám, že v České republice je problematika jednodenní chirurgie zatím spíše opomíjena. Vzhledem k výhodám, které jednodenní chirurgie nabízí, by si podle mého názoru toto téma zasloužilo v české společnosti více pozornosti.

8. Seznam použité literatury

AGENCE NATIONALE D'ACCREDITATION ET D'ÉVALUATION EN SANTÉ (1997): *La chirurgie ambulatoire* [online]. [cit. 2007-10-21]. Dostupné z <<http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/ca.pdf>>.

ANDĚL, J. (2005): *Základy matematické statistiky*. Praha: Matfyzpress.

AUDIT COMMISSION (1990): *A Short Cut To Better Services: Day Surgery in England and Wales*. London: HMSO.

AUSTRALIAN DAY SURGERY COUNCIL (2004): *Day Surgery in Australia: Report and Recommendations of the Australian Day Surgery Council* [online]. [cit. 2008-02-15]. Dostupné z <<http://www.anzca.edu.au/resources/books-and-publications/Day%20Surgery%20in%20Australia.pdf>>.

AYLWARD, G., LARKIN, D., COOLING, R. (1993): Audit of cost and clinical outcome of cataract surgery. *Health Trends*, vol. 25, no. 4, pp. 126-129.

CASTELLS, X. et al. (2001): Outcomes and costs of outpatient and inpatient cataract surgery: a randomised clinical trial. *Journal of Clinical Epidemiology*, vol. 54, no. 1, pp. 23-29.

CASTORO, C. et al. (2007): *Policy Brief – Day Surgery: Making it Happen* [online]. [cit. 2007-08-14]. Dostupné z <<http://www.euro.who.int/Document/E90295.pdf>>.

CZUDEK, S., ADAMČÍK, L., ŠKROVINA, M. (2006): Jednodenní chirurgie. *Praktický lékař*, roč. 86, č. 1, s. 13-19.

DE LATHOUWER, C., POULLIER, J. P. (1998): Ambulatory surgery in 1994-1995: The state of the art in 29 OECD countries. *Ambulatory Surgery*, vol. 6, no. 1, pp. 43-55.

DE LATHOUWER, C., POULLIER, J. P. (2000): How much ambulatory surgery in the World in 1996-1997 and trends?. *Ambulatory Surgery*, vol. 8, no. 4, pp. 191-210.

DETMER, D. E., GELIJNS, A. C. (1994): Ambulatory surgery: A more cost-effective treatment strategy?. *Archives of Surgery*, vol. 129, no. 2, pp. 123-127.

DUDA, M. (2007): Historie rozvoje laparoskopické chirurgie ve světě a v ČR. *Medical Tribune*, roč. 3, č. 34, s. I.

DURANT, G. D., BATTAGLIA, C. J. (1993): The growth of ambulatory surgery centres in the United States. *Ambulatory Surgery*, vol. 1, no. 2, pp. 83-88.

Early Rising after operation (1948): *British Medical Journal*, vol. 2, no. 4588, pp. 1026-1027.

EPSTEIN, B. S. (2005): Exploring the world of ambulatory surgery. *Ambulatory Surgery*, vol. 12, no. 1, pp. 1-5.

EVANS, R. G., ROBINSON, G. C. (1980): Surgical day care: measurements of the economic payoff. *Canadian Medical Association Journal*, vol. 123, no. 9, pp. 873-880.

FARQUHARSON, E. L. (1955): Early ambulation with special reference to herniorrhaphy as an outpatient procedure. *The Lancet*, vol. 266, no. 6889, pp. 517-519.

FLANAGAN, L., BASCOM, J. U. (1981): Herniorrhaphies performed upon outpatients under local anesthesia. *Surgery, Gynecology & Obstetrics*, vol. 153, no. 4, pp. 557-560.

GANDHIMANI, P., JACKSON, I. J. B. (2006): UK guidelines for day surgery. *Surgery (Oxford)*, vol. 24, no. 10, pp. 346-349.

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR AMBULATORY SURGERY (2007): Presidents & Registered office: National associations [online]. [cit. 2008-03-21]. Dostupné z <<http://iaas-med.com/modules/content/members200712.pdf>>.

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR AMBULATORY SURGERY (2008): *Survey 2005* [online]. [cit. 2008-03-26]. Dostupné z <<http://www.iaas-med.com/modules/content/survey2005.pdf>>.

JARRETT, P., STANISZEWSKI, A. (2006): The development of ambulatory surgery and future challenges. In: LEMOS, P., JARRETT, P., PHILIP, B. (eds.). *Day Surgery – Development and Practice*. IAAS. Chapter 1, pp. 21-34.

Jednodenní chirurgie (2000): *Zpravodaj VZP ČR*, roč. 9, č. 4, s. 9-10.

KAO, J. T. et al. (1995): A Comparison of Outpatient and Inpatient Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Surgery. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and related Surgery*, vol. 11, no. 2, pp. 151-156.

KRONEMAN, M. W. et al. (2001): International variations in availability and diffusion of alternatives to in-patient care in Europe: the case of day surgery. *Ambulatory Surgery*, vol. 9, no. 3, pp. 147-154.

LARSEN, R. (2004): *Anestezie*. Praha: Grada.

LEMOS, P. et al. (2003): The economic benefits of ambulatory surgery relative to inpatient surgery for laparoscopic tubal ligation. *Ambulatory Surgery*, vol. 10, no. 2, pp. 61-65.

MAHIEU, A., RAFFY-PIHAN, N. (1997): *La chirurgie ambulatoire en France, bilan et perspectives* [online]. [cit. 2007-11-16]. Dostupné z <<http://www.irdes.net/Publications/Rapports1997/rap1203.pdf>>.

MALÝ, T. (2006): Zkušenosti s jednodenní chirurgií. *Lékařské listy*, roč. 55, č. 14, s. 28-29.

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR (2007): *Metodický pokyn pro zdravotnická zařízení, zařízení lékárenské péče a zdravotní pojišťovny k aplikaci novely zákona č. 48/1997 Sb. v oblasti regulačních poplatků a doplatků na léčivé přípravky nebo potraviny pro*

zvláštní lékařské účely - včetně dodatků č. 1 a č. 2 [online]. [cit. 2008-03-17]. Dostupné z <<http://www.mzcr.cz/Odbornik/Pages/294-regulacni-poplatky-metodicky-pokyn.html>>.

MITCHELL, J. B., HARROW, B. (1994): Costs and outcomes of inpatient versus outpatient hernia repair. *Health Policy*, vol. 28, no. 2, pp. 143-152.

MLČOCH, L. (2005): *Institucionální ekonomie*. Praha: Karolinum.

MORGAN, M., BEECH, R. (1990): Variations in lengths of stay and rates of day case surgery: implications for the efficiency of surgical management. *Journal of Epidemiology and Community Health*, vol. 44, no. 2, pp. 90-105.

MOWSCHENSON, P. M., HODIN, R. A. (1995): Outpatient thyroid and parathyroid surgery: A prospective study of feasibility, safety, and costs. *Surgery*, vol. 118, no. 6, pp. 1051-1054.

NEORAL, Č. (2006): Vliv miniinvazivní chirurgie na výskyt nozokomiálních nákaz. *Lékařské listy*, roč. 55, č. 14, s. 26-27.

NICOLL, J. H. (1909): The surgery of infancy. *The British Medical Journal*, vol. 2, pp. 753-754.

ODBOR ZDRAVOTNÍ PÉČE MZ (1998): MZ připravuje metodiku poskytování jednodenní péče. *Zdravotnické noviny*, roč. 47, č. 29, s. 3.

OECD (2007): *OECD Health Data 2007* [počítačový software]. Version 10/26/2007. cit. [2008-03-16]. Dostupné z <<http://www.sourceoecd.org>>.

PINEAULT, R. et al. (1985): Randomized Clinical Trial of One-day Surgery. *Medical Care*, vol. 23, no. 2, pp. 171-182.

ROBERTS, L. (2006): Day surgery – National and international: From the past to the future. *Ambulatory Surgery*, vol. 12, no. 3, pp. 143-145.

ROSEN, M. J. et al. (2001): Cost-effectiveness of Ambulatory Laparoscopic Cholecystectomy. *Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques*, vol. 11, no. 3, pp. 182-184.

SEGER, J., HINDLS, R. (1993): *Statistické metody v ekonomii*. Praha: H&H.

SHAH, C. P. (1980): Day-care surgery in Canada: Evolution, policy and experience of provinces. *Canadian Anaesthetists' Society Journal*, vol. 27, no. 4, pp. 399-405.

SHEPARD, D. S. et al. (1993): Cost-effectiveness of ambulatory surgery in Cali, Colombia. *Health Policy and Planning*, vol. 8, no. 2, pp. 136-142.

SKÁLOVÁ, A. (2007): Přínos pro pojišťovnu i pro pacienta. *Zdravotnické noviny*, roč. 56, č. 27-28, s. 26-27.

SKŘIVÁNEK, J. (2006): Ambulantní (jednodenní) chirurgie – one day surgery: Vývoj, principy, důsledky. *Nozokomiálne nákazy*, roč. 5, č. 2, s. 41-50.

STIGLITZ, J. E. (1997): *Ekonomie veřejného sektoru*. Praha: Grada.

TOFTGAARD, C., PARMENTIER, G. (2006): International Terminology in Ambulatory Surgery and its Worldwide Practice. In: LEMOS, P., JARRETT, P. , PHILIP, B. (eds.). *Day Surgery – Development and Practice*. IAAS. Chapter 2, pp. 35-60.

TOFTGAARD, C. (2007): World Wide Day Surgery Activity 2003: IAAS Survey of Ambulatory Surgery. *Ambulatory Surgery*, vol. 13, no. 1, pp. 6-25.

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR. (2007): *Závazné pokyny NZIS. Národní registr hospitalizovaných* [online]. Verze 002-20070101/2. [cit. 2007-12-29]. Dostupné z <http://www.uzis.cz/download_file.php?file=2982>.

Vyhláška č. 331/2007 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 134/1998 Sb., kterou se vydává seznam zdravotních výkonů s bodovými hodnotami, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 383/2007 Sb., o stanovení hodnot bodu, výše úhrad zdravotní péče hrazené ze zdravotního pojištění a regulačních omezení objemu poskytnuté zdravotní péče hrazené z veřejného zdravotního pojištění pro rok 2008.

WAY, L. W. a kol. (1998): *Současná chirurgická diagnostika a léčba*. Praha: Grada.

Zákon č. 54/1956 Sb. ve znění všech pozdějších předpisů.

Další zdroje

Konzultace s pracovníky zdravotnických zařízení a zdravotních pojišťoven

Údaje ze statistik Českého statistického úřadu (www.czso.cz)

Údaje ze statistik Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR (www.uzis.cz)

UNIVERSITAS CAROLINA PRAGENSIS
založena 1348

Univerzita Karlova v Praze
Fakulta sociálních věd
Institut ekonomických studií



Opletalova 26
110 00 Praha 1
TEL: 222 112 330,305
TEL/FAX: 222 112 304
E-mail: ies@mbox.fsv.cuni.cz
<http://ies.fsv.cuni.cz>

Akademický rok 2007/2008

TEZE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student:	Jana Mašková
Obor:	Ekonomie
Konzultant:	PhDr. Lucie Antošová

Garant studijního programu Vám dle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a Studijního a zkušebního řádu UK v Praze určuje následující bakalářskou práci

Předpokládaný název BP:

Jednodenní chirurgie - možnost efektivnějšího využití finančních prostředků ve zdravotnictví

Charakteristika tématu, současný stav poznání, případné zvláštní metody zpracování tématu:

Cílem práce bude přiblížit zařízení jednodenní chirurgie z ekonomického pohledu. Pojem jednodenní chirurgie vymezuje typ zdravotní péče poskytované ve zdravotnických zařízeních, která svým provozem umožňují, aby zde pacient po některých vybraných operačních výkonech trávil jen minimální dobu, obvykle do 24 hodin, a dále se pak zotavoval ve svém domácím prostředí v péči svých blízkých.

První část práce se bude věnovat vymezení pojmů souvisejících s jednodenní chirurgií a historií tohoto typu péče ve světě a u nás.

V další části práce bych se chtěla zaměřit na srovnání nákladů na vybrané typy operačních výkonů prováděných v nemocnicích s tradiční péčí (při hospitalizaci) a v zařízeních jednodenní chirurgie. Vzhledem k tomu, že problematika jednodenní chirurgie nebyla v České republice doposud hlouběji ekonomicky rozpracována, snahou mé práce bude pomocí dostupných ekonomických údajů prokázat prospěšnost rozšiřování jednodenní chirurgie v České republice na úkor péče poskytované ve stejné kvalitě při hospitalizaci pacienta.

Struktura BP:

1. Úvod
2. Přiblížení problematiky jednodenní chirurgie
 - 2.1 Základní pojmy
 - 2.2 Medicínské obory, v nichž lze využít jednodenní chirurgii
3. Výhody a nevýhody jednodenní chirurgie v porovnání s tradiční nemocniční péčí
4. Historie jednodenní chirurgie
5. Jednodenní chirurgie – současný stav
 - 5.1 Vybrané evropské země, USA a Austrálie
 - 5.2 Česká republika
6. Odhad nákladů příležitosti spojených s nízkým využitím jednodenní chirurgie v ČR
7. Závěr

Seznam základních pramenů a odborné literatury:

- CULYER, Antony J.; NEWHOUSE, Joseph P. *Handbook of health economics (Volume 1A + 1B)*. Elsevier North-Holland, 2000.
- DONALDSON, Cam; GERARD, Karen et al. *Economics of Health Care Financing: The Visible Hand*. Palgrave Macmillan, 2005.
- JURKA M.: Krátkodobá elektivní chirurgie – zpráva o šestileté činnosti. *Rozhl. Chir.*, 2001, roč. 80, č. 8, s. 437 – 442.
- MCPAKE, Barbara; KUMARANAYAKE, Lilani; NORMAND, Charles. *Health economics: An International Perspective*. Routledge, 2002.
- Vybrané původní práce z časopisů *Ambulatory Surgery*, *Health Policy*, *Journal of Health Economics*
- <http://www.aams.org.au>
- <http://www.daysurgeryuk.org>
- <http://www.chirurgie.cz/cz/docs/varia/998.doc>
- <http://www.uzis.cz>

Datum zadání:	červen 2007
Termín odevzdání:	červen 2008

Podpisy konzultanta a studenta:

V Praze dne