

**Vysoká škola ekonomická v Praze**

**Fakulta managementu v Jindřichově Hradci**

Institut managementu zdravotnických služeb

**Nákladová analýza několika vybraných  
nemocničních oddělení a doporučení změn**

**Vypracoval:**

Petr Šoch

**Vedoucí diplomové práce:**

prim. MUDr. Rudolf Střítecký

**Písek, duben 2007**

# **Anotace**

## **Nákladová analýza několika vybraných nemocničních oddělení a doporučení změn**

Cílem práce je provedení nákladových analýz nemocničních oddělení, u kterých je problematické financování a doporučit případné změny jejich provozu. Zpracovatel vyhodnotí také náklady a úspěšnost léčby nejběžnějších chorob na daných odděleních.

Duben 2007

# Poděkování

Za cenné rady, doporučení a velmi vstřícný postoj

bych chtěl poděkovat

**prim. MUDr. Rudolfu Stříteckému**

z Vysoké školy ekonomické v Praze,

Fakulty managementu v Jindřichově Hradci,

primáři dětského oddělení jindřichohradecké nemocnice

**Ing. Jaroslavu Novotnému**

ekonomovi Nemocnice Písek a.s.

# Prohlášení

Prohlašuji, že diplomovou práci na téma  
„Nákladová analýza několika vybraných nemocničních oddělení a doporučení změn“  
jsem vypracoval samostatně.

Použitou literaturu a podkladové materiály  
uvádím v příloženém seznamu literatury

Písek, duben 2007

.....  
podpis studenta

## OBSAH:

1	Úvod .....	1
2	Zdravotnické zařízení .....	2
2.1	Historický vývoj .....	2
2.2	Současnost Nemocnice Písek .....	4
3	Vyhodnocování oddělení .....	6
3.1	System plateb .....	6
3.2	Finanční analýza .....	7
3.2.1	Bod zvratu .....	8
4	Radiodiagnostické oddělení .....	10
4.1	CT .....	10
4.1.1	Kapacita a využití .....	11
4.1.2	Náklady 2005 .....	12
4.1.3	Výnosy 2005 .....	14
4.1.4	Hospodářský výsledek 2005 .....	14
4.1.5	Náklady 2006 .....	14
4.1.6	Výnosy 2006 .....	17
4.1.7	Hospodářský výsledek 2006 .....	17
4.1.8	Nejčtenější výkony na CT .....	17
4.1.9	Vyhodnocení CT .....	18
4.2	Mamografie .....	22
4.2.1	Náklady 2005 .....	24
4.2.2	Výnosy 2005 .....	26
4.2.3	Hospodářský výsledek 2005 .....	26
4.2.4	Náklady 2006 .....	26
4.2.5	Výnosy 2006 .....	29
4.2.6	Hospodářský výsledek 2006 .....	29
4.2.7	Vyhodnocení mamografu .....	29
4.3	Rentgen .....	34
4.3.1	Náklady 2005 .....	35
4.3.2	Výnosy 2005 .....	37
4.3.3	Hospodářský výsledek 2005 .....	37
4.3.4	Náklady 2006 .....	38
4.3.5	Výnosy 2006 .....	40

4.3.6	Hospodářský výsledek 2006.....	40
4.3.7	Nejčtenější výkony na rentgenu .....	41
4.3.8	Vyhodnocení rentgenu .....	41
4.4	Sonografie .....	45
4.4.1	Náklady 2005 .....	45
4.4.2	Výnosy 2005.....	47
4.4.3	Hospodářský výsledek 2005.....	47
4.4.4	Náklady 2006 .....	48
4.4.5	Výnosy 2006.....	50
4.4.6	Hospodářský výsledek 2006.....	50
4.4.7	Nejčtenější výkony na sono.....	50
4.4.8	Vyhodnocení sonografie .....	50
4.5	Vyhodnocení radiodiagnostického oddělení.....	53
4.5.1	Výsledek za rok 2005.....	53
4.5.2	Výsledek za rok 2006.....	53
4.5.3	Meziroční vývoj.....	53
5	Neurologie .....	55
5.1	Náklady 2005 .....	56
5.1.1	Přímé náklady .....	56
5.1.2	Nepřímé náklady.....	57
5.1.3	Celkové náklady .....	57
5.1.4	Variabilní a fixní náklady.....	58
5.2	Výnosy 2005 .....	59
5.3	Hospodářský výsledek 2005 .....	60
5.4	Náklady 2006 .....	60
5.4.1	Přímé náklady .....	60
5.4.2	Nepřímé náklady.....	61
5.4.3	Celkové náklady .....	61
5.4.4	Variabilní a fixní náklady.....	61
5.5	Výnosy 2006 .....	63
5.6	Hospodářský výsledek 2006 .....	64
5.7	Vyhodnocení nervového oddělení, doporučení změn .....	64
5.7.1	Meziroční vývoj nákladů.....	64
5.7.2	Změna tržeb.....	66

5.7.3	Bod zvratu .....	66
6	Dětské oddělení.....	68
6.1	Náklady 2005 .....	69
6.1.1	Přímé náklady.....	69
6.1.2	Nepřímé náklady.....	69
6.1.3	Celkové náklady .....	70
6.1.4	Fixní a variabilní náklady.....	70
6.2	Výnosy 2005 .....	71
6.3	Hospodářský výsledek 2005 .....	72
6.4	Náklady 2006 .....	72
6.4.1	Přímé náklady.....	72
6.4.2	Nepřímé náklady.....	73
6.4.3	Celkové náklady .....	73
6.4.4	Variabilní a fixní náklady.....	74
6.5	Výnosy 2006 .....	75
6.6	Hospodářský výsledek 2006 .....	76
6.7	Vyhodnocení dětského oddělení, doporučení změn.....	76
6.7.1	Meziroční vývoj nákladů.....	76
6.7.2	Meziroční vývoj tržeb.....	78
6.7.3	Bod zvratu DO 2006 .....	79
7	Závěr.....	81
7.1	Nevhodné financování.....	81
7.2	Zásahy státu.....	82
7.3	Personální předimenzování.....	82
7.4	Rozdělení variabilních a fixních nákladů .....	83
	Literatura .....	84
	Seznam obrázků.....	84
	Seznam tabulek.....	85

# 1 Úvod

Cílem této práce je deskripce nákladů nemocničních oddělení a případné doporučení změn s výchozím předpokladem, že nemocnice je personálně předimenzovaná a na jejím hospodaření se negativně projeví nevhodný způsob financování zdravotnických zařízení ze strany zdravotních pojišťoven a zásahy státního aparátu. Dále předpokládám, že analyzovaná oddělení budou kapitálově těžká, tj. budou mít výrazně vyšší fixní složku nákladů než složku variabilní.

Finanční analýza jednotlivých oddělení v nemocnici je závislá na dostupnosti údajů ze zdravotnického zařízení a její možnosti jsou omezené schopností používaného informačního systému rozřídít agregovaná data a přiřazovat je jednotlivým oddělením.

V tomto konkrétním případě jsou dostupné pouze výsledovky za oddělení, sestavené dle rozšířeného účetního schématu a některé sumární údaje o počtu a druhu uskutečněných výkonů. Bohužel nejsou dostupné rozvahy, které by umožnily rozšířit obsah finanční analýzy na údaje, které potřebují vnější investoři k seznámení se s výkonností podniku a také nejsou dostupné údaje o nákladech na provedení jednotlivých výkonů. U těch jsou k dispozici pouze počty bodů na jeden výkon.

Nemocnice Písek je ze strany zdravotních pojišťoven financována paušálními platbami. Celkové tržby nemocnice tedy nezáleží ani tolik na počtu získaných bodů, jako na částce, kterou si nemocnice na dané období vyjednává. Potom teprve zpětně k této sumě a k dosaženému celkovému počtu bodů dopočítává vnitřní hodnotu bodu.

Takový systém ovšem vede ke zkreslování hospodářských výsledků oddělení, protože vykázaný počet bodů vynásobený hodnotou bodu nevede ke správnému výsledku celkových tržeb, přestože by měl. Ve skutečnosti oddělení dostává určitou část celkové paušální platby nemocnice. Dále k systému plateb viz bod 3.1

Ve výpočtech a tabulkách jsou používány hodnoty vyjádřené v tisících a zaokrouhlené na celé tisíce.



## **2 Zdravotnické zařízení**

Pro tuto diplomovou práci jsem si zvolil zdravotnické zařízení Nemocnice Písek a.s. a s laskavým přispěním zaměstnanců získal informace potřebné k jejímu vytvoření. Nemocnice Písek je samostatným právním subjektem, akciovou společností, kde zřizovatelem a jediným akcionářem je Jihočeský kraj.

### **2.1 Historický vývoj**

Nemocnice v Písku byla postavena zásluhou Dr. Antonína Seidmanna a dalších pokrokových občanů města. Bylo vybráno místo U Převorky. Základní kámen této nemocnice byl položen v roce 1848 a zprovozněna byla 28.2.1851 s celkovým nákladem 13.736 zlatých. Byla to dvoupatrová budova, upočátku o 25 lůžkách, později byl tento počet navýšen na 50 a ještě dále na 70 lůžek.

V roce 1909 byl počet hospitalizovaných pacientů již 1912, proto bylo uvažováno o výstavbě nové nemocnice. Bylo vybráno místo za obecní oborou. Stavitelem byl pan Machatý, který stavěl v Písku také hřebčinec, budovu pošty a lesnickou školu. Výstavba nemocnice proběhla v letech 1908 až 1911, s celkovým nákladem 815.000 korun a měla vedle chirurgie a interního oddělení také budovu hospodářskou, infekční, administrativní a kapli. Na svoji dobu to byla velmi moderní budova. Prvními sekundáři byli Dr. J. Mácha a dr. K.Kratochvíle. Počet lůžek byl 133 při 8 civilních sestřích a jednom zřízenci.

Tísňivá situace dosavadní nemocnice nutila tehdejší vedení v letech 1938 k nějakému vhodnému řešení. Tak bylo v letech 1938 - 1940 přikročeno ke stavbě vstupní budovy, která zahrnovala jesle, administrativu a sklady. Stavba byla dokončena v roce 1940 nákladem 1.445.580,- korun.

Další stavební rozvoj byl přerušen okupací. Po osvobození v roce 1945 bylo ihned přikročeno k realizaci plánů na výstavbu větší nemocnice. Již se nestavěly samostatné pavilony, ale bylo přikročeno ke stavbě mohutného bloku, který by spojoval staré budovy chirurgie a interního oddělení a pokračoval směrem k českobudějovické silnici. Roku 1948 byla dokončena spojovací budova mezi starou budovou interního oddělení a chirurgií nákladem 8.540.000 Kč. Umístěno v ní bylo interní oddělení a moderní vodoléčba. Současně byla provedena úprava budovy ušního oddělení, která byla adaptována celkem dvakrát, a to r. 1949 a r. 1954, kdy byl

podstatně zvýšen lůžkový fond. Druhá spojovací budova, která byla dokončena r. 1950 a obsahovala centrální rentgen, oční oddělení a okresní transfúzní stanici byla dokončena v roce 1952 nákladem 577.000,- Kč.

Stavba nového jihovýchodní křídla nemocnice, kam bylo umístěno chirurgické a dětské oddělení byla započata roku 1949, když se ukázalo, že dosavadní kapacita je nedostačující. Tento pavilon o 280 lůžkách byl vystavěn nákladem 9.420.000,- Kč. V souvislosti s tím bylo nutno provést přístavbu a rekonstrukci kotelny, přístavbu hospodářské budovy a stavbu čistící stanice. V té době bylo také v blízkosti nemocnice postaveno 12 bytových jednotek pro zaměstnance ústavu.

V roce 1949 byla postavena budova s garážemi, prodejnou potravin a přednáškovým sálem. V pozdějších letech bylo překročeno k další rekonstrukci hospodářské budovy, kde vedle v té době moderní kuchyně, byly sklady, prádelna a v I. poschodí jídelna pro zaměstnance.

V roce 1956 byla z bývalého epidemického pavilonu a z pozdějšího plicního oddělení po generálních opravách zřízena prosektura. Následovala přestavba infekčního pavilonu v letech 1959-60, vybavená moderní dezinfekční stanicí. Rovněž byla zřízena z bývalé márnice v r. 1959 truhlářská a lakýrnická dílna včetně požární zbrojnice. V roce 1960 byla vystavěna samostatná transformační stanice.



Obrázek č.1, Areál nemocnice z roku 1910 (zdroj: <http://www.nemopisek.cz>)

## **2.2 Současnost Nemocnice Písek**

V současné době je Nemocnice Písek významné zdravotnické zařízení, poskytující lůžkovou i ambulantní péči nejen pro obyvatele okresu Písek, ale ve vybraných odbornostech i pro oblast Strakonice a Prachatic.

Nemocnice má cca 440 lůžek na 10 odděleních. Z této kapacity je 45 lůžek intenzivních a resuscitačních. Nemocnice zaměstnává cca 740 pracovníků (z nich je asi 90 lékařů, 340 středně zdravotnických pracovníků a 110 pomocných a nižších zdravotnických pracovníků). Ročně je v nemocnici hospitalizováno téměř 15800 pacientů, provedeno přes 4800 operací a narodí se zde 720 dětí.

Cílem nemocnice je především zajistit spokojenost klientů s úrovní a kvalitou poskytovaných služeb. V minulých letech proto prošla nemocnice v Písku rozsáhlými změnami. Tyto změny si vyžádala nutnost komplexního řešení, které bylo velmi náročné a mělo za úkol především zlepšit komfort pro pacienty i pro personál tak, aby se v nemocnici cítili co nejlépe. Rekonstrukce jednotlivých oddělení a investice do přístrojové techniky výrazně vylepšily a zkvalitnily úroveň diagnostiky a léčby. Podařilo se tím nemocnici získat odborný respekt v úrovni poskytované základní i specializované péče, zlepšit spokojenost pacientů a využít ekonomickou prosperitu ke zvýšení odborného jména a autority nemocnice. Důkazem neustálého zvyšování kvality zdravotní péče a její organizace je úspěšné zakončení procesu certifikace podle normy ČSN EN ISO 9001.

Pracovníci dětského a porodního oddělení nemocnice završili v roce 2005 proces, na jehož základě byl Nemocnici Písek přiznán statut "BABY FRIENDLY HOSPITAL" - nemocnice přátelsky nakloněná dětem.

Poslední léta v Nemocnici Písek jsou svědectvím toho, že lze zachovat ekonomickou stabilitu, vyrovnat se s velkým zvýšením nákladů a zajistit rozvoj programů nemocnice. Nemocnice už léta uzavírá své hospodaření s vyrovnaným hospodářským výsledkem. Tím si získala velký respekt mezi obchodními partnery i ostatními nemocnicemi.

V roce 1995 se podařilo dokončit novou přístavbu nemocnice, která navazuje na budovu původní chirurgie. Tím se vytvořil monoblok pro následující oddělení: interny, gynekologie, ARO, chirurgii, ortopedii, porodnici, neurologii, rehabilitaci, radiodiagnostické oddělení, ambulantní část chirurgie, ortopedie, ORL, klinická biochemie, dětské oddělení, urologie. K

této části bylo v roce 2000 připojeno nově dokončené oddělení centrálních operačních sálů s kompletním zázemím včetně centrální sterilizace. V návaznosti na tuto výstavbu byla většina zdravotnických oddělení rekonstruována, rovněž proběhla rozsáhlá rekonstrukce stravovacího provozu, včetně jídelny pro zaměstnance. Byla dokončena rekonstrukce lékárny. Zároveň s tím proběhla úprava parku, která citlivě dotváří areál nemocnice.

V roce 2004 se uskutečnila rekonstrukce Anesteziologicko-resuscitačního oddělení, které bylo postaveno před dvaceti lety a již neodpovídalo požadavkům současného lékařství. S rekonstrukcí musela být obnovena elektrická síť i zastaralé přístroje a oddělení se rozšířilo o další lůžko. Nyní je pracoviště plně klimatizováno a všechny životní funkce pacientů jsou nepřetržitě sledovány. Dne 29. prosince 2004 proběhlo slavnostní otevření rekonstruovaného oddělení za přítomnosti představitelů města, kraje a ostatních nemocnic regionu. Celá přestavba se uskutečnila nákladem 25 milionů korun a trvala velmi krátkou dobu. Z celkové finanční částky uhradilo ministerstvo zdravotnictví deset milionů korun, zřizovatel, tedy Jihočeský kraj poskytl dva miliony a sama nemocnice uhradila třináct milionů korun. Úroveň oddělení po rekonstrukci odpovídá současným evropským standardům. V souvislosti s rekonstrukcí ARO byl dne 8.2.2005 otevřen tzv. dospávací pokoj, v rámci kterého jsou pacienti důkladně monitorováni bezprostředně po operacích, aby se odhalily eventuální časné pooperační komplikace ještě před jejich přeložením na příslušná oddělení.

Všechny uvedené úpravy přispěly k tomu, že se v nemocnici Písek podařilo vytvořit odpovídající podmínky pro kvalitní léčbu pacientů.

Výrazně se zkvalitnily diagnostické a terapeutické možnosti řešení především akutních a život ohrožujících stavů. Soustředění diagnostických a operačních oborů do jednoho objektu přispívá k úspěšnosti léčby. Dnes najdeme prakticky na všech zdravotnických odděleních nemocnice moderní technické vybavení na evropské úrovni. V nemocnici se pracuje s počítačovou tomografií (CT), angiografií, endoskopickou diagnostikou, sonografií, mamografií, radiační onkologií, moderními analyzátory na biochemii, resuscitačním vybavením na nově rekonstruovaném lůžkovém ARO, dialyzátory a dalším moderním technickým vybavením.



Obrázek č.2, Areál nemocnice 2007

### 3 Vyhodnocování oddělení

#### 3.1 Systém plateb

Bohužel, jak se již zmínil v úvodu, jsou hospodářské výsledky zkreslené paušálními platbami od pojišťoven. Protože nemocnice je financována paušálně, není možno tržby stanovovat tak, že získaný počet bodů násobíme hodnotou bodu a získáváme z toho celkovou tržbu. V takové situaci bychom tržby maximalizovali jednoduše vyšším počtem vykázaných bodů. Bohužel situace je taková, že získaná paušální platba se zpětně rozpočítává na počet vykázaných bodů a mění se vnitřní hodnota tohoto bodu takovým způsobem, aby konečný výpočet celkového počtu bodů  $\times$  dopočetná vnitřní hodnota bodu byl roven získané paušální platbě.

V takovém případě vede maximalizace zisku vlastně k co nejnižším vykazovaným výkonům při daném paušálu. Toto snižování se zastaví až v okamžiku, kdy při dalším snížení by již došlo ke snížení paušální platby. Naopak, pokud budeme při paušálním způsobu plateb výkony zvyšovat při stále stejné platbě, vlastně bychom za stejné peníze dělali více práce a tvořili více nákladů, čímž bychom si snižovali zisk.

Tento systém plateb za zdravotní péči považuji za velmi deformovaný. Domnívám se, že nevede k neustálému zlepšování zdravotní péče, nevede k optimalizaci jednotlivých úkonů a

procesů ve zdravotních zařízeních a také zkresluje veškeré hospodářské výsledky jednotlivých oddělení i celé nemocnice.

Způsob financování nemocnic je v současné době demotivující. Pojišťovny stanovují cenu jednotlivých výkonů administrativně-byrokratickým způsobem, bez ohledu na situaci jednotlivých poskytovatelů zdravotní péče.

Tento systém účinně zabraňuje tomu, aby se zdravotnická zařízení dostala do finanční rovnováhy.

### **3.2 Finanční analýza**

Finanční analýzu co by součást řízení podniku provádí finanční manažeři, ekonomové a často celé vedení podniku. Poměrová analýza pracuje s poměrovými ukazateli vypočtenými z absolutních ukazatelů, například podíl zisku na korunu vlastního jmění.

Finanční analýza zahrnuje tyto kroky:

- Výpočet poměrových ukazatelů
- Hodnocení poměrových ukazatelů v čase
- Hodnocení vzájemných vztahů mezi poměrovými ukazateli
- Hodnocení dalších ukazatelů (absolutních – MVA, EVA...)
- Návrh na opatření

Poměrové ukazatele rozdělujeme podle jejich předmětu jejich měření:

Ukazatele

- Aktivity
- Likvidity
- Rentability
- Zadluženosti
- Tržní hodnoty a tržního rizika

Při analýze nákladů oddělení v Nemocnici Písek ovšem ve velké většině tyto ukazatele nejdou použít, protože nemocnice nevykazuje rozvahu na jednotlivá oddělení, ale pouze za celou

nemocnici. To by šlo pouze při analýze celé nemocnice. Proto není možné pro tato oddělení spočítat samostatné poměrové ukazatele. Přesto použijeme ukazatele vztahované například k hodnotě použitého zařízení.

Dalším bodem hodnocení bude sledování vývojového trendu nákladů a výnosů.

### **3.2.1 Bod zvratu**

Bod zvratu (BZ) je takový objem produkce (tržeb) při kterém se celkové náklady rovnají celkovým tržbám. Zisk je v takovém případě nulový.

Při výpočtu bodu zvratu vycházíme z celkových tržeb (popř. počtu výkonů), variabilních a fixních nákladů.

Zařazení jednotlivých nákladových skupin do nákladů fixních a variabilních se ovšem liší u podniků různých odvětví i oborů a dokonce i mezi podniky téhož oboru. Vždy závisí na konkrétní situaci, a proto také tuto klasifikaci může provádět pouze ten pracovník, který tuto oblast podnikové ekonomiky dobře zná.

Do fixních nákladů řadíme ty náklady, které zůstávají ve stejné výši bez ohledu na vyráběné množství (v krátkém období). Například odpisy, nájemné, pojistné, část nákladů na materiál, energii, palivo, část mzdových nákladů. Neměnnost fixních nákladů je ovšem relativní. Fixní náklady se mění skokově, například při změnách výrobní kapacity nebo při změně výrobního programu. Proto dělení nákladů na fixní a variabilní má své opodstatnění pouze v krátkém období.

#### **3.2.1.1 Při produkci jednoho výkonu**

Při stálé ceně se tržby vyvíjejí podle vztahu

$$TR = p \cdot Q$$

Kde  $TR$  jsou celkové příjmy

$p$  je cena produktu (výkonu)

$Q$  je množství výrobků (výkonů)

Celkové náklady mají průběh:

$$TC = FN + v_n \cdot Q$$

Kde  $TC$  jsou celkové náklady

$FN$  jsou celkové fixní náklady

$v_n$  jsou variabilní náklady na jednotku produkce

Bod zvratu je objem produkce, při kterém se obě tyto hodnoty rovnají, tedy:

$$TR = TC$$

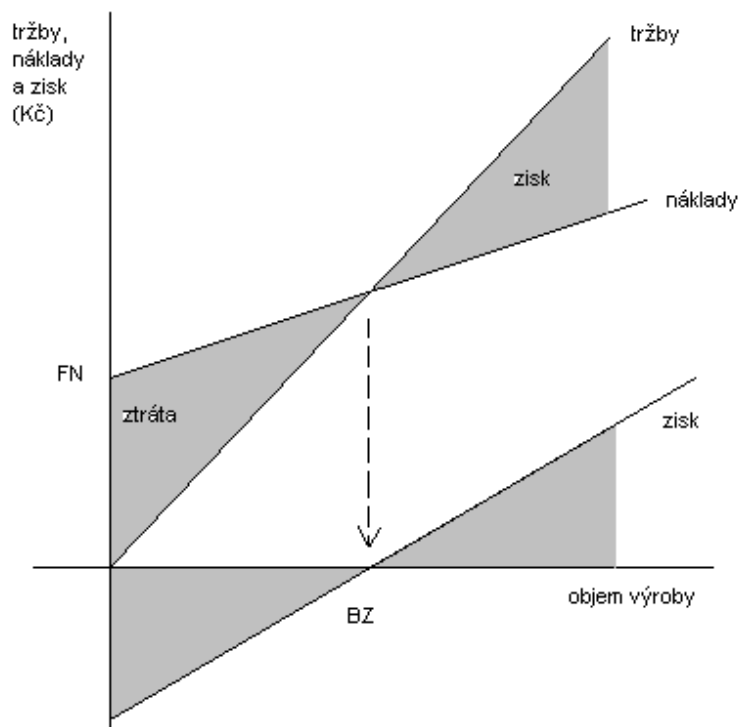
neboli

$$p \cdot Q = FN + v_n \cdot Q$$

Odtud tedy množství produkce (výkonů) v bodě zvratu:

$$Q(BZ) = \frac{FN}{p - v_n}$$

Kde  $(p - v_n)$  je příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku.



Obrázek č.3, Bod zvratu



### 3.2.1.2 Při různorodé produkci

V případě různorodé produkce musíme pro vyjádření závislosti nákladů a objemu výroby použít globální nákladovou funkci, tj. funkci vyjadřující vztah mezi celkovou produkcí a celkovými náklady. Potom:

$$TC = FN + h_n \cdot Q$$

Kde  $h_n$  je podíl variabilních nákladů na 1 Kč produkce

$Q$  je celková produkce vyjádřená peněžně

Bod zvratu pro různorodou produkci určíme jako:

$$BZ = \frac{FN}{1 - h_n}$$

Kde jmenovatel  $1 - h_n$  vyjadřuje výši příspěvku na úhradu fixních nákladů a zisku, připadající na 1 Kč tržby. Pokud neznáme nákladovou funkci, zjistíme  $h_n$  jako podíl celkových variabilních nákladů a celkového objemu tržeb.

## 4 Radiodiagnostické oddělení

Hlavní náplní práce radiodiagnostického oddělení (dále také RDO) Nemocnice Písek jsou vyšetřovací metody založené na využití rentgenového záření, popř. zobrazování pomocí ultrazvuku. Podle používaných diagnostických přístrojů se dělí na čtyři specializované úseky – rentgen, CT (počítačová tomografie), mamografie a dalším úsekem je sonografie – zobrazování pomocí ultrazvuku. Kromě zobrazovacích postupů se na radiodiagnostickém oddělení provádějí také některé specializované léčebné výkony.

### 4.1 CT

Pracoviště CT je vybaveno moderním přístrojem Asteion od firmy Toshiba. Tento aparát umožňuje vykonávat široké spektrum vyšetřovacích metod a léčebných zákroků. Výsledná zobrazení vytvořená tímto přístrojem je možné prohlížet, upravovat a vyhodnocovat na třech pracovních stanicích. Na nich jsou získaná data uchovávána, zpracovávána a dále archivována.



Obrázek č.4, Počítačový tomograf (CT)

#### 4.1.1 Kapacita a využití

Přístroj je vytížen průměrně 11 hodin denně (cca 7:00 – 18:00). V tuto dobu je také neustále přítomna stabilní obsluha přístroje. Ve zbývajícím čase je přístroj využíván pro akutní případy a obsluhuje jej služba z pracoviště RTG. Tito pracovníci jsou často přítomni také během normální pracovní doby, z důvodů zaškolování a udržování znalostí práce s CT. Z poskytnutých informací od pracovníků CT a RTG vyplývá, že pro akutní případy je CT využíváno téměř každou noc, minimálně jeden až dva případy. To je tedy další cca jedna až dvě hodiny vyžití kapacity přístroje denně.

K prvnímu kvartálu roku 2007 jsou pacienti na plánovaná vyšetření objednávaní minimálně měsíc, ale častěji ještě déle dopředu. Tato doba se navíc stále prodlužuje. Vidíme tedy, že přístroj je v dvousměnném provozu plně vytížen. Připojíme-li úvahu, že nelze považovat za nejvhodnější objednávat mimonemocniční pacienty na vyšetření na noční hodiny a oněch nemnoho akutních případů bez problémů zastane služba („třetí směna“) z RTG, domnívám se, že využití kapacity přístroje a jeho obsluhy se blíží maximu.

## 4.1.2 Náklady 2005

### 4.1.2.1 Přímé náklady

Přímé náklady CT v Nemocnici Písek za rok 2005 byly vykázány 6.861.048,58 Kč. Hlavní měrou se na nich podílí tyto položky:

- Léčivé přípravky 1.747.142,- Kč
- SZM celkem 491.183,- Kč
- Celkem materiál 48.584,- Kč
- Spotřeba energií 158.080,- Kč
- Údržba 698.293,- Kč
- Telefonní poplatky, úklid, likvidace odpadu, dezinfekce ...  
Služby celkem 40.391,- Kč
- Mzdové náklady, zákonné sociální a zdravotní pojištění, FKSP  
Osobní náklady celkem 2.455.653,- Kč
- Odpisy 1.214.484,- Kč

### 4.1.2.2 Nepřímé náklady

Ve výkaznictví oddělení se však v nákladech ještě objevují položky rozpouštění hospodářského výsledku jiných oddělení, která netvoří žádné vlastní tržby a pouze slouží pro podporu ostatních oddělení. Jejich náklady se pak podle určitého klíče rozpočítávají na ta oddělení, která výnosy tvoří. Proto se k přímým nákladům CT připočítávají další. Hlavními složkami jsou v součtu za celý rok 2005 tyto:

- Provozní odbor 75.614,03 Kč
- ředitelství 57.637,01 Kč
- údržba 55.281,27 Kč
- kuchyně 35.787,89 Kč
- provoz kotelný 27.816,40 Kč
- výpočetní středisko 27.034,75 Kč

▪ ekonomický odbor	25.629,97 Kč
▪ technický odbor	25.308,15 Kč
▪ sterilizace	11.027,24 Kč
▪ Celkem nepřímé náklady	419.859,61 Kč

#### 4.1.2.3 Celkové náklady

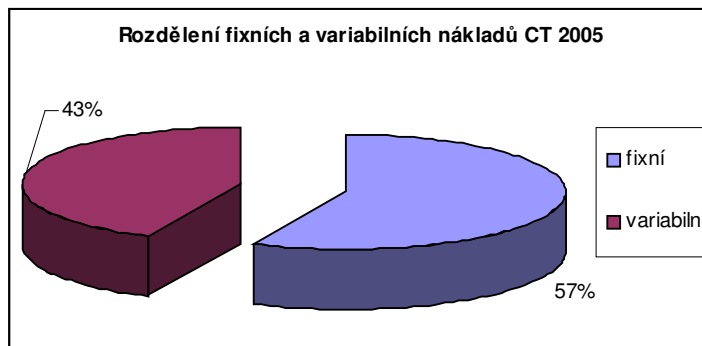
O částku 419.859,61 Kč tedy povyšujeme přímé náklady CT a získáváme celkové vykázané náklady za rok 2005 – 7.280.908,19 Kč.

#### 4.1.2.4 Variabilní a fixní náklady

Nákladová položka	Fixní	Variabilní
Léčivé přípravky		1747
SZM celkem		491
Materiál, MTZ, sklo celkem		49
Energie celkem	158	
Údržba celkem		698
Služby (úklid, tel., ost.)	40	
Osobní náklady	2456	
Odpisy	1214	
Ředitelství	58	
Údržba		55
Kuchyně		36
Kotelna	28	
Doprava		16
Výpočetní středisko	27	
Ekonomický odbor	26	
Provozní odbor	76	
Technický odbor	25	
<b>Součty</b>	<b>4108</b>	<b>3092</b>

Tabulka č.1, Rozdělení variabilních a fixních nákladů CT 2005

Grafické zobrazení rozdělení nákladů:



Obrázek č.5, Rozdělení fixních a variabilních nákladů CT 2005

### 4.1.3 Výnosy 2005

Výnosy CT za rok 2005 mají následující strukturu:

- Tržby za výkony od VZP 8.800.997,44
- Tržby za výkony od OP 2.454.537,52
- Tržby za ostatní zdr.sloužby 5.912,90

Celkové tržby: 11.261.447,86 Kč

### 4.1.4 Hospodářský výsledek 2005

Rozdílem nákladů a výnosů získáváme hospodářský výsledek +3.980.539,67 Kč

### 4.1.5 Náklady 2006

#### 4.1.5.1 Přímé náklady

Přímé náklady CT v Nemocnici Písek za rok 2006 byly vykázány 9.294.205,78 Kč. Hlavní měrou se na nich podílí tyto položky:

- Léčivé přípravky 1.581.124,- Kč
- SZM celkem 586.597,- Kč
- Celkem materiál 39.437,- Kč
- Spotřeba energií 187.419,- Kč

- Údržba 3.016.303,- Kč
- Telefonní poplatky, úklid, likvidace odpadu, dezinfekce ...  
Služby celkem 44.728,- Kč
- Mzdové náklady, zákonné sociální a zdravotní pojištění, FKSP  
Osobní náklady celkem 2.607.856,- Kč
- Odpisy 1.216.002,- Kč

#### **4.1.5.2 Nepřímé náklady**

Nepřímé náklady (výběr z nejvýznamnějších) uložené na CT jsou pro rok 2006 následující:

- ředitelství 15.270,09 Kč
- údržba 38.087,33 Kč
- kuchyně 34.571,07 Kč
- provoz kotelny 30.330,69 Kč
- výpočetní středisko 30.439,22 Kč
- ekonomický odbor 26.130,58 Kč
- technický odbor 34.262,82 Kč
- provozní odbor 63.353,02 Kč
- Celkem nepřímé náklady 333.680,92 Kč

#### **4.1.5.3 Celkové náklady**

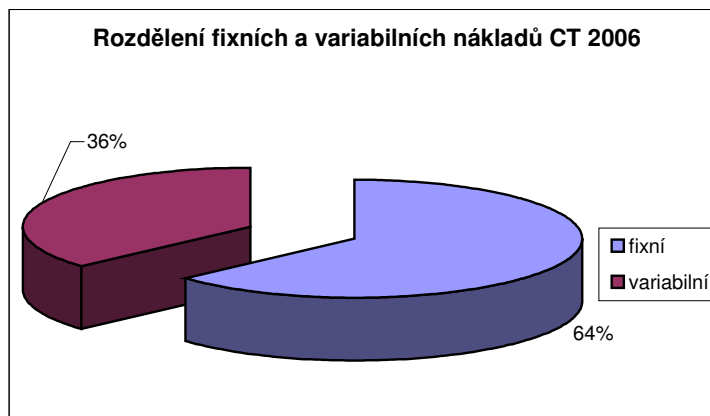
O částku 333.680,92 Kč tedy zvyšujeme Přímé náklady CT a získáváme celkové vykázané náklady CT za rok 2006 – 9.627.886,70 Kč.

#### 4.1.5.4 Variabilní a fixní náklady

Nákladová položka	Fixní	Variabilní
Léčivé přípravky		1581
SZM celkem		587
Materiál, MTZ, sklo celkem		39
Energie celkem	187	
Údržba celkem	1800	1216
Služby (úklid, tel., nehm.m...)	45	
Osobní náklady	2608	
Odpisy	1216	
Ředitelství	15	
Údržba		38
Kuchyně	35	
Kotelna	30	
Prádelna	15	
Doprava		17
Sklad MTZ	11	
Výpočetní středisko	30	
Ekonomický odbor	26	
PaM	20	
Provozní odbor	63	
Technický odbor	34	
<b>Součty</b>	<b>6135</b>	<b>3478</b>

Tabulka č.2, Rozdělení variabilních a fixních nákladů CT 2006

Grafické zobrazení rozdělení nákladů:



Obrázek č.6, Rozdělení fixních a variabilních nákladů CT 2006

#### 4.1.6 Výnosy 2006

Výnosy CT za rok 2006 mají následující strukturu:

- Tržby za výkony od VZP 8.417.169,92 Kč
- Tržby za výkony od OP 2.265.700,17 Kč
- Tržby za ostatní ZS 21,424,97 Kč
- Tržby za léčení cizinců 7.137,87 Kč

Celkové tržby: 10.711.432,93 Kč

#### 4.1.7 Hospodářský výsledek 2006

Rozdílem nákladů a výnosů získáváme hospodářský výsledek +1.083.546,23 Kč

#### 4.1.8 Nejčtetnější výkony na CT

K nejběžnějším výkonům prováděným na CT patří následující:

- 89611 CT vyšetření hlavy nebo těla nativní a kontrastní, body: 2101 za vyšetření, měsíčně 300-400 tis. bodů, tj.120 – 160 výkonů



- 89613 CT vyšetření mozku nebo jiné oblasti hlavy, krku, těla, páteře a končetin do 20 skenů, bez kontrastní látky, body: 1035 za vyšetření, měsíčně 90-150 tis. bodů, tj. 70 – 120 výkonů
- 89615 CT vyšetření speciální a časově náročné, bez použití kontrastní látky, body: 2101 za vyšetření, měsíčně 70-90 tis. bodů, tj. 30 – 40 výkonů
- 89617 CT vyšetření kteréhokoliv orgánu nebo oblasti s aplikací k.l. intravazálně, případně intrahekálně nebo intraventrikulárně, body: 1457 za vyšetření, měsíčně 75-105 tis. bodů, tj. 51 – 72 výkonů

#### **4.1.9 Vyhodnocení CT**

Hospodářský výsledek za rok 2005 na úseku CT je kladný a činí + 3.980.539,67 Kč.

Hospodářský výsledek za rok 2006 na úseku CT je kladný a činí + 1.083.546,23 Kč.

U tohoto úseku došlo meziročně k nárůstu nákladů a současně ke snížení vykázaných tržeb. Proto výrazně klesl i hospodářský výsledek.

##### **4.1.9.1 Rentabilita vloženého kapitálu**

Přibližná nákupní cena CT je 16 mil. Kč. V takovém případě můžeme spočítat rentabilitu kapitálu vloženého do CT:

$$\text{Pro rok 2005: } \frac{3,98}{16} = 0,249 \text{ tj. } 24,9 \%$$

$$\text{Pro rok 2006: } \frac{1,083}{16} = 0,0677 \text{ tj. } 6,77 \%$$

Vidíme, že vysoká rentabilita vloženého kapitálu se v roce 2006 výrazně snížila. To je dané snížením hospodářského výsledku, které ovšem je pouze přechodné. Je způsobené nákupem rentgenové hlavy přístroje, v celkové ceně asi 1,8 mil. Kč.

##### **4.1.9.2 Doba návratnosti**

Budeme-li uvažovat výměnu hlavy jednou za dva a půl roku, můžeme dopočítat vážený průměr hospodářských výsledků (s daty s dřívějších let) cca 2,8 mil. V takovém případě je

potom prostá nediskontovaná návratnost obrácenou hodnotou rentability vloženého kapitálu vychází nám:

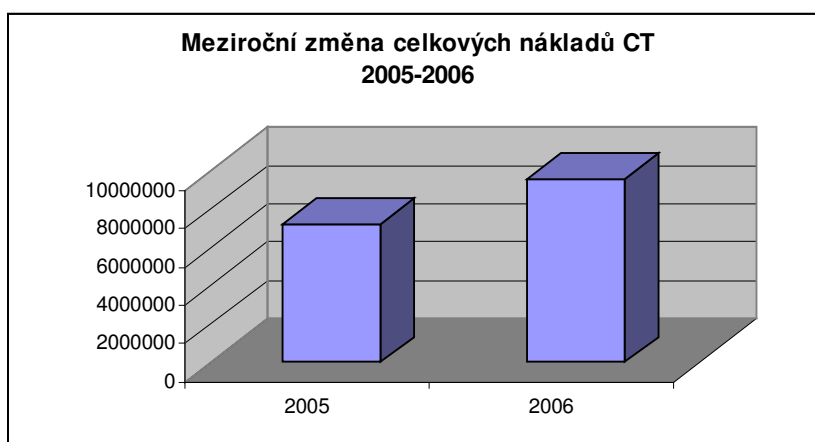
$$\text{Doba návratnosti zařízení} = \frac{16}{2,8} = 5,7 \text{ roku}$$

#### 4.1.9.3 Meziroční vývoj nákladů

Celkové náklady 2005: 7.280.908,19 Kč

Celkové náklady 2006: 9.627.886,70 Kč

To znamená nárůst celkových nákladů o 2.346.978,51 Kč, tj. o cca 36% :



Obrázek č.7, Meziroční změna celkových nákladů CT 2005-2006

Z výtahu z výsledovek, uvedeného výše je možno provést srovnání jednotlivých nákladových položek v obou rocích.

Získáváme následující informace (zaokrouhлено na celé tisíce):

- Pokles nákladů na léčivé přípravky o 166 tis.
- Nárůst nákladů na SZM o 95 tis.
- Nárůst spotřeby energií o 29 tis.
- Nárůst nákladů na údržbu o 2,318 mil.
- Nárůst osobních nákladů o 152 tis.
- Pokles nákladů ředitelství o 42 tis.

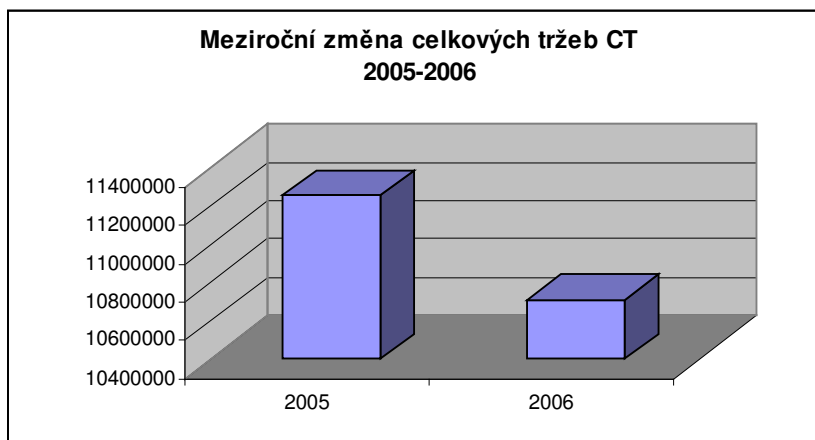
- Pokles nákladů provozního odboru o 12 tis.
- Pokles nákladů na údržbu o 17 tis.

#### 4.1.9.4 Meziroční vývoj tržeb

Celkové tržby 2005: 11.261.447,86 Kč

Celkové tržby 2006: 10.711.432,93 Kč

Tedy pokles o 550.014,93 Kč, tj. o 4,9%:



Obrázek č.8, Meziroční změna celkových tržeb CT 2005-2006

Pokles tržeb od dvou nejvýznamnějších zdrojů:

- Pokles tržeb od VZP činí 383 tis., tj. 4,3%
- Pokles tržeb od OP je 189 tis., tj. 7,7%.

#### 4.1.9.5 Bod zvratu pro CT 2006

Protože na CT je vykonávána celá řada různých výkonů, musíme při výpočtu bodu zvratu uvažovat výpočet pro různorodou produkci a bod zvratu vyjádřit ve finančních hodnotách.

Použijeme postup výpočtu popsany v bodě 3.2.1.2:

$$TC = FN + h_n \cdot Q$$

Kde  $h_n$  je podíl variabilních nákladů na 1Kč produkce

$Q$  je celková produkce vyjádřená peněžně

Bod zvratu pro různorodou produkci určíme jako:

$$BZ = \frac{FN}{1 - h_n}$$

Po dosažení hodnot z výsledků rentgenu z roku 2006 určíme bod zvratu (hodnoty zaokrouhleny na celé tisíce):

$$Q = 10.711.000,- \text{ Kč}$$

$$FN = 6.135.000,- \text{ Kč}$$

$$VN = 3.478.000,- \text{ Kč}$$

$$TC = 9.613,- \text{ Kč}$$

$$\Rightarrow h_n = \frac{3478000}{10711000} = 0,325$$

$$BZ = \frac{6135000}{1 - 0,325} = 9.088.889,- \text{ Kč}$$

Skutečné tržby v roce 2006 byly 10.711.432,93 Kč, takže byly vyšší než bod zvratu. Hospodářský výsledek byl tedy kladný a činil +1.083.546,23 Kč.

#### **4.1.9.6 Hodnocení a doporučení**

Vidíme, že meziročně došlo k výraznému poklesu hospodářského výsledku. Je to způsobeno nárůstem nákladů a poklesem tržeb v porovnání obou roků.

Dochází k nárůstu přímých nákladů, kromě nákladů na léčivé přípravky, ale jednoznačně převládá nárůst přímých nákladů na údržbu. Změna nepřímých nákladů je spíše nepodstatná a směřuje k poklesu těchto nákladů.

V tomto konkrétním případě je nárůst nákladů na údržbu zapříčiněn nákupem rentgenové hlavy do CT, která se po několik dalších let nebude opět kupovat a proto se v následujících letech nebude tato položka v nákladech objevovat. Hospodářský výsledek se tedy vrátí zpět, cca o 2 mil. výše.

Skutečnost, že došlo na CT k poklesu vykázaných tržeb, může být způsoben výše popsaným systémem paušálních plateb, viz kapitola 2.1 Systém plateb.

Oddělení již není vedeno k tomu, aby vykazovalo co nejvyšší počet výkonů a tedy bodů, ale k tomu, aby co nejvíce šetřilo na zdravotnický materiál, léčivé přípravky, atd. To pak samozřejmě vede k většímu zisku. Snížíme náklady při stejné paušální platbě. Tento jev se projevil i snížením nákladů na drahé léčivé přípravky.

Úsek CT je nosným finančním prvkem celého radiodiagnostického oddělení. V dalších letech nemocnice počítá s tím, že jej ještě podpoří zisky mamografu, které porostou díky screeningu. Uvážíme-li jeho přínosy, jeho vytížení a prodlužující se objednávací doby, nabízí se úvaha (s odhlédnutím od finančních možností), zda by nebylo vhodné provozovat plně tyto přístroje dva.

## **4.2 Mamografie**

Karcinom prsu představuje v současnosti jeden z nejzávažnějších epidemiologických problémů České republiky. V naší zemi je každoročně diagnostikováno kolem 4 000 nových případů onemocnění a počet stále vzrůstá. Na následky karcinomu prsu zemře každý rok více jak 2 000 českých žen a mezi příčinami úmrtí ve věkové kategorii 20 - 54 let tak zaujímá karcinom prsu první místo.

Služba preventivní mamografie je hrazena pojišťovnou pro bezpříznakové ženy od 45 do 70 let, a to jedenkrát za dva roky. Vyšetření doporučí gynekolog nebo praktický lékař. Ostatní ženy, které si chtějí prsa nechat vyšetřit bez doporučení lékaře a nespádají do této věkové hranice, mohou se také nechat vyšetřit na tomto pracovišti, vyšetření si ale hradí (mamografie 625,- Kč, sonografie (ultrazvuk) 218,- Kč).

Výsledky preventivních vyšetření i v tak krátkém intervalu sledování ukázaly nesporný přínos. V časném stadiu se podařilo detekovat od začátku roku 2007 již 10 případů karcinomu prsu u žen, které byly zcela bez příznaků a které by jinak mohly uniknout právě časnému zachytu. Šance na úplné vyléčení je přitom samozřejmě přímo úměrná časnosti diagnostiky. Sumárně bylo na pracovišti v roce 2006 diagnostikováno 56 případů karcinomu prsu.

Pozitivním momentem je komplexnost řešení nemocných žen v Nemocnici Písek. Diagnózu se pacientka dozvídá ihned po vyšetření, na chirurgickém oddělení jsou takto nemocné ženy řešeny v rádech několika dnů od zjištění tumoru. Doba odstranění maligní patologie je tak zkrácena na minimum a léčba tak nastupuje okamžitě po získání diagnózy.

Mamografické pracoviště Nemocnice Písek je v jedné směně schopno vyšetřit 30 klientek za den. Je schopno zabezpečit preventivní vyšetření všem ženám v severní části Jihočeského kraje, tedy standardně pro regiony Písek, Strakonice, Tábor, Prachatice a případně i další. Bolestí programu je zatím malá informovanost žen i odesílajících lékařů, neboť preventivní vyšetření prsů podstupuje zatím pouze 30 procent žen, které na tuto službu mají nárok, zbylých 70 procent zůstává v riziku pozdního záchytu karcinomu, protože na vyšetření nechodí.

Pracoviště poskytuje vlastní diagnostiku, prevenci, ale funguje v této problematice také jako informační centrum pro ženy. Lékaři i radiologičtí asistenti jsou zařazeni v postgraduálních systémech kontinuálního vzdělávání, účastní se seminářů, působí jako lektoři i přednášející ve zmíněné problematice, včetně prezentací v zahraničí.

Pracoviště preventivní a klinické mamografie Nemocnice Písek bylo i pro rok 2007 akreditováno ministrem zdravotnictví. Splnilo předepsaná kritéria komisí, bylo znovu zařazeno do sítě vybraných pracovišť České republiky.

Mamografické pracoviště je vybaveno mamografem Sophia od firmy Planmed. Přístroj používá k zobrazování mamografické filmy, které vyvolává ve vlastním automatu. Dále je pak vybaven celou řadou přístrojů a pomůcek k pravidelnému ověřování správné funkce mamografu.



Obrázek č.9, Mamograf Planmed

## 4.2.1 Náklady 2005

### 4.2.1.1 Přímé náklady

Přímé náklady mamografu v Nemocnici Písek za rok 2005 byly vykázány 800.257,17 Kč.

Hlavní měrou se na nich podílí tyto položky:

- Zdravotnický materiál: 131.034,- Kč
- Ostatní materiál 5.883,- Kč
- Údržba 70.167,- Kč
- Spotřeba energií 86.962,- Kč
- Telefonní poplatky, úklid, likvidace odpadu, dezinfekce ...  
Služby celkem 18.911,- Kč
- Mzdové náklady, zákonné sociální a zdravotní pojištění, FKSP  
Osobní náklady celkem 378.180,- Kč
- Odpisy 104.176,- Kč

### 4.2.1.2 Nepřímé náklady

Nepřímé náklady (výběr z nejvýznamnějších) uložené na mamografii jsou pro rok 2005 následující:

▪ ředitelství	10.076,54 Kč
▪ údržba	10.282,21 Kč
▪ kuchyně	16.816,93 Kč
▪ provoz kotelny	5.123,87 Kč
▪ výpočetní středisko	5.051,31 Kč
▪ ekonomický odbor	4.727,13 Kč
▪ technický odbor	4.585,69 Kč
▪ provozní odbor	14.172,13 Kč
Celkem nepřímé náklady	104.930,99 Kč

### 4.2.1.3 Celkové náklady

O částku 104.930,99 Kč tedy zvyšujeme Přímé náklady mamografu a získáváme celkové vykázané náklady na mamografii za rok 2005 – 905.188,16 Kč.

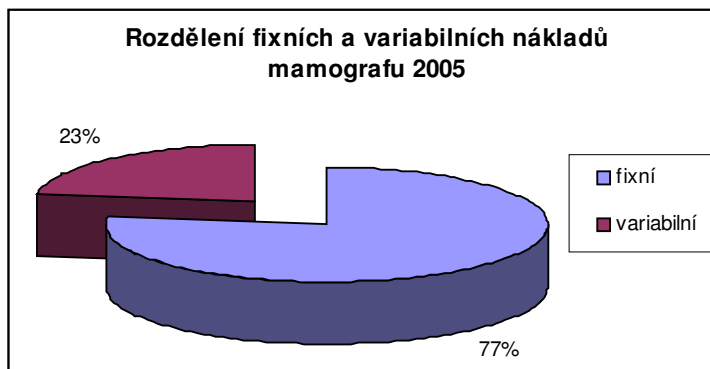
### 4.2.1.4 Variabilní a fixní náklady

Nákladová položka	Fixní	Variabilní
SZM celkem		131
Materiál, MTZ, sklo celkem		6
Energie celkem	87	
Údržba celkem	35	35
Cestovné zaměstnanci	4	
Telefon, rádio, TV celkem	2	
Služby (úklid, dezins...)	19	
Osobní náklady	378	
Odpisy	104	
Ředitelství	10	
Údržba		10
Kuchyně	17	
Kotelna	5	
Doprava		22
Výpočetní středisko	5	
Ekonomický odbor	5	
Provozní odbor	14	
Technický odbor	5	
<b>Součty</b>	<b>690</b>	<b>204</b>

Tabulka č.3, Rozdělení variabilních a fixních nákladů mamograf 2005



Grafické zobrazení rozdělení nákladů:



Obrázek č.10, Rozdělení fixních a variabilních nákladů mamografu 2005

#### 4.2.2 Výnosy 2005

Výnosy mamografu za rok 2005 mají následující strukturu:

- Tržby za výkony od VZP 623.607,77 Kč
- Tržby za výkony od OP 198.213,84 Kč
- Tržby za ostatní zdr.sloužby 899,35 Kč

Celkové tržby: 822.720,96 Kč

#### 4.2.3 Hospodářský výsledek 2005

Rozdílem nákladů a výnosů získáváme hospodářský výsledek – 82.467,20 Kč

#### 4.2.4 Náklady 2006

##### 4.2.4.1 Přímé náklady

Přímé náklady mamografu v Nemocnici Písek za rok 2006 byly vykázány 2.341.357,75 Kč. Hlavní měrou se na nich podílí tyto položky:

- SZM celkem 311.903,- Kč
- Ostatní materiál 116.899,- Kč

▪ Hmotný majetek	416.177,- Kč
▪ Údržba	47.274,- Kč
▪ Spotřeba energií	88.628,- Kč
▪ Telefonní poplatky, úklid, likvidace odpadu, dezinfekce ... Služby celkem	125.155,- Kč
▪ Mzdové náklady, zákonné sociální a zdravotní pojištění, FKSP Osobní náklady celkem	944.287,- Kč
▪ Odpisy	281.356,- Kč

#### **4.2.4.2 Nepřímé náklady**

Nepřímé náklady (výběr z nejvýznamnějších) uložené na mamografii jsou pro rok 2006 následující:

▪ ředitelství	6.017,15 Kč
▪ údržba	83.590,12 Kč
▪ kuchyně	16.073,45 Kč
▪ provoz kotelny	12.694,57 Kč
▪ výpočetní středisko	12.932,39 Kč
▪ ekonomický odbor	11.172,56 Kč
▪ technický odbor	14.516,49 Kč
▪ provozní odbor	26.996,51 Kč
Celkem nepřímé náklady	215.534,60 Kč

#### **4.2.4.3 Celkové náklady**

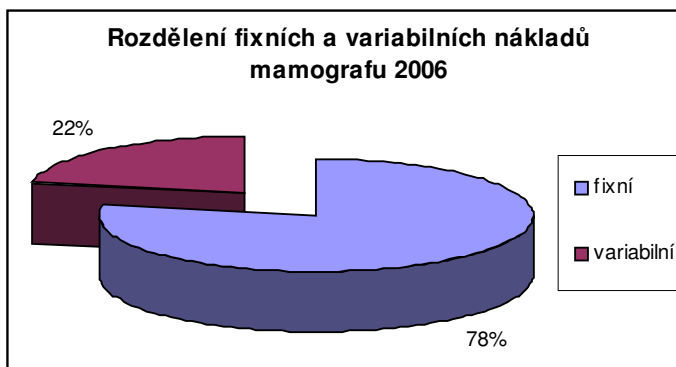
O částku 215.534,60 Kč tedy povyšujeme Přímé náklady mamografu a získáváme celkové vykázané náklady na mamografii za rok 2006 – 2.556.892,35 Kč.

#### 4.2.4.4 Variabilní a fixní náklady

Nákladová položka	Fixní	Variabilní
SZM celkem		312
Materiál, MTZ, sklo celkem		117
Hmotný majetek	416	
Energie celkem	89	
Údržba celkem	24	23
Telefon, rádio, TV celkem	4	
Služby (úklid, odpad, dezins...)	120	5
Osobní náklady	944	
Odpisy	281	
Ředitelství	6	
Údržba		84
Sklad MTZ	4	
Kuchyně	16	
Kotelna	13	
Prádelna	3	
Doprava		17
PaM	9	
Výpočetní středisko	13	
Ekonomický odbor	11	
Provozní odbor	27	
Technický odbor	15	
<b>Součty</b>	<b>1995</b>	<b>558</b>

Tabulka č.4, Rozdělení variabilních a fixních nákladů mamograf 2006

Grafické zobrazení rozdělení nákladů:



Obrázek č.11, Rozdělení fixních a variabilních nákladů mamografu 2006

#### 4.2.5 Výnosy 2006

Výnosy mamografu za rok 2006 mají následující strukturu:

- Tržby za výkony od VZP 1.087.902,63 Kč
- Tržby za výkony od OP 313.369,76 Kč
- Tržby za výk.nepl.ZP 66.554,00 Kč

Celkové tržby: 1.467.826,39 Kč

#### 4.2.6 Hospodářský výsledek 2006

Rozdílem nákladů a výnosů získáváme hospodářský výsledek – 1.089.065,96 Kč

#### 4.2.7 Vyhodnocení mamografu

Hospodářský výsledek za rok 2005 na úseku mamografie je záporný a činí – 82.467,20 Kč.

Hospodářský výsledek za rok 2006 na úseku mamografie je záporný a činí – 1.089.065,96 Kč.

U tohoto úseku meziročně došlo k výraznému nárůstu nákladů za současného růstu vykázaných tržeb.

Pokud pomocí poměru počtu výkonů screeningu a diagnostiky v roce 2006 rozdělíme variabilní a fixní náklady na dvě části, viz odstavec 4.2.7.3, získáme tyto náklady pouze pro výkony screeningu za rok 2006:

- Fixní náklady *FN* připadající na screening: 480.795,- Kč
- Variabilní náklady *VN* připadající na screening: 134.478,- Kč
- Celkové náklady *TC* připadající na screening: 615.273,- Kč

Potom můžeme určit tržby mamografu v roce 2006: 986 výkonů \* 625 Kč = 605.000,- Kč

Potom hospodářský výsledek samotného screeningu bude záporný, -10.273,- Kč. Což je jistě velmi dobrá hodnota, uvažíme-li že tato činnost byla nově zahájena až od srpna 2006.

#### 4.2.7.1 Meziroční vývoj nákladů

V druhé polovině roku 2006 byl na mamografickém pracovišti instalován nový přístroj a od srpna 2006 se na něm začaly provádět preventivní screeningu pro včasné zachycení karcinomu prsu.

Celkové náklady 2005: 905.188,16 Kč

Celkové náklady 2006: 2.556.892,35 Kč

Tedy nárůst o 1.651.704,19 Kč, tj.o 182%:



Obrázek č.12, Meziroční změna celkových nákladů mamografu 2005-2006

Proto vidíme značné nárůsty některých nákladových položek:

- Nárůst nákladů na SZM o 181 tis.
- Nárůst nákladů na hmotný majetek 416 tis.
- Nárůst osobních nákladů o 566 tis.

- Nárůst odpisů o 177 tis
- Nárůst nákladů na provozní oddělení o 13 tis.
- Nárůst nákladů údržby o 73 tis.

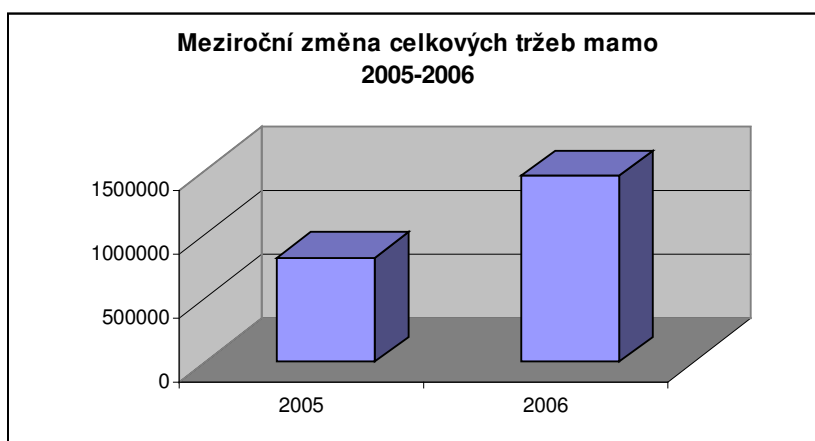
V dalších letech by již náklady na údržbu a zařízení neměly být tak vysoké, ale osobní náklady a náklady na SZM budou růst s rostoucím počtem výkonů.

#### 4.2.7.2 Meziroční vývoj tržeb

Celkové tržby 2005: 822.720,96 Kč

Celkové tržby 2006: 1.467.826,39 Kč

Tedy nárůst tržeb o 645.105,43 Kč, tj. o 78%:



Obrázek č.13, Meziroční změna celkových tržeb mammo 2005-2006

Nárůst tržeb od dvou nejvýznamnějších zdrojů je velmi významný i přes krátkou dobu provozu screeningu:

- Nárůst tržeb od VZP činí 464 tis., tj. 74%
- Nárůst tržeb od OP je 115 tis., tj. 58%

V roce 2007 již vedení nemocnice počítá s tím, že díky výkonům preventivního screeningu bude mamografický úsek již v zisku.

### 4.2.7.3 Bod zvratu mamografu pro screening

V roce 2006 se preventivní screening prsů začal provádět až od srpna. Protože ale chceme vypočítat bod zvratu pouze pro screening a nikoliv pro diagnostiku a dostupné údaje o nákladech a tedy i jejich rozdělení na fixní a variabilní jsou za celý rok dohromady, bude v následujícím výpočtu použito rozdělení nákladů mezi diagnostiku prsů a preventivní screening v proporci podle počtu provedených výkonů, což jistě nemusí být přesné, ale je to v takové situaci jediná možnost odhadu.

- Celkové fixní náklady jsou 1995 tis. Kč, celkové variabilní náklady jsou 558 tis. Kč.
- Celkové množství výkonů za rok 2006 je 4095
- Počet výkonů diagnostiky 2006 je 3109, tj. 75,9% celku
- Počet výkonů screeningu 2006 je 986, tj. 24,1% celku

Proto proporcionálně příslušná část nákladů, připadající na screening je podle tohoto rozdělení následující:

- Fixní náklady  $FN$  připadající na screening: 480.795,- Kč
- Variabilní náklady  $VN$  připadající na screening: 134.478,- Kč
- Jednotkové variabilní náklady  $v_n$  na 986 výkonů screeningu: 136,39
- Cena screeningového vyšetření je daná pojišťovnou a činí 625,- Kč za výkon

Je-li potom bod zvratu určen jako bod, ve kterém jsou celkové příjmy rovny celkovým nákladům, tedy  $TR = TC$ , můžeme psát:

$$TR = TC$$

$$p \cdot Q = FN + v_n \cdot Q$$

Odtud tedy množství výkonů v bodě zvratu:

$$Q = \frac{FN}{p - v_n}$$

Dosažením výše uvedených hodnot do rovnice získáváme hodnotu  $Q = 984$ .

To znamená, že bod zvratu je 984 výkonů screeningu za rok, což při 250-ti pracovních dnech činí 4 výkony na pracovní den.

#### 4.2.7.4 Odhad hospodářského výsledku, rentabilita

Přijmeme-li pro výpočet celkových nákladů variabilní a fixní náklady screeningu odhadnuté v bodě 4.2.7.3, můžeme vypočítat celkové náklady provozu mamografu v příštím období při plném vytížení jedné pracovní směny, to je 30 případů denně, v ceně 625 Kč.

Celkové náklady  $TC = FN + v_n \cdot Q$

Z výše uvedených údajů dosadíme do vzorce a získáme celkové náklady  $TC = 1.503.720$  Kč.

Celkové tržby by byly  $30 \cdot 250 \cdot 625$  Kč = 4.687.500 Kč.

Hospodářský výsledek úseku by tedy byl +3.183.780,- Kč

Při pořizovací ceně mamografu cca 3 mil. Kč by v takovém případě byla rentabilita vloženého kapitálu rovna 106% a doba návratnosti by byla kratší než jeden rok.

Je ale velmi pravděpodobné, že by se v důsledku velkého nárůstu počtu výkonů oproti roku 2006 skokově zvýšily fixní náklady a byly by vyšší, než uvažované. Proto skutečné zisky budou nižší než tyto naznačené a rentabilita bude nižší než 100%. Tento výpočet je pouze orientační, protože mamograf zatím pro screeniny není v provozu dostatečně dlouhou dobu, aby byla k dispozici relevantní data.

#### 4.2.7.5 Kapacita mamografu pro screening

Preventivní screening je plně hrazen zdravotními pojišťovnami ženám ve věku 45-70 let, a to jedenkrát za dva roky. Spádová oblast pro tato vyšetření je tvořena okresy Písek, Tábor, Strakonice a Prachatice, což dle databází ÚZIS(2005) znamená asi padesát tisíc žen. Na jeden rok by tedy při stoprocentním zájmu těchto žen připadalo dvacet pět tisíc pacientek.

Nemocnice uvádí, že dokáže provést třicet výkonů během jedné směny. Není možné tato vyšetření provádět v noci, budeme tedy uvažovat pouze dvě směny. Kapacita mamografu v Nemocnici Písek je potom šedesát vyšetření denně.

Jednoduchým výpočtem se přesvědčíme, že pro dvacet pět tisíc pacientek je to kapacita nedostačující, protože by v takovém případě bylo potřeba sto vyšetření denně.



#### **4.2.7.6 Hodnocení a doporučení**

Dle odhadu hospodářského výsledku mamografu pro příští období, viz bod 4.2.7.4 můžeme usuzovat na velký přínos screeningu k celkovému hospodářskému výsledku radiodiagnostického oddělení. Růst poptávky samozřejmě podporuje situace, že toto vyšetření je nejohroženější částí pacientek jej hradí pojišťovny.

Nelze předpokládat, že by se skutečně poptávka po preventivním screeningu vyšplhala ke sto procentům z celkového počtu žen ve spádové oblasti, které mají výkon hrazen zdravotními pojišťovnami, viz bod 4.2.7.5. Proto si myslím, že by vhodnou taktikou je propagace tohoto vyšetření mezi pacientkami a sledování počtu provedených výkonů. Pokud by se měl tento počet blížit k šedesáti vyšetřením denně, byla by na místě úvaha o nákupu dalšího zařízení, vzhledem k jeho rychlé návratnosti a velkým ziskům.

### **4.3 Rentgen**

Na rentgenovém pracovišti jsou k dispozici tři rentgenové přístroje pro základní rentgenovou diagnostiku. Pracovníci využívají také další tři mobilní rentgenové přístroje umístěné na lůžkových odděleních nemocnice.

Speciální rentgenový přístroj s „c-ramenem“ je provozován na společných operačních sálech, kde slouží k rentgenovým vyšetřením během operací.



Obrázek č.14, Rentgen s C ramenem

Nejsložitějším zařízením na rentgenovém úseku je rentgenová skiaskopická stěna od firmy Toshiba. Jedná se o digitální přístroj, který již nepoužívá klasické rentgenové filmy, ale uchovává data pro další zpracování v digitální podobě.

Na něm je možné vykonávat velmi složitá a specializovaná rentgenová vyšetření, včetně vyšetření cév – angiografie s využitím subtrakce.

### **4.3.1 Náklady 2005**

#### **4.3.1.1 Přímé náklady**

Přímé náklady rentgenu v Nemocnici Písek za rok 2005 byly vykázány 11.740.134,33 Kč. Hlavní měrou se na nich podílí tyto položky:

- Léčivé přípravky ostatní: 703.827,- Kč
- SZM Celkem: 1.366.820,- Kč
- Všeobecný materiál 65.259,- Kč
- Mat.pro údržbu 43.383,- Kč
- Ostatní materiál celkem 116.221,- Kč
- Spotřeba energií 294.250,- Kč
- Údržba 1.089.837,- Kč
- Telefonní poplatky, úklid, likvidace odpadu, dezinfekce ...  
Služby celkem 314.254,- Kč
- Mzdové náklady, zákonné sociální a zdravotní pojištění, FKSP  
Osobní náklady celkem 6.508.389,- Kč
- Odpisy 1.265.932,- Kč

#### **4.3.1.2 Nepřímé náklady**

Nepřímé náklady (výběr z nejvýznamnějších) uložené na rentgen jsou pro rok 2005 následující:

- ředitelství 143.704,88 Kč
- údržba 148.693,57 Kč

▪ kuchyně	117.623,72 Kč
▪ provoz kotelny	68.416,92 Kč
▪ výpočetní středisko	66.440,19 Kč
▪ ekonomický odbor	62.770,83 Kč
▪ technický odbor	62.395,05 Kč
▪ provozní odbor	191.608,46 Kč
Celkem nepřímé náklady	1.081.054,42 Kč

#### 4.3.1.3 Celkové náklady

O částku 1.081.054,42 Kč tedy zvyšujeme přímé náklady rentgenu a získáváme celkové vykázané náklady na rentgen za rok 2005 – 12.821.188,75 Kč.

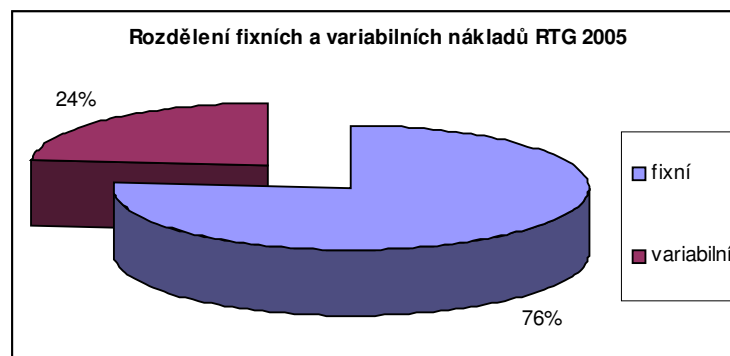
#### 4.3.1.4 Variabilní a fixní náklady

Nákladová položka	Fixní	Variabilní
Léčivé přípravky		704
SZM celkem		1367
Materiál, MTZ, sklo celkem		116
Energie celkem	294	
Údržba celkem	545	545
Cestovné zaměstnanci	26	
Telefon, rádio, TV celkem	25	
Nájemné	6	
Služby (úklid, odpad, dezins...)	219	65
Osobní náklady	6508	
Odpisy	1266	
Ředitelství	144	
Údržba		149
Kuchyně	118	
Kotelna	68	
Doprava		33

Výpočetní středisko	66	
Ekonomický odbor	63	
Provozní odbor	192	
Technický odbor	62	
<b>Součty</b>	9602	2979

Tabulka č.5, Rozdělení variabilních a fixních nákladů RTG 2005

Grafické zobrazení rozdělení nákladů:



Obrázek č.15, Rozdělení variabilních a fixních nákladů RTG 2005

#### 4.3.2 Výnosy 2005

Výnosy rentgenu za rok 2005 mají následující strukturu:

- Tržby za výkony od VZP 7.928.503,64 Kč
- Tržby za výkony od OP 2.188.603,17 Kč
- Tržby za ostatní služby 26.256,72 Kč

Celkové tržby: 10.182.002,94 Kč

#### 4.3.3 Hospodářský výsledek 2005

Rozdílem nákladů a výnosů získáváme hospodářský výsledek – 2.639.185,81 Kč

## 4.3.4 Náklady 2006

### 4.3.4.1 Přímé náklady

Přímé náklady rentgenu v Nemocnici Písek za rok 2006 byly vykázány 12.147.744,31 Kč. Hlavní měrou se na nich podílí tyto položky:

- Léčivé přípravky ostatní: 579.410,- Kč
- SZM celkem 1.110.586,- Kč
- Všeobecný materiál 91.753,- Kč
- Mat.pro údržbu 62.040,- Kč
- Ostatní materiál celkem 168.729,- Kč
- Spotřeba energií 341.931,- Kč
- Údržba 1.495.926,- Kč
- Telefonní poplatky, úklid, likvidace odpadu, dezinfekce ...  
Služby celkem 300.501,- Kč
- Mzdové náklady, zákonné sociální a zdravotní pojištění, FKSP  
Osobní náklady celkem 6.234.191,- Kč
- Odpisy 1.805.559,- Kč

### 4.3.4.2 Nepřímé náklady

Nepřímé náklady (výběr z nejvýznamnějších) uložené na rentgen jsou pro rok 2006 následující:

- ředitelství 37.175,89 Kč
- údržba 402.494,79 Kč
- kuchyně 113.241,11 Kč
- provoz kotelny 65.623,95 Kč
- výpočetní středisko 65.832,07 Kč
- ekonomický odbor 56.003,16 Kč

▪ technický odbor	73.871,32 Kč
▪ provozní odbor	135.820,11 Kč
Celkem nepřímé náklady	1.112.227,70 Kč

#### 4.3.4.3 Celkové náklady

O částku 1.112.227,70 Kč tedy zvyšujeme Přímé náklady rentgenů a získáváme celkové vykázané náklady na rentgen za rok 2006 – 13.259.972,01 Kč.

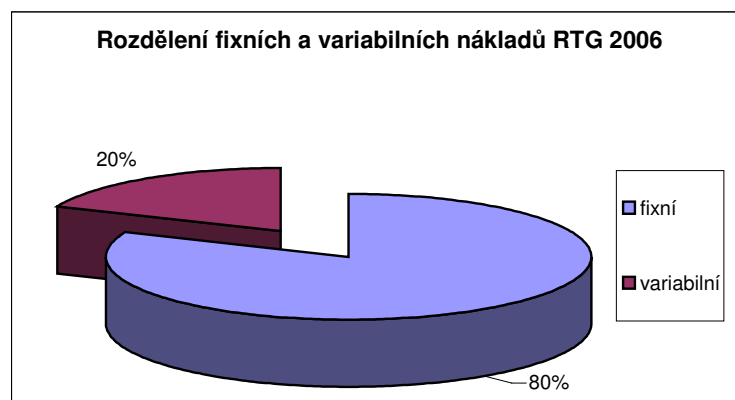
#### 4.3.4.4 Variabilní a fixní náklady

Nákladová položka	Fixní	Variabilní
Léčivé přípravky		579
SZM celkem		1110
Materiál, MTZ, sklo celkem		169
Hmotný majetek	27	
Prádlo	18	
Energie celkem	342	
Údržba celkem	1000	496
Cestovné zaměstnanci	36	
Telefon, rádio, TV celkem	24	
Služby (úklid, odpad, dezins...)	217	60
Osobní náklady	6234	
Ostatní náklady	8	
Odpisy	1806	
Ředitelství	37	
Údržba	201	201
Sklad MTZ	23	
Kuchyně	113	
Kotelna	66	
Prádelna	43	
Doprava		47
PaM	43	
Výpočetní středisko	66	

Ekonomický odbor	56	
Provozní odbor	136	
Technický odbor	74	
Sterilizace		26
<b>Součty</b>	<b>10569</b>	<b>2688</b>

Tabulka č.6, Rozdělení variabilních a fixních nákladů RTG 2006

Grafické zobrazení rozdělení nákladů:



Obrázek č.16 Rozdělení variabilních a fixních nákladů RTG 2006

#### 4.3.5 Výnosy 2006

Výnosy rentgenu za rok 2006 mají následující strukturu:

- Tržby za výkony od VZP 7.309.750,16 Kč
- Tržby za výkony od OP 1.933.848,85 Kč
- Tržby za ostatní služby 32.309,09 Kč

Tržby za vlastní výkony: 9.275.908,10 Kč

Ostatní výnosy 34.386,68 Kč

Provozní dotace od Jč.kraje 15.000,00 Kč

Tržby celkem 9.325.294,78 Kč

#### 4.3.6 Hospodářský výsledek 2006

Rozdílem nákladů a výnosů získáváme hospodářský výsledek – 3.934.677,23 Kč

#### 4.3.7 Nejčtenější výkony na rentgenu

- 89127 – vyšetření kostí a kloubů končetin, 211 bodů za jedno vyšetření
- 89131 – RTG hrudníku, 167 bodů za jedno vyšetření
- 89111 – RTG prstů a záprstních kůstek, 146 bodů za jedno vyšetření

#### 4.3.8 Vyhodnocení rentgenu

Hospodářský výsledek za rok 2005 na úseku rentgenu je záporný a činí – 2.639.185,81 Kč.

Hospodářský výsledek za rok 2006 na úseku rentgenu je záporný a činí – 3.934.677,23 Kč.

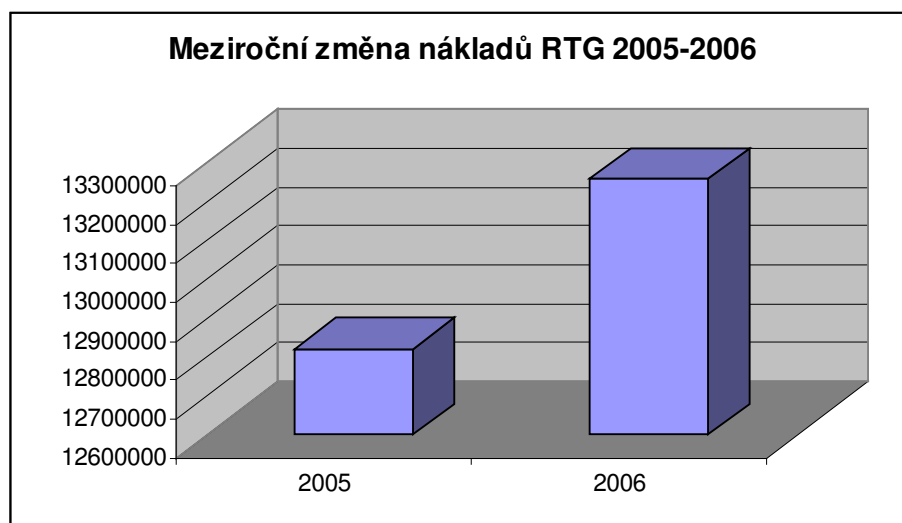
To znamená propad výsledků o cca 1,3 mil.Kč. Je to způsobeno z jedné strany nárůstem nákladů a z druhé snížením vykázaných tržeb.

##### 4.3.8.1 Meziroční vývoj nákladů

Celkové náklady 2005: 12.821.188,75 Kč

Celkové náklady 2006: 13.259.972,01 Kč

Tedy změna o 438.783,36 Kč, tj. o 3,4%:



Obrázek č.17, Meziroční změna celkových nákladů RTG 2005-2006

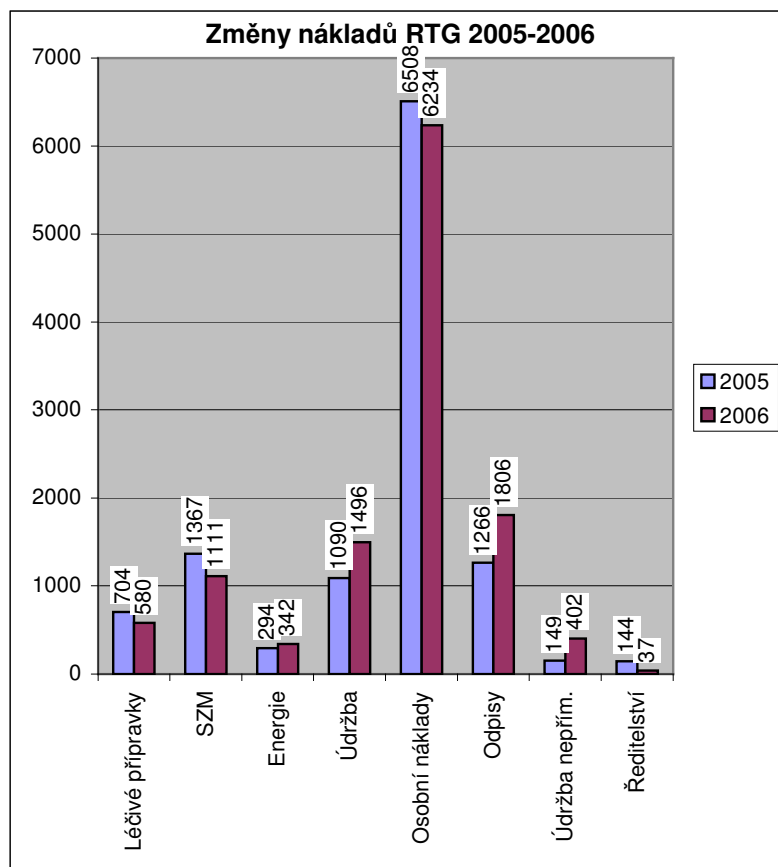
Z výtahu z výsledovek, uvedeného výše je možno provést srovnání jednotlivých nákladových položek v obou rocích.



Získáváme následující informace (zaokrouhлено na celé tisíce):

- Pokles nákladů na léčivé přípravky o 124 tis.
- Pokles nákladů na SZM o 256 tis.
- Nárůst spotřeby energií o 47 tis.
- Nárůst nákladů na údržbu o 406 tis.
- Pokles osobních nákladů o 274 tis.
- Nárůst odpisů o 540 tis.
- Ředitelství pokles o 106 tis.
- Údržba nárůst o 254 tis.

Grafické zobrazení významných změn nákladů:



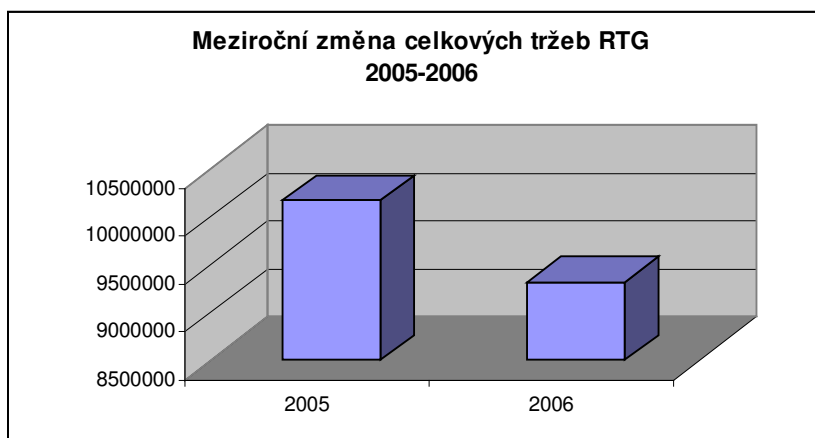
Obrázek č.18, Změny nákladů RTG 2005-2006

#### 4.3.8.2 Meziroční vývoj tržeb

Celkové tržby 2005: 10.182.002,94 Kč

Celkové tržby 2006: 9.325.294,78 Kč

Tedy pokles o 856.708,16 Kč, tj. o 8,4%:



Obrázek č.19, Meziroční změna celkových tržeb RTG 2005-2006

Nejvýznamnější tržby od Všeobecné zdravotní pojišťovny a od oborových pojišťoven vykázaly mírný pokles.

- Tržby od VZP klesly o 619 tis., tj. o cca 8%
- tržby od OP klesly o 255 tis., tj. o 12%
- Celkový pokles tržeb (včetně dalších položek) činí cca 857 tis.

#### 4.3.8.3 Bod zvratu RGT 2006

Opět použijeme postup popsany v bodě 3.2.1.2:

$$TC = FN + h_n \cdot Q$$

Kde  $h_n$  je podíl variabilních nákladů na 1Kč produkce

$Q$  je celková produkce vyjádřená peněžně

Bod zvratu pro různorodou produkci určíme jako:

$$BZ = \frac{FN}{1 - h_n}$$

Po dosažení hodnot z výsledků rentgenu z roku 2006 určíme bod zvratu:

$$Q = 9.325.000,- \text{ Kč}$$

$$FN = 10.569.000,- \text{ Kč}$$

$$VN = 2.688.000,- \text{ Kč}$$

$$TC = 13.257.000,- \text{ Kč}$$

$$h_n = \frac{2688000}{9325000} = 0,288$$

$$BZ = \frac{10569000}{1-0,288} = 14.844.101 \text{ Kč}$$

Přičemž dosažené tržby v roce 2006 byly 9.325.294,78 Kč. Tyto tržby jsou nižší než bod zvratu a RTG je tedy ve ztrátě.

#### **4.3.8.4 Hodnocení a doporučení**

Vidíme, že přes pokles mnoha nákladových položek, včetně dokonce i poklesu osobních nákladů převládá nakonec nárůst nákladů a to zejména kvůli nárůstu hodnoty odpisů a nákladů na údržbu. (tyto jak v přímých nákladech tak v nepřímých)

V roce 2006 se poprvé promítly do výsledků odpisy nového rentgenu, který byl v roce 2005 odepisován pouze za několik měsíců. Proto došlo k navýšení této nákladové položky. Tyto odpisy budou tedy ve výši roku 2006 zhruba stejné i v dalších letech. Odpisy tvoří velkou nákladovou položku.

Jen nárůst nákladů na údržbu a nárůst odpisů činí cca 1,2 mil Kč. V úhrnu tvoří náklady na údržbu a odpisy v roce 2006 28% celkových nákladů úseku RTG. Nejvyšší nákladovou položkou jsou osobní náklady ty tvoří v roce 2006 47% celkových nákladů.

Údržba, odpisy a osobní náklady tedy dohromady tvoří 75% nákladů na provoz rentgenu.

Nárůst nákladů na údržbu o 660 tis. naopak nebude v příštím roce již opakován o očekává se návrat na původní hodnoty, tedy kolem 1 mil. Kč v přímých nákladech a 150 tis. v nepřímých nákladech.

Skutečnost, že došlo na rentgenu k poklesu vykázaných tržeb, může být způsoben výše popsaným systémem paušálních plateb, viz kapitola 2.1 Systém plateb.

Oddělení již není vedeno k tomu, aby vykazovalo co nejvyšší počet výkonů a tedy bodů, ale k tomu, aby co nejvíce šetřilo na zdravotnický materiál, léčivé přípravky, atd. To pak samozřejmě vede k většímu zisku. Snížíme náklady při stejné paušální platbě. To vidíme i na poklesu nákladů na léčivé přípravky a SZM.

#### **4.4 Sonografie**

Sonografický úsek, na rozdíl od předchozích, nevyužívá k zobrazování rentgenového záření, ale ultrazvuku. Oproti rentgenu neohrožuje tkáně, kterými ultrazvuk prochází, škodlivé záření.

Sonografické pracoviště radiodiagnostického oddělení je vybaveno přístrojem Toshiba .

Na tomto pracovišti se provádějí vyšetření v různých lokalizacích těla, především břicha, pánve, ledvin a močových cest, krku včetně štítné žlázy, končetin a varlat.

Dále pak biopsie štítné žlázy pod sonografickým zaměřením, vyšetření a biopsie prsů, sonografie hrudníku, sonografická vyšetření tepen, atd.

##### **4.4.1 Náklady 2005**

###### **4.4.1.1 Přímé náklady**

Přímé náklady sonografu v rámci radiodiagnostického oddělení v Nemocnici Písek za rok 2005 byly vykázány 1.672.447,10 Kč. Hlavní měrou se na nich podílí tyto položky:

- SZM 215.669,- Kč
- Spotřeba energií 75.599,- Kč
- Údržba 13.883,- Kč
- Telefonní poplatky, úklid, likvidace odpadu, dezinfekce ...  
Služby celkem 22.674,- Kč
- Mzdové náklady, zákonné sociální a zdravotní pojištění, FKSP  
Osobní náklady celkem 1.191.036,- Kč

- Odpisy 131.084,- Kč

#### 4.4.1.2 Nepřímé náklady

Nepřímé náklady (výběr z nejvýznamnějších) uložené na sonograf jsou pro rok 2005 následující:

- ředitelství 22.106,84 Kč
- údržba 12.035,28 Kč
- kuchyně 33.808,04 Kč
- provoz kotelny 10.605,89 Kč
- výpočetní středisko 10.310,92 Kč
- ekonomický odbor 9.738,01 Kč
- technický odbor 9.684,16 Kč
- provozní odbor 29.863,41 Kč

Celkem nepřímé náklady 179.975,41 Kč

#### 4.4.1.3 Celkové náklady

O částku 179.975,41 Kč tedy zvyšujeme Přímé náklady sonografu a získáváme celkové vykázané náklady na sonografii za rok 2005 – 1.852.422,51 Kč.

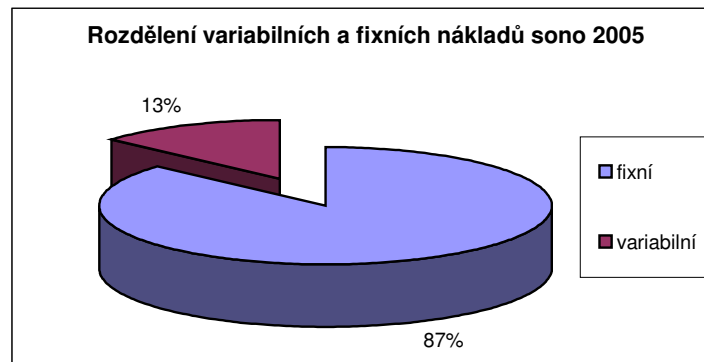
#### 4.4.1.4 Variabilní a fixní náklady

Nákladová položka	Fixní	Variabilní
SZM celkem		216
Energie celkem	76	
Údržba celkem	14	
Telefon, rádio, TV celkem	3	
Služby (úklid, odpad, dezins...)	23	
Osobní náklady	1191	
Odpisy	131	
Ředitelství	22	

Údržba		12
Kuchyně	34	
Kotelna	11	
Doprava		15
Výpočetní středisko	10	
Ekonomický odbor	10	
Provozní odbor	30	
Technický odbor	10	
<b>Součty</b>	1565	243

Tabulka č.7, Rozdělení variabilních a fixních nákladů sonograf 2005

Grafické zobrazení rozdělení nákladů:



Obrázek č.20, Rozdělení variabilních a fixních nákladů sono 2005

#### 4.4.2 Výnosy 2005

Výnosy sonografu za rok 2005 mají následující strukturu:

- Tržby za výkony od VZP 1.556.756,25 Kč
- Tržby za výkony od OP 495.600,50 Kč
- Tržby za ostatní služby 2.670,45 Kč

Tržby celkem 2.055.027,20 Kč

#### 4.4.3 Hospodářský výsledek 2005

Rozdílem nákladů a výnosů získáváme hospodářský výsledek +202.604,69 Kč

#### 4.4.4 Náklady 2006

##### 4.4.4.1 Přímé náklady

Přímé náklady sonografu v rámci radiodiagnostického oddělení v Nemocnici Písek za rok 2006 byly vykázány 1.750.319,86 Kč. Hlavní měrou se na nich podílí tyto položky:

▪ SZM	198.465,- Kč
▪ Spotřeba energií	86.360,- Kč
▪ Údržba	39.514,- Kč
▪ Telefonní poplatky, úklid, likvidace odpadu, dezinfekce ... Služby celkem	45.588,- Kč
▪ Mzdové náklady, zákonné sociální a zdravotní pojištění, FKSP Osobní náklady celkem	1.222.185,- Kč
▪ Odpisy	130.011,- Kč

##### 4.4.4.2 Nepřímé náklady

Nepřímé náklady (výběr z nejvýznamnějších) uložené na sonograf jsou pro rok 2006 následující:

▪ ředitelství	6.389,13 Kč
▪ údržba	82.144,10 Kč
▪ kuchyně	32.501,02 Kč
▪ provoz kotelny	11.245,82 Kč
▪ doprava	16.628,11 Kč
▪ výpočetní středisko	11.273,99 Kč
▪ ekonomický odbor	9.599,82 Kč
▪ technický odbor	12.643,80 Kč
▪ provozní odbor	23.290,32 Kč
Celkem nepřímé náklady	221.053,89 Kč

#### 4.4.4.3 Celkové náklady

O částku 221.053,89 Kč Kč tedy zvyšujeme Přímé náklady sonografu a získáváme celkové vykázané náklady na sonografii za rok 2006 – 1.971.373,75 Kč.

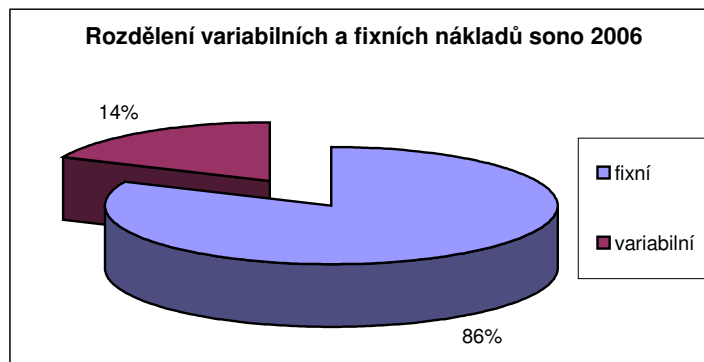
#### 4.4.4.4 Variabilní a fixní náklady

Nákladová položka	Fixní	Variabilní
Léčivé přípravky		19
SZM celkem		198
Materiál		43
Energie celkem	86	
Údržba celkem	40	
Telefon, rádio, TV celkem	6	
Osobní náklady	1222	
Ostatní náklady	14	
Odpisy	130	
Ředitelství	6	
Údržba	82	
Kuchyně	33	
Kotelna	11	
Doprava		17
PaM	7	
Výpočetní středisko	11	
Ekonomický odbor	10	
Provozní odbor	23	
Technický odbor	13	
<b>Součty</b>	<b>1694</b>	<b>277</b>

Tabulka č.8, Rozdělení variabilních a fixních nákladů sonograf 2006



Grafické zobrazení rozdělení nákladů:



Obrázek č.21, Rozdělení variabilních a fixních nákladů sono 2006

#### 4.4.5 Výnosy 2006

Výnosy sonografu za rok 2006 mají následující strukturu:

- Tržby za výkony od VZP 1.868.901,71 Kč
- Tržby za výkony od OP 569.276,53 Kč
- Tržby za ostatní služby 7.640,53 Kč

Tržby celkem 2.445.818,77Kč

#### 4.4.6 Hospodářský výsledek 2006

Rozdílem nákladů a výnosů získáváme hospodářský výsledek +474.445,02 Kč

#### 4.4.7 Nejčtenější výkony na sono

- 89513 – UZ vyšetření horní poloviny břicha, za jedno vyšetření 326 bodů
- 89514 – UZ vyšetření dolní poloviny břicha, za jedno vyšetření 326 bodů

#### 4.4.8 Vyhodnocení sonografie

Hospodářský výsledek za rok 2005 na úseku sonografie je kladný a činí + 202.604,69 Kč.

Hospodářský výsledek za rok 2006 na úseku sonografie je kladný a činí + 474.445,02 Kč.

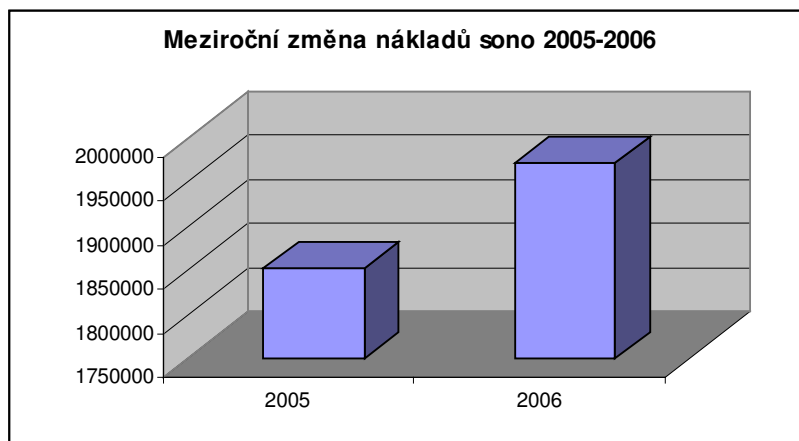
Na tomto úseku došlo meziročně k mírnému nárůstu nákladů za současného silnějšího růstu vykázaných tržeb.

#### 4.4.8.1 Meziroční vývoj nákladů

Celkové náklady 2005: 1.852.422,51 Kč

Celkové náklady 2006: 1.971.373,75 Kč

Tedy nárůst o 118.951,24 Kč, tj. o 6,4%:



Obrázek č.22, Meziroční změna celkových nákladů sono 2005-2006

Sonografie je v rámci radiodiagnostického oddělení stabilním úsekem, kde během let 2005 a 2006 nedošlo k velkým změnám. Jediná výraznější změna nákladů je mezi těmito roky v nepřímých nákladech na údržbu a činí nárůst o 70 tis. Kč.

#### 4.4.8.2 Meziroční vývoj tržeb

Celkové tržby 2005: 2.055.027,20 Kč

Celkové tržby 2006: 2.445.818,77 Kč

Tedy nárůst o 390.791,57 Kč, tj. o 19%:



Obrázek č.23, Meziroční změna celkových tržeb sono 2005-2006

Nárůst tržeb od dvou nejvýznamnějších zdrojů je značný:

- Nárůst tržeb od VZP činí 312 tis., tj. 20%
- Nárůst tržeb od OP je 74 tis., tj. 15%

#### 4.4.8.3 Bod zvratu sono 2006

Použijeme postup popsany v bodě 3.2.1.2:

$$BZ = \frac{FN}{1 - h_n}$$

Po dosažení hodnot z výsledků sonografu z roku 2006 určíme bod zvratu:

$$Q = 2.446.000,- \text{ Kč}$$

$$FN = 1.694.000,- \text{ Kč}$$

$$VN = 277.000,- \text{ Kč}$$

$$TC = 1.950.000,- \text{ Kč}$$

$$h_n = \frac{277000}{2446000} = 0,113$$

$$BZ = \frac{1694000}{1 - 0,113} = 1.909.808 \text{ Kč}$$

Přičemž dosažené tržby v roce 2006 byly 2.445.818,70 Kč. Tyto tržby jsou vyšší než bod zvratu a sonograf je ziskový.

## **4.5 Vyhodnocení radiodiagnostického oddělení**

### **4.5.1 Výsledek za rok 2005**

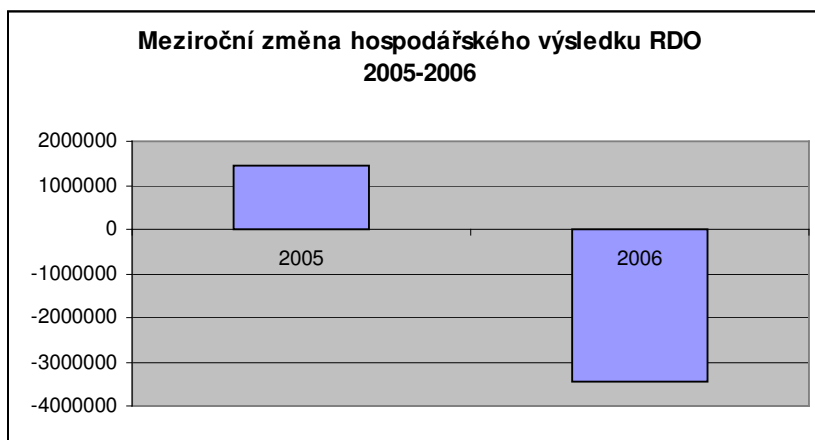
Celkový hospodářský výsledek celého radiodiagnostického oddělení za rok 2005 je kladný a činí +1.461.491,35 Kč.

### **4.5.2 Výsledek za rok 2006**

Celkový hospodářský výsledek celého radiodiagnostického oddělení za rok 2006 je záporný a činí - 3.465.751,94 Kč.

### **4.5.3 Meziroční vývoj**

Meziroční pokles zisku činí 4.927.233,29 Kč, kdy se ze zisku dostává oddělení jako celek ze zisku do hluboké ztráty.



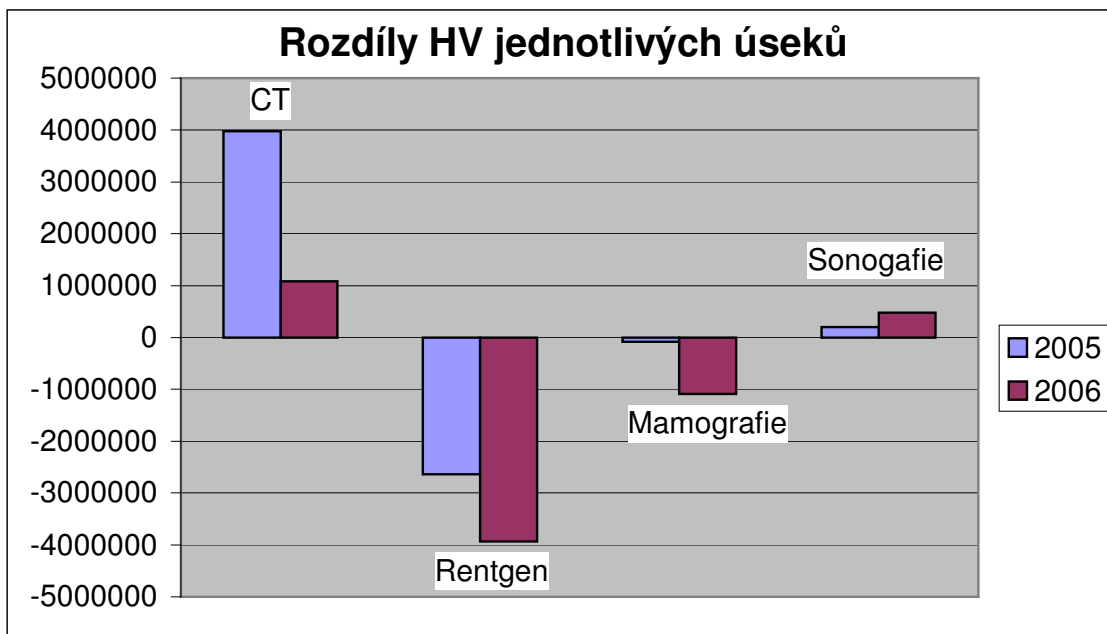
Obrázek č.24, Meziroční změna hospodářského výsledku RDO 2005-2006

Najděme důvody tohoto poklesu. V tabulce č.1 je meziroční porovnání jednotlivých úseků:

úsek	2005	2006	rozdíl
CT	3.980.539,67	1.083.546,23	-2.896.993,44
Rentgen	-2.639.185,81	-3.934.677,23	-1.295.481,42
Mamografie	-82.467,20	-1.089.065,96	-1.006.598,76
Sonografie	202.604,69	474.445,02	+271.840,33
Celé oddělení	+1.461.491,35	- 3.465.751,94 Kč	-4.927.233,29

Tabulka č.9, Meziroční rozdíly HV jednotlivých úseků

Grafické zobrazení rozdílů HV jednotlivých úseků:



Obrázek č.25, Rozdíly HV jednotlivých úseků RDO

Z tabulky jasně plyne, že jediné zvýšení vykázaného zisku je ze sonografického úseku, ostatní úseky v roce 2006 vykazují významné poklesy hospodářských výsledků. Možné příčiny jsou rozebrány v jednotlivých podkapitolách výše a v kapitole 2.1 Systém plateb.

Nejvíce pokles HV RDO způsobil pokles zisku úseku CT, téměř 3 mil. Kč, který je zapříčiněn náklady vloženými do údržby a výměny rentgenové hlavy a nebude se nejméně další dva až tři roky opakovat. Druhý největší pokles je na úseku rentgenu. Mamografický úsek byl díky

screeningu v roce 2006 teprve v počáteční fázi a pro rok 2007 se již počítá s jeho ziskovým provozem.

Nejvíce problémovým úsekem celého oddělení je tedy rentgen. Zde bych doporučil provést personální audit, aby bylo jasně prokázáno, zda není personálně předimenzován a dále audit všech aktivit údržby, které také tvoří významnou nákladovou položku.

Výhled oddělení na rok 2007 je optimistický, protože je předpoklad opětného nárůstu zisku úseku CT nad 3 mil. Kč, nárůst zisku mamografu nad 1 mil. Kč, zachování stavu na úseku sonografu a mírné zlepšení hospodaření rentgenu, díky snížení nákladů na údržbu.

Pro rok 2007 by tedy opět mělo být dosaženo za celé oddělení zisku.

## **5 Neurologie**

Na nervovém oddělení (dále také NO) pracuje v době sepsání této práce dvacet šest zaměstnanců nemocnice. Z toho je 6 lékařů a 19 sester. Primářem nervového oddělení je MUDr. Ivo Schenk a hlavní sestra Bc. Marie Havlanová.

Neurologie je vybavena třiatřiceti lůžky, z nichž jsou čtyři na jednotce intenzivní péče.

Neurologické oddělení zajišťuje kompletní diagnostiku a léčbu širokého spektra onemocnění jak centrálního tak periferního nervového systému. Oddělení je umístěno ve 3. a 4. podlaží novější přístavby hlavního pavilonu nemocnice spolu s oddělením rehabilitačním a částí chirurgického oddělení. Lůžková část oddělení je rozdělena na 2 úseky - standardní péče s 29 lůžky a 4 lůžkovou JIP. Ambulantní trakt, který je umístěn ve 3. patře, zahrnuje všeobecnou ambulanci pro dospělé, dětskou ambulanci a specializované poradny: pro záchvatovitá onemocnění, poradna pro kognitivní poruchy, poradna pro demyelinizační onemocnění, poradna pro cévní onemocnění mozku, poradna pro bolesti hlavy a poradna pro extrapyamidová onemocnění. Ve speciálních laboratořích oddělení jsou prováděna vyšetření evokovaných potenciálů, elektroencefalografie, elektromyografie a ultrasonografie krčních a mozkových cév. Oddělení také úzce spolupracuje zejména v rámci problematiky chirurgické léčby cévních onemocnění mozku s neurochirurgickým oddělením krajské nemocnice v Českých Budějovicích.

V rámci péče o neurologicky nemocné jsou na oddělení prováděny prakticky veškeré základní diagnostické a léčebné postupy, JIP se zaměřuje mimo jiné také na komplexní péči o nemocné

s cévním onemocněním mozku. S ohledem na včasnou diagnostiku a terapii byl koncem roku 2004 ustanoven tým s 24 hodinovou dostupností.

Speciální léčebné a vyšetřovací metody:

1. léčba spasticity a dystonií botulotoxinem
2. vyšetřování cerebrovaskulární rezervní kapacity mozkových tepen metodou transkraniální sonografie a perfúzním CT

Oddělení je vybaveno řadou přístrojů a technologií, jako například:

- standardní přístrojové vybavení JIP s přenosným EEG přístrojem umožňující EEG monitorování
- EEG
- EMG
- Sonograf
- EKG

## **5.1 Náklady 2005**

### **5.1.1 Přímé náklady**

Přímé náklady nervového oddělení v Nemocnici Písek za rok 2005 byly vykázány 16.933.041,00 Kč. Hlavní měrou se na nich podílí tyto položky:

- Krev a krevní deriváty 7.355,- Kč  
krevní deriváty hr. vyráběné 149.299,- Kč  
léčivé přípravky ostatní 1.043.687,- Kč  
Celkem 1.192.986,- Kč
- Celkem SZM 443.129,- Kč
- Potraviny pro pacienty 575.770,- Kč
- Celkem materiál 353.103,- Kč
- Spotřeba energií 596.297,- Kč

▪ Údržba	223.040,- Kč
▪ Cestovné zaměstnanci	66.166,- Kč
▪ Telefonní poplatky, úklid, likvidace odpadu, dezinfekce ... Služby celkem	592.772,- Kč
▪ Mzdové náklady, zákonné sociální a zdravotní pojištění, FKSP Osobní náklady celkem	12.306.696,- Kč
▪ Odpisy	389.837,- Kč

### 5.1.2 Nepřímé náklady

Nepřímé náklady (výběr z nejvýznamnějších) uložené na nervové oddělení jsou pro rok 2005 následující:

▪ ředitelství	281.996,38 Kč
▪ údržba	282.986,42 Kč
▪ kuchyně	874.055,42 Kč
▪ provoz kotelny	138.189,78 Kč
▪ doprava	171.412,00 Kč
▪ výpočetní středisko	135.147,16 Kč
▪ ekonomický odbor	126.814,98 Kč
▪ technický odbor	125.985,24 Kč
▪ provozní odbor	398.799,64 Kč
▪ prádelna	424.087,19 Kč
Celkem nepřímé náklady	3.273.904,86 Kč

### 5.1.3 Celkové náklady

O částku 3.273.904,86 Kč tedy zvyšujeme Přímé náklady nervového oddělení a získáváme celkové vykázané náklady za rok 2005 – 20.206.945,86 Kč



#### 5.1.4 Variabilní a fixní náklady

Rozdělení výše uvedených nákladů na variabilní a fixní lze provést pouze orientačně, protože často nelze nákladovou položku jako celek zařadit pouze do jedné této kategorie, ale spíše by se musela nákladová položka proporcionalně rozdělit do obou těchto kategorií. Bohužel určení proporce variabilní fixní části jedné nákladové položky je možné pouze odhadem a je tedy nepřesné. Níže uvedené rozdělení je tedy pouze orientační.

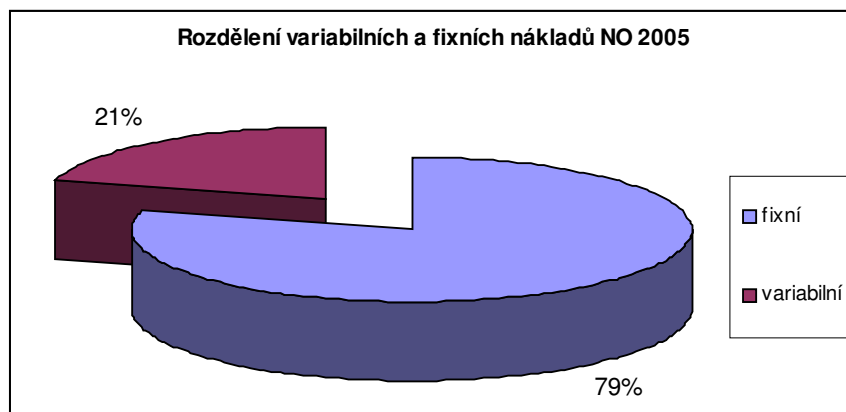
V následující tabulce je rozčlenění nákladů na fixní a variabilní (z nepřímých nákladů uvedeny pouze finančně významné, vše v tisících, zaokrouhloeno na celé tisíce). Některé položky jsou v obou kategoriích, čerpáno z podrobnějšího rozřídění ve výsledovkách:

Nákladová položka	Fixní	Variabilní
Léčivé přípravky, krev, celkem		1193
SZM celkem		443
Potraviny pro pacienty		576
Materiál, MTZ, sklo celkem		353
Hmotný majetek celkem	78	
Prádlo		70
Energie celkem	596	
Údržba celkem	223	
Cestovné zaměstnanci	66	
Telefon, rádio, TV celkem	61	
Nájemné	3	
Služby (úklid, odpad, dezins...)	482	47
Osobní náklady	12307	
Odpisy	390	
Ředitelství	282	
PaM	112	
Údržba	283	
Sklad MTZ	46	
Kuchyně		874
Kotelna	138	
Doprava		171
Výpočetní středisko	135	

Ekonomický odbor	127	
Provozní odbor	399	
Technický odbor	126	
Ostatní	113	
Prádelna		424
Sterilizace		73
<b>Součty</b>	<b>15967</b>	<b>4224</b>

Tabulka č.10, Rozdělení variabilních a fixních nákladů NO 2005

Grafické zobrazení výsledku roztřídění variabilních a fixních nákladů:



Obrázek č.26, Rozdělení variabilních a fixních nákladů NO 2005

## 5.2 Výnosy 2005

Výnosy nervového oddělení za rok 2005 mají následující strukturu:

- Tržby za výkony od VZP 14.069.386,51 Kč
- Tržby za výkony od OP 3.497.023,58 Kč
- Tržby za výk.nepl.ZP 1.095,40 Kč
- Tržby ze léčení cizinců 1.442,01 Kč
- Celkem za vlast.výkony 17.608.417,29 Kč

▪ Jiné ostatní výnosy	136.583,58 Kč
▪ Tržby za nájem	17.040,00 Kč
▪ Tržby za ost.slужby	7.200,00 Kč
▪ Tržby za tel.hovory	7.992,85 Kč
▪ Mimoř.výnosy – dary	38.209,00 Kč
Tržby celkem	17.815.442,72 Kč

### **5.3 Hospodářský výsledek 2005**

Rozdílem nákladů a výnosů získáváme hospodářský výsledek – 2.391.503,14 Kč

### **5.4 Náklady 2006**

#### **5.4.1 Přímé náklady**

Přímé náklady nervového oddělení v Nemocnici Písek za rok 2006 byly vykázány 19.064.395,67 Kč. Hlavní měrou se na nich podílí tyto položky:

▪ krevní deriváty hr. vyráběné	2.635,- Kč
léčivé přípravky ostatní	1.039.986,- Kč
Celkem	1.042.621,- Kč
▪ Celkem SZM	507.511,- Kč
▪ Potraviny pro pacienty	608.656,- Kč
▪ Celkem materiál	387.970,- Kč
▪ Spotřeba energií	672.327,- Kč
▪ Údržba	438.732,- Kč
▪ Cestovné zaměstnanci	58.120,- Kč
▪ Telefonní poplatky, úklid, likvidace odpadu, dezinfekce ...	
Služby celkem	687.720,- Kč

- Mzdové náklady, zákonné sociální a zdravotní pojištění, FKSP  
Osobní náklady celkem 13.915.181,- Kč
- Odpisy 421.663,- Kč

#### **5.4.2 Nepřímé náklady**

Nepřímé náklady (výběr z nejvýznamnějších) uložené na nervové oddělení jsou pro rok 2006 následující:

▪ ředitelství	88.648,55 Kč
▪ údržba	339.794,54 Kč
▪ kuchyně	893.919,42 Kč
▪ provoz kotelny	161.422,79 Kč
▪ doprava	171.980,66 Kč
▪ výpočetní středisko	161.912,19 Kč
▪ ekonomický odbor	138.274,74 Kč
▪ technický odbor	181.695,26 Kč
▪ provozní odbor	335.086,04 Kč
▪ prádelna	427.776,47 Kč
Celkem nepřímé náklady	3.055.292,11 Kč

#### **5.4.3 Celkové náklady**

O částku 3.055.292,11 Kč tedy zvyšujeme Přímé náklady nervového oddělení a získáváme celkové vykázané náklady za rok 2006 – 22.119.687,78 Kč

#### **5.4.4 Variabilní a fixní náklady**

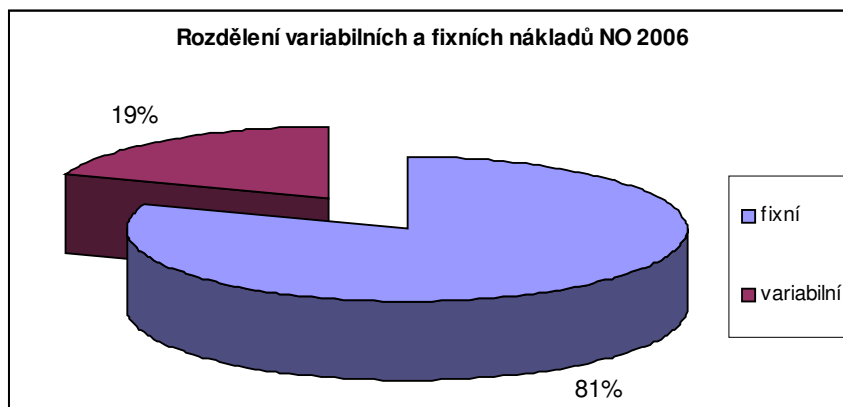
Roztřídění nákladů na fixní a variabilní je opět pouze orientační, z důvodů uvedených výše v odstavci 4.1.4.

V následující tabulce je rozčlenění nákladů na fixní a variabilní (z nepřímých nákladů uvedeny pouze finančně významné, vše v tisících, zaokrouhleno na celé tisíce). Některé položky jsou v obou kategoriích, čerpáno z podrobnějšího rozřídění ve výsledovkách:

Nákladová položka	Fixní	Variabilní
Léčivé přípravky, krev, celkem		1042
SZM celkem		507
Potraviny pro pacienty		609
Materiál, MTZ, sklo celkem		388
Hmotný majetek celkem	207	
Prádlo	63	
Energie celkem	672	
Údržba celkem	439	
Cestovné zaměstnanci	58	
Telefon, rádio, TV celkem	67	
Nájemné	3	
Služby (úklid, odpad, dezins...)	575	42
Osobní náklady	13915	
Odpisy	422	
Ředitelství	89	
PaM	107	
Údržba	340	
Kuchyně		894
Kotelna	161	
Sklad MTZ	55	
Doprava		172
Výpočetní středisko	162	
Ekonomický odbor	138	
Provozní odbor	335	
Technický odbor	182	
Sterilizace		40
Prádelna		428
<b>Součty</b>	<b>17990</b>	<b>4122</b>

Tabulka č.11, Rozdělení variabilních a fixních nákladů NO 2006

Grafické rozdělení výsledků roztřídění variabilních a fixních nákladů:



Obrázek č.27, Rozdělení variabilních a fixních nákladů NO 2006

## 5.5 Výnosy 2006

Výnosy nervového oddělení za rok 2006 mají následující strukturu:

▪ Tržby za výkony od VZP	14.785.884,46 Kč
▪ Tržby za výkony od OP	3.929.671,06 Kč
▪ Tržby za výk.nepl.ZP	310.476,10 Kč
▪ Tržby za ostatní ZS	225.376,78 Kč
▪ Tržby ze léčení cizinců	9.536,37 Kč
▪ Celkem za vlast.výkony	19.260.944,77 Kč
▪ Jiné ostatní výnosy	101.302,31 Kč
▪ Ost.výnosy od zaměst.	614,10 Kč
▪ Tržby za nájem	17.040,00 Kč
▪ Tržby za ost.slужby	7.200,00 Kč
▪ Tržby za tel.hovory	5.566,79 Kč
▪ Mimoř.výnosy – dary	800,00 Kč
Tržby celkem	19.393.467,97 Kč

## 5.6 Hospodářský výsledek 2006

Rozdílem nákladů a výnosů získáváme hospodářský výsledek – 2.726.219,81 Kč

## 5.7 Vyhodnocení nervového oddělení, doporučení změn

Dle vyjádření ekonoma Nemocnice Písek a.s. jsou lůžková oddělení zpravidla ve ztrátě, a to ve všech zdravotních zařízeních, protože zákony a vyhlášky o platbách jsou dělané pro soukromou sféru, která provozuje hlavně vyšetřovací složky, jako například laboratoře, apod., ale ne lůžková oddělení. Ve shodě s tím jsou také výsledky nervového oddělení.

Hospodářský výsledek za rok 2005 byl záporný a činil – 2.391.503,14 Kč

Hospodářský výsledek za rok 2006 byl záporný a činil – 2.726.219,81 Kč

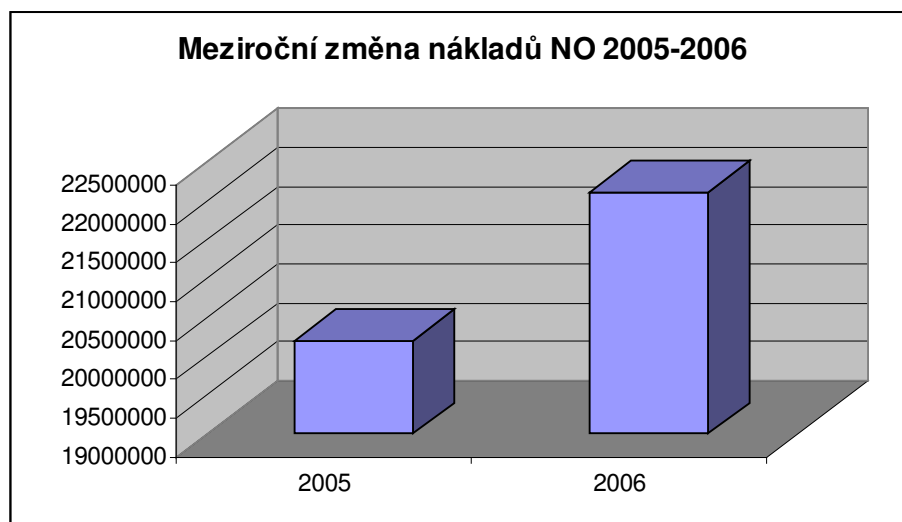
Srovnáním obou roků zjišťujeme nárůst nákladů i tržeb na oddělení.

### 5.7.1 Meziroční vývoj nákladů

Celkové náklady 2005: 20.206.945,86 Kč

Celkové náklady 2006: 22.119.687,78 Kč

To je tedy meziroční nárůst nákladů o 1.912.741,92 Kč, tj. o 9,5%:

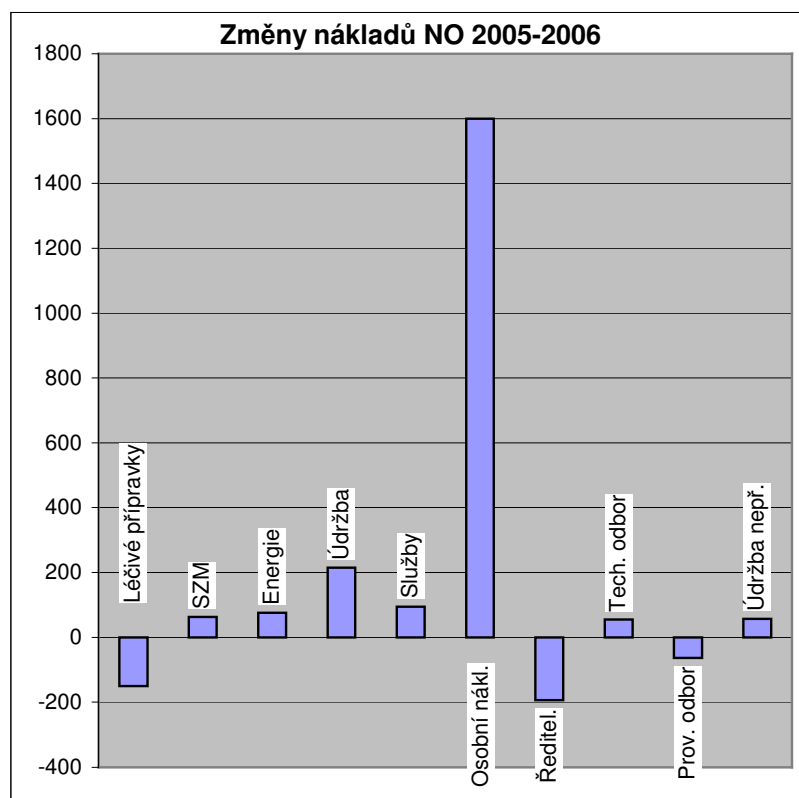


Obrázek č.28, Meziroční změna nákladů NO 2005-2006

### Významné změny:

- Krev a krevní deriváty  
Léčivé přípravky pokles nákladů o 150 tis.
- SZM celkem nárůst o 64 tis.
- Spotřeba energií nárůst o 76 tis.
- Údržba nárůst o 215 tis.
- Služby nárůst o 95 tis.
- Osobní náklady nárůst o 1,6 mil.
- Ředitelství pokles o 193 tis.
- Provozní odbor pokles o 63 tis.
- Údržba nárůst o 57 tis.

### Grafické zobrazení změn nákladů:



Obrázek č.29, Změny nákladů NO 2005-2006



Vidíme, že nárůst osobních nákladů tvoří více než osmdesát procent celkového meziročního nárůstu nákladů. Pokud by osobní náklady zůstaly zachovány na úrovni roku 2005, byla by ztráta v roce 2006 pouze asi polovinou ztráty z roku 2005.

Zde se zřejmě projevil zásah státního aparátu do běhu zdravotnického zařízení, kdy nemocnice dostala nařízeno zvýšení platů lékařům, bez ohledu na skutečnou ekonomickou situaci. Zde by opět byl na místě personální audit k prošetření zda oddělení není personálně předimenzováno.

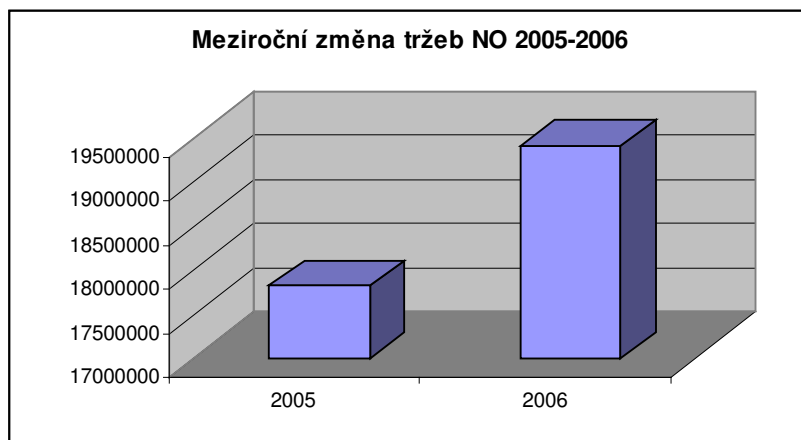
### 5.7.2 Změna tržeb

Celkové tržby 2005: 17.815.442,72 Kč

Celkové tržby 2006: 19.393.467,97 Kč

Celkový nárůst tržeb o 1.578.025,25 Kč, tj. o 8,9%:

Grafické zobrazení změny tržeb:



Obrázek č.30, Meziroční změna tržeb NO 2005-2006

### 5.7.3 Bod zvratu

Použijeme postup popsany v bodě 3.2.1.2:

$$BZ = \frac{FN}{1 - h_n}$$

Po dosažení hodnot z výsledků rentgenu z roku 2006 určíme bod zvratu:

$$Q = 19.393.000,- \text{ Kč}$$

$$FN = 17.990.000,- \text{ Kč}$$

$$VN = 4.122.000,- \text{ Kč}$$

$$TC = 22.112.000,- \text{ Kč}$$

$$\Rightarrow h_n = \frac{4122000}{19393000} = 0,212$$

$$BZ = \frac{17990000}{1 - 0,212} = 22.829.949 \text{ Kč}$$

Přičemž dosažené tržby v roce 2006 byly 19.393.467,97 Kč. Tyto tržby jsou nižší než bod zvratu a nervové oddělení je proto ztrátové.

### **5.7.3.1 Počet případů k dosažení BZ**

V roce 2006 bylo na dětském oddělení zaznamenáno celkem cca 1200 případů (dle dodaných informací průměrně 100 na měsíc), celkové tržby z nich plynoucí byly 19.393.467,97 Kč a bod zvratu jsme vypočetli 22.829.949 Kč

To znamená, že průměrné tržby na jeden případ můžeme vyčíslit jako podíl

$$\frac{19.393.467,97}{1200} = 16161,2 \text{ Kč na jeden případ.}$$

Proto na dosažení bodu zvratu bychom potřebovali udělat

$$\frac{22.829.949}{16161,2} = 1413 \text{ případů.}$$

To je o 213 případů (tedy o cca 18%) více než bylo skutečně vykonáno.

## 6 Dětské oddělení

V době sepsání této práce bylo na dětském oddělení (dále také DO) zaměstnáno padesát osm zaměstnanců. Z toho je osm lékařů a čtyřicet devět zdravotních sester. Primářem je MUDr., Karel Chytrý, vrchní sestra Milena Boukalíková.

Oddělení je vybaveno padesáti sedmi lůžky, z nichž je devět určeno pro jednotku intenzivní péče.

Na pracovišti je poskytována celá řada služeb, jako jsou diagnostika a léčba nemocí, ošetření urgentních stavů v rámci JIP, péče o děti po chirurgických výkonech (obory chirurgie, ortopedie, ORL, urologie, gynekologie). Z výkonů jmenujme například zajištění vitálních funkcí novorozenců včetně další následné péče s možností umělé plicní ventilace u patologických novorozenců – s tím související intubace, kanylace centrální žíly, kanylace periferních žil, punkce SD prostoru, mozkových komor, punkce a drenáž PNO, lumbální punkce, cévkování, ošetření popáleninového úrazu.

Vybavení dětského oddělení zahrnuje následující výčet přístrojů:

- Ventilátory pro podporu dechové činnosti
- Inkubátory
- monitory životních funkcí
- lampy pro fototerapii
- infuzní pumpy
- pojízdný RTG přístroj
- přístroj pro KV diatermii
- EKG
- Spirometr
- biolampa

## **6.1 Náklady 2005**

### **6.1.1 Přímé náklady**

Přímé náklady dětského oddělení v Nemocnici Písek za rok 2005 byly vykázány 16.365.174,04 Kč Kč. Hlavní měrou se na nich podílí tyto položky:

- Krev a krevní deriváty 10.695,- Kč
- krevní deriváty hr. vyráběné 166.049,- Kč
- léčivé přípravky ostatní 385.902,- Kč
- Celkem 551.951,- Kč
  
- Celkem SZM 268.588,- Kč
  
- Potraviny pro pacienty 506.220,- Kč
  
- Materiál celkem 413.929,- Kč
  
- Spotřeba energií 706.756,- Kč
  
- Údržba 218.252,- Kč
  
- Cestovné zaměstnanci 30.455,- Kč
  
- Telefonní poplatky, úklid, likvidace odpadu, dezinfekce ...  
Služby celkem 663.681,- Kč
  
- Mzdové náklady, zákonné sociální a zdravotní pojištění, FKSP  
Osobní náklady celkem 12.384.368,- Kč
  
- Odpisy 502.908,- Kč

### **6.1.2 Nepřímé náklady**

Nepřímé náklady (výběr z nejvýznamnějších) uložené na dětské oddělení jsou pro rok 2005 následující:

- ředitelství 299.460,10 Kč
  
- údržba 233.203,44 Kč
  
- kuchyně 787.726,35 Kč
  
- provoz kotelny 145.351,16 Kč

▪ doprava	185.342,48 Kč
▪ výpočetní středisko	142.075,91 Kč
▪ ekonomický odbor	133.973,15 Kč
▪ technický odbor	132.725,40 Kč
▪ provozní odbor	401.901,17 Kč
▪ prádelna	327.623,40 Kč
Celkem nepřímé náklady	3.078.746,89 Kč

### 6.1.3 Celkové náklady

O částku 3.078.746,89 Kč tedy zvyšujeme přímé náklady dětského oddělení a získáváme celkové vykázané náklady za rok 2005 – 19.443.920,93 Kč.

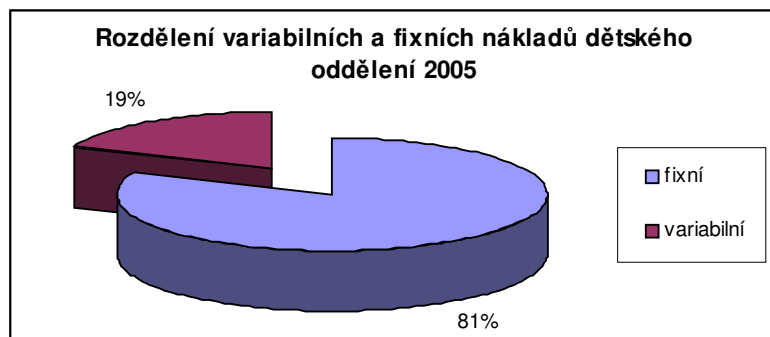
### 6.1.4 Fixní a variabilní náklady

Nákladová položka	Fixní	Variabilní
Léčivé přípravky, krev, celkem		552
SZM celkem		269
Potraviny pro pacienty		506
Materiál, MTZ, sklo celkem		414
Hmotný majetek	9	
Prádlo		38
Energie celkem	707	
Údržba celkem	218	
Cestovné zaměstnanci	30	
Telefon, rádio, TV celkem	52	
Služby (úklid, odpad, dezins...)	550	91
Osobní náklady	12384	
Odpisy	503	
Ředitelství	299	
Údržba		233

Kuchyně		788
PaM		118
Sklad MTZ		48
Sterilizace		32
Kotelna	145	
Doprava		185
Výpočetní středisko	142	
Ekonomický odbor	134	
Provozní odbor	402	
Technický odbor	133	
Prádelna		328
<b>Součty</b>	<b>15708</b>	<b>3602</b>

Tabulka č.12, Rozdělení variabilních a fixních nákladů DO 2005

Grafické zobrazení rozdělení variabilních a fixních nákladů:



Obrázek č.31, Rozdělení fixních a variabilních nákladů DO 2005

## 6.2 Výnosy 2005

Výnosy dětského oddělení za rok 2005 mají následující strukturu:

- Tržby za výkony od VZP 12.628.430,32 Kč
- Tržby za výkony od OP 3.894.556,80 Kč
- Tržby za výk.nepl.ZP 25.550,60 Kč
- Tržby za ostatní ZS 70.166,69 Kč
- Tržby ze léčení cizinců 38.693,02 Kč

▪ Celkem za vlast.výkony	16.657.397,43 Kč
▪ Jiné ostatní výnosy	84,03 Kč
▪ Ost.výnosy od zaměst.	614,10 Kč
▪ Tržby za nájem	10.440,00 Kč
▪ Tržby za ost.slужby	1.800,00 Kč
▪ Tržby za tel.hovory	4.402,51 Kč
▪ Ostatní tržby	16.726,54 Kč
Tržby celkem	16.674.123,97 Kč

### **6.3 Hospodářský výsledek 2005**

Rozdílem nákladů a výnosů získáváme hospodářský výsledek – 2.769.796,96 Kč

### **6.4 Náklady 2006**

#### **6.4.1 Přímé náklady**

Přímé náklady dětského oddělení v Nemocnici Písek za rok 2006 byly vykázány 17.269.238,48 Kč Kč. Hlavní měrou se na nich podílí tyto položky:

▪ Krev a krevní deriváty	8.548,- Kč
krevní deriváty hr. vyráběné	74.584,- Kč
léčivé přípravky ostatní	428.581,- Kč
Celkem	511.713,- Kč
▪ Celkem SZM	233.309,- Kč
▪ Potraviny pro pacienty	498.183,- Kč
▪ Celkem materiál	232.363,- Kč
▪ Spotřeba energií	801.268,- Kč
▪ Údržba	288.784,- Kč
▪ Cestovné zaměstnanci	32.121,- Kč

- Telefonní poplatky, úklid, likvidace odpadu, dezinfekce ...  
Služby celkem 657.866,- Kč
- Mzdové náklady, zákonné sociální a zdravotní pojištění, FKSP  
Osobní náklady celkem 13.310.940,- Kč
- Odpisy 469.655,- Kč

### 6.4.2 Nepřímé náklady

Nepřímé náklady (výběr z nejvýznamnějších) uložené na dětské oddělení jsou pro rok 2006 následující:

▪ ředitelství	89.095,66 Kč
▪ údržba	264.659,39 Kč
▪ kuchyně	741.634,63 Kč
▪ provoz kotelny	163.008,77 Kč
▪ doprava	204.414,93 Kč
▪ výpočetní středisko	163.953,35 Kč
▪ ekonomický odbor	139.845,24 Kč
▪ technický odbor	183.495,77 Kč
▪ provozní odbor	339.035,12 Kč
▪ prádelna	308.064,89 Kč
Celkem nepřímé náklady	2.753.173,82 Kč

### 6.4.3 Celkové náklady

O částku 2.753.173,82 Kč tedy zvyšujeme Přímé náklady dětského oddělení a získáváme celkové vykázané náklady za rok 2006 – 20.022.412,30 Kč.

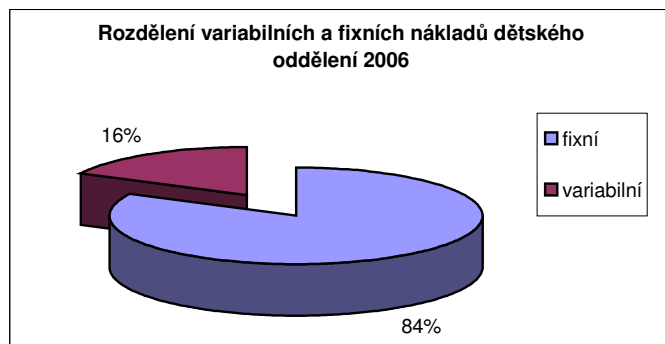


#### 6.4.4 Variabilní a fixní náklady

Nákladová položka	Fixní	Variabilní
Léčivé přípravky, krev, celkem		512
SZM celkem		233
Potraviny pro pacienty		498
Materiál, ND, sklo celkem		232
Hmotný majetek celkem	94	
Prádlo		46
Energie celkem	801	
Údržba celkem	103	186
Cestovné zaměstnanci	32	
Telefon, rádio, TV celkem	49	
Služby (úklid, odpad, dezins...)	552	57
Osobní náklady	13311	
Ostatní náklady	90	
Odpisy	470	
Ředitelství	89	
Údržba	121	121
Kuchyně		742
PaM	108	
Sklad MTZ	56	
Sterilizace		40
Kotelna	163	
Doprava		204
Výpočetní středisko	164	
Ekonomický odbor	140	
Provozní odbor	339	
Technický odbor	183	
Prádelna		308
<b>Součty</b>	<b>16865</b>	<b>3150</b>

Tabulka č. 13, rozdělení fixních variabilních nákladů DO 2006

Grafické rozdělení výsledného rozdělení fixních a variabilních nákladů:



Obrázek č.32, Rozdělení fixních a variabilních nákladů DO 2006

## 6.5 Výnosy 2006

Výnosy dětského oddělení za rok 2006 mají následující strukturu:

▪ Tržby za výkony od VZP	12.596.254,14 Kč
▪ Tržby za výkony od OP	3.864.840,13 Kč
▪ Tržby za výk.nepl.ZP	23.411,70 Kč
▪ Tržby za ostatní ZS	47.853,11 Kč
▪ Tržby ze léčení cizinců	47.562,76 Kč
▪ Celkem za vlast.výkony	16.579.921,84 Kč
▪ Jiné ostatní výnosy	6.442,60 Kč
▪ Tržby za nájem	10.440,00 Kč
▪ Tržby za ost.slужby	1.800,00 Kč
▪ Tržby za tel.hovory	3.585,71 Kč
▪ Mimořádné výnosy – dary	46.034,00 Kč
▪ Ostatní tržby	68.302,31 Kč
Tržby celkem	16.648.224,15 Kč

## 6.6 Hospodářský výsledek 2006

Rozdílem nákladů a výnosů získáváme hospodářský výsledek – 3.374.188,15 Kč

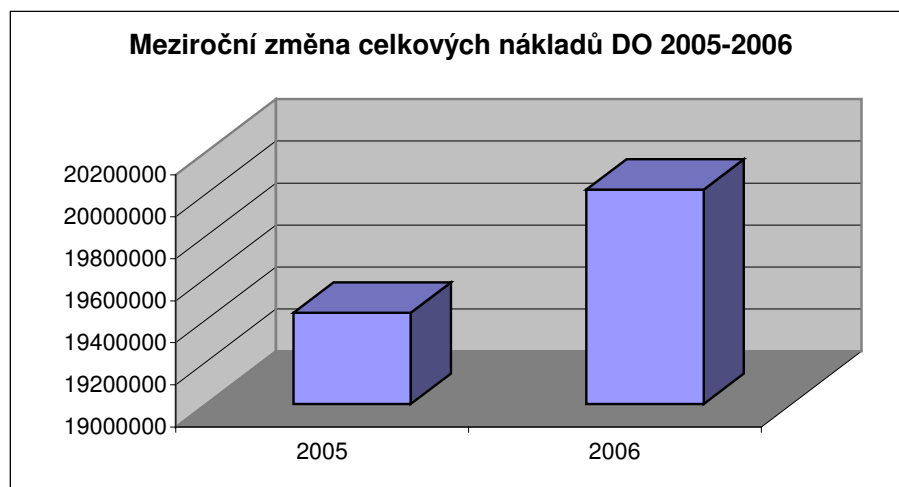
## 6.7 Vyhodnocení dětského oddělení, doporučení změn

### 6.7.1 Meziroční vývoj nákladů

Celkové náklady 2005: 19.443.920,93 Kč.

Celkové náklady 2006: 20.022.412,30 Kč

Meziroční nárůst celkových nákladů činí 578.491,37 Kč, tj. nárůst o cca 3%:



Obrázek 33, Meziroční změna nákladů 2005-2006

Změna významných nákladových položek (v tisících, zaokrouhleno):

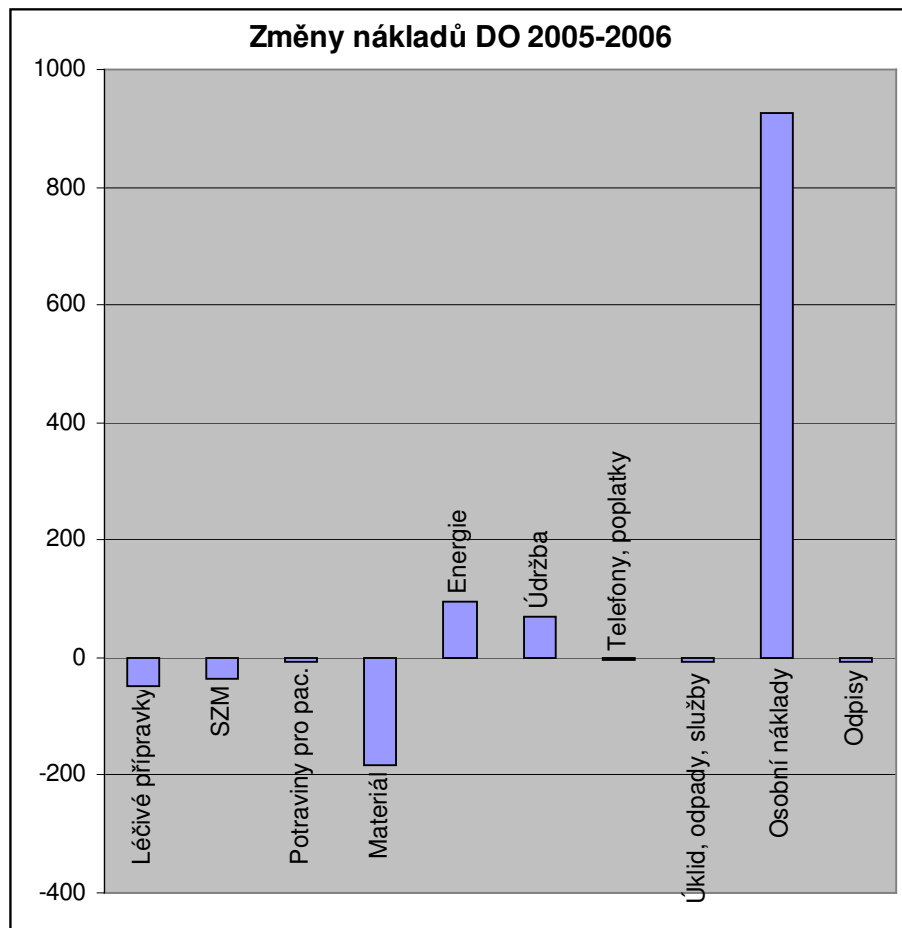
Náklad. položka	2005	2006	Změna abs.	Změna %
Léčivé přípravky	552	503	-49	-8,9
SZM	268	233	-35	-13%
Potraviny pro pac.	506	498	-8	-1,6%
Materiál	414	232	-182	-44%
Energie	707	801	+94	+13,3%
Údržba	218	289	+71	+32,6%
Telefony, poplatky	52	49	-3	-5,8%
Úklid, odpady, služby	664	658	-5	0,9%

Osobní náklady	12384	13311	+927	+7,5%
Odpisy	503	497	-6	-1,2%

Tabulka č.14, meziroční srovnání nákladů DO 2005, 2006

Opět vidíme poklesy v nákladech na léčivé přípravky, zdravotnický materiál a ostatní materiál. Toto se odehrává za téměř stejných výkonů. Ty jsou v roce 2006 jen nepatrně nižší než v roce 2005. Můžeme tedy usuzovat na cílené snižování nákladů v rámci optimalizace zisku. Tato činnost je dána nevhodným způsobem financování zdravotní péče, viz odstavec 2.1.

Grafické zobrazení změn nákladů:



Obrázek č.34, Meziroční změny nákladů DO 2005-2006

Významné nárůsty nákladů vidíme pouze u tří nákladových položek. Jsou to energie, kde je ovšem nárůst způsoben nárůstem vstupních cen těchto energií, což není ze strany nemocnice

ovlivnitelné. Další položkou je údržba. Tento nárůst je způsoben stavebními úpravami oddělení, proto se nebude v příštích letech opakovat a vrátí se zpět na úroveň roku 2005.

Poslední, avšak nejvýznamnější nárůst, je nárůst osobních nákladů. Zvyšuje náklady oproti roku 2005 téměř o jeden milión korun, a to za stejných celoročních výkonů (tržeb). Samotný tento nárůst, tedy jeden milión korun tvoří vlastně pět procent celkových nákladů oddělení, což je velmi mnoho.

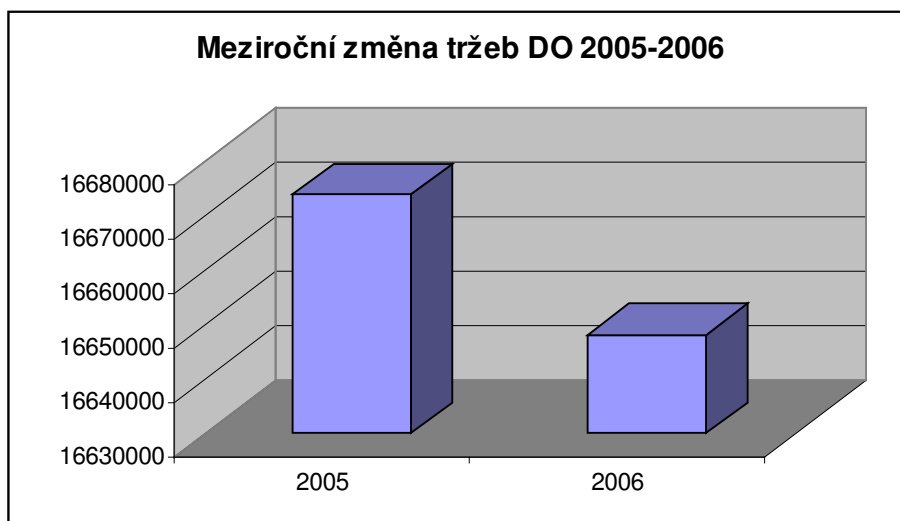
Nárůst osobních nákladů je příkladem ekonomicky nevhodného zasahování státního aparátu do řízení nemocnic. Státní aparát nařídí zvýšení platů zdravotnických pracovníků bez ohledu na ekonomickou situaci zdravotních zařízení.

### 6.7.2 Meziroční vývoj tržeb

Celkové tržby 2005: 16.674.123,97 Kč

Celkové tržby 2006: 16.648.224,15 Kč

Meziroční pokles celkových tržeb 2005-2006 činí 25.899,82 Kč, tj. pokles o 0,16%:



Obrázek č.35, Meziroční změna tržeb DO 2005-2006

Změny jednotlivých významných položek tržeb (v tisících, zaokrouhlo):

Položka tržeb	2005	2006	Změna abs.	Změna %
Tržby za výkony od VZP	12628	12596	-32	-0,3%
Tržby za výkony od OP	3894	3865	-29	-0,7%
Tržby za výk.nepl.ZP	25	23	-2	-8%
Tržby za ostatní ZS	70	48	-22	-31,4%
Tržby ze léčení cizinců	39	48	+9	+23%
Celkem za vlast.výkony	16657	16580	-77	-0,5%
Ostatní tržby celkem	17	68	+51	+300%
Tržby celkem	16674	16648	-26	-0,16%

Tabulka č.15, Meziroční srovnání tržeb DO 2005, 2006

Vidíme, že tržby se mezi jednotlivými roky nijak významně neliší. Tržby nepatrně poklesly, jediný zajímavější nárůst byl v ostatních tržbách. Tento nárůst byl ovšem způsoben mimořádnými výnosy – dary. Na ně nelze v budoucích letech spoléhat.

### 6.7.3 Bod zvratu DO 2006

Použijeme opět postup výpočtu popsaný v bodě 3.2.1.2:

$$TC = FN + h_n \cdot Q$$

Kde  $h_n$  je podíl variabilních nákladů na 1Kč produkce

$Q$  je celková produkce vyjádřená peněžně

Bod zvratu pro různorodou produkci určíme jako:

$$BZ = \frac{FN}{1 - h_n}$$

Po dosažení hodnot z výsledků DO z roku 2006 určíme bod zvratu:

$$FN = 16.865.000,- \text{ Kč}$$

$$VN = 3.150.000,- \text{ Kč}$$

$$TC = 20.015.000,- \text{ Kč}$$

$$Q = 16.648.000,- \text{ Kč}$$

$$\Rightarrow h_n = \frac{3150000}{16648000} = 0,189$$

$$BZ = \frac{16865000}{1 - 0,189} = 20.795.314,- \text{ Kč}$$

Přičemž skutečné celkové tržby v roce 2006 byly 16.648.224,15 Kč. Hospodářský výsledek byl pak ztráta – 3.374.188,15 Kč.

### **6.7.3.1 Počet případů k dosažení BZ**

V roce 2006 bylo na dětském oddělení zaznamenáno celkem 5552 případů, celkové tržby z nich plynoucí byly 16.648.224,15 Kč a bod zvratu jsme vypočetli 20.795.314,- Kč

To znamená, že průměrné tržby na jeden případ můžeme vyčíslit jako podíl

$$\frac{16.648.224,15}{5552} = 2998,6 \text{ Kč na jeden případ.}$$

Proto na dosažení bodu zvratu bychom potřebovali udělat

$$\frac{20.795.314}{2998,6} = 6935 \text{ případů.}$$

To je o 1383 případů (tedy o 25%) více než bylo skutečně vykonáno.

### **6.7.3.2 Doporučení**

U dětského oddělení bych zvažil, zda počet sester k počtu lůžek – tj. 49 sester na 57 lůžek na oddělení není příliš vysoký. Srovnatelná zdravotnická zařízení pracují s nižším počtem sester při zhruba stejném počtu lůžek a větší spádovou oblastí. Jistě je však třeba posoudit konkrétní situaci detailněji za strany vedení nemocnice a oddělení. Opět by byl na místě personální audit.

Pokud by se tento počet snížil například o deset, dosáhlo by se tím snížení osobních nákladů o více než dva miliony korun a hospodářský výsledek by se značně vylepšil.

## 7 Závěr

Ve shodě se záměrem práce jsem analyzoval náklady tří nemocničních oddělení a zobrazil jejich hlavní složky. Ve shodě s výchozími předpoklady se projevují problémy s paušálním financováním zdravotnických zařízení, se zasahováním státního aparátu do běhu nemocnice, prohloubilo se podezření na personální předdimenzování některých oddělení nebo úseků a také jsem zobrazil jaký je stav rozložení fixní a variabilní složky nákladů.

### 7.1 Nevhodné financování

Nemocnice Písek je ze strany zdravotních pojišťoven financována paušálními platbami. Celkové tržby nemocnice tedy nezáleží ani tolik na počtu získaných bodů, jako na částce, kterou si nemocnice na dané období vyjednává. Potom zpětně k této sumě a k dosaženému celkovému počtu bodů dopočítává vnitřní hodnotu bodu.

Tento systém je nemocnice nucena přijmout a přizpůsobit se mu takovým způsobem, aby maximalizovala své zisky. To se projevuje jak na straně nákladů, tak i na straně tržeb.

Proto prakticky u všech analyzovaných oddělení vidíme v porovnání roků 2005 a 2006 pokles nákladů na léčivé přípravky a zdravotnický materiál. Je to důsledek tlaku vedení na snižování nákladů jednotlivých výkonů. Platby za tyto výkony jsou stanovené administrativně-byrokraticky, bez ohledu na situaci v nemocnici a navíc ani není dodržováno bodové ohodnocení, protože oddělení dostává pouze podíl z celkového paušálu. Proto z nákladové strany stanovuje nemocnice měsíční limity jednotlivých oddělení na čerpání léčivých přípravků a SZM, které ono oddělení nesmí překročit. Odtud jednoznačně vyplývá závěr, že tento způsob financování přímo a negativně ovlivňuje jednak kvalitu zdravotní péče a jednak také efektivitu vynaložených nákladů na jednotlivé prováděné výkony.

Paušálním financováním je pak ovlivněna i strana tržeb. Oddělení už nezvyšují svůj zisk zvyšováním počtu provedených výkonů nebo optimalizací jejich provedení, protože by si tím pouze zvyšovaly náklady. Za více výkonů nedostanou více zapláceno, naopak riskují překročení měsíčního nákladového limitu, za což jim hrozí přísné postihy. Všechny tyto aspekty vedou k poklesu počtu vykázaných výkonů a prodlužování objednávacích dob.



Nicméně je to optimalizační proces, který probíhá ve všech zdravotnických zařízeních, které jsou k těmto krokům nuceny ekonomickým racionálním přístupem, za podmínek, které jsou jim stanoveny.

## **7.2 Zásahy státu**

Největší část nákladů jednotlivých oddělení tvoří osobní náklady. Z pohledu ekonomiky zdravotnického zařízení je pak nevhodným zásahem ze strany státu nařízení, kdy nemocnice musí zvýšit finanční ohodnocení lékařů.

Nejvíce výsledný efekt vidíme na již tak ztrátových lůžkových odděleních, z této diplomové práce pak na výsledcích nervového oddělení a dětského oddělení.

Konkrétně:

	2005	2006	Nárůst abs.	Nárůst %
NO	12,307 mil.	13,915 mil.	1,608 mil.	13%
DO	12,484 mil.	13,311 mil.	827 tis.	6,6%

Tabulka č.16, Nárůst osobních nákladů NO, DO 2005-2006

Přičemž v roce 2006 tvořily osobní náklady 63% nákladů NO a 66% DO. Vidíme tedy, že jakékoli zásahy do této nákladové položky jsou velice nebezpečné pro stabilitu oddělení.

## **7.3 Personální předimenzování**

Tento odstavec se také týká osobních nákladů oddělení, ale tentokrát z pohledu personálního obsazení. Jak jsem již uvedl v hodnocení a doporučení u jednotlivých oddělení, z výsledků analýzy vyplývá, že bychom v některých případech mohli uvažovat o personálních auditech.

Jedná se opět o ztrátová lůžková oddělení, ale také o úsek rentgenu z radiodiagnostického oddělení.

Nejvíce vypovídající jsou zřejmě údaje z dětského oddělení, kde je zaměstnáno 49 sester a je vybaveno 57 lůžky. V tomto případě se jeví počet sester příliš vysoký. Srovnatelná zdravotnická zařízení pracují s nižším počtem sester při zhruba stejném počtu lůžek a větší spádovou oblastí. Jistě je však třeba posoudit konkrétní situaci detailněji za strany vedení nemocnice a oddělení a bylo by na místě nechat provést nezávislý personální audit. Stejně tak i u ostatních zmíněných oddělení.

#### **7.4 Rozdělení variabilních a fixních nákladů**

Z uvedených analýz vyplývá závěr, že ve všech zkoumaných odděleních se rozdělení celkových nákladů pohybuje podobně, a to na 80% fixních a 20% variabilních nákladů.

Nemocniční provoz je budován pro velkou produkční kapacitu. To znamená, že pro to, aby byly fixní náklady a kapacita provozu dostatečně využívány, je nutné provádět vysoký počet placených výkonů. Nevyužitím produkční kapacity totiž dochází i k nevyužití fixních nákladů a tím se může generovat ztráta v hospodářském výsledku. Nízkým využitím fixních nákladů dochází ke zvyšování průměrných nákladů na jednotlivé výkony. Nevyužití kapacity a fixní náklady jsou pak dokladem nehospodárnosti provozu.

Pokud by nemocnice uvažovala o přesunu části fixních nákladů do nákladů variabilních, byla by možná cesta zajišťovat některé činnosti dodavatelsky (outsourcing). Například by se takto mohla řešit údržba zeleně v nemocnici.

Důležitým bodem přesunu fixních nákladů do variabilních by byla inspirace v zahraničí (např.USA), kde část lékařů pracujících v nemocnici nejsou její zaměstnanci, ale své služby nemocnici najímají.

## Literatura

- [1] prof.Dr. Zdeněk Souček, DrSc., MUDr. Jan Burian: Strategické řízení zdravotnických zařízení, Professional Publishing, ISBN 80-86419-54-1, rok vydání 2006
- [2] prof.Ing. Miloslav Synek a kolektiv: Manažerská ekonomika, Druhé, přepracované a rozšířené vydání, Grada Publishing, spol. s r.o., ISBN 80-247-9069-6, rok vydání 2000
- [3] Ing. Petr Boukal, Dr., Ing. Hana Mikovcová, Dr., RNDr. Ing. Hana Scholleová: Podniková ekonomika cvičebnice, Druhé, přepracované a rozšířené vydání, Grada Publishing, spol. s r.o., ISBN 80-245-0141-4, rok vydání 2001
- [4] [Http://www.nemopisek.cz](http://www.nemopisek.cz) ze dne 1.-10.4.2007
- [5] Účetní podklady dodané Nemocnicí Písek a.s.

## Seznam obrázků

Obrázek č.1, Areál nemocnice 1910 . . . . .	3
Obrázek č.2, Areál nemocnice 2007 . . . . .	6
Obrázek č.3, Bod zvratu . . . . .	9
Obrázek č.4, Počítačový tomograf CT . . . . .	11
Obrázek č.5, Rozdělení fixních a variabilních nákladů CT 2005 . . . . .	14
Obrázek č.6, Rozdělení variabilních a fixních nákladů CT 2006 . . . . .	17
Obrázek č.7, Meziroční změna celkových nákladů CT 2005-2006 . . . . .	19
Obrázek č.8, Meziroční změna celkových tržeb CT 2005-2006 . . . . .	20
Obrázek č.9, Mamograf Planmed . . . . .	23
Obrázek č.10, Rozdělení fixních a variabilních nákladů mamografu 2005 . . . . .	26
Obrázek č.11, Rozdělení fixních a variabilních nákladů mamografu 2006 . . . . .	29
Obrázek č.12, Meziroční změna celkových nákladů mamografu 2005-2006 . . . . .	30
Obrázek č.13, Meziroční změna celkových tržeb mamografu 2005-2006 . . . . .	31
Obrázek č.14, Rentgen s C ramenem . . . . .	34
Obrázek č.15, Rozdělení variabilních a fixních nákladů RTG 2005 . . . . .	37
Obrázek č.16, Rozdělení variabilních a fixních nákladů RTG 2006 . . . . .	40
Obrázek č.17, Meziroční změna celkových nákladů RTG 2005-2006 . . . . .	41
Obrázek č.18, Změny nákladů RTG 2005-2006 . . . . .	42

Obrázek č.19, Meziroční změna celkových tržeb RTG 2005-2006 . . . . .	43
Obrázek č.20, Rozdělení variabilních a fixních nákladů sonograf 2005 . . . .	47
Obrázek č.21, Rozdělení variabilních a fixních nákladů sonograf 2006 . . . .	50
Obrázek č.22, Meziroční změna celkových nákladů sono 2005-2006 . . . .	51
Obrázek č.23, Meziroční změna celkových tržeb sono 2005-2006 . . . . .	52
Obrázek č.24, Meziroční změna hospodářského výsledku RDO 2005-2006 .	53
Obrázek č.25, Rozdíly HV jednotlivých úseků RDO . . . . .	54
Obrázek č.26, Rozdělení variabilních a fixních nákladů NO 2005 . . . . .	59
Obrázek č.27, Rozdělení variabilních a fixních nákladů NO 2006 . . . . .	63
Obrázek č.28, Meziroční změna nákladů NO 2005-2006 . . . . .	64
Obrázek č.29, Změny nákladů NO 2005-2006 . . . . .	65
Obrázek č.30, Meziroční změna tržeb NO 2005-2006 . . . . .	66
Obrázek č.31, Rozdělení fixních a variabilních nákladů DO 2005 . . . . .	71
Obrázek č.32, Rozdělení fixních variabilních nákladů DO 2006 . . . . .	74
Obrázek č.33, Meziroční změna nákladů 2005-2006 . . . . .	76
Obrázek č.34, Meziroční změny nákladů DO 2005-2006 . . . . .	77
Obrázek č.35, Meziroční změna tržeb DO 2005-2006 . . . . .	78

## Seznam tabulek

Tabulka č.1, Rozdělení variabilních a fixních nákladů CT 2005 . . . . .	13
Tabulka č.2, Rozdělení variabilních a fixních nákladů CT 2006 . . . . .	16
Tabulka č.3, Rozdělení variabilních a fixních nákladů mamograf 2005 . . . . .	25
Tabulka č.4, Rozdělení variabilních a fixních nákladů mamograf 2006 . . . . .	28
Tabulka č.5, Rozdělení variabilních a fixních nákladů RTG 2005 . . . . .	36
Tabulka č.6, Rozdělení variabilních a fixních nákladů RTG 2006 . . . . .	39
Tabulka č.7, Rozdělení variabilních a fixních nákladů sonograf 2005 . . . . .	46
Tabulka č.8, Rozdělení variabilních a fixních nákladů sonograf 2006 . . . . .	49
Tabulka č.9, Meziroční rozdíly HV jednotlivých úseků . . . . .	54
Tabulka č.10, Rozdělení variabilních a fixních nákladů NO 2005 . . . . .	58
Tabulka č.11, Rozdělení variabilních a fixních nákladů NO 2006 . . . . .	62
Tabulka č.12, Rozdělení variabilních a fixních nákladů DO 2005 . . . . .	70
Tabulka č.13, Rozdělení fixních variabilních nákladů DO 2006 . . . . .	74
Tabulka č.14, meziroční srovnání nákladů DO 2005, 2006 . . . . .	76

Tabulka č.15, Meziroční srovnání tržeb DO 2005, 2006 .....	79
Tabulka č.16, Nárůst osobních nákladů NO, DO 2005-2006 .....	82