

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

Kalkulační systém jako součást nákladového účetnictví podniku
Costing system as part of cost accounting of the company

Lenka Mašková

Plzeň 2014

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta ekonomická
Akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lenka MAŠKOVÁ**
Osobní číslo: **K12B0034K**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Podniková ekonomika a management**
Název tématu: **Kalkulační systém jako součást nákladového
účetnictví podniku**
Zadávací katedra: **Katedra financí a účetnictví**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

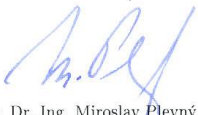
1. Proveďte rešerši odborné literatury a dalších zdrojů a na jejím základě zpracujte teoretickou část práce.
2. Představte Vámi vybraný podnik v základních charakteristikách.
3. Proveďte analýzu kalkulačního systému vybraného podniku.
4. Vysvětlete vliv konkrétního kalkulačního systému na ekonomické výsledky vybraného podniku.
5. Proveďte celkové zhodnocení, případně navrhněte změny či jiné možnosti v oblasti kalkulací nákladů a výkonů podniku.

Rozsah grafických prací: **neuveden**
Rozsah pracovní zprávy: **40 - 60 stran**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury:


- **FIBÍROVÁ, Jana; ŠOLJAKOVÁ, Libuše; WAGNER, Jaroslav.** *Nákladové a manažerské účetnictví. Vyd. 1. Praha: ASPI, 2007. ISBN 978-80-7357-299-0*
- **KOŽENÝ, Pavel a kol.** *Klasifikační systém DRG. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2701-1*
- **KRÁL, Bohumil a kol.** *Manažerské účetnictví. 2., rozš. vyd. Praha: Management Press, 2005. ISBN 80-7261-131-3*
- **PETŘÍK, Tomáš.** *Procesní a hodnotové řízení firem a organizací - nákladová technika a komplexní manažerská metoda: ABC/ABM (Activity-based costing/Activity-based management). Praha: Linde, 2007. ISBN 978-80-7201-648-8*
- **POPEŠKO, Boris.** *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2974-9*
- **STANĚK, Vladimír.** *Zvyšování výkonnosti procesním řízením nákladů. 1. vyd. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-247-0456-0*
- **ŠEDO, Jiří.** *DRG v praxi ...: seznámení s českou implementací úhradového systému DRG. Praha: Galén, 2012.*

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jitka Singerová**
Katedra financí a účetnictví

Datum zadání bakalářské práce: **25. října 2013**
Termín odevzdání bakalářské práce: **25. dubna 2014**


Doc. Dr. Ing. Miroslav Plevný
děkan




Prof. Ing. Lilia Dvořáková, CSc.
vedoucí katedry

V Plzni dne 25. října 2013

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Kalkulační systém jako součást nákladového účetnictví podniku“

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucí bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Plzni dne 3.4.2014

.....

podpis autora

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí mé bakalářské práce paní Ing. Jitce Singerové za bezproblémovou a rychlou komunikaci, cenné rady a čas, který mi věnovala při vypracování této práce.

Obsah

Úvod.....	7
1 Teorie nákladů, nákladových kalkulací, systému DRG.....	9
1.1 Klasifikace nákladů v manažerském účetnictví.....	9
1.1.1 Význam klasifikace nákladů v manažerském účetnictví.....	9
1.1.2 Druhové členění nákladů.....	10
1.1.3 Účelové členění nákladů	11
1.1.4 Klasifikace nákladů z hlediska jejich závislosti na změnách v objemu výkonů	12
1.1.5 Návratnost nákladů, bod zvratu.....	13
1.2 Nákladové kalkulace; základ nákladového řízení	14
1.2.1 Jak využít kalkulace pro různé účely	15
1.2.2 Struktura nákladů v rámci kalkulace.....	17
1.2.3 Základní typy nákladových kalkulací	19
1.3 Klasifikační systém DRG	24
1.3.1 Přínosy a poslání DRG	24
1.3.2 Předchozí úhradové systémy v ČR.....	25
2 Představení Fakultní nemocnice Brno	28
2.1 Vznik společnosti	28
2.2 Typ společnosti.....	28
2.3 Organizační struktura podniku	29
2.4 Kliniky a oddělení	30
2.4.1 Nemocnice Bohunice	31
2.4.2 Dětská nemocnice	31
2.4.3 Porodnice.....	31
2.5 Konkurence.....	32
2.6 Mise a vize společnosti.....	32

3	Analýza kalkulačního systému	33
3.1	Výchozí situace.....	33
3.2	Důvody změny v řízení nákladů ve FN Brno	33
3.3	Základní koncept nákladové alokace.....	34
3.3.1	Definice nákladových objektů.....	35
3.3.2	Způsoby alokace nákladů na nákladové objekty.....	36
3.3.3	Postup přiřazení nákladů na hospitalizační případ.....	38
3.3.4	Informační podpora nákladové alokace	39
3.4	Příprava dat pro výpočet tarifů	40
3.4.1	Datové zdroje	40
3.4.2	Příprava dat pro výpočet tarifů.....	45
3.5	Výpočet nákladových tarifů.....	48
3.6	Nákladové ocenění výkonů, hospitalizačních případů	49
3.6.1	Nákladové ocenění výkonů	49
3.6.2	Nákladové ocenění hospitalizačních případů.....	51
4	Využití nákladového ocenění pro ekonomické řízení nemocnice	53
4.1	Profitabilita hospitalizačních případů a DRG skupin.....	53
4.2	Analýzy efektivity poskytované péče.....	54
5	Zhodnocení a doporučení.....	56
6	Závěr	59
7	Seznam tabulek a obrázků	61
8	Seznam použitých zkratk	62
9	Seznam použité literatury	63
10	Seznam příloh.....	65

Úvod

Metody o nejvhodnějším způsobu financování nemocnic jsou tématem diskusí ve všech průmyslově vyspělých zemích. Souvisí to především s růstem nákladů na nemocniční péči. Tyto náklady se pohybují okolo 50 % všech výdajů souvisejících s poskytováním zdravotní péče. Nemocnice v ČR již nejsou financovány z veřejných rozpočtů, jak tomu bylo dříve, ale od roku 1993 získávají většinu prostředků na svou činnost ve formě úhrad za poskytnuté služby od zdravotních pojišťoven.

Výše úhrad zdravotní péče hrazené z veřejného zdravotního pojištění pro akutní lůžkovou péči je stále více závislá na klasifikačním systému DRG. V posledních letech úhradová vyhláška obsahovala vazbu na systém DRG v těchto rovinách:

- jako přímý úhradový mechanismus pro vybrané skupiny IR DRG;
- jako regulační mechanismus v přímé vazbě na výslednou paušální složku úhrady (CaseMix a počet hospitalizačních případů);
- jako prostředek pro vymezení části péče určené k přímému kontraktu mezi nemocnicí a pojišťovnou.

Lze předpokládat, že i do budoucna bude pokračovat snaha o podporu selektivní kontraktace v závislosti na kvalitě a ceně a postupné rozšiřování systému DRG v části přímé úhrady. Tento směr vývoje úhradových mechanismů je jedním z hlavních důvodů, proč v současné době zdravotnická zařízení požadují od svých informačních systémů procesně orientovaný přístup k alokaci informací (a to jak o spotřebě nákladů, tak i o produkci).

Cílem této bakalářské práce je popsat nově navržený kalkulační systém pro alokaci nákladů na pacienty a zhodnotit jeho přínosy na ekonomické řízení nemocnice.

Bakalářská práce je členěna na šest částí. První část práce je teoretická a zabývá se především klasifikací nákladů, členěním nákladů a nákladovým kalkulacím. Dále vysvětluje základní pojmy a postupy, které jsou důležité v porozumění dalšího textu. Druhá část představuje vybraný podnik Fakultní nemocnici Brno v jeho základních charakteristikách. V této nemocnici se používá procesní řízení nákladů již několik let a cílem třetí praktické části je popsat používanou metodiku pro procesní kalkulaci nákladů metodou nákladových tarifů a provést analýzu tohoto kalkulačního systému. Ve čtvrté části je popsán vliv a využití

nákladového ocenění pro ekonomické řízení FN Brno. Poslední část obsahuje celkové zhodnocení a doporučení, nalezení slabých míst a případně se pokus o modifikaci této metodiky.

Kalkulační systém je v současné době používán pro nákladové ohodnocení jak jednotlivých výkonů prováděných na klinických pracovištích, tak i pro nákladové ohodnocení jednotlivých hospitalizačních případů. To umožňuje Fakultní nemocnici v systému úhrady DRG, kdy nemocnice dostává platbu za každý případ, provést celkovou ekonomickou bilanci jednotlivých hospitalizačních případů, ale i jednotlivých diagnostických skupin. A právě díky těmto informacím Fakultní nemocnice dlouhodobě poskytuje kvalitní zdravotní péči za efektivního vynakládání prostředků.

Informace pro bakalářskou práci byly čerpány z doporučené literatury, z internetových zdrojů a z interních podnikových zdrojů.

1 Teorie nákladů, nákladových kalkulací, systému DRG

Následující část je zaměřena na teorii nákladů, nákladových kalkulací a systému DRG.

1.1 Klasifikace nákladů v manažerském účetnictví

Náklady představují měření v peněžní formě vynaložení ekonomických zdrojů v určité aktivitě, uskutečněné účelně a účelově.

Pro měření nákladů jsou rozhodující tři momenty:

- vynaložení ekonomických zdrojů,
- jednoznačné vymezení účelu,
- odpovídající peněžní kvantifikace.

Logický opak nákladů je vytvořený ekonomický prospěch. [3, s. 63]

1.1.1 Význam klasifikace nákladů v manažerském účetnictví

Náklady v různých pojetích nepředstavují zdaleka stejnorodý prvek. Skládají se z různých nehomogenních složek, které se liší druhem uplatnění ekonomického zdroje, zvláštnostmi jejich funkce v transformačním procesu, formou jejich projevu nebo způsobem reakce na působící faktory.

Náklady tak jako každý jiný složitý pojem zahrnují mnoho různých vlastností, které nabývají významu v jednotlivých oblastech jejich zkoumání.

Proniknutí do složitosti nákladů umožňuje jejich **klasifikace**, kdy se při volbě odpovídajících klasifikačních hledisek zdůrazňuje určitý aspekt jejich vlastností. To umožňuje uspořádat náklady do jednotlivých logických celků, a tím připravit informační základnu pro různé bližší využití získaných informací při analýze nákladů, jejich řízení a rozhodování.

Náklady můžeme členit do těchto skupin:

- dle druhů vynaložených ekonomických zdrojů (druhovému členění nákladů);
- dle bezprostředního účelu jejich vynaložení (účelové členění nákladů);
- dle jejich závislosti na změnách v rozsahu aktivity (objemu) výkonů;
- z hlediska potřeb rozhodování. [3, s. 63]

1.1.2 Druhové členění nákladů

Prvotním projevem nákladů v transformačním procesu je jejich podoba v momentě vkladů původních ekonomických zdrojů do příslušně aktivity. Jejich nákladový ekvivalent označujeme jako **nákladový druh**. Můžeme je stručně rozdělit na:

- mzdové náklady, sociální náklady a ostatní osobní náklady;
- spotřeba materiálu, spotřeba energie;
- odpisy;
- služby;
- peněžní náklady.

Druhové členění může zahrnovat pouze takové původní vklady, které vstupují do dané aktivity zvnějšku. Označujeme je **náklady externími** (např. spotřeba nakupovaných polotovarů). Jeho součástí nemohou být **náklady interní**, které vznikly v důsledku spotřeby výkonů vytvořených uvnitř dané aktivity (např. spotřeba polotovarů vlastní výroby). Tyto náklady představují **vnitřní obrat** v rámci dané aktivity.

Externí náklady se v dané aktivitě projevují poprvé a jsou proto **náklady prvotními**. Opakem interní náklady se projevují podruhé, jsou **náklady druhotnými** a byly by v rámci dané aktivity vykazovány **duplicitně**.

Výše uvedené prvotní náklady jsou vyjádřeny jedinou položkou a jsou tak **náklady jednoduchými**. Druhotné náklady jsou naopak vykazovány jako **komplexní náklady**, skládající se z několika prvotních nákladových druhů.

Nezastupitelný význam má druhové členění tím, že umožňuje **sumarizaci údajů** za různé nehomogenní celky (údaje o spotřebě materiálu, odpisech, mzdách, úrocích apod.). Tyto náklady mají ve všech objektech stejný charakter a jsou vzájemně slučitelné.

Druhové členění nákladů je také základem při zpracování výsledovky metodou celkových nákladů. [3, s. 63]

1.1.3 Účelové členění nákladů

Účelovost je základním charakteristickým znakem nákladů. Každý vznik nákladů musí být doložen konkrétně vymezeným účelem. Jako konečný účel vynaložených nákladů představují **finální výkony**, které tak představují **konečné nositele nákladů** (např. vyrobené výrobky, prodané zboží, dokončená oprava zařízení apod.).

Další členění nákladů dle účelu vyplývá z **početně technického přiřazování nákladů** příčinně souvisejících objektům a výkonům. Z hlediska uplatněných početně technických postupů se rozlišují **náklady přímé a náklady nepřímé**.

Přímé náklady můžeme bezprostředně, průkazně a hospodárně **kvantitativně identifikovat** s objekty a výkony, se kterými příčinně souvisí (např. základní materiál, mzdy výrobních pracovníků apod.).

Nepřímé náklady se k příslušným objektům a výkonům přiřazují pomocí **nepřímých početně technických postupů, metod a rozčítání nákladů** (např. prostřednictvím rozvrhových základů, pomocí ekvivalentních čísel apod.).

Poslední možné členění nákladů jsou **informační požadavky**. V tomto směru se sledují dva hlavní cíle:

- poskytovat objektivně správné informace o rozsahu a obsahu nákladů, připadajícím jednotlivým objektům a výkonům;
- vyjádřit náklady v uspořádání, které dovoluje analyzovat význam a funkci jednotlivých složek nákladů v konkrétních podmínkách.

Rozlišujeme **náklady jednicové a režijní**.

Jednicové náklady jsou jednicový materiál a jednicové mzdy. Jako jednicové se většinou vykazují náklady technologické a jsou především náklady přímými.

Režijní náklady jsou vykazovány v **komplexních položkách** v rozložení podle jejich funkce v transformačním procesu (tj. materiálová režie, výrobní režie, správní režie, odbytová režie).

[3, s. 63]

1.1.4 Klasifikace nákladů z hlediska jejich závislosti na změnách v objemu výkonů

V souvislosti s druhovým členěním jde o přirozený charakter jednotlivých druhů vkladů. Jiným důležitým hlediskem klasifikace nákladů je **dynamika rozsahu vkladů a jejich rytmus** v závislosti na změnách v objemu výkonů.

Zkoumání formy závislosti a změnách v objemu je aplikací obecného modelu vykazování změn závisle proměnné (náklady) na změnách v nezávisle proměnné veličině (objem výkonů). V tomto směru se rozlišují dvě základní skupiny nákladů:

- **Variabilní náklady (proměnlivé)** – reagují na změny v objemu výkonů. Ve své celkové výši se při zvýšení objemu zvyšují, při poklesu objemu snižují;
- **Fixní náklady (stálé)** – nereagují na změny v objemu výkonů a zůstávají ve své celkové výši neměnné i při zvýšení nebo snížení.

Variabilní náklady jsou charakteristické tím, že musí být opakovaně vynakládány na každou další jednotku objemu. Podle rytmu těchto dodatečných vkladů rozlišujeme:

- **Náklady proporcionální** - mění se ve své celkové výši s objemem výkonů přímo úměrně. Přírůstkové náklady každé další jednotky objemu jsou stále stejné, proto vypočtené průměrné náklady jsou v celkovém intervalu neměnné (**konstantní**). To vyjadřuje zachování stejné hospodárnosti. Tyto náklady jsou typické pro rutinní opakované procesy;
- **Náklady podproporcionální** - ve své celkové výši se stoupajícím objemem zvyšují, ale pomalejším tempem. Přírůstkové náklady každé další jednotky objemu postupně klesají. Vypočtené průměrné náklady se v rámci zkoumaného intervalu snižují a projevují se jako **náklady degresivní**. To ukazuje zvyšující se úroveň hospodárnosti;
- **Náklady nadproporcionální** - mění se ve své celkové výši v závislosti na změně objemu výkonů, a to rychlejším tempem. Při zvyšování objemu vykazují přírůstkové náklady každé další jednotky vyšší hodnotu, proto vypočtené průměrné náklady v rámci zkoumaného intervalu rostou a projevují se jako **náklady progresivní**.

Fixní náklady vznikají v důsledku jednorázových vkladů potenciálních, technicky nebo ekonomicky nedělitelných zdrojů. Jsou charakteristické tzv. potenciální pohotovostí, tj. schopnost podílet se na uskutečnění daného objemu výkonů za určitý časový interval. Tato schopnost se označuje jako **kapacita**. Specifická vlastnost fixních nákladů má významné ekonomické důsledky. Celková výše vynaložených fixních nákladů musí být k dispozici ještě

před uskutečněním první jednotky objemu výkonů, proto se projevují již v nulovém bodě objemu. Při změnách objemu se fixní náklady rozkládají do různého počtu jednotek výkonů, proto mají průměrné fixní náklady při zvyšujícím se objemu **degresivní charakter**. Tento vliv na hospodárnost se označuje jako **efekt z degrese fixních nákladů**.

Postupné snižování průměrných fixních nákladů vlivem efektu z degrese označujeme jako **relativní úsporu nákladů**. Je to proto, že dodatečně uskutečněný objem výkonů nepotřeboval žádné dodatečné vklady fixních nákladů. Jelikož jsou přírůstkové fixní náklady nulové, přeměňuje se celá relativní úspora v zisk. [3, s. 63]

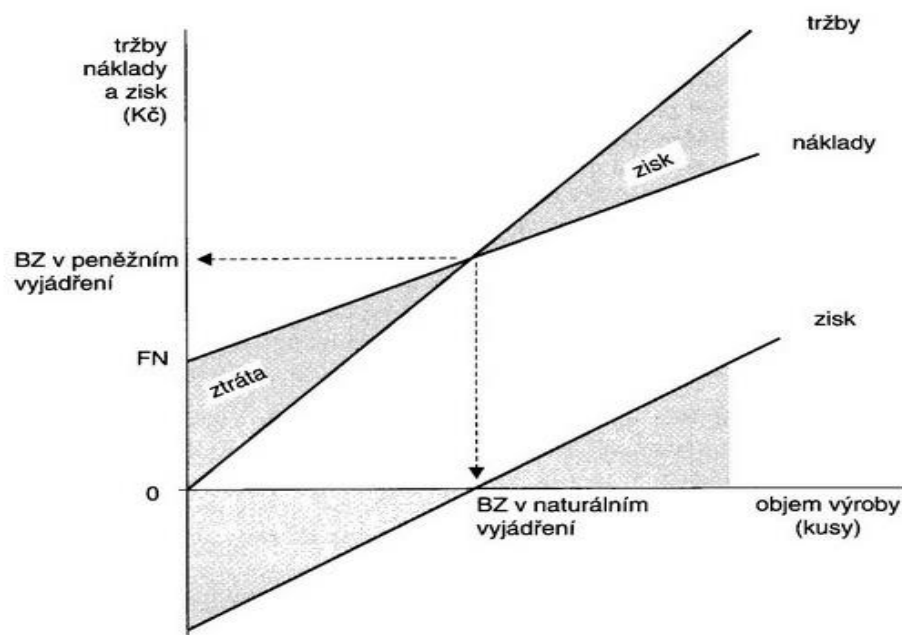
1.1.5 Návratnost nákladů, bod zvratu

Náklady mají svůj neoddelitelný protipól, který představuje vlastní smysl každé aktivity, odpovídající ekonomickému prospěchu. Podle typu transformace to mohou být peněžně vyjádřené výnosy (např. snížení nákladů při změně technologie atd.).

V případě, že se v dané analýze zkoumá dynamika daného procesu v závislosti na změnách v objemu, vznikají specifické vztahy mezi objemem, náklady, výnosy a ziskem.

Důležitým momentem tohoto vztahu je bod, ve kterém dochází k plné návratnosti celkových nákladů. Tento bod se označuje jako **bod zvratu**, který udává počet jednotek výkonů, při němž jsou celkové náklady a celkové výnosy totožné.

Obr. č. 1: Grafická analýza bodu zvratu



Zdroj: [11, s. 64]

1.2 Nákladové kalkulace; základ nákladového řízení

Kalkulací se v nejobecnějším slova smyslu rozumí **přiřazení** nákladů, marže, zisku, ceny nebo jiné **hodnotové veličiny** na **naturálně vyjádřenou jednotku výkonu** (výrobek, práci nebo službu, na činnost nebo operaci, kterou je třeba v souvislosti s procesem tvorby výkonu provést). **Nejčastěji** využívanou formou kalkulací je přiřazení **nákladů externím výkonům**, tj. výkonům prodávaných externím zákazníkům.

Kalkulace nákladů zahrnuje **dva** velmi úzce propojené **problémy**. Jedním z nich je řešení **metodických otázek kalkulace**, zejména otázky, **jak přiřadit náklady výkonu** (tj. náklady přímé a nepřímé). Druhý je ve volbě vhodného obsahu kalkulace, **rozsahu a struktury kalkulovaných položek** v závislosti na tom, pro řešení jakých rozhodovacích úloh je kalkulace využita.

Tedy způsob zjištění nákladů na konkrétní výkon, tj. metoda kalkulace nákladů, obecně závisí na:

- vymezení předmětu kalkulace;
- struktuře nákladových položek, ve které se zjišťují náklady na kalkulační jednotici;
- způsobu přiřazování nákladů předmětu kalkulace. [1, s. 63]

Právě existence nepřímých (režijních) nákladů a problémy spojené s jejich alokací způsobily rozvoj jednotlivých kalkulačních metod a alokačních principů. Pokud by měly veškeré náklady přímý charakter, spektrum metod nákladových kalkulací by se znatelně snížilo, protože přímým přiřazením nákladů objektu bychom za jakýchkoli podmínek získali relativně velmi přesné informace o nákladech výkonu. Sestavování kalkulací komplikuje stále rostoucí podíl režijních nákladů, u kterých je jejich přiřazení výkonu často problematické.

Kalkulační metoda, která je pro kvantifikace nákladů na výkon vybrána, tedy vychází ze způsobu nákladové alokace pro přiřazení nepřímých nákladů.

Tradiční manažerské účetnictví nabízí velké množství kalkulačních metod a jejich variant. Tyto metody využívají různé způsoby alokace režijních nákladů, od těch nejjednodušších až po ty sofistikovanější a komplexnější. Zvolená metoda by měla vždy vycházet z charakteru organizace a způsobu praktického využití této kalkulace. Pro různé účely a různé typy organizací jsou vhodné rozdílné metody kalkulací. Volbu kalkulační metody ovlivňuje celá řada faktorů. Při volbě nákladové kalkulace musíme brát v úvahu např. strukturu prováděných výkonů, a to, jak se od sebe navzájem liší. [6, s. 63]

1.2.1 Jak využít kalkulace pro různé účely

Jednotlivé typy a formy kalkulací se neliší pouze tím, který způsob přepočtu nákladů na jednotku výkonu byl zvolen. Stejně důležitým faktorem rozhodování o zvolené kalkulaci je také účel, jemuž tato kalkulace bude sloužit. Odlišné nároky na kalkulaci bude mít obchodník, který potřebuje rychle stanovit cenu pro zákazníka nebo plánovač výroby, který na základě kalkulace sestavuje výrobní plán. V zásadě existuje několik variant nákladových kalkulací. Tyto kalkulace se liší způsobem svého uplatnění v podniku:

- předběžná kalkulace;
- výsledná kalkulace;
- operativní kalkulace.

Velká část firem potřebuje informace o nákladech výkonu ještě před zahájením jakýchkoli činností na výrobku nebo službě. Kalkulace pro tyto účely používané označujeme jako **předběžné kalkulace**. V okamžiku jejich sestavení nemáme ještě k dispozici podrobnější informace o spotřebě, proto se jedná o odhad budoucích nákladů na nákladový objekt. V rámci předběžných kalkulací někdy rozlišujeme tzv. **propočtové kalkulace**. Jedná se o kalkulace, které slouží k určitému rámcovému odhadu budoucích nákladů, např. u

nových výrobků, nebo pro zpracování cenových nabídek. V rámci předběžných kalkulací se také vymezují tzv. **plánové kalkulace**. Tyto kalkulace jsou oproti těm propočtovým značně detailnější, vycházejí z relativně přesného odhadu spotřeby vstupů a slouží hlavně pro přesné plánování operací, např. výroby.

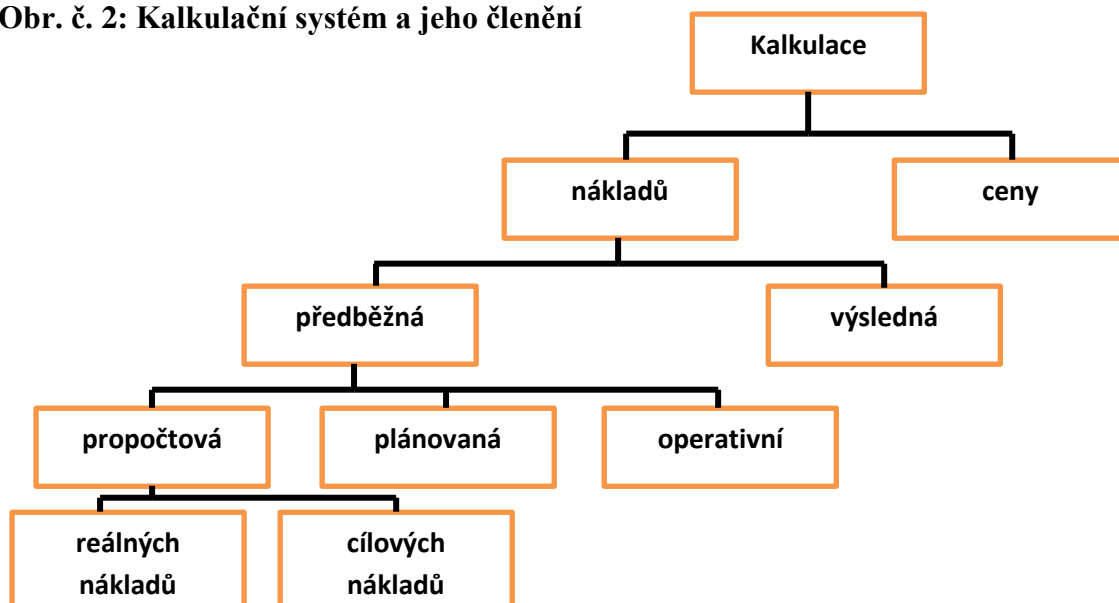
Organizace může chtít kvantifikovat náklady výkonu i v okamžiku, kdy dojde k dokončení a prodeji výkonu. V této chvíli má již k dispozici skutečné hodnoty objemu spotřebovaných vstupů a při sestavování kalkulace se může opřít o relativně věrohodná data. Nazýváme je tzv. **výslednými kalkulacemi**. Slouží hlavně ke zpětnému hodnocení hospodárnosti, zda-li odpovídá odhadu, který proveden před začátkem procesu.

Zvláštní kalkulací, která je charakteristická pro vysoce automatizovaný průmysl, je tzv. **operativní kalkulace**. Tato kalkulace se většinou sestavuje v průběhu výroby určité série výrobků. Sestavuje se zejména proto, aby uměla reflektovat změny ve výši přítomných nákladů, které byly způsobeny různými faktory jako např. změna postupu, nastavení strojů apod..

Většina firem nepoužívá jen jeden typ kalkulace k jedinému účelu. V praxi je používáno více typů nákladových kalkulací, které se užívají k různým účelům. Tyto kalkulace tvoří tzv. **kalkulační systém** firmy (obr. č. 2), což je určitá soustava kalkulací s přesně vymezeným účelem využití, mezi kterými jsou definovány vazby. Určitá firma může nejdříve sestavovat propočtovou kalkulaci, která je použita pro stanovení ceny, poté je sestavována plánová kalkulace pro přesné naplánování výkonů a na závěr je sestavena výsledná kalkulace pro stanovení skutečného zisku na provedený výkon nebo srovnání skutečných a plánovaných nákladů. Proto výsledná kalkulace může v kalkulačním systému plnit funkci kontrolního prvku. Jelikož v podniku existuje velká řada uživatelů jednotlivých kalkulací, např. pracovníci obchodu, výrobní ředitelé, ekonomové atd., a vzhledem ke skutečnosti, že každý tento uživatel využívá kalkulace k jiným účelům, měly by být tyto jednotlivé typy kalkulací také odlišně konstruovány.

Ovšem tyto odlišně konstruované kalkulace by měly být nějakým způsobem systémově propojeny, sladěny a společně zasazeny do podnikového kalkulačního systému. Jinak by mohla nastat situace, kdy si každá skupina uživatelů vytvoří své vlastní kalkulační nástroje, kterým rozumí jen ona sama, a pro komplexní řízení jsou tyto nástroje nepoužitelné. Bohužel tato situaci se v podnikové praxi často vyskytuje. [6, s. 63]

Obr. č. 2: Kalkulační systém a jeho členění



Zdroj: [6, s. 63]

1.2.2 Struktura nákladů v rámci kalkulace

V tradičním pojetí nákladové kalkulace dávaly informace o výši celkových nákladů na určitý nákladový objekt. Kalkulant chtěl vždy vyjádřit pokud možno celkové náklady určitého výkonu, protože tato informace byla jednoduše nejvíce využitelná pro manažerské rozhodování. Jestliže má určitý výrobek nebo služba přinést pro firmu očekávaný zisk, měla by jeho cena uhradit veškeré náklady, které jsou k němu vázány. A co když nastane situace, že cena, za kterou jsme schopni tento výkon na trhu prodat, nedosahuje úrovně našich celkových nákladů? Znamená to, že máme tento výrobek vyřadit ze sortimentu? A co fixní náklady? Pokud nebudeme mít tržbu, z čeho uhradíme tyto náklady, které ve firmě zůstanou bez ohledu na objem výkonů? Jaká výše tržeb uhradí strategické náklady, výzkum nebo marketing? Je zapotřebí, aby v nákladech výkonu byly zahrnuty i náklady na strategický výzkum a vývoj, s kterými tento výkon nesouvisí? Podobné otázky jsou při konstrukci nákladové kalkulace nesmírně důležité. V dnešní době pro uživatele kalkulací informace o jediné úrovni nákladů není dostačující.

Dobrá nákladová kalkulace poskytuje informaci o celkové výši nákladů na výkon, ale ukazuje obraz o tom, z jakých skupin se náklady výkonu skládají.

Tab. č. 1: Úrovně nákladů v rámci kalkulace

Jednoduchá kalkulace	Strukturovaná kalkulace
Přímý materiál	Přímý materiál
Přímé mzdy	Přímé mzdy
Nepřímé (režijní) náklady	Výrobní režie
	Konstruktivní příprava
	Náklady na prodej a distribuci
	Vedení a správa
	Marketing
	Výzkum

Zdroj: [6, s. 63]

Strukturovaná kalkulace podává nejenom informace o výši jednotlivých skupin nákladů, ale umožňuje stanovovat úroveň ceny při různých situacích. Při sezonním poklesu poptávky se podnik může vzdát úhrady nákladů nebo spíše příspěvku výrobku na úhradu nákladů výzkumu a vývoje nových výrobků v zájmu existujících fixních nákladů. Kalkulace navíc podává informaci o tom, jaká úroveň nákladů je uhrazena, a poskytuje tak daleko přesnější obraz o schopnosti výkonu přispět k vytvoření zisku. Takováto sestavená kalkulace umožňuje vykazovat kalkulace v některé variantní podobě, která usnadňuje její přizpůsobení různým uživatelům a různému účelu využití.

Struktura jednotlivých nákladových položek je v každém podniku odlišná. Každý podnik má jinou strukturu nákladů a jiné požadavky na jejich evidenci, klasifikaci a způsoby alokace. Tato struktura bývá vyjádřena v tzv. **kalkulačním vzorci**. Kalkulační vzorec představuje soupis jednotlivých druhů nákladů v rámci kalkulace. Ten by měl být doplněn o způsob kvantifikace těchto nákladových položek ve vztahu ke kalkulovanému výkonu.

Kalkulační vzorec je často spojován s tzv. **typovým kalkulačním vzorcem**. Tento typ kalkulačního vzorce byl určitou standardizovanou variantou kalkulace, která byla nařízena vyhláškou ministerstva hospodářství v roce 1990. Tento typový kalkulační vzorec se postupně stal často používaným v podnikové praxi. Často má kalkulační vzorec v praxi pevnou strukturu a neumožňuje variantní použití a přizpůsobení různým rozhodovacím úlohám. S výstupem kalkulace se často nakládá jako s pevnou konstantou, bez souvisejících znalostí.

Hodně organizací, kvůli konkurenčnímu boji, odděluje kalkulaci nákladů a kalkulaci ceny výkonů. Cena výkonu není pak tvořena pouze jako přírůžka k celkovým nákladům. Organizace je nucena tržní cenu výkonu akceptovat a tato cena se stává jakýmsi východiskem pro stanovení nákladů tohoto výkonu. V takovýchto situacích jsou náklady výkonu charakterizovány a kalkulovány jako rozdíl mezi cenou výkonu a očekávaným ziskem. Tuto kalkulaci označujeme jako rozdílovou nebo také **retrográdní kalkulaci**. V praxi můžeme také nalézt řadu variant kalkulačního vzorce, které obecně reflektují potřeby uživatelů kalkulací, tak také charakter výkonů organizace. [6, s. 63]

Tab. č. 2: Typový a retrográdní kalkulační vzorec

Typový kalkulační vzorec	Retrográdní kalkulační vzorec
1. Přímý materiál	Základní cena výkonu
2. Přímé mzdy	Dočasné cenové zvýhodnění
3. Ostatní přímý materiál	Slevy zákazníkům:
4. Výrobní (provozní) režie	Sezónní
Vlastní náklady výroby (provozu):	Množstevní
5. Správní režie	Cena po úpravách
Vlastní náklady výkonu:	Náklady
6. Odbytové náklady	Zisk
Úplné vlastní náklady výkonu:	
7. Zisk (ztráta)	
Cena výkonu (základní)	

Zdroj: [6, s. 63]

1.2.3 Základní typy nákladových kalkulací

V posledních desetiletích byla detailně popsána celá řada kalkulačních metod i postupů a většina z nich byla prakticky odzkoušena v praxi. Obecným cílem kalkulačních metod bylo podat co nejpřesnější a nejuvěrohodnější informace o výši a struktuře nákladů výkonu. Tyhle jednotlivé metody se od sebe liší relativně širokým spektrem prvků, mezi kterými může být zahrnut např. způsob využití, princip alokace režijních nákladů, rozsah alokovaných nákladů, charakter technologie transformačního procesu, počet vstupů a výstupů transformačního procesu nebo jiné speciální parametry.

U základních typů nákladových kalkulací můžeme vycházet ze dvou základních charakteristik. Mezi první patří otázka, zda nákladová kalkulace má kalkulovat, resp. absorbovat všechny podnikové náklady, nebo jen jejich část. Takto rozlišujeme:

- **Absorpční kalkulace** nebo také kalkulace úplných nákladů v sobě zahrnují veškeré náklady podniku;
- **Neabsorpční kalkulace** nebo také kalkulace neúplných nákladů kalkulují jen část podnikových nákladů (variabilní náklady) a ostatní náklady (fixní náklady) na jednotlivé výkony se nerozpočítávají.

Druhou charakteristikou základních typů je způsob alokace režijních nákladů podniku. Zde se uživatelí nákladové kalkulace nabízejí zase dvě možnosti. Může využít nějakou úroveň zjednodušení a vyjádření průměrné úrovně režijních nákladů na výkon, tedy v praxi převážně proporcionalní přiřazení režijních nákladů k objemu přímých nákladů. Nebo se pokusí o přiřazení režijních nákladu s přihlédnutím k příčinné souvislosti mezi jejich vznikem a výkonem.

Na základě těchto skutečností má uživatel v zásadě tři možnosti, kterou metodu nákladové kalkulace vybrat. Varianty se liší způsobem, jakým jsou alokovány režijní, resp. fixní náklady výkonu.

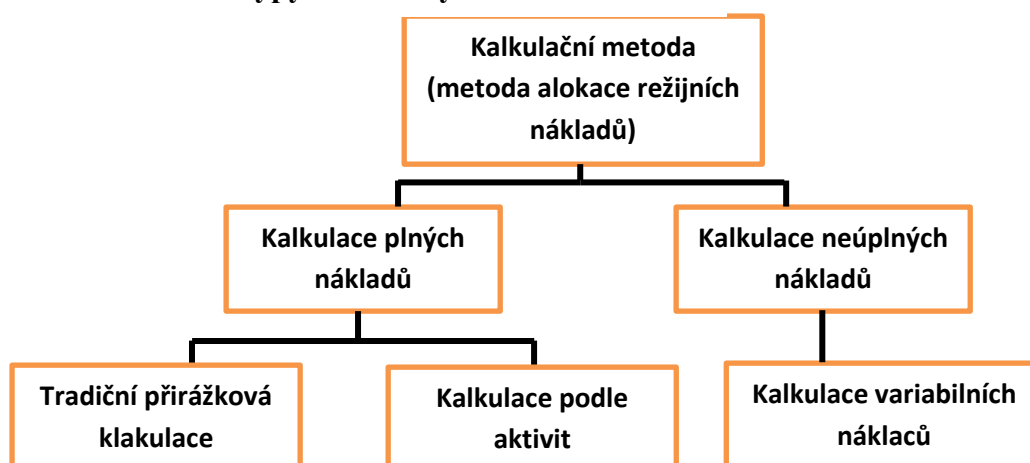
První možností je, že si uživatel rozhodne použít kalkulaci úplných nákladů. V tomto případě může použít objemové přiřazení režijních nákladů. Tuto kalkulační metodu nazýváme **přirážkovou** nebo také **zakázkovou kalkulací** (absorption costing).

Druhou možností je přiřazení nákladů dle skutečných příčinných vztahů. Tuto kalkulační metodu označujeme jako **kalkulace podle aktivit** (Activity-Based Costing).

Poslední může zvolit možnost, při které režijní, resp. fixní náklady nebude výkonu alokovat v plné výši – část ponechá nealokovanu. Tento princip je podstatou **kalkulace variabilních nákladů** (variable costing).

Obecně můžeme říci, že všechny tyto kalkulační metody jsou využitelné pro téměř jakýkoli podnik s libovolnou strukturou výkonů. Z tohoto důvodu je řadíme mezi základní typy kalkulací. [6, s. 63]

Obr. č. 3: Základní typy nákladových kalkulací



Zdroj: [6, s. 63]

Kalkulace podle aktivit (Activity Based Costing – ABC)

ABC je systém dávající **výstižné informace o nákladech** na jednotlivé produkty, služby, zákazníky, oblasti, distribuční kanály atd..

Jedná se o metodologii, která měří **náklady a výkonnost** nákladových objektů, aktivit a zdrojů. Nákladové objekty spotřebovávají aktivity a aktivity spotřebovávají zdroje. Náklady zdrojů jsou přeřazeny aktivitám na základě jejich užití těchto zdrojů a náklady aktivit jsou znovu přiřazeny nákladovým objektům (výstupům) na základě proporcionálního použití těchto aktivit nákladovými objekty. ABC využívá **kauzální vztahy** mezi nákladovými objekty a aktivitami a mezi aktivitami a zdroji.

Je to nástroj pro ABM (Activity Based Management). **ABM využívá ABC pro dosažení cílů** organizace s méně zdroji (např. k dosažení stejných výsledků při menších celkových nákladech).

ABM je disciplínou, která se zaměřuje na **řízení aktivit** podnikových procesů jako na cestu ke kontinuálnímu **zlepšování jak hodnoty** poskytované zákazníkům, **tak zisku**, který poskytnutím této hodnoty vznikne. ABM využívá ABC informace o nákladech. Výsledky měření výkonnosti slouží k ovlivňování chování managementu.

Koncept ABC je v základu velmi **jednoduchý a logický**. Je odlišný od tradičního přístupu, který **nepoužívá** rozdělení nákladů **na střediska** (závody, divize) a pro přidělení nákladů používá objem **jen tam**, kde je objem **skutečnou příčinou** nákladu.

V tradičním přístupu organizace rozděluje své zdroje do jednotlivých divizí. Divize mají jednak přímé náklady, které vznikají spotřebou jejich zdrojů, tak i nepřímé náklady. Nepřímé náklady vznikají jinde (teplo, ostraha) jsou rozdělovány podle nějakého klíče (báze). Tato fáze se koncepčně příliš **neliší od ABC**. Zatímco v následné fázi v tradičním přístupu, kde se jedná o vlastní přiřazování nákladů, se náklady ze středisek přiřazují **přímo** a za jedinou **příčinu** je obvykle považován objem **přímých nákladů**.

V teorii ABC nákladové objekty **spotřebovávají aktivity a aktivity spotřebovávají zdroje**. Objekty s aktivitami a aktivity se zdroji jsou spojeny příčinami a tyto příčiny nemusí být **jenom objemy** přímých nákladů. Zdroje tedy **nerozděluje** na divize, ale na aktivity. Kromě změny příbrání mezičlánku činností **rozšiřuje** příčiny vzniku a velikosti nákladů **o příčiny neobjemové**. Nákladový objektem není pouze tradiční produkt, ale jakýkoli objekt, pro který si přejeme zjistit náklady (např. zákazník, distribuce, segment trhu). [7, s. 63]

Metoda plných nákladů (Full Absorption Costing – FAC)

Nákladová metoda FAC používaná běžně tradičním Manažerským účetnictvím je v soudobé firemní praxi i nejvíce zastoupena. Užití nákladové metody FAC se doporučuje pro rozhodnutí, která jsou **dlouhodobého** charakteru a jsou prováděna ve **stabilních** vnitřních a vnějších **podmínkách**. Používá se zejména při obhájení dlouhodobých prodejních celkových cen produkce, finálních cen individuálních projektů-zakázek, taktické a strategické hodnocení nákladové náročnosti konkrétních finálních produktů nebo tzv. reprodukčním analýzám.

Klasický FAC přístup je však obvykle kritizován jako velmi nepružný, příliš agregovaný, dlouhodobě orientovaný a příliš průměrující, a tudíž značně zkreslující z hlediska potřeb produktového nebo výkonového nákladového účetnictví. Taktéž není vždy optimální pro vyjádření skutečného stavu firmy zejména z hlediska Cash Flow. Nedostatečná flexibilita pramenící z konstrukce této nákladové techniky může být i takového rázu, že může firmu dlouhodobě ohrozit v jejím úspěšném vývoji. Při této cenové konstrukci musí být totiž prodejní cena nastavena – **naddimenzována** tak, aby dlouhodobě pokryla všechny náklady firmy, zpoždění i někdy neefektivní vynakládání celkových nákladů, hlavně jejich fixních složek při dostatečné – požadované míře zisku. Mezi další nevýhody patří skutečnost, že prodejní cena je fakticky určována firmou **administrativně** a arbitrážně stanovenými

celkovými náklady, které tak nejsou vždy v přímé relaci k dosažitelné produkci nebo tržbám, ale je tomu často spíše naopak, což vede opět nevyhnutelně k významným neefektivitám.

K eliminaci zmíněných nedostatků se používají doplňkové techniky (např. modeling) a také moderní metoda ABC/ABM, které zde mají za úkol především zlepšit **reakci** prodejní ceny na poptávku a **odstranit** přetrvávající **zpětný pohled** na tvorbu a chování celkových nákladů firmy i umožnit zjistit a věrohodně, tj. ekonomicky reálněji stanovit skutečnou (nezkreslenou) prodejní cenu jednotlivého druhu produktu, případně i libovolného manažersky relevantního nákladového objektu.

Ovšem mezi neoddiskutovatelné výhody FAC patří její jednoduchost, srozumitelnost a snadná dostupnost potřebných vstupů a informací vycházejících z koncepce finančního účetnictví i využitelnost metody FAC pro kontrolu, interní i externí reporting i plánování a celkové řízení a hodnocení celkových firemních aktivit hlavně z manažerského, tj. dlouhodobého (strategického) finančního pohledu. [5, s. 63]

Metoda variabilních – marginálních nákladů (Variable/Marginal costing)

Mezi další základní nákladové systémy využívané tradičním Manažerským účetnictvím je systém Variabilního/Marginálního nákladového účetnictví. Tato nákladová technika reaguje nejenom na omezení a nedostatky FAC, ale přináší i nové pohledy a možnosti pro hodnocení, sledování a řízení nákladů i jejich kontrolu.

Hlavním předpokladem VC je skutečnost, že dělí celkové náklady firmy na dvě oddělené samostatné nákladové a rozdílně se chovající složky, a to na složku **fixních** nákladů a **variabilních** nákladů. Položka fixních nákladů vzhledem k aktivitě firmy je **oddělena** proto, že jejich vznik i zde **příčinně nesouvisí** s tvorbou produkce firmy. V této koncepci fixních náklady souvisí pouze s časovým obdobím, proto musí být logicky vyčleněny z celkových nákladů a fakticky odděleny od nákladů variabilních, jejichž objem se mění v závislosti na produkční aktivitě firmy. Můžeme také říci v souvislosti s fixními a variabilními náklady, že zatímco fixní náklady jsou funkcí času, tak variabilní náklady jsou funkcí objemu produkce.

Variabilní náklady se obvykle skládají z jednotkových případně jednicových nákladů, tj. přímá práce, přímý materiál a z variabilní složky výrobní režie a jsou příčinně spojeny s růstem produkce a prodeje nebo s jejich poklesem. O fixních nákladech se často hovoří i jako o **nákladech kapacity** v daném časovém období. K hlavním představitelům fixních – nepřímých nákladů patří např. platy a odměny, cestovné, reprezentace a vzdělání. [5, s. 63]

1.3 Klasifikační systém DRG

Systém „Diagnosis Related Groups“, který je již známý pod pojmem DRG, se obvykle do českého jazyka překládá jako systém „Skupin vztažených k diagnóze“. Jedná se o určitý klasifikační nástroj, jehož základním principem je rozdělení léčených pacientů do skupin podle diagnóz.

Systém byl vyvinut v sedmdesátých letech 20. století v USA. Systém DRG se záhy po 80. letech rozšířil i do ostatních zemí. [8, s. 63]

DRG bylo zpočátku vyvinuto jako nástroj, který byl určený pro manažery k řízení chodu nemocnic. Dalším vývojem však bylo jeho užití rozšířeno i pro kontrolu nákladů na zdravotní péči a její úhrady. [2, s. 63]

Dnes je klasifikace na principu DRG využívána ve většině zemí Evropské unie, kde se široce uplatňuje především v úhradách za hospitalizační péči. Postupně již proniká i do ambulantní sféry. V ČR bylo DRG v úhradách poprvé plošně uplatněno v roce 2007. [8, s. 63]

1.3.1 Přínosy a poslání DRG

Systém DRG přichází s myšlenkou, aby se hospitalizace (přesněji případy hospitalizace) seřadily na základě podobnosti do větších skupin, které budou mít svůj název. Případy v každé skupině by měly být podobné především z hlediska průměrně vynaložených nákladů, ale i z hlediska klinické podobnosti.

Jako příklad jedné DRG skupiny uvedeme skupinu „nekomplikované velké výkony na tlustém a tenkém střevu“, kam jsou řazeny hospitalizace pacientů, kteří podstoupili některý z určených zákroků. Do jiné skupiny řadíme pacienty, kteří se již léčili například pro komplikovanou plicní embolii atd..

Při využití DRG jako úhradového mechanismu se tak pro všechny případy v dané skupině stanoví jednotná úhrada, která je dopředu známá nebo alespoň odhadnutelná jak plátcem, tak poskytovatelem péče. Tento systém tak dává poskytovateli péče poměrně jasnou představu o tom, kolik dostane v úhradě za každého pacienta. Taktéž umožňuje i plátcům péče, aby zhodnotil, kolik prostředků vynaloží na pacienty v dané konkrétní skupině.

Úhrada stanovená pro případy v jakékoli DRG skupině by měla odpovídat průměrným nákladům na léčbu případů dané skupiny, ačkoliv pojem průměr nelze v tomto kontextu chápat jako statickou funkci.

Znamená to, že poskytovatelé dostanou úhradu za určitý počet hospitalizace pacientů s nekomplikovaným výkonem na střevech nebo za určitý počet hospitalizace pacientů se závažnou plicní embolií, ale není zohledněno, zda jedno zařízení spotřebovalo k léčbě stejného počtu pacientů dvojnásobek prostředků než jiné zařízení. Poskytovatel dostane uhrazeno tolik, kolik v určité zemi léčba průměrného pacienta s danými charakteristikami obvykle stojí, což motivuje k nevynakládání více prostředků, než je nezbytně nutné a obvyklé.

Obecně můžeme říci, že všechny existující úhradové systémy jsou nějakým způsobem nedokonalé a nedokážou zaručit absolutně spravedlivou distribuci prostředků mezi poskytovatele, speciálně pokud má být zhodnocena i kvalita poskytnuté zdravotní péče. Úhradové systémy na principu DRG jsou však dnes v rozvinutém světě považovány za ty nejvhodnější. [8, s. 63]

1.3.2 Předchozí úhradové systémy v ČR

V ČR byl od počátku 90. let pro akutní lůžkovou péči aplikován **systém platby za výkon**. To znamenalo, že za všechny výkony či služby, které nemocnice poskytla, dostala také zapláceno. Toho mohla některá zdravotnická zařízení zneužívat a začít navyšovat množství výkonů ne zcela nezbytných k vyléčení pacienta a tím narůstaly také náklady. Z tohoto důvodu v roce 1997 byly zavedeny tzv. **paušální úhrady**. Úhrada v aktuálním období se srovnávala s předchozím obdobím a navýšení či snížení úhrady se lišilo pouze o jednotky procent, i když se množství poskytnutých služeb mohlo lišit mezi obdobími značně.

System nemotivoval zdravotnická zařízení k přijímání nových pacientů či rozvíjení centralizovaných programů. Neumožňoval reagovat na měnící se poptávku a nevedl ke zvyšování efektivity zdravotní péče. Také se zvyšovaly rozdíly mezi výší úhrad za stejný objem péče mezi jednotlivými zařízeními a vznikala jasná nespravedlnost systému.

Tento systém úhrady plně fungoval až do roku 2007, kdy začal být postupně zaváděn systém DRG. Ze začátku se jednalo o velmi redukovanou podobu, kdy bylo zachováno okleštění systému v principu podobném paušálním platbám.

V roce 2012 se již setkáváme se snahou sjednotit podmínky pro všechny poskytovatele formou přiblížení tzv. základní sazby, což je další krok upevňující postavení DRG v úhradách za hospitalizační péči. [8, s. 63]

Relativní váha případu

Pravidlo DRG říká, že za všechny případy hospitalizace ve stejné DRG skupině, které se vejdou do určitého rozmezí, náleží zdravotnickému zařízení jednotná úhrada. Tato úhrada však není stanovena absolutně, ale relativně vzhledem k ostatním skupinám případů. Každá skupina má tedy vypočtenou svoji relativní váhu (RV), která udává, kolikanásobně vyšší či nižší jsou náklady v dané skupině oproti hypotetické skupině s relativní vahou 1,0. [8, s. 63]

Pro výpočet střední hodnoty nákladů případů klasifikovaných do jedné DRG skupiny se užívají metody, které dokáží potlačit vliv extrémně nákladových případů. Ty mohou vést při výpočtu střední hodnoty jednoduchým aritmetickým průměrem k jeho vychýlení směrem k extrémním hodnotám několika málo případů. Tímto mohou vést ke zkreslení relativních vah. V zásadě je možno použít pro výpočet střední hodnoty geometrický průměr nebo medián. Ty jsou poměrně necitlivé vůči extrémním hodnotám.

Druhou možností je nepočítat aritmetický průměr z nákladů všech případů klasifikovaných do jedné DRG skupiny, ale jen z určité podmnožiny případů očištěné o extrémní případy. [2, s. 63]

Můžeme se ptát, k čemu se ona relativní váha vztahuje. V této souvislosti se u DRG setkáváme s pojmem **základní sazba**, která neznámá nic jiného než to, jakou úhradu dostane zdravotnické zařízení za hospitalizační případ s relativní vahou 1,0. Každé zařízení má stanovenou tzv. individuální základní sazbu, proto nelze zcela porovnávat poskytovatele mezi sebou. V roce 2012 byl zahájen proces k postupnému sjednocení individuální základní sazby na jednotnou základní sazbu. [8, s. 63]

Case-mix

Jestliže sečteme relativní váhy všech případů v určitém zdravotnickém zařízení za konkrétní období, dostáváme tzv. case-mix zařízení (zkratka CM), které vypovídá o produkci nemocnice za dané období. Můžeme tak srovnávat produkci nemocnice s jinou tím, že porovnáme tento case-mix například meziročně.

Výše case-mixu je ostře sledovaným parametrem, podle kterého zdravotnickému zařízení vyměřují jednotlivé zdravotní pojišťovny úhradu. Ministerstvo zdravotnictví ČR v tzv. „úhradové vyhlášce“ stanovuje pravidla pro výměru, která se mění obvykle každým rokem. [8, s. 63]

2 Představení Fakultní nemocnice Brno

Fakultní nemocnice Brno je samostatnou příspěvkovou organizací v přímé řídicí působnosti Ministerstva zdravotnictví ČR.

Byla zřízena ke dni 1. ledna 1998 Zřizovací listinou vydanou Ministrem zdravotnictví.

Obchodní jméno: Fakultní nemocnice Brno

Právní forma: Příspěvková organizace

Sídlo společnosti: Jihlavská 20, 625 00 Brno

IČO: 65269705

DIČ: CZ/65269705

2.1 Vznik společnosti

Fakultní nemocnice Brno je příspěvkovou organizací, jejímž zřizovatelem je MZ ČR. Základním zdrojem financování FN Brno jsou příjmy získané za poskytovanou léčebnou péči od zdravotních pojišťoven. Tyto příjmy tvoří více než 83 % celkových výnosů FN Brno. Dalšími zdroji příjmů jsou potom tržby za prodané zboží, příjmy za léčebnou péči nehrazenou ze zdravotního pojištění atp. Provozní dotace tvoří 0,5 % celkových příjmů FN Brno.

2.2 Typ společnosti

Fakultní nemocnice Brno je největším zdravotnickým zařízením na Moravě. Pacientům všech věkových kategorií poskytuje specializovanou a superspecializovanou péči ve všech oborech medicíny v souladu s dostupnými poznatky současné lékařské vědy. Moderní vybavení, týmy erudovaných odborníků, komplexní diagnosticko-léčebné zázemí a úzká vědecko-výzkumná spolupráce s Masarykovou univerzitou v Brně řadí Fakultní nemocnici Brno na jedno z předních míst českého zdravotnictví.

FN Brno je držitelem certifikátu kvality ISO 9001:2008 a akreditací NAIHOSM. Je také prvním a doposud jediným zdravotnickým zařízením v Evropě, které tento certifikát obhájilo.

Ředitelem FN Brno je od května roku 2007 MUDr. Roman Kraus, MBA.

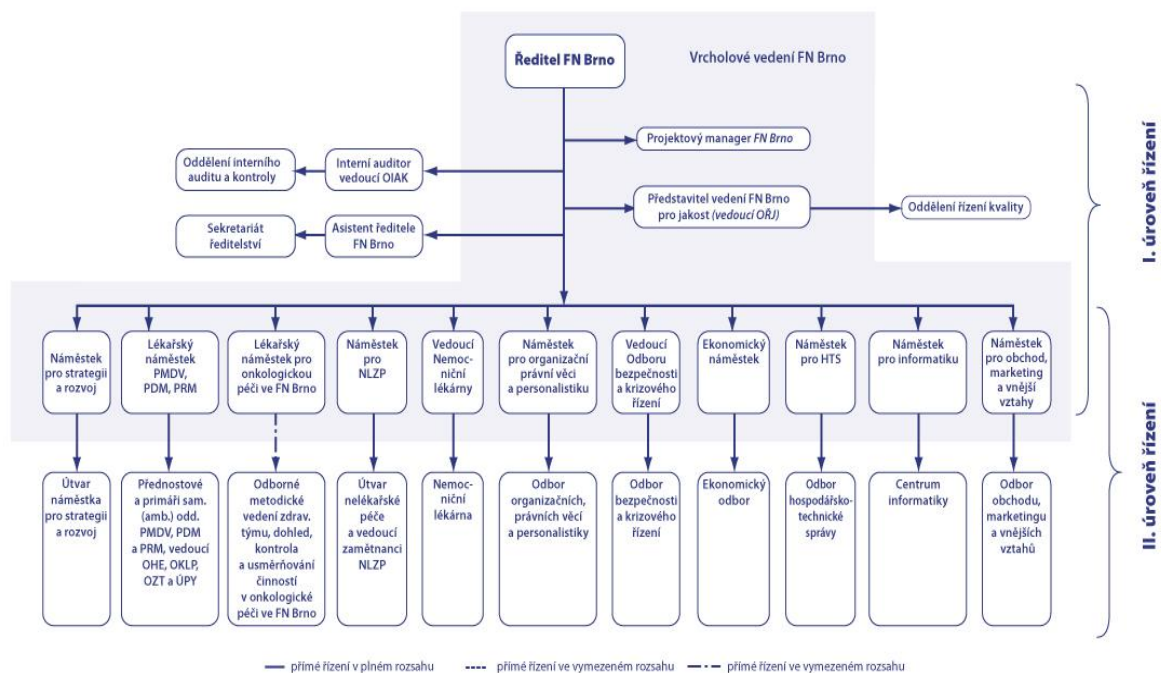
2.3 Organizační struktura podniku

Obr. č. 4: Vrcholové vedení FN Brno

Funkce	Jméno
Ředitel	MUDr. Roman Kraus, MBA
Lékařský náměstek PMDV	Doc. MUDr. Lubomír Hakl, CSc.
Lékařský náměstek PDM	MUDr. František Jimramovský
Lékařský náměstek PRM	Prof. MUDr. Pavel Ventruba, DrSc., MBA
Lékařský náměstek pro onkologickou péči	Prof. MUDr. Jiří Mayer, CSc.
Náměstek pro strategii a rozvoj	Prof. MUDr. Petr Gál, Ph.D., MBA
Náměstek pro NLZP	Mgr. Erna Mičudová
Ekonomický náměstek	Ing. Robert Czékus
Náměstek pro HTS	Bc. Karel Široký
Náměstek pro organizační, právní věci a personalistiku	JUDr. Alena Tobiášová
Náměstek pro informatiku	Ing. Vladimíra Kresanová
Náměstek pro obchod, marketing a vnější vztahy	Pavel Zemánek
Vedoucí Nemocniční lékárny	PharmDr. Tatiana Holubová
Vedoucí Odboru kvality, bezpečnosti a krizového řízení	Mgr. Mgr. Zuzana Velebová
Oddělení interního auditu a kontroly	JUDr. Lenka Holzerová, MBA
Projektový manažer	Ing. Pavel Lazar
Asistent ředitele	Dagmar Zouharová

Zdroj: [9, s. 63]

Obr. č. 5: Organizační schéma vrcholového vedení FN Brno



Zdroj: [9, s. 63]

2.4 Kliniky a oddělení

Fakultní nemocnice Brno je největším zdravotnickým zařízením na Moravě. Sídlí na území města Brna ve třech různých areálech - v Bohunicích, v Černých Polích a v centru města na Obilním trhu. Od začátku roku 2010 je pak součástí nemocnice také Sexuologické oddělení, které sídlí na Vinařské 6. Nemocnice má celkem 56 medicínských útvarů – tj. klinik a oddělení. Kromě komplexního léčebně-diagnostického zázemí disponuje FN Brno také třemi přistávacími plochami pro vrtulníky záchranné služby. [9, s. 63]

Fakultní nemocnice Brno se rozděluje na tři pracoviště:

- Nemocnice Bohunice (PMDV)
- Dětská nemocnice (PDM)
- Porodnice (PRM)

2.4.1 Nemocnice Bohunice

V roce 2008 se bohunická část FN Brno stala Traumacentrem pro dospělé a to nejen pro kraj Jihomoravský a část Zlínského, ale také kraj Vysočina. Zrekonstruovány a zcela nově byly vybaveny Oddělení urgentního příjmu, lůžkové oddělení KÚCH v 6. NP. V roce 2009 bylo otevřeno nové Endoskopické centrum, které patří mezi nejmodernější svého druhu v České republice. V roce 2010 pak byla nově vybudována Spinální jednotka a druhá Jednotka intenzivní péče Ortopedické kliniky. Ty se staly posledním kamenem při budování mozaiky nového Traumacentra FN Brno - největšího v zemi. [9, s. 63]

2.4.2 Dětská nemocnice

V roce 1998 bylo nově zřízeno Oddělení dětské onkologie (nyní již Klinika dětské onkologie), které se specializuje na léčbu solidních nádorů dětí z celé Moravy. Od roku 2000 je působí v Dětské nemocnici jedno ze dvou vysoce specializovaných dětských traumacenter v ČR. V roce 2006 se nově vybuďovala pro Kliniku dětské onkologie jednotka intenzivní péče - transplantační jednotka. V roce 2009 pak byla při Klinice dětské chirurgie, ortopedie a traumatologie otevřena první a doposud jediná Laboratoř chůze u nás. [9, s. 63]

2.4.3 Porodnice

Na začátku roku 2001 došlo k mnoha organizačním změnám, a které s účinností od 1. února 2002 vyústily ve spojení všech brněnských gynekologicko-porodnických klinik do jednoho celku: Gynekologicko-porodnické kliniky FN Brno, která je lokalizována na dvou místech – pracoviště Obilní trh a pracoviště Bohunice. V květnu 2002 také získalo pracoviště akreditaci Evropské unie pro obor gynekologie a porodnictví. V roce 2008 byla zrekonstruována dvě podlaží bohunického pavilonu Z, která nyní rodičkám nabízí vysoký standard nejen poskytované porodnické péče, ale i hotelových služeb. Díky finančním mechanismům EHP/Norska a projektu s názvem Modernizace přístrojového vybavení bariérového operačního sálu a perinatologického centra ve FN Brno, který byl v letech 2009 – 2010 realizován, se Perinatologické centrum FN Brno může řadit k nejmodernějším v České republice. [9, s. 63]

2.5 Konkurence

Mezi nejvýznamnějšího konkurenta FN Brno lze považovat Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně. Tato nemocnice poskytuje svým pacientům srovnatelný rozsah péče až na porodnici, kterou zde nenajdeme. Součástí Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně je vědecko-výzkumné centrum nové generace zaměřující se na hledání nových metod, technologií a léčiv pro efektivní prevenci, včasnou diagnostiku a individualizovanou léčbu kardiovaskulárních a neurologických onemocnění. Ty se řadí mezi nejčastější příčiny úmrtí v moderní společnosti.

Centrum je budováno na základech dlouholeté úspěšné spolupráce fakultní nemocnice s americkou nemocnicí Mayo Clinic a dalšími českými i zahraničními partnery.

Těsné propojení lékařského výzkumu s klinickou péčí umožňuje přenášet výsledky nejnovějších výzkumů velmi rychle do klinické praxe, a tím trvale poskytovat pacientům přístup k nejmodernějším léčebným metodám a postupům.

Toto centrum s celkovým rozpočtem okolo 4,6 mld. Kč na období 2011 až 2015 je kofinancováno ze Strukturálních fondů Evropské unie z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace. [10, s. 63]

2.6 Mise a vize společnosti

FN Brno poskytuje lékařskou a ošetrovatelskou péči v celém rozsahu současné medicíny. Pro určené strategické období zpravidla 3 až 5 let, stanovuje strategii, která určuje základní směr a plány nemocnice. Pro splnění hlavních úkolů se nemocnice řídí několika základními hodnotami. Mezi tyto hodnoty patří především:

- pacient/klient je vždy na prvním místě;
- zaměstnanec FN Brno vykonává veškerou svou činnost s ohledem na zájmy a dobré jméno nemocnice a pacienta;
- zaměstnanec FN Brno jedná ve shodě s obecně uznávanými mravními principy.

3 Analýza kalkulačního systému

V následujících kapitolách jsou popsány důvody pro změnu nákladového řízení ve FN Brno a popsán základní koncept nákladové alokace.

3.1 Výchozí situace

Výše úhrad zdravotní péče hrazené z veřejného zdravotního pojištění pro akutní lůžkovou péči je stále více závislá na klasifikačním systému DRG. V posledních letech úhradová vyhláška obsahovala vazbu na systém DRG v těchto rovinách:

- jako přímý úhradový mechanismus pro vybrané skupiny IR DRG;
- jako regulační mechanismus v přímé vazbě na výslednou paušální složku úhrady (CaseMix a počet hospitalizačních případů);
- jako prostředek pro vymezení části péče určené k přímému kontraktu mezi nemocnicí a zdravotní pojišťovnou.

Lze předpokládat, že i do budoucna bude pokračovat snaha o podporu selektivní kontraktace v závislosti na kvalitě a ceně a postupné rozšiřování systému DRG v části přímé úhrady. Tento směr vývoje úhradových mechanismů je jedním z hlavních důvodů, proč v současné době management Fakultní nemocnice v Brně požaduje od svých informačních systémů procesně orientovaný přístup k alokaci informací (a to jak o spotřebě nákladů, tak i o produkci), který umožní až řádové zpřesnění sledování spotřeby nákladů zdravotnického zařízení.

3.2 Důvody změny v řízení nákladů ve FN Brno

Doposud byl ve FN Brno zavedený systém řízení nákladů ve vazbě na strukturu. Je to dáno především historickými úhradovými mechanismy – globálním paušálem a výkonovým způsobem. Střediskové řízení nákladů lze považovat za jednoduchý a pochopitelný systém, který umožňuje jednoduchou návaznost na motivační systém. Jednotlivá oddělení resp. nákladová střediska mají přidělený rozpočet, se kterým dané období hospodaří. Pokud rozpočet dodrží, následuje finanční odměna. Nedokáže se ale jednoznačně určit, jak se dané nákladové středisko podílelo na celkové úhradě od zdravotní pojišťovny. Neexistuje zde

vazba mezi náklady a výnosy daného nákladového střediska. Dalším aspektem potřeby změny v řízení nákladů je fakt, že nelze přesně stanovit skutečné náklady na případ nebo jen velmi komplikovaným a nepřesným způsobem.

3.3 Základní koncept nákladové alokace

Cílem nákladové alokace je zajistit přiřazení odpovídající části nákladů definovaným nákladovým objektům.

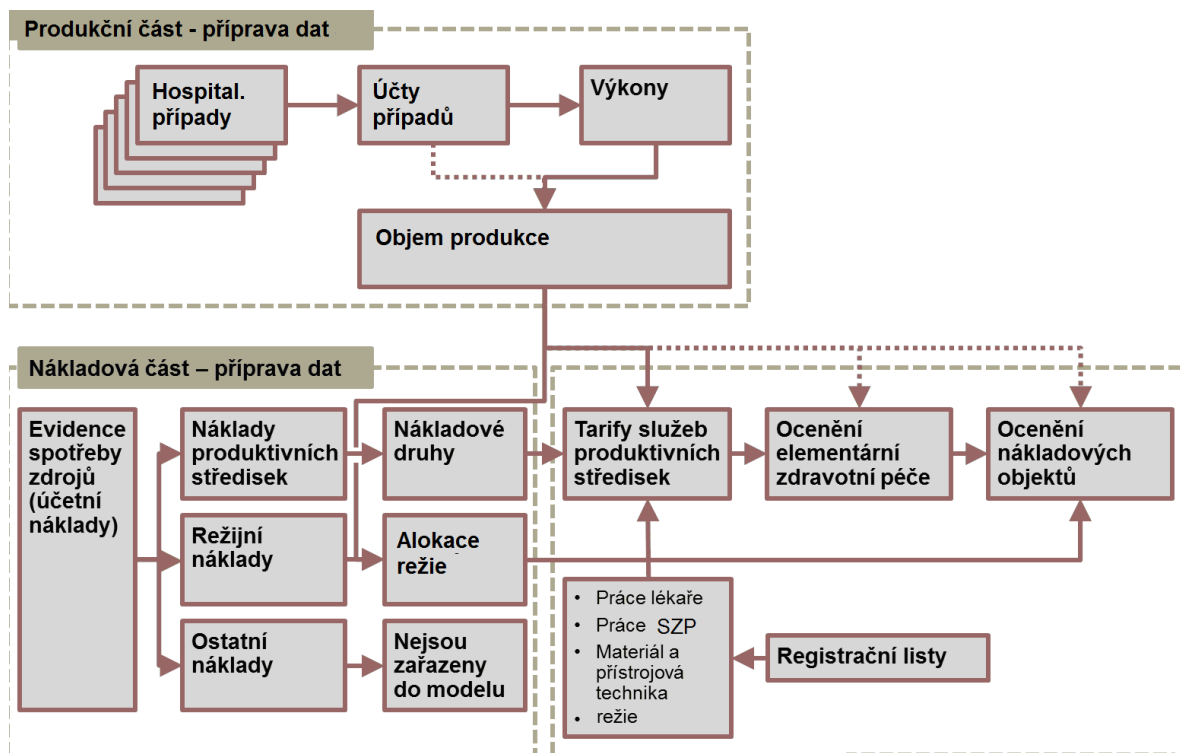
Prvním krokem je v tomto případě určení nákladů, které budou předmětem alokace. Z hlediska typů činností organizace je možné celkové náklady rozdělit do následujících kategorií:

- Provozní náklady;
- Finanční náklady;
- Mimořádné náklady;
- Ostatní náklady.

V rámci nákladové alokace na hospitalizační případ ve FN Brno se jedná o přiřazení provozních nákladů nemocnice na jednotlivé hospitalizační případy.

Dalším krokem je rozlišení nákladů na náklady režijní a náklady produktivních středisek. Rozdělení nákladů do těchto skupin vychází z organizační struktury nemocnice, resp. struktury nákladových středisek. Režijní náklady (správní režie a podpůrné činnosti) jsou nejprve přelokovány na produktivní střediska, následně jsou pak náklady produktivních nákladových středisek, v tomto případě klinických pracovišť, alokovány na jednotlivé nákladové objekty prostřednictvím zvoleného kalkulačního systému.

Obr. č. 6: Schéma nákladové alokace



Zdroj: Interní zdroj

3.3.1 Definice nákladových objektů

Základním nákladovým objektem je hospitalizační případ.

Definice hospitalizačního případu

Hospitalizační případ je pro potřeby DRG pobyt nemocného v jedné nemocnici, v časové řadě, která nebyla přerušena na více než 1 kalendářní den ode dne přijetí na akutní lůžko, do dne ukončení hospitalizace na akutním lůžku.

Překlady mezi odděleními/odbornostmi v rámci akutní lůžkové péče (včetně péče JIP a ARO) v jedné nemocnici neznamenaají pro použití DRG ukončení případu hospitalizace. Případ hospitalizace v systému DRG končí buď propuštěním do ambulantní péče, překladem na akutní lůžko jiné nemocnice, překladem na lůžko následné péče, překladem do ústavu sociální péče, předčasným ukončením hospitalizace nebo úmrtím.

Příklad: Pacient, který byl hospitalizován na Ortopedické klinice od 25.02.2013 do 06.03.2013 se základní diagnózou M160 Artróza kyčelního kloubu – koxartróza. Během hospitalizace pacienta byla provedena operace s operačním výkonem 66612 Totální endoprotéza kyčelního kloubu, během které byla pacientovi implantována náhrada kyčelního kloubu. Po úspěšné operaci byl pacient po dobu dvou dnů hospitalizován na jednotce intenzivní péče Ortopedické kliniky a poté přeložen na standardní oddělení.

V rámci klasifikačního systému IR DRG byl pacient klasifikován do DRG skupiny: 08041 Velké výkony replantace dolních končetin a jejich kloubů

3.3.2 Způsoby alokace nákladů na nákladové objekty

Náklady alokované na hospitalizační případ je možné rozdělit na:

- Náklady přímo alokované;
- Náklady alokované přes kalkulační systém.

Náklady přímo alokované

V současné době se jedná pouze o část nákladů z celkových nákladů a to o část speciálního zdravotnického materiálu a léčivé prostředky přímo evidované na konkrétní hospitalizační případ.

Příklad: V případě výše uvedeného pacienta hospitalizovaného na Ortopedické klinice se jedná o materiál implantovaný pacientovi během operace kyčelního kloubu:

<i>0042322 Náhrada kyčelního kloubu exceed 2</i>	<i>18.895 Kč</i>
<i>0084884 Dřík kyčelního kloubu taperloc/650-0319-0324</i>	<i>17.500 Kč</i>
<i>0107922 Náhrada kyčelního kloubu vložka do jamky ringloc-x</i>	<i>7.705 Kč</i>
<i>0107132 Náhrada kyčelního kloubu exceed 36 mm 12/14 kónus</i>	<i>3.000 Kč</i>

Náklady alokované přes kalkulační systém

Jedná se o celkové provozní náklady organizace mimo náklady alokované přímo na hospitalizační případ.

Příklad: Jedná se o veškeré náklady související s hospitalizací pacienta na Ortopedické klinice a provedenými výkony během hospitalizace, tj. např. osobní náklady ošetrovatelského personálu Ortopedické kliniky, osobní náklady operatérů, anesteziologů, osobní náklady instrumentářek, náklady použité přístrojové techniky, náklady na energie atd..

Provozní náklady je možné dle organizační struktury rozdělit na:

- Náklady správní režie;
- Náklady produktivních středisek.

Alokace správní režie

Jedná se o náklady správních a podpůrných středisek. Tato část nákladů je přelokována na produktivní střediska, obvykle dle klíče osobních nákladů.

Příklad: Do správní režie fakultní nemocnice náleží např. Ekonomické oddělení, Personální oddělení, IT oddělení, Hospodářská technická správa nemocnice, Centrální sterilizace atd..

Alokace nákladů produktivních středisek

Jedná se o celkové náklady jednotlivých produktivních středisek.

Příkladem produktivního střediska jsou následující střediska Ortopedické kliniky:

2311 Lůžková stanice – 8A

2312 Lůžková stanice – 8B

2331 Jednotka intenzivní péče I

2332 Jednotka intenzivní péče II

2335 Ambulance

Náklady produktivních středisek je možné rozdělit do těchto skupin:

- Osobní náklady lékaře;
- Osobní náklady středního zdravotnického personálu (dále jen SZP);
- Náklady přístrojové techniky;
- Náklady na ostatní spotřebovaný materiál;
- Náklady ostatní režijní.

Tyto náklady jsou alokovány za pomoci nákladových tarifů produktivních středisek na jednotlivé provedené zdravotní výkony.

Nákladové tarify

Pro alokaci nepřímých nákladů jsou navrženy následující nákladové tarify:

- Tarif „Práce lékaře“;
- Tarif „Práce SZP“;
- Tarif „Použití přístrojové techniky“;
- Tarif „Spotřeba ostatního materiálu“;
- Tarif „Režie“.

3.3.3 Postup přiřazení nákladů na hospitalizační případ

Postup přiřazení nákladů na hospitalizační případ je možné rozdělit na tři logické části.

Obr. č. 7: Postup přiřazení nákladů na hospitalizační případ



Zdroj: Vlastní zpracování, 2014

Příprava dat pro výpočet tarifů

Cílem této části je popsat potřebné datové zdroje a postup přípravy dat vstupujících do výpočtu ceníků nepřímých nákladů. Detailní popis datových zdrojů a postup přípravy dat je uveden v kapitole 3.4 *Příprava dat pro výpočet tarifů*.

Výpočet nákladových tarifů

V této části je popsán postup výpočtu tarifů a způsob ocenění elementární zdravotní péče. Detailní popis je uveden v kapitole 3.5 *Výpočet nákladových tarifů*.

Nákladové ocenění výkonů, hospitalizačních případů

Cílem této části je popsat způsob ocenění nákladových objektů. Detailní popis je uveden v kapitole 3.6 *Nákladové ocenění výkonů, hospitalizačních případů*.

3.3.4 Informační podpora nákladové alokace

Fakultní nemocnice Brno využívá pro zpracování nákladové alokace manažerský informační systém, dále jen MIS. MIS je možné rozdělit na dvě části, tj. datový sklad a reportingový nástroj Cognos.

Datový sklad

Datové úložiště, ve kterém jsou shromažďována data z jednotlivých primárních systémů jako ekonomický informační systém, personální či nemocniční systém. Tato data jsou při vstupu do datového skladu kontrolována a poté zpracována. Součástí zpracování dat je výpočet nákladů jednotlivých hospitalizačních případů.

Reportingový nástroj Cognos

Presentační vrstva, pomocí které se zpřístupňují data z datového skladu jednotlivým uživatelům je zajišťována pomocí reportingového nástroje Cognos (viz příloha A) od společnosti IBM ČR spol. s.r.o.. Pro jednotlivé skupiny uživatelů (ředitel, ekonomický náměstek, náměstci pro léčebně preventivní péči, primáři klinik či pracovníci analytických útvarů) jsou předdefinovány reporty, které obsahují číselně a graficky vyjádřené ukazatele. K jednotlivým reportům i organizačním jednotkám jsou nastavena přístupová práva.

3.4 Příprava dat pro výpočet tarifů

Cílem této části je popsat potřebné datové zdroje a postup přípravy dat pro nákladovou kalkulaci.

3.4.1 Datové zdroje

Nákladová střediska

Jedná se o přehled nákladových středisek doplněných o typ střediska a atribut střediska.

Tab. č. 3: Datové rozhraní pro číselník nákladových středisek

Název	Popis
NS	Kód nákladového střediska
NAZEV NS	Název nákladového střediska
ODDĚLENÍ	Kód oddělení/Kliniky
TYP	Typ nákladového střediska
ATRIBUT	Atribut nákladového střediska

Zdroj: Interní zdroj

Číselník **Typ nákladového střediska** nabývá těchto hodnot:

- „Z“ - produktivní střediska, tj. střediska, kde jsou prováděny výkony poskytované zdravotní péče;
- „R“ - servisní (podpůrná) střediska;
- „X“ - střediska vyloučená z výpočtu tarifů (tj. jedná se o střediska pro evidence nákladů a výnosů činností nesouvisející s poskytováním péče, např. granty atd.).

Číselník **Atribut** střediska nabývá těchto hodnot:

- „A“ – ambulance;
- „S“ - standardní lůžková stanice;
- „J“ - JIP;
- „L“ - laboratoře/komplement;
- „O“ - operační sál;
- „C“ - centrální operační sál.

Příklad:

<i>NS</i>	<i>Název NS</i>	<i>Oddělení</i>	<i>Typ</i>	<i>Atribut</i>
2313	<i>Lůžková stanice – 8A</i>	<i>Ortopedická klinika</i>	<i>Z</i>	<i>S</i>
2314	<i>Lůžková stanice – 8B</i>	<i>Ortopedická klinika</i>	<i>Z</i>	<i>S</i>
2331	<i>Jednotka intenzivní péče I</i>	<i>Ortopedická klinika</i>	<i>Z</i>	<i>J</i>
2332	<i>Jednotka intenzivní péče II</i>	<i>Ortopedická klinika</i>	<i>Z</i>	<i>J</i>
3324	<i>Ambulance</i>	<i>Ortopedická klinika</i>	<i>Z</i>	<i>A</i>

Manažerské náklady a výnosy

Jedná se o účetní obraty analytických účtů třídy 5 a 6. Tyto obraty vycházejí z primární evidence účetnictví, nad kterými mohou být provedeny korekce a přelokování chybně alokovaných nákladů v primární evidenci.

Tab. č. 4: Datové rozhraní pro manažerské náklady a výnosy

Název	Popis
UČET	Číslo účtu
NÁKLADOVÉ STŘEDISKO	Kód nákladového střediska
OBRAT	Obrat na účtu na středisku NS

Zdroj: Interní zdroj

Příklad:

<i>Účet</i>	<i>NS</i>	<i>Obrat</i>
5010202	2411	209.115 Kč
5010203	2411	10.458 Kč
5010204	2411	550.979 Kč
5010205	2411	73.199 Kč

Rozvrh účtů

Jedná se o rozvrh účtů doplněný o obratový druh.

Tab. č. 5: Datové rozhraní pro číselník Rozvrh účtů

Název	Popis
UČET	Číslo účtu
NÁZEV	Název účtu
DRUH	Nákladový druh

Zdroj: Interní zdroj

Číselník **obratový druh** nabývá těchto hodnot:

- „ON“ - osobní náklady;
- „MA“ - náklady na zdravotnický materiál a léčivé prostředky;
- „PR“ - náklady přístrojové techniky (odpisy, údržba, materiál);
- „RE“ - ostatní režijní náklady (stavební odpisy, energie, atd.).

Příklad:

<i>Účet</i>	<i>Název</i>	<i>Druh</i>
5010101	<i>Biologický materiál</i>	<i>MA</i>
5010202	<i>Léky ZUL</i>	<i>MA</i>
5010205	<i>Medicínální plyny</i>	<i>MA</i>
5010301	<i>Krev, krevní výrobky</i>	<i>MA</i>
5010303	<i>Krevní deriváty</i>	<i>MA</i>
5010401	<i>SZM - Rtg materiál</i>	<i>MA</i>
5010402	<i>SZM - laboratorní materiál</i>	<i>MA</i>
5010403	<i>SZM - implantáty</i>	<i>MA</i>
5010404	<i>SZM - obvazový materiál</i>	<i>MA</i>

Osobní náklady

Jedná se o osobní náklady rozdělené podle kategorií zaměstnanců a nákladových středisek. Osobními náklady jsou myšleny mzdové prostředky a odpovídající zákonné sociální a zdravotní pojištění. V účetnictví těmto osobním nákladům odpovídají náklady zaúčtované na účtech 521 až 525.

Tab. č. 6: Datové rozhraní pro osobní náklady

Název	Popis
NÁKLADOVÉ STŘEDISKO	Kód nákladové střediska
KATEGORIE	Kategorie zaměstnance
OSOBNÍ NÁKLADY	Osobní náklady
ÚVAZEK	Průměrný přepočtený evidenční počet

Zdroj: Interní zdroj

Příklad:

<i>NS</i>	<i>Kategorie</i>	<i>Osobní náklady</i>	<i>Úvazek</i>
2411	010	1.979.094,89 Kč	2,22
2411	030	3.421.615,28 Kč	9,35
2411	060	783.131,61 Kč	3,68
2412	010	657.721,75 Kč	0,73

Kategorie zaměstnanců

Jedná se o číselník kategorií zaměstnanců.

Tab. č. 7: Datové rozhraní pro číselník Kategorie zaměstnanců

Název	Popis
KATEGORIE	Číslo účtu
NÁZEV	Název účtu
SKUPINA	Skupina

Zdroj: Interní zdroj

Číselník **Kategorie zaměstnance** nabývá těchto hodnot:

Kategorie	Název	Skupina
010	<i>Lékaři a zubní lékaři</i>	<i>Lékaři</i>
012	<i>kvalifikace lékaře bez specializované způsobilosti</i>	<i>Lékaři</i>
013	<i>kvalifikace lékaře se specializovanou způsobilostí</i>	<i>Lékaři</i>
020	<i>Farmaceuti</i>	<i>Lékaři</i>
030	<i>Všeobecné sestry a porodní asistentky</i>	<i>SZP</i>
040	<i>Ost. zdravot. pracovníci nelékaři s odbornou způsobilostí</i>	<i>SZP</i>
050	<i>Zdravot. pracovníci nelékaři s odb. a speciál. způsobilostí</i>	<i>SZP</i>
060	<i>Zdravot. pracovníci nelékaři pod odborným dohledem</i>	<i>SZP</i>
070	<i>Jiní odborní pracovníci (JOP) a dentisté</i>	<i>Lékaři</i>
080	<i>Pedagogičtí pracovníci</i>	<i>Ostatní</i>
090	<i>THP</i>	<i>Ostatní</i>
100	<i>Dělníci a provozní pracovníci</i>	<i>Ostatní</i>

Statistika provedených výkonů

Jedná se o frekvenční statistiku provedených výkonů

Tab. č. 8: Datové rozhraní pro statistiku výkonů

Název	Popis
NÁKLADOVÉ STŘEDISKO	Nákladové středisko provádějící
KÓD VÝKONU	Kód výkonu
Počet	Počet výkonů
Body	Počet bodů

Zdroj: Interní zdroj

Příklad:

NS	Výkon	Počet	Body
2411	76011	1 525	352 275
2411	76012	288	45 504
2411	76021	6	2 064
2411	76022	1 777	414 041
2411	76113	9	7 047

Ostatní číselníky

Pro účely kalkulace nákladů je nutné využít ještě další specifická data, která představují určité normativy z pohledu zdravotních výkonů a jejich ocenění. Jedná se kalkulační listy zdravotních výkonů.

Příklad:

<i>Výkon</i>	<i>Název výkonu</i>	<i>Práce Lékaře</i>	<i>Práce SZP</i>	<i>Přístroj.</i>	<i>Technika</i>	<i>Ostatní mater.</i>	<i>Režie</i>
66612	TOTÁLNÍ ENDOPROTÉZA KYČELNÍHO KLOUBU	1 409	1 691	3 126	600	1 187	
66613	KOSTNÍ ŠTĚPY DO ACETABULA PŘI OPERACI TEP	352	422	0	0	297	
66615	REKONSTRUKCE ACETABULA PŘI OPERACI TEP	352	422	0	0	297	
66617	REVIZE, ODSTRANĚNÍ TOTÁLNÍ ENDOPROTÉZY	2 792	3 350	8 920	1 155	1 780	
66621	PROSTÁ EXTRAKCE ENDOPROTÉZY - NECEMENTOVANÉ	1 409	1 691	1 817	530	791	
66623	PROSTÁ EXTRAKCE ENDOPROTÉZY – CEMENTOVANÉ	1 762	2 114	1 817	530	989	

3.4.2 Příprava dat pro výpočet tarifů

Před vlastním provedením výpočtu tarifů je nutné zdrojová data upravit:

- ekonomická a personální data převést do nákladových skupin;
- rozdělit data o zdravotní produkci do struktury odpovídající nákladovým skupinám.

Příprava ekonomických a personálních dat

Definice

Pro účely kalkulace nákladů byly navrženy následující nákladové skupiny:

- Osobní náklady lékařů;
- Osobní náklady SZP;
- Ostatní materiálové náklady;
- Náklady na přístrojovou techniku;
- Ostatní režijní náklady.

Vstupem pro výpočet nákladových skupin je:

- Organizační struktura (nákladová střediska);
- Rozvrh účtů;
- Manažerské náklady a výnosy;
- Osobní náklady podle kategorií zaměstnance.

Vzorce pro výpočet přímých nákladů jsou uvedeny v následující tabulce:

Tab. č. 9: Vzorce pro výpočet přímých nákladů

Kód	Vzorec
ND_LEK	Osobní náklady pro skupinu kategorií zaměstnanců Lékaři
ND_SZP	Osobní náklady pro skupinu kategorií SZP
ND_MAT	Manažerské náklady pro nákladový druh „MA“
ND_PRI	Manažerské náklady pro nákladový druh „PR“
ND_REZ	Manažerské náklady pro nákladové druhy „RE“ + Osobní náklady pro skupinu kategorií Ostatní

Zdroj: Interní zdroj

Výstupem je objem nákladových složek za jednotlivá nákladová střediska:

- Osobní náklady lékařů;
- Osobní náklady SZP;
- Náklady na přístrojovou techniku;
- Ostatní přímo spotřebovaný materiál;
- Ostatní náklady (režie).

Příklad:

<i>NS</i>	<i>Název NS</i>	<i>ON lékařů</i>	<i>ON SZP</i>	<i>Materiál. nákl</i>	<i>Nákl. přístroj. tech.</i>	<i>Režijní nákl.</i>
2311	Lůžková st. - 8A	4 866 213	6 011 611	36 842 450	40 827	2 247 251
2312	Lůžková st. - 8B	4 466 152	5 778 527	29 875 370	63 649	1 766 685
2331	JIP II	775 241	4 410 028	2 633 786	128 087	799 293
2332	JIP I	889 256	6 604 880	11 938 675	1 319 558	1 691 408
3324	Ambulance	4 237 275	2 226 436	73 147	10 836	640 232

Příprava dat o produkci

Bodová hodnota výkonů je složena z jednotlivých komponent charakterizovaných objemem spotřebovaných konkrétních nákladových složek. Je tedy možné rozčlenit zdravotní produkci do skupin podle struktury a objemu tak, aby to odpovídalo struktuře spotřebovaných zdrojů.

Pro účely alokace nákladů byla navržena struktura produkce vycházející z registračních listů:

- Práce lékaře;
- Práce SZP;
- Přístrojová technika;
- Ostatní spotřebovaný materiál;
- Režie.

Vstupem pro výpočet objemu produkce je:

- Organizační struktura (nákladová střediska);
- Popis zdravotní produkce (výkony);
- Číselník kalkulačních listů výkonů.

Vzorce pro výpočet produkce jsou uvedeny v následující tabulce:

Tab. č. 10: Vzorce pro výpočet produkce

Kód	Vzorec
NSL_LEK	Bodová produkce – část práce lékaře
NSL_SZP	Bodová produkce – část práce SZP
NSL_MAT	Bodová produkce – část ostatní spotřebovaný materiál
NSL_PRI	Bodová produkce – část přístrojová technika
NSL_REZ	Bodová produkce – část režie

Zdroj: Interní zdroj

Výstupem je objem produkce za jednotlivá klinická pracoviště:

- Práce lékaře;
- Práce SZP;
- Přístrojová technika;
- Přímo spotřebovaný materiál;
- Režie.

3.5 Výpočet nákladových tarifů

Pro účely alokace nákladů na hospitalizační případ byly navrženy následující tarify:

- Tarif „Práce lékaře“;
- Tarif „Práce SZP“;
- Tarif „Použití přístrojové techniky“;
- Tarif „Spotřeba ostatního materiálu“;
- Tarif „Režie“.

Vstupem pro výpočet tarifů je:

- Objem nákladů rozdělený do nákladových skupin;
- Objem produkce rozdělený ve struktuře nákladových skupin.

Vzorce pro výpočet ceníků služeb jsou uvedeny v následující tabulce:

Tab. č. 11: Vzorce pro výpočet tarifů

Tarif	Označení	Vzorec
Tarif práce lékaře	TNS_LEK	ND_LEK / NSL_LEK
Tarif práce SZP	TNS_SZP	ND_SZP / NSL_SZP
Tarif přímo spotřeb. materiál	TNS_MAT	ND_MAT / NSL_MAT
Tarif přístrojové techniky	TNS_PRI	ND_PRI / NSL_PRI
Tarif režie	TNS_REZ	ND_REZ / NSL_REZ

Zdroj: Interní zdroj

3.6 Nákladové ocenění výkonů, hospitalizačních případů

V následující kapitole jsou postupy pro výpočet nákladů, jak jednotlivých zdravotních výkonů, tak i celých hospitalizačních případů.

3.6.1 Nákladové ocenění výkonů

Na základě stanovených tarifů jednotlivých produkčních středisek je možné provést nákladové ocenění provedených zdravotních výkonů:

Náklady práce lékaře

$$\text{NAKLADY_PRAC_LEK} = \text{BODY_LEK} * \text{TNS_LEK}$$

Náklady práce SZP

$$\text{NAKLADY_PRAC_SZP} = \text{BODY_SZP} * \text{TNS_SZP}$$

Náklady přístrojová technika

$$\text{NAKLADY_PRISTROJE} = \text{BODY_PRI} * \text{TNS_PRI}$$

Náklady přímo spotřebovaný materiál

$$\text{NAKLADY_MAT} = \text{BODY_MAT} * \text{TNS_MAT}$$

Náklady režie

$$\text{NAKLADY_REZIE} = \text{BODY_REZ} * \text{TNS_REZ}$$

Platí, že jsou použity tarify toho střediska, kde je výkon prováděn a datum provedení výkonu musí spadat do období platnosti tarifu.

$$\begin{aligned} \text{NAKLADY_VYKON} = & \text{NAKLADY_PRAC_LEK} + \\ & \text{NAKLADY_PRAC_SZP} + \\ & \text{NAKLADY_MAT} + \\ & \text{NAKLADY_PRISTROJE} + \\ & \text{NAKLADY_REZIE} \end{aligned}$$

Příklad:

Předkládejme nákladové místo středisko Ortopedické kliniky s následujícími tarify:

<i>Tarif „Práce lékaře“</i>	<i>1,22 Kč/bod</i>
<i>Tarif „Práce ošetrovatelského personálu“</i>	<i>1,74 Kč/bod</i>
<i>Tarif „Materiál a léky zahrnuté do paušálu“</i>	<i>0,47 Kč/bod</i>
<i>Tarif „Použití přístrojové techniky“</i>	<i>0,57 Kč/bod</i>
<i>Tarif „Režie spojená s poskytnutím služby</i>	<i>3,1 Kč/bod</i>

Pacientovi se základní diagnózou M160 Artróza kyčelního kloubu – koxartróza byl proveden mimo jiné výkon

Č. výkonu 66021 Název výkonu CÍLENÉ VYŠETŘENÍ ORTOPEDEM

Bodová struktura výkonu je definována v Kalkulačních listech výkonů jako:

<i>Práce lékaře</i>	<i>225 bodů</i>
<i>Práce ošetřovatelského personálu</i>	<i>0 bodů</i>
<i>Přímo spotřebovaný materiál a léčivé přípravky</i>	<i>9 bodů</i>
<i>Přístrojová technika</i>	<i>0 bodů</i>
<i>Režijní sazba</i>	<i>96 bodů</i>

Náklady na provedení výkonu jsou:

$$\text{Náklady výkon} = 225 * 1,22 + 9 * 0,47 + 96 * 3,1 = 576 \text{ Kč}$$

3.6.2 Nákladové ocenění hospitalizačních případů

Náklady na hospitalizační případ jsou dány součtem nákladů jednotlivých výkonů a zdravotnického materiálu (ZUM) a léčivých prostředků (ZULP) alokovaných přímo na případ.

$$\text{NAKLADY_PRIPAD} = \sum \text{NAKLADY_VYKON}_i + \sum \text{ZUM}_i + \sum \text{ZULP}_i$$

Příklad

Náklady výkonů ($\sum \text{NAKLADY_VYKON}_i$)

Náklady pacienta související s hospitalizací na Ortopedické klinické a provedenými výkony:

Název výkonu	Počet výkonů	Náklady celkem
00657 OD TYPU 57 - PRO NEMOCNICE TYPU 3, (KATEGORIE 6) - OŠETŘOVACÍ DEN INT...2		12.240 Kč
66612 TOTÁLNÍ ENDOPROTÉZA KYČELNÍHO KLOUBU	1	10.152 Kč
00602 OD TYPU 02 - PRO NEMOCNICE TYPU 3, (KATEGORIE 6)	7	8.080 Kč
78995 EPIDURÁLNÍ NEBO SUBARACHNOIDEÁLNÍ ANESTÉZIE Á 20 MIN.	6	5.333 Kč
66613 KOSTNÍ ŠTĚPY DO ACETABULA PŘI OPERACI TEP KYČELNÍHO KLOUBU -	1	2.084 Kč
66615 REKONSTRUKCE ACETABULA PŘI OPERACI TEP KYČELNÍHO KLOUBU -	1	2.084 Kč
78022 CÍLENÉ VYŠETŘENÍ ANESTEZIOLOGEM	1	615 Kč
21225 LÉČEBNÁ TĚLESNÁ VÝCHOVA INDIVID. - KONDIČNÍ A ANALYTICKÉ METODY	10	611 Kč
66021 KOMPLEXNÍ VYŠETŘENÍ ORTOPEDEM	1	576 Kč
21717 INDIVIDUÁLNÍ LTV - NÁCVIK LOKOMOCE A MOBILITY	9	550 Kč
66022 CÍLENÉ VYŠETŘENÍ ORTOPEDEM	1	379 Kč
78023 KONTROLNÍ VYŠETŘENÍ ANESTEZIOLOGEM	1	309 Kč
89123 RTG PÁNVE NEBO KYČELNÍHO KLOUBU	1	138 Kč
22214 SCREENING ANTIERYTROCYTÁRNÍCH PROTILÁTEK - V SÉRII, SLOUPCOVÁ	1	56 Kč
22117 VYŠETŘENÍ KOMPATIBILITY TRANSFÚZNÍHO PŘÍPRAVKU OBSAHUJÍCÍHO....	1	30 Kč
22223 DOPLNĚNÍ SCREENINGU ANTIERYTROCYTÁRNÍCH PROTILÁTEK - V SÉRII,....	1	22 Kč
97111 SEPARACE SÉRA NEBO PLAZMY	2	20 Kč

Náklady na zvlášť účtovaný materiál: ($\sum \text{ZUM}_i$)

Název materiálu	Náklady
0042322 Náhrada kyčelního kloubu exceed 2	18.895 Kč
0084884 Dřík kyčelního kloubu taperloc/650-0319-0324	17.500 Kč
0107922 Náhrada kyčelního kloubu vložka do jamky ringloc-x	7.705 Kč
0107132 Náhrada kyčelního kloubu exceed 36mm 12/14 kónus	3.000 Kč

Náklady na zvlášť účtované léčivé prostředky: ($\sum \text{ZULP}_i$)

Název prostředku	Náklady
0058092 Cefazolin biochemie 1GM	66 Kč

$$\text{NAKLADY_PRIPAD} = \sum \text{NAKLADY_VYKON}_i + \sum \text{ZUM}_i + \sum \text{ZULP}_i$$

$$= 36.892 + 47.100 + 66 = 90.444 \text{ Kč}$$

4 Využití nákladového ocenění pro ekonomické řízení nemocnice

V následujících kapitolách je popsáno využití nákladového řízení v praxi, tj. v ekonomickém řízení nemocnice.

4.1 Profitabilita hospitalizačních případů a DRG skupin

Profitabilita hospitalizačních případů

V systému úhrad přes DRG je možné sledovat profitabilitu jednotlivých hospitalizačních případů. Hospodářská bilance jednotlivých hospitalizačních případů je daná jako rozdíl výnosu přes DRG a nákladů hospitalizačního případu.

$$HV_PRIPAD = VYNOSY_PRIPAD - NAKLADY_PRIPAD,$$

kde

VYNOSY_PRIPAD jsou výnosy DRG za daný případ;

NAKLADY_PRIPAD jsou náklady daného hospitalizačního případu.

Příklad:

Celkové náklady pacienta hospitalizovaného na Ortopedické klinice jsou 90.444 Kč, výnosy DRG za daný hospitalizační případ jsou 104.160 Kč. Hospodářská bilance tohoto případu je kladná a činí 13.716 Kč.

Profitabilita DRG skupin

Hospodářská **bilance** jednotlivých DRG skupin je daná součtem hospodářských bilancí jednotlivých hospitalizačních případů klasifikovaných do dané DRG skupiny.

4.2 Analýzy efektivity poskytované péče

Výsledky profitability jednotlivých DRG skupin jsou používány pro analýzy efektivity poskytované péče jednotlivých klinik či oddělení nemocnice a pro hledání skrytých úspor nemocnice či jednotlivých klinik.

Ziskovost či ztrátovost jednotlivých DRG skupin může být obecně ovlivněna několika faktory:

- Odlišný poměr prováděných výkonů v dané DRG skupině (více nákladných a naopak);
- Klinická neefektivita poskytované péče (např. nadužívání intenzivní péče);
- Nesprávné vykazování zdravotní péče vůči zdravotním pojišťovnám (např. nevykazování vedlejších diagnóz).

Ve fakultní nemocnici Brno je stanoven pracovní DRG tým jehož hlavním cílem je rozbor jednotlivých DRG skupin (zejména těch ztrátových), zjištění příčin ztrátovosti DRG skupin a případná doporučení pro management klinik v oblasti vykazování zdravotní péče či úpravy léčebných postupů.

Příklad:

Hospodářská bilance DRG skupin všech hospitalizovaných případů ukončených na Ortopedické klinice.

Tab. č. 12: Hospodářská bilance DRG skupin na Ortopedické klinice

Název DRG BAZE	Počet případů	HV	Výnosy DRG	Náklady celkem
0801 FÚZE PÁTEŘE PŘI DEFORMITÁCH A SKOLIÓZE	103	-3 831	42 177	46 009
0803 FÚZE PÁTEŘE, NE PRO DEFORMITY	177	-6 894	30 779	37 673
0804 VELKÉ VÝKONY REPLANTACE DOLNÍCH KONČETIN ...	423	8 488	45 029	36 541
0808 VÝKONY NA KYČLÍCH A STEHENNÍ KOSTI, KROMĚ	20	-251	1 723	1 975
0810 VÝKONY NA ZÁDECH A KRKU, KROMĚ FÚZE PÁTEŘE	86	-2 147	5 541	7 688
0811 VÝKONY NA KOLENU, BĚRCI A HLEZNU, KROMĚ ...	274	-1 017	14 799	15 816
0812 VYJMUTÍ VNITŘNÍHO FIXAČNÍHO ZAŘÍZENÍ	27	-183	394	576
0813 MÍSTNÍ RESEKCE NA MUSKULOSKELETÁLNÍM SYSTÉMU	24	-292	646	938
0814 VÝKONY NA CHODIDLE	70	38	1 413	1 375
0815 VÝKONY NA HORNÍCH KONČETINÁCH	33	-190	959	1 149
0816 VÝKONY NA MĚKKÉ TKÁNI	44	-311	914	1 225
0818 VELKÉ VÝKONY NA KOLENNÍM KLOUBU	304	12 054	38 278	26 224
0819 ARTROSKOPIE	456	-17	8 199	8 216
0837 KONZERVATIVNÍ LÉČBA PROBLÉMŮ SE ZÁDY	620	5 075	9 945	4 870
0838 JINÁ ONEMOCNĚNÍ KOSTÍ A KLOUBŮ	162	1 166	2 701	1 535
0839 SELHÁNÍ, REAKCE A KOMPLIKACE ORTOPEDICKÉHO ...	40	-62	878	940
0841 JINÉ PORUCHY MUSKULOSKELETÁLNÍHO SYSTÉMU ...	36	133	532	399
Celkem		11 760		

Zdroj: Interní zdroj

Z výše uvedené tabulky je zřetelné, že na Ortopedické klinice mezi nejztrátovější DRG skupiny patří fúze páteře:

- 0801 FÚZE PÁTEŘE PŘI DEFORMITÁCH A SKOLIÓZE;
- 0803 FÚZE PÁTEŘE, NE PRO DEFORMITY.

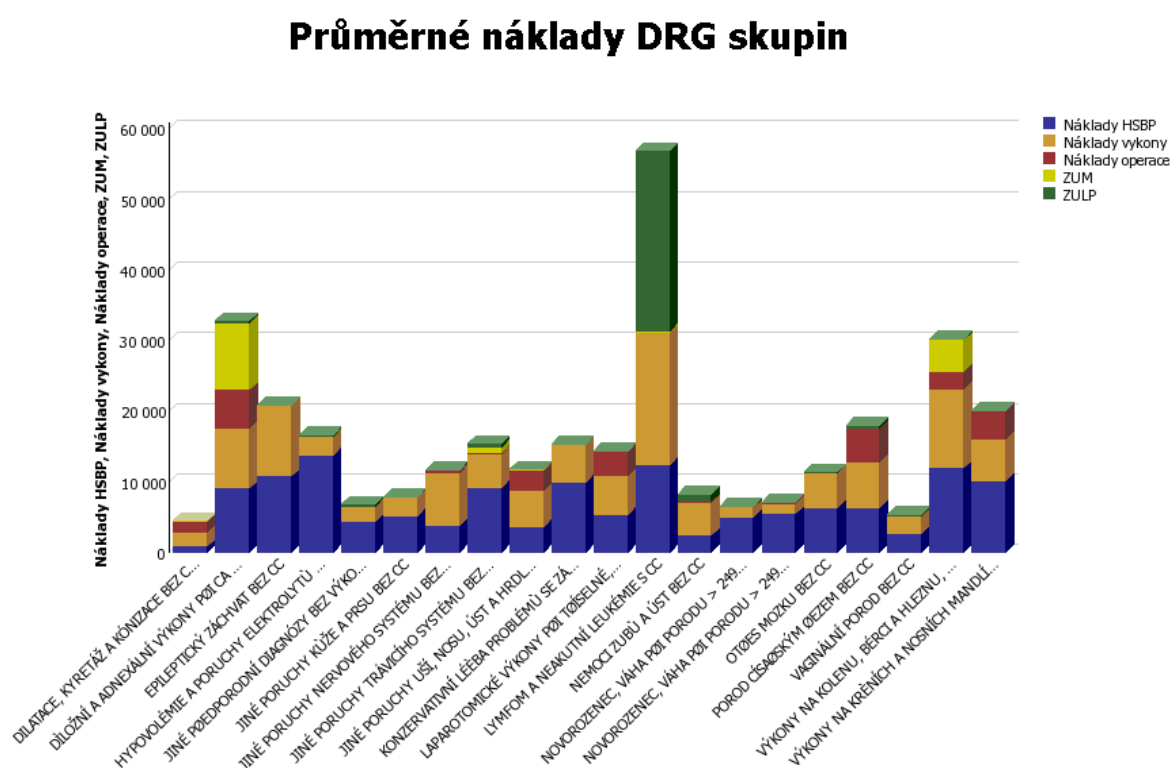
Naopak mezi případy z největší profitabilitou patří:

- 0804 VELKÉ VÝKONY REPLANTACE DOLNÍCH KONČETIN;
- 0818 VELKÉ VÝKONY NA KOLENNÍM KLOUBU;
- 0837 KONZERVATIVNÍ LÉČBA PROBLÉMŮ SE ZÁDY;
- 0838 JINÁ ONEMOCNĚNÍ KOSTÍ A KLOUBŮ.

5 Zhodnocení a doporučení

Zavedení procesního řízení nákladů ve FN Brno lze považovat za investici, která přináší nemocnici konkurenční výhodu proti ostatním subjektům na poli zdravotnictví. Znalost skutečné ceny poskytované péče je nezbytná podmínka pro rovnocenné vyjednávání s pojišťovnami a umožňuje naopak navrhovat vlastní kontrakty pojišťovnam.

Obr. č. 8: Průměrné náklady DRG skupin



Zdroj: Interní zdroj

Maximální alokace nákladů na proces/případ zlepšuje podmínky pro benchmarking mezi zdravotnickými zařízeními a i uvnitř zdravotnického zařízení. Lze porovnávat jednotlivé případy nebo báze oceněné skutečnými vlastními náklady. Je možné dohledat rozdíly v poskytnuté léčebné péči, v používaných speciálních zdravotnických materiálech, v léčivých přípravcích apod. v rámci jednoho organizačního celku. Následně umožňuje zavést standardy, které povedou k poskytování efektivní péči – jak z hlediska klinického, tak z hlediska ekonomického.

Bez dokonalé znalosti nákladů a příčin jejich vzniku, nemůže v současné době úspěšně obstát zdravotnické zařízení v konkurenci ostatních zdravotnických subjektů a zajistit si finanční stabilitu.

V minulosti byly používány kalkulační metody, které byly založené na nákladovém ocenění pomocí nákladové ceny bodu. Tyto metody nerozlišovaly jednotlivé kategorie nákladů (osobní náklady lékaře a ošetrovatelského personálu, přístrojová technika atd.) a v důsledku toho byly nákladově rovnocenně ohodnocené výkony s různou spotřebou skutečných zdrojů. Tím docházelo ke zkreslení nákladového ocenění jednotlivých hospitalizačních případů.

Výše popsaná metoda nákladových tarifů je naopak založena na tom, že struktura nákladů odpovídá struktuře bodové produkce v kalkulačních listech a nákladové tarify pak odpovídají tomuto členění.

Fakultní nemocnice Brno využívá pro zpracování nákladového ocenění případů manažerský informační systém, který je tvořen datovým skladem a reportingovým nástrojem. V rámci datového skladu probíhá sběr dat z jednotlivých systémů nemocnice a zároveň zpracování nákladového ocenění hospitalizačních případů. Pomocí reportingového nástroje jsou vytvářeny reporty pro jednotlivé skupiny uživatelů.

Do budoucna by bylo dobré doporučit zaměřit se na zpřesnění kalkulačního systému, zejména v oblastech nákladů na zdravotnický materiál, léčivé prostředky a v oblasti operačních sálů.

Náklady na zdravotnický materiál a léčivé prostředky patří obecně po osobních nákladech k druhé nejvýznamnější nákladové skupině nákladů nemocnic. Fakultní nemocnice Brno má celkové náklady 6 miliard Kč, náklady na zdravotnický materiál a léčivé prostředky tvoří cca 37% celkových nákladů nemocnice. V současné době je přímo evidováno na pacienta pouze cca 60% těchto nákladů a zbytek alokovan na pacienta přes výše popsaný kalkulační systém. Jelikož se jedná téměř o jednu miliardu Kč, je zde významný prostor pro zpřesnění alokace. Pro rozšíření seznamu materiálů a léčivých prostředků evidovaných přímo na pacienta je nejprve nutné vydefinování vlastního číselníku interních položek. Mělo by se jednat o nákladově významnější materiály a léčivé prostředky, které se v současné době na pacienta neevidují. Poté je nutné těmto položkám stanovit interní kódy, které budou tyto položky identifikovat a následně zajistit možnost jejich evidence v nemocničním informačním systému.

Fakultní nemocnice Brno provozuje centrální operační sály, které jsou využívány více klinikami (Chirurgická klinika, Ortopedická klinika, Neurochirurgická klinika, ORL atd.) pro provádění operačních zákroků. Evidence nákladů i operačních výkonů jednotlivých operujících klinik není vyčleněná do samostatných nákladových středisek. V současné době jsou náklady i výkony evidovány na nákladových střediscích lůžkových stanic. Výsledný nákladový tarif je pak počítán nad touto společnou evidencí. Jelikož se jedná o nákladově různě náročné typy provozů (lůžkové stanice a operační sály), dochází tím k nepřesnostem při alokaci nákladů na jednotlivé výkony, a tím i případy. Do budoucna by bylo vhodné toto řešit samostatnými nákladovými středisky pro operační sály.

Příkladem může být výše uváděná Ortopedická klinika. Ke stávajícím nákladovým střediskům (střediska pro lůžkové stanice, jednotky intenzivní péče a ambulance) by nově vzniklo středisko operačního sálu. Na tomto nově vzniklém středisku by byly alokovány osobní náklady lékařů operatérů a instrumentárek, spotřebovaný materiál a další náklady týkajících se prováděných operačních zákroků na operačním sále. Zároveň by bylo nutné zajistit evidenci prováděných výkonů, tak aby bylo možné spočítat samostatný nákladový tarif pro středisko operačního sálu kliniky.

Zpřesněním alokace významné části nákladů na zdravotnický materiál a léčivé prostředky či zavedením nákladových tarifů pro operační sály se dosáhne přesnější alokace nákladů jednotlivých případů a průměrných nákladů jednotlivých DRG skupin, a tím i lepší možnosti sledování efektivity jednotlivých diagnostických skupin případů.

6 Závěr

Hlavním cílem bakalářské práce byla analýza a popis metodologie pro výpočet nákladů na hospitalizační případy ve Fakultní nemocnici Brno.

Změny v úhradových mechanismech mění přístup k poskytování zdravotní péče. Úhrada pomocí DRG stanoví pevnou cenu za vyřešení celého hospitalizačního případu. Veškeré náklady způsobené neefektivitou jsou hrazeny zdravotnickým zařízením. Pro zdravotnické zařízení je tedy důležité znát skutečnou cenu poskytované péče. Alokace nákladů na případ resp. proces je jednou z možností, jak získat informace o skutečných nákladech spojených s poskytováním péče.

V minulosti byly používány kalkulační metody, které byly založené na nákladovém ocenění pomocí nákladové ceny bodu. Tyto metody nerozlišovaly jednotlivé kategorie nákladů (osobní náklady lékaře a ošetrovatelského personálu, přístrojová technika atd.). Důsledkem toho byly nákladově rovnocenně ohodnocené výkony s různou spotřebou skutečných zdrojů. Tímto docházelo ke zkreslení nákladového ocenění jednotlivých hospitalizačních případů.

Přínos přesnější a věrohodnější nákladové alokace lze vnímat ze dvou úhlů. V první řadě získává management nemocnice informace pro ekonomické řízení nemocnice či jednotlivých klinik a zároveň získává cenné podklady potřebné pro vyjednávání se zdravotními pojišťovnami. V druhé řadě má nákladová alokace význam v rámci obecného rozvoje systému DRG v České republice. Fakultní nemocnice Brno dlouhodobě spolupracuje s Národním referenčním centrem, správcem DRG systému v České republice. Fakultní nemocnice Brno předává stejně jako ostatní referenční nemocnice data pro nákladové ohodnocení případů, vstupující do výpočtu relativních vah jednotlivých DRG skupin. Relativní váhy vyjadřují nákladovou náročnost a jsou využívány pro výpočet úhrad DRG od zdravotních pojišťoven.

V teoretické části této práce jsou popsány typy nákladů a nákladových kalkulací. Bylo zde čerpáno především z odborné literatury. V praktické části je popsána kompletní metodika týkající se kalkulace celkových nákladů nemocnice na jednotlivé výkony a následné ocenění hospitalizačních případů. Dokument pokrývá všechny oblasti od základního konceptu nákladové alokace přes definici datových zdrojů a návrh, resp. popis metodiky alokace nákladů prostřednictvím tarifů nákladových středisek a metodiky pro ocenění jednotlivých nákladových objektů.

Získat zkušenosti s problematikou ve zdravotnictví je velmi zajímavé a přínosné. Zjistit, jakým způsobem se alokují náklady v nemocnicích a jak následně probíhají úhrady za provedené hospitalizační případy. Jedná se o velmi složitý a komplikovaný mechanismus, kterému je třeba se věnovat i několik let, proto odborníků v této oblasti není mnoho a je obtížné porozumět všem detailům týkající se této oblasti.

7 Seznam tabulek a obrázků

Seznam tabulek

Tab. č. 1: Úrovně nákladů v rámci kalkulace.....	18
Tab. č. 2: Typový a retrogradní kalkulační vzorec	19
Tab. č. 3: Datové rozhraní pro číselník nákladových středisek	40
Tab. č. 4: Datové rozhraní pro manažerské náklady a výnosy.....	41
Tab. č. 5: Datové rozhraní pro číselník Rozvrh účtů	42
Tab. č. 6: Datové rozhraní pro osobní náklady	43
Tab. č. 7: Datové rozhraní pro číselník Kategorie zaměstnanců.....	43
Tab. č. 8: Datové rozhraní pro statistiku výkonů	44
Tab. č. 9: Vzorce pro výpočet přímých nákladů	46
Tab. č. 10: Vzorce pro výpočet produkce	48
Tab. č. 11: Vzorce pro výpočet tarifů.....	49
Tab. č. 12: Hospodářská bilance DRG skupin na Ortopedické klinice.....	55

Seznam obrázků

Obr. č. 1: Grafická analýza bodu zvratu.....	14
Obr. č. 2: Kalkulační systém a jeho členění	17
Obr. č. 3: Základní typy nákladových kalkulací	21
Obr. č. 4: Vrcholové vedení FN Brno	29
Obr. č. 5: Organizační schéma vrcholového vedení FN Brno	30
Obr. č. 6: Schéma nákladové alokace	35
Obr. č. 7: Postup přiřazení nákladů na hospitalizační případ.....	38
Obr. č. 8: Průměrné náklady DRG skupin	56

8 Seznam použitých zkratek

CM	Casemix	Součet relativních vah případů za určité období a jednotku (většinou nemocnici).
DRG	Diagnostic Related group	Skupina, do které jsou zařazovány nákladově a klinicky podobné hospitalizační případy.
FN		Fakultní nemocnice;
HV		Hospodářský výsledek
IR – DRG		Systém DRG v současné v současné době používaný v České Republice.
OD		Ošetrovací den;
RV	Relativní váha skupiny	Index, který popisuje míru nákladovosti skupiny oproti stanovení sazbě.
SZM		Speciální zdravotnický materiál;
ZP		Zdravotní pojišťovna;
ZS	Základní sazba	Úhrada za hospitalizační případ s relativní vahou rovnou jedné.
ZULP		Zvlášť účtované léčivé prostředky;
ZUM		Zvlášť účtovaný materiál.

9 Seznam použité literatury

- [1] FIBÍROVÁ, Jana; ŠOLJAKOVÁ, Libuše; WAGNER, Jaroslav. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1 vyd., Praha: ASPI, 2007, 430 s., ISBN 978-80-7357-299-0.
- [2] KOŽENÝ, Pavel a kol. *Klasifikační system DRG*. 1. vyd., Praha: Grada, 2010, 206 s., ISBN 978-80-247-2701-1.
- [3] KRÁL, Bohumil a kol. *Manažerské účetnictví*. 2. rozš. vyd., Praha: Management Press, 2005, 475 s., ISBN 80-7261-131-3.
- [4] PÁV, Zdeněk. *Kalkulační manuál: Základní dokument o kalkulaci procesních nákladů metodou nákladových služeb*. 3. vydání, Praha: Národní referenční centrum, 2011.
- [5] PETŘÍK, Tomáš. *Procesní a hodnotové řízení firem a organizací - nákladová technika a komplexní manažerská metoda: ABC/ABM (Activity-based costing/Activity-based management)*, Praha: Linde, 2007, 911 s., ISBN 978-80-7201-648-8.
- [6] POPESKO, Boris. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 1. vyd., Praha: Grada, 2009, 233 s., ISBN 978-80-247-2974-9.
- [7] STANĚK, Vladimír. *Zvyšování výkonnosti procesním řízením nákladů*. 1. vyd., Praha: Grada, 2003, 236 s., ISBN 80-247-0456-0.
- [8] ŠEDO, Jiří. *DRG v praxi...: seznámení s českou implementací úhradového system DRG*. Praha: Galén, 2012.

Internetové zdroje

- [9]. *Fakultní nemocnice Brno*. [online] Brno: ©2014 Fakultní nemocnice Brno, Aktualizace 29.7.2013, [cit. 1.8.2013] Dostupné z: <http://www.fnbrno.cz/>.
- [10] FNUSA-ICRC. [online] Brno: ©2011 Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Aktualizace 17.2.2014, [cit. 21.2.2014] Dostupné z: <http://www.fnusa-icrc.org/cs/icrc/onas/kdo-jsme/>.

[11] Google: Česká republika [online]. Google Prague [cit. 8.7.2013] Dostupné z: <http://www.google.cz/search?q=bod+zvratu+graf&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=hyDbUdSAKITKswbl1IC4Dg&sqi=2&ved=0CAcQAUoAQ&biw=1438&bih=708#facrc=&imgdii=&imgrc=nOFhnYQmM2hLMM%3A%3BSNvP8zDN2I1uaM%3Bhttp%253A%252F%252Ffiles.beneslenka.webnode.cz%252F200000021-7d1ef7e190%252Fbod%252520zvratu%252520001.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fbeneslenka.webnode.cz%252Fstatnice-2011%252Fokruhy-otazek-k-szz%252Fb-podnikova-ekonomika-a-finance-podniku%252Fa3-vynosove-a-nakladove-souvislosti-tvorby-hospodarskeho-vysledku-podniku-tvorba-a-regulace-cen-naklady-zpusoby-cleneni-nakladu-kalkulace-nakladu-%252Fuloha-zisku-v-podnikani%252F%3B651%3B485>.

10 Seznam příloh

Příloha A Ukázka reportingového nástroje Cognos

Příloha A: Ukázka reportingového nástroje Cognos

	Počet případů	HV úhrada	Výnos úhrada	HV DRG(p)	Výnosy DRG (p)	ZS (p)	Casemix (p)	CMI (p)	Háklady celkem	ZUM	ZULP	ZULP centra	Háklady OD	Háklady výkonů	Výnos Body
A															
0004 DLOUHODOBÁ MECHANICKÁ VENTILACE > 240 HODIN (11-21 DNÍ)	22	-1 309 470	10 751 400	-1 309 470	10 751 400	32 731	328,5	14,9	12 060 871	42 562	369 090	0	10 766 560	862 659	11 270 551
0005 DLOUHODOBÁ MECHANICKÁ VENTILACE > 96 HODIN (5-10 DNÍ)	93	-1 443 551	26 028 539	-1 443 551	26 028 539	32 279	804,8	8,7	27 472 090	47 132	1 685 126	0	22 995 393	2 744 499	24 300 793
0006 DLOUHODOBÁ MECHANICKÁ VENTILACE > 1800 HODIN (VÍCE NEŽ 75 DNÍ)	6	-8 579 795	16 658 836	-8 579 795	16 658 836	32 557	510,4	85,1	25 238 630	79 898	1 326 927	0	21 360 220	2 471 595	23 074 632
0008 DLOUHODOBÁ MECHANICKÁ VENTILACE > 1008 HODIN (43-75 DNÍ) S EKONOMICKÝ NÁROČNÝM VÝKONEM	4	-504 581	11 242 499	-504 581	11 242 499	33 134	339,3	84,8	11 747 079	18 765	685 181	0	9 220 249	1 822 884	10 135 567
0009 DLOUHODOBÁ MECHANICKÁ VENTILACE > 1008 HODIN (43-75 DNÍ)	2	1 135 757	2 539 285	1 135 757	2 539 285	30 406	83,5	41,8	1 403 528	4 084	7 520	0	1 346 576	45 348	1 200 863
0010 DLOUHODOBÁ MECHANICKÁ VENTILACE > 504 HODIN (22-42 DNÍ) S EKONOMICKÝ NÁROČNÝM VÝKONEM	39	2 734 207	51 488 403	2 734 207	51 488 403	32 652	1 576,6	40,4	48 754 196	1 089 520	4 582 645	3 862	37 176 983	5 904 186	46 662 991
0011 DLOUHODOBÁ MECHANICKÁ VENTILACE > 504 HODIN (22-42 DNÍ)	5	949 222	4 278 230	949 222	4 278 230	30 951	138,2	27,6	3 329 008	12 822	104 208	0	2 992 255	219 723	2 993 570
0012 DLOUHODOBÁ MECHANICKÁ VENTILACE > 240 HODIN (11-21 DNÍ) S EKONOMICKÝ NÁROČNÝM VÝKONEM	106	-3 916 943	82 142 107	-3 916 943	82 142 107	32 359	2 543,9	24,0	86 059 049	2 342 206	7 746 557	0	62 136 995	13 833 291	75 128 727
0013 DLOUHODOBÁ MECHANICKÁ VENTILACE	142	-15 410 918	59 232 269	-15 410 918	59 232 269	32 008	1 820,9	12,8	73 643 187	1 933 482	6 386 620	55 592	50 900 041	14 367 452	60 694 474

Abstrakt ČJ

MAŠKOVÁ, L. *Kalkulační systém jako součást nákladového účetnictví podniku*. Bakalářská práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 65 s., 2014

Klíčová slova: DRG, hospitalizační případ, kalkulační systém, zdravotní výkony

Předložená práce je zaměřena na kalkulaci nákladů v podniku a její využití při poskytování úhrad za zdravotní péči.

Cílem této práce je analýza a popis metodologie pro výpočet nákladů na hospitalizační případy ve Fakultní nemocnici Brno a navrhnout případné změny.

První část bakalářské práce je teoretická a zabývá se především klasifikací nákladů, členěním nákladů a nákladovým kalkulacím. V druhé části je detailně popsán postup pro výpočet nákladů za hospitalizační zdravotní péči. Je zde uveden způsob alokace nákladů na případ, který byl implementován ve Fakultní nemocnici Brno. Výpočet těchto nákladů je důležitý v rámci změn v úhradových mechanismech a mění přístup k poskytování zdravotní péče. Zdravotnické zařízení by mělo tedy znát skutečnou cenu poskytované péče, a proto alokace nákladů na případ resp. proces je jednou z těchto možností.

Abstract AJ

MAŠKOVÁ, L. *Costing system as part of cost accounting of the company.*

Bakalářská práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 65 s., 2014

Key words: DRG, hospital case, costing system, health output

This presented thesis is focused on the calculation of the costs of the enterprise and its use in the provision payments for health care.

The aim of the thesis is the analysis and description of the methodology for calculating the cost of inpatient cases at the University Hospital Brno and suggestion of possible changes.

The first part of the thesis is theoretical and deals mainly with the costs classification, costs breakdown and costs calculations. The second part describes in detail the procedure for calculating the costs of inpatient care. It shows the method of allocation of the costs of the case, which was implemented at the University Hospital Brno. The calculation of these costs is important in the context of changes in the credit transfer mechanisms and providing the health care. Medical facilities should know true costs of provided care, therefore cost allocation per case or its process is one of these possibilities.