

**Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní**

**Rekalkulace cen transfuzních produktů ve Fakultní nemocnici
v Hradci Králové**

Bc. Aneta Almašiová

**Diplomová práce
2008**

Prohlášení autora

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 31. 8. 2008

Aneta Almašiová

Anotace

Autorka: Aneta Almašiová

Vedoucí práce: Ing. Marcela Kožená

Název: Rekalkulace cen transfuzních produktů ve Fakultní nemocnici v Hradci Králové

Tato diplomová práce objasňuje základní kalkulační pojmy a metodiky a kalkulační postupy Fakultní nemocnice v Hradci Králové. Dále se zabývá analýzou historických, současných kalkulací FN HK a návrhem na změnu současného stavu kalkulace z předchozích období.

Práce je tematicky rozdělena do dvou částí. V první části jsou shromážděny teoretické poznatky získané studiem odborné literatury, skript a webových stránek. Na tuto část navazuje vlastní-praktické zpracování konkrétních informací získaných konzultacemi s Fakultní nemocnicí v Hradci Králové, konkrétně s Odborem financí a analýz. Právě tento odbor se zabývá propočty, plánováním, rozpočtnictvím a controllingem. Zpracovaný kalkulační systém umožnil konfrontaci teorie s praxí.

Klíčová slova: kalkulace, zdravotnictví, ekonomika, rozpočtnictví, analýza.

Annotation

Author: Aneta Almašiová

Supervisor: Ing. Marcela Kožená, Ph.D.

Title: Recosting of transfusion products prices in FN HK

This thesis (diploma paper/dissertation) clarifies the basic costing concepts and methods of FNHK. Further it analyses historical and current costing of FN HK and suggests a change of costing applied in previous periods.

The work is divided into two parts. The first one gathers current knowledge retrieved from the literature, lecture notes and web pages. This is followed by analysis of information gained from the Department of Finance and Analyses of the FN HK. This department deals with calculations, planning, budgeting and controlling. The costing system generated facilitated the confrontation of the theory and work experience.

Key words: calculation, health, economy, budgeting, analyses.

Poděkování

Děkuji zaměstnancům Fakultní nemocnice v Hradci Králové, kteří mi pro vypracování práce poskytli ochotně veškeré informace a obohatili mne o velmi cenné zkušenosti. Děkuji také vedoucímu práce, se kterým jsem měla tu možnost konzultovat přípravu diplomové práce. Můj velký dík patří také již zesnulému panu Ing. Šmorancovi, díky kterému jsem měla tu možnost napsat svou práci právě v této nemocnici a absolvovat na odboru přípravnou stáž.

OBSAH

ÚVOD

1	Současné kalkulační metodiky.....	1
1.1.	Pojetí kalkulace.....	1
1.2.	Základní druhy kalkulací a jejich využití.....	1
1.2.1.	Využití kalkulace v základních rozhodovacích úlohách.....	2
1.2.2.	Metody kalkulace.....	3
1.2.2.1.	Kalkulační jednotice a kalkulační množství.....	3
1.2.2.2.	Struktura nákladů v kalkulaci.....	3
1.2.2.3.	Metody přiřazování nákladů.....	5
1.2.3.	Základní druhy kalkulací.....	8
1.2.3.1.	Kalkulace propočtová.....	8
1.2.3.2.	Plánová kalkulace.....	9
1.2.3.3.	Operativní kalkulace.....	10
1.2.3.4.	Výsledná kalkulace.....	11
1.2.4.	Vazby jednotlivých kalkulací v rámci kalkulačního systému.....	12
2	Charakteristika FN HK.....	15
2.1.	Historie.....	15
2.2.	Současnost.....	16
2.2.1.	Hospodaření a investiční činnost.....	16
2.2.2.	Hospodaření FN HK 2007.....	17
3	Transfuzní přípravky.....	19
3.1.	Složení krve.....	19
3.2.	Možnosti výroby TP ve FN HK.....	22
3.3.	Specifikace TP.....	23
3.4.	Skladování.....	25
4	Historická a současná kalkulace cen TP ve FN HK.....	26
4.1.	Historická kalkulace.....	26
4.1.1.	Vstupní údaje.....	28
4.1.2.	Výpočet úhrady za TP.....	28
4.2.	Současná kalkulace.....	32
4.2.1.	Procesní mapa TP.....	33

	4.2.2. Výpočet úhrady za TP.....	36
5	Komparace určitých aspektů FN HK a FN Ostrava a další srovnání.....	39
	5.1. Charakteristika FN Ostrava.....	39
	5.1.1. Krevní centrum.....	40
	5.2. Srovnání výroby Transfuzního oddělení FN HK a FN O.....	41
	5.3. Srovnání mezd mezi FN HK a ostatními FN.....	42
	5.4. Srovnání počtu pracovníků v rámci FN HK a ostatních FN.....	42
	5.5. Srovnání nákladů mezi FN HK a ostatními FN.....	43
	5.6. Srovnání výnosů mezi FN HK a ostatními FN.....	43
	5.7. Ceny transfuzních přípravků FN HK a ostatních FN.....	44
6	Návrh na změnu stavu kalkulace TP FN HK z roku 2007.....	44
	6.1. Podklady pro výpočet úhrady.....	44
	6.2. Kalkulační listy.....	45

ZÁVĚR

RESUMÉ

POUŽITÁ LITERATURA

SEZNAM OBRÁZKŮ

SEZNAM TABULEK

SEZNAM GRAFŮ

PŘÍLOHY

ÚVOD

Zdravotní politika přesahuje činnost zdravotních služeb a zahrnuje zamýšlené i nezamýšlené jednání veřejnosti, veřejných, soukromých i dobrovolných organizací a jedinců, které a kteří mají vliv na zdraví.

Zdravotnictví je součástí širšího procesu, ve kterém se jednotlivé společenské celky rozhodují, kterým hodnotám dát přednost a které institucionalizovat. Z hlediska tohoto procesu jsou obtíže demokratických společností při snahách o nové uspořádání jejich zdravotnických systémů těsně svázány se složitými vztahy, které vznikají mezi společenskými hodnotami, normami přijatými proto, aby tyto hodnoty byly funkční a existencí jedinců, kteří jsou autonomní, ale závislí na těchto hodnotách.

Proto nelze redukovat změny zdravotnických systémů na mechanické provedení racionálního plánu ke zlepšení hospodárného využití zdrojů. Jde o více než jen o snížení nákladů. Jde o otázky udržení stavu, kdy je zdravotnický systém vnímán veřejností jako jeden z ústředních prvků klíčových hodnot společnosti a současně také o zavedení nezbytných opatření tak, aby to neztěžovalo přežití společnosti.

Zdravotní politika představuje souhrn politických aktivit, které mají vliv na zdraví a kvalitu života lidí a společenských skupin. Obsahuje směry činností, jež působí na řadu institucí, služeb a podpůrných zařízení a na způsoby úhrady systému zdravotní péče.

Každá zdravotnická instituce, i jednotlivý provozovatel, lékař, podnikatel či velká nemocnice, má na jedné straně určité vstupy. Musí mít k dispozici technické zázemí, přístroje, stroje, budovy, dostatečný počet zaměstnanců, peníze, materiál, léky, suroviny atd. Přejdeme-li z této obecné roviny rozboru k pojmání zdravotnické instituce, ať už individuálního lékaře nebo rozsáhlé nemocnice jako komplexu různých prvků a vazeb do praktické mikroekonomické aplikace, pak všechny tyto instituce lze označit jako firmu.

Cílem mé diplomové práce je zkalkulovat ceny transfuzních produktů ve Fakultní nemocnici v Hradci Králové. Práce se dále zabývá příčinami inovace kalkulace a analýzami jednotlivých fází kalkulace transfuzních produktů s nimi spojenými. Další kapitoly se zabývají i historickou a současnou kalkulací a následnou komparací. Nabízí se i srovnání v určitých kritériích s Fakultní nemocnicí v Ostravě s Fakultní nemocnicí v Hradci Králové. V teoretické části uvádím základní pojmy týkající se metodiky kalkulace a nákladů. Dále jsem zpracovávala podrobnou charakteristiku nemocnice a produktů Transfuzního oddělení. Nedílnou součástí mé práce jsou návrhy na případné změny a vylepšení.

METODIKA PRÁCE

Svoji diplomovou práci jsem rozdělila do dvou hlavních okruhů, které jsem pak dále podrobněji tematicky členila.

První teoretická část se týká základních pojmů souvisejících s náklady, přiřazováním nákladů a možnými metodikami kalkulací. Tuto část jsem sestavila na základě studia odborné literatury, časopisů a skript. Velmi mi pomohly znalosti získané z odborných předmětů, především předmětu Manažerské účetnictví a Finančního účetnictví. Snažila jsem se poznatky související s daným tématem ve své práci efektivně uplatnit.

Při tvorbě praktické části, která je popisem historické a současné kalkulace cen transfuzních produktů, srovnáním cen produktů v jednotlivých obdobích, tak i návrhem inovace současné kalkulace, jsem pravidelnými konzultacemi se zaměstnanci nemocnice a při setkáních s předsedou Transfuzní společnosti a primářem Transfuzního oddělení získala vše potřebné pro vypracování této části práce. Po seznámení s kalkulační strategií nemocnice jsem osobním dotazováním či studiem vnitropodnikových směrnic a dokumentů shromažďovala poznatky a informace týkající se dané problematiky. Na jejich základě jsem dále sestavila celý návrh. Po celou dobu spolupráce s nemocnicí mi jak vedení, tak i samotní zaměstnanci nemocnice vycházeli vstříc a poskytovali mi pro mě potřebné informace a podklady pro mou práci.

Dalším zdrojem dat, ze kterého jsem čerpala, byl internet, konkrétně webové stránky nemocnice a dále stránky transfuzního zaměření.

Textovou část diplomové práce, včetně doplněných tabulek a obrázků, jsem zpracovala v programu Microsoft Word a Microsoft Excel.

1 Současné kalkulační metodiky

1.1. Pojetí kalkulace

Kalkulací se v nejobecnějším slova smyslu rozumí přiřazení (propočet) 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). Tento výpočetní postup by neměl být samoučelný, nýbrž by se měl přibližovat k co nejadresnějšímu přiřazení nákladů na jednotku výkonu při uplatnění hlediska kauzality a odpovědnosti. Kalkulační systém společnosti by měl být chápán jako nezbytná součást informačního systému, jako blízká disciplína účetnictví, statistiky, rozpočetnictví a operativní evidence.

1.2. Základní druhy kalkulací a jejich využití

Kalkulace nákladů výkonů patří mezi základní nástroje řízení. Jejich význam a využití se projevuje v celé řadě úloh, pro něž nákladové a manažerské účetnictví poskytuje podklady. Připomeňme, že kalkulace se v tomto smyslu využívá zejména:[7, s. 222]

- při **řízení hospodárnosti**. Především při řízení jednicových (případně i variabilních režijních) nákladů kalkulace umožňují porovnávat skutečné a předem stanovené náklady a kontrolovat hospodárnost při jejich vynakládání;
- při **tvorbě vnitropodnikových cen**. Z kalkulací nákladů obvykle vycházejí ceny vnitropodnikových výkonů, na základě kterých lze ocenit interní výkony a vyjádřit tak interní náklady a výnosy středisek;
- při **návahu cen externím odběratelům**. Kalkulace nákladů výkonů představuje významný podklad pro posouzení tržní ceny, popřípadě při samotné tvorbě cen, při rozhodování o změnách cen, individuálních slevách atd.;
- při sestavování **plánů a rozpočtů**. Kalkulace nákladů poskytuje základní vstupní informace při sestavování rozpočtů nákladů;
- při rozhodování o **objemu a struktuře výkonů**. Výše nákladů výkonů nejedním z kritérií, které ovlivňuje rozhodování o objemu a struktuře výkonů;
- při rozhodování o **způsobu provádění výkonů**. Výkony a činnosti může podnik zajišťovat různými způsoby, ať již v rámci vlastní činnosti, nebo nákupem od externích dodavatelů;

při rozhodování o způsobu vytvoření (pořízení) výkonu jsou náklady jedním z významných kritérií, které je třeba zvažovat;

- při **ocenění aktiv vytvořených vlastní činností**. Ve finančním i manažerském účetnictví kalkulace slouží pro ocenění především nedokončené výroby (činnosti), polotovarů, hotových výrobků, ale i dlouhodobých aktiv.[8]

1.2.1. Využití kalkulace v základních rozhodovacích úlohách

Všechny uvedené úkoly nemůže přirozeně plnit jedna kalkulace nákladů výkonů, ale celý systém druhů kalkulací a vztahů mezi nimi, které vytváří tzv. kalkulační systém. Jednotlivé prvky kalkulačního systému (druhy kalkulací) se liší jednak obsahem a strukturou – tzn., které náklady a v jakém uspořádání obsahují, jednak časovým horizontem, ke kterému se vztahují.

Kalkulace nákladů v sobě zahrnuje dva velmi úzce propojené problémy. Prvním z nich je řešení metodických otázek kalkulace, zejména otázky, jak přiřadit náklady výkonu. Druhý spočívá ve volbě vhodného obsahu kalkulace, rozsahu a struktury kalkulovaných položek v závislosti na tom, pro řešení jakých rozhodovacích úloh je kalkulace využita. Tento problém je vyjádřen otázkou „proč potřebují řídicí pracovníci kalkulaci?, proč přiřazovat náklady výkonu?“

Mezi základní rozhodovací úlohy, pro které je kalkulace využívána, patří zejména:

- Rozhodování o změnách v objemu a struktuře sortimentu prodávaných výkonů;
- Úlohy vycházející z propočtu (plné) nákladové náročnosti jednotlivých výkonů. Tyto informace se využívají zejména při posuzování dlouhodobé ziskovosti výkonů nebo jejich skupin;
- Stanovení hranice ceny s rozlišením tzv. základního a doplňkového sortimentu;
- Stanovení vhodného ocenění vnitropodnikových výkonů jako kritéria pro motivace pracovníků středisek;
- Řešení tzv. reprodukčních úloh, řešení otázky, jak vysoké náklady unesou ceny konkrétních výkonů (čí jejich skupin), jak se uhrazují společné správní a strategické náklady.

Samostatným problémem kalkulace je sestavení kalkulační tabulky nákladů výkonu pro externí uživatele. Tato kalkulační tabulka je sestavována v zásadě ze dvou důvodů:

- pro potřeby oceňování vnitropodnikových výkonů vytvořených vlastní činností ve finančním účetnictví. Úroveň a obsah této informace je vymezen požadavky, které na toto ocenění klade účetní legislativa, popřípadě jiné způsoby regulace účetních informací;

- při jednání se zákazníkem jako podklad pro obhajobu ceny.

1.2.2. Metody kalkulace

Způsob zjištění nákladů (popřípadě dalších hodnotových veličin) na konkrétní výkon, tj. metoda kalkulace nákladů, obecně závisí na:

- vymezení předmětu kalkulace;
- strukturu nákladových položek, ve které se zjišťují náklady na kalkulační jednici;
- způsobu přiřazování nákladů předmětu kalkulace.

Vymezení předmětu kalkulace jsme se již věnovali výše a, proto se zaměříme na kalkulační jednice a kalkulované množství, strukturu nákladů v kalkulaci, metody přiřazování nákladů a metody kalkulace.

1.2.2.1. Kalkulační jednice a kalkulované množství

V návaznosti na konkrétní vymezení předmětu kalkulace jsou stanoveny kalkulační jednice a kalkulované množství.

Kalkulační jednicí se rozumí konkrétní výkon vymezený druhem, jakostí a měrnou jednotkou. Ve vztahu ke kalkulační jednici se zjišťují náklady, popřípadě další hodnotové veličiny.

Kalkulované množství představuje konkrétní počet kalkulačních jednic, pro něž byly stanoveny, respektive zjištěny v účetnictví celkové náklady. Jsou to náklady, které mají být nebo byly ve sledovaném období vynaloženy v souvislosti s vytvořením konkrétního množství kalkulačních jednic. Informace o kalkulovaném množství je velmi důležitá pro přiřazení nákladů výkonu. Samostatným problémem je podrobnost členění sledovaných nákladů v účetnictví, jejich příčinná souvislost ke konkrétní kalkulační jednici, ke konkrétním druhům výkonů, skupinám výkonů, konkrétním útvarům atd. [13]

1.2.2.2. Struktura nákladů v kalkulaci

Struktura nákladových položek, v níž se zjišťují náklady výkonů, je vyjádřena v každém podniku individuálně v tzv. kalkulačním vzorci. Pojem vzorec přitom nelze chápat jako jednoznačně danou formu členění kalkulovaných nákladů. Podstatným rysem kalkulací progresivních podniků je skutečnost, že způsob řazení nákladových položek, podrobnost jejich členění, se sestavuje variantně s ohledem na využití kalkulace.

V souvislosti s vysvětlením konkrétních způsobů přiřazování nákladů se nejčastěji vychází ze struktury, která je historicky nejstarší. Jedná se o tzv. kalkulaci plných nákladů. Tato kalkulace přiřazuje konkrétnímu výkonu náklady, které byly v podniku vynaloženy při jeho vytvoření, s odlišením toho, zda se jedná o náklady přímé či nepřímé. U této kalkulace je věnována hlavní pozornost způsobu přirovnání jednotlivých nákladových položek.

Základní **struktura kalkulačního vzorce** kalkulace plných nákladů je následující:

- přímé jednicové náklady,
- přímé režijní náklady,
- nepřímé režijní náklady.

Vypovídací schopnost kalkulace nákladů výkonu není ovlivněna pouze výběrem a použitím vhodné metody pro přiřazování společných nepřímých nákladů, diferenciací rozvrhových základů pro skupiny nákladů s odlišnými příčinnými souvislostmi jejich vzniku a využitím alokačních fází, ale také rozhodnutím, které náklady je vhodné přiřazovat výkonu a které je vhodné ponechat jako blok celkových nákladů daného období. Řídící pracovníci požadují pro svá rozhodování nejen informace o tom, jaké jsou, při konkrétních podmínkách činnosti podniku, náklady výkonu (kolik stojí výkon), ale i o tom, jaké náklady nejsou ovlivněné tvorbou konkrétních výkonů, změnou v jejich množství a struktuře, tzn., jaké náklady jsou v hodnoceném období vynakládány na zajištění podmínek činnosti útvarů a podniku jako celku. Nutnost řídit náklady a zisk a reagovat tak na měnící se podmínky tržního prostředí se mimo jiné projevuje i v požadavcích řídicích pracovníků na členění nákladových položek v kalkulaci. **Členění nákladů na přímé a nepřímé** ustupuje v těchto souvislostech do pozadí, důležitá je především závislost nákladů na objemu výkonů, členění nákladů na variabilní a fixní. V kalkulaci se tak prosazuje i jiný pohled na kalkulované položky, než je způsob jejich přiřazení (přímé a nepřímé).

Kalkulace variabilních nákladů byla zpočátku (před více než 70 let) v nákladovém účetnictví využívána zejména v souvislosti s tvorbou cen výkonů. Namísto historicky starší kalkulace ceny

plných nákladů (Fullcost Price) se začala v souvislosti s cenovým rozhodováním využívat kalkulace ceny s přírůžkou (Mark up Price), která byla konkrétní propracovanou praktickou aplikací vztahů popsaných analýzou bodu zvratu ($c_j = v_j + m_j$). [7]

Kalkulace variabilních nákladů umožňuje řešit omezení vypovídací schopnosti kalkulace plných nákladů. V této kalkulaci je důležitá příčina vzniku nákladů, odlišení nákladů vyvolaných konkrétním výkonem, tedy nákladů variabilních, a nákladů vyvolaných časem, nákladů fixních. Při členění položek v kalkulaci není věnována pozornost tomu, zda jsou tyto variabilní náklady přímo přiřaditelné výkonu či zda to jsou společné (nepřímé) variabilní náklady více výkonů. Kalkulované variabilní náklady proto zahrnují jak přímé, tak nepřímé variabilní náklady. Obdobně i fixní náklady mohou být jak přímé, tak nepřímé.

1.2.2.3. Metody přiřazování nákladů

Přímé náklady je možno přiřadit kalkulační jednotce již v okamžiku jejich vynaložení, na základě informací z účetnictví, a to pomocí dělení celkové výše přímých nákladů konkrétním množstvím vytvořených výkonů, kalkulovaným množstvím.

Přímými náklady jsou vždy (u nesdružených výkonů) **náklady jednicové**, které jsou příčinně vyvolány každou konkrétní kalkulační jednotkou. **Skutečné jednicové náklady** jsou zjišťovány v účetnictví na samostatných účtech, na jednotce výkonu se zjistí dělením skutečným počtem vytvořených výkonů.

Přímými náklady jsou vedle jednicových nákladů i **režijní náklady** výkonu, které byly (budou) vynaloženy na **zajištění druhu výkonu**. Konkrétním příkladem přímého režijního nákladu výkonu je průměrná výše odpisů jednoúčelových zařízení nebo odpisů nehmotných aktiv (design, projekt).

Nepřímé náklady se vynakládají v souvislosti s vytvořením širšího sortimentu výkonů, jsou to **společné náklady**, které souvisejí se zajištěním konkrétní **skupiny výkonů**. Typickými nepřímými náklady jsou nejen odpisy společného technologického vybavení, ale i spotřeba režijního materiálu nebo mzdy řídicích a administrativních pracovníků.

Pro přiřazení nepřímých (společných) nákladů je možno využít několik metod kalkulace [12]:

a) Kalkulace dělením

prostá

s poměrovými (ekvivalenčními) čísly

b) Kalkulace přírážková

sumační

diferencovaná

Principy přiřazování nepřímých nákladů

Společným cílem všech metod kalkulace je nalézt příčinný vztah mezi kalkulovanými náklady a výkony. Základním principem přiřazování nepřímých nákladů by měl být **princip příčinné souvislosti**. Pro některé rozhodovací úlohy, např. u nákladových položek, u kterých neexistuje příčinná souvislost s tvorbou konkrétních výkonů, ale s řízením podniku jako celku, se využívá i tzv. **princip únosnosti**. Podle tohoto principu se náklady přiřazují v závislosti na tom, kolik nákladů unese výkon v prodejní ceně.

Přiřazování nákladů prostým dělením

Metoda kalkulace dělením přiřazuje náklady výkonům na základě vztahu společných nákladů k množství (počtu) kalkulačních jednic odlišných druhů výkonů. **Jednotka množství** výkonů je vhodným kritériem pro přiřazování nákladů, pokud útvar zajišťuje výkony, které jsou z hlediska nákladové náročnosti relativně ekvivalentní.

Přiřazování nákladů dělením s poměrovými (ekvivalenčními) čísly

Metoda kalkulace dělením s poměrovými čísly přiřazuje společné náklady výkonům na základě jejich vztahu k tzv. **přepočtené jednici**, která vyjadřuje rozdílnou nákladovou náročnost konkrétních výkonů na společné nepřímé náklady.

Přirážková metoda kalkulace

Přirážková metoda kalkulace využívá pro přiřazování společných nepřímých nákladů výkonům hodnotové nebo naturálně vyjádřené rozvrhové základny, klíče. Přirážková metoda kalkulace se uplatňuje jednak jako **sumační metoda**, jednak jako **diferencovaná metoda**.

Podíl nepřímých nákladů na jednotlivé druhy výkonů se v sumační metodě zjišťuje ze vztahu mezi nepřímými náklady a jedinou (tzv. univerzální) rozvrhovou základnou. Vychází tedy z předpokladu, že veškeré nepřímé náklady se vyvíjejí úměrně jedné veličině, která je zvolena jako rozvrhová základna (hodina práce, spotřeba strojového času, spotřeba materiálu atd.). Je

zřejmé, že ve složitějších podmínkách činnosti útvarů a podniku je splnění tohoto předpokladu nereálné.

V praxi se proto v současné době uplatňuje spíše tzv. diferencovaná přírážková kalkulace. Pro rozvrh různých skupin nepřímých nákladů se v ní používají **různé rozvrhové základny**, při jejichž výběru se vychází především z analýzy příčinného vztahu mezi společnými náklady a rozvrhovou základnou.

Obecně se rozvrhové základny dělí na základny naturální a peněžní. U peněžních základen je vypočtena přírážka nepřímých nákladů v procentním vyjádření ve vztahu ke zvolené peněžní základně (například přímý materiál, přímé mzdy).

$$PP = \frac{NRN}{\text{rozvrhová základna (Kč)}} * 100$$

PP procento přírážky nepřímých režijních nákladů
NRN nepřímé režijní náklady

U naturálních základen je vypočtena sazba nepřímých nákladů v peněžních jednotkách (Kč) na jednu naturální jednotku základny (například hodinu práce, kilogram materiálu).

$$\text{Sazba nepřímých nákladů} = \frac{\text{nepřímé režijní náklady}}{\text{rozvrhová základna (natur. jednotky)}}$$

Předností peněžních základen je jejich snadné a přesné zjišťování, ale jejich podstatným nedostatkem je slabý příčinný vztah mezi oceněním v rozvrhové základně a vývojem nepřímých nákladů ve vztahu ke struktuře výkonů (např. výše nákladů na přepravu materiálu příčinně nesouvisí s cenou přepravovaného materiálu nebo náklady na zajištění pracovního místa nesouvisí se mzdou pracovníka apod.). Peněžní základny podléhají častým změnám, které jsou vyvolány pouze změnami ocenění spotřebovaných zdrojů (pořizovací ceny materiálu, mzdových tarifů, ...) tedy změnami, které jsou bez vazby na změnu ve skutečné spotřebě ekonomických zdrojů (strojového času, pracnosti, spotřeby materiálu). To znamená, že peněžní základny nejsou stálé, omezují porovnatelnost procenta přírážek nepřímých nákladů v jednotlivých obdobích.

Naturální základny sice vylučují působení cenových vlivů, ale jejich zjišťování je složitější. Jejich výběr se provádí buď na základě zkušenosti, anebo pomocí konkrétních technicko-ekonomických rozborů. Nejvhodnější je využít měření naturálních jednotek, která probíhají v souvislosti s vlastním procesem tvorby výkonů, s technickou kontrolou či s odměňováním pracovníků.

Přednosti a nedostatky kalkulace plných nákladů

Jak kalkulace plných, tak i kalkulace variabilních nákladů mají své přednosti a nedostatky. Vedle základního nedostatku kalkulace plných nákladů – její statické vypovídací schopnosti – lze uvést i další významná omezení:

- je arbitrární,
- skutečnou výši plných nákladů je možno zjistit až s určitým zpožděním.

Na druhé straně je však kalkulace plných nákladů velmi důležitá zejména:

- jako kritérium cenové politiky – z hlediska krátkodobého i dlouhodobého,
- jako měřítko konkurenceschopnosti podniku ve srovnání s ostatními podniky daného sektoru,
- pro analýzu a porovnání ziskovosti konkrétních výkonů a služeb.

1.2.3. Základní druhy kalkulací

Kalkulace propočtová

Propočtová kalkulace se sestavuje zpravidla v etapě výzkumu, vývoje a přípravy výroby nového výkonu, kdy ještě neprobíhá vlastní prodej a výroba. V této etapě se průběžně na základě předpokládaných vlastností a parametrů výkonu, tedy způsobu jeho tvorby a prodeje stanovují a vyhodnocují budoucí náklady spojené s výkonem. Cílem tohoto procesu je zajistit, aby výkon splňoval požadavky zákazníka, ale také aby jeho náklady a prodejní cena zajistily podniku požadovaný zisk. Z hlediska dalšího řízení nákladů má zásadní význam propočtová kalkulace sestavená na konci fáze vývoje výkonu a před zahájením konstrukční a technologické přípravy výroby. Tato propočtová kalkulace plní funkci limitu nákladů pro útvary technické přípravy výroby, které zajišťují konkrétní podmínky tvorby výkonu.

Využití propočtové kalkulace závisí i na charakteru činnosti podniku. V hromadné a sériové výrobě představuje propočtová kalkulace jedno ze základních kritérií při posuzování předběžné účinnosti (ziskovosti) nového výkonu. Porovnáním propočtové kalkulace s cenou akceptovatelnou na trhu se zjišťuje, zda navrhovaný výrobek zajistí požadovaný zisk. V tomto smyslu je také propočtová kalkulace základním informačním podkladem pro rozhodování, zda daný výkon provádět či nikoliv. V případě kladného rozhodnutí pak tato kalkulace představuje základní

orientační hranici pro útvary přípravy výroby, které svými opatřeními ovlivňují nákladovou náročnost výkonu.

V zakázkově orientovaném typu činnosti podniku vyjadřuje propočtová kalkulace nákladovou náročnost individuálního výkonu v daných podmínkách. Je podkladem pro zpracování cenové nabídky a jednání o ceně s konkrétním zákazníkem. Konečná propočtová kalkulace, která vychází ze stanovených vlastností a způsobu tvorby výkonu, ve fázi samotné realizace výkonu představuje výchozí úroveň nákladové náročnosti pro útvary, které zajišťují přípravu a realizaci zakázky.

V době stanovení propočtové kalkulace obvykle nejsou ještě k dispozici spotřební a výkonové normy. Proto se při sestavování propočtové kalkulace vychází především:

- z informací o nákladech a parametrech podobných výrobků (v případě inovovaného výkonu z nákladů výkonu původního, ze zkušeností s náklady obdobných výkonů);
- z normativů obecnější platnosti (normativy spotřeby materiálů, spotřeby práce, normativy na jednu hodinu činnosti stroje atd.);
- z odhadů vyplývajících z vlastností výkonu a způsobu jeho tvorby.

Zejména s ohledem na hodnocení účinnosti výkonu se propočtová kalkulace zpravidla sestavuje na úrovni plných nákladů, často i včetně podílu prodejní a správní režie. Z hlediska struktury je vhodné používat retrogradní kalkulační vzorec a sledovat, zda cena pokryje veškeré náklady a zajistí vytvoření požadovaného zisku. Podíl fixních nákladů ovlivňuje předpokládaný objem vytvořených výkonů.

V případě, že se podnik dle propočtové kalkulace rozhodne výkon vyrábět a prodávat, pokračuje proces řízení nákladů sestavením plánové a operativní kalkulace.

Plánová kalkulace

Plánová kalkulace se sestavuje na určité rozpočtové období a vyjadřuje úroveň nákladů výkonu, které by mělo být v průměru daného období na tvorbu výkonů dosaženo. Z toho vyplývá, že plánová kalkulace se využívá v případě výkonů, jejichž výroba či provádění se opakuje v průběhu delšího období (především v hromadné a velkosériové výrobě). Využití plánové kalkulace v zakázkových typech činností je omezené a její funkce plní operativní kalkulace.

Plánová kalkulace se sestavuje obvykle již v období, kdy jsou známy spotřební a výkonové normy, tj. po technologické a konstrukční přípravě výroby.

Při sestavování plánové kalkulace se vychází z existujících podmínek daných konstrukčními vlastnostmi výkonu a technologickými postupy. Dále je třeba v plánové kalkulaci zohlednit všechny uvažované změny, které ovlivní výši nákladů a nastanou v období, na které se plánová kalkulace sestavuje.

Plánová kalkulace lze vyjádřit ve dvou formách:

- jako plánovou kalkulaci dílčího období, která vyjadřuje úroveň nákladů v jednotlivých časových intervalech v návaznosti na předpokládané změny;
- jako plánovou kalkulaci celého rozpočtového období (nejčastěji roční plánovou kalkulaci). Ta se stanoví jako vážený průměr jednotlivých úrovní předem stanovených nákladů, které reagují na plánované změny; vahami je objem výkonů, který se v daných dílčích obdobích předpokládá.

Význam plánové kalkulace je třeba posuzovat především v souvislosti s plánováním hodnotových veličin na středních a vyšších úrovních řízení. Plánová kalkulace představuje významný podklad při zpracování hlavního podnikového rozpočtu, a to zejména při rozpočtování:

- nákladů v rozpočtové výsledovce;
- výdajů v rozpočtu peněžních toků;
- zásob vlastní výroby v rozpočtové rozvaze.

Plánová kalkulace také stanovuje úkol pro útvary technické přípravy výroby, které jsou zodpovědné za vytvoření podmínek a realizaci změn ve sledovaném období.

Obsah a struktura nákladů zahrnutých do plánové kalkulace vyplývá z jejího využití jako nástroje řízení jednicových nákladů. Sestavuje se proto především v položkách jednicových nákladů, případně i v položkách variabilních režijních nákladů. Zahrnutí fixních režijních nákladů do plánové kalkulace má smysl pouze v některých případech (např. pokud plánová kalkulace je důsledkem sníženého či zvýšeného vynaložení fixních nákladů).

Operativní kalkulace

Operativní kalkulace vyjadřuje předem stanovené náklady, které odpovídají konkrétním konstrukčním a technologickým podmínkám činnosti. Představuje výši nákladů podle konstrukční a technologické dokumentace zpracované v útvarech zodpovědných za přípravu výroby. Ve srovnání s plánovou kalkulací představuje operativní kalkulace další zpřesnění nákladů podle konkrétních podmínek.

Obdobně jako plánovou kalkulaci lze i operativní kalkulaci vyjádřit ve dvou formách:

- jako operativní kalkulaci dílčího období, po které jsou zajištěné (platné) konkrétní konstrukční a technologické podmínky a nedochází k jejich změně;
- jako operativní kalkulaci celého sledovacího období (nejčastěji roční operativní kalkulaci). Ta se stanoví jako vážený průměr dílčích operativních kalkulací, kde vahami je kalkulované množství výkonů. Tato kalkulace může být sestavena ve dvou variantách. V prvním případě je vahami plánový objem výroby (zpravidla používaný i pro sestavení plánové kalkulace na celé rozpočtové období), pak se jedná o tzv. (roční) operativní kalkulaci sestavenou na plánový objem výroby. V druhém případě je vahami skutečný objem výkonů, pak se jedná o (roční) operativní kalkulaci sestavenou na skutečný objem výroby.

Operativní kalkulace se sestavuje v oblasti materiálových nákladů na základě norem spotřeby jednicového materiálu a jednotkové ceny materiálu. V případě jednicových mezd se vychází z výkonových norem, které vyjadřují spotřebu času a práce, a mzdových tarifů vyjádřených na časovou jednotku práce.

$$OK_i = n_i * c_i$$

OK_i operativní kalkulace i-té položky

n_i spotřební či výkonová norma spotřeby materiálu či práce

c_i cena, resp. náklady jednotky materiálu či práce.

Obsah a struktura operativní kalkulace, obdobně jako u plánové kalkulace, vyplývá z jejího využití především jako nástroje řízení jednicových nákladů. Proto položky jednicových nákladů jsou opět pro její stanovení klíčové.

Výsledná kalkulace

Výsledná kalkulace vyjadřuje skutečné náklady vynaložené nebo průměrně vynaložené na jednotku výkonů vyrobenou v určitém období či dávce.

Výsledná kalkulace při porovnání s operativní kalkulací slouží zejména jako podklad pro kontrolu hospodárnosti útvarů výroby ve vynakládání jednicových nákladů.

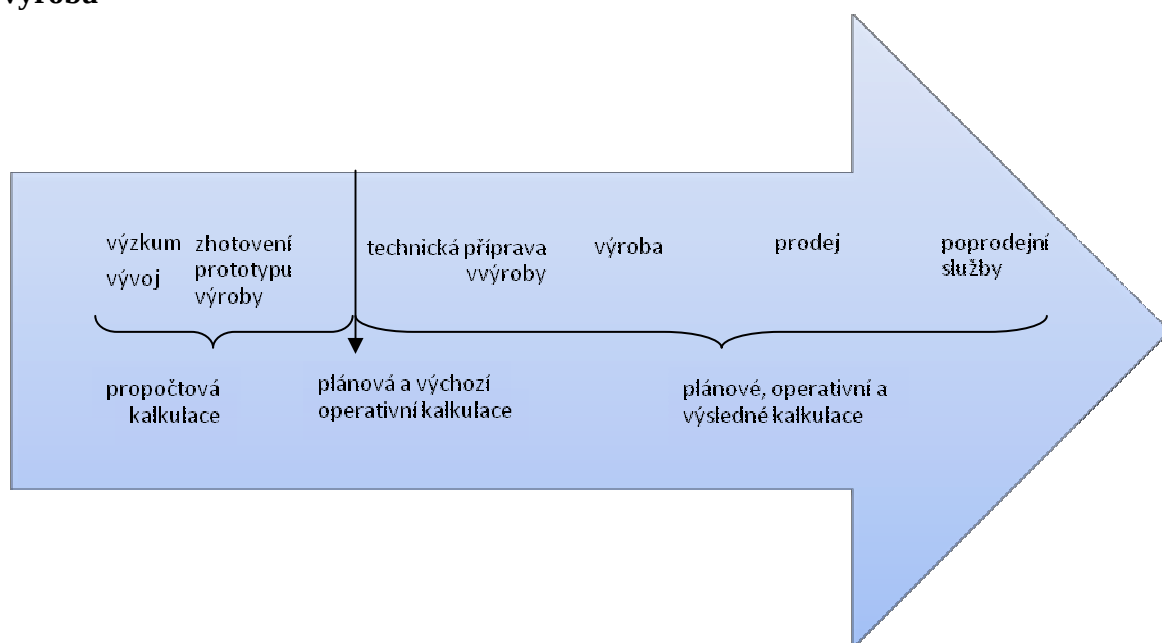
Nejvyšší vypovídací schopnost má výsledná kalkulace v oblasti jednicových nákladů. Sestavuje se však obvykle i na úrovni plných nákladů zejména s cílem zjistit skutečné náklady finálního výkonu. Tyto informace se využívají spíše při střednědobých a

dlouhodobých úvahách o přínosu jednotlivých výkonů k celopodnikovým výsledkům a rozhodování o dalším zaměření činnosti.

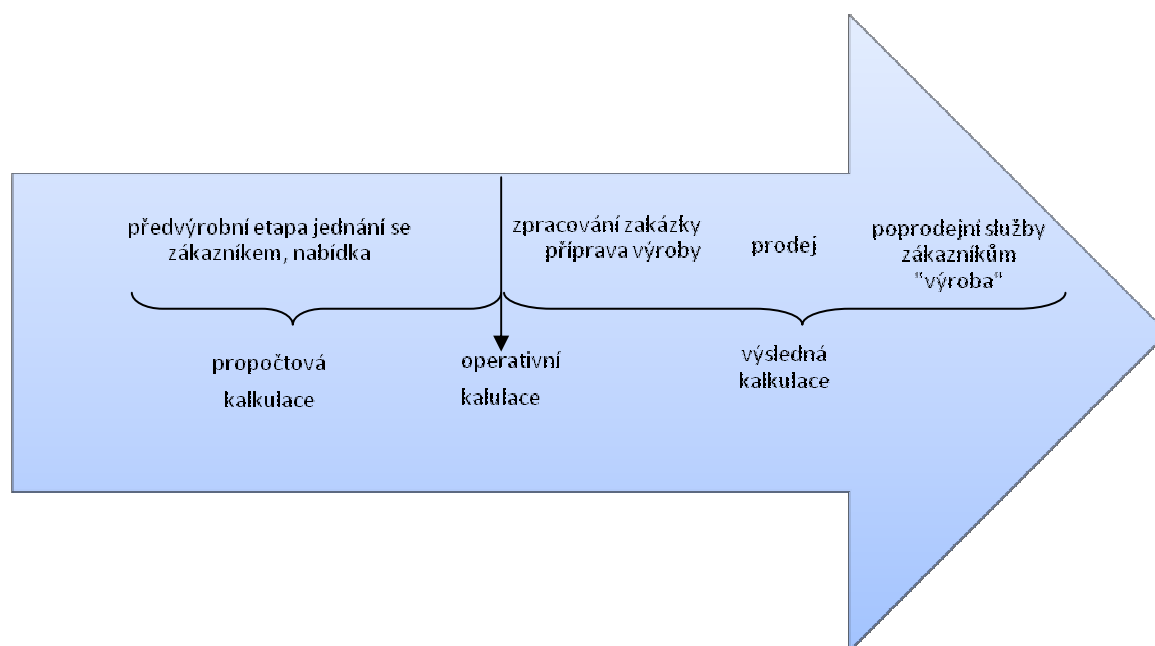
1.2.4. Vazby jednotlivých kalkulací v rámci kalkulačního systému

Vztah kalkulačního systému k základnímu procesu tvorby výkonů v závislosti na charakteru činnosti zobrazuje Obr. 1.

Hromadná a sériová výroba



Zakázkově orientovaný typ činnosti



Obr. 1 vazby kalkulačního systému

Mezi jednotlivými druhy kalkulací existuje celá řada vazeb. Základním smyslem celého kalkulačního systému je řízení a postupné zpřesňování nákladů na výkon a oddělení příčin a odpovědnosti za náklady a zisk výkonu.

V zakázkově orientovaném typu činnosti se na základě propočtové kalkulace stanoví prodejní cena výkonu. Rozdíl představuje kalkulovaný zisk/marže výkonu, který podnik předpokládá, že mu zakázka přinese. Zda bude tento zisk skutečně dosažen, to ovlivňují následující faktory:

- zda se útvarym zajišťujícím podmínky tvorby výkonu (útvary technické přípravy výroby) podaří dodržet propočtovou kalkulaci. Tento faktor vyjadřuje rozdíl mezi propočtovou a operativní kalkulací.

Skutečný zisk/marže výkonu (rozdíl mezi prodejní cenou a výslednou kalkulací) je tedy ovlivněn:

- kalkulovaným ziskem (rozdílem mezi prodejní cenou (PC) a propočtovou kalkulací)
- dodržením propočtové kalkulace (PropočK) při stanovení konkrétních podmínek tvorby výkonu (rozdílem mezi propočtovou a operativní kalkulací)
- dodržením operativní kalkulace (OperK) – rozdílem mezi operativní a výslednou kalkulací (VýsledK).

$$PC - \text{VýsledK} = (PC - \text{PropočK}) + (\text{PropočK} - \text{OperK}) + (\text{OperK} - \text{VýsledK})$$

V hromadné a velkosériové výrobě jsou vazby složitější a probíhají po dvou liniích:
ve vztahu ke konkrétnímu časovému okamžiku. Náklady výkonu lze analyzovat ve vztahu

a)

- k útvarům zajišťujícím podmínky tvorby výkonu (útvary technické přípravy výroby), zda dodrží plánovou kalkulaci pro dané dílčí období. Tento vliv vyjadřuje rozdíl mezi plánovou a operativní kalkulací pro dílčí období.
- k útvarům zajišťujícím tvorbu výkonů (útvary výroby), zda dodrží při tvorbě výkonu operativní kalkulaci. Tento vliv vyjadřuje rozdíl mezi operativní kalkulací pro dílčí období a výslednou kalkulací pro toto období.

b)

- ve vztahu k celému hodnocenému období (například ročnímu). Prodejní cena u toho typu činností zpravidla bývá stanovena v souvislosti s cenovou politikou a relativně nezávisle na vývoji nákladů podniku. Přesto na základě porovnání prodejní ceny a roční plánové kalkulace se stanoví očekávaný přínos výkonu v daném období. Zda bude tento přínos skutečně dosažen, to závisí opět na následujících faktorech:
- zda se útvarům zajišťujícím podmínky tvorby výkonu (útvary technické přípravy výroby) podaří dodržet plánovou kalkulaci. Tento faktor vyjadřuje rozdíl mezi roční plánovou a roční operativní kalkulací sestavenou na plánovaný objem výkonů ($OperK_{pl}$).
- zda útvary zajišťující tvorbu výkonu (útvary výroby) dodrží operativní kalkulaci. Tento faktor vyjadřuje rozdíl mezi roční operativní kalkulací sestavenou na skutečný objem výkonů ($OperK_{pl}$) a roční výslednou kalkulací ($VýsledK$).
- zda bylo dodrženo rozložení objemu výroby v průběhu celého období (zda se například nezvýšil objem výroby v období s vyšší dílčí operativní kalkulací a naopak nesnížil objem výroby v období s nižší dílčí operativní kalkulací). Tento faktor vyjadřuje rozdíl mezi roční operativní kalkulací sestavenou na plánovaný objem výkonů a roční operativní kalkulací sestavenou na skutečný objem výkonů.

Schematicky lze tyto vztahy vyjádřit opět pomocí analýzy skutečného zisku/marže výkonu zjištěného jako rozdíl mezi prodejní cenou a výslednou kalkulací:

$$PC - VýsledK = (PC - PlánK) + (PlánK - OperK_{pl}) + (OperK_{pl} - OperK_{sk}) + (OperK_{sk} - VýsledK) [7]$$

- Rozdíl mezi prodejní cenou (PC) a plánovou kalkulací (PlánK) představuje kalkulovaný zisk/marže výkonu.
- Rozdíl mezi plánovou a operativní kalkulací sestavenou na plánovaný objem výroby ($OperK_{pl}$) vyjadřuje, zda útvary zajišťující podmínky výroby splnily předpoklady uvažovaných změn, dodržely plánovou kalkulaci.
- Rozdíl mezi operativní kalkulací sestavenou na plánovaný objem výkonů v jednotlivých obdobích.
- Rozdíl mezi operativní kalkulací sestavenou na skutečný objem výroby ($OperK_{sk}$) a výslednou kalkulací ($VýsledK$) vyjadřuje, zda útvary zajišťující tvorbu výkonu splnily nákladový úkol, dodržely operativní kalkulaci.

V období, kdy došlo k zahájení tvorby výkonu, eventuálně i v následujícím, kdy je propočtová kalkulace z hlediska řízení nákladů relevantní, lze ještě vyhodnocovat vztah propočtové a plánové kalkulace, který vyjadřuje, jak je propočtová kalkulace implementována v rámci plánové kalkulace.

Informace o nákladech podle operativních a plánových kalkulací a o skutečných nákladech se využívají i k hodnocení činnosti útvarů hlavní výroba a technická příprava výroby. Při kontrole hospodaření útvaru hlavní výroba se porovnávají skutečně vynaložené celkové náklady a celkové náklady podle operativní kalkulace stanovené na skutečný objem výroby. Dodržení úkolů útvarem technická příprava výroby se zjišťuje pomocí tzv. zajištěnosti plánu nákladů, kdy se porovnávají celkové náklady podle plánových kalkulací a celkové náklady podle operativních kalkulací vždy na plánovaný objem výkonů.[1]

1 Charakteristika Fakultní nemocnice Hradec Králové

1.1 Historie

Moderní nemocniční medicína se začala v Hradci Králové vyvíjet od konce 19. století, ovšem akademické kořeny dnešní Fakultní nemocnice Hradec Králové začínají již ve třicátých letech dvacátého století. Již tehdy, po výstavbě komplexu moderní okresní nemocnice, byly z iniciativy několika lékařů pořádány pravidelné lékařské schůze s přednáškami a diskuzemi odborného rozsahu. Hlavním iniciátorem byl A. Fingerland, pozdější profesor a přednosta patologického ústavu Univerzity Karlovy Lékařské fakulty Hradec Králové.

Významné místo v rozvoji odborné péče a výukových aktivit i tehdejšímu docentu a akademiku Bedrnovi, který byl jmenován v roce 1993 primářem chirurgického oddělení. Právě Bedrna ve

spolupráci s řadou ostatních přednostů rozvíjel v hradecké nemocnici rozsáhlou vzdělávací činnost pro lékaře vlastní i z širokého hradeckého okolí. Díky těmto činnostem vysoce erudovaných odborníků byla v roce 1945 zřízena pobočka Univerzity Karlovy Lékařská fakulta Hradec Králové a hradecké nemocnici byl přiznán statut nemocnice fakultní.

Fakultní nemocnici Hradec Králové proslavili i Bedrnovi žáci profesor Petr a profesor Procházka, ale také odborníci jiných lékařských oborů. Vysokou odbornou prestiž měla rentgenologie, oční lékařství, dětské lékařství a vnitřní lékařství, zejména pak kardiologie. Nemocnice se proslavila také úzkými specializacemi, díky kterým byla vybudována například první československá tkáňová banka v letech padesátých, byly prováděny první dialýzy a transplantace ledvin a byl instalován první počítačový tomograf (CT) v republice. Mimořádných úspěchů dosahovala nemocnice a lékařská fakulta spoluprací s Vojenskou lékařskou akademií Jana Ev. Purkyně, díky níž se ve Fakultní nemocnici Hradec Králové vychovávají úspěšní vojenští lékaři.



1.2 Současnost

V současné době je Fakultní nemocnice Hradec Králové jednou z nejvýznamnějších zdravotnických zařízení v České republice. Funguje jako spádové centrum nejvyšší úrovně pro přibližně 1 000 000 obyvatel a celá řada oborů atrahuje pacienty z celé České republiky. Nemocnice funguje jako významné centrum pro vzdělávání lékařů a středních zdravotních pracovníků. Na 21 klinikách s cca 1 500 lůžky je každoročně hospitalizováno okolo 42 000 pacientů a přibližně 610 000 pacientů je ošetřeno ambulantně. V nemocnici pracuje přes 3 700 zaměstnanců, z toho 2 700 zdravotnických, včetně 500 lékařů. Mnoho lékařů z Fakultní nemocnice Hradec Králové působí i v jiných odborných lékařských společnostech, řada z nich je členy zahraničních odborných společností a jsou úspěšní i v oblasti lékařského výzkumu. Nemocnice spolu s Lékařskou fakultou UK každoročně pořádá řadu významných lékařských setkání na celostátní i mezinárodní úrovni právě v Hradci Králové.

Z hodnocení odborné veřejnosti i hodnocení pacientů samých vyplývá, že i dnes pro její pracovníky platí to, co platilo při jejím zrodu, a to zásada "Blaho nemocných budiž každému nejvyšším příkazem".[1]

1.3 Hospodaření a investiční činnost

Již řadu let hospodaří FN HK stabilně a vyrovnaně. Objem prostředků v rámci rozpočtu nemocnice se zvýšil o 356 mil. Kč. Z toho 158 mil. Kč bylo směřováno k personálním účelům. Během roku 2007 se pracovalo na financování specializovaných center, která se nákladově projevila nárůstem nákladů na léky o 273 mil. Kč.

Investiční činnost nemocnice činila celkem 203 mil. Kč v oblasti stavebnictví, 150 mil. Kč do obnovy a rozšíření zdravotnické přístrojové techniky, strojů a zařízení v technickém zázemí a do software a výpočetní techniky 7 mil. Kč. Z těchto 360 mil. Kč byly necelé 2/3 použity z vlastních prostředků vč. Finančních darů na investiční účely. Zbytek tvoří dotace ze státního rozpočtu.

Za nejvýznamnější investici se považuje stavba pavilonu Emergency, jejíž plné zprovoznění se plánovalo na duben 2008. V lednu byla také zahájena stavba moderního pavilonu v rámci psychiatrické kliniky.

Nejvýznamnější dodávkou z oblasti zdravotnické strojové techniky patří obnova několika ultrazvuků, dodávka a instalace stropních mostů a stativů pro pavilon Emergency, Klinika ortopedie získala kinematickou navigaci z rozvojových prostředků FN HK. Úspěšně pokračovala digitalizace rentgenologických pracovišť.

V roce 2007 nemocnice učinila kroky k získání investičních prostředků z evropských strukturálních fondů.

1.3.1 Hospodaření FN HK 2007

Výnosy celkově vzrostly o 356 mil. Kč. U tržeb od zdravotních pojišťoven oproti roku 2006 došlo k nárůstu o 464 mil. Kč, tj. o 16%. Pokles ostatních výnosů činí 107,9 mil. Kč a je způsoben zejména poklesem tržeb za vlastní výrobky a prodané zboží o 129,6 mil. Kč, provozní dotace vzrostla o 10,2 mil. Kč, úroky a platby za smluvní pokuty vzrostly o 7 mil. Kč, aktivace vnitroorganizačních služeb vzrostla o 10,2 mil. Kč. Podstatné snížení výnosů za prodej zboží je způsobeno metodickou změnou – výdejem na žádanky u řady finančně náročných léků, které byly dosud vydávány na lékařský předpis.

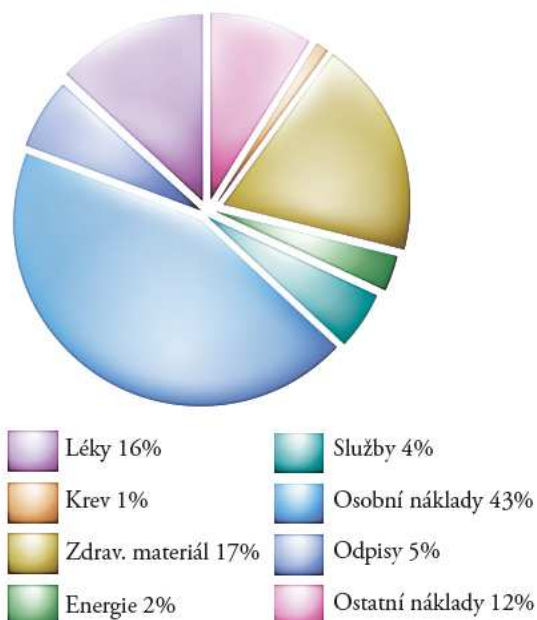
V roce 2007 vzrostly náklady na SZM – oproti roku 2006 o 7,2%, tj. 45,5 mil. Kč. Náklady na léky prudce stouply o 74%; za tímto nárůstem je však především metodická změna financování specializovaných center, a to do srpna 2006, která se za rok 2007 již projevila celoročně. Zrušení centrálního nákupu se ovšem projevilo jak v nákladové, tak ve výnosové stránce hospodaření. [14]

NÁKLADY A VÝNOSY

v tis. Kč	2005	2006	2007
Náklady celkem	3 467 750	3 730 073	4 072 961
- z toho léky	271 785	368 362	641 017
zdravotnický materiál	639 274	628 407	674 741
osobní náklady	1 429 610	1 582 262	1 740 892
odpisy	201 424	195 000	193 204
Výnosy celkem	3 472 676	3 744 721	4 100 916
- z toho za výkony pro zdravotní pojišťovny	2 645 085	2 897 578	3 349 982
Hospodářský výsledek	4 926	14 648	27 955

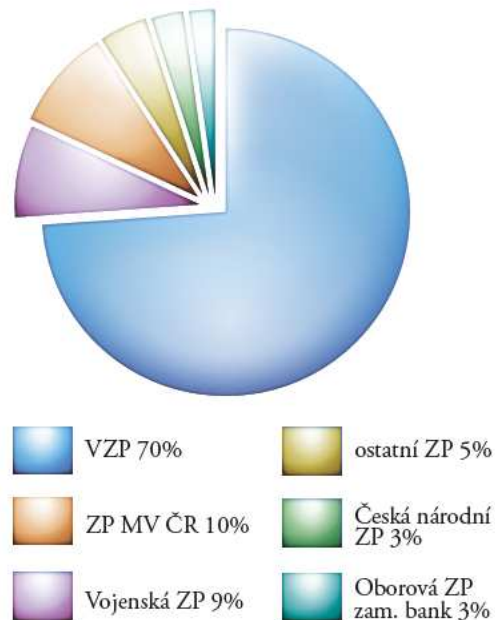
Tab. 1 Náklady a výnosy FN HK

SLOŽENÍ NÁKLADŮ



Graf 1 Složení nákladů ve FN HK

STRUKTURA VÝNOSŮ OD ZP



Graf 2 Struktura výnosů od ZP ve FN HK

Veškerý majetek je využíván pro potřeby FN, pronajímány jsou pouze některé polohy a prostory pro činnost vesměs související se službami poskytovanými FN, pacientům, návštěvám a

zaměstnancům. Majetek je odepisován měsíčně počínaje měsícem následujícím po uvedení majetku do používání. Odepisování se provádí zásadně časově, a to odpisovou sazbou, stanovenou podle odpisového plánu podle zatřídění majetku v klasifikaci JKPOV.

MAJETEK A INVESTICE

v tis. Kč	2005	2006	2007
Dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek	5 352 888	5 576 807	5 851 946
Nově nabyté investice	153 088	323 429	360 000

Tab. 2 Majetek a investice ve FN HK

2 Transfuzní přípravky

Transfuzní přípravky, jinak řečeno krevní konzervy, jsou podle citace lékopisu léčiv, a proto se jejich výroba řídí stejnými pravidly jako kterákoli farmaceutická výroba. Protože se veškeré odběry dárců krve dnes provádějí zásadně do plastových vaků, jsou také konečné transfuzní přípravky v těchto vacích. Celý proces od odběru krve, laboratorního vyšetření až po její skladování je finančně velmi nákladný (např. jeden odběrový vícečetný vak stojí 150-300,- Kč, souprava na odběr trombocytů až 4000,-Kč, jedna sada povinných laboratorních testů stojí více než 400,- Kč atd.), tak každý transfuzní přípravek má svojí hodnotu vyjádřenou v penězích, tzv. nákladovou cenu, která je jednoho do několika tisíc Kč za jednu jednotku, tj. za jeden transfuzní přípravek.

Tuto nákladovou cenu transfuzního přípravku, která je vyjádřením vložené práce a materiálu na zpracování krve, je nutné důsledně odlišit od ceny krve, která koluje v žilách, protože ta žádnou účetní hodnotu nemá, její hodnota je pouze symbolická.

Pokud si tedy zdravotnická zařízení navzájem účtují krev, nebo jí účtují k proplacení zdravotním pojišťovnám, tak v daném případě účtují léčivo jako každé jiné podle dohodnutých ceníků.

3.1. Složení krve

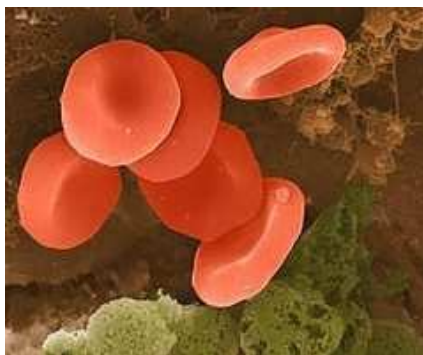
Lidská krev je červená tekutina kolující v cévním systému těla a plní tyto základní úkoly:

- roznáší ke tkáním kyslík a odvádí oxid uhličitý,
- roznáší ke tkáním živiny a odvádí zplodiny látkové přeměny (metabolismu),
- podílí se na obranyschopnosti (imunitě) organismu,
- podílí se na udržování tělesné teploty.

Oběh krve zajišťuje srdce a to ve dvou oběhových systémech. Tzv. malý krevní oběh vede přes plíce, kde je krev okysličená a tzv. velký krevní oběh rozvádí tepnami (artériemi) krev do tkání, kde v kapilárách odevzdá kyslík a přijme oxid uhličitý a žilami (vénami) se vrací zpět.

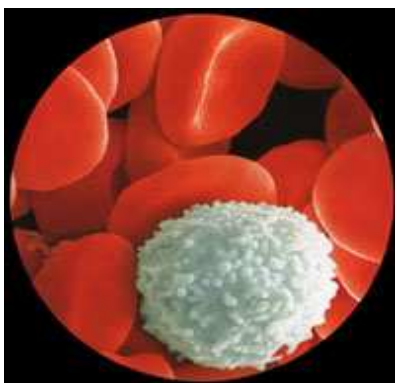
Průměrná osoba má 4-5 litrů krve a teprve akutní (náhlá) ztráta více než 1/3 celkového objemu krve znamená přímé ohrožení života. Krev se skládá z krevních tělísek (krvinek) a plazmy a to zhruba v poměru 1:1.

Červené krvinky (erythrocyty) jsou tělíška diskovitého tvaru, která na rozdíl od běžných buněk nemají jádro. Jejich hlavní funkcí je přenos kyslíku a oxidu uhličitého prostřednictvím červeného krevního barviva - hemoglobinu. Množství erythrocytů je $4-5 \times 10^{12}/l$ krve.



Obr. 2 Erythrocyty (červené krvinky)

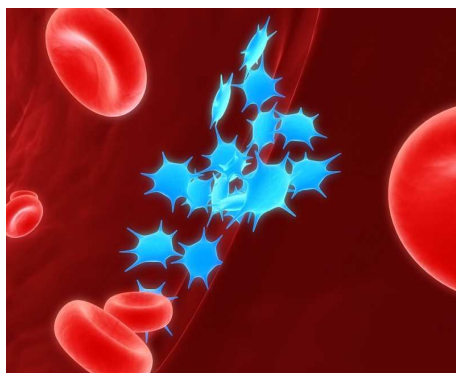
Bílé krvinky (leukocyty) jsou důležitou součástí obranného (imunitního) systému organismu. Na obraně proti infekci se podílí jednak přímou likvidací např. bakterií a jednak tvorbou protilátek. Jejich množství je $4-9 \times 10^9/l$ krve.



Obr. 3 Leukocyty (bílé krvinky)

Krevní destičky (trombocyty) jsou nejmenší krvinky, které cirkulují v naší krvi. Jsou důležité k ochraně organismu proti krvácení. Za normálních okolností ucpávají defekty ve stěnách cév a společně se zvláštními bílkoviny krevní plazmy se podílejí na správné funkci srážení krve.

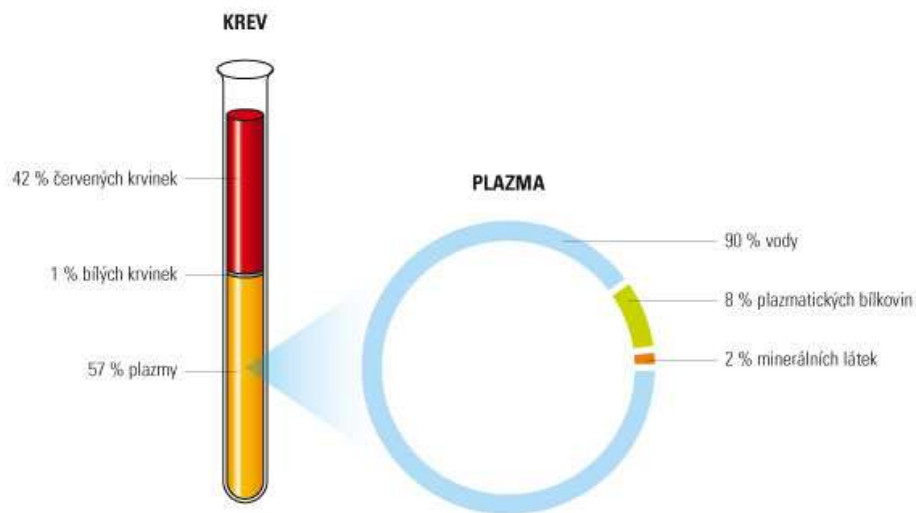
Koncentráty krevních destiček odebrané od zdravých dárců jsou nezbytné pro léčbu nemocných, kterým destičky z nějakého důvodu chybějí. Nejčastěji se jedná o pacienty s různými typy leukémií, kteří podstupují chemoterapii nebo transplantaci kostní dřeně. Tito nemocní jsou ohroženi krvácivými komplikacemi a pravidelná aplikace destiček od zdravých dárců jim umožňuje překlenout období do obnovy jejich vlastní krevetvorby.



Obr. 4 Trombocyty (krevní destičky)

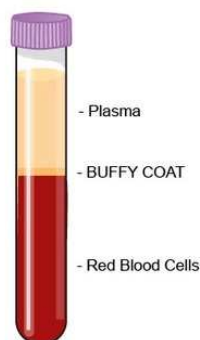
Plazma je tekutá součást krve a jedná se vodní roztok bílkovin a solí a představuje vlastní transportní prostředí pro živiny, odpadní látky, hormony, obranné látky (imunoglobuliny), ale též

pro léky a infekci. Nejdůležitější součástí plasmy je bílkovina albumin, dále jsou to imunoglobuliny, bílkoviny důležité pro srážení krve, hormony. Podrobnější informace o plazmě jsou uvedeny v kapitole o odběrech a zpracování plazmy.



Obr. 5 Schéma plazmy

Buffy coat obsahuje až 80 % bílých krvinek a destiček, putuje do samostatného vaku, kde po odstředění zůstanou ve spodní vrstvě bílé krvinky a nahoře destičky. Neuchovává se jako samostatných transfuzní přípravků. Buffy coat představuje v procesním procesu odpadní článek.



Obr. 6 Vyobrazení tzv. Buffy coatu

3.2. Možnosti výroby TP ve FN HK

Z běžného odběru

Odběr plné krve do protisrážlivého roztoku a následná centrifugace a separace, obvykle na automatických lisech, do jednotlivých složek dle hmotnostního gradientu na plazmu, erytrocytární koncentrát a “buffy coat” (směs leukocytů a trombocytů).

Separace aferézou

Odběr je prováděn na separátoru krevních elementů. Odběr je cílený na určitou složku, erytrocytární koncentrát, plazmu pro klinické použití nebo trombocytární koncentrát.

Separátor krevních elementů pracuje s malým extrakorporálním objemem. Princip separace je centrifugační nebo centrifugačněfiltrační, separační komora má různý pro výrobce charakteristický tvar. [14]



Obr. 7 Princip aferézy

TU	0,5	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6
0007901		A							
0007917	A	A		A					
0007917 + 0407949	A	A							
0007955		A		A					
0007955 + 0407949	A								
0007957	A								
0007957 + 0407949	A								
0007963		A							
0007964		A							
0007964 + 0407949		A							
0107928		A							
0107958		A		A		A	A	A	
0107959		A	A	A	A	A			
0107960		A							
0207921 (P)		A							
0207921 (PD)		A							
0207921 (PA)	A	A		A		A			
0207925		A							
0207927		1 ml							
0507946		A							
0507951		A							

Tab. 3 Množstevní možnosti výroby TU

3.3. Specifikace TP

Plná krev (PK)

- nepoužívá se v běžné suplementační praxi

Erytrocytární koncentrát – bez aditivního roztoku a bez odstranění buffy coatu

- nepoužívá se

Erytrocytární koncentrát bez buffy coatu – bez aditivního roztoku

- nepoužívá se

Erytrocytární koncentrát resuspendovaný bez buffy coatu

EBR Erytrocyty bez buffy coatu resuspendované

EAR Erytrocyty bez buffy coatu resuspendované z aferézy

- základní erytrocytární transfuzní přípravek s nízkým obsahem leukocytů
- vyrábí se z plné krve z běžného odběru nebo afereticky
- centrifugací a separací se odstraní plazma a buffy chat a přidá se adekvátní nutriční roztok
- stabilita vyžaduje teplotu 2 až 6°C
- objem 250 +/- 50 ml
- obvyklá doba expirace je 42 dní

Erytrocytární koncentrát promytý

- promytí se provádí na transfuzním vybavení obdobném separátoru krevních elementů, kde celá procedura je softwarově řízená a přísně standardizovaná
- transfuzní přípravek takto zpracovaný prakticky neobsahuje leukocyty, krevní destičky ani plazmatické antigenní komponenty, jsou odstraněny solubilní frakce membránových antigenů a zčásti jsou z povrchu erytrocytů odstraněny membránové antigeny citlivé k destrukci nebo antigeny mění svou kvartérní strukturu

Erytrocytární koncentrát resuspendovaný deleukotizovaný

ERD Erytrocyty deleukotizované resuspendované in line

ERD Erytrocyty deleukotizované resuspendované z aferézy

- erytrocytární koncentrát nejvyšší kvality
- deleukozitace je prováděna speciálními “aktivními filtry” vřazenými do systému

- deleukotizovaný může být erytrocytární koncentrát z běžného odběru nebo s odběru aferetického
- deleukotizace se provádí in line ihned po odběru krve za teploty 20 do 24°C nebo po předchlazení v kontrolovaných podmínkách 4°, pak je deleukotizovaná i plazma pocházející z téhož odběru
- obvykle se deleukotizace provádí s odstupem na transfuzním oddělení dle požadavků krevních skupin, navařením sterilního filtračního systému, pak je deleukotizován jen erytrocytární koncentrát
- filtrovat se může i u lůžka při aplikaci, tento způsob je však nejméně doporučovaný, tento postup by měl být volen jen z urgency při nedostupnosti přípravy na transfuzním oddělení

Koncentrát krevních destiček deleukotizovaný

- vyráběny z plné krve
- míchaný, z 4 – 6 TU plazmy bohaté na trombocyty nebo 4 – 6 “buffy coatu”
- objem větší 40 ml na 60×10^9 krevních destiček
- počet destiček větší 60×10^9 na 1 TU
- expirace do 5 dnů
- stabilita při teplotě 20 do 24°C na agitátoru a v termostatu

Koncentrát krevních destiček z aferézy

TA Trombocyty z aferézy

- pochází od jednoho dárce
- odběr na separátoru krevních elementů softwarově definovaný s protokolizací
- objem větší 40 ml na 60×10^9 krevních destiček
- expirace do 5 dnů
- stabilita při teplotě 20 do 24°C na agitátoru a v termostatu

Koncentrát krevních destiček z aferézy deleukotizovaný

TAD Trombocyty z aferézy deleukotizované

- pochází od jednoho dárce, nejvyšší kvality
- odběr na separátoru krevních elementů softwarově definovaný s protokolizací
- objem větší 40 ml na 60×10^9 krevních destiček
- expirace do 5 dnů

- stabilita při teplotě 20 do 24°C na agitátoru a v termostatu

Plazma

P Plazma z plné krve

PA Plazma z aferézy

- pochází z odběru běžného nebo aferetického
- objem minimálně 240 ml
- stabilita méně – 25°C po dobu až 36 měsíců

3.4. Skladování

Erytrocytární koncentráty

V kontejnerech s chladicí vložkou v teplotě 2 až 6°C, lépe v aktivně chlazených kontejnerech či vozidlech s aktivním chlazením.

Maximální doba přeprav je 24 hodin, na jejím konci nesmí teplota překročit 10 °C.

Koncentráty krevních destiček

V kontejnerech temperovaných na 20 až 24°C, lépe v aktivně temperovaných kontejnerech či vozidlech s aktivním temperováním.

Po převzetí na místě aplikace je zapotřebí navíc trvalé agitace do doby podání.

Plazma

V kontejnerech s chladicí vložkou v teplotě co nejvíce se blíží doporučené skladovací teplotě, tj. - 25 °C, lépe v aktivně chlazených kontejnerech či vozidlech s aktivním chlazením/mražením.

3 Historická a současná kalkulace cen transfuzních přípravků FN HK

Kalkulace nákladů je nezbytným krokem k vyčíslení budoucí minimální ceny produkce nebo služby. Je třeba vědět, na jaké hranici ceny je možné se pohybovat, zda daná činnost vytvoří nějaký zisk, popřípadě v kterém oblasti nákladů je třeba učinit úsporná opatření ke zvýšení zisku. I v případě smluvních cen je nezbytné provádět kalkulační činnost nejen před vlastním zahájením

činnosti, ale rovněž i v jejím průběhu ve formě tzv. operativních kalkulací a následně ve formě tzv. výsledných kalkulací, neboť reálné ekonomické údaje pak mohou časem korigovat původní předpoklady, a to, co se ukazovalo být dosti ziskové, může vlivem chybných předpokladů nebo četných aktualizací změn v jednotlivých bodech kalkulace vést ke znehodnocení předpokladů, snížení předpokládaného zisku nebo naopak k jeho zvýšení. Proto provádění i průběžných a výsledných kalkulací by mělo být trvalou součástí ekonomické činnosti kteréhokoliv zdravotnického zařízení.

V každém oboru lidské činnosti existují specifické, tzv. oborové kalkulační vzorce. I když obecně zahrnují všechny kalkulační vzorce v podstatě univerzální položky, každá profese, každý obor podnikání má své určité zvláštnosti, a proto je třeba odkázat při konkrétní tvorbě těchto kalkulací právě na tyto oborové kalkulační vzorce.

Předběžná kalkulace slouží ke zjištění a stanovení ceny výrobku nebo služby. Teprve po stanovení možné ceny může ekonomický subjekt sestavit celkový rozpočet příjmů a výdajů (respektive nákladů a výnosů). Rozpočet umožňuje zjistit, do jaké míry bude činnost efektivní, jaké prostředky jsou či budou zapotřebí, jaké mzdy zaměstnancům si může zaměstnavatel dovolit platit atd.

Tyto kalkulace, jejichž smyslem a cílem je stanovení ceny zdravotnických služeb (produkce, dopravy atd.) jsou prováděny jak samotnými poskytovateli zdravotnických služeb (respektive jejich stavovskými komorami), tak zdravotními pojišťovnami a jsou především podkladem pro dohodovací řízení mezi provozovateli služeb a zdravotními pojišťovnami (případně i mezi exekutivou vstupující do jednání při nedohodě obou partnerů). Vzhledem k tomu, že výsledkem tohoto procesu je stanovení cen zdravotnických služeb, musí se podklady založené na stanovení podrobných cenových kalkulací opírat o důkladné analýzy nákladů s cílem stanovení takové ceny, která by byla akceptabilní pro všechny účastníky zdravotní péče, poskytovatele, konzumenty i plátce.

4.1. Historická kalkulace

V roce 1992 přešlo stanovení výše úhrady transfuzních přípravků z Ministerstva zdravotnictví ČR na smluvní vztah mezi pojišťovnami a zdravotnickými zařízeními. Transfuzní přípravky připravované transfuzními odděleními byly Ministerstvem zdravotnictví zařazeny jako individuálně připravované přípravky do skupiny 2 IVLP (individuálně připravovaný léčivý přípravek) podskupiny 12 „Transfuzní přípravky“ a takto jsou uváděny v Číselníku VZP. Další změny a zařazování nových přípravků, jejich kódování a výše úhrady byly uváděny vždy po

jednání mezi Všeobecnou zdravotní pojišťovnou, Odbornou společností pro transfuzní lékařství a zvaným zástupcem Ministerstva zdravotnictví. Celý systém tvorby cen a metodika vykazování transfuzních přípravků byla uvedena v materiálu „Základní principy systému hospodaření s transfuzními přípravky v rámci VZP“ a to v první verzi v roce 1995 a 2. aktualizované verzi z roku 1996.

Protože převzatý způsob stanovení úhrady průměrem byl v rozporu se zákonnými ustanoveními a současně zpochybněn finančními kontrolami, byl „medián“ později „vážený průměr“ cen transfuzních přípravků hlášený jednotlivými transfuzními odděleními nahrazen novým systémem. Tento systém spočívá ve výpočtu nejekonomičtější varianty přípravy a zpracování suroviny (krve, plazmy) na požadovaný přípravek.

Ke stanovení nových úhrad došlo ze dvou příčin. Především k němu vedlo vyjádření Ministerstva zdravotnictví, a dále pak ustanovením §4 vyhlášky MZČR 426/92 Sb. ve znění ke 12. 10. 1995. Vykazování TP jako ZULP uvádí platná vyhláška MZ ČR (tč. 101/2002 Sb. čl. 7.2.)

Ze statistiky MZČR bylo stanoveno transfuzní oddělení střední velikosti, které zajišťuje plný sortiment požadovaných transfuzních přípravků a provádí alespoň 6000 odběrů ročně.

4.1.1. Vstupní údaje

Pro přípravu následujících podkladů byla vybrána pracoviště podle výše zmíněných kritérií:

- vybavení transfuzního oddělení zpracovávajícího 6000 odběrů ročně s ohledem na požadavky SVP,
- časové využití jednotlivých přístrojů pro přípravu jednotlivých transfuzních přípravků,
- povinné vyšetření dárců a odebrané suroviny (krve, plazmy, trombocytů, ...),
- čas pracovníků nezbytný pro zpracování jednotlivých přípravků,
- skladování, výdej a režijní náklady.

Z vyjmenovaných podkladů pak byla zjištěna úhrada za 1 definovanou jednotku (DJ), tj. transfuzní jednotka, odběr, hmotnostní vyjádření apod.

Na základě dohody z roku 2001 mezi zdravotními pojišťovnami, Odbornou společností pro transfuzní lékařství ČLS JEP a asociacemi nemocnic dochází ve stejném roce ke změně úhrad přípravků IVLP podskupiny 12 transfuzní přípravky. Úhrada za bod zůstává na 1 Kč, byl však započten nárůst nákladů na energie o 15% a zvýšení mezd o 10%.

U přípravku připravovaných z plné krve byly zvýšené náklady zahrnuty především do úhrad erytrocytových a dále trombocytových přípravků. Výše úhrady u plazmy byla zachována v původní výši, i přes započtení minim. 6 měsíční karantény.

V důsledku zavedení nových technologických postupů přípravy transfuzních přípravků (TP) byly zařazeny nové kódy pro deleukotizované erytrocytové přípravky.

Následně, po ověření změn ve vykazování deleukotizovaných erytrocytů, byly do stejného režimu zařazeny deleukotizované trombocyty. Změnily se úhrady nebo názvy u dosud používaných trombocytů a zařazují se nové kódy pro deleukotizované trombocytové přípravky.

4.1.2. Výpočet úhrady za TP

Pro výpočet úhrady za TP bylo použito následujících vzorců:

$$\text{Režijní přírážka (\%)} = \frac{\text{režijní náklady celkem} + \text{režijní mzda}}{\text{přímé mzdy}} * 100$$

$$\text{Mzdy R (Kč)} = \frac{\text{přímé mzdy} * \text{režijní přírážka (\%)}}{100} * 100$$

$$\text{Celková produkce (Kč)} = \text{přímé mzdy celkem} + \text{přímý materiál celkem} + \text{mzdy R}$$

$$\text{Cena za jednotku (Kč/1DJ)} = \frac{\text{celková produkce}}{\text{měsíční produkce (ks)}}$$

1) Základ pro výpočet úhrady TP

Na příklad pro výpočet úhrady transfuzních přípravků byl dohodnut následující model výpočtu u přípravků vyráběných z odběrů plné krve:

Při zpracování PK na EK byly náklady na odběr rozpočteny v poměru:

40% EK
30% PLT
30% plazma

Při zpracování PK na EKR byly náklady na odběr rozpočteny v poměru:

55% EKR
30% PLTBCE

15% plazma

Při zpracování PK na EKBCF byly náklady na odběr rozpočteny v poměru:

60% EKBCF
31% plazma
9% buffy coat

Tyto poměry jsou pro další výpočty a výsledné kalkulace klíčové. V podkapitole “Současná kalkulace” jsou popsány možnosti odběru. Jedním z možných odběrů je i odběr plné krve a její následné zpracování. Plná krev je tedy základním odrazovým můstkem v jednotlivých kalkulacích.

2) Historická kalkulace plné krve

Náklady spojené se zvaním a občerstvením dárců PK	Úhrada
Pozvánka, obálka, poštovné, návratka (20% účinnost), telefony	70,00 Kč
Odměna dárcům (kompenzace ztráty času); 20% placených dárců; 200Kč/dárce	40,00 Kč
Cestovné (paušál)	30,00 Kč
Občerstvení (paušál)/před/po odběru/neodebraným	64,80 Kč
Mzdy	
Evidence dárců - 2 SZP 8h 50 dárců/den; 1,19 Kč/min	22,85 Kč
Šatna, občerstvení, úklid - 3 PZP po 4h, tj. 12h; 50 dárců/den; 0,99 Kč/min	14,26 Kč
Náklady celkem	241,91 Kč

Vyšetření dárce před odběrem plné krve	Čas (min)	Body	Režijní sazba v bodech	% vyšetření	Úhrada za vyšetření
Kontrolní vyšetření internistou	15	46	30	100%	76,00
Odběr krve ze žíly u dospělého nebo dítěte nad 10 let	5	11	10	100%	21,00
Orientační analýza moči - SZP; délka výkonu 1min; 1,19 Kč; proužek + kelímek	0,95			100%	2,14
Analýza moči chemicky	6	2	12	2%	0,28
Vyšetření krevního obrazu s 5 parametry na automat. analyzátoru	1	15	2	100%	17,00
Náklady celkem					116,42

Vlastní odběr plné krve	skupina PMA	Body	Cena (Kč/MJ)	Spotřeba na 1 odběr (ks; %)	Cena 1 odběru (Kč)
Blood Bag 450 ml CPD-AI, jednovak	69		50,4	1ks	50,40 Kč
Svorky na uzavření vaku nebo použití svářečky			1	5ks	5,00 Kč
Odběr krve ze žíly u dospělého člověka nebo dítěte nad 10 let	5	11	10	100%	21,00 Kč
MEZISOUČET					76,40 Kč
Označení	3				3,00 Kč
Výřazení krve 1% (závada materiálu, nedosažení objemu TU apod.)				1%	0,76 Kč
Náklady celkem					80,16 Kč

Vyšetření plně krve po odběru		Čas	Body	Režijní sazba v bodech	% vyšetření	Úhrada za vyšetření
Vyšetření krevní skupiny ABO RH		10	66	20	100%	86,00 Kč
Krevní skupina jeden jakýkoliv antigen	Keil, C, c, E, e	100	1060	1000	20%	412,00 Kč
Screening protilátek		22	116	44	100%	160,00 Kč
Alaninaminotransferáza (ALT, UV)		2	21	4	100%	25,00 Kč
Průkazy antigenu viru hepatitid (ELISA)	úhrada krácena na 72%	6	214	12	100%	81,36 Kč
Stanovení protilátek IgG nebo celkových proti Antig. HIV	úhrada krácena na 72%	6	263	12	100%	99,00 Kč
Stanovení profil. proti antig. viru hepat. (mimo HBV a HIV)	úhrada krácena na 72%	6	361	12	100%	134,20 Kč
RRR		10	40	20	100%	60,00 Kč
Stanovení protilátek proti antigenům virů, bakterií, prvoků (ELI)	úhrada krácena na 72%	6	466	12	100%	344,16 Kč
Označení krevních konzerv a kontrola propuštění výrobku	VŠ, 2min, 1,25 Kč/min; SZPm 3min, 1,19 Kč/mi	7		6,07		13,07 Kč
Kontrola PK v době skladování a expedice PK	VŠ, 1min, 1,25 Kč/min; SZPm 2min, 1,19 Kč/min			3,63		3,63 Kč
MEZISOUČET						1 418,42 Kč
Vnitřní kontrola kvality						
kontrola sterility klinického vzorku		9	11	18	1%	0,79
vyšetření anaerobní metodou		34	105	68	1%	1,05 Kč
Náklady celkem						1 420,26 Kč
PŘÍMÉ NÁKLADY NA PŘÍPRAVU PLNÉ KRVÉ						1 858,75 Kč
ZTRÁTY VZNIKLE POZITIVNÍMI VÝSLEDKY (6%)						111,53 Kč
PLNÁ KREV NÁKLADY CELKEM						1 970,28 Kč

4.2. Současná kalkulace

Odbor financí a analýz Fakultní nemocnice Hradec Králové v současné době využívala pro rok 2007 kalkulaci aktualizovanou z téhož roku. Zásadní změny se projevují ve výsledné ceně hlavně díky navýšení mezd a změně hodnoty bodu ve zdravotnických výkonech.

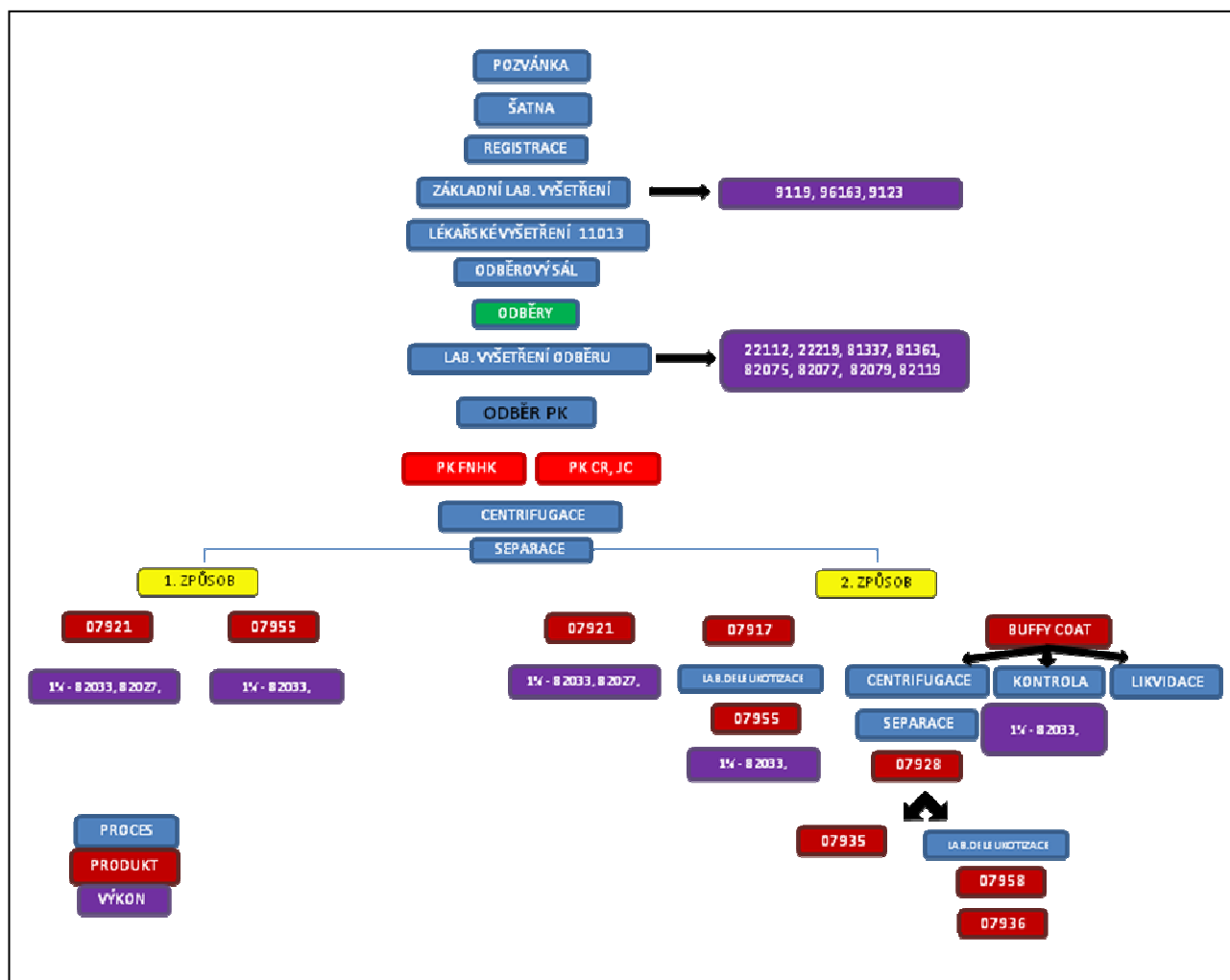
V následující sestavené procesní mapě PM 1 jsou přesně vyobrazeny veškeré typy a možnosti výroby transfuzních přípravků, které se v současnosti na transfuzním oddělení připravují.

Zpracování z plné krve, aferetické zpracování a samotná autotransfuze mají společnou první část procesní mapy. Jedná se hlavně o příjem dárce, uvedení, občerstvení aj. Následné možnosti zpracování krve jsou už rozdílné.

U zpracování z plné krve je možnost zpracování dvěma způsoby a z nich následně dostaneme různé transfuzní přípravky. Jaký způsob zpracování zvolíme, určuje aktuální poptávka po jednotlivých transfuzních prostředcích. Ve druhém způsobu zpracování u “přípravku” buffy coat vybíráme jednu z uvedených možností – následné zpracování (centrifugace), kontrola nebo likvidace. Opět se následný způsob zpracování buffy coatu určuje aktuální poptávkou. Trombocyty z buffy coatu (07928), ve druhém způsobu zpracování, se dále zpracovávají dvěma způsoby. Způsob zpracování se určuje opět aktuální poptávkou. Výkony, které jsou v procesní mapě skryty pod čísly. Vysvětlující tabulky k těmto výkonům je součástí **Přílohy 2**.

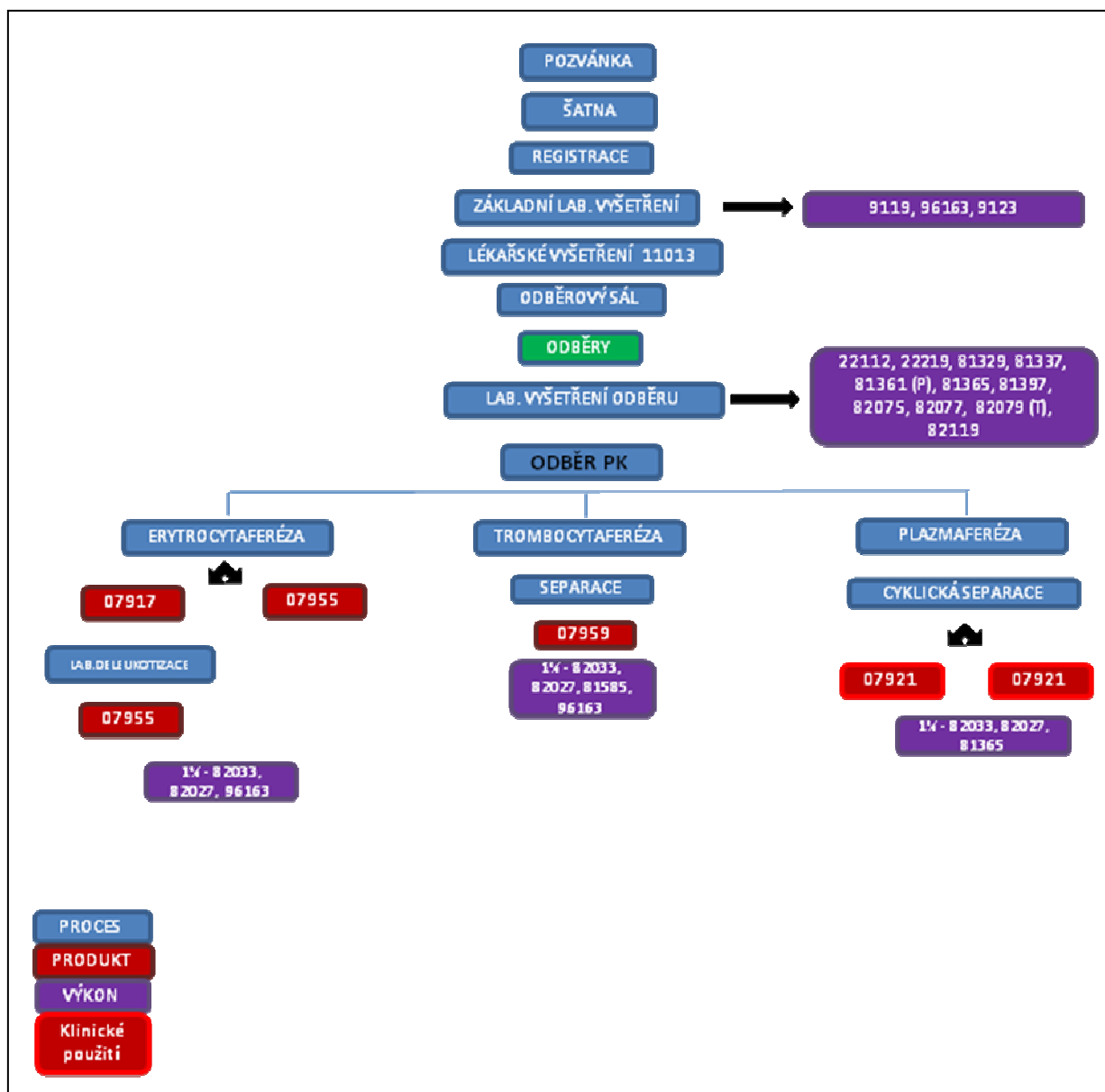
Aferetické zpracování se odvíjí opravdu pouze jen z aktuální poptávky a možnosti jednotlivých dárců. Erytrocytaferéza ve FN HK využívá dva způsoby dárcovství. Plazma získaná plazmafereticky se používá klinicky, tzn. Využití v rámci nemocnice FN HK.

4.2.1. Procesní mapa TP



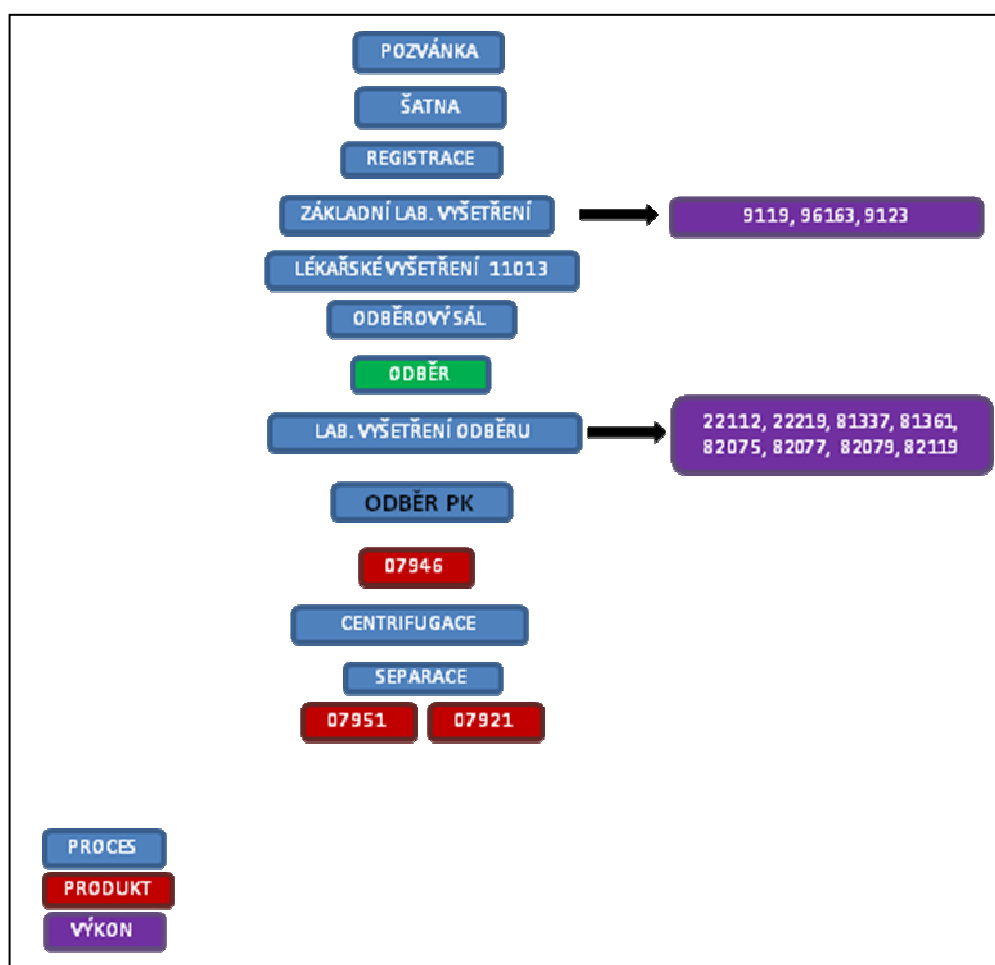
Obr. 8 Procesní mapa: Výroba z PK; popis výkonů viz. **Příloha**

7901	Plná krev
7917	Erytrocyty bez buffy coatu resuspendované
7928	Trombocyty z buffy coatu
7949	Příplatek za promytí
7951	Erytrocyty pro autotransfuzi
7955	Erytrocyty deleukotizované
7957	Erytrocyty deleukotizované - PJ
7958	Trombocyty z PK deleukotizované
7959	Trombocyty z aferézy deleukotizované
7964	Plná krev pro autotransfuzi



Obr. 9 Procesní mapa: Výroba afereticky; popis výkonů viz. **Příloha**

7901	Plná krev
7917	Erytrocyty bez buffy coatu resuspendované
7928	Trombocyty z buffy coatu
7949	Příplatek za promytí
7951	Erytrocyty pro autotransfuzi
7955	Erytrocyty deleukotizované
7957	Erytrocyty deleukotizované - PJ
7958	Trombocyty z PK deleukotizované
7959	Trombocyty z aferézy deleukotizované
7964	Plná krev pro autotransfuzi



Obr. 10 Procesní mapa: Výroba TP pro autotransfuzi; popis výkonů viz. **Příloha 3**

7901	Plná krev
7917	Erytrocyty bez buffy coatu resuspendované
7928	Trombocyty z buffy coatu
7949	Příplatek za promytí
7951	Erytrocyty pro autotransfuzi
7955	Erytrocyty deleukotizované
7957	Erytrocyty deleukotizované - PJ
7958	Trombocyty z PK deleukotizované
7959	Trombocyty z aferézy deleukotizované
7964	Plná krev pro autotransfuzi

Tab. 4 Možnosti výroby transfuzních přípravků

4.2.2. Výpočet úhrady za TP

Přístup k jednotlivým kalkulacím se změnil, ale jádro zůstalo stejné. Struktura kalkulačního postupu je následující:

- průměrný počet odběrů na transfuzní oddělení 16034,
- náklady na administrativu,
- šatna,
- předodběrové laboratorní vyšetření,
- vyšetření lékařem,
- poodběrová kancelář,
- odběrový sál,
- vyšetření krve po odběru,
- vyšetření prvodárce,
- režie 45%,
- kontroly,
- ztráty 2%,
- zisk.

Kalkulace plné krve

Náklady	Čas (h)	Úvazek	Kč
Administrativa			28,90 Kč
práce			
administrativní pracovník	8	1	16,19 Kč
Šatna			0,50 Kč
práce			
PZP	5		9,95 Kč
CELKEM			55,54 Kč

Předodběrové laboratorní vyšetření			105,52 Kč
Náklady	Čas (h)	Úvazek	Kč
práce			
NLP	8	1	30,22 Kč
PZP	8	1	15,93 Kč
CELKEM			151,67 Kč

Vyšetření lékařem			30,70 Kč
Náklady	Čas (h)	Úvazek	Kč
Lékař	8	2	98,42 Kč
CELKEM			129,12 Kč

Poodběrová kancelář			
Náklady	Čas (h)	Úvazek	Kč
THP	8	1	16,19 Kč
PZP	6	1	11,95 Kč
jízdné (průměr)			28,60 Kč
občerstvení			75,34 Kč
CELKEM			132,08 Kč

Odběrový sál			217,88 Kč
Náklady	Čas (h)	Úvazek	Kč
práce			
NLP	8	3,25	98,22 Kč
CELKEM			316,10 Kč

Vyšetření krve po odběru		
a) u každého dárce		
Náklady	Body	Kč
ALT	17	15,13 Kč
HIV	278	247,42 Kč
a-HCV	376	334,64 Kč
HBsAg	229	203,81 Kč
TPHA	35	31,15 Kč
RRR	65	57,85 Kč
separace séra	13	11,57 Kč
vyšetření KS + Rh	146	129,94 Kč
antigen HIV	484	430,76 Kč
screening protilátek	147	130,83 Kč
opakování (5%)		79,66 Kč
CELKEM		1 672,76 Kč
b) vyšetření u prvodárce		
separace séra	13	11,57 Kč
vyšetření KS + Rh	89	79,21 Kč
typizace Kk (2x)	261	232,29 Kč
2xC, 2xE, 2xDu (6x)	261	1 393,74 Kč
CELKEM Vyšetření po odb.		1 699,39 Kč
REŽIE 45%		95,40 Kč
KONTROLY		10,00 Kč
CELKEM		2 560,39 Kč
ZTRÁTY (2%)		51,21 Kč
ZISK		- Kč
CELKEM PK		2612 Kč/TU

Hodnota 1 bodu je 0,89 Kč podle předpisů VZP.

Kalkulace vyšetření po odběru obsahuje další podvýpočty, které vypadají následovně.

Předpoklady

- 6% ze všech dárců jsou prvodárci,
- 20% prvodárců jsou Rh negativní,
- Vyšetření 2xC, 2xE, 2xDu (6x) se provádí pouze u Rh negativní.

Výpočet

PRVODÁRCI (764)		
Náklady	Body	Kč
separace séra	13	11,57 Kč
vyšetření KS + Rh	89	79,21 Kč
typizace Kk (2x)	261	232,29 Kč
CELKEM		323,07 Kč
764*323,07 =		
		246 825,48 Kč
PRVODÁRCI Rh ⁺ (120 odběrů)		
2xC, 2xE, 2xDu (6x)	261	1 393,74 Kč
120*1393,74 =		
		167 248,80 Kč
246825,48 + 167248,80 =		
		414 074,28 Kč
414074,28/15548 =		
		26,63 Kč
+ VYŠETŘENÍ PRVODÁRCE		26,63 Kč

Kalkulace zbývajících transfuzních přípravků jsou dle stejného principu. Transfuzní přípravky, které se vyrábí z plné krve, obsahují část nákladů plné krve. Tyto poměry jsou určeny interním způsobem na odboru financí a analýz odbornými referenty. Informacemi o těchto aktuálních poměrech nejsou v této práci zveřejněny. Současné kalkulace jsou součástí **Přílohy 1.**

4 Komparace určitých aspektů FN HK a FN Ostrava a další srovnání

5.1. Charakteristika Fakultní nemocnice Ostrava

Fakultní nemocnice Ostrava je největším zdravotnickým zařízením na severní Moravě. Zajišťuje zdravotní péči pro 1,2 mil. obyvatel. Ročně je na 1 373 lůžkách hospitalizováno průměrně 46 000 pacientů, přičemž více než 50 % tvoří pacienti se závažnou či komplikovanou diagnózou. Ambulantně je v nemocnici provedeno ročně téměř 650 000 ambulantních ošetření. Významným rysem nemocnice je její maximální komplexnost, spočívající v šíři a hloubce postupu od primární diagnostiky přes léčbu až k následné ambulantní či doléčovací péči.

Chceme poskytovat špičkové služby našim pacientům v širokém spektru medicínských oborů. Budeme zajišťovat komplexní zdravotní péči společnými týmy specialistů mnoha odborností. Naším cílem je patřit mezi tři nejlepší nemocnice v České republice. Budeme vytvářet image vynikající, spolehlivé a přátelské nemocnice. Do péče o klienty budeme přenášet výsledky vědecké a výzkumné činnosti. Náš úspěch chceme postavit na vzdělaných a motivovaných zaměstnancích. Nezbytnou podmínkou našeho rozvoje a růstu jsou pozitivní ekonomické výsledky a jejich trvalé zlepšování. Mezi základní hodnoty nemocnice patří:

- Základním cílem našeho úsilí je kvalitně léčený a spokojený pacient.
- Pozitivní ekonomické výsledky jsou nezbytné k našemu dalšímu rozvoji.
- Chceme, aby se naši zaměstnanci plně realizovali při zajímavé práci a snažili se být nejlepší ve všem, co dělají.
- Vstřícná spolupráce jednotlivců i týmů je podmínkou našeho úspěchu.
- Jsme loajální k nemocnici.

5.1.1. Krevní centrum

Krevní centrum FN Ostrava patří mezi jedno z největších zařízení transfuzního lékařství/transfuzní služby v České republice. Svou činností pokrývá čtyři základní oblasti:

- dárčovství krve a jejich složek, výroba transfuzních přípravků a produkce plazmy pro výrobu krevních derivátů,
- laboratorní diagnostika (předtransfuzní, imunohepatologická, HLA, DNA vyšetření, vyšetření dárců pro registry kostní dřeně),
- ambulantní diagnosticko-léčebná péče (aferetické centrum, hemofilické centrum, péče o pacienty s poruchami hemostázy, odběr autotransfuzí),
- konzultační a edukační služby v oboru transfuzní medicíny.

Krevní centrum začínalo jako Krajská transfuzní stanice v provizoriu areálu Městské nemocnice Fifejdy od roku 1953. V roce 1965 se přestěhovalo do nové samostatné budovy v Ostravě-Porubě, která byla první z dlouho plánovaných staveb dnešní Fakultní nemocnice. Byly prováděny odběry plné krve, později i plazmy pro speciální účely. Postupně se rozvíjela výroba diagnostických sér, imunohepatologická a sérologická diagnostika. Bylo založeno ambulantní centrum pro diagnostiku, terapii a dispenzarizaci pacientů s vrozenými a získanými poruchami hemostázy.

Od roku 1968 oddělení zajišťuje ambulantní péči o pacienty s hemofilií z přílehlé spádové oblasti bývalého Severomoravského kraje. Pracoviště podle tehdejší koncepce transfuzní služby úzce spolupracovalo s ostatními Okresními transfuzními stanicemi a poskytovalo technické a odborné služby.

Po roce 1990 zahájilo činnost Plazmaferetické centrum a Centrum pro léčebné plazmaferézy, přičemž bývalá Krajská transfuzní stanice změnila název na Krevní centrum FN sP Ostrava.

Na konci 90. let byla provedena transformace výrobních postupů Krevního centra v souladu se zásadami správné výrobní praxe. Od roku 1996 je výrobní činnost Krevního centra auditována SÚKL (Státní ústav pro kontrolu léčiv).

V letech 1999 až 2000 byla provedena moderní rekonstrukce původní budovy.

Od roku 2002 je Krevní centrum držitelem certifikátu systému managementu jakosti ISO 9001:2000. Od stejného roku Krevní centrum FNO úzce spolupracuje se Zdravotně-sociální fakultou Ostravské univerzity.

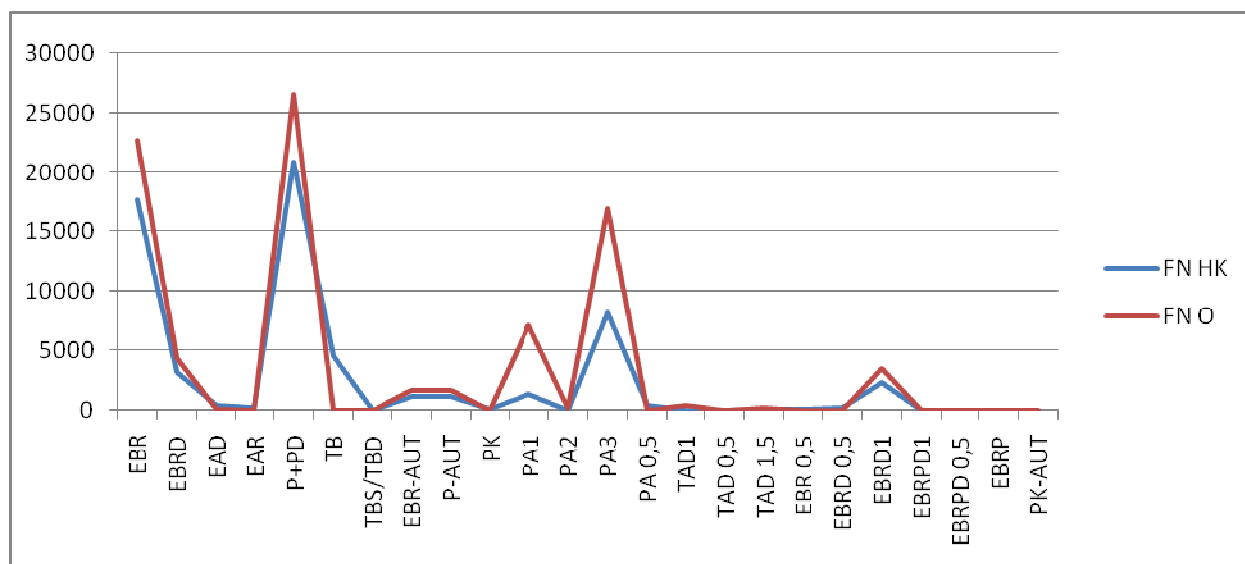


5.2. Srovnání výroby Transfuzního oddělení FN HK a FN O

Níže uvedený Graf 1 zřetelně ukazuje nuance u nejvíce vyráběných jednotek transfuzních přípravků, u méně vyráběných TU už mizivě. Detaily si lze prohlédnout v následující tabulce Tab. 5. V tabulce Tab. 5 a v Grafu 1 jsou uvedené pouze transfuzní přípravky, které vyrábí obě fakultní nemocnice zároveň. Existují další transfuzní přípravky, které FN HK vyrábí a FN O ne a naopak.

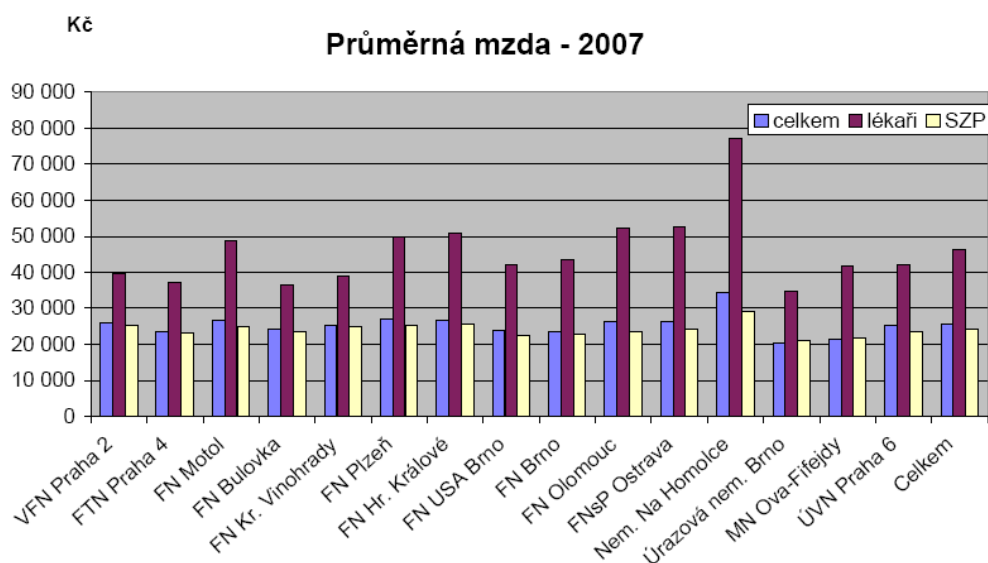
2007 (TU)	EBR	EBRD	EAD	EAR	P+PD	TB	TBS/TBD	EBR-AUT	P-AUT	PK	PA1	PA2
FN HK	17750	3157	389	256	20907	4633	19	1197	1197	60	1386	30
FN O	22 696	4 357	148	36	26576	0	0	1721	1721	0	7167	197
2007 (TU)	PA3	PA 0,5	TAD1	TAD 0,5	TAD 1,5	EBR 0,5	EBRD 0,5	EBRD1	EBRPD1	EBRPD 0,5	EBRP	PK-AUT
FN HK	8228	426	22	10	129	73	229	2306	31	1	11	2
FN O	16989	14	421	0	195	0	0	3545	0	0	0	0

Tab. 5 Výroba TU FN HK a FN O



Graf 3 Bilance výroby TU ve FN HK a FN O

5.3. Srovnání mezd mezi FN HK a ostatními FN

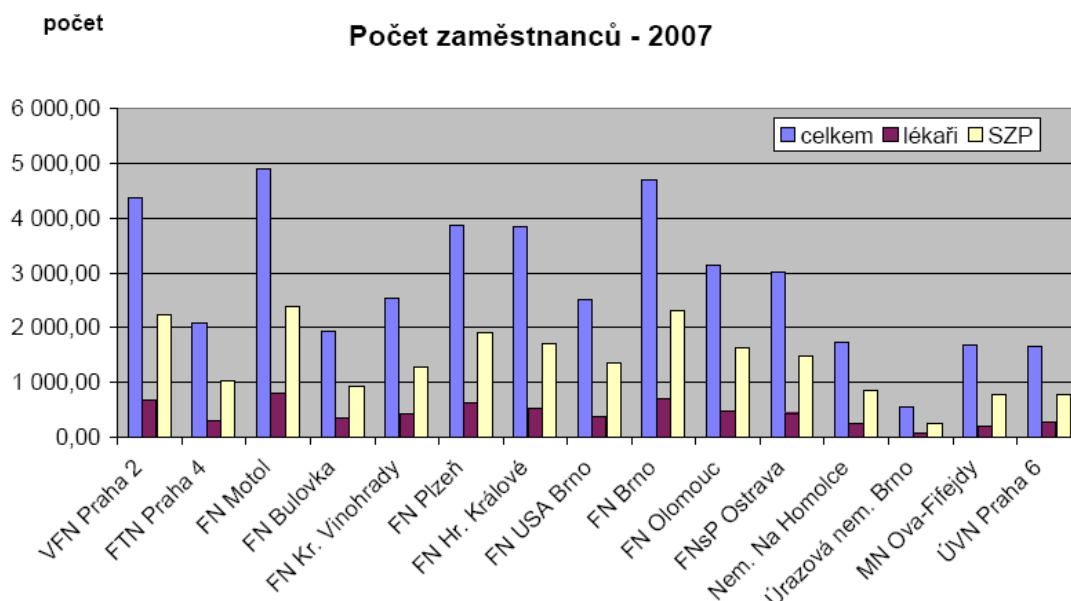


Graf 4 Průměrná mzda 2007 v rámci srovnání Fakultních nemocnic v ČR

Zdroj: http://www.fnhk.cz/data/ekon_mz/porovnani/mzda_2007.pdf

Na Grafu 2 je jasně zřejmé vedení Fakultní nemocnice Na Homolce. Jmenovaná Fakultní nemocnice se může pochlubit hlavně průměrným hrubým příjmem svých lékařů, mzdy SZP (specializovaný zdravotní personál) jsou průměrné vzhledem k ostatním fakultním nemocnicím.

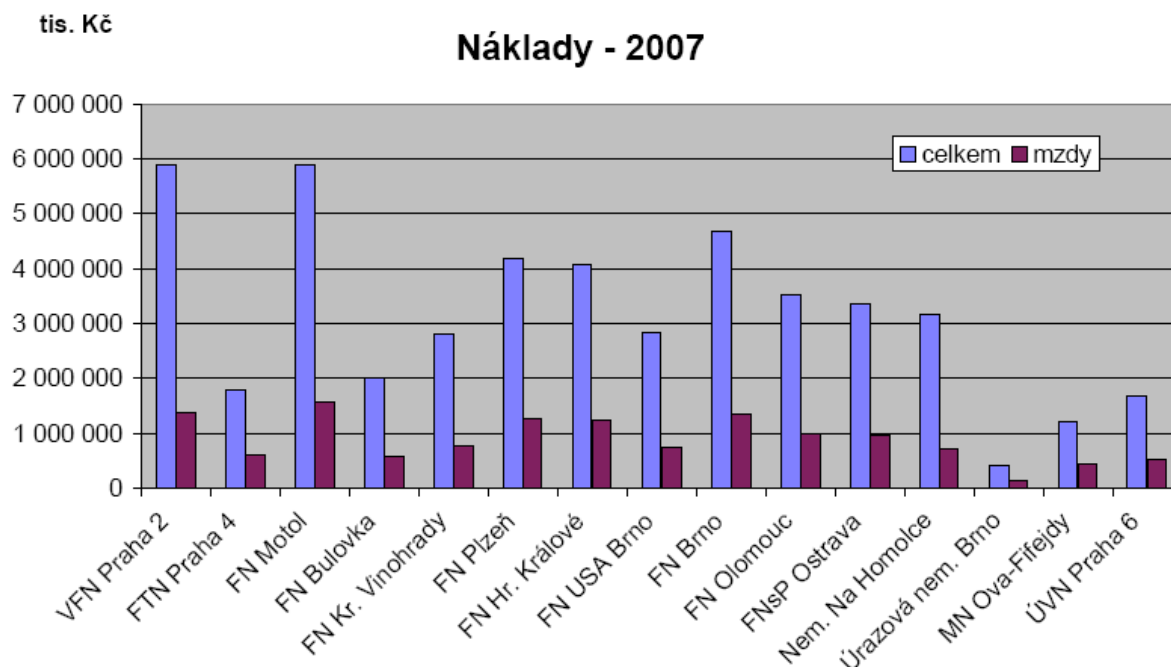
5.4. Srovnání počtů pracovníků v rámci FN HK a ostatních FN



Graf 5 Počet zaměstnanců 2007 – srovnání FN HK s ostatními FN

Zdroj: http://www.fnhk.cz/data/ekon_mz/porovnani/poc_zam_2007.pdf

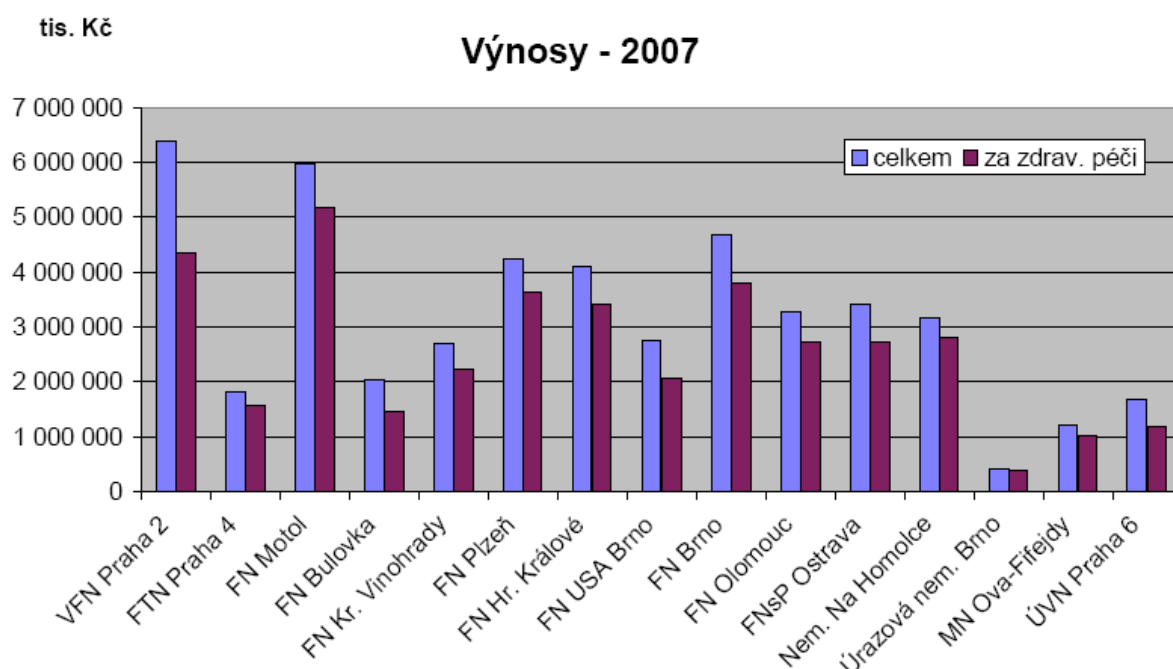
5.5. Srovnání nákladů mezi FN HK a ostatními FN



Graf 6 Srovnání nákladů 2007 mezi FN HK a ostatními FN

Zdroj: http://www.fnhk.cz/data/ekon_mz/porovnani/naklady_2007.pdf

5.6. Srovnání nákladů mezi FN HK a ostatními FN



Graf 7 Srovnání výnosů 2007 mezi FN HK a ostatními FN

Zdroj: http://www.fnhk.cz/data/ekon_mz/porovnani/vynosy_2007.pdf

5.7. Ceny transfuzních přípravků FN HK a ostatních FN

Reálné ceny jednotlivých transfuzních přípravků mohou být v jednotlivých fakultních nemocnicích rozdílné. Ovšem cena, za kterou jednotlivé transfuzní přípravky fakultní nemocnice uvádí na trh, je stejná. Tato cena je totožná s cenou, kterou hradí VZP. Kalkulace ve výše zmíněných fakultních nemocnicích jsou sestavené na to, aby odpovídaly těmto cenám hrazeným VZP.

5 Návrh na změnu stavu kalkulace z roku 2007 TP FN HK

6.1. Podklady pro výpočet úhrady

- 1) Platný seznam výkonů s bodovými hodnotami,
- 2) Čísleník HVLP,
- 3) Stávající ceny a cenová politika,
- 4) Dokumenty týkající se TP z TO,
- 5) Podklady předané Odbornou společností pro transfuzní lékařství.

Celková úhrada v Kč za 1 TU se skládá ze součtu dílčích korunových položek:

- úhrada povinná vyšetření upravená podle platného Seznamu výkonů,
- úhrada materiálových nákladů nezbytných pro přípravu TU připravovaného transfuzního přípravku,
- úhrada za využití přístrojů,
- úhrada za čas pracovníků, nutný pro zpracování 1 TU přípravku,
- režijní náklady.

U povinných předepsaných vyšetření pacienta před odběrem, laboratorní vyšetření před zpracováním a po zpracování suroviny na příslušný transfuzní přípravek byla úhrada převzata z platného Seznamu výkonů s tím, že úhrady za tyto výkony se budou aktuálně přepočítávat podle hodnoty bodu za výkon pro dané období. V případě změn hodnoty bodu v mezidobí kalendářního čtvrtletí bude hodnota bodu upravena vždy k nejbližšímu možnému datu. Tato povinná vyšetření jsou uvedena v příslušných kalkulačních listech.

Podle frekvence přípravy byly náklady pro jednotlivé transfuzní přípravky rozpočteny na využití a odpisy jednotlivých přístrojů nezbytných pro výrobu na transfuzním oddělení. Součet těchto čísel nemusí vždy dávat hodnotu 100%, neboť ze základní suroviny může být připravena jakákoliv varianta výrobků.

Práce spojené s evidencí dárce, s přípravou občerstvení, dále práce spojené se zpracováním odebrané suroviny, evidenci přípravku, kontrolou karantény, sledováním expirací jsou hrazeny podle platných platových tarifů pro danou odbornost pracovníka a jsou jednotlivě uvedeny v příslušném kalkulačním listu.

6.2. Kalkulační listy

Kalkulační listy jsou zpravidla složeny ze stejných částí jako již předchozí současná kalkulace. Kalkulace počítá s počítá s 16294 odběry za 2007. Kalkulace je propočtena Kč/odběr. Níže uvedený výpočet ukazuje detailní kalkulaci plné krve, ze které se poměrově rozpočítávají náklady i na další transfuzní přípravky. Náklady jsou rozděleny zvlášť na náklady na materiál a náklady na mzdy. Kalkulační listy ostatních transfuzních přípravků jsou uvedeny v rámci *Přílohy 1*.

NÁKLADY NA ADMINISTRATIVU		28,90 Kč
pozvánka dárce		0,76 Kč
poštovné		6,40 Kč
CELKEM		7,16 Kč
účinnost 30%		
CELKEM/1dárce		23,85 Kč
karta dárce (11%)		0,05 Kč
čárový kód prvodárce		0,02 Kč
čárový kód odběru		0,44 Kč
termopáska		1,95 Kč
čisté štítky		0,44 Kč
průsvitné desky 100/p.a.		0,02 Kč
papír tiskárna; A5 2/odběr		0,13 Kč
papír sjetina; A4		0,07 Kč
dotazník dárce (+10%)		0,80 Kč
psací potřeby		0,11 Kč
letáky, propagace		1,00 Kč

ŠATNA		0,50 Kč
pantofle dárců		
despray (dezinfekce pantoflí)		0,47 Kč

PŘEDODBĚROVÉ LABORATORNÍ VYŠETŘENÍ		105,52 Kč
MOČ		14,46 Kč
kelímek		1,42 Kč
fix		0,03 Kč
papírek na vyš. + opak. vyš. (5%)		8,95 Kč
WC papírové ručníky		3,53 Kč
WC tekuté mýdlo		0,16 Kč
WC papír		0,26 Kč
osvěžovač vzduchu		0,11 Kč
KO před odběrem		
dezinfekce Septoderm		0,14 Kč
2x sterilní		0,11 Kč
PRST (94%)		14,82 Kč
přístroj		
jehla		1,27 Kč
kyveta		13,06 Kč
+ opakování (10%)		15,77 Kč
ŽÍLA (6%)		0,46 Kč
jehla		2,00 Kč
zkumavka		2,70 Kč
stříkačka		1,13 Kč
čtverec sterilní		1,80 Kč
PŘÍSTROJ		75,53 Kč
roztok FRE		4,93 Kč
roztok LYSS		45,88 Kč
diluent		22,79 Kč
trilevel kontrol (1x/3M)		1,53 Kč
papír (1/3 A5)		0,40 Kč

VYŠETŘENÍ LÉKAŘEM		30,70 Kč
tonometr opravy, validace	0,05 Kč	
papírová sjetina	0,02 Kč	
podložka na vyšetřené lůžko	0,46 Kč	
igelitové pleny pod dárce	0,07 Kč	
podložka pod nohy dárce	0,06 Kč	
preparát Fe	30,00 Kč	
propuštění k odběru (95%)		

PODOBĚROVÁ KANCELÁŘ		28,98 Kč
jízdné	28,60 Kč	
potvrzení pro zaměstnavatele	0,13 Kč	
potvrzení - daně	0,18 Kč	
průkazka dárce (prvodběr; 1/15)	0,05 Kč	
papír sjetiny	0,02 Kč	

OBČERSTVENÍ		55,34 Kč
čaj	0,10 Kč	
pečivo	1,60 Kč	
cukr	0,29 Kč	
mytí nádobí	0,09 Kč	
přípravek na mytí 1ks/týden	0,06 Kč	
káva	4,65 Kč	
sušenka pro neodebrané	0,70 Kč	
vitaminový nápoj	0,85 Kč	
lístek na občerstvení v hodnotě	45,00 Kč	
káva z kávovaru	2,00 Kč	

ODBĚROVÝ SÁL		268,64 Kč
alkohol desinfekce	0,15 Kč	
rukavice	0,42 Kč	
čtverce desinfekční	0,63 Kč	
desinfekce předloktí	1,02 Kč	
cosmopor	1,80 Kč	
kreповý papír pod dárce	0,32 Kč	
igelitové pleny pod dárce	0,20 Kč	
perlan	0,34 Kč	
materiál pod dárce na lůžko	1,38 Kč	
utěrky	1,87 Kč	
zkumavky EDTA	2,70 Kč	
zkumavky číré	5,10 Kč	
esmark obin	0,05 Kč	
desinfekce nástrojů po odběru	0,74 Kč	
úklid	0,78 Kč	
prokurán	0,62 Kč	
štetičky - konkrétně stěry 5/týdně	0,07 Kč	
odběrový set	250,00 Kč	
papír sjetiny A4 2 balení/p.a.	0,02 Kč	
igelit do odpadkového koše; 17. den	0,12 Kč	
odpadový pytel 3ks/den	0,31 Kč	

CELKEM MATERIÁL	518,58 Kč
CELKEM MZDY	230,69 Kč

Vyšetření krve po odběru		
a) u každého dárce		
Náklady	Body	Kč
ALT	18	16,02 Kč
HIV	278	247,42 Kč
a-HCV	376	334,64 Kč
HBsAg	229	203,81 Kč
TPHA	36	32,04 Kč
RRR	65	57,85 Kč
separace séra	13	11,57 Kč
vyšetření KS + Rh	146	129,94 Kč
antigen HIV	484	430,76 Kč
screening protilátek	147	130,83 Kč
opakování (5%)		79,74 Kč
CELKEM		1 674,62 Kč
b) vyšetření u prvodárce		
separace séra	13	11,57 Kč
vyšetření KS + Rh	146	129,94 Kč
typizace Kk (2x)	262	233,18 Kč
2xC, 2xE, 2xDu (6x)	262	1 399,08 Kč
CELKEM Vyšetření po odb.		1 708,21 Kč

PRVODÁRCI (938)

Náklady	Body	Kč
separace séra	13	11,57 Kč
vyšetření KS + Rh	146	129,94 Kč
typizace Kk (2x)	262	233,18 Kč
CELKEM		374,69 Kč

938*374,69 = 351 459,22 Kč

PRVODÁRCI Rh⁺ (140 odběrů)

2xC, 2xE, 2xDu (6x)	262	1 399,08 Kč
---------------------	-----	-------------

140*1399,08 = 195 871,20 Kč

351459,22 + 195871,20 = 547 330,42 Kč

547330,42/16294 = 33,59 Kč

+ VYŠETŘENÍ PRVODÁRCE		33,59 Kč
------------------------------	--	-----------------

REŽIE 45%	95,40 Kč
KONTROLY	10,00 Kč
CELKEM	2 562,88 Kč
ZTRÁTY (2%)	51,26 Kč
ZISK	- Kč

CELKEM PK	2614 Kč/TU
------------------	-------------------

Výše uvedené kalkulace plné krve byly uvedeny bez detailního výpočtu kalkulace mezd. Následná kalkulace je detailně vyobrazena i s úhradou mezd. Mzdy se rozpočítávaly z následující tabulky Tab. 6 Výpočet hrubé mzdy na 1 úvazek.

	Úvazek	Plán 2008	HM/1úv.
Lékaři celkem	5,70	3 594 638,80	630638,4
Farmaceut celkem	3,00	1 379 168,02	459722,7
NLP celkem	41,30	13 337 977,93	322953,5
PZP celkem	11,00	2 001 615,46	181965
THP celkem	5,00	1 032 553,42	206510,7
Provozní celkem	1,80	263 273,72	146263,2

Tab. 6 Výpočet hrubé mzdy na 1 úvazek

Kalkulace PK

Náklady	Čas (h)	Úvazek	Kč
Administrativa práce			28,90 Kč
administrativní pracovník	8	1	17,11 Kč
Šatna práce			0,50 Kč
PZP	5		9,42 Kč
CELKEM			55,93 Kč

Předodběrové laboratorní vyšetření			105,52 Kč
Náklady	Čas (h)	Úvazek	Kč
práce			
NLP	8	1	26,76 Kč
PZP	8	1	15,08 Kč
CELKEM			147,36 Kč

Vyšetření lékařem			30,70 Kč
Náklady	Čas (h)	Úvazek	Kč
Lékař	8	2	104,50 Kč
CELKEM			135,20 Kč

Poodběrová kancelář			
Náklady	Čas (h)	Úvazek	Kč
THP	8	1	17,11 Kč
PZP	6	1	11,31 Kč
jízdné (průměr)			28,60 Kč
občerstvení			75,34 Kč
CELKEM			132,36 Kč

Odběrový sál			220,36 Kč
Náklady	Čas (h)	Úvazek	Kč
práce			
NLP	8	3,25	86,96 Kč
CELKEM			307,32 Kč

Vyšetření krve po odběru		
a) u každého dárce		
Náklady	Body	Kč
ALT	18	16,02 Kč
HIV	278	247,42 Kč
a-HCV	376	334,64 Kč
HBsAg	229	203,81 Kč
TPHA	36	32,04 Kč
RRR	65	57,85 Kč
separace séra	13	11,57 Kč
vyšetření KS + Rh	146	129,94 Kč
antigen HIV	484	430,76 Kč
screening protilátek	147	130,83 Kč
opakování (5%)		79,74 Kč
CELKEM		1 674,62 Kč
b) vyšetření u prvdárce		
separace séra	13	11,57 Kč
vyšetření KS + Rh	146	129,94 Kč
typizace Kk (2x)	262	233,18 Kč
2xC, 2xE, 2xDu (6x)	262	1 399,08 Kč
CELKEM Vyšetření po odb.		1 708,21 Kč

PRVODÁRCI (938)

Náklady	Body	Kč
separace séra	13	11,57 Kč
vyšetření KS + Rh	146	129,94 Kč
typizace Kk (2x)	262	233,18 Kč
CELKEM		374,69 Kč

$$938 * 374,69 = 351\,459,22 \text{ Kč}$$

PRVODÁRCI Rh⁺ (140 odběrů)

2xC, 2xE, 2xDu (6x)	262	1 399,08 Kč
---------------------	-----	-------------

$$140 * 1399,08 = 195\,871,20 \text{ Kč}$$

$$351459,22 + 195871,20 = 547\,330,42 \text{ Kč}$$

$$547330,42 / 16294 = 33,59 \text{ Kč}$$

+ VYŠETŘENÍ PRVODÁRCE		33,59 Kč
------------------------------	--	-----------------

REŽIE 45%	95,40 Kč
KONTROLY	10,00 Kč
CELKEM	2 562,88 Kč
ZTRÁTY (2%)	51,26 Kč
ZISK	- Kč

CELKEM PK	2614 Kč/TU
------------------	-------------------

ZÁVĚR

V úvodní části této práce jsem objasnila nedílné součásti samotné kalkulace. Z teoretického hlediska základnu tvoří dlouhá řada možností a nemocnice využívá podle svých možností tu nejefektivnější.

Konzultacemi a studiem odborné literatury jsem získala mnoho dalších a hlubších poznatků z kalkulační a nákladové oblasti. Tato problematika se zdá být neměnná a existenci právních norem a zákonů leckdy pevně vymezená. V průběhu zpracování své práce jsem však zjistila, že i přes tato omezení jde o činnost kreativní, různorodou s možností nových přístupů.

Bylo zajímavé konfrontovat poznatky získané studiem teorie se skutečností v praxi. Případ rekalkulace ve Fakultní nemocnici v Hradci Králové je v mnoha ohledech velmi tradiční záležitostí. Jedná se o klasickou změnu vstupů v rámci kalkulačních propočetů. Firemní vize nebo rychlost získávání informací jsou dle mého názoru nevýrazné ve srovnání s klasickou firmou.

Práce a organizace takovýchto subjektů je náročná a vyžaduje propracovaný řídicí a organizační systém. Při prvním kontaktu s nemocnicí mě překvapilo, kolik málo jedinců má v rámci Odboru financí a analýz takovou nemocnici hospodářsky ve správě. Čím více jsem pronikala do struktury nemocnice a její organizace, začala jsem zjišťovat, že každodenní nové úkoly jsou pro takové množství lidí nesplnitelné v rychlém časovém horizontu a tudíž je plánování nedílnou součástí denní rutiny. Musím podotknout, že centrální řízení, vzájemná spolupráce všech článků v rámci celé nemocnice a dodržování pravidel, směrnic a nařízení, funguje.

Ve své práci jsem se zabývala výpočty interních kalkulací transfuzních produktů FN HK, tedy kalkulacemi cen, které nemocnice využívá v rámci svých vnitřních výkonů. Z pravidla se ceny mění díky růstu mezd, režijních nákladů nebo změnou bodové hodnoty. K určitým výpočtům jsem dostala k dispozici jen faktická čísla, se kterými jsem dále nakládala jako s objektivními a pravdivými.

Transfuzní oddělení je jedním z mála oddělení, které se nepotýká s neplněním stanoveného ročního plánu (náklady) stanoveného Odborem financí a analýz.

Značným přínosem a doplněním mých teoretických znalostí byly praktické poznatky z oblasti bodového systému zdravotnických výkonů a procesu výroby. Zjistila jsem, že jisté výkony v reálné hodnotě jsou méně nákladové, než propočet bodovým systémem.

V průběhu spolupráce s Fakultní nemocnicí v Brně a Fakultní nemocnicí v Plzni došlo i přes slíbenou spolupráci k porušení dohody a tudíž jsme se obrátili na Fakultní nemocnici v Ostravě, která poskytla určité informace. Kalkulace však neposkytla ani jedna Fakultní nemocnice.

Myslím si, že pro Fakultní nemocnici v Hradci Králové může být moje práce přínosem tím, že aktualizovala stávající kalkulace s neaktuálními vstupy a realita je tudíž odpovídající kalkulačním faktům.

Dle mého názoru byl cíl práce splněn. Úspěšně jsem analyzovala současnou a historickou kalkulaci cen transfuzních produktů Fakultní nemocnice Hradec Králové a vytvořila návrh na nové ceny těchto produktů Transfuzního oddělení. Hlavní cíl práce nebyl ohrožen porušením dohod s výše uvedenými nemocnicemi. Přestože jsem dostatečně zhodnotila dílčí možnosti kalkulačních mechanismů nemocnice, tyto analýzy nevyústily v žádná zásadní doporučení efektivnějších kombinací.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] GLADKIJ, I. a kolektiv, *Management ve zdravotnictví*. Brno: Computer Press, 2003.
ISBN 80-7226-996-8
- [2] MALÝ, I., *Problém optimální alokace zdrojů ve zdravotnictví*. Brno: Masarykova univerzita, 1998. ISBN 80-210-2006-7.
- [3] REKTOŘÍK, J., *Ekonomika a řízení odvětví veřejného sektoru*. Praha: Ekopress, 2002.
ISBN 80-86119-60-2.
- [4] RÝDLOVÁ, I., *Ekonomické aspekty zdravotnictví*. Praha: Ústav vědeckotechnických informací, 1987.
- [5] HAY, L. E., *Accounting for governmental and non profit entities*. Homewood: Irwin, 1989.
- [6] SEIDEL, L. F., SEAVEY, J. W., LEWIS, R. J. A., *Strategic management for healthcare organizations*. Owings Mills: AUPHA Press, 1989. ISBN 0-910591-1.
- [7] FIBÍROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ, L., WAGNER, J., *Nákladové a manažerské účetnictví*. Praha: ASPI, a.s. 2007. ISBN 978-80-7357-299-0.
- [8] DROZEN, F., *Cena – hodnota – model*. Praha : Oeconomica 2003. ISBN 80-245-0501-0.
- [9] MACÍK, K., VYSUŠIL J., *Vnitropodniková ekonomika*. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2001.
ISBN 80-01-02425-3.
- [10] SMITH A., *Bohatství národů*. Praha: Liberální institut, 2001. ISBN 80-86389-15-4.
- [11] PAVLÁSEK, V., *Veřejné finance pro distanční studium*. 1. Vyd. Praha: FinEco, 2003.
ISBN 80-86510-04-6.
- [12] KŘÍKAČ, K., *Náklady, ceny, rentabilita*. 2. vyd. Plzeň: Vydavatelství ZČU, 2001.
ISBN 80-7082-669-X.
- [13] SAMUELSON, P. A., NORDHAUS, W. D., *Ekonomie*. Praha: Nakladatelství Svoboda, 1995. ISBN 80-205-0494-X.
- [14] <http://www.fnhk.cz/>
- [15] <http://www.fnspo.cz/index.html>
- [16] <http://www.mzcr.cz/>

Seznam obrázků

Obr. 1: Vazby kalkulačního systému

Obr. 2: Erytrocyty (červené krvinky)

Obr. 3: Leukocyty (bílé krvinky)

Obr. 4: Trombocyty (krevní destičky)

Obr. 5: Schéma plazmy

Obr. 6: Vyobrazení tzv. Buffy coatu

Obr. 7: Princip aferézy

Obr. 8: Procesní mapa: Výroba z PK; popis výkonů

Obr. 10 Procesní mapa: Výroba TP pro autotransfuzi

Seznam tabulek

Tab. 1: Náklady a výnosy FN HK

Tab. 2: Majetek a investice ve FN HK

Tab. 3: Množstevní možnosti výroby TU

Tab. 4: Možnosti výroby transfuzních přípravků

Tab. 5: Výroba TU FN HK a FN O

Tab. 6 : Výpočet hrubé mzdy na 1 úvazek

Seznam grafů

Graf 1: Složení nákladů ve FN HK

Graf 2: Struktura výnosů od ZP ve FN HK

Graf 3: Bilance výroby TU ve FN HK a FN O

Graf 4: Průměrná mzda 2007 v rámci srovnání Fakultních nemocnic v ČR

Graf 5: Počet zaměstnanců 2007 – srovnání FN HK s ostatními FN

Graf 6: Srovnání nákladů 2007 mezi FN HK a ostatními FN

Graf 7: Srovnání výnosů 2007 mezi FN HK a ostatními FN

PŘÍLOHA A

Fakultní nemocnice Hradec Králové

Transfuzní oddělení:

0007917 - Erytrocyty bez buffy coatu resusp.

materiálové náklady

Náklady na PK	56% nákladů PK	1 463,84	Kč
---------------	----------------	----------	----

lis	15,00	Kč
-----	-------	----

4 ks centrifuga, prům. měs. odpis 8500 Kč

34 tis. Kč/měs. = 408 tis Kč/rok/20,927 tis. TU

19,50	Kč
-------	----

3 NLP 435987,1719 1307962

2 PZP 245652,8067 491305,6

1 THP 278789,424 278789,4

0,5 lékař 851361,8216 425680,9

celkem 2503737

= 37,5% nákladů pro E

938901,55	57,62	57,62	Kč
-----------	-------	-------	----

režie :	25,93	Kč
---------	-------	----

kontroly:	10,00	Kč
-----------	-------	----

celkem	1 591,89	Kč
--------	----------	----

ztráty cca 1,4%	22,29	Kč
-----------------	-------	----

zisk 8,9%	143,66	Kč
-----------	--------	----

celkem	1 758,00	Kč/TU
--------	----------	-------

Fakultní nemocnice Hradec Králové

Transfúzní oddělení

0207921 - Plazma

plazma z PK, 24,5% nákl.	640,43	Kč
centrifugace	18,20	Kč
šok. zmrazení cryotec	2,30	Kč
4303 Kč/měs. odpis, 2 přístroje/45300 T.U.		
uchování: pult	9,00	Kč
cca 40 mražáků + 2 komory		
mzdové náklady:		
37,5% nákl. připadajících na zpracování krve	57,62	Kč
režie	25,93	Kč
kontroly	10,00	Kč
celkem	763,48	Kč
Ztráty: cca 3,8 %	29,01	Kč
zisk 4,7%	37,25	Kč
celkem	830,00	Kč/T.U.

Fakultní nemocnice Hradec Králové

Transfúzní oddělení

0107928 - Trombocyty z buffy coatu

PK, 19,5% nákl.	509,73	Kč
70 ml. plazmy	89,38	Kč
2x centrifugace	36,40	Kč
2x lis	30,00	Kč
uchování na třepačkách, max. 5 dní, přístroj Helco	1,00	Kč
PC 8400,		
mzdové náklady:		
25% nákl. připadajících na zpracování krve	67,55	Kč
režie	30,40	Kč
kontrola	10,00	Kč
celkem	774,46	Kč
poměr proexpirovaných /vydaným = 62 %	441,44	Kč
zisk 13,5%	164,15	Kč
celkem	1 380,00	Kč/TU

Fakultní nemocnice Hradec Králové

Transfúzní oddělení

0507946 - Plná krev pro autotransfuzi

Předodběrové vyšetření jako PK, mat. N:	105,52	Kč
čtyřvak	200,00	Kč
vyšetření po odběru: viz PK	81,76	Kč
Mzdové náklady: (40 min NLP)	143,61	Kč
Režie:	64,62	Kč
kontroly	10,00	Kč
zisk 0,6%	3,63	Kč
celkem	609,00	Kč

Fakultní nemocnice Hradec Králové

Transfúzní oddělení

0407949 - Příplatek za promytí

Materiálové náklady:

1 l fyziol. roztoku	39,00	Kč
3x centrifugace	54,60	Kč
3x sterilní sváření	150,00	Kč
3x transfervak	120,00	Kč

Kontroly - vyšetření:

kód 81397	55,18	Kč
volný hemoglobin	49,84	Kč
kód 96165	40,05	Kč

Mzdové náklady:

JOP VŠ 5 minut	17,95	Kč
10 min NLP	35,90	Kč
Kontroly	2,40	Kč
Režie:	21,54	Kč
celkem	586,00	Kč

Fakultní nemocnice Hradec Králové

Transfúzní oddělení

0507951 - Erytrocyty pro autotransfuzi

Předodběrové vyšetření jako PK, mat. N:	105,52	Kč
čtyřvak	250,00	Kč
vyšetření po odběru: viz PK	81,76	Kč
Mzdové náklady: (40min NLP)	143,61	Kč
Režie:	64,62	Kč
kontroly	10,00	Kč
zisk 15,0%	98,33	Kč
celkem	754,00	Kč

Fakultní nemocnice Hradec Králové

Transfúzní oddělení

0007955 - Erytrocyty deleukotizované

Erytrocyty	1 591,89	Kč
+ filtr deleukotizační	680,00	Kč
Mzdové náklady:		
10 min. NLP	35,90	Kč
režie	16,16	Kč
kontroly	10,00	Kč
zisk 10,4%	242,73	Kč
celkem	2 577,00	Kč

Fakultní nemocnice Hradec Králové

Transfúzní oddělení

0007957 - Erytrocyty deleukotizované - PJ

Erytrocyty	1 591,89	Kč
+ filtr deleukotizační	680,00	Kč
Mzdové náklady:		
10 min. NLP	35,90	Kč
režie	16,16	Kč
kontroly	10,00	Kč
zisk 10,4%	242,73	Kč
celkem celá jednotka	2 577,00	Kč
celkem PJ (66% celé jednotky)	1 700,00	

Fakultní nemocnice Hradec Králové

Transfúzní oddělení

0107958 - Trombocyty z PK deleukotizované

Trombocyty	1 254,54	Kč
+ filtr deleukotizační (na 5 TU)	326,40	Kč
Mzdové náklady:		
10 min. NLP	35,90	Kč
režie	16,16	Kč
kontroly	10,00	Kč
zisk 5,2%	86,26	Kč
celkem	1 729,00	Kč

Fakultní nemocnice Hradec Králové

Transfúzní oddělení

0107959 - Trombocyty z aferézy deleukotizované

r. 2007 9550 všech aferéz (646 tromboferéz)

odměna 900 Kč	900,00	Kč
---------------	--------	----

Náklady před odběrem:

viz PK	105,52	Kč
--------	--------	----

Práce:

1 úvazek lékaře	851 362
-----------------	---------

8 NLP	3 487 897
-------	-----------

1 úvazek THP	278 789
--------------	---------

3 úvazky PZP	736 958
--------------	---------

celkové n. všech aferéz	5 355 007
-------------------------	-----------

celkových n. aferéz/646	2 196,71	Kč
-------------------------	----------	----

Odběr PK

PK	220,36	Kč
----	--------	----

- vak	-180,00	Kč
-------	---------	----

separátor vakový - průměr	4 650,00	Kč
---------------------------	----------	----

vyšetření po odběru:

96 163 krevní obraz se 7 parametry	24,92	Kč
------------------------------------	-------	----

+ počítání leukocytů v komůrce pod mikroskopem	28,48	Kč
--	-------	----

4 separátory (odpisy)	24,56	Kč
-----------------------	-------	----

režie	988,52	Kč
-------	--------	----

kontroly	10,00	Kč
----------	-------	----

celkem	8 969,08	Kč
--------	----------	----

ztráty cca 1%	87,90	Kč
---------------	-------	----

celkem	9 056,00	Kč/TU
--------	----------	-------

Fakultní nemocnice Hradec Králové

Transfúzní oddělení

0107960 - Trombocyty z aferézy deleukotizované

r. 2007 9550 všech aferéz (646 tromboferéz)

odměna 900 Kč	900,00	Kč
---------------	--------	----

Náklady před odběrem:

viz PK	105,52	Kč
--------	--------	----

Práce:

1 úvazek lékaře	851 362
-----------------	---------

8 NLP	3 487 897
-------	-----------

1 úvazek THP	278 789
--------------	---------

3 úvazky PZP	736 958
--------------	---------

celkové n. všech aferéz	5 355 007
-------------------------	-----------

celkových n. aferéz/646	2 196,71	Kč
-------------------------	----------	----

Odběr PK

PK	220,36	Kč
----	--------	----

- vak	-180,00	Kč
-------	---------	----

separátor vakový - průměr	4 650,00	Kč
---------------------------	----------	----

vyšetření po odběru:

96 163 krevní obraz se 7 parametry	24,92	Kč
------------------------------------	-------	----

+ počítání leukocytů v komůrce pod mikroskopem	28,48	Kč
--	-------	----

4 separátory (odpisy)	24,56	Kč
-----------------------	-------	----

režie	988,52	Kč
-------	--------	----

kontroly	10,00	Kč
----------	-------	----

celkem	8 969,08	Kč
--------	----------	----

ztráty cca 1%	87,90	Kč
---------------	-------	----

celkem	9 056,00	Kč/TU
--------	----------	-------

celkem poloviční jednotky (07960)	4 528,00	Kč/TU
-----------------------------------	----------	-------

Fakultní nemocnice Hradec Králové

Transfúzní oddělení

0107959 - Trombocyty z aferézy deleukotizované 3/2 TU

r. 2007 9550 všech aferéz (646 tromboferéz)

odměna 900 Kč	900,00	Kč
----------------------	---------------	----

Náklady před odběrem:

viz PK	105,52	Kč
---------------	---------------	----

Práce:

1 úvazek lékaře	851 362	
8 NLP	3 487 897	
1 úvazek THP	278 789	
3 úvazky PZP	736 958	
<i>celkové n. všech aferéz</i>	<i>5 355 007</i>	
celkových n. aferéz/646	2 196,71	Kč

Odběr PK

PK	220,36	Kč
- vak	-180,00	Kč
separátor vakový - průměr	4 650,00	Kč

vyšetření po odběru:

96 163 krevní obraz se 7 parametry	24,92	Kč
+ počítání leukocytů v komůrce pod mikroskopem	28,48	Kč

4 separátory (odpisy)	24,56	Kč
------------------------------	--------------	----

režie	988,52	Kč
--------------	---------------	----

kontroly	10,00	Kč
-----------------	--------------	----

celkem	8 969,08	Kč
---------------	-----------------	----

ztráty cca 1%	87,90	Kč
----------------------	--------------	----

celkem	9 056,00	Kč/TU
---------------	-----------------	-------

celkem 1,5 jednotky TA3 = 07952	13 584,00	Kč/TU
--	------------------	-------

Fakultní nemocnice Hradec Králové

Transfúzní oddělení

0007961 - Erytrocyty deleukotizované pro výměnnou TN

Erytrocyty	1 591,89	Kč
+ filtr deleukotizační	680,00	Kč
Mzdové náklady:		
10 min. NLP	35,90	Kč
režie	16,16	Kč
kontroly	10,00	Kč
zisk 10,4%	242,73	Kč
celkem celá jednotka	2 577,00	Kč
celkem PJ (66% celé jednotky)	1 700,00	
+ 07921 1TU plazmy	763,48	
+ 07942 příplatek za ozáření	170,00	
+ 07949 příplatek za promytí	586,00	
+ zisk 5,8%	187,05	
celkem 07961	3 407,00	

Fakultní nemocnice Hradec Králové

Transfúzní oddělení

0007963 Erytrocyty z aferézy resuspendované

r. 2008 odhad cca 350 erythrocytaferéz

Náklady před odběrem:

viz PK	105,52	Kč
---------------	---------------	----

Práce:

1 úvazek lékaře	851 362
-----------------	---------

8 NLP	3 487 897
-------	-----------

1 úvazek THP	278 789
--------------	---------

3 úvazky PZP	736 958
--------------	---------

celkové n. všech aferéz	5 355 007
-------------------------	-----------

celkových n.

aferéz/8808

306,00	Kč
---------------	----

Odběr PK

PK	40,36	Kč
-----------	--------------	----

odběrový set pro plazmu	1 580,50	Kč
--------------------------------	-----------------	----

separátory (odpisy)	24,56	Kč
----------------------------	--------------	----

režie	137,70	Kč
--------------	---------------	----

kontroly	10,00	Kč
-----------------	--------------	----

celkem	2 204,64	Kč
---------------	-----------------	----

ztráty cca 1%	22,05	Kč
----------------------	--------------	----

zisk cca 0,1%	26,72	Kč
----------------------	--------------	----

celkem	2 252,00	Kč/TU
---------------	-----------------	-------

Fakultní nemocnice Hradec Králové

Transfúzní oddělení

0207921 Plazma z aferézy

r. 2007 8808 plazmaferéz

Náklady před odběrem:

viz PK	105,52	Kč
---------------	---------------	----

Práce:

1 úvazek lékaře 851 362

8 NLP 3 487 897

1 úvazek THP 278 789

3 úvazky PZP 736 958

celkové n. všech aferéz 5 355 007

celkových n.

aferéz/8808

115,51	Kč
---------------	----

Odběr PK

náklady na odběr PK bez vaku	46,00	Kč
-------------------------------------	--------------	----

odběrový set pro plazmu	468,70	Kč
--------------------------------	---------------	----

separátory (odpisy)	24,56	Kč
----------------------------	--------------	----

režie	51,98	Kč
--------------	--------------	----

kontroly	10,00	Kč
-----------------	--------------	----

celkem	822,28	Kč
---------------	---------------	----

ztráty cca 1%	8,22	Kč
----------------------	-------------	----

celkem	830,00	Kč/TU
---------------	---------------	-------

PŘÍLOHA B

Kód výkonu	Název výkonu podle platného Seznamu výkonů	u % vyš. dárců	PK	Erytro	ČZP z PK	PLT	Granuloc z PK
11013	KONTROLNÍ VYŠETŘENÍ INTERNISTOU	100	+	+	+	+	+
09127	EKG VYŠETŘENÍ	6					
	ODBĚR KAPILÁRNÍ KRVĚ						
96713	KREVNÍ NÁTĚR – PROVEDENÍ 1 NÁTĚRU						
96315	ANALÝZA KREVNÍHO NÁTĚRU						
96711	PANOPTICKÉ OBARVENÍ NÁTĚRU KOSTNÍ DŘENĚ ČI KRVĚ						
09119	ODBĚR KRVĚ ZE ŽÍLY U DOSPĚLÉHO NEBO DÍTĚTE NAĐ 10 LET	100	+	+	+	+	+
	ORIENTAČNÍ ANALÝZA MOČE PAPIRKEM HEPTAPHON	100	+	+	+	+	+
	ORIENTAČNÍ VYŠETŘENÍ HEMOGLOBINU	100			+		+
81329	ALBUMIN (SÉRUM)	25					
09123	ANALÝZA MOČI CHEMICKY (JEDNA NEBO VÍCE ČÁSTÍ)	2	+	+	+	+	+
81361	BILIRUBIN CELKOVÝ	20	+	+	+	+	
81365	BÍLKOVINY CELKOVÉ (SÉRUM)						
81397	ELEKTROFORÉZA PROTEINU (SÉRUM)	30					
96221	VYŠETŘENÍ KREVNÍHO OBRAZU S 5 PARAMETRY NA AUTOMAT. ANALYZ.	100	+	+	+	+	+
22112	VYŠETŘENÍ KREVNÍ SKUPINY ABO RH (D+DU) /V SÉRU/ V SÉRII	100	+	+	+	+	+
22129	VYŠETŘENÍ JEDNOHO ERYTHROCYT. ANTIGENU (KROMĚ ABO A RH(D)) 5x (Kell, C, c, E, e)	20	+	+	+	+	+
22219	SCREENING PROTILÁTEK	100	+	+	+	+	+
81337	ALT	100	+	+	+	+	+
81357	AST						
82119	PRŮKAZY ANTIGENŮ VIRŮ HEPATITID (ELISA) provedení v 1 jamce	100	+	+	+	+	+
82075	STANOVENÍ PROTIL. IgG (NEBO CELK.) PROTI ANTIGEN. HIV proved. v 1 jamce	100	+	+	+	+	+
82077	STANOVENÍ PROTIL. PROTI ANTIGEN. VIRŮ MIMO HBV A HIV JEN HCV provedení v 1 jamce	100	+	+	+	+	+
82145	RRR	100	+	+	+	+	+
82079	STANOVENÍ PROTILÁTEK PROTI ANTIGENŮM VIRŮ, BAKTERIÍ A PRVOKŮ	100	+	+	+	+	+
	STANOVENÍ POČTU LEUKOCYTŮ V NAGETOVÉ KOMŮRCE	100		X		X	
82033	KONTROLA STERILITY KLINICKÉHO VZORKU	1 % přípravků	+	+	+	+	+
82027	VYŠETŘENÍ ANAEROBNÍ METODOU	1 % přípravků	+	+	+	+	+
81585	ACIDOBAZICKÁ ROVNOVÁHA	1 % přípravků				+	+
81365	BÍLKOVINY CELKOVÉ	1 % přípravků			+		
96221	VYŠETŘENÍ KREVNÍHO OBRAZU S 5 PARAMETRY NA AUTOMAT. ANALYZ.	1 % přípravků		+	+	+	+
	POČET LEUKOCYTŮ V NAGETOVÉ KOMŮRCE	1 % přípravků		X		X	
04370	Ferronat retard tbl. obd. 30	70		+	+	+	+
88319	Calcium eff. 20x500 mg	1 tbl.					
75610	0.9% sodium chloride i. v.	1 bal.					

Tabulka č. 2: Seznam výkonů započtených a proplácených v transfúzních přípravcích (autotransfúze, separátor)

Kód výkonu	Název výkonu podle platného Seznamu výkonů	u % vyš. dárců	Aut PK, Aut EK	Aut. Tromb.	Aut. plazma	Plazma sep.	Trombo sep.	Granulos sep.
		100	+	+	+	+	+	+
11013	KONTROLNÍ VYŠETŘENÍ INTERNISTOU	6			+	+		
09127	EKG VYŠETŘENÍ	100			+	+		
	ODBĚR KAPILÁRNÍ KRVĚ	100			+	+		+
96713	KREVNÍ NÁTĚR – PROVEDENÍ 1 NÁTĚRU	100			+	+		+
96315	ANALÝZA KREVNIHO NÁTĚRU	100			+	+		+
96711	PANOPTICKÉ OBARVENÍ NÁTĚRU KOSTNÍ DŘENÉ ČI KRVĚ	100	+	+	+	+	+	+
09119	ODBĚR KRVĚ ZE ŽÍLY U DOSPĚLÉHO NEBO DÍTĚTE NAD 10 LET	100						+
20019	I. V. INJEKCE	100		+	+	+	+	+
	ORIENTAČNÍ ANALÝZA MOČE PAPIRKEM HEPTAPHON	25				+		
81329	ALBUMIN (SÉRUM)	2		+	+	+	+	+
09123	ANALÝZA MOČI CHEMICKY (JEDNA NEBO VÍCE ČÁSTÍ)	20			+	+		
81361	BILIRUBIN CELKOVÝ	100			+	+		
81365	BÍLKOVINY CELKOVÉ (SÉRUM)	30				+		
81397	ELEKTROFOREZA PROTEINU (SÉRUM)	100		+	+	+	+	
96221	VYŠETŘENÍ KREVNIHO OBRAZU S 5 PARAMETRY NA AUTOMAT. ANALYZ.	1						+
96163	KOMPLETNÍ KREVNI OBRAZ S 7 PARAMETRY	100	+	+	+	+	+	+
22112	VYŠETŘENÍ KREVNI SKUPINY ABO RH (D+D _U) /V SÉRUM/ V SÉRII	20					+	+
22129	VYŠETŘENÍ JEDNOHO ERYTHROCYT. ANTIGENU (KROMĚ ABO A RH(D)) 5x (Kell, C, c, E, e)	100	+	+	+	+	+	+
22219	SCREENING PROTILÁTEK	100					X	
	POČET LEUKOCYTŮ V NAGEOTOVÉ KOMŮRCE	100				+	+	+
81337	ALT	100				+		
81357	AST	100				+	+	+
82119	PRŮKAZY ANTIGENŮ VIRŮ HEPATITID (ELISA) provedení v 1 jamce	100	0	0	0	+	+	+
82075	STANOVENÍ PROTIL. IgG (NEBO CELK.) PROTI ANTIGEN. HIV proved. v 1 jamce	100				+	+	+
82077	STANOVENÍ PROTIL. PROTI ANTIGEN. VIRŮ MIMO HBV A HIV JEN HCV provedení v 1 jamce	100				+	+	+
82145	RRR	100					+	+
82079	STANOVENÍ PROTILÁTEK PROTI ANTIGENŮM VIRŮ, BAKTERIÍ A PRVOKŮ	1 % přípravků		+	+	+	+	+
82033	KONTROLA STERILITY KLINICKÉHO VZORKU	1 % přípravků		+	+	+	+	+
82027	VYŠETŘENÍ ANAEROBNÍ METODOU	1 % přípravků		+			+	+
81585	ACIDOBÁZIČKÁ ROVNOVÁHA	1 % přípravků				+		
81365	BÍLKOVINY CELKOVÉ	1 % přípravků		+			+	+
96221	VYŠETŘENÍ KREVNIHO OBRAZU S 5 PARAMETRY NA AUTOMAT. ANALYZ.	1 % přípravků					X	
	POČET LEUKOCYTŮ V NAGEOTOVÉ KOMŮRCE	70						+
04370	Ferronat retard tbl. obd. 30	100						+
94882	Solu Medrol inj.	100						+
72158	HAES roztok sterilní	1 tbl.		+	+	+	+	+
88319	Calcium eff. 20x500 mg	1 bal.		+	+	+	+	+
75610	0.9% sodium chloride i. v.							

PŘÍLOHA C

Základní personální údaje

Údaje se týkají kmenového počtu zaměstnanců (vč. mimořádného počtu)

1. Členění zaměstnanců podle věku a pohlaví - stav k 31.12.2007

věk	muži	ženy
do 20 let	4	23
21-30 let	242	775
31 - 40 let	288	1098
41 - 50 let	230	793
51 - 60 let	242	737
61 let a víc	99	120
celkem	1 103	3 546
%	23,73	76,27

2. Členění podle vzdělání a pohlaví - stav k 31.12.2007

věk	muži	ženy
základní	45	259
vyučen	307	338
střední odb.	1	31
úplné stř.všeob.	17	53
úplné střed.odob.	165	2136
vyšší odbor.	12	162
vysokoškolské	556	567
celkem	1 103	3 546

3. Celkový údaj o průměrných platech k 31.12.2007

	celkem
průměrný hrubý měsíční plat, Kč	27 061

4. Celkový údaj o vzniku a skončení pracovních a služebních poměrů zaměstnanců v roce 2007

	Počet
nástupy	621
výstupy	364

5. Trvání pracovního a služebního poměru zaměstnanců - stav k 31.12.2007

Doba trvání	počet	%
do 5 let	1 824	39,23
do 10 let	905	19,47
do 15 let	843	18,13
do 20 let	452	9,72
nad 20 let	625	13,44
celkem	4 649	100,00

6. Jazykové znalosti zaměstnanců

FN nemá pro žádná místa stanoven kvalifikační požadavek standardizované jazykové zkoušky a proto ani nesleduje úroveň jazykových znalostí.

PŘÍLOHA D

Roční zpráva o hospodaření Fakultní nemocnice Hradec Králové za rok 2007 najdete na tomto webovém odkazu:

<http://www.fnhk.cz/cze/index.php?dir=20>

PŘÍLOHA E

