

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Ekonomická fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2009

Monika Leitgeblová

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Ekonomická fakulta

Katedra řízení

Studijní program: 6208 B Ekonomika a management

Studijní obor: Obchodní podnikání

Logistika v nemocničním prostředí

Vedoucí bakalářské práce

prof. Ing. Drahoš Vaněček, CSc.

Autor

Monika Leitgebová

2009

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Ekonomická fakulta

Katedra řízení

Akademický rok: 2007/2008

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Monika LEITGEOVÁ**

Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**

Studijní obor: **Obchodní podnikání**

Název tématu: **Logistika v nemocničním prostředí**

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

Cíl práce:

Analyzovat činnost materiálového a informačního toku v nemocnici a navrhnout možná zlepšení.

Metodika práce:

Zaměřit se na nemocnici v Českých Budějovicích. Využít vlastní pozorování, rozhovory s vedoucími pracovníky, písemné informace aj.

Rámcová osnova:

1. Úvod: Logistika ve službách.
2. Přehled literatury: materiálový tok, hodnocení úrovně služeb, charakteristika služeb, outsourcing.
3. Cíl a metodika práce: orientovat se na vymezené časové období a najít možnosti ke zlepšení, které umožňují především logistické metody.
4. Vlastní práce: 1) Současné problémy zdravotnictví v ČR. 2) Charakteristika vybrané nemocnice. 3) Přehled hlavních dodavatelů, jejich výběr, hodnocení. 4) Řízení materiálového toku. 5) Zhodnocení
5. Závěr. 6. Literární přehled. 7. Přílohy (v případě potřeby)

Rozsah grafických prací: **dle možností**
Rozsah pracovní zprávy: **30 - 50 stran**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

PERNICA P.: Logistický management - teorie a podniková praxe. Praha, Radix, 1998
LAMBERT D.M., STOCK J.R., ELLRAM L.M.: Logistika. Computer Press, Praha 2000
VANĚČEK D.: Logistika. Skripta ZF JU Č.Budějovice, 2003 (I. díl), 2004 (2. díl).
KAVAN M.: Výrobní a provozní management. Grada Publishing 2002
PERNICA P. a kol.: Doprava a zásilatelství. ASPI Publishing, 2001
LOGISTIKA: měsíčník pro dopravu, skladování, balení a distribuci

Vedoucí bakalářské práce: **prof. Ing. Drahoš Vaněček, CSc.**
Katedra řízení

Datum zadání bakalářské práce: **29. ledna 2008**
Termín odevzdání bakalářské práce: **15. dubna 2009**


prof. Ing. Magdalena Hrabánková, CSc.
děkanka

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
Studentská 113 (6)
370 05 České Budějovice
IČ 600 76 658, DIČ CZ60076658


doc. Ing. Ladislav Rolínek, Ph.D.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 29. ledna 2008

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Logistika v nemocničním prostředí“ vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích 17. 4. 2009

.....

Monika Leitgebová

Poděkování

Děkuji vedoucímu práce prof. Ing. Drahoši Vaněčkovi, CSc. za jeho odbornou pomoc a vedení při zpracování bakalářské práce. Současně děkuji Ing. Lucii Marischkové za cenné připomínky, spolupráci a věnovaný čas.

Obsah

1. Úvod	3
2. Literární rešerše.....	4
2.1 Materiálový tok.....	4
2.2 Funkce nákupu moderního podniku	6
2.3 Základní funkce nákupu.....	8
2.4 Predikce potřeb	10
2.5 Informační systém nákupu.....	11
2.6 Charakteristika služeb.....	13
2.6.1 Hodnocení úrovně služeb.....	14
2.7 Kritéria rozhodování při výběru dodavatele	16
2.8 Outsourcing.....	18
2.9 Celostátní statistiky zdravotnictví v ČR	19
3. Cíl a metodika práce.....	20
3.1 Cíl práce	20
3.2 Metodika práce	20
4. Vlastní práce.....	21
4.1 Charakteristika nemocnice.....	21
4.1.1 Organizační struktura nemocnice	25
4.1.2 Servisní provozy nemocnice.....	26
4.1.3 Charakteristika obchodního oddělení nemocnice	27
4.2 Řízení materiálového toku	28
4.2.1 Analýza logistických procesů	28
4.2.2 Objednávání materiálu na interní oddělení nemocnice.....	29
4.2.3 Proces zjišťování požadavků oddělení.....	32
4.2.4 Proces kontroly a sumarizace požadavků oddělení	33

4.2.5 Proces objednávání u dodavatele	34
4.2.6 Proces dodávání materiálu do areálu nemocnice	35
4.2.7 Proces manipulace s materiálem ve skladu.....	36
4.2.8 Proces předání materiálu ze skladu na oddělení	37
4.2.9 Proces kontroly splnění dodávek a účetní vypořádání.....	38
4.2.10 Proces objednávání, dodávky a skladování léků	39
4.2.11 Zhodnocení současného stavu procesů obchodního oddělení	40
4.2.12 Navrhovaná řešení	40
4.3 Přehled hlavních dodavatelů, jejich výběr a hodnocení	41
4.3.1 Metoda ABC	44
4.4 Celkové zhodnocení a navrhovaná řešení.....	49
4.5 Současné problémy ve zdravotnictví v České republice	53
5. Závěr	56
6. Summary.....	58
7. Seznam použité literatury	59
Seznam příloh.....	
Přílohy.....	

1. Úvod

Jako téma mé bakalářské práce jsem si zvolila „Logistiku v nemocničním prostředí.“ Zásobovací systém je důležitou součástí každého podniku, a protože většina prací týkajících se logistiky je zpracovávána ve výrobních podnicích, záměrně jsem si vybrala nemocnici, jako organizaci poskytující služby, abych na ní ukázala, jak dobře nastavený logistický systém pomáhá při zvyšování kvality péče o pacienty.

Ve vyspělém tržním hospodářství může být úspěšný jen ten podnik, který dovede uspokojovat čím dál tím náročnější potřeby a přání zákazníků seriózní nabídkou nového a kvalitního zboží či služeb. V podnicích se stále častěji využívají nové metody obchodní logistiky. Jedná se zejména o metody Just in time, Just in case, ECR (Efficient Consumer Response), v překladu účinná odezva na požadavky zákazníka, CRP (Continuous Replenishment Planning), v překladu systém plynulého zásobování, CPFR – systém společného plánování, prognózování a doplňování zboží, DPR (Direct Product Profitability), v překladu metoda přímé výrobní rentability, outsourcing aj.

Cílem všech podniků je minimalizovat náklady, snižovat zásoby a postarat se o to, aby zboží bylo k dispozici ve správném množství, na správném místě, ve správný čas, v požadované kvalitě, a to s vynaložením přiměřených nákladů. Dosažením těchto činností získává podnik konkurenční výhodu a stává se na trhu konkurenceschopným. Důležitým krokem v logistice je posun od orientace na výrobu k orientaci na zákazníka.

V tržních podmínkách 21. století musí každý podnik bojovat o své přijatelné postavení na trhu, musí být pohotový, spolehlivý a pružný ve vztahu k zákazníkům. Do podniků stále více pronikají moderní informační a komunikační technologie, které se stávají nutnou součástí kvalitního a rychlého rozhodování v oblasti nákupu.

2. Literární řešerše

2.1 Materiálový tok

Většina autorů se ve svých publikacích zabývá materiálovým tokem především ve výrobních a obchodních podnicích, přitom v nemocnicích je oblast nákupu a zásobování nesmírně důležitou činností. Novým trendem ve zdravotnictví je snižování stavu zásob a zavádění do nemocnic systému just-in-time.

Podle Pernicy (2005) cílem nemocniční logistiky je pomoci ke zvýšení úrovně služeb poskytovaných pacientům (nejde jen o komplexní lékařskou péči, ale i o dopravu, o služby hotelového typu (při souběžném dosažení nákladových úspor). Nemocniční logistika plní úlohu strategického konceptora i taktického slad'ovatele a podle okolností i realizátora procesů, přičemž se jedná:

- o soulad kapacit nemocnice s počtem pacientů u jednotlivých druhů poskytované péče (specializované diagnostické a léčebné, ambulantní, lůžkové atd.),
o vymezení eventuálních hranic regionální působnosti nemocnic,
- o řešení vztahů k záchranné službě, k přednemocniční a nemocniční neodkladné péči, k letecké záchranné službě, k rychlé lékařské nebo zdravotnické pomoci, k převozu pacientů, o řešení odborné a specializované pomoci v případech hromadných neštěstí,
- o řešení dopravy pacientů do nemocnice, z nemocnice a uvnitř nemocnice,
- o řešení dopravy vzorků odebraných pacientům k laboratorním rozborům,
- o koordinaci, synchronizaci a celkovou optimalizaci toků:
 - léků, léčiv a zdravotnického materiálu (léků pro kliniky, resp. oddělení a pro ambulantní pacienty, surovin pro vlastní přepravu speciálních léků, chemikálií pro laboratoře, materiálů na zdravotní poukazy pro pacienty, dezinfekčních prostředků, hořlavin, provozních hmot pro zdravotnickou techniku atd.),

- spotřebního materiálu (drobného investičního materiálu, materiálu pro údržbu, čisticích prostředků, medicínalních a technických plynů, kancelářských potřeb a tiskopisů, nádobí, obalových materiálů, prádla, ochranných pomůcek, nábytku atd.),
- potravin, kuchyňských surovin a hotových jídel, zpětných toků použitého nádobí a zbytků včetně likvidace zbytků,
- prádla (čistého a použitého, separovaného podle druhu i podle způsobu a stupně znečištění),
- chirurgických a jiných nástrojů, pomůcek a dalších předmětů, obvazového materiálu a prádla ke sterilizaci,
- odpadů (specifických – separovaných odpadů, komunálního odpadu, skleněného odpadu atd.).

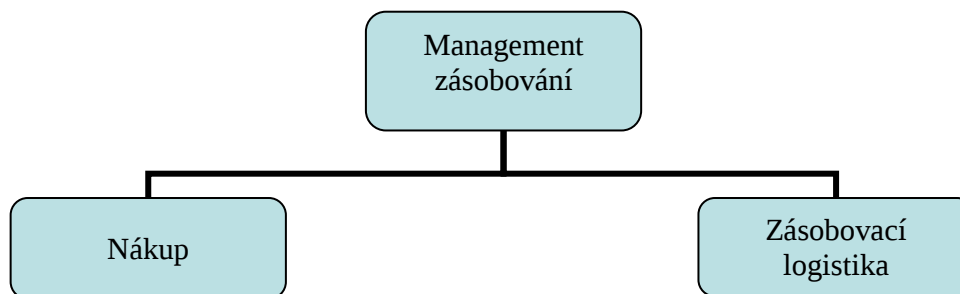
Uvedené toky je třeba řešit nejen jako vnitronemocniční, ale i jako vnější a do logistického systému zahrnout vedle jejich hmotné stránky i související informační toky. Mělo by tedy jít o ucelené, systémové, na strategické i procesní úrovni vedené řešení služeb pacientům, nákupu a zásobování, dopravy, manipulace a skladování, distribuce, zpětných toků a o souběžné řešení informačních a komunikačních podsystémů, o tvorbu cen, o vztah ke cash-flow, o kontrolu, včetně kontroly kvality a konečně i o organizační uspořádání (1).

2.2 Funkce nákupu moderního podniku

Vysoká a pružná schopnost reakce na požadavky zákazníků závisí ve značné míře na zásobování provozními prostředky od vnějších dodavatelů. K tomu je třeba vymezit úkoly zásobování. Hlavní úkol zásobování se zpravidla dělí na dílčí úkoly (obr. 1), ke kterým patří:

- úkoly orientované na trh a spojené s uzavíráním smluv (nákup),
- správní a fyzické úkoly spojené s toky materiálů a zboží.

Obr. 1: Úkoly zásobování



Funkční rozsah

- Průzkum nákupního trhu
- Otevření a uzavření nákupního jednání
- Cenová a hodnotová analýza
- Správa nákupu

Funkční rozsah

- Přejímka, kontrola zboží
- Skladování a správa skladů
- Vnitropodniková doprava
- Plánování, řízení, kontrola hmotných a informačních toků

Pramen: Schulte, Ch., *Logistika*, 1994, s. 31

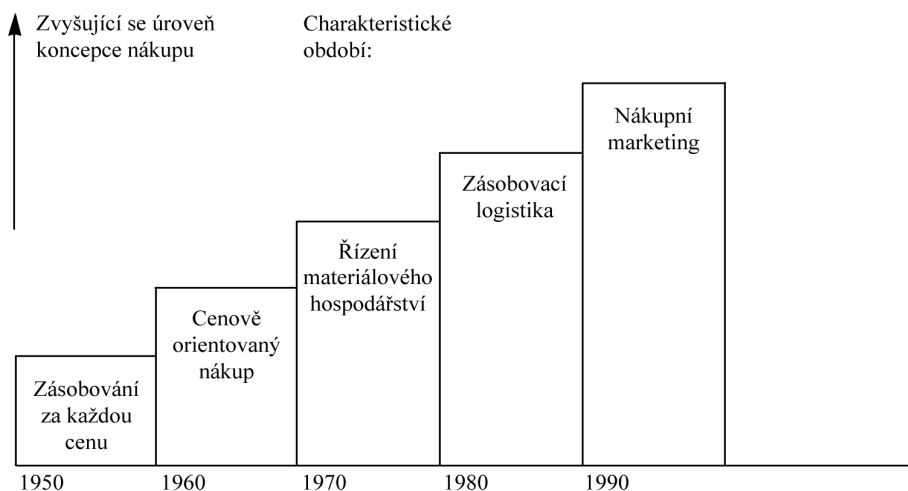
Úsek **nákupu** zajišťuje výběr dodavatelů pro zásobování požadovanými materiály podle výsledků provedeného průzkumu trhu. Druhý významný okruh úkolů na úseku nákupu zahrnuje jednání s dodavateli, sestavování a uzavírání smluv. Nákup má usilovat o snižování nákupních nákladů prostřednictvím permanentních cenových

a hodnotových analýz (společně s ostatními funkčními úseky podniku). Vedle tohoto patří do nákupu i úkoly správního charakteru, tj. vyřizování objednávek, určování odvolávek z rámcových smluv a provádění standardních poptávek. V důsledku heterogenního charakteru tvůrčích a správních úkolů a současného úsilí o zajištění tvůrčí orientace na trh se doporučuje uplatnit toto členění také v orientaci vnitřní výstavby podniku. Správní funkce pak vytvářejí buď samostatnou útvarovou jednotku v rámci nákupu nebo se přiřazují do rámce zásobovací logistiky.

Úkoly **zásobovací logistiky** je možno identifikovat podrobně na obr. 1, přičemž dělba úkolů v každém konkrétním případě závisí na velikosti podniku, podnikové struktuře, významu zásobování pro každý konkrétní podnik a mnoha dalších faktorech. Provoz a správa skladovacích činností jako úkol zásobovací logistiky se týkají téměř výlučně přejímacích skladů. Podobně je tomu u vnitropodnikové dopravy, která je dílčím úkolem zásobovací logistiky většinou pouze až po poskytnutí materiálu. V rámci dispozice se zjišťují požadovaná množství.

Zásobovací koncepce jsou rozhodujícím způsobem ovlivňovány vždy konkrétní ekonomickou situací, jak lze názorně pozorovat na obr. 2. Nedostatek zboží v 50. letech si vyžádal **zásobování za každou cenu**. Vývoj průmyslové infrastruktury v 60. letech směřoval stále více k provádění **cenových porovnání**. Sedmdesátá léta se vyznačovala stále rostoucím uvědoměním skutečnosti, že nákup má významný podíl na hospodářském výsledku podniku a že je nezbytné tuto funkci řídit **podnikatelsky**. Těžištěm činnosti v 80. letech se stalo formování **tranzitních informačních a hmotných toků**. To vedlo v oblasti zásobování k rozštěpení mezi úkoly nákupu a úkoly logistiky. Léta devadesátá přinášejí ve světě a následně i u nás větší pozornost širšímu spektru marketingu a to v souvislosti s postupující orientací na okolí. S tím souvisí i větší pozornost vůči dodavatelům. Marketing se stává funkcí vedení a interpretace marketingu se posunuje k tržně orientované koncepci řízení. Přitom je marketing vnímán jako duální koncepce vedení, tj. je interpretován jako vůdčí koncepce managementu v duchu určujících hodnot podniku a je vnímán jako rovnoprávná podniková funkce (2).

Obr. 2: Vývoj koncepce zásobování



Zdroj: Schulte, Ch., *Logistika*, 1994, s. 32

2.3 Základní funkce nákupu

Nákup patří mezi nejdůležitější podnikové aktivity a představuje funkční činnost podniku, kterou začíná transformační proces v něm probíhající. Nákupem označujeme všechny činnosti podniku, které mají za cíl získání hmotných i nehmotných vstupů do podniku. V širším slova smyslu lze nákup podniku charakterizovat jako soubor činností podniku souvisejících se stanovením potřeb materiálových zdrojů na zabezpečení předmětu činnosti podniku a spojených s jejich obstaráváním, dopravou, příjmem, distribucí vstupů (jako je skladové hospodářství), řízením zásob a případnou jejich úpravou před předáním do výroby, kontrolou a reklamací nekvalitních vstupů. Těmito činnostmi jsou tedy zabezpečovány materiálové vstupy do reprodukčního procesu v požadovaném množství, kvalitě, sortimentu a čase, s respektováním kritéria optimálnosti v podobě minima nákladů vyplývajících z procesu obstarání a skladování materiálů. Nositelem funkce nákupu je obvykle útvar nákupu. V návaznosti na výše uvedené tak lze říci, že základní funkcí

útvary nákupu podniku je efektivní zabezpečení předpokládaného průběhu základních, pomocných a obslužných výrobních i nevýrobních procesů surovinami, materiálem a výrobky i službami, a to v potřebném množství, sortimentu, kvalitě, času a místě.

Splnění této základní funkce v souladu s ekonomickými kritérii efektivnosti předpokládá

- co nejpřesněji a včas zjišťovat budoucí předpokládané potřeby materiálu;
- systematicky zjišťovat a volit optimální zdroje pro uspokojování těchto potřeb;
- úplně a včas projednávat a uzavírat smlouvy o ekonomicky efektivních dodávkách, trvale sledovat jejich realizaci, projednávat vzniklé změny v potřebách, jakož i případné odchylky v dodávkách;
- systematicky sledovat a regulovat stav zásob a zabezpečovat jejich co nejefektivnější využití;
- pružně realizovat operativní zásahy v případě, že by bylo ohroženo uspokojení vnitropodnikových potřeb;
- systematicky pečovat o zajištění odpovídající kvality nakupovaných materiálů;
- zabezpečit odpovídající efektivní fungování materiálně technické základny nákupu, především skladového hospodářství, dopravy a ostatních logistických procesů při realizaci materiálových toků;
- vytvářet a zdokonalovat odpovídající informační systém pro řízení nákupního procesu;
- systematicky zabezpečovat personální, organizační, metodický a technický rozvoj jak řídicích, tak hmotných procesů;
- zajistit aktivní servisní uskutečňování přípravy, výdaje a přísunu materiálu na místa spotřeby (jde například o dělení, prvotní a povrchovou ochranu materiálu, jeho výrobní úpravu, kompletaci, vytváření optimálních manipulačních jednotek, uskutečňování doplňkových dopravních a manipulačních služeb, poskytování materiálového poradenství apod.) (3).

2.4 Predikce potřeb

Predikce potřeb a parametrů nákupního trhu je mimořádně důležitým souborem aktivit nákupního útvaru. Na její kvalitě závisí další návazné kroky nákupního procesu, a to jak v rámci strategického, tak taktického a operativního řízení. Chyby v predikci se projevují buď tím, že některé potřeby nejsou uspokojeny včas a v potřebné kvalitě, nebo tím, že dojde k nepřiměřenému nárůstu zásob. Výchoziskem predikce je rozhodování o potřebách, tzn. určení, zda potřebu je účelné uspokojit, a pokud ano, pak jakým způsobem: ze zásob, novým nákupem, vlastní výrobou nebo jiným náhradním způsobem. Velmi důležitá je analýza a zhodnocení povahy a chování potřeby, jakož i požadavků na její predikci (pokud jde o přesnost, časový předstih, detailnost apod.) Přitom je nutno si soubor predikovaných vstupních položek (surovin, materiálů a výrobků) vhodně klasifikovat z hlediska funkce a směrů spotřeby, z hlediska významu uspokojování potřeb, z hlediska četnosti a opakovanosti potřeb, z hlediska povahy a chování potřeby.

Kvalita predikce do značné míry závisí na použité metodě. V podstatě rozlišujeme:

- metody přímého propočtu (pomocí norem spotřeby, pomocí ukazatelů měrné spotřeby....),
- metody statistické (prosté využití údajů o minulé spotřebě, propočet středních hodnot, vyrovnaní klouzavými průměry, vyrovnaní přímkou, vyrovnaní exponenciální křivkou indexní redukce údajů o minulé spotřebě atd.),
- metody, které odpovídají sezónnímu kolísání,
- metody expertní.

Při volbě metody je nutno zvážit, zda je možno zajistit informační soubory, které metoda vyžaduje a rovněž i účelnost více nebo méně pracného propočtu s ohledem na významnost dané položky a s ohledem na vlivy, které budou působit na budoucí realitu (3).

2.5 Informační systém nákupu

Autoři (Tomek a Hofman, 1999; Lambert, Stock a Ellram, 2005) považují výpočetní a informační technologii v oblasti logistiky jako klíčový faktor, který bude v budoucnu ovlivňovat růst a rozvoj logistiky.

Téměř každý podnik musí v současné době používat i v nákupu informační a komunikační technologie, aby získal konkurenční výhodu plynoucí z jejich rychlosti. Úlohy nákupu vyžadují intenzivně zpracovávaná data, což zvládají informační systémy s podporou počítače velmi kvalitně, a oprostují tak nákupní činnosti od řady zdoluhavých rutinních činností. Elektronické zpracování dat není omezeno v nákupu jen na operativní problémy, ale může také sloužit k podpoře strategických rozhodnutí, jako je výběr dodavatelů, rozhodování o zásobách, o logistickém i nákupním systému apod. (3).

Lambert (2005) doplňuje využití elektronického zpracování dat k přijímání a vyřizování objednávek, k řízení stavu zásob hotových výrobků, k měření výkonů, k řízení přepravy (platby a kontroly přepravného), k řízení skladů. Na trhu existují také speciální počítačové systémy, které podporují vrcholové rozhodovací procesy v podniku. Systém DSS (Decision Support Systems) je integrující systém, který propojuje různé informační subsystémy, a jeho účelem je poskytnout managementu takové informace, s jejichž pomocí může management rozhodovat kvalitněji (10).

Podle Tomka a Hofmana (1999) je další možné využití při zpracování výzkumu nákupních trhů, kde elektronické zpracování dat poskytne širší obraz nákupního trhu. K tomu je možno ještě použít kromě informací z interních databank také informace z externích podnikových databank. Další možností je spojení tržních partnerů formou „elektronických nákupních trhů“, kde se nabídka a poptávka spolu střetávají v elektronických informačních a komunikačních systémech. Nasazení informačních technologií do nákupu může přinést lepší sladění nákupu s ostatními podnikovými funkcemi.

Důležitým zdrojem informací je nákupní výzkum trhu. Má tři typy:

- tržní analýza,
- tržní pozorování,
- tržní prognóza.

V poslední době se výzkum diferencuje na demoskopický (zabývá se obchodními subjekty a údaji o nich, např. o dodavatelích) a ekoskopický (zabývá se výzkumem chování a výsledků jednání dodavatelů). Průběh výzkumu nákupních trhů je u všech uvedených metod značně podobný a má tyto fáze: sběr dat a informací, uspořádání získaných informačních materiálů, analýza a hodnocení výsledků, statistické vyjádření výsledků výzkumu trhu, uložení informací do disponibilních souborů.

Informace a možnosti, které může pro nákupce a manažery nákupu poskytovat síť a internet, jsou přímo ohromující. Jde o nesmírně rychlý, dostupný a také nejlevnější zdroj informací.

Vedle tradičních a ve světě rozšířených systémů podpory podnikového řízení (a tedy i nákupu) označenými zkratkami MRP a MRP II lze realizovat nový podnikový nákupní informační systém ve třech variantách: rozvoj existujícího řešení, vývoj nového systému na míru nebo hotový softwarový systém (3).

2.6 Charakteristika služeb

Služby se začaly dynamicky rozvíjet v 90. letech 20. stol. a jsou fenoménem dnešní doby. Dobře nabízená a provedená služba je prvním důležitým krokem k uspokojení potřeb a přání zákazníků. Službami se zabývá ve svých knihách mnoho autorů jako např. Pernica (1), Payne (5), Sixta a Mačát (6), Gladkij (7).

Všichni autoři se shodli na vlastnostech, kterými se služby odlišují od výrobních produktů. Službám se obecně přisuzují tyto čtyři vlastnosti: nehmatatelnost, proměnlivost, nedělitelnost, pomíjivost.

Podle Pernicy (2005) jsou poskytovatelé logistických služeb specializované firmy, zapojující se do logistických řetězců, zpravidla buď do zásobovacích anebo do distribučních částí řetězců, jako externí partneři, nejčastěji vůči výrobcům hmotného zboží (prodávajícím), jimž poskytují individualizované služby (služby „na míru“), a to od přepravy dílů, komponentů či hotových výrobků nebo jejich skladování, třídění a kompletace až po přebírání plné odpovědnosti za logistické upokojení potřeb zákazníka nebo skupiny zákazníků podle objednávek, a to na základě logistického know-how dodaného poskytovatelem (4).

Všichni zmínění autoři ve svých knihách rozlišují, rozdělují a klasifikují služby podle předmětu, místa jejich odbytu, typu zákazníků, stupně nehmotnosti, cílové skupiny (služby pro podnikatele a služby pro spotřebitele), podle odvětvové klasifikace ekonomických činností tzv. OKEČ aj.

Sixta a Mačát (2005) uvádí, že nejvýše postaveným pojetím chápání služby je služba jako filozofie řízení materiálového toku. Úroveň logistického systému podniku je zákazníky vnímána prostřednictvím rozsahu a kvality jím poskytovaných služeb. Co se odehrává uvnitř hranic logistického systému, jaké úsilí tam bylo vyvinuto, kolik změn tam bylo uskutečněno a jak velké částky proinvestovány, zákazníkům zůstane lhostejné, pokud sami nepocítí pozitivní změnu ve službách (6).

2.6.1 Hodnocení úrovně služeb

Služby je třeba určitým způsobem měřit, aby bylo možné stanovit jejich požadovanou úroveň. Hodnotí se především:

- **Dostupnost výrobků**, tj. procento objednávek nebo jednotlivých řádků objednávek (položek), které je podnik schopen napoprvé pokrýt z existujících zásob.
- **Schopnost poskytovat služby**. Vyjadřuje se doba vyřízení objednávky ve dnech, tj. čas od přijetí objednávky, přes její zpracování, vyřízení a dodání zboží.
- **Objednací období bez vyčerpání zásoby**. Tento ukazatel udává dobu (dny, týdny), kdy nedošlo u dané položky k deficitu, tj. kdy se podařilo uspokojit všechny požadavky odběratelů.
- Patří sem též procento **chybných dodávek, ztráty při skladování a dopravě, rychlost vyřizování reklamací** aj.
- **Kvalita služeb**. Sem patří především aktivity před a po uzavření transakce, například informace pro potencionální zákazníky, dostupnost náhradních dílů, poradenství, rychlost záručních oprav aj.

Kromě posouzení „úrovně služeb“ je však třeba hodnotit též **rozsah služeb**.

Zde používáme řadu ukazatelů, většinou ve fyzických jednotkách, které se vztahují buď na určitý okamžik, nebo na určitý časový úsek. Jsou to např.:

- Objem prodeje v naturálních i peněžních jednotkách
- Počet objednávek;
- Tržby, zisk;
- Obrat skladu;
- Dosud nevyřízené objednávky aj.

U služeb nelze oddělovat jejich úroveň od jejich nákladů. Dnes v mnoha případech není problémem zajistit jakoukoliv úroveň dodavatelských služeb, pokud si to bude zákazník

přát. Tím se však zvyšují náklady, zvyšuje se cena a klesá konkurenceschopnost. Proto je třeba se v logistice zaměřit hlavně na potřebnou úroveň služeb, nikoliv na úroveň maximální (8).

Podle Gladkije (2003) úroveň zdravotnictví nemůžeme hodnotit jen podle úrovně vstupů (zdrojů), kterými zdravotnictví disponuje, ani podle procesů, ale při jakékoli činnosti je rozhodující výsledek. Ve zdravotnictví je možno relativně snadno měřit výstupy zdravotnických služeb. K takovým výstupům patří např. počet hospitalizovaných pacientů, počet provedených ošetření či vyšetření, počet dispenzarizovaných osob na určitou chorobu, počet produkováných ošetrovacích dnů v lůžkových zařízeních atp. Daleko obtížněji je však měření výsledků zdravotní péče. Výsledky rozumíme efekt zdravotnických služeb na zdravotní stav jedince či populační skupiny (7).

V nemocničním prostředí je také důležité zaměřit se na **systém kvality ve zdravotnictví**. Gladkij jej definuje jako souhrn struktury organizace jednotlivých odpovědností, procedur, procesů a zdrojů, které jsou potřebné k soustavnému zlepšování kvality poskytovaných zdravotnických služeb, jejichž konečným cílem je zlepšování zdravotního stavu, zvyšování kvality života a spokojenosti obyvatel, o něž pečují. Systém kvality tedy zahrnuje celý proces tvorby postupů, sběru informací, stanovení standardů a hodnocení výsledků toho, co ve zdravotnictví organizujeme jako zdravotní péči a zdravotnické služby. Kvalita poskytovaných zdravotnických služeb je charakterizována přítomností následujících vlastností:

Účinnost, dostupnost a včasnost, bezpečnost, přiměřenost zdravotního stavu, soustavnost a návaznost, přijatelnost pro pacienty, ekonomická efektivnost vznikající dodržováním jednoty medicínské a ekonomické racionality.

Princip kvality poskytovaných zdravotnických služeb může být stručně vyjádřen také takto: konat správné věci ve správném čase, a to již napoprvé (7).

2.7 Kritéria rozhodování při výběru dodavatele

Při vlastním rozhodování je možno zvažovat celou řadu kritérií, které se dotýkají nabízených výrobků a služeb, zejména jakosti, ceny a kontraktačních podmínek, jakož i úroveň, pověst a chování dodavatele samého. Pro praktické hodnocení se však doporučuje volit pouze kritéria, která mají určitou váhu z hlediska konkrétních podmínek podniku. Je nutno dát přednost těm, které ovlivňují ekonomické a obchodní výsledky podniku, tj. náklady, zásoby, jakost a tím i prodejnost finálního výrobku. Přitom je nutno přihlížet i k možnosti průkazného hodnocení. Je nutno zvažovat i objem nákupů od příslušného dodavatele, tzn. jeho finanční a ekonomickou závažnost. Pochopitelně že je nutno brát v úvahu i to, zda jde o dodavatele se kterým má podnik, popř. jeho partner určité zkušenosti.

Kritéria můžeme členit do tří skupin:

- 1) Kritéria, která se týkají výrobků a služeb s nimi souvisejícími (servisních služeb);

Schopnost dodat potřebné výrobky v potřebném množství, kvalitě a provedení, kvalita, vydatnost, spolehlivost a preciznost výrobku z hlediska certifikace a technických norem, ekologičnosti a ekonomičnosti, úroveň poskytovaných služeb (předsmluvních, smluvních a posmluvních) a servisu, poradenství, technická pomoc při užívání, nabídka vyškolení příslušných pracovníků, doprovodná technická dokumentace, její provedení, úplnost, instruktivnost, Systém kontroly jakosti z hlediska certifikace a moderních metod řízení jakosti (TQM), kvalita balení výrobku a jeho manipulační připravenost, stupeň ochrany pro přepravu, garance spolehlivosti výrobku, jednoduchost údržby a oprav.

- 2) Kritéria, která se týkají ceny a kontraktačních podmínek (dodacích, platebních apod.);

Cena, slevy, srážky, doložky o náhradě škod vzniklých vadnou dodávkou, platební podmínky, vstřícnost k požadavkům a pochopení pro situaci firmy.

- 3) Kritéria, která se týkají dodavatele, jeho image, goodwillu, a jeho chování při jednání a realizaci dodávek;

Ochota přistoupit na nové formy v dodávkovém režimu, např. systém „just-in-time“, popř. v systému optimálních dodávek v režimu „just in case“, inovační technické schopnosti a předpoklady (finanční, technické, personální, manažerské, organizační apod.), pověst firmy, image, goodwill jako dodavatele, finanční situace firmy, ekonomická stabilita, bankovní důvěra, spolehlivost při realizaci dodávek: dodržování termínů, jakož i dalších kontraktačních podmínek, postoj ke kupujícím, vstřícnost, vůle dohodnout se o změnách kontraktů, úroveň komunikace, ochota předávat informace, technické komunikační vybavení, morálka podniku, jeho kultura, úroveň dodržování legislativy a obchodních zvyklostí, lokalizace firmy, logistické podmínky a úroveň řešení logistického systému, pracovní vztahy uvnitř podniku projevující se i ve vnějších vztazích, schopnost a ochota přizpůsobit se potřebám odběratele, zkušenosti jiných odběratelů, jejich hodnocení.

Nenadál (2006) klade velký důraz na vztahy s dodavateli a vytváření partnerských vztahů. Zatímco tradiční nákup sleduje kvalitu dodávek, partnerství s dodavateli preferuje kvalitu vzájemných vztahů (11).

Výhody partnerství s dodavateli

- 1) Odběratel nabízí dlouhodobé kontrakty a tím je motivuje.
- 2) Dodavatelé jsou pak ochotní vynakládat zdroje na rozvoj lidí i svých produktů.
- 3) Nemusejí věnovat tolik času a energie na vyhledávání nových odběratelů.
- 4) Sníží se variabilita hodnot znaků jakosti dodávek (každý dodavatel má poněkud odlišnou kvalitu).
- 5) Vznikne pevný rámec strategického partnerství (11).

Před konečným rozhodnutím není na škodu projednat znovu, přesněji a konkrétněji některá závažnější kritéria. Při obtížném rozhodování lze vybrat buď jednoho, nebo několik dodavatelů. Často je lépe dát přednost nákupu z více zdrojů, čímž se eliminuje závislost pouze na jediném dodavateli a navíc se tím naskýtá možnost srovnávat a popř. i získat argumenty pro jednání o změně podmínek nákupu (3).

2.8 Outsourcing

První úvahy o přesunu některých činností (služeb) lze datovat zhruba rokem 1950. Principy outsourcingu ve smyslu dlouhodobého smluvního využívání externích služeb v podnikání jsou známy z ekonomických teorií transakčních nákladů R. H. Coase a O. E. Williamsona a praktické aplikace především na území USA z 60. let 20. Století (9).

S hledáním té správné cesty vedoucí ke zvyšování výkonu firem, zavádění změn jako trvale existujícího rysu průmyslového života je úzce spojena strategie „vyrob nebo kup“. Důvody pro využívání outsourcingu v podnikání byly v počátcích (60. až 70. léta 20. stol.) spojeny především s vidinou úspory nákladů. Zhruba v 80. letech 20. stol. se začínají v rámci strategie „vyrob nebo kup“ objevovat první myšlenky o strategickém partnerství. Zavádění strategie „vyrob nebo kup“ v rámci řízení podniku je spojováno především s cyklem vývoje hospodářství. Využívání principů outsourcingu je typické pro úspěšné podnikání v období expanze. V období recese bývá naopak aplikován tzv. insourcing, tedy snaha zaštitit podnikatelským záměrem celý výrobní řetězec od těžby surovin až po obchodní aktivity (9).

Podle Pernicy (2005) je outsourcing vymezován jako smluvní vztah s externím podnikem, na jehož základě je na externí podnik odsunuta (vytěsněna) interní činnost (a zároveň odpovědnost) spojená s obhospodařováním daného zdroje. Hlavním strategickým důvodem pro uplatnění outsourcingu je nutnost co nepružněji reagovat na přání zákazníků. Jestliže se podnikový management zabývá všemi problémy, ztrácí cenný čas a energii potřebnou k rozhodování o hlavní činnosti. Je lépe soustředit se na hlavní činnost, na to, co je silnou stránkou podniku, na co podnik může efektivně vynaložit vlastní zdroje. Ostatní je účelné odsunout a organizačně se zeštíhlet. Druhým strategickým důvodem je snaha dostat se rychle na světovou úroveň anebo – bez velkých nákladů a nepřiměřeného úsilí – se tam udržet. Další důvody jsou taktické. Výhody a nevýhody outsourcingu viz příloha č. 1. Činnost prováděná specializovaným externím poskytovatelem pro větší počet partnerů vychází zpravidla levněji, a to hlavně kvůli fixním nákladům (4).

2.9 Celostátní statistiky zdravotnictví v ČR

Koncem roku 2008 bylo v České republice evidováno 192 nemocnic s 63 263 lůžky (z toho 2 181 lůžek pro novorozence, 6 756 lůžek ošetrovatelských). Lůžkový fond nemocnic klesl o 1 %. Každé nemocniční lůžko bylo v průměru využíváno pacienty 254,2 dní z roku, což představuje oproti roku 2007 pokles o více než 9 dnů. Průměrná ošetrovací doba se v nemocnicích zkrátila jen o 0,3 dne na 7,4 dne (14).

Tab. 1: Zdravotní stav v roce 2007

Počet obyvatel (k 1.7.)	10 322 689
0-14 let	1 476 506
65 let a více let	1 495 670
Index stáří (k 1.7.)	101,30
Počet živě narozených na 1 000 obyvatel	11,10
Úhrnná plodnost	1,44
Kojenecká úmrtnost	3,14
Zemřelí celkem na 1 000 obyvatel	10,14
Přirozený přírůstek na 1 000 obyvatel	0,97
Střední délka života při narození - muži	73,67
Střední délka života při narození - ženy	79,90
Počet léčených diabetiků na 100 000 obyvatel	7 272,4

Pramen: ÚZIS ČR

Tab. 2: Zdravotnický systém v ČR v roce 2007

Povinné zdravotní pojištění	ano
Podíl celkových výdajů na zdravotnictví na HDP	6,70
Zdravotnická lůžková zařízení celkem (vč. lánží)	430
Lékaři (přepočtený počet) celkem - absolutně	43 676,16
na 10 000 obyvatel	42,07
Lékaři v nemocnicích - lůžková část	
absolutně	9 580,50
na 10 000 obyvatel	9,23
Lékaři ambulantní péče (vč. ambulantních částí nemocnic)	
absolutně	31 056,00
na 10 000 obyvatel	29,92
praktický lékař pro dospělé	
absolutně	5 210,24
na 10 000 obyvatel ve věku 15+	5,85
praktický lékař pro děti a dorost	
absolutně	2 162,54
na 10 000 obyvatel - ve věku 0 - 18 let	10,88
Počet všeobecných sester a porodních asistentek	
absolutně	82 264,38
na 10 000 obyvatel	79,24
Počet lůžek v nemocnicích	
absolutně	63 662
na 10 000 obyvatel	61,32
Hospitalizovaní v nemocnicích na 10 000 obyvatel	2 208,96
Počet ošetření - vyšetření v ambulantní péči na 1 obyvatele ročně	14,59

Pramen: ÚZIS ČR

3. Cíl a metodika práce

3.1 Cíl práce

Hlavním cílem mé bakalářské práce je zanalyzovat průběh materiálového a informačního toku v Nemocnici České Budějovice a. s., vyhodnotit stávající systém zásobování a navrhnout možná zlepšení.

Dílčí cíl:

- Vyhodnotit stávající počet dodavatelů nemocnice.

3.2 Metodika práce

Při zpracování mé bakalářské práce jsem využila následujících zdrojů informací:

- studium odborné literatury a časopisů, kde jsem si prohloubila znalosti, které jsem získala absolvováním předmětu logistika;
- internetové stránky nemocnice, kde jsem čerpala hlavně z výročních zpráv a z tiskových novinek, webové stránky ministerstva zdravotnictví, kde jsem se seznámila s důležitými informacemi, statistikami a současnými problémy ve zdravotnictví v České republice;
- sběr sekundárních dat z dostupných vnitropodnikových a externích materiálů, které souvisely s logistickými procesy;
- řízené rozhovory s vedoucími pracovníky obchodního oddělení, se skladovými pracovníky;
- metoda pozorování a analyzování logistického chodu nemocnice.

Stanovila jsem si následující hypotézu, která bude vyhodnocena v závěru práce:

- 1) Logistický systém just-in-time vede ke snížení počtu dodavatelů.

4. Vlastní práce

4.1 Charakteristika nemocnice

Nemocnice v Českých Budějovicích byla transformována z příspěvkové organizace na akciovou společnost v listopadu 2003, jediným akcionářem a vlastníkem nemocnice je Jihočeský kraj.

Dne 4. 11. 2004 byl vedením nemocnice pověřen MUDr. Břetislav Šon a následného roku byl jmenován, zastupitelstvem Jihočeského kraje, generálním ředitelem Nemocnice České Budějovice, a. s. a předsedou představenstva. Nemocnice je držitelem akreditace ČLK pro kontinuální vzdělávání ve všech oborech. Řadí se mezi největší zdravotnická zařízení a se svou lůžkovou kapacitou 1600 lůžek je čtvrtou největší nemocnicí v České republice. Poskytuje základní, specializovanou i vysoce specializovanou péči prakticky ve všech medicínských oborech. Péči v této nemocnici vyhledávají pacienti nejen z jihočeského kraje, ale v řadě oborů i z celé České republiky. Rovněž v počtu ošetřených pacientů se řadí mezi významná zdravotnická pracoviště v republice.

Tisková zpráva nemocnice ze dne 6. 2. 2008 uvádí, že Nemocnice České Budějovice, a. s. v roce 2008 dokončí významné investice do zkvalitnění medicínské péče. Jejich objem přesáhne 240 miliónů korun. V březnu 2008 nemocnice rozšířila program kardiocentra, nyní poskytuje kromě transplantací plný rozsah dostupné péče o pacienty s postižením srdce. Českobudějovické kardiocentrum patří dlouhodobě mezi nejlepší pracoviště svého druhu v České republice. V pondělí 15. 9. 2008 bylo za účasti ministra zdravotnictví ČR T. Julínka, ministra financí M. Kalouska, hejtmána Jihočeského kraje J. Zahradníka, primátora Českých Budějovic J. Thomy a dalších vzácných hostů otevřeno po rozsáhlé rekonstrukci anesteziologicko-resuscitační oddělení a akutní úrazový příjem Emergency. Dne 29. 9. 2008 byl v Nemocnici České Budějovice, a. s. položen základní kámen ke stavbě nového dětského oddělení.

Dne 1. ledna 2008 proběhla v České republice daňová reforma a rovněž byly zpoplatněny služby ve zdravotnictví. Zavedení regulačních poplatků za ošetření či hospitalizaci nesnížilo objem lékařské péče realizované českobudějovickou nemocnicí. Počet pacientů mírně klesl, tento rozdíl ale stále odpovídá dlouhodobým průměrným meziročním výkyvům.

Nemocnice v Jihočeském kraji jsou akciovými společnostmi, které poskytují pacientům vysoce kvalitní péči, a přitom nejsou zadlužené. V březnu 2008 podnikl Ministr zdravotnictví Tomáš Julínek pracovní cestu po nemocnicích. V Českých Budějovicích ocenil špičkovou úroveň hospodářsky a personálně stabilní krajské nemocnice. Rovněž zmínil i to, že nemocnice v celé republice se přechodu na akciovou společnost stále bojí a přitom v Českých Budějovicích mohou vidět, že to funguje a nemocnice maximálně využívá tohoto statutu ve svůj prospěch (13).

Nemocnice se podílí na řadě vědecko-výzkumných projektů a jednotlivá oddělení jsou řešiteli různých grantů. Zdejší lékaři významně spolupracují s doškolovacími centry praktických lékařů v celých jižních Čechách a připravují pro ně komplexně zaměřené přednášky. Nemocnice organizuje řadu konferencí a seminářů pro zvyšování kvalifikace zdravotních sester z celého regionu. Každý rok nemocnice pořádá ve spolupráci s odbornými lékařskými společnostmi několik celostátních kongresů a sympozií. Velmi kladně jsou hodnoceny workshopy, během nichž mají tuzemští i zahraniční lékaři možnost osvojit si některé praktické dovednosti. Nemocnice také úzce spolupracuje se Zdravotně sociální fakultou při Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích.

Nemocnice vydává každé pololetí vlastní „Nemocniční zpravodaj“, který je určen všem zaměstnancům nemocnice. Zpravodaj informuje o tom, co se stalo, o organizačních změnách, zmiňuje výsledky a ocenění jednotlivých oddělení, o tom, co se chystá do budoucna, zabývá se konferencemi, novými metodami léčení a nezapomíná také na významná životní jubilea svých zaměstnanců.

Nemocnice měla k datu 31. 12. 2007 2413 zaměstnanců a je jedním z největších zaměstnavatelů v jihočeském kraji. V tab. 3 uvádím počet pracovníků nemocnice za rok

2005 až 2007. Jiný odborný personál zahrnuje specialisty s vysokou nebo střední školou, ve středním zdravotním personálu se jedná zejména o zdravotní sestry, v nižším zdravotním personálu o ošetřovatelky, v pomocném zdravotním personálu se jedná o sanitáře, v technicko-hospodářském personálu se jedná o skladníky, pracovníky obchodního oddělení a účetního oddělení, provozní personál tvoří údržbáři, úklidoví pracovníci a další pomocné síly.

Tab. 3: Vývoj počtu pracovníků dle kategorií za rok 2005 až 2007

Kategorie	Fyzický počet k 31.12.		
	2005	2006	2007
Lékaři	398	409	408
Farmaceuti	13	13	13
Jiný odborný personál - VŠ	36	32	30
Jiný odborný personál - SŠ	25	13	11
Střední zdravotní personál	1397	1396	1364
Nižší zdravotní personál	31	30	29
Pomocný zdravotní personál	288	267	266
Technicko – hospodářský personál	147	139	128
Provozní	285	202	164
CELKEM	2620	2501	2413

Pramen: Výroční zpráva Nemocnice Č. Budějovice, a. s. 2007

Dle věkové kategorie je nejvíce lékařů ve věku od 31-40 let, viz tab. 4. Průměrný plat pracovníka nemocnice v roce 2007 byl 25 176 Kč. Nemocnice má nízký podíl zaměstnanců ve správě a řízení oproti ostatním lůžkovým zdravotnickým zařízením.

Tab. 4: Struktura lékařů dle věkové kategorie

do 20 let	0
21 – 30	60
31 – 40	126
41 – 50	105
51 – 60	99
61 let a více	18
Celkem	408

Pramen: Výroční zpráva Nemocnice Č. Budějovice, a. s. 2007

Českobudějovická nemocnice hospodaří už řadu let s kladným hospodářským výsledkem, což zajišťuje její stabilitu a současně zvyšuje kredit mezi dodavateli, obchodními partnery i zdravotnickými zařízeními v celé republice. Dobré hospodaření je nutnou podmínkou kvalitního fungování poskytování zdravotní péče. Pro rozvoj nemocnice jsou rozhodující investice z vlastních zdrojů, podmíněné vyrovnaným hospodařením a rychlou likviditou. Nákupy nových technologií a úpravy areálu se realizují se zřetelem na procesní orientaci zdravotní péče a zvýšení ubytovacích standardů pro nemocné. V rámci standardní ambulantní péče je aplikován „procesní přístup“, kdy je většina ambulantních ošetření plánovaná na konkrétní čas a je snahou na jeden den koncentrovat vícero ošetření, vyšetření, procedur a snížit tak počet návštěv a pohyb pojištěnců po nemocnici na minimum.

V tab. 5 jsou uvedeny důležité ukazatele nemocnice a jejich srovnání za rok 2006 a 2007. Počet hospitalizovaných pacientů se zvýšil v roce 2007 oproti roku 2006 o 6,03 %, z toho důvodu se zvýšilo využití akutních lůžek o 1,8 % a počet ambulantních ošetření se zvýšil o 46,2 %.

Tab. 5: Výkonové ukazatele nemocnice

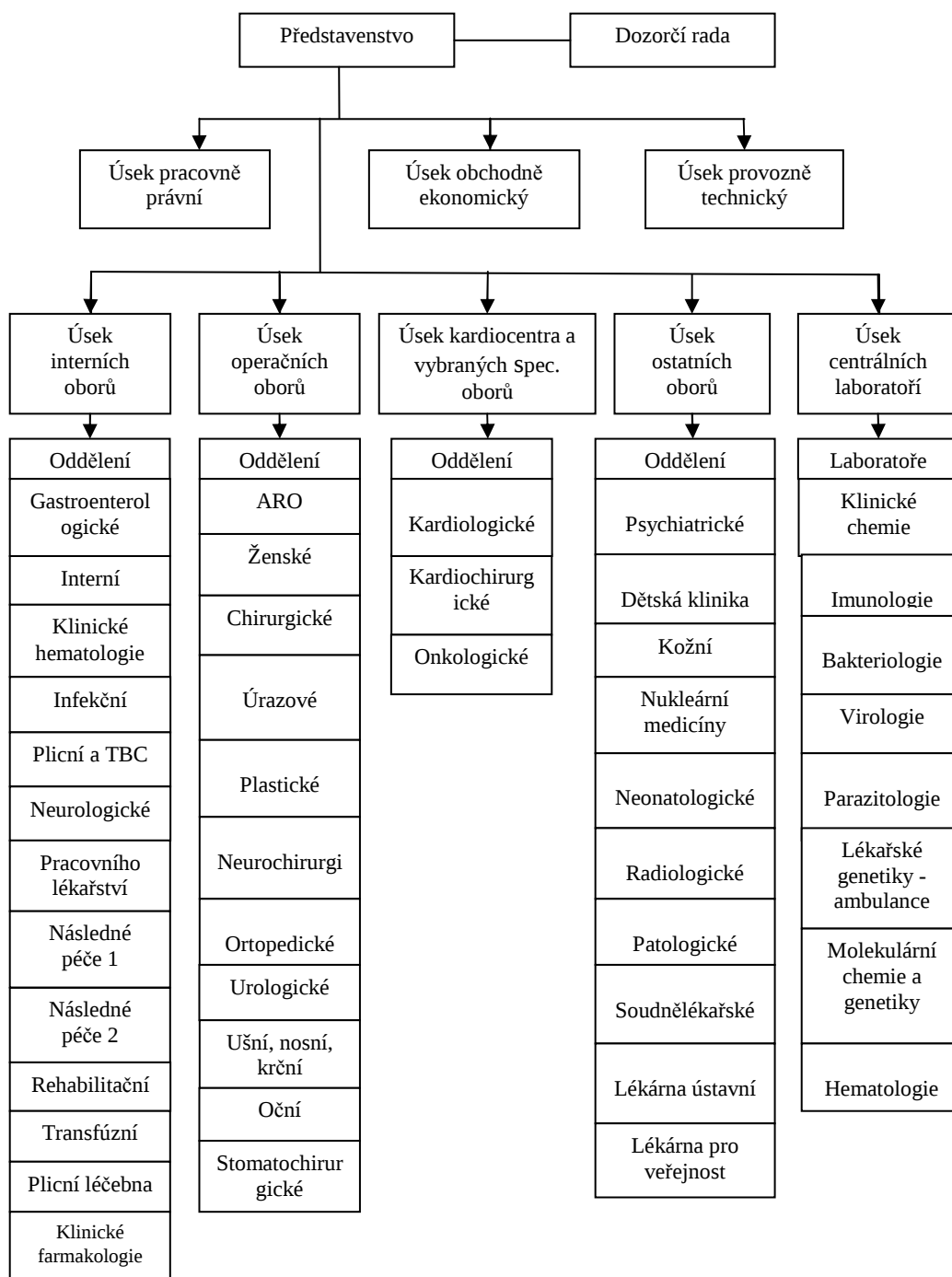
Výkonové ukazatele	2006	2007
Počet hospitalizovaných pacientů	45 937	48 707
Počet ošetrovacích dnů	411 509	404 030
Průměr. délka ošetrovací doby (akutní lůžka)	7,16	6,77
Využití lůžek akutních (%)	72,36	74,16
Počet porodů	2 454	2170
Počet operací	24 447	24 297
Počet ambulantních ošetření	416 549	608 888

Pramen: Výroční zpráva Nemocnice Č. Budějovice, a. s. 2007

4.1.1 Organizační struktura nemocnice

Nemocnice má 40 zdravotních oddělení s řadou specializací a podoborů. Některá oddělení spolupracují napříč nemocnicí v centrech specializované péče. Vysvětlení názvů oddělení viz příloha 1.

Obr. 3: Organizační struktura



Pramen: interní podklady nemocnice

4.1.2 Servisní provozy nemocnice

Nemocnice se skládá z **Horního a Dolního areálu, laboratoří a speciálních pracovišť**. V Horním areálu se nachází kromě nemocničních oddělení, vedení nemocnice, pod které spadá mimo jiné i obchodní oddělení, jehož součástí jsou sklady.

Součástí areálu je **prádelna**, kde kromě vlastního praní a žehlení prádla zaměstnanci zajišťují rozvoz ložního a osobního prádla do všech oddělení v nemocnici. Praní se provádí termodezinfekčním procesem v automaticky řízených pracích linkách. Celý proces se završuje mandlováním a žehlením při vysokých teplotách. Prádlo se převáží v ochranných textilních vacích v uzavřených dodávkových autech.

Dále je zde **lékárna ústavní, lékárna pro veřejnost, lékařská knihovna**, která poskytuje své služby již od roku 1958, ve vstupním terminálu je také samoobsluha pro veřejnost. **V Českobudějovické nemocnici jsou formou outsourcingu zajištěny stravovací služby**. V minulosti měla nemocnice vlastní kuchyň, kde zajišťovala celodenní stravu pro 1100 pacientů a obědová menu pro tisíc zaměstnanců nemocnice. Od roku 2007 zajišťuje stravu, jak pro pacienty, tak pro zaměstnance menza Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Management nemocnice vidí ve formě outsourcingu velikou finanční úlevu, co se týče nákladů nemocnice. Bohužel v dotaznících spokojenosti, které mohou anonymně vyplnit pacienti na všech odděleních, uvádějí, že největší nedostatky vidí právě ve stravě, a to hlavně kvůli studeným večeřím

V dolním areálu se nachází **spisovna – archiv**, která spravuje téměř 5 200 běžných metrů zdravotnické i zaměstnanecké dokumentace.

Nemocnice provozuje **vlastní úpravnu vody**. Surová voda se čerpá z 235 metrů hlubokého vrtu. Nemocnice dodává vodu částečně také do městské vodovodní sítě. V Horním areálu je vlastní čistírna odpadních vod. Jejím hlavním úkolem je, aby se do veřejné kanalizace nedostala voda z infekčního prostředí nemocnice. V českobudějovické nemocnici vzniká ročně 400 tun infekčních a 500 tun především

komunálních odpadů. Veškerý odpad se před likvidací shromažďuje v areálu odpadového hospodářství, odkud putuje k likvidaci. Nemocnice dbá na třídění dopadu, takže se ročně daří separovat desítky tun železa, papíru, skla a plastů. Veškerý úklid prostor zajišťuje nemocnice vlastními pracovníky z oddělení úklidu.

Vlastní dopravní zdravotnická služba zajišťuje přepravu nemocných a některého materiálu v rámci obou nemocničních areálů. O tyto služby se denně stará 5 sanitních vozidel. Nemocnice je vzdálena přibližně 15 minut chůze od centra Českých Budějovic. U nemocnice je placené **parkoviště**, jsou zde místa vyhrazená pro invalidy. Parkovné je na dvě hodiny zdarma. Pro imobilní a akutní případy je vyhrazen samostatný vjezd. K nemocnici jezdí MHD, která zastavuje přímo u Horního areálu - zastávka U nemocnice. Dolní areál - zastávka Poliklinika Jih.

V příloze 2 se nachází mapa Horního areálu nemocnice s rozdělením lůžkových oddělení a v příloze 3 je mapa Dolního areálu nemocnice.

4.1.3 Charakteristika obchodního oddělení nemocnice

Obchodní oddělení je začleněno v obchodně ekonomickém úseku a přímo řízeno obchodně ekonomickým ředitelem společnosti.

Úkolem obchodního oddělení je objednávat, přijímat, skladovat, vydávat a rozvážet materiál, který nemocnice potřebuje ke svému provozu. K zabezpečení těchto úkolů disponuje oddělení potřebnou výpočetní technikou, skladovacími prostory a dopravními a manipulačními zařízeními (lehký nákladní automobil, zdvihací a manipulační stroje atd.).

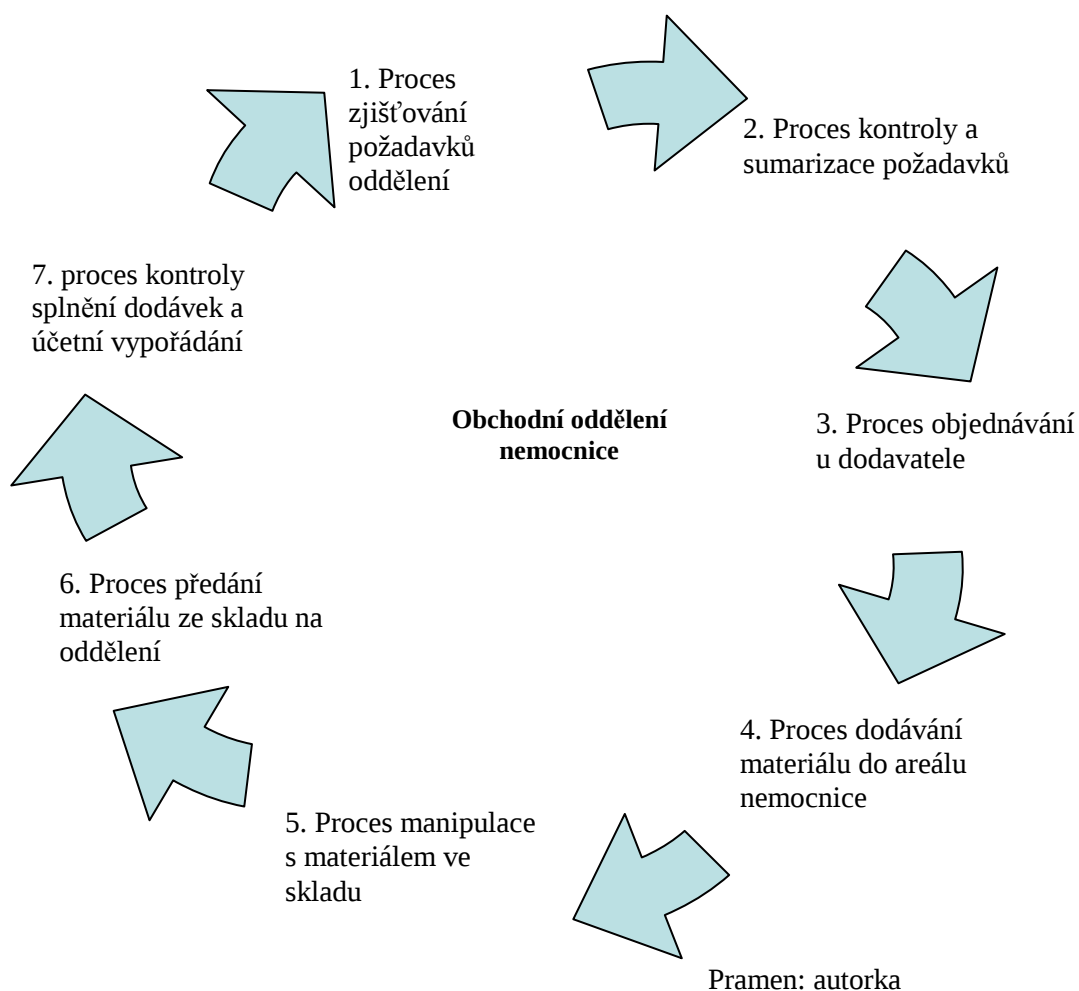
Obchodní oddělení je členěno na část administrativní, kde pracuje ke dni 31. 12. 2008 7 zaměstnanců včetně vedoucího oddělení a na část skladově manipulační, kde pracují 3 pracovníci.

4.2 Řízení materiálového toku

4.2.1 Analýza logistických procesů

Cílem mé práce je analýza materiálového zásobování nemocnice tak, jak je v současnosti prováděno. Jedná se o zásobování veškerým materiálem, který nemocnice ke své činnosti potřebuje (jak zdravotnické, tak i technicko-obslužné) a spotřebovává. Z tohoto zásobování je vyčleněno zásobování léky, krevními deriváty a krví, které podléhají jiným legislativním rámcům a jsou prováděny centrální lékárnou nemocnice.

Obr. 4: Procesy výchozího stavu obchodního oddělení

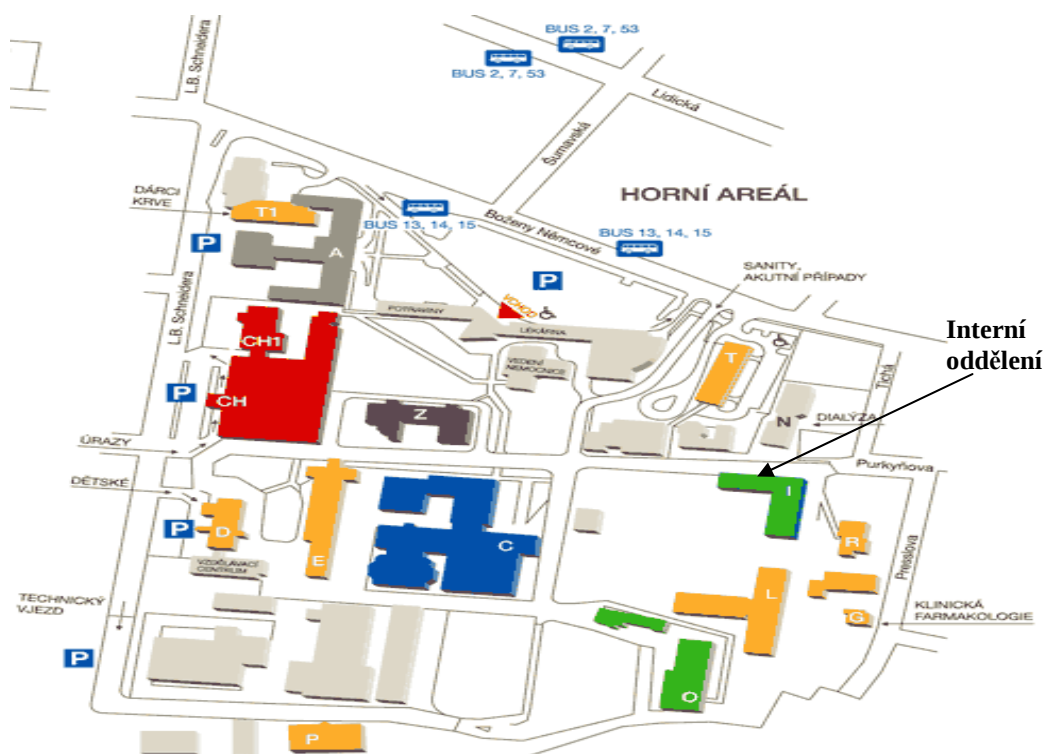


Jednotlivé procesy budou dále rozebrány a výstupem každého procesu bude tabulka.

4.2.2 Objednávání materiálu na interní oddělení nemocnice

Na konkrétním příkladě uvedu všechny procesy, které se týkají řízení materiálového toku v nemocnici. Uvedené procesy se budou týkat interního oddělení, které se nachází v pavilónu I v Horním areálu nemocnice viz obr. 5.

Obr. 5: Mapa horního areálu



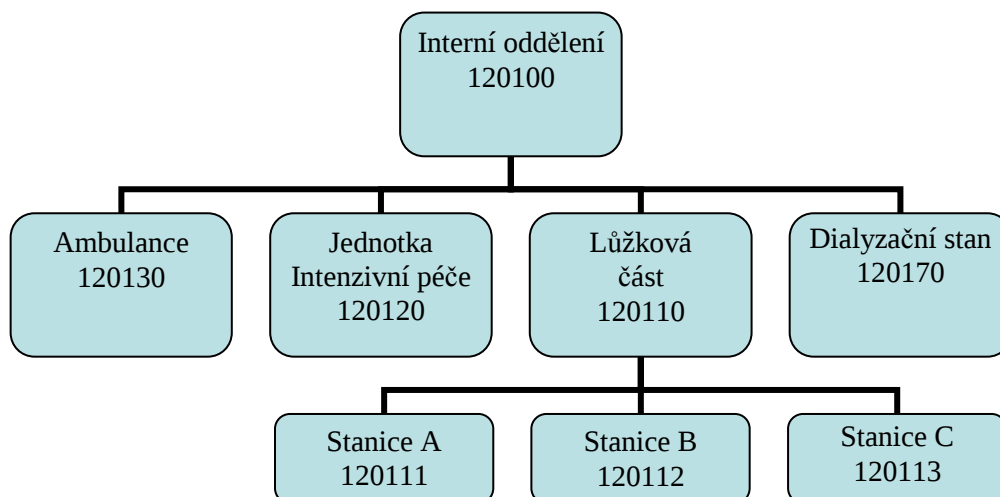
Pramen: www.nemcb.cz

Na interním oddělení je 90 lůžek a pracuje zde 24 lékařů a 7 zdravotních sester.

Primářem je zde MUDr. Pavel Havránek a vrchní sestra je Bc. Pavla Havlišová. Na interně jsou ošetřováni pacienti s interními chorobami, specializované služby jsou poskytovány nemocným s chorobami ledvin, diabetikům, pacientům s metabolickými problémy, pacientům s revmatickými problémy, dále poskytuje ošetření hemodialýzou a léčí pacienty se žilní trombózou.

Interní oddělení, jehož schéma je na obr. 6, je členěno stejným způsobem jako ostatní oddělení, a to na ambulanci, jednotku intenzivní péče, navíc je zde dialyzační stanice, a na lůžkovou část, která je dělena na stanice A, B, C. Jednotlivá oddělení interny mají svá čísla středisek.

Obr. 6: Schéma členění interního oddělení



Pramen: autor

Na jednotlivá střediska se objednává materiál podle kódů skupin a v předem stanovených termínech, které určuje obchodní oddělení, viz tab. 4.

Základní skupiny materiálu zajišťované obchodním oddělením:

- kuchyňský materiál
- prací, mycí a čisticí prostředky
- stavební a údržbářský materiál
- prádlo pro pacienty
- osobní ochranné prostředky
- tiskopisy
- zdravotnický materiál (ZM): obvazový materiál, injekční stříkačky a injekční jehly, ostatní.

V tab. 6 uvádím soupis termínů, podle kterých referent obchodního oddělení objednává jednotlivé skupiny materiálu na příslušná střediska nemocnice.

Tab. 6: Termíny objednávání materiálu na interní oddělení nemocnice

Číslo střediska	Název skupiny materiálu	Kód skupiny	Termín objednání
120100	Jednorázové prostředky	023	1 x za měsíc
120100	Jednorázové rouškování	022	2-3 x za měsíc, sudá středa
120100	Kancelářský materiál	027	1 x za měsíc
120100	Kuchyňský materiál	024	1 x za měsíc
120100	Materiál pro zdravotní techniku	026	1x za měsíc, průběžně
120100	Materiál spotřební ostatní	028	1x za měsíc, průběžně
120100	Osobní ochranné pomůcky a prostředky	029	1x za měsíc
120100	Prací a mycí prostředky	030	1x za měsíc
120100	Prádlo pro pacienty	043	Dle potřeby
120100	Prostředky pro hygienu	031	1x za měsíc
120100	Telefony mobilní	042	průběžně
120100	Tiskopisy	037	1x za měsíc
120100	Zámečnický materiál	033	průběžně
120110	ZM drenáže, močové katetry	015	2x za měsíc
120110	ZM injekční stříkačky a jehly	014	2x za měsíc (15. a 30.)
120110	ZM Laboratoře	017	1x za měsíc
120110	ZM Nesterilní Obvazový mat.	013	2 - 3 za měsíc, sudá středa
120110	ZM Obvazový sterilní materiál	012	2-3x za měsíc, sudá středa
120110	ZM prostředky pro sterilizaci	008	1x za měsíc
120110	ZM Rukavice operační a vyšetřovací	018	2x za měsíc
120110	ZM Zdravotní speciální materiál ostatní	016	1x za měsíc
120111	Léčiva - roztoky	011	1x týdně
120112	Léčiva - roztoky	011	1x týdně
120113	Léčiva - roztoky	011	1x týdně
120120	Léčiva - roztoky	011	1x týdně
120120	ZM materiál stejný jako na 120110		
120170	Léčiva - roztoky	011	1x týdně
120170	ZM materiál stejný jako na 120110		

Pramen: interní podklady obchodního oddělení

Uváděné procesy se budou týkat Interního oddělení, lůžkové části 120110, příklady budou řešeny pro zdravotnický materiál (ZM) – injekční stříkačky a injekční jehly, kód skupiny 014, které se objednávají 2x měsíčně, vždy 15. a 30. v měsíci.

4.2.3 Proces zjišťování požadavků oddělení

Tab. 7: Proces zjišťování požadavků oddělení

Garant procesu: vrchní sestra nebo jí pověřená staniční sestra oddělení	
Počátek procesu: 2009-01-15 (čtvrtek)	Čas: 9:00 h
Cíl: shromáždit informace o potřebách jednotlivých oddělení na období mezi jednotlivými dodávkami a tento materiál objednat u obchodního oddělení v množství odpovídajícímu potřebám celého oddělení.	
Konec: 2009-01-15	Čas: 10:00 h
Četnost opakování za rok: 24	
Popis: vrchní sestra interního oddělení zadá přes intranet do systému NEOS heslo svého oddělení a ve svém středisku120110 zadá kód skupiny, např. kód 014 anebo přesný název požadovaného materiálu např. ZM – Injekční stříkačky a injekční jehly. Objednávání se uskutečňuje v daných termínech, které určuje obchodní oddělení, skupina 014 se objednává 2x do měsíce v pondělí a ve čtvrtek, viz tab. 6.	
Připomínky: systém zjišťování požadavků je plně vyhovující pro všechny zúčastněné strany.	

Nemocnice používá skladový informační systém INFO OFFICE v síťové verzi ke zpracování objednávek, skladových příjemek a výdejek. Tento program je ve skladové oblasti plně vyhovující. Pro oblast shromažďování požadavků oddělení slouží objednávkový systém NEOS, který je součástí intranetu. Externí pracovníci informačních technologií si vyžádají od dodavatelů Katalog produktů (viz příloha 4) a vloží jej do systému NEOS. Katalog se skládá ze skladových karet materiálu (viz příloha 5). Tento katalog spravuje pouze obchodní oddělení, zakládá a navrhuje nové položky materiálu, ruší staré položky a provádí různé změny na základě zjištěných skutečností u dodavatele a požadavků oddělení nemocnice.

V nemocnici je dále využíván systém firmy IPC Systems, s. r. o. Tento program řeší centrální zásobování nemocnic zdravotnickým materiálem maximálně automatizuje administrativní procesy i komunikaci mezi jednotlivými zúčastněnými subjekty. Tento

system se využívá pouze u několika největších dodavatelů jako je např. firma B. Braun Medical s.r.o., pro řadu dodavatelů je tento software finančně náročný.

4.2.4 Proces kontroly a sumarizace požadavků oddělení

Tab. 8: Proces kontroly a sumarizace požadavků oddělení

Garant procesu: referenti obchodního oddělení	
Počátek procesu: 2009-01-15	Čas: 10:10 h
Cíl: provést logistické kontroly chyb (vyskytují se především záměny v balení, kartonech a kusech) a provést sumarizaci požadavků oddělení. Nutná je také kontrola jednotlivých sortimentů a položek na jednotlivé dodavatele.	
Konec: 2009-01-15	Čas: 11:10 h
Četnost opakování za rok: 24	
Popis: Tyto operace provádějí 2 pracovníci obchodního oddělení, a to každý u svého přiděleného sortimentu produktů dodavatelů. Pracovníci zkontrolují čísla středisek oddělení, kódy materiálu a množství materiálu dle balení či kusů. V daný den 6. 2. 2009 a v danou hodinu v 10:10 h importují veškeré požadavky z programu NEOS do programu Info Office a vytvoří seznam „Došlých objednávek“ (vzor příloha 6). V programu provedou výmaz požadavků z oddělení a tím ukončí proces požadavků z oddělení.	
Připomínky: při zmíněném procesu kontroly a sumarizace nemůže dojít k velkým chybám, může zde nastat pouze chyba jedince, a to zejména přehlédnutím špatně zadaného kódu.	

4.2.5 Proces objednávání u dodavatele

Tab. 9: Proces objednávání u dodavatele

Garant procesu: referent obchodního oddělení	
Počátek procesu: 2009-01-15	Čas: 11:10 h
Cíl: objednávání je proces, který má specifikovat dodavatelské firmě objednávané položky a jejich množství.	
Konec: 2009-01-15	Čas: 12:00 h
Četnost opakování za rok: 24	
Popis: referent vystaví objednávku ve skladovém informačním systému. Podkladem pro objednávku jsou vytvořené „Došlé objednávky“ v programu Info office. Vznikne tištěná objednávka na konkrétního dodavatele B. Braun s. r. o. (viz příloha 7), která musí být podepsána vedoucím obchodního oddělení. A to do hodnoty 100 000 Kč, nad 100 000 Kč musí být opatřena druhým podpisem, a to podpisem generálního ředitele nemocnice. Jakmile je objednávka opatřena podpisy, je odesílána dodavateli emailem či faxem a proces objednávání je ukončen. Mimo této sumární objednávky generuje skladový informační systém pro dodavatele ke každé objednávce ještě podrobný rozpis podle jednotlivých objednávkových míst (oddělení, stanice), což umožňuje firmě správně rozdělit a distribuovat své zboží přímo na jednotlivá oddělení. Připomínky: systém objednávání vyhovuje jak referentům, kteří mají objednávání za úkol, tak dodavatelům, kteří materiál do nemocnice dodávají.	

Každá vystavená objednávka musí obsahovat kompletní údaje o dodavateli i odběrateli, specifikaci a objednáací číslo požadovaného materiálu se sjednanou nákupní cenou (sjednané ceny jsou stanoveny franco rampa odběratele), místo a termín konkrétního dodání. Systém NEOS rovněž umožňuje oddělením sledovat náklady na objednaný materiál včetně cenového vyjádření.

4.2.6 Proces dodávání materiálu do areálu nemocnice

Tab. 10: Proces dodávání materiálu do areálu nemocnice

Garant procesu: dodavatelská firma B. Braun s. r. o.	
Počátek procesu: 2009-01-22 (čtvrtek)	Čas: 7:00 h
Cíl: dodáváním materiálu se rozumí příprava a shromažďování objednaného materiálu ve skladech dodavatele, jeho přeprava do skladů obchodního oddělení nemocnice či přímo na jednotlivá oddělení a fyzické převzetí skladníky obchodního oddělení.	
Konec: 2009-01-22	Čas: 10:00 h
Četnost opakování za rok: 24	
Popis: K přepravě dodavatel používá vlastní či najaté dopravní prostředky. Materiál je kompletován do krabic či palet podle místa určení. S ohledem na to, že těchto míst je několik desítek, je nutné při nakládce přepravních prostředků respektovat pořadí dle vykládacích tras v areálu nemocnice. Po příjezdu do nemocnice se k řidiči připojí pracovník ze skladu nemocnice a na základě dodacích listů (vzor příloha 10) provádí fyzickou kontrolu a převzetí materiálu, případné rozdíly hlásí ihned obchodnímu oddělení. Skladník s řidičem jezdí po areálu nemocnice a předává materiál vrchním sestrám na jednotlivá oddělení. Skladník zajistí potvrzení dodacích listů ve třech vyhotoveních, a jedno vyhotovení pro dodavatele, druhé pro nemocniční oddělení třetí předá referentovi obchodního oddělení nemocnice jako podklad k následné likvidaci dodavatelské faktury.	
Připomínky: při procesu převzetí materiálu je nutno manipulovat se značnými objemy materiálu, pro obsluhu skladuje proces poměrně fyzicky náročný a časově zdoluhavý.	

Každá vybraná firma při zalistování do katalogu dostává plánek nemocnice a s pracovníkem skladu objíždí areály a zaznamenává si trasy a vzdálenosti jednotlivých oddělení nemocnice, tak aby si mohl naplánovat následné rozvážení materiálu a uspořil tím všem zúčastněným stranám čas.

4.2.7 Proces manipulace s materiálem ve skladu

Tab. 11: Proces manipulace s materiálem ve skladu

Garant procesu: skladníci nemocnice
Počátek procesu: 2009-01-05
Cíl: roztřídit materiál došlý od dodavatelů podle požadavků jednotlivých oddělení a připravit pro expedici tento materiál do skladových regálů či částí skladu připadajících pro příslušné oddělení.
Konec: 2009-01-30
Četnost opakování za rok: 12
Popis: Do skladu se zavází pouze 10 % z celkového množství objednávaného materiálu, a to pouze ostatní spotřební materiál např. plastové hrnky, misky, tácky, ubrusovina, tiskopisy, baterie a další. Spotřební materiál se objednává 1x za měsíc, dodací lhůta je 10 dnů. Materiál se uskládňuje do regálových rámových konstrukcí anebo zůstává nevybalený na paletách. Ve skladu se využívá aktivních prvků typu vysokozdvizný vozík, paletový vozík nízkozdvizný, rudl, ještěrka a různých druhů vozíků.
Připomínky: v posledních letech se logistický systém ve skladu zcela změnil, nemocnice začíná preferovat systém Just-in-time. Minimální zásobu si drží každé oddělení samostatně, minimální zásobu si hlídá vrchní setra oddělení. V příloze 11 jsou fotografie skladu nemocnice.

Ve skladu nemocnice chybí informační systém, který by zaznamenával údaje o příjmu materiálu, o přesunech materiálu, o uskladnění, kompletaci a vyskladnění materiálu.

Doporučuji zavést EAN kódy, včetně používání jejich grafické podoby ve formě čárových kódů umístěných na obalu. Využívání EAN kódů tak nabízí možnost jednotné identifikace materiálu a kontrolu stavu zásob např. při inventarizaci.

4.2.8 Proces předání materiálu ze skladu na oddělení

Tab. 12: Proces předání materiálu ze skladu na oddělení

Garant procesu: skladníci nemocnice
Počátek procesu: 2009-01-20
Cíl: nashromážděný a připravený materiál ve skladu dopravit a předat odpovědným pracovníkům příslušných oddělení nemocnice na určená místa.
Konec: 2009-01-30
Četnost opakování za rok: 12
Popis: Proces zajišťují skladníci obchodního oddělení na základě výdejky. Připravený spotřební materiál ve skladu naloží a dovezou na oddělení, kde provedou jeho předání vrchní sestře. Při převzetí dochází k fyzické kontrole dodávky a potvrzení výdejky. Všechn materiál ze skladu musí být předán na oddělení do konce měsíce.
Připomínky: Nutná je zde důsledná kontrola dodacích listů ze strany skladníků a zaznamenání pohybu zásob v informačním systému, který ještě není zaveden.

4.2.9 Proces kontroly splnění dodávek a účetní vypořádání

Tab. 13: Proces kontroly splnění dodávek a účetní vypořádání

Garant procesu: referenti obchodního oddělení a účetní oddělení	
Počátek procesu: 2009-01-22	Čas: 10:00 h
Cíl: likvidace dodavatelských faktur, příjem zboží na sklad, výdej na jednotlivá oddělení a příprava zaúčtování materiálu do nákladů jednotlivých oddělení. Dále pak kontrola splnění dodávek dodavateli a jejich upomínání v případě neplnění objednávek.	
Konec kontroly splnění dodávek: 2009-01-22 Čas: 10:30 h	
Konec účetního vypořádání: 2009-02-08	Čas: 15:00 h
Četnost opakování za rok: 24	
Popis: podkladem pro kontrolu oprávněnosti vystavení dodavatelských faktur jsou dodací listy potvrzené skladníky a pracovníkem oddělení. Po závozu řidič odevzdá potvrzené dodací listy na obchodní oddělení a pracovník obchodního oddělení, u svého přiděleného dodavatele, poté zhotoví příjemku (viz příloha 8) a na základě potvrzeného dokladu vystaví výdejku (viz příloha 9) na příslušné oddělení. Do 2 dnů od splnění dodávky přijde poštou faktura, tzn. 26. 1., která je ihned účetním oddělením zpracována a do 14 dnů proplacena.	
Připomínky: Tento systém vyhovuje všem zúčastněným stranám.	

Na konci každého kalendářního měsíce připraví obchodní oddělení pro potřeby oddělení ekonomických informací přehled o spotřebě jednotlivých oddělení, který je podkladem pro hodnocení hospodaření jednotlivých středisek nemocnice. Skladový informační systém pomocí předdefinovaných sestav vyhodnocuje vykrytí objednávek jednotlivými dodavateli. Pracovníci obchodního oddělení pravidelně kontrolují tato data a jednají s dodavateli o dodání tak, aby případným nedostatkem materiálu nebyla omezena zdravotní péče a chod jednotlivých oddělení. Vedoucí obchodního oddělení zpracovává každý měsíc statistické vyhodnocení spotřeby a předává ho ekonomickému řediteli nemocnice.

4.2.10 Proces objednávání, dodávky a skladování léků

Tab. 14: Proces objednávání, dodávky a skladování léků

Garant procesu: ústavní nemocniční lékárna
Počátek procesu: 2009-01-05 (pondělí)
Cíl: objednání léků u dealerů, skladování léků a dodávka na jednotlivá oddělení.
Konec: 2009-01-05
Četnost opakování za rok: 52
Popis: na odděleních vrchní sestra nebo lékař vyplní žádanku na léky v počítači, vytisknou ji a předají nemocniční lékárně. V Lékárně objednává léky od distributorů vedoucí lékárny pro všechny oddělení nemocnice. Skladníci nemocnice připravené léky rozváží denně od 6:30 do 10:00 h na 6 oddělení, dle předem určeného rozpisu, který předepisuje lékárna. Do týdne jsou zavezena všechna oddělení nemocnice. Na odděleních jsou léky uskladněny v uzamčených skříních a přístup k nim má jen několik určených osob. Každé oddělení má stanoven limit v korunách, jak na léky, tak na materiál, který může vyčerpat. Lékárna poskytuje oddělením přehled o finančním čerpání každý měsíc. Výběr dodavatelů léků provádí vedoucí lékárny.
Připomínky: doporučuji zavést do lékárny skladový informační systém.

Proces objednávání léků má několik nedostatků. Na trhu působí mnoho farmaceutických firem, které si vzájemně konkurují a snaží se získat, co nejvíce kontraktů. Motivací lékařů a lékárníků k předepisování určitých léčiv dealery jednotlivých firem mohou být například výjezdy na zahraniční nebo vědecké konference do exotických zemí anebo přímo konkrétní odměny. Vzhledem k pozici farmaceutických firem lze předpokládat plný přesun těchto nákladů do ceny léků.

Co se týče rozvážení léků, myslím si, že z časového hlediska je velmi neefektivní rozvážet léky každý den, na druhou stranu na oddělení mají jistotu, že nebudou léky postrádat. Efektivním řešením v objednávání léků by bylo zavést informační systém v ústavní lékárně podobný systému NEOS na obchodním oddělení. Zavedením tohoto programu by došlo k úspoře času a odstranění případných chyb.

4.2.11 Zhodnocení současného stavu procesů obchodního oddělení

Za systém zásobování v nemocnici je zodpovědné obchodní oddělení, kde každý pracovník má na starosti svojí skupinu dodavatelů. V roce 2007 nemocnice zavedla systém Just-in-time, který změnil podstatnou část manipulačních procesů, která se odehrávala ve skladu nemocnice. Systém just-in-time výrazně snížil zásoby ve skladech, zkrátil dobu toku materiálu, snížil počet dopravců a dodavatelů, snížil náklady na zaměstnance. Nemocnice má s řadou velkým firem uzavřené roční rámcové smlouvy, kde je pevně stanovena cena, množství, dodací lhůta, kvalita materiálu. **Veškerá zodpovědnost je nyní přenášena na dodavatele**, a to vede k zefektivnění práce celé nemocnice.

Nemocnice zavedla v obchodním oddělení centrální skladový informační systém NEOS, což vedlo k zefektivnění administrativně – náročných úkolů. Informační systém podobný systému NEOS, ale chybí v ústavní lékárně, kde se vše zaznamenává do archů a pak se údaje zapisují do počítače a z těchto údajů se vytvářejí přehledy pro oddělení. Při prepisování žádank do počítače může docházet ke zbytečným chybám a následné statistiky nemusí být přesné.

4.2.12 Navrhovaná řešení

- 1) **uzavření strategických aliancí** s certifikovanými dodavateli, snažit se o získání výhodnějších obchodních podmínek a množstevních slev;
- 2) **zavést informační systém ve skladu a využít čárových kódů EAN**. I když ve skladu nejsou drženy velké zásoby, je nutné předcházet chybám a zaznamenávat veškeré pohyby materiálu do počítače. Zavedení čárových kódů povede k úspoře času při přejímání materiálu a jeho kontrole, protože materiál bez kódů je často zaměnitelný;
- 3) **propojit systém NEOS i do lékárny**, aby se tím ušetřil čas pracovníkům lékárny, sestrám na oddělení, které musí zvlášť vypisovat žádanky a předešlo se zbytečným chybám v administrativě. Navrhovaná řešení povedou k efektivnímu řízení celého dodavatelského řetězce.

4.3 Přehled hlavních dodavatelů, jejich výběr a hodnocení

V tabulce 15 jsou uvedeny obraty 20 největších dodavatelů nemocnice za poslední tři roky. Částky jsou vždy za kalendářní rok v korunách s DPH. V roce 2006 měla nemocnice 438 dodavatelů, v roce 2007 snížila počet dodavatelů na 419 a v roce 2008 měla 412 dodavatelů. Dodavatele vybírá ředitelství nemocnice na základě výběrových řízení, které nejsou přístupné veřejnosti. Při výběru firem se upřednostňují ty dodavatelské firmy, které jsou schopny zabezpečit široký sortiment zboží vzhledem k tomu, aby závozy a předávání materiálu na jednotlivá oddělení co nejméně zatěžovaly zdravotnický personál. Cílem nemocnice je samozřejmě snižování nákladů.

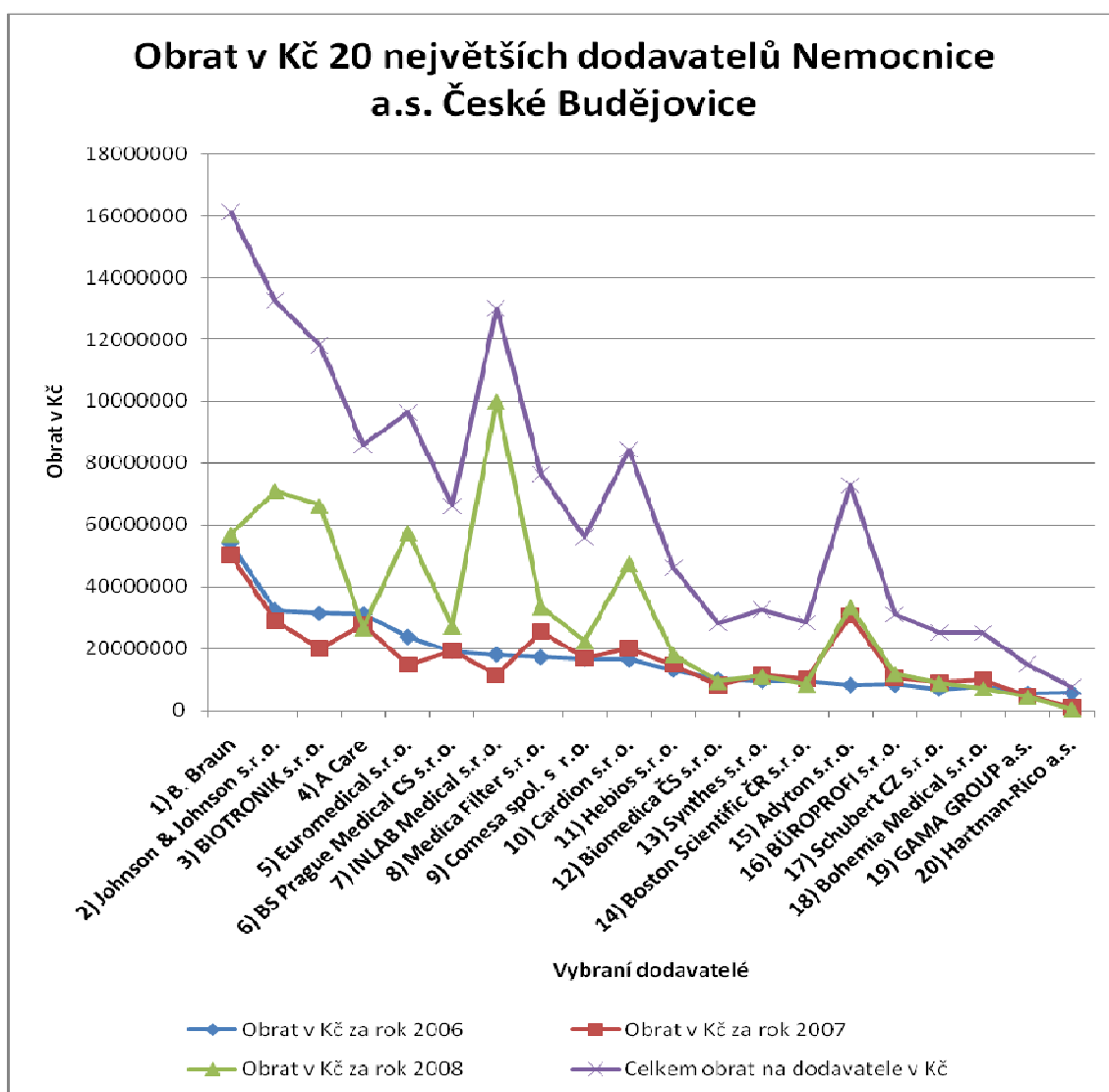
Tab. 15: Přehled největších dodavatelů nemocnice

Dodavatelé	Obrat v Kč za rok 2006	Obrat v Kč za rok 2007	Obrat v Kč za rok 2008	Celkem obrat na dodavatele v Kč
1) B. Braun Medical s.r.o., Praha	53 944 309	50 183 041	57 002 446	161 129 796
2) Johnson & Johnson s.r.o., Praha	32 446 654	28 889 677	71 047 454	132 383 785
3) BIOTRONIK s.r.o., Praha	31 467 623	20 063 032	66 424 829	117 955 484
4) A Care s.r.o., Praha	31 195 382	27 772 973	26 734 733	85 703 088
5) Euromedical s.r.o., Praha	23 841 741	14 849 066	57 551 364	96 242 171
6) BS Prague Medical CS s.r.o., Praha	19 232 010	19 446 532	27 355 538	66 034 080
7) INLAB Medical s.r.o., Praha	18 210 740	11 562 594	100 017 628	129 790 962
8) Medica Filter s.r.o., Kašperské Hory	17 323 336	25 502 669	33 603 250	76 429 255
9) Comesa spol. s r.o., Praha	16 688 667	16 923 445	22 388 797	56 000 909
10) Cardion s.r.o., Brno	16 590 899	20 130 984	47 546 901	84 268 784
11) Hebios s.r.o., Ostrava	13 175 390	14 865 144	18 185 642	46 226 176
12) Biomedica ČS s.r.o., Praha	10 271 925	8 304 264	9 542 084	28 118 273
13) Synthes s.r.o., Praha	9 750 177	11 618 561	11 148 043	32 516 781
14) Boston Scientific ČR s.r.o., Praha	9 478 848	10 391 680	8 562 148	28 432 676
15) Adyton s.r.o., Praha	8 358 630	30 741 997	33 672 465	72 773 092
16) BÜROPROFI s.r.o., Č. Budějovice	8 520 140	10 653 322	11 955 024	31 128 486
17) Schubert CZ s.r.o., Praha	7 029 625	9 191 358	8 926 373	25 147 356
18) Bohemia Medical s.r.o., Praha	7 836 150	9 944 897	7 278 257	25 059 304
19) GAMA GROUP a.s., Č. Budějovice	5 575 091	4 800 920	4 548 907	14 924 918
20) Hartman-Rico a.s., Vev. Bítýška	5 815 054	1 177 878	476 314	7 469 246
Celkem obrat nemocnice v Kč	346 752 391	347 014 034	623 968 197	1 317 734 622

Pramen: interní podklady nemocnice

Z grafu 1 je patrné, že v roce 2007 u firmy Adyton s. r. o. vzrostl obrat o 267,7 % oproti roku 2006, zvýšil se také obrat u firmy Medica Filter s. r. o., a to o 47,2 %. Naopak klesl obrat u firem INLAB Medical s. r. o., Euromedical s. r. o., BIOTRONIK s. r. o. V roce 2008 rapidně vzrostl obrat oproti roku 2007 u firem: Johnson & Johnson s. r. o. vzrostl o 145,9 %, BIOTRONIK s. r. o. vzrostl o 231 %, Euromedical s. r. o. vzrostl o 287,5 %, INLAB Medical s. r. o. vzrostl o 765 % a Cardion s. r. o. vzrostl o 136,2 %. Stejné místo v posledních třech letech v objemu tržeb zaujímá firma B. Braun Medical s. r. o.

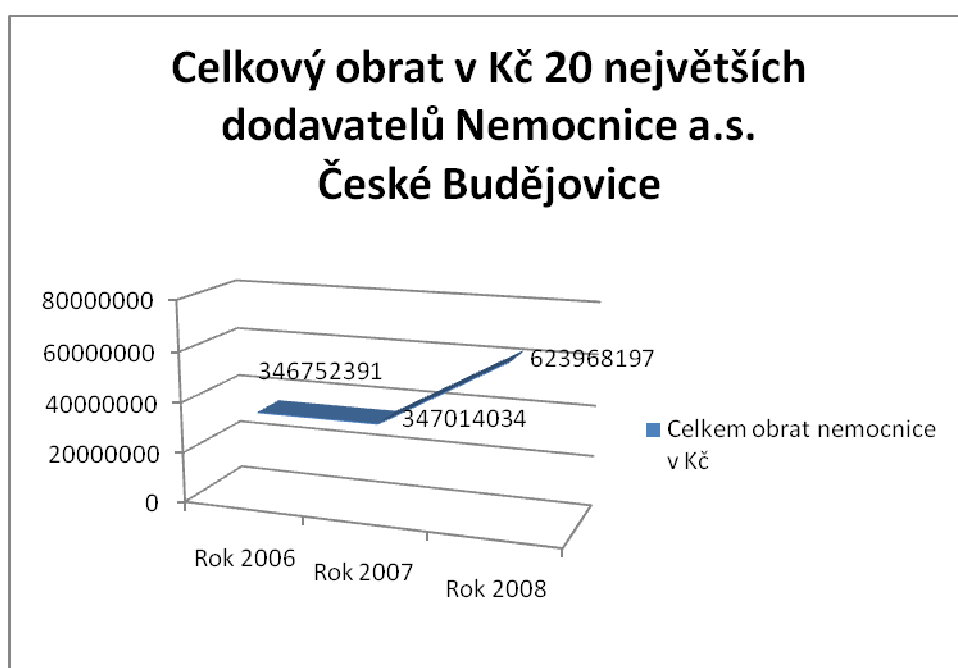
Graf 1: Obrat 20 největších dodavatelů nemocnice



Pramen: interní podklady nemocnice

Z grafu 2 můžeme vyčíst, že obrat nemocnice za rok 2006 činil 346 752 391 Kč, v roce 2007 se obrat zvýšil o 0,075 %. Lze tedy konstatovat, že roky 2006 a 2007 se moc nelišily, v nemocnici neproběhly žádné výrazné změny v objednávání materiálu. V roce 2008 se obrat oproti roku 2007 zvýšil o 79,8 %. Samozřejmě musíme brát v úvahu, že nemocnice odebírá materiál cca od 400 dodavatelů. Po dohodě s managementem nemocnice jsou z důvodu ochrany dat uváděny obraty pouze 20 dodavatelů.

Graf 2: Celkový obrat 20 největších dodavatelů nemocnice



Pramen: interní podklady nemocnice

Hlavním důvodem, který vedl ke zvýšení celkového obratu nemocnice a zvýšení tržeb u výše zmiňovaných dodavatelských firem v roce 2008, bylo otevření nového arytmiologického sálu na kardiocentru. V nově otevřeném sálu se budou provádět výkony spojené s akutním infarktem myokardu. Českobudějovické kardiocentrum patří v současné době k nejvýkonnějším kardiocentrům v České republice.

4.3.1 Metoda ABC

Na základě poskytnutých údajů, viz tab. 15, jsem vybrala metodu ABC, která slouží k analýze logistických procesů.

Základním principem ABC analýzy je skutečnost, která vyplývá z tzv. **Paretova pravidla, které říká, že ve většině případů je 80 % důsledků vyvoláno pouze 20 % všech možných příčin.** Cílem analýzy ABC při řízení zásob je rozdělení skladových položek podle vhodného kritéria např. ceny, ročního obratu, dodací lhůty do několika kategorií. V mojí práci rozdělím dodavatele nemocnice do tří kategorií (A, B, C) a to dle ročního obratu za rok 2008.

Tab. 16: ABC analýza

Položka číslo	Roční obrat v Kč za rok 2008	Roční obrat v %
1	57 002 446	9,135472973
2	71 047 454	11,38639026
3	66 424 829	10,64554721
4	26 734 733	4,284630712
5	57 551 364	9,223445085
6	27 355 538	4,384123763
7	100 017 628	16,02928298
8	33 603 250	5,385410693
9	22 388 797	3,588131111
10	47 546 901	7,620084041
11	18 185 642	2,914514247
12	9 542 084	1,529258069
13	11 148 043	1,786636411
14	8 562 148	1,372209039
15	33 672 465	5,396503405
16	11 955 024	1,915966881
17	8 926 373	1,430581405
18	7 278 257	1,166446789
19	4 548 907	0,729028662
20	476 314	0,076336262
Celkem	623 968 197	100

Pramen: autorka

V tab. 16 jsem nejprve sečetla všechny roční potřeby v korunách u jednotlivých položek (dodavatelů) a získala tím celkový roční obrat. Vyjádřila jsem podíl každé položky na celku v procentech a položky seřadila v sestupném pořadí dle procentického podílu.

Tab. 17: ABC analýza

Položka číslo	Hodnota ročního obratu v %		Třída
	z celku	kumulativně	
7	16,02928298	16,02928298	A
2	11,38639026	27,41567324	A
3	10,64554721	38,06122045	A
5	9,223445085	47,28466554	A
1	9,135472973	56,42013851	A
10	7,620084041	64,04022255	A
15	5,396503405	69,43672596	A
8	5,385410693	74,82213665	A
6	4,384123763	79,20626041	A
4	4,284630712	83,49089112	B
9	3,588131111	87,07902223	B
11	2,914514247	89,99353648	B
16	1,915966881	91,90950336	B
13	1,786636411	93,69613977	B
12	1,529258069	95,22539784	B
17	1,430581405	96,65597925	C
14	1,372209039	98,02818829	C
18	1,166446789	99,19463508	C
19	0,729028662	99,92366374	C
20	0,076336262	100	C

Pramen: autorka

V tab. 17 jsem vypočetla kumulativní procentní podíly a vytvořila skupiny A, B, C, tak, že skupina A by měla zahrnovat zhruba 80 % ročního obratu, skupina B asi 15 % a skupina C asi 5 %. Pro jednotlivé skupiny jsem určila hranice v korunách, a to pro skupinu A roční obrat od 40 mil. do 100 mil., pro skupinu B roční obrat od 10 mil. do 40 mil. A pro skupinu C obrat od 400 tisíc do 10 mil. Kč. Na základě určených hranic jsem přeřadila položky A (15,8,6) do skupiny B, protože se značně odlišují nižším objemem obratu, tzn. skupina A nesplní 80 %. Ze skupiny B jsem přeřadila položku 12 do skupiny C a to ze stejného důvodu.

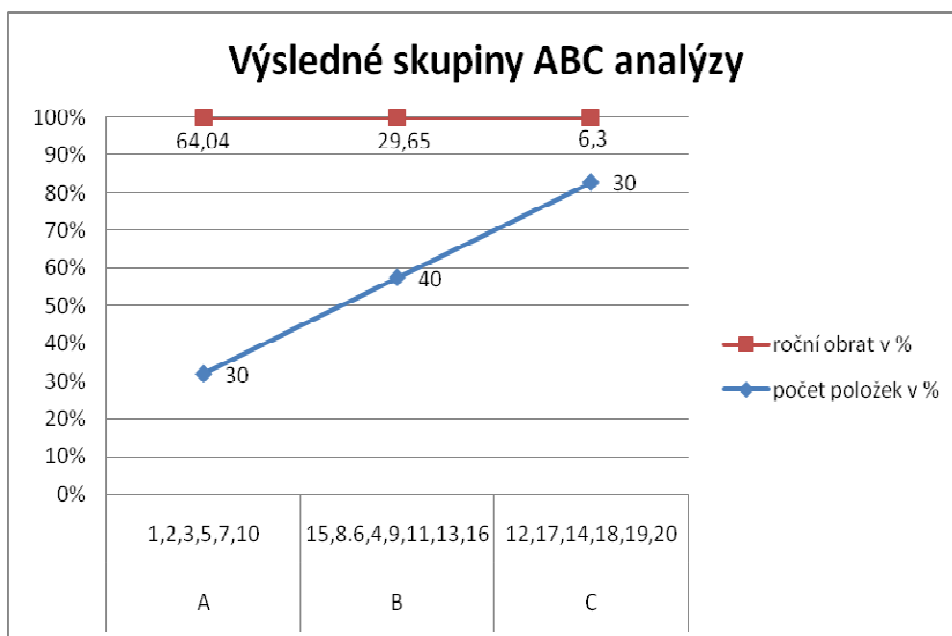
Výsledkem provedené ABC analýzy je rozdělení dodavatelů do kategorií a stanovení odlišných norem řízení pro každou skupinu zvlášť.

Tab. 18: Výsledné skupiny

Skupina položek	Číslo položek	% podíl z počtu položek	% podíl z hodnoty obrátu
A	1,2,3,5,7,10	30	64,04
B	15,8,6,4,9,11,13,16	40	29,65
C	12,17,14,18,19,20	30	6,3

Pramen: autorka

Graf 3: Výsledné skupiny



Pramen: autorka

Z výsledné tab. 18 a z grafu 3 lze vyčíst, že do skupiny A, která má podíl na obrátu **64 %**, patří následující dodavatelské firmy:

A	B. Braun Medical s.r.o.	Johnson & Johnson s.r.o.	BIOTRONIK s.r.o.
	Euromedical s.r.o.	INLAB Medical s.r.o.	Cardion s.r.o.

Dodavatelům s nejvyšším obratem označeným velkým písmenem A je nutné věnovat větší pozornost, protože přináší největší tržby, v našem případě 64 % z celkového finančního objemu nákupu. Materiál od dodavatelů A bychom neměli skladovat, ani v bezpečnostní zásobě a měl by být v režimu just-in-time. Materiál od dodavatelů kategorie A se objednává často v poměrně malém množství a sledují se nevyřízené objednávky. Od dodavatelů kategorie A se objednávají tyto skupiny materiálu:

- Léčiva-roztoky;
- ZM Injekční stříkačky a injekční jehly;
- ZM Drenáže, močové katetry;
- ZN Zdravotní spec. materiál ostatní (např. skalpel, pinzety, svorkovnice, vrtáky, kleště);
- ZM Rukavice operační a vyšetřovací;
- ZM Kardio, ZM Kardiostimulace.

Tyto skupiny materiálu se objednávají dvakrát měsíčně, vyjma roztoků, které se objednávají jedenkrát týdně. Skupiny materiálu jsou v režimu just-in-time, což znamená, že jsou objednávány v přesném množství, v daný den a v danou hodinu a dodavatelé je rozvázejí přímo na oddělení. Ve skladu se nedrží zásoby.

Do skupiny B, která má podíl na obratu **30 %**, patří následující dodavatelské firmy:

B	Adyton s.r.o.	Medica Filter s.r.o.	BS Prague Medical CS s.r.o.	A Care s.r.o.
	Comesa spol. s r.o.	Hebios s.r.o.	Synthes s.r.o.	Buroprofi s.r.o.

Dodavatelé B představují 30 % finančního objemu nákupu, velikost objednávek i pojistné zásoby je větší než u dodavatelů A. Od dodavatelů kategorie B se objednávají převážně tyto skupiny materiálu:

- ZM Chlopně, protézy, oxygenerátory;
- ZM Zdravotní spec. materiál ostatní (např. katetry, hadice, trubice);
- ZM Obvazový sterilní materiál;

- ZM Obvazový nesterilní materiál;
- Jednorázové rouškování;
- Jednorázové prostředky (např. vata, vložky, kalhotky, návleky);
- ZM Implantáty.

Skupiny materiálu od dodavatelů B se objednávají dvakrát až třikrát měsíčně. Minimální zásoby si drží každé oddělení.

Do skupiny C, která má podíl na obratu 6 %, patří následující dodavatelské firmy:

C	Biomedica ČS s.r.o.	Schubert CZ s.r.o.	Boston Scientific ČR s.r.o.
	Bohemia Medical s.r.o.	GAMA GROUP a.s.	Hartman-Rico a.s.

Dodavatelé kategorie C představují 6 % objemu nákupu, pro tento materiál je typické velké objednávkové množství a vysoká úroveň dodavatelských služeb. Od dodavatelů kategorie C se objednávají tyto skupiny materiálu:

- ZM Zdravotnický spec. materiál ostatní (např. dialyzační sety);
- ZM Zdravotnický materiál spotřební (např. zkumavky, infusní soupravy);
- ZM Jednorázové prostředky;
- ZM Laboratoře.

Skupiny materiálu od dodavatelů kategorie C se objednávají jedenkrát za měsíc a zásoby se drží na skladě pouze několik dní, než je skladníci nemocnice rozvezou na oddělení.

Na základě provedené ABC analýzy lze konstatovat, že 80% obratu nemocnice, tvoří 20 % dodavatelů.

Metoda ABC byla aplikována pouze na 20 největších dodavatelů, a to z důvodu ochrany dat. Doporučuji provést metodu na všechny stávající dodavatele nemocnice.

4.4 Celkové zhodnocení a navrhovaná řešení

Celý systém řízení materiálu a zásob v českobudějovické nemocnici je nastaven tak, aby vedl ke snižování celkových nákladů, zjednodušení práce a zefektivnění činností.

Programy NEOS a INFO OFFICE se staly nedílnou součástí tohoto systému. S jejich pomocí se uskutečňuje každodenní objednávání zboží, programy poskytují informace o dodaném a nedodaném zboží, umožňují zpracovat přehled příjmů a výdejů, a v neposlední řadě umožňují využít celé řady analýz.

Program INFO OFFICE nabízí následující analýzy:

- **Analýzu příjmu:** podle dokladů, podle dokladů položkově, podle produktů, podle produktů položkově, podle skladů, podle skupin, podle dodavatelů, z jiných skladů, podle dodavatele a prodávajícího, dodatečné náklady, nevyfakturovaný příjem, podle konta zásob;
- **Analýzu výdeje:** podle dokladů, produktů, skladů, skupin, vrácené produkty, neodepsané produkty, podle zakázek a dokladů, podle produktů celkem anebo měsíčně, podle oddělení, podle oddělení a kont, bez převodek, podle úseku zdravotní péče a skupin;
- **Analýzu zásob:** podle produktů, podle skladu, podle skupin, nadlimitní, podlimitní, stav na počátku roku, podle dodavatelů, skladové karty, stav skladu k datu, obraty a zásoby, denní obraty;
- **Analýzu tržeb:** podle dokladů, produktů, podle skladů a produktů, podle skladů a skupin, podle skupin, podle odběratelů, podle odběratelů a produktů, podle odběratelů položkově, vrácené produkty, podle obchodních zástupců, podle referentů, slevy, denní tržby, časové rozložení, podle dodavatelů, kniha faktur, kniha prodejek, nezaplacené faktury.

Jako hlavní problémy v nemocnici jsem shledala následující:

1) Problém: **nedostatečné využívání analýz v programu INFO OFFICE**

Řešení: zmíněné analýzy umožňují okamžitá poskytnutí informací o příjmech, výdejích, tržbách či zásobách podle vybraných kritérií (je možné zvolit konkrétní období, středisko, skupinu materiálu apod.) **Těchto analýz využívají pracovníci obchodního oddělení, kteří s tímto programem pracují, zejména by jich však měli využívat vedoucí pracovníci a vedení nemocnice.** Těchto analýz je možno využít nejen pro obchodní a účetní činnosti, a pro řízení spotřeby materiálu a logistiku celkově, ale i pro strategické rozhodování nemocnice.

2) Problém: **vysoký počet dodavatelů**

Řešení: vybrat dodavatele s největším objemem tržeb a s nimi **navázat formu kooperace pomocí uzavření strategických aliancí.** Zároveň je nutné mít několik náhradních dodavatelů pro případ neočekávané a nepředvídatelné situace. Pokud nemocnice sníží počty dodavatelů, usnadní tím práci sestrám při výběru produktů z katalogu, protože sestra pak nemusí vybírat mezi velkým množstvím stejných či zastupitelných produktů od různých firem. Sníží se počet závozu a tedy automobilů přivážejících materiál do areálu nemocnice. Spolu s trvalým snižováním dodavatelského portfolia by požadované zefektivnění mělo přinést i snížení toku účetních dokladů. Nemocnice se snaží snížit počty dodavatelů, avšak stávající počet 412 dodavatelů je alarmující.

3) Problém: **malá spolupráce s dodavateli, kteří jsou zapojeni v režimu just-in-time**

Řešení: efektivní řešení v oblasti úspor nákladů přináší nemocnicím firma B. Braun Medical s. r. o., a proto doporučuji s touto firmou rozšířit spolupráci. Jako jedna z prvních začala využívat nejnovějších metod v oblasti nemocniční logistiky. **Firma B. Braun Medical s. r. o. nabízí nemocnicím pomoc v optimalizaci sortimentu a spolupráci v rámci vytvoření aliancí.** Nemocnice z velké části pořádají výběrová řízení na každou komoditu zvlášť. Firma B. Braun nabízí komplexní logistické řešení,

kteřé přináší okamžitě úspory přímých nákladů a úspory v oblasti administrativy. Nemocnice v jihočeském kraji se stále připravují na seskupení do holdingu, v tomto případě by centralizovaný nákup byl nejefektivnějším řešením zásobování nemocnice.

4) Problém: **plýtvání materiálu**

Řešení: **zavést kvalitní kontrolní systém ve skladu nemocnice.** Je nutné fyzicky překontrolovat dodaný materiál při každé přejímce a zajistit podpis vrchní sestry, která materiál převzala na oddělení. Jedině důsledný kontrolní systém může vést k vyvarování se chyb, které nastávají hlavně chybou jedince, a výborným výsledkům nemocnice. Kontrolní úsek slouží jako systém, který využívá informací zpětné vazby, zjišťuje odchylky od standardů a umožňuje realizaci korekčních opatření.

5) Problém: **nepřehlednost a nedostatečné uspořádání skladových prostorů**

Řešení: sklady nemocnice se nacházejí v Horním areálu nemocnice a podle stavebního provedení se jedná o uzavřené sklady. Ve skladech je uplatňována metoda pevného ukládání, což znamená, že při čistém pevném ukládání se každé skladové položce přiděluje vlastní ukládací místo, rezervované výhradně pro ni. Tento systém schvaluji, jelikož to má výhodu rychlého vyhledávání položky pracovníkem, nevýhodou je, že do přidělených ukládacích míst se musí vejít maximální možná zásoba každé položky. Sklady jsou udržovány v čistotě, ale chybí přehlednost, viz příloha 11.

Sklady nejsou tolik využívány jako v předešlých letech, materiál se rozváží přímo na oddělení, proto nemocnice vůbec neinvestuje do nákupu přepravních prostředků či do vzhledu a dispozičního řešení skladu. Uskladňuje se zde pouze drobný materiál, prádlo, kuchyňský materiál a odděleně je sklad kyslíkových bomb, který má samostatný vstup. **Vhodné uspořádání skladu, vyhotovení jmenovek oddělení, označení regálů, zavedení informačního systému a zavedení čárových kódů povede ke snadnější orientaci zaměstnanců, k lepšímu celkovému vzhledu skladu např. pro závážející dodavatelské firmy a umožní efektivní řízení celého dodavatelského řetězce.**

6) Problém: **důraz na kvalitu**

Řešení: v nemocnici doporučuji provést organizační změny a **zapracovat na akreditaci mezinárodně uznávaných certifikací ISO**. Ve zdravotnictví se jedná zejména o Systémy managementu jakosti podle normy ČSN EN ISO 9001:2001, Systémy environmentálního managementu podle ČSN EN ISO 14001:2005, Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle OHSAS 18001, Systémy managementu bezpečnosti informací podle normy ČSN/ISO IEC 27001. Řada nemocnic v jihočeském kraji některé z uvedených certifikací již získala, jedná se o nemocnice v Písku a Strakonících. Právě proto doporučuji Nemocnici České Budějovice, a.s., aby se akreditovala k získání certifikací ISO. Tyto mezinárodní certifikace zvýší konkurenceschopnost nemocnice, zefektivní oblast informační technologie, optimalizují náklady na správu IT techniky, zredukují provozní náklady, vedou ke zvyšování výkonnosti nemocnice a pomůžou zlepšit vzájemné vztahy s dodavateli s ohledem na bezpečnost informací.

7) Problém: **vysoké náklady na servisní provozy nemocnice**

Řešení: **úspor v nemocnici lze dosáhnout pomocí outsourcingu**, a to v servisních provozech, jako je prádelna, úklid a údržba nemocnice. Největší náklady zde tvoří náklady na zaměstnance. Forma outsourcingu již plně funguje ve stravovacím úseku a přinesla mnoho pozitivních změn v práci top managementu.

8) Problém: **nedostatečná kvalifikovanost zaměstnanců**

Řešení: **zaměřit se na řízení lidských zdrojů**. Důležitý je výběr kvalitních a kvalifikovaných pracovníků, jejich odborný růst a umění zaměstnance motivovat a stimulovat k práci. U technicko-hospodářských pracovníků doporučuji metody vzdělávání, jako jsou přednášky, semináře, brainstorming, hraní rolí. U zdravotního personálu doporučuji proces celoživotního vzdělávání. Důležitá je také komunikace s pacienty, velmi kladně hodnotím zavedení ankety spokojenosti pacientů na odděleních a doporučuji nadále v anketách pokračovat a vyvozovat z výsledků následná opatření.

4.5 Současné problémy ve zdravotnictví v České republice

Zdravotnictví je v posledních letech považováno za politicky strategický resort. Od roku 2006 do ledna 2009 zastával funkci ministra zdravotnictví MUDr. Tomáš Julínek, MBA. A právě od roku 2006 začíná velká reforma českého zdravotnictví. Ministr bojuje za „dobro“ pacientů, setkává se s řediteli nemocnic a veřejně mluví o problémech zdravotnictví. A to má za následek velký zájem médií, na jedné straně jde o dobro pacientů a na druhé o ekonomický profit, tudíž mluvíme o politicky strategickém resortu.

Mezi hlavní problémy ve zdravotnictví můžeme zahrnout nedostatek peněz, špatně nastavené priority, zatímco peníze putují na rekonstrukci nemocnic, na přestavbu pokojů, na nákup nových technologií a na vybavení ordinací, klesá počet vysoce kvalifikovaných a zkušených lékařů, řada specialistů rovněž odchází za vyšším platebním ohodnocením do zahraničí. Dalším problémem je **motivace**, řada ředitelů je motivována k investicím do provozů víc než aby byli motivováni vylepšovat kvalitu péče, praktičtí lékaři jsou motivováni, aby měli co nejméně pacientů, kteří něco potřebují. Systém zatěžuje také motivace pacienta. Česká republika se ocitla na špici počtu návštěv u lékaře. **Na jednoho obyvatele připadá průměrně 13,1 návštěv u lékaře za rok.** Radíme se také mezi země s vyšší spotřebou léčiv.

Ministr proto zavedl povinné regulační poplatky s cílem snížit plýtvání prostředků veřejného zdravotního pojištění a zkvalitnit péči o pacienta. Proti těmto poplatkům začala protestovat většina obyvatel, hlavně starší populace, těhotné ženy a marginálně sociální vrstvy lidí. Následkem zavedení těchto poplatků nastal i politický šok, kdy ve volbách do zastupitelských krajů v roce 2008 zvítězila Česká strana sociálně demokratická ve všech krajích České republiky.

Dalším problémem ve zdravotnictví je **korupce**. V této oblasti se jedná o motivování zdravotnického personálu k využívání určitého typu zdravotnického materiálu a léků dealery jednotlivých firem. Dále se jedná o neoptimální alokaci speciálních přístrojových zařízení, nadprůměrné množství akutních nemocničních lůžek, příliš dlouhou průměrnou ošetrovací dobu, podplácení s cílem získat zvýhodnění při operaci, nadměrnou návštěvnost ambulantních lékařů spojenou s předepisováním volně prodejných léků, neaktuální indikační seznam, který předepisuje lázeňský pobyt i v případech, kdy to léčebné postupy nevyžadují.

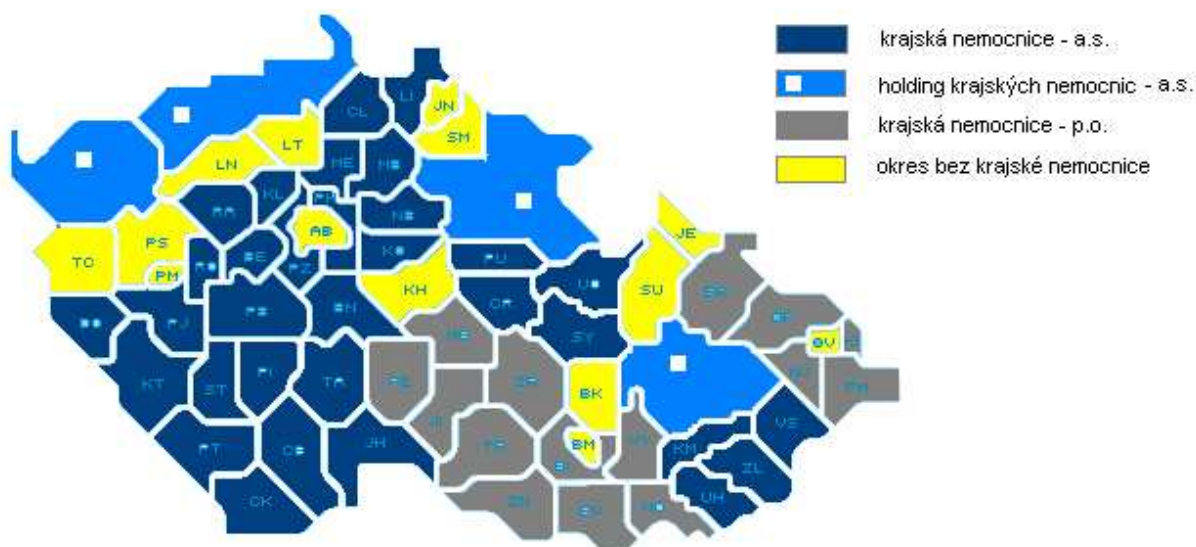
Obsazování manažerských postů bez otevřených výběrových řízení, časté porušování zákona o veřejných zakázkách, nedostatečná funkce kontrolního systému a netransparentní rozdělování dotačních titulů. Nynější uspořádání systému umožňuje čerpat zdravotní služby několikanásobně, současně u více poskytovatelů ve stejné odbornosti. Systém sdílení a výměny informací mezi jednotlivými ošetřujícími lékaři je nedostatečný. Dobře propracovaný informační systém by přinesl lepší koordinaci poskytované péče, lepší dostupnost informací o dříve poskytnuté péči, vyšší kvalitu a bezpečnost práce pro pacienty a lepší využití lidských a finančních zdrojů. Je potřeba zamyslet se nad strukturou zdravotnických zařízení, rozmístění kapacit není optimální a zejména v menších městech je často problémové. Na zdravotní systém úzce navazuje systém sociální, který je v praxi často zneužíván. Trvalá pracovní neschopnost, invalidita, nezaměstnanost vede k přesunu pojištěnce z kategorie plátců do kategorie osob, za které platí pojistné stát.

Zde jsem uvedla pouze výčet nejdůležitějších problémů, které vedou k vysokým finančním ztrátám ve zdravotnictví. Z toho vyplývá, že nejdříve je nutné udělat návrh na vylepšení efektivity a kvality práce lékařů. Zároveň je nutné zabezpečit dostupnost péče pro znevýhodněné skupiny, je nutné zdravotnický a sociální systém přizpůsobit procesu stárnutí a zaměřit se na prevenci. Závažným nedostatkem je také rozpad školní medicíny, zdravotní výchova ve školách téměř neexistuje.

Mátl, (12, s. 212) uvádí, že kvalita zdravotní péče je dobrá po stránce technické a odborných znalostí obsluhujícího personálu, na nižší úrovni je někdy přístup k nemocnému. Z výsledků zprávy lze konstatovat, že české zdravotnictví jako celek je na dobré evropské úrovni. **Z ekonomického pohledu lze považovat za úspěch v hospodaření nemocnic převedení krajských nemocnic na obchodní společnosti.** V analýze Mátl, (12 s. 161) popisuje grafy s hospodářskými výsledky dle typu právní formy organizace a dle typu zřizovatele nemocnic od roku 2000 až 2006. Z údajů od roku 2000 plyne, že v kladných číslech byly jako celek pouze nemocnice zřízené jako obchodní společnosti.

Současná podoba právních forem krajských nemocnic k 1. 1. 2008 je zobrazena na následující mapce ČR, viz obr. 7. Podle právních forem krajských nemocnic jsou zde barevně odlišeny okresy, na jejichž území bývalé okresní nemocnice leží.

Obr. 7: Přehled právních forem krajských nemocnic



Pramen: http://osz.cmkos.cz/CZ/Z_tisku/Bulletin/index.html

5. Závěr

Hlavním cílem mé bakalářské práce bylo zanalyzovat materiálový a informační tok v Nemocnici České Budějovice a. s., vyhodnotit stávající systém zásobování a navrhnout možná zlepšení. Práce je rozdělena na 2 části, teoretickou a praktickou.

V druhé části práce analyzuji stávající stav logistických procesů, které se skládají ze sedmi činností. Jednotlivé procesy jsou podrobně rozebrány v podkapitolách, kde výstupem každého procesu je tabulka. Obchodní oddělení nemocnice používá od roku 2007 centrální skladový informační systém, který přinesl mnoho pozitivních změn v oblasti nákupu a zásobování.

Ke zdokonalení logistických procesů nemocnice navrhuji:

- Rozšíření informačního systému, tzn. propojení systému NEOS do ústavní lékárny se jeví jako perspektivní řešení, které povede k zefektivnění logistických procesů v nemocnici.
- Vybavení skladu informační technologií, elektronické zaznamenávání dat o pohybu materiálu je důležité hlavně z hlediska kontroly a ulehčení práce zaměstnancům skladu.

Identifikovala jsem hlavní problémy nemocnice:

- Nedostatečné využívání informačních systémů,
- Vysoký počet dodavatelů, malá spolupráce s dodavateli v rámci režimu just-in-time,
- Nepřehlednost nedostatečné uspořádání skladových prostorů,
- Nedostatečný kontrolní systém ve skladu, plýtvání materiálu
- Vysoké náklady na servisní provozy,
- Nedostatečná kvalifikovanost zaměstnanců,
- Důraz na kvalitu - certifikace ISO.

Dílčí cíl:

- **Zaměřila jsem se na největší dodavatele nemocnice.**

Zhodnotila jsem graficky obrat jednotlivých dodavatelů za poslední tři roky. Provedla jsem ABC analýzu u největších dodavatelů nemocnice. Na základě ABC analýzy jsem rozdělila dodavatele do tří skupin podle jejich ročního obratu a stanovila jsem pro každou skupinu odlišné normy řízení. Metoda ABC umožňuje zaměřit se na klíčový článek problému a tím zjednodušuje řešení, ale nepomůže vyřešit a naplnit cíl, jak dosáhnout snížení počtu dodavatelů nemocnice. V nemocnici se otevírají každým rokem nové operační sály, budovy se rekonstruují, tudíž obraty dodavatelů velmi kolísají a není zde možnost určit trend v objednávání materiálu.

Byla stanovena 1 hypotéza.

1) Logistický systém just-in-time vede ke snížení počtu dodavatelů.

Po zavedení systému just-in-time v roce 2007 snížila nemocnice počet dodavatelů o 4,33 %, v roce 2008 pouze o 1,67 %. Nemocnice často objednává stejné produkty u různých dodavatelů a nepreferuje dodavatele, kteří jsou zapojeni v režimu just-in-time. **Hypotéza nebyla potvrzena.**

Nemocnice v Českých Budějovicích byla v roce 2003 úspěšně převedena na obchodní společnost, což vedlo k velmi pozitivním synergetickým efektům v mnoha oblastech řízení a chodu nemocnice. Českobudějovická nemocnice drží přední místo mezi velkými zdravotnickými zařízeními v naší republice. V řízení procesů uplatňuje proces neustálého zlepšování.

V rámci práce jsem poznala velmi zajímavé prostředí, ve kterém je nutno řešit mimo zdravotnické problematiky také mnoho dalších, rutinních služeb podobných velkému hotelovému komplexu.

6. Summary

The sphere of purchase and supply that is getting to be the important strategic factor in present market conditions was chosen as my Bachelor's Thesis topic. The cost minimization is the basic necessity and requirement at present and consequently better competitive strength of products and services and thereby the company prosperity.

I concentrated on the certain hospital supply system and tried to suggest logistic cost effectiveness and reduction in my thesis.

The Bachelor's Thesis consists of two basic parts: theoretical and practical. The practical part includes performed analysis of present logistic processes focused on the processes from the rising demand for material delivery to its meeting, entering in the book and evaluation.

The outcome of this thesis is the proposal to introduce changes in the inventory management, the introduction of a new electronic system, the introduction of barcode EAN and using the logistics system linking warehouse and sales department. As a promising solution also consider linking stock information system NEOS in the hospital pharmacy. In this work, I propose an additional logistics solutions that will help you achieve savings in the hospital. This is the introduction of „outsourcing“ services such as maintenance, cleaning and laundry. Hospitals should also seek to reduce the number of existing suppliers, I propose to conclude with the largest suppliers of annual partnership agreement and agreed quantity discounts for the collection of material. I appreciate very positively the introduction of the system Just-in-time supply hospitals. I also recommend accreditation to ISO, and in this way to achieve the improvement of hospital services and competitiveness in the market.

7. Seznam použité literatury

- 1) PERNICA, Petr. *Logistika pro 21. století 1 díl: Supply chain management*. PhDr. Milan Vondráček. 1. vyd. Praha: Radix, spol. s r.o., 2005. 3 sv. (570, 536, 594 s.), 1 CD-ROM. ISBN 80-86031-59-4.
- 2) SCHULTE, CH. *Logistika*. 1.vyd. Praha: Victoria Publishing, 1994. ISBN 80-85605-87-2.
- 3) TOMEK, Jan, HOFMAN, Jiří. *Moderní řízení nákupu podniku*. 1. vyd. Praha: MANAGEMENT PRESS, Ringier ČR, a.s., 1999. 276 s. ISBN 80-85943-73-5.
- 4) PERNICA, Petr. *Logistika pro 21. století 2 díl: supply chain management*. PhDr. Milan Vondráček. 1. vyd. Praha: Radix, spol. s r.o., 2005. 3 sv. (570, 536, 594 s.), 1 CD-ROM. ISBN 80-86031-59-4.
- 5) PAYNE, Adrian. *Marketing služeb*. Alena Pfeiferová; přeložila ing. Veronika Dobešová. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, spol. s r.o., 1996. 248 s. ISBN 80-7169-276-X.
- 6) SIXTA, Josef, MAČÁT, Václav. *Logistika: teorie a praxe*. Martina Bartoňová. 1. vyd. Brno: CP Books, a.s., 2005. 315 s. ISBN 80-251-0573-3.
- 7) GLADKIJ, Ivan, et al. *Management ve zdravotnictví*. 1. vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2003. 380 s. ISBN 80-7226-996-8.
- 8) VANĚČEK, Drahoš. *Logistika: skriptá ZF JU*. 1. vyd. [s.l.] : [s.n.], 2008. 176 s.
- 9) RYDVALOVÁ, Petra, RYDVAL, Jiří. *Outsourcing ve firmě: průvodce pro manažera s tipy pro české prostředí*. Eva Mrázková. 1. vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2007. 102 s. ISBN 978-80-251-1807-8.
- 10) LAMBERT, Douglas M., STOCK, James R., ELLRAM, Lisa M. *Logistika*. Ondřej Jirásek; Ing. Eva Nevrlá. 2. vyd. Brno: CP Books, a.s., 2005. 589 s. ISBN 80-251-0504-0.

- 11) NENADÁL Jar.: *Management partnerství s dodavateli*. Management Press Praha 2006. 303 s., ISBN: 80-7261-152-6.

Elektronické dokumenty

- 12) MÁTL, Ondřej, et al. *Zpráva o stavu, vývoji a výhledu zdravotnictví v ČR: Zdravotnictví v číslech a názorech*. Praha: DUKASE s.r.o., 2008. 300 s., 1 CD-ROM. Dostupný z WWW:
<http://www.kulatystul.cz/cs/system/files/Zprava+o+stavu_WEB.pdf>.
ISBN 13978-80-85047-35.
- 13) SVÍTILOVÁ, Hana. *Julínek v nemocnici vysvětloval reformy. Českobudějovický deník* [online]. 2008, [cit. 7.3.2008]. Dostupný z WWW:
<http://ceskobudejovicky.denik.cz/zpravy_region/nemocnice_julinek_cb.html>.
- 14) ÚZIS, ČR. *Zdravotnická informace: Základní údaje o České republice* [online]. 2007, 13. 1. 2008 [cit. 2008-01-13]. Dostupný z WWW:
<http://www.uzis.cz/health_info.php?article=75&mnu_id=3100&type=8&ion=100>.

Seznam příloh

- Příloha 1: Popis organizační struktury
- Příloha 2: Mapa Horního areálu nemocnice
- Příloha 3: Mapa Dolního areálu nemocnice
- Příloha 4: Nabídkový katalog v programu NEOS
- Příloha 5: Skladová karta
- Příloha 6: Objednávka z oddělení
- Příloha 7: Vystavená objednávka na dodavatele
- Příloha 8: Příjemka
- Příloha 9: Výdejka
- Příloha 10: Dodací list dodavatele
- Příloha 11: Fotografie skladu

Příloha 1: Vysvětlení názvů oddělení v organizační struktuře

Gastroenterologické oddělení je interním oddělením se zaměřením na onemocnění trávicího ústrojí, jater a klinickou imunologii.

Ambulance klinické hematologie se zaměřuje na diagnostiku a léčbu krevních chorob včetně onemocnění srážlivosti krve.

Na **oddělení pracovního lékařství** se vyšetřuje zdravotní způsobilost občanů k pracovnímu zařízení, především na riziková pracoviště.

Na **1. oddělení následné péče** jsou hospitalizováni převážně nemocní s chronickými chorobami týkající se všech systémů, jejichž léčba vyžaduje hospitalizaci v nemocničním zařízení, ale není nutný pobyt na akutním lůžku.

2. oddělení následné péče se zabývá léčbou chronicky nemocných pacientů. V jeho péči jsou mimo jiné pacienti v dlouhodobém bezvědomí. Oddělení je ve spojení s agenturami domácí péče, pečovatelskou službou a sociálními ústavy, do jejichž péče se lidé z nemocničního lůžka dostávají.

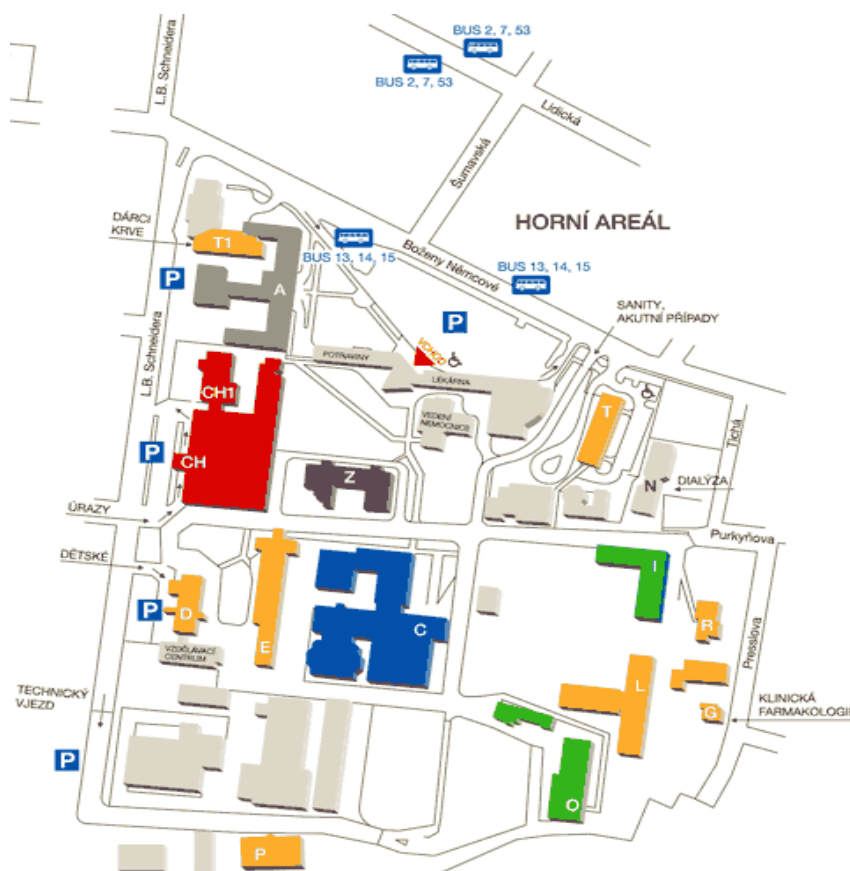
Klinická farmakologie jako nástavbový a specializační obor vnitřního lékařství provádí léčebnou činnost a péči u vybraných a zvláště komplikovaných chorob a situací. Jedním z nejdůležitějších úkolů pracoviště je klinické hodnocení léků.

Neurochirurgické oddělení zajišťuje pro pacienty léčbu onemocnění centrálního nervového systému, periferních nervů a páteře.

Ambulantní část **oddělení nukleární medicíny** provádí diagnostická vyšetření s použitím radioizotopů a dále poskytuje ambulantní dispensární péči o osoby léčené radioizotopy a s nemocemi štítné žlázy.

Neonatologické oddělení poskytuje především péči všem novorozencům narozeným ve zdejší porodnici.

Příloha 2: Mapa horního areálu nemocnice

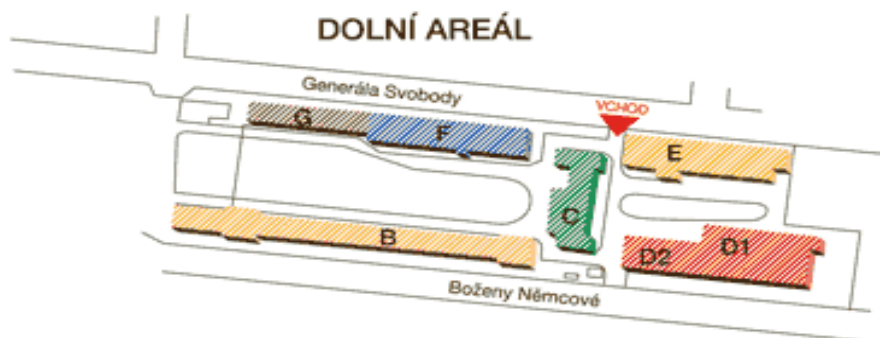


Pramen: www.nemcb.cz

Lůžková oddělení Horní areál

- **CH** Anesteziologicko-resuscitační oddělení (ARO)
- **D** Dětská klinika IPVZ
- **C** Gastroenterologické oddělení, Oddělení nukleární medicíny
- **CH** Chirurgické oddělení, Radiologické oddělení
- **E** Infekční oddělení
- **I** Interní oddělení
- **C** Kardiologické oddělení, Onkologické oddělení
- **C** Kardiochirurgické oddělení, Oddělení plicní a TBC
- **C** Neonatologické oddělení, Urologické oddělení
- **I** Nervové oddělení
- **CH** Neurochirurgické oddělení, Úrazová a plastická chirurgie
- **Z** Ženské, porodnice
- **O** 1. oddělení následné péče
- **O** Rehabilitační oddělení

Příloha 3: Mapa dolního areálu nemocnice



Pramen: www.nemcb.cz

Lůžková oddělení Dolní areál

- **D2** Kožní oddělení
- **B** 2. oddělení následné péče
- **E** Oční oddělení
- **D1** Ortopedické oddělení
- **D1** ARO 2
- **F** Plicní léčebna
- **C** Psychiatrické oddělení
- **E** Stomatologické oddělení, Oddělení ušní, nosní, krční (ORL)

Laboratoře, speciální pracoviště

- **G** Ambulance bolesti
- **G** Ambulance dětské a dorostové psychiatrie
- **F** Ambulance rehabilitace
- **L** Centrální laboratoře
- **CH1** CT, magnetická rezonance
- **T1** Dárci krve, ústavní lékárna
- **C** Denzitometrie
- **L** Genetika
- **G** Klinická farmakologie
- **D1** Mamograf v dolním areálu
- **D1** Neurochirurgická ambulance
- **C** Nukleární medicína - vyšetřovny
- **G** Oddělení pracovního lékařství, Závodní a pracovní lékař
- **C** Ozařovny
- **P** Patologické oddělení
- **C** Skiaskopie, skiografie
- **P** Soudnělékařské oddělení
- **T** Transfúzní oddělení

Příloha 4: Katalog produktů v programu NEOS

Katalog produktů

Nový Indiv. ceny Kopie Neos Otevři gestavu Vypočti kat. cenu Česky Pro zisk:

Kód produktu: **16401** Název: **Ecoflac mix - 50 ks**

Kód VZP:

Odepsat: ☒ Pro oddělení: ☒ Sledovat výr. čísla: ☐ Nákup ceny vč. DPH: ☒

Skupina: ZM Drenáže,moč.katetry Výrobce:

Dodavatelé	Katalog. nákup cena	Měna	Zisk
Kód produktu	Název produktu		
B.Braun Medical s.r.o.		7.74	KČ 0.0%
		KČ	
		KČ	

Měrná jednotka: ks
Poč. jedn. v bal.: 50
Sazba DPH: 9%
Dodací lhůta:
Záruka:
Limity skladů: Minimum: 0 Maximum: 0
Číslo celního sazebníku:
Hmotnost MJ: 0

Řazení ceníků:
Katalogová cena: 7.74
s / bez DPH: 7.10
již obsahuje DPH: ☒

Popis produktu: minimální odběr - 50 ks

Obrázek:

Fixní skl. cena: 0.00 Aktualizace: 28.1.2008 9:58:00hola

Další ceníky: 0.00 0.00 0.00
Nestandard: ☐ 0.00 0.00 0.00

Akční cena a rabat: 0.0% Platnost akce:

Další akční ceníky:

Text nestandardu:

Akční popis produktu:

Pouze celé balení: ☐ Novinka: ☐ Datum novinky:

Náhled:

Záznam: 5

Příloha 5: Skladová karta

Nemocnice České Budějovice a.s. Č. Budějovice, fiskální rok: 2008

Skladová karta

Kód: Sklad/umístění:

Papír tabel. 360x12 1+1/1000

MJ: Min./Max:

Přepoččet

Počátek roku: Posl. inventura: Aktuální stav:

Skladová cena: Cena/MJ:

Filtr Sorno Tisk ...

PŘÍJEM						VÝDEJ					
Datum	Doklad	Dodavatel	Cena/MJ	Množství	Skladová cena celkem	Datum	Doklad	Odběratel	Cena/MJ	Množství	Skladová cena celkem
23.1 0:00	80000200	BÜROFF	815.15	1	815.15	23.1 23:00	30080722	128110	815.15	1	815.15
23.6 0:00	80002606	BÜROFF	815.15	1	815.15	24.6 23:00	30088038	128110	815.15	1	815.15
30.10 0:00	80004563	BÜROFF	815.15	1	815.15	30.10 23:00	30093977	128110	815.15	1	815.15
Z jiných skladů převodkami											

Záznam: z 67 (Filtr)

Nemocnice České Budějovice a.s. Č. Budějovice, fiskální rok: 2008

Skladová karta

Kód: Sklad/umístění:

Ecoflac mix - 50 ks

MJ: Min./Max:

Přepoččet

Počátek roku: Posl. inventura: Aktuální stav:

Skladová cena: Cena/MJ:

Filtr Sorno Tisk ...

PŘÍJEM						VÝDEJ					
Datum	Doklad	Dodavatel	Cena/MJ	Množství	Skladová cena celkem	Datum	Doklad	Odběratel	Cena/MJ	Množství	Skladová cena celkem
17.1 0:00	80000127	B.Braun I.	7.74	200	1 547.00	18.1 23:00	30080386	122210	7.74	150	1 160.25
31.1 0:00	80000321	B.Braun I.	7.74	50	386.75	18.1 23:00	30080397	123222	7.74	50	386.75
14.2 0:00	80000551	B.Braun I.	7.74	150	1 160.25	31.1 23:00	30081315	122210	7.74	50	386.75
29.2 0:00	80000780	B.Braun I.	7.74	300	2 320.50	15.2 23:00	30081729	120210	7.74	50	386.75
11.3 0:00	80000984	B.Braun I.	7.74	300	2 320.50	15.2 23:00	30081757	122210	7.74	100	773.50
13.3 0:00	80000998	B.Braun I.	7.74	300	2 320.50	29.2 23:00	30082645	120210	7.74	50	386.75
27.3 0:00	80001224	B.Braun I.	7.74	200	1 547.00	29.2 23:00	30082669	122210	7.74	100	773.50
Z jiných skladů převodkami						29.2 23:00	30082677	123211	7.74	100	773.50
						29.2 23:00	30082679	123222	7.74	50	386.75
						11.3 23:00	30083070	122210	7.74	300	2 320.50
						14.3 23:00	30083171	122210	7.74	300	2 320.50
						28.3 23:00	30083975	122210	7.74	200	1 547.00
						10.4 23:00	30084489	120210	7.74	50	386.75
						11.4 23:00	30084517	122210	7.74	100	773.50
						11.4 23:00	30084529	123222	7.74	50	386.75

Záznam: z 67 (Filtr)

Příloha 6: Objednávka z oddělení

Potvrzení objednávky číslo 30538

Nemocnice České Budějovice a.s.

B. Němcové 585/54

370 87 Č. Budějovice

IČO: 26068877

DIČ: CZ26068877

Referent: Lukáš Tesař

Tel.: 387 878 045

Fax: 387 878 046

NEM_CB

Vaše objednávka: 120100

Doprava:

Odběratel

Interní odd.

120100

Platba:

IČO :

Tel.:

Fax:

DIČ:

Strana 1 z 2

Datum vystavení: 1.12.2008

Požadovaný termín dodání:

Potvrzený termín dodání:

Způsob úhrady:

P.č.	Kód	Název produktu	Množství	MJ	Katal. cena	Rabat	Bez DPH	DPH
1.	00108	Lžička PVC	60	ks	1.87		112.20	19%
2.	00153	Závěs koupelnový 130x180 cm	10	ks	90.31		903.10	19%
3.	00155	Vědro 5 l	1	ks	45.00		45.00	19%
4.	00242	Hodiny nástěnné	1	ks	133.00		133.00	19%
5.	00570	Konvice skleněná na čaj	0	ks	184.45		0.00	19%
6.	161300	Podložka jednoúč. 60x60cm, v krab. 100ks	6	krab.	305.20		1 831.20	9%
7.	161600	Podložka jednoúč. 60x90cm, v krab. 100ks	22	krab.	441.19		9 706.18	9%
8.	169591	Kalhotky pro dospělé M-2, v krab. 90ks	3	krab.	604.30		1 812.90	9%
9.	169791	Kalhotky pro dospělé L-3, v	15	krab.	714.17		10 712.55	9%
10.	22023	Koš na odpady, nášlapný	2	ks	193.09		386.18	19%
11.	22226	Hrnek skleněný 0,25 l	20	ks	29.83		596.60	19%
12.	31003	Baterie R 14 obyč./malé mono/	6	ks	9.28		55.68	19%
13.	31008	Baterie LR 9V alkalická	3	ks	77.35		232.05	19%
14.	31011	Baterie R 6 obyč. tužková	160	ks	4.17		667.20	19%
15.	63721	Návrky na obuv PE bal. po 100 ks	5	bal.	41.52		207.60	9%
16.	900603	Omnifix elast. 10cmx10m	5	ks	70.85		354.25	9%
17.	900605	Omnifix elast. 20x10	1	ks	130.80		130.80	9%
18.	992252	Podbradník jednoúčel. 40x50, v bal. 50ks	4	bal.	105.37		421.48	19%
19.	999581	Pagavit (Lemogil) bal. po 75ks	3	bal.	253.55		760.65	9%
20.	BHA2921	Papír xerox A5/ 1000ks	3000	ks	0.07		210.00	19%
21.	BP-13MM CERNÁ	Páska do stroje, čer. 13 mm	1	Ks	14.21		14.21	19%
22.	CEN2637/M/12	Popisovač na CD, náramky	4	ks	7.50		30.00	19%
23.	CEN2811/04	Popisovač 2811 červený	4	Ks	5.68		22.72	19%
24.	CEN2846/04	Fix lihový 2846 červený	25	Ks	3.83		95.75	19%
25.	CEN2846/06	Fix lihový 2846 modrý	30	Ks	3.83		114.90	19%
26.	CEN2846/10	Fix lihový 2846 zelený	25	Ks	3.83		95.75	19%
27.	CEN2846/12	Fix lihový 2846 černý	30	Ks	3.83		114.90	19%
28.	CEN8722/51	Zvýrazňovač 8722, žlutý	2	Ks	7.29		14.58	19%
29.	CEN8722/52	Zvýrazňovač 8722, oranžový	2	Ks	7.29		14.58	19%

CELKEM bez DPH

29 796

Příloha 7: Vystavená objednávka na konkrétního dodavatele

NEMOCNICE ČESKÉ BUDĚJOVICE, a.s. B. NĚMCOVÉ 585/54 - PSČ 370 01

Organizace zapsaná v OR dne 26.11.2003 vedeném
u Krajského soudu v Č. Budějovicích v oddílu B, vložka
č.1349

Dodavatel

Objednávka číslo 90001

České Budějovice, dne 2.1.2009

IČ: 26068877

DIC: CZ26068877

Banka: KB České Budějovice

Účet číslo: 37035-231/0100

Požadovaná lhůta dodání 6.1.2009

B.Braun Medical s.r.o.

V Parku 2335/20

148 00 Praha 4

CZ

IČ : 48586285

Tel.: 271 091 111

Fax: 271 091 312

DIC: CZ48586285

Žádáme Vás o potvrzení příjmu naší objednávky na přiložené kopii. Kopii objednávky přiložte k faktuře, jinak bude vrácena. Splatnost faktury je do 30 dnů ode dne doručení do Nemocnice České Budějovice, a.s.

Strana 1 z 2

P.č.	Kód	Název produktu	Cena/MJ	Množství MJ	Celkem s DPH
36.	4606027V	Injekt 2 ml,Luer(modrá)	43.60	38 balení	1 656.80
37.	4606051V	Injekt 5 ml,Luer(červená)	62.13	16 balení	994.08
38.	4606108V	Injekt 10 ml,Luer(oranžová)	82.84	12 balení	994.08
39.	4606205V	Injekt 20 ml,Luer(zelená)	142.79	29 balení	4 140.91
40.	4617029V	Omnifix 2 ml	351.03	4 balení	1 404.12
41.	4617207V	Omnifix 20ml	675.80	4 balení	2 703.20
42.	4617509F	Omnifix 50ml - 100ks	15.04	700 ks	10 528.00
43.	4657519	STERICAN st.0,90x40mm(žlutá)(100 ks)	34.88	1 balení	34.88
44.	4657527	Inj.jehla Sterican st 0,80x40mm(zelená)	34.88	3 balení	104.64
45.	4657624	Inj.jehla Sterican st 0,70x30mm(černá)	34.88	1 balení	34.88
46.	4657667	Inj.jehla Sterican st 0,60x25mm(modrá)	34.88	3 balení	104.64
47.	4657853	Inj.jehla Steric.heparin 0,50x16mm(oranž	34.88	1 balení	34.88
48.	4665112	Inj.jehla Sterican krev 1,10x40mm(slon.)	34.88	2 balení	69.76
49.	4665120	Inj.jehla Sterican krev.1,20x40mm(růžová	34.88	14 balení	488.32
50.	5202620	COMBITRANS set arter.-20ks	348.80	20 ks	6 976.00
51.	5206316	Arteriofix G 22,80 mm,žlutá - 20ks	300.30	20 ks	6 006.00
52.	5206332	Arteriofix G20,160 mm,bílá - 20ks	300.30	20 ks	6 006.00
53.	5208505	Jehla Ag - Intradyn - 50 ks	39.11	50 ks	1 955.50
54.	8255172	Perfusor-spojovací hadička-50cm - 100 ks	8.72	100 ks	872.00
55.	8728844F	Perfusor-stříkačka 50ml bez jehly-100ks	24.63	700 ks	17 241.00
56.	9151125	Střík.s.jehl.Insulin 0,5ml 50 I.U.100ks	285.80	10 balení	2 858.00
57.	9151141	Střík.s.jehl.Insulin 1ml 100 I.U.100ks	285.80	2 balení	571.60
58.	9161406v	OMNIFIX 1ml bez jehly	236.26	2 bal	472.52
59.	cz45227	Chlorid sod.0,9%(hemodynamika)20x500 ml	16.68	40 vak	667.20
60.	CZ4UE0324	Plasmalyte,viaflo vak,10x1000 ml BALENI	326.56	58 karton	18 940.48
61.	CZ69608	Sol EL 2/3 12 x 500 ml	50.74	24 ks	1 217.76
62.	cz87000	Manitol 20% 20x200 ml	41.99	20 ks	839.80
63.	CZ87714	NaCl 10% 40 x 80 ml	43.50	120 ks	5 220.00
64.	CZ92799	Sol F 1/1 6 x 2000 ml - 6ks	45.61	6 vak	273.66
65.	fa87500	Nutriflex Peri 5x 2000 ml-BALENI	2268.97	4 bal	9 075.88
66.	fe87513	Gelofusine 10x500 ml(plast)	136.66	10 ks	1 366.60
67.	FV87352	Tetraspan 6% 20x250ml BALENÍ	3136.20	2 Karton	6 272.40
					CELKEM s DPH 110 125,60

Zboží zašlete na adresu: Nemocnice České Budějovice, a.s., sklady obchodního oddělení, B. Němcové 585/54,

České Budějovice, PSČ 370 01

Trváme na dodržení termínu dodání. Fakturu vystavte až po dodání všech položek z objednávky. Datum zdánitelného plnění musí být shodný s datem dodání zboží.

Faktury zasílejte na adresu: Nemocnice České Budějovice a.s., B. Němcové 585/54, České Budějovice, PSČ 370 01

Vyřizuje : Věra Holá, Ing.

Telefon : 387 872 213

MUDr. Břetislav Šon
předseda představenstva, generální ředitel

Ing. Jan Švejda, MBA
člen představenstva

Příloha 8: Příjemka

Příjemka číslo: 80005127

Strana 1 z 1

Dodavatel

Nemocnice České Budějovice a.s.
B. Němcové 585/54

Schubert CZ s.r.o.
Na Bělidle 8

370 87 Č. Budějovice

150 00 Praha 5

IČO: 26068877

DIČ: CZ26068877

Referent: Dana Mindeková

IČO : 41694783

DIČ: CZ41694783

Objednávka: 82901

Dodací list: 32314

Faktura: 8012313

Doprava:

Zakázka:

Datum příjmu: 28.11.2008

Sklad: 1

Kód	Název produktu	Množství	MJ	Skl. cena celkem	Skladová cena/MJ
1. 01-0046	Stojánek na zumbavky 2x6 zkum.	1	ks	112.21	112.21
2. 01-0047	Stojánek na zkumavky 2x12 zkum.	1	ks	92.82	92.82
3. 01-0055	Stojánek na zkum.plast.3x12 otv.	2	ks	123.76	61.88
4. 01-0002	Miska PETRI 100 mm PVC	1	bal	1978.35	1978.35
5. 01-0008	Sklo krycí kulaté 10mm	1	bal.	3122.85	3122.85
6. 01-0015	Zkumavka TAPVAL modrá 2ml	1	bal	136.25	136.25
7. 01-0017	Pipeta Paster pro FAST-READ	3	bal.	1602.30	534.10
8. 02-0007	Kališek na moč steril.120 ml	3	bal.	529.74	176.58
9. 10-0024	Míč nafukovací	20	bal.	12376.00	618.80
10. 10-0061	Nádoba na nebez.odpad 30 l s	1	ks	163.03	163.03
11. 21-0016	Zátka pryžová 10,5 /14,5/20	5	kg	827.05	165.41
12. 21-0020	Misa ložní s poklicí a držadlem-barevná	7	ks	984.27	140.61
13. 21-0036	Sosák na kojen.láhve	15	ks	339.17	22.61
14. 21-0056	Stříkačka vyplachovací 150 ml-Janettae	19	ks	1346.20	70.85
15. 900196	Tonometr digitální Tensoval	1	ks	722.00	722.00
				24 456.00	

Přijal:

Schválil:

Příloha 9: Výdejka

Výdejka číslo: 30096823

Strana: 1

Nemocnice České Budějovice a.s.

B. Němcové 585/54

370 87 Č. Budějovice

IČO: 26068877

DIČ: CZ26068877

Referent: Lukáš Tesař

Tel.: 387 878 045

Fax: 387 878 046

NEM_CB

Příjemce:

120100

Odběratel

Interní odd.

120100

IČO :

DIČ:

Datum výdeje: 19.12.2008

Sklad: 1

Dodací list:

Objednávka: 120100;

Doprava:

Středisko: 120100

Činnost:

Zakázka: 120100

Kód produktu	Název produktu	Množství MJ	za MJ	Celkem
1. 161300	Podložka jednoúč.60x60cm,v krab.100ks	6 krab.	305.20	1 831.20
2. 161600	Podložka jednoúč.60x90cm,v krab.100ks	22 krab.	441.19	9 706.14
3. 169591	Kalhotky pro dospělé M-2,v krab.90ks	3 krab.	647.46	1 942.38
4. 169791	Kalhotky pro dospělé L-3,v krab.90ks	15 krab.	765.18	11 477.70
5. 63721	Návrky na obuv PE bal.po 100 ks	5 bal.	41.53	207.65
6. 900603	Omnifix elast.10cmx10m	5 ks	70.85	354.25
7. 900605	Omnifix elast.20x10	1 ks	130.80	130.80
8. 992252	Podbradník jednoúčel.40x50,v bal.50ks	4 bal.	210.74	842.96
9. 999581	Pagavit (Lemogil) bal.po 75ks	3 bal.	253.56	760.67
10. 925027	Teploměr digitální	10 ks	113.36	1 133.60
Skladová cena celkem				28 387.35 Kč

Vydal:

Přijal:

Příloha 10: Dodací list dodavatele



Místo odeslání
HARTMANN-RICO A.S.
Masarykovo nám. 77
664 71 Veverská Bítýška

HARTMANN-RICO A.S. / Masarykovo nám. 77 / 664 71 Veverská Bítýška

Nemocnice České Budějovice, a.s.
Interní odd. - nečleněno
Nákl.stř. 120100
B. Němcové 585/54
370 87 České Budějovice

Váš partner k jednání
Smetanová Štěpánka, Mgr.
Telefon: 549456664, Fax: 549437411

Zadavatel zakázky
Medica Filter s.r.o.
Smetanova 1
341 92 Kašperské Hory

96223

HARTMANN
Česká republika

1. Kopie

Dodací list	
Číslo dodacího listu	: 154152677
Datum	: 11.12.2008
Číslo zákazníka	: 54613015
Číslo objednávky	: 151394873
Číslo přepravy	: 30 2677
Trasa	: CZC300
	HR Chvalkovice
	HR Havlíkův Brod
Fixní termín	: 15.12.2008

Strana: 1 od 1

EAN MJ Čís.vyr.zák.	Výrobek Čís.Saře / -	Označení výrobku	MJ	Obsah v MJ	Objednáno v MJ	Dodáno	MJ	OK	Dělených v MJ	Poč. MJ v OK Poč. MJ na PAL
------------------------	-------------------------	------------------	----	---------------	-------------------	--------	----	----	------------------	--------------------------------

Vaše objednávka 08OVA00100000528 od 05.12.2008; naše číslo objednávky 151394873

4049500967778 9006031 Omnifix Elastic 10cmx10m

OP 1SP 5 SP 5 32
0080453 1,440

Balíčky

Počet palet : 0
Počet kartonů : 1
Váha - celkem : 1,170 KG
Objem - celkem : 4,485 dm3

Obsah dodávky

Počet dodávaných položek : 1
Počet originálních kartonů : 0
Počet smíšených kartonů : 1

Zásilku pro Vás připravil: KONECNY ANTONIN

HARTMANN-RICO A.S.
Masarykovo nám. 77
664 71 Veverská Bítýška
IČO: 44947429 - DIČ: 293 44947429
Tel: 549456-111 - Fax: 549456-445
Internet: http://www.hartmann-rico.cz

Ing. Lubomír Paleník-generální ředitel
Firma je zapsána v OR vedeném
KOS v Brně, oddíl B, vložka 644

Dodací a platební podmínky na internetu: www.hartmann.info

Obaly, výsokostřezaných výrobků
se musí používat v souladu s
v 13 b 4 zákona č.477/2007 Sb.,
o obalech v platném znění.
Výrobce je zodpovědný za správné
určení obalů k ukládání odpadů.

K9A

154152

Příloha 11: Fotografie skladu

Skladové prostory nemocnice



Regály pro jednotlivá oddělení



Vyhrazený prostor ve skladu na kuchyňský materiál



Fotografie skladu

Oddělený sklad kyslíkových bomb



Úložný prostor pro lůžkoviny

