

**Projekt zefektivnění procesu objednávání
pacientů ve vybraných ambulancích
Vsetínské nemocnice a.s.**

Ing. Kateřina Kadalová

Diplomová práce
2016



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů
akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Ing. Kateřina Kadalová**
Osobní číslo: **M14443**
Studijní program: **N6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor: **Průmyslové inženýrství**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Projekt zefektivnění procesu objednávání pacientů ve vybraných ambulancích Vsetínské nemocnice, a.s.**

Zásady pro vypracování:

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Provedte průzkum dostupných literárních pramenů a zpracujte literární rešerši zaměřenou na problematiku štíhlého zdravotnictví.

II. Praktická část

- Provedte analýzu objednávkových systémů ve Vsetínské nemocnici, a.s.
- Vypracujte projekt zkrácení čekací doby pacientů za pomoci metod průmyslového inženýrství.
- Zhodnoťte přínosy, náklady a rizika projektu.

Závěr

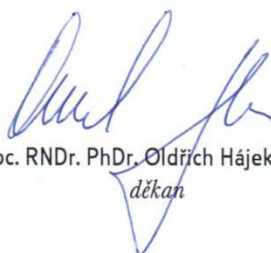
Rozsah diplomové práce: **cca 70 stran**
Rozsah příloh:
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

BERCAW, Ronald. Lean leadership for healthcare: approaches to lean transformation. Boca Raton: CRC Press, 2013, 235 s. ISBN 978-1-4665-1554-3.
GLADKIJ, Ivan. Management ve zdravotnictví. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2003, 380 s. ISBN 80-722-6996-8.
GRABAN, Mark. Lean hospitals: improving quality, patient safety, and employee engagement. 2nd ed. Boca Raton: CRC Press, 2012, 245 s. ISBN 978-1-4398-7043-3.
MADAR, Jiří. Řízení kvality ve zdravotnickém zařízení: vážně i nevážně k prosperitě nemocnic a spokojenosti pacientů. 1. vyd. Praha: Grada, 2004, 248 s. ISBN 80-247-0585-0.
MCKEE, Martin a Judith HEALY. Hospitals in a changing Europe. 1st ed. Philadelphia: Open University Press, 2002, 295 s. ISBN 978-0335209286.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Denisa Hrušecká, Ph.D.**
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů
Datum zadání diplomové práce: **15. února 2016**
Termín odevzdání diplomové práce: **18. dubna 2016**

Ve Zlíně dne 15. února 2016


doc. RNDr. PhDr. Oldřich Hájek, Ph.D.
děkan




prof. Ing. Felicita Chromjaková, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE


Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

1. že jsem na diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 15. 4. 2016


.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Předložená práce se zabývá uplatněním metod průmyslového inženýrství v praxi vybrané české nemocnice. Význam tohoto tématu lze spatřovat především v souvislosti s dynamicky se měnícím prostředím, které působí celosvětově nejen na podniky (a nutí je čím dál tím více zaměřovat veškerou svou činnost na své zákazníky), ale také na další obory jako je např. zdravotnictví. I zdravotnická zařízení jsou nucena hledat nové cesty pro uspokojování potřeb svých zákazníků – pacientů. V úvodní části práce byly rozebrány poznatky odborné literatury a aktuálních výzkumů v oblasti využití metod průmyslového inženýrství ve zdravotnictví, které byly následně využity v prostředí konkrétní nemocnice. Očekávaným výstupem práce je, na základě provedených analýz, návrh činností, které by měly dopomoci ke zkrácení čekací doby pacientů.

Klíčová slova: Štíhlé zdravotnictví, průmyslové inženýrství, čekání pacientů, nemocnice.

ABSTRACT

The introduced work is focused on application of industrial engineering methods in practice of selected hospital in Czech Republic. The importance of this topic can be seen primarily in connection with dynamically changing environment, which affects worldwide not only business, forcing them to increasingly focus its entire business on customers, but also other areas, such as healthcare. Even health facilities are forced to seek new ways to satisfy the needs of their customers - patients. The first part of this work contains the knowledge from the literature and current research in the use of industrial engineering methods in healthcare, which are consequently used in a particular hospital environment. The expected outcome of this work is, based on analyzes, proposal of activities, which should help to reduce patients waiting time.

Keywords: Lean Healthcare, Industrial Engineering, Patients Waiting Time, Hospitals.

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí své diplomové práce Ing. Denise Hruškové, Ph.D. za odborné vedení při jejím zpracování, vstřícný přístup a praktické rady.

Mé poděkování patří také všem zaměstnancům Vsetínské nemocnice a.s. za vstřícný přístup, poskytnutí údajů a trpělivost při odpovídání na neskutečné množství nikdy neutichajícího proudu mých dotazů a to především panu Mgr. Pavlu Šupkovi, Dis. za to, že to s tématem práce nevzdal a vydržel neustálé bombardování emaily.

Speciální poděkování patří také Ing. Opletalové, Ing. Slušítkovi a Ing. Prstkovi, díky kterým tato diplomová práce mohla být realizována.

OBSAH

ÚVOD	9
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 ZDRAVÍ A ZDRAVOTNICTVÍ	12
1.1 ORGANIZACE ZDRAVOTNICTVÍ.....	12
1.2 ZDRAVOTNICKÉ SYSTÉMY.....	14
1.2.1 Tržní zdravotnictví.....	14
1.2.2 Model založený na Bismarckovských principech.....	15
1.2.3 Model založený na Beveridgeovských principech.....	15
1.3 ORGANIZACE ZDRAVOTNICTVÍ V ČR.....	16
1.4 SOUSTAVA ZDRAVOTNICKÝCH ZAŘÍZENÍ.....	18
2 LEAN HEALTHCARE	21
2.1 LEAN VE ZDRAVOTNICTVÍ.....	22
2.2 PLYTVÁNÍ A PŘIDANÁ HODNOTA VE ZDRAVOTNICTVÍ.....	24
2.3 VYBRANÉ METODY ŠTÍHLÉHO ZDRAVOTNICTVÍ.....	25
2.3.1 Metoda 5S.....	26
2.3.2 Vizualizace.....	28
2.3.3 Standardizace.....	28
2.3.4 VSM.....	29
2.4 KVALITA VE ZDRAVOTNICTVÍ.....	30
2.5 SOFTWAREVÁ PODPORA VE ZDRAVOTNICTVÍ.....	32
3 PROCESNÍ ŘÍZENÍ A ZDRAVOTNICTVÍ	34
3.1 PROCES A PODSTATA PROCESNÍHO ŘÍZENÍ.....	34
3.2 MODELOVÁNÍ PROCESŮ.....	36
3.3 ZLEPŠOVÁNÍ PROCESŮ.....	38
3.4 PROCESNÍ ŘÍZENÍ VE ZDRAVOTNICTVÍ.....	40
4 OSTATNÍ POUŽITÉ METODY A ANALÝZY	42
4.1 SWOT ANALÝZA.....	42
4.2 STANOVENÍ CÍLŮ POMOCÍ SMART.....	43
4.3 METODA RIPRAN.....	43
5 SHRUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI	44
II PRAKTICKÁ ČÁST	46
6 VSETÍNSKÁ NEMOCNICE A.S.	47
6.1 PROFIL NEMOCNICE A INTERNÍ ANALÝZA.....	47
6.1.1 Cíle a zásady.....	48
6.1.2 Řízení kvality.....	48
6.1.3 Organizační struktura.....	49
6.2 EXTERNÍ ANALÝZA.....	49
7 ANALÝZA VÝCHOZÍ SITUACE	52
7.1 PROCESNÍ ANALÝZA.....	52
7.1.1 Proces hospitalizace.....	55

7.1.2	Proces poskytování ambulantní péče	55
7.2	POPIS SOUČASNÉHO SYSTÉMU OBJEDNÁVÁNÍ V NEMOCNICI.....	60
7.3	VÝSLEDKY KVANTITATIVNÍHO VÝZKUMU	62
7.3.1	Pořádek a čistota na pracovištích	63
7.3.2	Systémy objednávání	64
7.4	PŘIBLÍŽENÍ VYBRANÉ AMBULANCE	66
7.4.1	Čekání na chirurgii	67
7.4.2	Doba vyšetření pacienta	70
7.4.3	Pořádek a čistota na pracovišti	71
7.4.4	VSM analýza	73
8	SHRnutí ANALYTICKÉ ČÁSTI	75
9	VYMEZENÍ PROJEKTU	76
9.1	CÍL PROJEKTU	76
9.2	ZDŮVODNĚNÍ PROJEKTU	77
9.3	ČASOVÝ HARMONOGRAM PROJEKTU	78
9.4	LOGICKÝ RÁMEC	79
9.5	SWOT ANALÝZA PROJEKTU	79
9.6	RIZIKOVÁ ANALÝZA	82
10	PROJEKTOVÁ ČÁST.....	86
10.1	ÚPRAVA PROCESU OBJEDNÁVÁNÍ	86
10.1.1	Procesní změny	86
10.1.2	Nastavení času potřebného pro vyšetření.....	88
10.2	STANDARDIZACE PŘÍSTUPU K POŘADÍ PACIENTŮ.....	89
10.3	STANDARDIZACE USPOŘÁDÁNÍ PRACOVISTĚ	90
10.3.1	Krok 1 – Seiri – Zorganizuj	90
10.3.2	Krok 2 – Seiton – Uspořádej.....	91
10.3.3	Krok 3 – Seiso – Čisti	91
10.3.4	Krok 4 – Seiketsu – Standardizuj.....	92
10.3.5	Krok 5 – Shitsuke - Udržuj	93
10.3.6	Vizualizace	93
11	ZHODNOCENÍ PROJEKTU	95
11.1	PŘÍNOSY PROJEKTU	95
11.1.1	Přínosy metody 5S	95
11.1.2	Přínos pro pacienty.....	96
11.1.3	Přínos pro sestry na oddělení	97
11.2	NÁKLADY.....	98
11.2.1	Zavedení metody 5S.....	98
11.2.2	Personální náklady	98
12	DALŠÍ DOPORUČENÍ	100
	ZÁVĚR	102
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	103
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	110
	SEZNAM OBRÁZKŮ	111
	SEZNAM TABULEK.....	112

ÚVOD

Zdraví člověka patří mezi základní lidské potřeby – na Maslowově pyramidě potřeb zaujímá druhé místo hned za základními fyziologickými potřebami. Péče o zdraví je primárně v rukou jednotlivců, ovšem důležitou a nezaměnitelnou roli v této péči představují i zdravotnická zařízení. Ta sice primárně slouží při péči o zdraví až v momentu akutní potřeby, přesto ovšem musí poskytovat co nejlepší možnou péči. Kvalita této péče samozřejmě závisí na mnoha faktorech – na hospodářské a kulturní vyspělosti dané země, na prosazované politice a také na kvalitě dostupných lékařských sil a materiálového zabezpečení.

Odpověď na otázku, proč je potřeba se zabývat prostředím zdravotnictví, je jednoduchá. Stačí se podívat na podíl veřejných výdajů na oblast zdravotnictví. Prostředky, které jsou celosvětově vydávány na zdravotnictví, jsou v mnoha vyspělých zemích nezanedbatelnou položkou výdajů a je proto nutné s nimi operovat efektivně a snažit se odstraňovat zbytečná plýtvání. Jedním ze subjektů, které se na výdajích ve zdravotnictví podílí velkou měrou, jsou zdravotnická zařízení a především nemocnice. V současném globálním ekonomickém klimatu vlády hledají různé způsoby, jak snížit veřejné výdaje ve zdravotnictví při současném zajištění požadované úrovně služeb. Poměrně efektivní způsoby v této oblasti nabízí jiná průmyslová odvětví, která disponují zavedenými a vyzkoušenými způsoby, jak snižovat náklady při současném zachování nebo dokonce zvyšování požadované úrovně kvality. Metody převzaté z průmyslu a zaváděné ve zdravotnictví tvoří koncept tzv. štíhlého zdravotnictví.

Prvky štíhlého zdravotnictví jsou již běžně zaváděny v nemocnicích v zemích, jako je USA, Švédsko, Německo, Rakousko. V České republice štíhlé zdravotnictví prozatím netvoří všeobecně užívaný a zažitý koncept, ovšem využívání těchto principů je na vzestupu. Zejména z tohoto důvodu je tato diplomová práce zaměřena na možnosti využití metod průmyslového inženýrství při řešení konkrétních problémů ve vybrané nemocnici.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Hlavním cílem této diplomové práce je pomocí vybraných metod průmyslového inženýrství a na základě analýzy současné situace navrhnout projekt zaměřený na zkrácení čekací doby pacientů ve vybraných ambulancích Vsetínské nemocnice a.s. Mezi vedlejší cíle práce, které povedou k naplnění hlavního cíle, patří:

- Zpracovat procesní analýzu ambulantní péče.
- Popsat a analyzovat současný stav systému objednávání v nemocnici.
- Identifikovat plýtvání a zpracovat návrh opatření na jeho zamezení.
- Pomocí časově-nákladové analýzy ověřit proveditelnost projektu a posoudit jeho důsledky.

Teoretická část diplomové práce spočívá v literární rešerši zaměřené na problematiku zdravotnictví a využívání metod průmyslového inženýrství ve zdravotnictví. Pro tento účel je využita odborná literatura, vědecké články dostupné prostřednictvím federativního vyhledávače Xerxes na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně a také internetové zdroje.

Po provedení literární rešerše následuje získání vstupních dat ve vybrané organizaci a jejich podrobné zkoumání, přičemž je využito především analýzy procesů nemocnice. Na základě výsledků analýz následuje návrh projektu, jehož cílem je zkrácení čekací doby pacientů ve vybraných ambulancích nemocnice. Součástí projektu je rovněž časově-nákladová analýza, která analyzuje náročnost implementace navržených řešení a posuzuje rizikovitost projektu.

Z vědeckých metod je k naplnění cílů práce použita analyticko-syntetická metoda a kvantitativní výzkum. Z pohledu metod průmyslového inženýrství a dalších odvětvových metod a nástrojů jsou využity následující metody:

- datové (frekvenční) tabulky pro sběr informací o počtech ošetřených pacientů,
- procesní analýza, vývojové diagramy vybraných procesů,
- VSM analýza,
- 5S,
- vizualizace a standardizace,
- SWOT analýza,
- RIPRAN analýza.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ZDRAVÍ A ZDRAVOTNICTVÍ

Zdraví patří k základním prioritám každého člověka, pro kterého je jednou ze základních podmínek kvality života. Z pohledu Maslowovy pyramidy potřeb se zdraví řadí na druhé místo, hned za základní lidské fyziologické potřeby. Je pro to jen logické, že právě zdraví je tak často skloňovaný pojem ve vyspělých zemích, ve kterých je snaha o jakousi systematizaci a neustálé zlepšování dostupné lékařské péče.

Zdraví jako pojem bývá nejčastěji vysvětlováno definicí WHO, podle které je zdraví „*stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody a ne pouze nepřítomnost nemoci nebo vady*“ (WHO, © 2015). Tato definice tedy vymezuje zdraví jako určitý ideální stav, ovšem žádným způsobem neumožňuje či nedefinuje způsob, jak zdraví objektivně měřit.

Při srovnání pojmu zdraví s běžnými ekonomickými statky je dle Durdisové (2005, s. 8) nutno konstatovat, že má specifickou hodnotu, která nemá povahu hmotného statku, ani vlastnosti zboží a tudíž nemůže být předmětem koupě nebo prodeje. Je zde nutno striktně rozlišovat mezi pojmem zdraví a zdravotní péče. Nákupem zdravotní péče se sice může do určité míry zlepšit zdravotní stav člověka, ovšem zdraví jako takové koupit nelze.

Zdraví obsahuje mimo soukromou (osobní) složku i složku sociální a je tudíž předmětem veřejného zájmu – proto bývá zdraví nejčastěji uváděno jako **smíšený veřejný statek**. Poskytování zdravotní péče probíhá dle klasické ekonomické teorie na základě střetu nabídky a poptávky, zároveň ovšem naráží na určité makroekonomické i mikroekonomické problémy jako je existence monopolů, asymetrie informací nebo nerovnoměrné rozložení zdrojů v populaci (Barták, 2010, s. 29). Problémy, které z předchozích důvodů vznikají, se určitým způsobem snaží lidé řešit systematizací péče o zdraví – zdravotnictvím a zdravotními systémy.

1.1 Organizace zdravotnictví

Péče o zdraví není v moderní společnosti pouze individuální záležitostí, nýbrž komplexním sociálním systémem, ve kterém jsou poskytovány zdravotnické služby a je zajišťována ochrana zdraví občanů a prevence vzniku onemocnění (Janečková a Hnilicová, 2009, s. 82). Zdravotní péče je tudíž součástí hospodářské politiky států a její komplexnost a náročnost je přímo úměrná ekonomické a kulturní úrovni dané země. Úroveň zdravotnických

služeb poskytovaných průměrnému občanovi je měřítkem celkové hospodářské a kulturní vyspělosti (Peková, 2012, s. 261).

Organizace zdravotnictví (zdravotnických služeb) závisí na celé řadě faktorů. Do určité míry je mezinárodně standardizována, i když lze samozřejmě objevit speciální typy služeb, které se v jiných státech neberou za součást zdravotní péče (především tradiční medicína). Klasifikace zdravotnických služeb pak může být odvozena různými způsoby, např. od (Barták, 2010, s. 59):

- **typu poskytovatele** – kdy rozlišujeme ambulantní, lůžkovou, specializovanou a ošetrovatelskou péči,
- **typu služeb** – léčebná, rehabilitační, ošetrovatelská, podpůrná, preventivní péče,
- **finančního hlediska** – péče hrazená z veřejných zdrojů, soukromých zdrojů,
- **postavení v rámci řetězce péče o zdraví** – péče primární, sekundární, terciální,
- **geografického hlediska** – péče na lokální, regionální, národní nebo mezinárodní úrovni.

Poptávka po zdravotní péči je velmi často nepravidelná a nepředvídatelná. Dle Maaytové (2012, s. 26) je ovlivněna především tím, že zhoršení zdravotního stavu jednotlivce je spojeno s:

- **náklady jednotlivce** – jedinec přichází o výdělek,
- **náklady vynaložené na poskytnutí zdravotní péče** – náklady na straně státu a zdravotních pojišťoven,
- **náklady zaměstnavatele.**

Toto, ale i další faktory odlišují trh zdravotní péče od klasických trhů. Hlavní rozdíly mezi těmito trhy uvádí následující tabulka (Tab. 1.).

Tab. 1. Srovnání trhů zdravotní péče a standardních trhů (Stiglitz, 1997, s. 344).

Standardní trhy	Trhy ve zdravotnictví
Velké množství prodávajících.	Omezený počet poskytovatelů.
Podniky maximalizují zisk.	Posláním většiny nemocnic není zisk.
Homogenní komodity.	Heterogenní komodity.
Dobře informovaní kupující.	Neinformovaní kupující.
Přímé platby spotřebitelů.	Pacient obvykle hradí jen část nákladů.

Vzhledem k problémům a rozdílům trhů ve zdravotnictví vstupuje ve většině vyspělých zemí na trh stát jako garant toho, že poskytovaná zdravotní péče bude na určité požadované úrovni a zároveň bude dostupná všem občanům daného státu, čímž bude naplněno právo na zdraví, které je zakotveno v Listině základních práv a svobod. Z historického hlediska se postupně formovaly různé typy zdravotnických systémů, které jsou dále popsány v následující kapitole.

1.2 Zdravotnické systémy

Zdravotnické systémy lze definovat různým způsobem. V praxi dle Gladkije (2003, s. 13) přichází pro tuto definici v úvahu tři základní hlediska, a to hledisko národohospodářské, organizačně institucionální a funkční. Systém péče o zdraví posléze definoval jako „*souhrn všech aktivit, které společnost vykonává k prevenci a léčení nemocí, k zachování a rozvoji fyzické a duševní zdatnosti, pracovní schopnosti, k prodloužení života a zabezpečení zdravého vývoje nových generací.*“ Jako v každém systému i v tom zdravotnickém existují určité prvky, které tento systém tvoří a ovlivňují. Jsou to:

- **pacient** (příjemce péče),
- **poskytovatel** (lékař a zdravotnické zařízení),
- **plátce** zdravotní péče.

Mezi základní rozdíly mezi jednotlivými zdravotnickými systémy patří především definice jednotlivých prvků (především pak v roli plátce). Ve světě lze dnes rozlišit tři základní typy zdravotnických systémů (Durdisová, 2005, s. 153):

- **tržní**,
- **Bismarckovský** – financování ze zdravotního pojištění,
- **Beveridgeovský** – financování z daní.

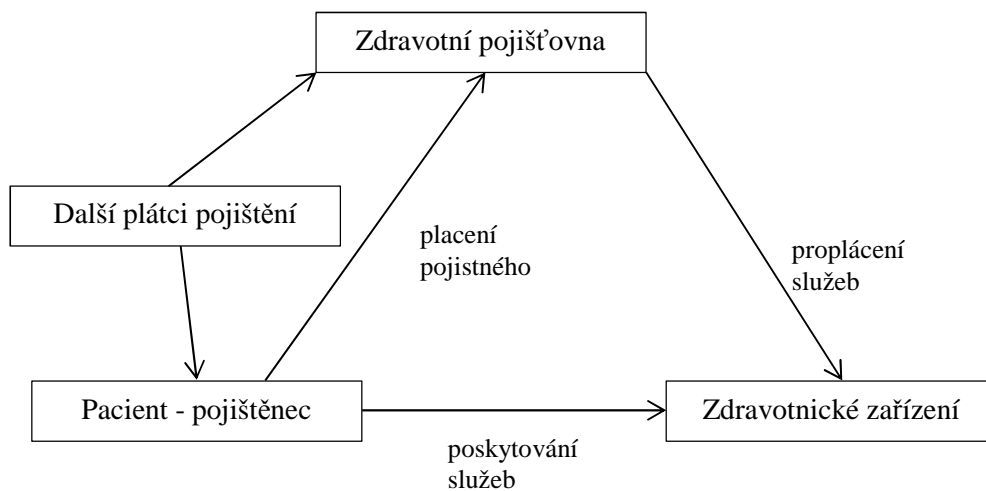
1.2.1 Tržní zdravotnictví

První model zdravotnictví je založen na principu volného trhu. Zdravotní péče v tomto případě není garantována státem a závisí pouze na jedincích a jejich svobodné volbě. Lékaři jsou v tomto modelu podnikatelské subjekty a pacient má svobodnou volbu jak ve výběru lékaře a zdravotnického zařízení, tak pojišťovny. Kvalita a rozsah zdravotní péče závisí pouze na rozhodnutí a sociální situaci jednotlivce (Durdisová, 2005, s. 154).

V současnosti je již tento typ zdravotnictví uplatňován pouze v USA, přestože v padesátých letech zde byly pokusy o zavedení povinného zdravotního pojištění. V současnosti tedy sledujeme v USA velké nerovnosti ve zdraví způsobené nerovnoměrnou distribucí zdravotní péče, slabou infrastrukturu zdravotnických zařízení poskytující základní všeobecnou zdravotní péči, problémy při kontrole zdravotní péče a cen služeb (Janečková, 2009, s. 107-116; Durdisová, 2005, s. 154-162).

1.2.2 Model založený na Bismarckovských principech

V tomto modelu je zdravotní péče zajištěna prostřednictvím povinného zdravotního pojištění. Je garantována státem a je založena na principu solidarity – každý přispívá podle svých možností, ovšem čerpá zdravotní péči v rozsahu, v jakém potřebuje, ne v jakém by mu příslušela dle jeho příspěvků. Tento systém kombinuje výhody tržního a státního zdravotnictví – vytváří dostatečně velký prostor pro trh a současně dbá na to, aby zdravotní péče byla dostupná všem (Durdisová, 2005, s. 170; Gladkij, 2003, s. 16).



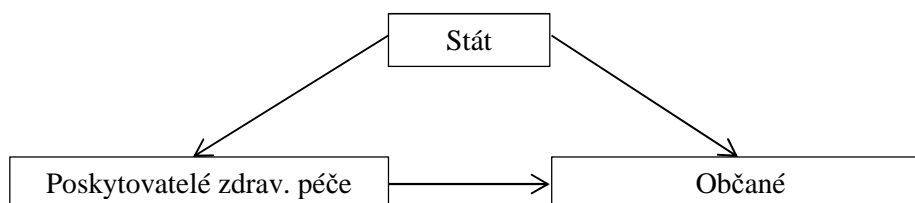
Obr. 1. Vztahy ve zdravotním pojištění (Jarošová, 2007, s. 44).

Přístup ke zdravotní péči je tedy zajištěn pro celou populaci ze zákona. Pojištění je vyměřeno jako určité procento z příjmů. Toto procento se v jednotlivých zemích liší, přičemž se liší i to, v jakém poměru se o zdravotní pojištění dělí zaměstnanci a zaměstnavatelé. Tento systém se uplatňuje např. v České republice, Německu, Rakousku či Francii (Janečková, 2009, s. 91-98).

1.2.3 Model založený na Beveridgeovských principech

Tento model (Národní zdravotní služba) je model státního zdravotnictví, které je financováno z daní obyvatelstva – jde tedy o vysoce solidární model.

Uplatňuje se především ve Velké Británii, ale také v Austrálii, Kanadě, Itálii, Portugalsku a v řadě dalších zemí. Péče je v tomto případě zcela bezplatná a garantovaná státem. Zdravotnická zařízení jsou ve vlastnictví státu (Janečková, 2009, s. 97-107; Durdisová, 2005, s. 162-167).



Obr. 2. Národní zdravotní služba (Jarošová, 2007, s. 43).

Základní rozdíly mezi veřejným zdravotním pojištěním a financováním z daňových výnosů jsou uvedeny v následující tabulce (Tab. 2.).

Tab. 2. Rozdíly mezi zdravotnickými systémy (Barták, 2012, s. 51).

Charakteristiky	Bismark	Beveridge
Základní charakteristika	Pojištění	Zabezpečení
Správa	Samospráva	Stát
Financování	Pojistné	Daňové výnosy
Nárok na výkony	Věcné a finanční plnění	Věcné plnění
Poskytovatelé služeb	Veřejný, ziskový, neziskový sektor	Veřejný sektor
Začleněná populace	Pojištění	Všichni obyvatelé

1.3 Organizace zdravotnictví v ČR

V České republice existuje od počátku devadesátých let dvacátého století systém veřejného zdravotního pojištění, které je povinné. V současnosti zde existuje 7 zdravotních pojišťoven, přičemž výběr pojišťovny závisí pouze na obyvatelích. České zdravotnictví je tedy také založeno na solidaritě a na dostupnosti zdravotní péče pro občany (Jarošová, 2007, s. 49). Zdravotní péči v České republice poskytují podle platných právních norem zdravotnická zařízení státu, obcí, fyzických a právnických osob v souladu se současnými dostupnými poznatky lékařské vědy. Hodnocení systémů zdravotnictví v jednotlivých státech bývá velmi problematické, především pokud přihlédneme k faktu, že zlepšování zdravotnictví a zdravotní péče je jednou z hlavních politik všech politických stran. Další problém lze spatřovat i v různých přístupech měření zdravotní péče (Staňková, 2013, s. 26;

Barták, 2010, s. 64). Hodnocení stavu českého zdravotnictví a jeho srovnání s jinými zeměmi není hlavní náplní této diplomové práce a proto jsou v následujících odstavcích uvedeny pouze základní charakteristiky českého zdravotnictví a jednoduché srovnání s vybranými zeměmi OECD.

Celkové výdaje na zdravotnictví

Vývoj celkových nákladů na zdravotnictví v České republice v posledních pěti letech zachycuje následující tabulka (Tab. 3.).

Tab. 3. Vývoj nákladů na zdravotnictví v České republice (ÚZIS ČR, © 2010-2016).

Položky výdajů [v tis. Kč]	2010	2011	2012	2013	2014
Veřejné výdaje	243 281	242 410	246 918	246 562	254 699
výdaje rezortů a územních orgánů	20 781	16 863	15 648	16 657	15 671
zdravotní pojišťovny	222 500	225 547	231 270	229 905	239 028
Soukromé výdaje	45 754	45 358	46 388	44 381	45 224
Výdaje celkem	289 035	287 768	293 306	290 943	299 923

Celková výše výdajů na zdravotnictví se v posledních pěti letech nijak významně nezměnila a pohybovala se mezi 280 – 300 mil. Kč. V souladu s typem zdravotnického systému nesou největší část těchto výdajů zdravotní pojišťovny. Soukromé výdaje tvoří pouze 15 % celkových výdajů a výdaje jednotlivých rezortů a územních orgánů pak tvoří nejmenší část z celkových výdajů – méně než 10 %.

Srovnání podílu zdravotnických výdajů na HDP

Tab. 4. Výdaje na zdravotnictví na HDP (ÚZIS ČR, © 2010-2016).

Země [v %]	2008	2009	2010	2011	2012
Česká republika	6,8	8,0	7,4	7,5	7,5
Slovensko	8,0	9,2	8,5	8,0	8,1
Německo	10,7	11,8	11,6	11,2	11,3
Polsko	6,9	7,2	7,0	6,9	6,8
Rakousko	10,5	11,2	11,1	10,9	11,1
Švýcarsko	10,3	11,0	10,9	11,1	11,4
Průměr Evropa	9,04	9,74	9,59	9,39	9,14
USA	16,1	17,1	17,0	17,0	16,9

Tabulka (Tab. 4.) zachycuje srovnání zdravotnických výdajů na HDP v ČR a ve vybraných zemích. Evropský průměr se pohybuje kolem 9 %. V ČR se tento podíl pohybuje kolem 7,5 %, čili cca 2 % pod evropským průměrem. Nejvýše se u tohoto ukazatele pohybují země jako Nizozemsko, Rakousko, Francie, Dánsko, Německo, Portugalsko, Rakousko, jejichž výdaje na zdravotnictví na HDP přesahují deset procent. V tabulce je uvedeno i srovnání evropského průměru s údaji z USA. Výdaje na zdravotnictví zde dosahují až 17 % na HDP. Nutno ovšem podotknout, že v USA funguje odlišný zdravotnický systém (tržní) a struktura těchto výdajů bude zcela odlišná.

1.4 Soustava zdravotnických zařízení

Zdravotnictví je v podstatě tvořeno soustavou odborných zdravotnických institucí a činností, zaměřených na péči o zdraví a sloužících k uspokojování zdravotnických potřeb obyvatelstva. „Zdravotní péči v České republice poskytují zdravotnická zařízení na základě spolupráce a účelné dělby práce při zachování jednoty odborné péče o zdraví člověka a osobní odpovědnosti za poskytovanou péči“ (Barták, 2010, s. 65). V těchto zařízeních mohou vykonávat zdravotní péči pouze oprávnění zdravotničtí pracovníci. Členění zdravotnických organizací tvořící zdravotnický systém se v jednotlivých státech liší, přičemž záleží především na zdravotním a právním systému (zakotvení zdravotnictví v legislativě) nebo na ekonomických podmínkách.

Dle Gladkije (2003, s. 47-52) lze zdravotnická zařízení dělit dle následujících kritérií:

- **posloupnosti kontaktů:**
 - **primární péče** – např. praktický lékař, stomatolog,
 - **sekundární péče** – specializovaná ambulantní a odborná nemocniční péče,
 - **terciální péče** – vysoce specializované lékařské služby,
- **naléhavosti:**
 - **urgentní péče** – při bezprostředním ohrožení života pacienta,
 - **akutní péče** – akutní péče bezprostředně neohrožující život pacienta,
 - **následná péče** – ústavní péče po stabilizaci,
 - **chronická péče** – dlouhodobě nemocní,
- **místa poskytování:**
 - odborné léčebné ústavy,
 - nemocnice,

- ambulance,
- domácí zdravotní péče,
- **činnosti:**
 - řídicí a správní činnosti,
 - podpůrné a pomocné činnosti,
 - diagnosticko-léčebná péče,
 - preventivní péče.

Soustavy zdravotnických zařízení se v různých zemích liší. V České republice je tato problematika upravena zákonem č. 372/2011 Sb. - Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách). Tento zákon uvádí definici zdravotnického zařízení a fakultní nemocnice. Nemocnice jako takové definovány samostatně v tomto zákoně nejsou, spadají pod definici zdravotnických zařízení. Zákon mimo jiné upravuje oprávnění k poskytování zdravotních služeb, postavení pacienta a dalších osob v souvislosti s poskytováním zdravotních služeb, postavení poskytovatele, zdravotnických pracovníků v souvislosti s poskytováním zdravotních služeb, zdravotnickou dokumentaci, národní zdravotnický informační systém, postup při vyřizování stížností nebo hodnocení kvality a bezpečí zdravotních služeb (Zákon č. 372/2011 Sb.). Základní informace o síti zdravotnických zařízení v ČR jsou uvedeny v následující tabulce (Tab. 5.).

Tab. 5. Síť zdravotnických zařízení v ČR v roce 2013 (ÚZIS ČR, © 2010-2016).

Druh zařízení	Počet zařízení	Přep. počet lékařů	Lůžka
Fakultní nemocnice	10	6 070	13 177
Nemocnice	146	13 396	41 046
Nemocnice násl. péče	32	290	2 584
Nemocnice celkem	188	19 756	56 807
Ambulantní zařízení	24 979	24 748	X
Ostatní	3 657	2955,08	46 037

V České republice se nachází celkem 10 fakultních nemocnic, 146 nemocnic a 32 nemocnic následné péče. Ambulantních zařízení je evidováno 24 979 (praktičtí lékaři pro dospělé, děti a dorost, stomatologové, gynekologové ...). Do ostatních zařízení jsou zařazeny zařízení lékárenské péče, zvláštní zdravotnická zařízení (kojenecké ústavy, dětské domovy, stacionáře, záchranná zdravotnická služba), odborné léčebné ústavy a lázně.

Nemocnice

Nemocnice patří k nejvýznamnějším poskytovatelům zdravotní péče, jsou zaměřeny na léčbu závažných onemocnění, na kterou jsou vybaveny nejen personálně, ale i technologicky (Janečková, 2009, s. 156). McKee (2002, s. 3) uvádí několik důvodů, proč je potřeba zaměřovat pozornost i na samotné nemocnice. Jedním z nich je fakt, že nemocnice představují značnou část rozpočtů na zdravotnictví: v zemích západní Evropy je to minimálně 70 %. Dalším důvodem může být fakt, že jejich postavení na vrcholu systému zdravotní péče (a tedy i politiky, které určují přístup ke zvláštním službám), má zásadní vliv na celkovou zdravotní péči.

Definicí nemocnic nalezneme v literatuře několik, ovšem nejsou mezi nimi žádné významné rozdíly. McKee (2002, s. 5) definuje nemocnici jako *„organizaci, která poskytuje lůžka, stravu a nepřetržitou ošetrovatelskou péči svým pacientům v průběhu léčby, zajišťované kvalifikovanými lékaři.“* Definice, kterou použil Gladkij (2003, s. 51) o rok později, se od této odlišuje pouze minimálně, definuje nemocnici jako *„lůžkové zdravotnické zařízení, které má licenci k poskytování zdravotní péče, má určitý počet lůžek, organizovaný zdravotnický tým požadované kvalifikace a je schopno poskytovat nepřetržitě lékařské a ošetrovatelské služby.“*

Členění nemocnic, stejně jako jejich definice, není mezinárodně sjednocená. Závisí především na účelu, ke kterému má členění sloužit. Z nejvíce využívaných lze jmenovat např. členění, které použil Gladkij (2003, s. 51):

- **Podle průměrné délky ošetrovací doby:**
 - nemocnice pro akutní péči – do 30 dnů,
 - nemocnice pro dlouhodobě nemocné – průměrná doba delší než 30 dnů.
- **Podle typu vlastnictví:**
 - nemocnice ve vlastnictví státu,
 - veřejné nemocnice ve vlastnictví krajů, měst a obcí,
 - soukromé nemocnice neziskového charakteru ve vlastnictví církví,
 - soukromé nemocnice typu akciových společností a jiných.
- **Podle převažujícího druhu péče:**
 - nemocnice všeobecné,
 - nemocnice specializované.

2 LEAN HEALTHCARE

Filozofie leanu byla původně sestavena v Toyotě v 50-60tých letech 20. století, jejichž výrobní systém (TPS) je považován za základ moderních metod průmyslového inženýrství. Lean lze definovat např. jako „*soubor nástrojů a principů, jejichž cílem je zajistit stabilní, flexibilní a standardizovanou výrobu*“ (Dlabač, 2015). Základní myšlenkou této filozofie je maximalizovat hodnotu pro zákazníka při současné minimalizaci plýtvání – nebo také tvorba vyšší přidané hodnoty pro zákazníky při využití menšího množství zdrojů (Lean Enterprise Institute, © Copyright 2000-2016).

Plýtváním je dle této definice veškerá lidská činnost, která vyžaduje zdroje, ale nevytváří hodnotu. Rozlišuje se sedm základních druhů plýtvání, a to:

- nadprodukce,
- čekání,
- zásoba,
- zmetky,
- pohyb,
- přeprava,
- nadpráce.

V posledních letech se k těmto základním sedmi druhům plýtvání přidává osmý - nevyužitý potenciál pracovníků (Womack a Jones, 2003, s. 7). Úkolem filozofie leanu je tyto druhy plýtvání identifikovat, systematicky odstraňovat a tím optimalizovat hodnotový tok.

Hodnotový tok je dle Mašína (2003, s. 7-14) souhrn všech aktivit v procesech umožňující samotnou transformaci materiálu na zboží, které má hodnotu pro zákazníka. A právě hodnota pro zákazníka je kritérium, které je zásadní pro posuzování, zda se jedná o plýtvání či nikoli. Aktivity v každém procesu mohou být rozděleny do následujících kategorií (Aherne, Whelton, 2010, s. 7):

- **přidávající hodnotu (VA)** – zvyšují hodnotu pro zákazníka a ten je ochotný za ně zaplatit (diagnóza nebo samotná léčba nemoci či zranění),
- **nepřidávající hodnotu, ale nutné** – z pohledu zákazníka nepřidávají hodnotu, ale jsou nezbytné (např. aktualizace a doplnění pacientovy dokumentace),
- **nepřidávající hodnotu (NVA)** – plýtvání.

Přestože byla filozofie leanu původně zaměřena na výrobní sféru, většina procesů v ostatních částech hospodářství se podobá výrobním metodám a zásady leanu jsou tedy využitelné i v dalších prostředích, jako jsou např. služby včetně zdravotnictví (Chaneski, 2014; Engle, 2012). Dále je filozofie využitelná i v dalších činnostech v podnicích (v podpůrných procesech jako je např. administrativa), přestože se většina manažerů domnívá, že principy leanu mohou být aplikovány pouze ve výrobě (Tiplady, 2010).

2.1 Lean ve zdravotnictví

Zatímco v průmyslu je již běžnou praxí snaha o eliminaci činností bez přidané hodnoty, ve zdravotnictví se tyto snahy v našich podmínkách objevují spíše výjimečně. Zemí, která v uplatňování metod průmyslového inženýrství ve zdravotnictví celosvětově vyniká, je Švédsko. Vysoká úroveň zdravotní péče a dobře fungující zdravotnictví řadí tuto zemi v mezinárodních srovnáních k nejlepším na světě. Švédsko patří mezi vedoucí světové hráče v oblasti lékařské vědy, výzkumu, vývoje a výroby léků a lékařských přístrojů a elektronizaci zdravotnictví (Medical Tribune CZ, s.r.o., Copyright © 2000-2016).

Principy štíhlého zdravotnictví se vyvíjí cca od začátku 21. století. V souvislosti s modernizací a zlepšováním zdravotní péče lze jmenovat např. manžele Gilbrethovi, kteří jsou nejčastěji spojováni se svými pohybovými studiemi v souvislosti s měřením a optimalizací pracovních pohybů. Manželé ovšem publikovali několik studií i v oblasti medicíny. Jedním z jejich dodnes využívaných zlepšení je např. přítomnost speciální sestry na operačním sále, která má na starosti podávání nástrojů operátorovi (Graban, 2012, s. 2).

Bercaw (2013, s. 24) uvedl několik možných charakteristik typických pro štíhlé zdravotnictví, mezi které patří např. neustálé kontrolování práce a činností s cílem eliminace plýtvání a zvýšení hodnoty pro pacienty, všichni zaměstnanci se aktivně podílejí na neustálém zlepšování a zvyšují kvalitu a bezpečnost poskytované péče prostřednictvím eliminace chyb a redukci prostojů. Takovýto systém stojí na dvou základních pilířích, eliminaci plýtvání a respektu k lidem.

Dle Aherna a Wheltona (2010, s. 3) může být filozofie leanu ve zdravotnictví využita např. pro:

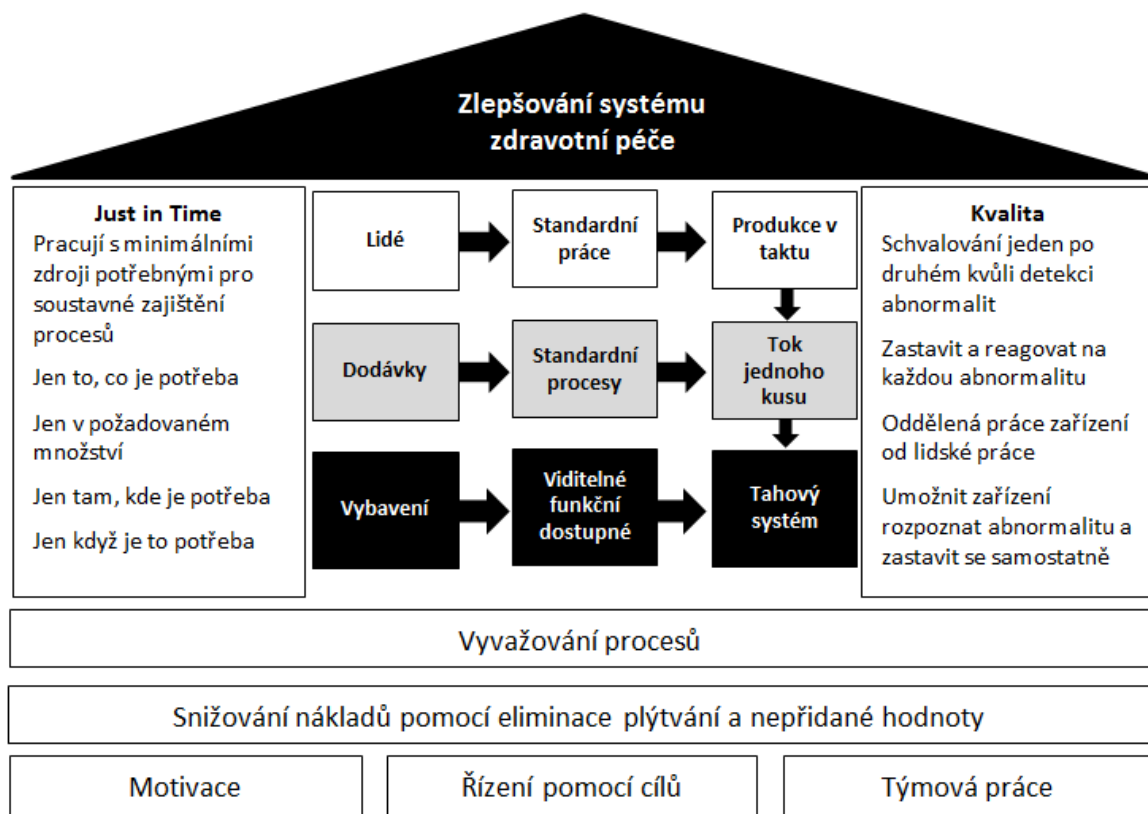
- snížení nákladů při současném zvýšení spokojenosti pacientů,
- zvýšení kvality péče bez změny personálu,

- zvýšení motivace zaměstnanců a jejich spokojenosti,
- zlepšení a udržení vysoké kvality poskytovaných služeb.

Graban (2009, s. 5-6) udává, že zavedením principů leanu do řízení nemocnic lze dosáhnout např.:

- snížení celkového času pro získání laboratorních výsledků o 60 %,
- snížení času na dekontaminaci a sterilizaci nástrojů o 70 %,
- snížení čekací doby pacientů na ortopedickou operaci ze 14 týdnů na 31 hodin,
- snížení doby pobytu pacienta v nemocnici o 29 %.

Základní stavební kameny štíhlých metod v oblasti zdravotnictví se obvykle znázorňují v podobě domu, jako je tomu v průmyslu (Obr. 3.):



Obr. 3. Lean Healthcare (Escare, Copyright © 2016).

Důvody pro využívání principů štíhlého řízení ve zdravotnictví lze shrnout následovně: zdravotnictví čelí mnoha výzvám, z nejvýznamnějších lze jmenovat např.: zvyšující se náklady na materiál, nedostatek personálu, zvyšující se poptávku, zvyšující se množství chyb nebo zvyšující se nespokojenost pacientů. Tradičně jsou tyto problémy řešeny zvýšením počtu personálu, novými prostory a investicemi, někdy jen musí pacient čekat delší

dobu. Přitom ve většině případů nejsou žádné velké investice potřeba a ke zvýšení spokojenosti jak pacientů, tak i zaměstnanců, postačí menší změny a především změna v myšlení a v postoji k problémům (Asefeso, 2014, s. 9).

2.2 Plýtvání a přidaná hodnota ve zdravotnictví

Plýtvání ve zdravotnictví vychází ze základních definic v rámci filozofie štíhlého řízení, ovšem v některých případech může mít odlišnou podobu. Výzkumem na Georgia Institute of Technology se zjistilo, že 40 % celkových nákladů ve zdravotnictví se vztahuje k činnostem nepřidávajícím hodnotu. Mezi nejzávažnější se pak uvádí plýtvání (API, Copyright © 2014):

- časem,
- zásobováním a materiálem,
- medikacemi,
- informacemi,
- stravou.

Příklady plýtvání ve zdravotnictví jsou uvedeny v následující tabulce (Tab. 6.).

Tab. 6. Druhy plýtvání ve zdravotnictví (Aherne, Whelton, 2010, s. 7).

Typ plýtvání	Příklad
Nadvýroba	Odběry krve jsou provedeny předtím, než je rozhodnuto jaké testy bude potřeba vykonat.
Přeprava	Cesty navíc pro krevní vzorky.
Zásoby	Výsledky testů čekající na distribuci, fronty v čekárnách.
Nadpráce	Zdvojená dokumentace a procesy.
Čekání	Čekání pacientů v čekárnách.
Chyby a zmetky	Chyby v předepisování léků, špatná informovanost pacientů o diagnóze a léčbě.
Pohyb	Hledání chybějících informací o pacientech, sdílení lékařského vybavení a nástrojů.

I v prostředí zdravotnictví je nutné zaměřovat se především na aktivity přidávající hodnotu. Aktivity přidávající hodnotu musí splňovat následující tři kritéria (Graban, 2012, s. 34):

- zákazník (pacient) musí být ochotný zaplatit za danou prováděnou aktivitu,

- aktivita musí určitým způsobem transformovat produkt nebo službu,
- aktivita musí být provedena správně na první pokus a musí být dosaženo požadovaných výsledků.

U definice přidané hodnoty ve zdravotnictví je základním problémem identifikace zákazníka, neboť dle Womacka a Jonese (2003, s. 16) může být přidaná hodnota definována pouze konečným zákazníkem. Ve zdravotnictví se jako konečný zákazník nabízí pacient. Většina činností a priorit by se měla zaměřovat na pacienta. Dalšími potenciálními zákazníky mohou být rodinní příslušníci pacienta, doktoři, další zaměstnanci nemocnic. Každá skupina těchto zákazníků může definovat přidanou hodnotu jiným způsobem.

Pro posouzení tvorby hodnoty a toku hodnoty je potřeba hodnotu mapovat. K tomu lze využít klasické metody – např. mapování hodnotového toku nebo procesní analýzu. Procesní analýze se věnuje následující kapitola (kapitola 3) a mapování hodnotového toku (VSM analýza) je rozebráno v následujících podkapitolách.

2.3 Vybrané metody štíhlého zdravotnictví

Zavádění metod průmyslového inženýrství ve zdravotnických zařízeních má význam jak pro pacienty (v podobě zkracování čekání, zamezení chyb ...), tak pro zaměstnance zdravotnického zařízení i pojišťovny.

Příklady metod průmyslového inženýrství využívaných ve zdravotnictví a jejich potenciální přínos jsou uvedeny v následující tabulce (Tab. 7.), přičemž v dalším textu jsou podrobněji popsány ty metody, které byly použity v rámci analytické nebo projektové části této diplomové práce.

Tab. 7. Vybrané metody leanu ve zdravotnictví (Košturiak a Chal' 2008, s. 92)

Metoda	Popis	Přínos pro pacienta	Přínos pro nemocnici/pojišťovnu
5S	Pořádek, systém a přesně definovaná organizace na pracovištích	rychlé obslužení, redukce čekání	zvýšení produktivity práce, redukce osobních nákladů a ploch
Mapování toku hodnot	vytvoření a analýza procesní mapy s cílem odstranění plýtvání z procesního řetězce	zkrácení časů, odstranění čekání zlepšení diagnostiky a léčby	redukce prostojů, provozních a osobních nákladů, spokojenější zákazníci
Vizuální management	řízení procesů prostřednictvím vizuálních pomůcek	snížení chybovosti personálů, zlepšení kvality péče o pacienta	redukce chyby v diagnostice a léčbě, přehlednost a jednoduchost, rychlejší zapracování personálu

Metoda	Popis	Přínos pro pacienta	Přínos pro nemocnici/pojišťovnu
Standardizace práce	jednoznačně stanovené a kontrolované standardy všech procesů	snížení rizika selhání lidského faktoru	snížení rizika selhání lidského faktoru, zlepšení produktivity a kontroly
Analýza a měření práce	analýza spotřeby času a lidí na jednotlivé činnosti a procesy	lepší dostupnost personálu	stanovení správných kapacit, správné naddimenzování procesů
Autonomní údržba	system správné diagnostiky a péče o klíčová technická zařízení	zlepšení dostupnosti klíčových zařízení	zvýšení dostupnosti klíčových zařízení, zlepšení jejich technického stavu
Kaizen	zapojení pracovníků do neustálého zlepšování procesů a zvyšování spokojenosti zákazníka	poskytování speciálních služeb, zlepšení psychiky pacienta a efektivnější léčba	zvýšení počtu spokojených zákazníků, efektivnější léčba

2.3.1 Metoda 5S

Metoda 5S je zaměřena na uspořádání pracoviště. Původně byla zpracována (stejně jako ostatní metody průmyslového inženýrství a leanu) pro průmyslovou výrobu, ovšem díky své univerzálnosti našla využití prakticky ve všech odvětvích. Metoda 5S primárně odstraňuje nepořádek, nedostatečnou organizace a zabráňuje a eliminuje hledání nástrojů, pomůcek či návodů. Je také považována za první krok implementace většiny moderních metod průmyslového inženýrství (Svozilová, 2011, s. 181; Hirano, 2009, s. 35).

Hlavním cílem metody 5S je vytvořit tzv. štíhlé pracoviště, na kterém se nachází pouze předměty využívané k výrobě produktu, tedy přidávající hodnotu nebo umožňující přidávat hodnotu produktu. Takové pracoviště je uspořádané v souladu s požadavky pracovníků, kteří na daném pracovišti pracují (Burieta, 2010).

Metoda 5S ve zdravotnictví pomáhá při poskytování vysoce kvalitní zdravotní péče a je proto stále populárnějším nástrojem k dosažení štíhlého zdravotnictví a snižování plýtvání. Metoda je ve zdravotnictví také velmi oblíbená díky své univerzálnosti – její využití je dokumentováno prakticky na všech odděleních zdravotnických zařízení – od oddělení akutních příjmů pacienta, přes řízení financí a informačních technologií až po laboratoře (Ikumaa a Nahmens, 2012).

Metoda 5S spočívá v 5-ti základních krocích, a to Seiri, Seiton, Seiso, Seiketu, Shitsuke.

Krok 1 – Seiri – Zorganizuj

V prvním kroku metody se oddělí předměty, které jsou na pracovišti nutné a využívají se pravidelně, od těch, které se užívají zřídka nebo vůbec. Nepotřebné položky se přesunou na vzdálenější místa (např. do centrálního skladu) nebo – pokud jsou nepoužitelné – se odstraní úplně. V tomto kroku je nutné identifikovat, označit, zdokumentovat a odstranit vše, co je nepotřebné (včetně položek, kterým např. chybí některé části nebo jsou již nepoužitelné). Na pracovišti zůstanou pouze položky, které se pravidelně využívají, a to v potřebném množství (nadbytek se také odstraňuje) a v potřebné kvalitě (Graban, 2012, s. 90; Tuček, 2006, s. 117).

Krok 2 – Seiton - Uspořádej

V dalším kroku metodiky jsou předměty a pomůcky, které na pracovišti zůstaly po prvním kroku, uspořádány podle frekvence užívání. Položky, které jsou využívány nejčastěji, by měly být uloženy co nejbližší dosahu pracovníka. Čím méně jsou položky využívány, tím dále mohou být od pracovníka uloženy. Dále musí být položky uloženy tak, aby byly lehce uchopitelné, použitelné a vratitelné na stejné místo. Uspořádáním se zamezí plýtvání, které vzniká při hledání položky, potížích s jejím užíváním a vrácením na své místo (Graban, 2012, s. 91; Hirano, 2009, s. 40).

Krok 3 – Seiso – Čisti

Podstatou třetího kroku je definování oblastí, které je potřeba čistit. V podstatě se zde jedná o hloubkové čištění pracoviště a všech jeho součástí. Čistota je pak udržována prostřednictvím vytvořených standardů. V rámci standardizace úklidu je také potřeba stanovit odpovědnosti konkrétních pracovníků za úklid. Čištění na pracovišti neslouží pouze pro vizuální stránku, ale také pro kontrolu. Pracovník při čištění zároveň provádí kontrolu nástrojů a pomůcek a jejich množství. (Graban, 2012, s. 92 - 93).

Krok 4 – Seiketsu – Standardizuj

Změny provedené na pracovišti v předcházejících krocích musí být trvalé (resp. nesmí nastat původní výchozí stav). Standardy musí být vytvořeny a umístěny tak, aby k nim pracovníci měli přístup a aby jim všichni porozuměli. Hlavním účelem standardu je to, aby byly předepsané činnosti prováděny stejným způsobem, ve stejném trvání a s totožným výsledkem. Standard v podstatě popisuje činnosti, které souvisejí s péčí o pracoviště (Hirano, 2009, s. 78 - 80).

Krok 5 – Shitsuke – Udržuj

Dodržování zavedených standardů musí být pravidelně kontrolováno a vyhodnocováno. K tomuto mohou sloužit např. miniaudity pořádku a vizualizace pracoviště. Zajištění dodržování zavedených standardů a norem mohou pomoci např. tréninky a již zmíněné miniaudity. Cílem tohoto kroku je tvorba návyků efektivnosti a bezpečnosti a jejich upevňování (Masaaki, 2005, s. 69 – 79; Hirano, 2009, s. 89).

2.3.2 Vizualizace

Vizualizace je úzce spojena s metodikou 5S a štíhlým pracovištěm. Je prostředkem zjednodušení a zpřehlednění procesů na pracovišti a slouží jak k zamezení chyb pracovníků, tak ke zlepšení komunikace a zviditelnění hlavních cílů a výsledků daného pracoviště. Vizualizace je důležitá především z toho důvodu, že člověk vnímá až 80 % informací vizuálně (Musilová 2007, Tuček a Bobák, 2006, s. 286).

Cílem vizuálního managementu je podpořit (Tuček a Bobák, 2006, s. 286):

- předání a sdílení informací o stavu procesu bez zbytečných zpoždění,
- nasměrování informací o aktuálních problémech na každého pracovníka,
- využití schopností každého pracovníka pro zlepšení stavu,
- týmovou práci a její výsledky,
- stav řešených projektů,
- rozvoj pocitu hrdosti a úspěchu v lidech,
- předávání informací o dosaženém pokroku.

Myšlenka „vizuálního podniku“ se tedy opírá o tři hlavní myšlenky (Chromjaková a Rajnoha, 2011, s. 66):

- organizaci pracoviště a standardizace (5S),
- výměna informací mezi pracovníky (komunikace),
- předcházení vzniku vad a poruch.

2.3.3 Standardizace

S metodikou 5S úzce souvisí i standardizace. Veškeré kroky, které byly v rámci metodiky představeny, musí být v konečné fázi přetvořeny do závazných standardů a dodržování těchto standardů musí být vyžadováno a kontrolováno management. Standardy v podniku

pomáhají udržet podmínky z pohledu kvality, nákladů, produktivity, termínů, bezpečnosti a estetiky. Standard práce na pracovišti by měl obsahovat následující charakteristiky:

- maximální stručnost.
- jednoduchost a vizualizaci.
- jednoznačnost.
- možnost rychlé změny při výměně parametrů.
- schopnost sledovat plnění standardů a jejich vliv na procesní parametry (Košturiak a Frolík 2006, s. 23-27).

Postup vytváření standardů pracoviště definoval Košturiak a Frolík (2006, s. 23-27) následujícím způsobem:

- 1) Výběr procesů, upřesnění, kde je začátek a konec hlavních procesů.
- 2) Přiřazení pracovních míst, zařízení a produktů k hlavním procesům.
- 3) Rozhodnutí o způsobu tvorby standardu (produkt, pracovní místo, typ zařízení).
- 4) Vytvoření standardu. Obsahuje popis vykonávané práce, odstranění abnormalit aj.
- 5) Doladění standardu v týmu a také mezi jednotlivými směny.
- 6) Vizualizace standardu a příprava na trénink.
- 7) Trénink pracovníků, implementace a kontrola.

2.3.4 VSM

Mapování hodnotového toku (VSM = Value Stream Mapping) je činností zaměřenou na vizuální prezentaci vybraného procesu na hrubé úrovni zpracovaného detailu. Slouží k zachycení základních prvků procesů, toků a větvení a jejich vzájemných vztahů. Hodnotový tok je dle Mašína (2003, s. 45) soubor všech aktivit v procesech, pomocí kterých se transformuje materiál na zboží mající určitou přidanou hodnotu pro zákazníka. Patří sem aktivity, které výrobku (službě) přidávají hodnotu i aktivity, které hodnotu nepřidávají.

Při mapování se zakreslí cesta materiálu nebo služby ve směru od zákazníka k dodavateli a zachytí se reálný obraz každého procesu v materiálovém, informačním nebo administrativním toku (Svozilová, 2011, s. 37; Tuček a Bobák, 2006, s. 253). VSM využívá k popisu procesu soubor ikon, které se člení do 3 skupin – viz Příloha P I (Mašín, 2003, s. 45):

- ikony popisující tok materiálu,
- ikony popisující tok informací,
- ikony všeobecného charakteru.

Larson (2014, s. 226) definoval základní kroky mapování:

- definice požadavků zákazníka,
- identifikace a znázornění spojení mezi klíčovými kroky procesu,
- identifikace atributů u jednotlivých kroků procesu,
- rozdělení času mezi jednotlivé procesní kroky a identifikace hodnotu nepřidávajících zdržení,
- identifikace dalších druhů plýtvání,
- identifikace možností zlepšování a jejich utřídění dle priorit,
- příprava plánu zlepšení současného stavu.

Jelikož byla metoda v analytické části použita pouze k dokreslení současného stavu a samotný postup musel být kvůli oboru (zdravotnictví) do jisté míry modifikován a odklonil se tak od klasických postupů definovaných v literatuře zaměřené na výrobu, nejsou zde jednotlivé kroky dále podrobněji rozepisovány.

2.4 Kvalita ve zdravotnictví

V dnešní době lze definic používaných v literatuře pro popsání kvality najít poměrně mnoho. Joseph Moses Juran např. definoval ve své knize *Quality Control Handbook* kvalitu poměrně krátce a výstižně, jako „*způsobilost pro užití*“ (Juran, 2010, s. 5). Velmi často se v definicích kvality naráží na požadavky zákazníků. Např. Feigenbaum v roce 1983 definoval jakost jako „*to, co za ni považuje zákazník*“. Problém lze v této definici spatřovat především v tom, že požadavky zákazníků ovlivňuje řada faktorů od biologických až po společenské. Z toho pramení poměrně vysoká míra subjektivity při definování toho, co vlastně kvalita představuje (Veber, 2002, s. 18-19). Pravděpodobně jedna z nejvyžívanějších definic kvality je definice podle normy ČSN EN ISO 9000:2006, která uvádí, že „*kvalita je stupeň splnění požadavků souborem inherentních charakteristik*“ (E-ISO, Copyright © 2006). Pro srovnání lze uvést např. definici, kterou využil Madar (2004, s. 33) ve své knize zaměřené přímo na kvalitu ve zdravotnictví: „*Kvalita může být definována jako celkový souhrn znaků entity, které ovlivňují schopnost uspokojovat stanovené a předpokládané potřeby. Entita je to, co lze individuálně popsat a vzít v úvahu.*“

Definic kvality v oblasti zdravotní péče existuje také několik. WHO definovala kvalitu jako službu „*kteřá co nejefektivnějším způsobem organizuje zdroje, aby se spolehlivě uspo-*

kojily zdravotní potřeby v oblasti prevence a péče u těch nejpotřebnějších, bez zbytečného plýtvání a v mezích požadavků vyšší úrovně“ (WHO, © 2006).

Uvedená definice v sobě kombinuje potřebu bezpečí, zajištění základních lidských práv a užití legislativních norem. Současně zahrnuje tři základní pohledy na kvalitu:

- kvalitu z pohledu pacienta (jeho potřeby, přání),
- odbornou kvalitu (odborná praxe),
- kvalitu řízení managementu (předepisování a dodržování předpisů).

Kvalita ve zdravotnictví je složitě měřitelná. Zatímco moderní výrobní podniky měří své chyby na zlomky procent, mají vypracované standardy a jakýkoli náznak abnormality se snaží ihned zachytit, navrhnout řešení a tato opatření systematicky zavádět, zdravotnická zařízení abnormality často ani nezachytávají, mnohé standardy chybí a případné problémy se často skrývají (IPA, © 2012). Stejně jako v průmyslu, i ve zdravotnictví se postupně vyvinulo několik systémů řízení kvality a způsobů zajišťování pravidelné kontroly – různé typy akreditací, certifikací a norem.

Akreditace představuje oficiální uznání, že zdravotnické zařízení je způsobilé poskytovat kvalitní zdravotní péči a disponuje funkčním a efektivním systémem pro posuzování výkonnosti a pro kontinuální zvyšování kvality, které využívají různé způsoby ověření dosažované kvality. Cílem akreditačního řízení je především standardizovat zdravotnická zařízení a poskytovanou zdravotní péči.

Certifikace je postup, kterým certifikační orgán poskytuje písemné vyjádření o tom, že výrobek, proces nebo služba jsou ve shodě s danými specifikovanými požadavky. Tyto požadavky jsou definovány odborným předpisem.

V podmínkách České republiky se může jednat např. o tyto druhy akreditací a certifikací (Madar, 2004, s. 43; Spojená akreditační komise, o.p.s., © 2010):

- **JCAHO/JCIA** - mezinárodní organizace pro akreditace ve zdravotnictví, je určena přímo pro zdravotní péči, normy se týkají práv pacienta, diagnostiky, péče, řízení, vzdělávání, bezpečnosti a ochrany při práci.
- **Akreditace Spojené akreditační komise (SAK)** – národní akreditační standardy.
- **Akreditace Českého institutu pro akreditaci.**
- **ISO normy.**

2.5 Softwarová podpora ve zdravotnictví

Průzkumy spokojenosti pacientů pravidelně probíhají ve většině nemocnic (většinou najdeme schránky na nápady a připomínky, případně lze v nemocnici vyplnit předpřipravený formulář dotazující se na spokojenost s jednotlivými sledovanými faktory). Většina průzkumů v nemocnicích (odborné studie nebo různé testy médií) ukazuje, že jednou z nejdůležitějších položek, která ovlivňuje spokojenost s poskytnutou zdravotní péčí, je **doba čekání na ošetření** (MARFA, © 1999–2016; Hruboš, 2014).

Čekání objednaných pacientů na vyšetření desítky minut nebo i několik hodin je téměř pro všechny nepřijatelné. Další problém často nastává s komunikací mezi pacienty a personálem. Přetížené sestry nemají čas na dostatečnou komunikaci s pacienty, takže ti často nevědí ani důvod zdržení, ani přibližný čas, kdy by se mohli dostat k lékaři. Dlouhé čekací doby v čekárnách ovšem nepředstavují „pouze psychologický“ problém. Dle Sundmachevové a Kopetsche (2013) mohou dlouhé čekací doby nejen vyvolat nespokojenost, ale mohou mít vliv i na samotnou léčbu pacientů, pokud se v důsledku dlouhého čekání pacienti rozhodnou za lékařem se svým problémem nejít. Na tento problém se lze podívat jednak ze zdravotního hlediska, kdy pozdější diagnóza přináší i složitější léčbu a menší šanci na celkové vyléčení, a jednak z pohledu ekonomického. Preventivní léčba je vždy levnější, než léčba akutní. S čekáním pacientů úzce souvisí využívané objednávací systémy v nemocnicích a také jejich softwarová podpora.

Informační systémy využívané ve zdravotnických zařízeních jsou v podstatě součástí Zdravotnického informačního systému ČR. Plevová (2012, s. 274) definovala zdravotnický informační systém jako „*soustavu integrovaných informačních médií, organizačních opatření a prostředků, jejichž účelem je provádět na bázi počítačů sběr základních dat majících vztah ke zdravotnímu stavu obyvatelstva a zdravotnickým službám, uskutečňovat jejich přenos, uchování, analýzu, interpretaci a zveřejňování výsledků ve formě ukazatelů, seznamů, tabulek, grafů, indexů apod.*“ Součástí tohoto systému je Národní zdravotnický informační systém, regionální zdravotnické informační systémy a právě zmiňované informační systémy zdravotnických zařízení (nemocniční informační systémy aj.).

Nemocniční informační systém (NIS) je soubor aplikací, technologií a služeb dodávaných externími podniky jako komplexní řešení systémů, které zpracovávají a uchovávají data. Systém je členěn na jednotlivé moduly, které bývají nemocnici sestaveny podle požadavků a mohou být budovány po částech. Nemocnice pak v rámci tohoto systému shromažďuje

a analyzuje demografická data o počtu pacientů, diagnózách a výkonech všech provozů. Tato data jsou využívána při řízení nemocnice a jsou sdílána s externími databázemi (Plevová, 2012, s. 276). V současné době je na trhu velké množství systémů, které pokrývají různé potřeby zdravotnických zařízení. Samozřejmostí je pak využívání informačních a komunikačních technologií, které přechází do elektronického zdravotnictví.

Elektronické zdravotnictví (eHealth) je dle Evropské komise souhrnný název pro veškeré nástroje a služby využívající informační a komunikační technologie ke zlepšení prevence, diagnostiky, léčby, sledování a řízení v oblasti zdravotnictví (Evropská unie, © 1995–2015).

Přínosem systému eHealth by měl být lepší přístup ke zdravotnické péči, vyšší kvalitě služeb a efektivitě činností ve zdravotnictví. Prakticky pak spočívá ve sdílení informací mezi pacientem a poskytovatelem zdravotní péče, nemocnicemi, personálem, ve vedení elektronických zdravotních záznamů, telemedicině, využívání přenosných prostředků pro monitorování pacientů apod.

V současné době probíhá v souladu s požadavky Evropské unie pod záštitou ministerstva zdravotnictví příprava Národní strategie elektronického zdravotnictví. Prozatím byly definovány základní strategické cíle v oblasti eHealth, a to (MZČR, © 2010):

- zvýšení zainteresovanosti občana na péči o vlastní zdraví,
- zvýšení efektivity zdravotnického systému, kvality a dostupnosti služeb,
- infrastruktura a správa elektronického zdravotnictví.

eHealth je tedy pouze dalším logickým krokem ve vývoji společnosti ovlivněné moderními informačními a komunikačními technologiemi. Ke změnám v současném zdravotnickém systému, které by měly v následujících letech vést k naplnění strategie připravované ministerstvem zdravotnictví, patří např. elektronické objednávání zdravotní služby, přístup k osobním zdravotním záznamům, zvyšování zdravotní gramotnosti, elektronická preskripce, sledování nákladů ve zdravotnictví nebo odstranění zbytečné administrativy.

3 PROCESNÍ ŘÍZENÍ A ZDRAVOTNICTVÍ

Vzhledem k tomu, že převážná část praktické části této práce se zabývá analýzou a úpravou procesů ve vybrané nemocnici, je tato problematika přiblížena v následujících podkapitolách.

3.1 Proces a podstata procesního řízení

Samotné slovo „proces“ je v dnešní době často skloňovaným pojmem. Jeho definic lze v literatuře najít více, jednou z nejvíce využívaných je definice dle EN ISO 9000:2000, která říká, že proces je „*soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně působících činností, který přeměňuje vstupy na výstup*“ (E-ISO, Copyright © 2006). Jednotlivé definice a popisy procesů se liší jen minimálně. Pro srovnání lze uvést několik dalších definic:

- „*Proces je soubor činností, který vyžaduje jeden nebo více druhů vstupů a tvoří výstup, který má hodnotu pro zákazníka*“ (Hammer a Champy, 1993, s. 11).
- „*Podnikový proces je souhrnem činností, transformujících souhrn vstupů do souhrnu výstupů (zboží nebo služeb) pro jiné lidi nebo procesy, používající k tomu lidi a nástroje*“ (Řepa, 2007, s. 15).

Vesmět všechny definice předpokládají, že proces je soubor vzájemně souvisejících činností nebo také tok práce a činností, a také, že výsledkem procesu je (nebo by měla být) přidaná hodnota pro zákazníka (Basl a kol., 2002; Šmída, 2007; Grasseová a kol., 2008).

Přestože se definice procesu v podrobnostech liší, v zásadě všechny se shodují na následujících charakteristikách (Grasseová, 2008, s. 9-13; Cienciala, 2011, s. 27-29; Laguna a Marklund, 2013, s. 4-9):

- proces má stanovený cíl a měřitelné ukazatele (KPI),
- je definován vlastníkem a zákazníkem procesu,
- proces má jasně dané vstupy a výstupy,
- je jasně vymezen jeho začátek, konec a návaznost na další procesy,
- je omezen tzv. regulátory řízení,
- je opakovatelný, pokud je standardizován,
- pracuje s podnikovými zdroji.

Jednotlivé procesy zabírají celou škálu činností, liší se obsahem, strukturou, frekvencí opakováním, významem a účelem. Je tedy potřeba podnikové procesy členit do určitých celků.

Nejčastěji uváděné členění je z hlediska důležitosti a účelu procesu (Šmída, 2007, s. 142; Grasseová, 2008, s. 13-14):

- **Hlavní/ klíčové procesy** – vytvářejí hodnotu v podobě výrobku nebo služby pro externího zákazníka a tvoří přidanou hodnotu, která je klíčovou oblastí existence organizace, přispívají tedy k naplnění poslání.
- **Řídící procesy** – zabezpečují rozvoj a řízení výkonu společnosti a tím pádem vytváří podmínky pro fungování ostatních procesů.
- **Podpůrné procesy** – zajišťují fungování ostatních procesů tím, že jim dodávají produkty, ale nejsou přímou součástí hlavních procesů.

Základní vlastnosti procesů rozdělených do těchto skupin demonstruje následující tabulka (Tab. 8.), přičemž jednotlivá kritéria byla vybrána tak, aby jednoznačně určovala, kam daný proces spadá:

Tab. 8. Kritéria identifikace procesu (Hromková a Tučková, 2008, s. 49).

Procesy	Hlavní	Řídící	Podpůrné
Přidává proces hodnotu?	Ano	ne	ano
Prochází proces napříč společností?	Ano	ano	ne
Produkuje proces tržby?	Ano	ne	ne
Má proces externí zákazníky?	Ano	ne	ne

Procesní přístup k řízení ve své podstatě nahradil (je dalším krokem ve vývoji) funkční přístup k řízení. Filozofie tohoto přístupu k řízení spočívá v rozložení práce na nejjednodušší úkony tak, aby byly proveditelné i nekvalifikovanými pracovníky. Tento přístup řízení byl využíván např. v továrnách Henryho Forda a bylo jím docíleno zvýšení výkonnosti pracovníků, úspor času, zrychlení práce a zvýšení produkce a produktivity. Takovému členění v organizaci odpovídala i organizační struktura, která byla založená na útvarech, které vykonávají dílčí činnosti procesů. Výsledkem tohoto uspořádání byla mnohastupňová pyramida ovládaná z jednoho místa s omezeným delegováním odpovědnosti a pravomocí. Funkční struktura tedy třídí procesy mezi jednotlivé útvary ve společnosti, ztěžuje (nebo i znemožňuje) jejich sledování a měření a předpokládá vysokou dělbu práce a její rozložení na jednoduché úkony (Grasseová, 2008, s. 40-41).

Co je to tedy procesní management (Business proces management)? I u tohoto pojmu lze v literatuře najít poměrně velké množství definic, ovšem stejně jako u definice procesu samotného, i zde platí, že se nijak radikálně neodlišují.

Z těchto definic lze uvést např.:

- „Procesním řízením se rozumí řízení firmy takovým způsobem, v němž podnikové procesy hrají klíčovou roli“ (Řepa, 2012, s. 17).
- „Procesní řízení představuje systémy, postupy, metody a nástroje trvalého zajištění maximální výkonnosti a neustálého zlepšování podnikových i mezipodnikových procesů, které vycházejí z jasně definované strategie organizace a jejichž cílem je naplnit stanovené strategické cíle“ (Šmída, 2007, s. 30).
- „BPM je disciplína managementu zaměřená na využití obchodní procesů jako významný prostředek k dosažení cílů organizace prostřednictvím zlepšování, zvyšování výkonnosti a řízení základních obchodních procesů“ (Jeston a Nelis, 2014, s. 4).

3.2 Modelování procesů

Pro správnou identifikaci procesů v organizaci a jejich další řízení, je nezbytné jejich modelování, které představuje cílevědomou činnost, sloužící k získávání informací o procesu prostřednictvím modelu procesu. Základními prvky každého modelu podnikového procesu jsou (Řepa, 2007, s. 71):

- proces,
- činnost,
- podnět,
- vazba – návaznost.

Proces je modelován jako struktura vzájemně navazujících činností (aktivit), přičemž každá činnost může být modelována jako proces (sémantická relativita). Činnosti zpravidla neprobíhají náhodně, ale jsou vyvolávány podněty. Přichází-li podněty zvenčí, označují se většinou jako události. Vnitřní podnět je situace, ve které se daná činnost nachází a bývá nazývána stavem procesu. Jednotlivé činnosti jsou navzájem propojeny vazbami, a společně tvoří strukturu modelu (Řepa, 2007, s. 71).

Model může být znázorňován na různých úrovních. Model na nejvyšší úrovni se zabývá hlavními a vedlejšími procesy, na střední úrovni popisuje subprocessy jednotlivých procesů a na nejnižší úrovni činnosti, ze kterých se skládají subprocessy. Významným prostředkem pro mapování procesů jsou **procesní mapy**, které graficky znázorňují složky (objekty a informace) a činnosti (vykonávané člověkem nebo strojem). Jedná se o jasné a uspořáda-

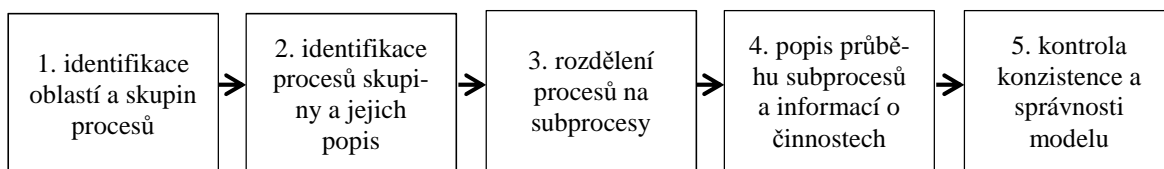
né zobrazení dat, získaných modelováním procesů, jejichž záměrem je umožnit pochopení chodu podniku jednoduchým uspořádáním (Fiala, 2003, s. 67).

Mezi metody a techniky modelování podnikových procesů patří např. (Řepa, 2007, s. 115):

- **Metodika ARIS** – viz následující podkapitola – Zlepšování procesů.
- **Business System Planning** – metoda firmy IBM určená k analýze a návrhu informační architektury organizace v rámci realizace jejího informačního systému.
- **ISAC** – metoda zaměřená na vývoj informačního systému.
- **Metodika DEMO** – metoda modelování a reengineeringu podnikových procesů, jejímž autorem je prof. Jan Dietz. Metoda představuje netradiční pohled na modelování – podnik a proces vidí jako síť komunikace a nikoliv činností.

Postup procesního modelování

Procesní modelování začíná identifikací oblastí a skupin procesů, které vyplývají z definovaných cílů a poslání organizace. O zařazení do kategorií hlavní/řídící/podpůrné procesy rozhoduje jejich důležitost dle přidávání hodnoty pro externího zákazníka, význam daných procesů pro organizaci a možné dopady při jejich selhání. V dalším kroku dochází k popisu kontextu, což znamená identifikaci jejich vstupů, výstupů, vykonavatelů procesů spolu s jejich zákazníky a regulátory řízení. V této fázi se ještě nejedná o detailní popis průběhu a struktury procesu, ale pouze o nastínění a ohraničení procesu předcházející jeho detailní analýze. V této fázi jasně vyplyne, k čemu proces slouží, jaké výkony od procesu lze očekávat, jak proces měřit (jaké ukazatele výkonnosti lze zvolit) a kdo je vlastníkem procesu. Postup při procesním modelování znázorňuje i následující obrázek (Obr. 4.).



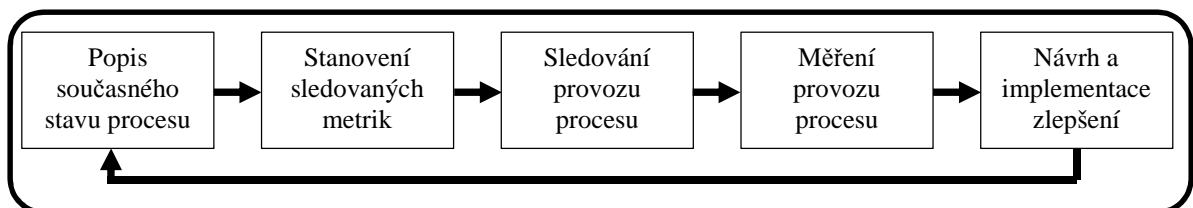
Obr. 4. Postup procesního modelování (Grasseová, 2008, s. 64).

Po popsání kontextu procesů následuje jejich rozdělení do subprocesů, které se vyznačují důležitým meziproduktem, rozhodovacím místem či časovým prostojem. Subprocesy jsou charakterizovány samostatným předpisem a jiným vlastníkem než sousedící subproces. Jsou dále uspořádány do souvislého řetězce, který znázorňuje postup tvorby přidané hodnoty v rámci daného procesu. Posledním krokem je detailní popis průběhu subprocesů

a činností. To, jak podrobně bude subprocess popsán, záleží především na jeho významu, četnosti opakování, míře rizikovosti pro organizaci, případně lze doporučit podrobně popsat i ty činnosti, které dlouhodobě vykazují špatnou efektivitu nebo chybovost. Přílišná důkladnost vede k přemíře dokumentace, což se sebou nese nákladnou tvorbu, údržbu a nepřehlednost (Grasseová, 2008, s. 64).

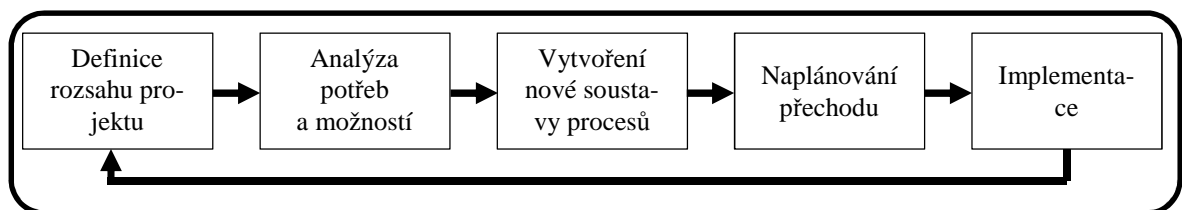
3.3 Zlepšování procesů

Zlepšování podnikových procesů je v dnešním vysoce konkurenčním prostředí naprostou nezbytností, pokud se chce podnik udržet na trhu. Zákazníci žádají stále lepší produkty a služby, přičemž mají na výběr z velkého množství konkurenčních firem a velkého množství různých substitutů. Proto podniky začínají pracovat se svými podnikovými procesy a snaží se je neustále zlepšovat. Dalo by se hovořit o **přirozeném procesním přístupu**, jelikož tento přístup je založen na porozumění a měření stávajícího procesu, z čehož plynou podněty k neustálému zlepšování (Řepa, 2007, s. 15).



Obr. 5. Průběžné zlepšování procesů (Řepa, 2007, s. 16).

Průběžné zlepšování procesů je vhodné zejména k dosahování „evolučního“, neboli přírůstkového zlepšení. Vnější faktory vyskytující se v okolí podniku ovšem v posledních desetiletích (např. technologie) velmi rychle zesilují úroveň konkurence a postupné zlepšování přestává být dostatečným posunem vpřed. Vyskytla se tedy potřeba podnikové procesy zlepšovat radikálně. Jedním z přístupů k těmto dramatickým změnám je tzv. **reengineering podnikových procesů**.



Obr. 6. Model reengineeringu (Řepa, 2007, s. 17).

Reengineering představuje nový začátek, nejedná se tedy o pouhé vylepšování již existujícího nebo o provádění dílčích změn. Nejde ani o záplatování existujících systémů, aby pracovaly lépe. Ve skutečnosti jde o to, vzdát se zavedených postupů a nově pohlédnout na práce, nezbytně nutné k vytvoření výrobku či služby popřípadě poskytnutí hodnoty zákazníkovi. Reengineering znamená odpoutat se od starých systémů a začít úplně od začátku, nalézt lepší způsoby práce (Hammer, Champy, 1993, s. 37).

V praxi se pro zlepšování procesů používá celá řada různých nástrojů. Tyto nástroje musí pokrýt široké spektrum úloh spojených s identifikací problémů, analýzou, kreativitou, plánováním i řízením projektů. Mezi základní skupiny nástrojů zlepšování procesů patří např. (Vytačil a Mašín, 1999, s. 93; Řepa, 2007, s. 73):

- PDCA cyklus,
- 7 klasických nástrojů a 7 nových nástrojů,
- nástroje pro kreativní řešení problémů,
- metodika ARIS.

Autorem poslední zmiňované metodiky je profesor A. W. Scheer. Metodika je úzce spojena se stejnojmenným nástrojem. Nedefinuje žádný přesný postup, ale poskytuje mnoho pohledů a nástrojů k modelování jednotlivých podnikových procesů, které umožňují pohlédnout na vzájemně provázanou analýzu. Metodika ARIS je postavena na pěti základních pohledech na podnik (Řepa, 2007, s. 73):

- **organizace** – pracovníci a organizační jednotky, jejich složení a vazby mezi nimi,
- **data** – stavy a události, kde události definují změny stavu dat,
- **funkce** – funkce systému a jejich vzájemné vztahy,
- **procesy** – centrální pohled, který zachycuje vztahy mezi jednotlivými pohledy,
- **výkon** – hlavní nástroj realizace průběžného zlepšování procesů (jednotlivé prvky měření procesů).

Pro popis procesu ARIS dále rozeznává základní komponenty (Řepa, 2007, s. 80):

- událost a funkce,
- data,
- zaměstnanec,
- organizační jednotka,
- produkt/služba.

Tvorba samotného procesu probíhá dle zavedených postupů: události spouštějí funkce, funkce generují události, data jsou zpracovávána ve funkcích, zaměstnanci jsou odpovědní za funkce a náleží do organizačních jednotek, funkce tvoří výstupy a zpracovávají vstupy. Metodika předpokládá možnost tvorby dvou typů modelů. První možností je vytvářet „tlusté“ eEPC diagramy, které zachycují kromě řetězců událostí a funkcí také vstupní a výstupní data těchto funkcí, organizační jednotky odpovědné za provádění funkcí a další, což se odráží na snížené přehlednosti modelů. Proto se častěji používají „štíhlé“ eEPC diagramy, které zachycují procesy pouze formou řetězců událostí a funkcí (Řepa, 2007, s. 80).

Základem všech modelů dle této metodiky jsou procesní modely, které jsou soustavou modelů různých druhů a úrovní (Řepa, 2007, s. 77):

- **přehledová úroveň** (hlavní proud a návaznosti procesů),
- **úroveň procesu** (kontext každého procesu),
- **úroveň subprocesů** (základní řazení subprocesů, do nichž se proces rozpadá),
- **úroveň činností** (detailní modely jako struktury činností a souvisejících objektů a aspektů).

3.4 Procesní řízení ve zdravotnictví

Zdravotnická zařízení musí splňovat velmi přísné standardy spolehlivosti (předpisy a certifikace) a také na základě vlastních vyzkoušených postupů upravovat veškeré své činnosti tak, aby byly minimalizovány jakékoli chyby a případné nežádoucí situace. Analýza a zlepšování procesů a automatizace mohou do určité míry zamezit plýtvání a snížit náklady a zároveň zlepšit kvalitu péče o pacienty. Integrace BMP má zásadní význam pro zajištění efektivního prostředí, které umožňuje zdravotním pracovníkům soustředit se na pacienta. BPM umožňuje řídit procesy a data napříč všemi aspekty péče o pacienty a zároveň pomáhá procesy pružně přizpůsobovat rychle se měnícím požadavkům (Kemsley, Copyright © 2016).

Rostoucí konkurence na trhu zdravotnických služeb vyžaduje zlepšování kvality péče, stejně jako zlepšení kvality poskytovaných služeb ve zdravotnických zařízeních. Aby bylo možné účinně dosáhnout těchto cílů, je nutno vybudovat integrované systémy indikátorů, které by kromě finančních měly zahrnovat také marketing, logistiku a další komponenty. Tyto systémy musí být individuální a splňovat požadavky odvětví, stejně jako být v soula-

du se strategickými cíli. V souvislosti s těmito požadavky lze zmínit např. koncept Balanced Score Card (Ermakova, 2014).

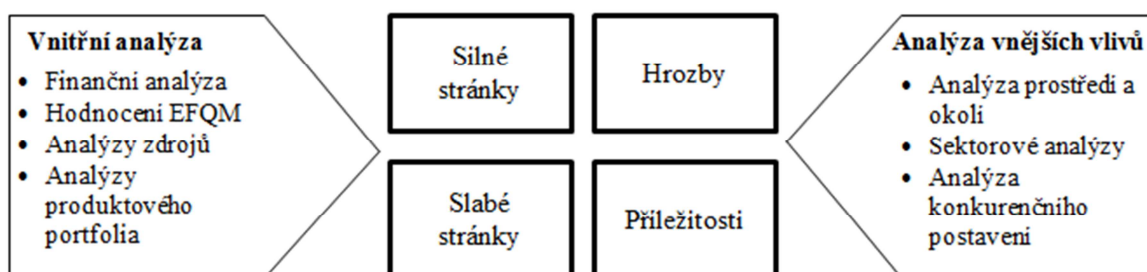
Řízení výkonnosti ve zdravotnictví navzdory tomu, že je v posledních letech kladen větší důrazem na procesy, je stále spíše zaměřeno na péči o pacienty. Přestože zaměření na optimální výsledky zůstává konečným a hlavním cílem poskytování zdravotnických služeb, ukazuje se, že je to především zaměření se na výkonnost samotných procesů, co vede ke snížení nemocnosti a úmrtnosti. Poskytování zdravotní péče je jedním z nejrychleji rostoucích odvětví a není proto překvapivé, že tento sektor hledá možnosti, jak růst a inspiraci nachází v metodách využívaných v průmyslu, přičemž jednou z možností, která se začíná ve zdravotnictví uplatňovat stále častěji, je právě **řízení podnikových procesů** (Buttigieg, 2015; Ermakova, 2014; Leseure, Hellström, Lifvergren a Quist, 2010).

4 OSTATNÍ POUŽITÉ METODY A ANALÝZY

V poslední kapitole teoretické části jsou v krátkosti popsány další metody, které byly při zpracování praktické části této práce využity. Vzhledem k tomu, že netvoří základ praktické části, ale pouze povětšinou dokreslují situaci, není jim v následujícím textu věnována taková pozornost, jako předchozím tématům.

4.1 SWOT analýza

SWOT analýza je jednoduchým, koncepčním rámcem pro systematickou analýzu, která je zaměřená především na základní charakteristiku klíčových faktorů ovlivňujících strategické postavení podniku (Sedláčková a Buchta, 2006, s. 91). Kombinuje v sobě analýzy vnějšího i vnitřního prostředí organizace. Obecně se při sestavování SWOT analýzy doporučuje začít vnějším prostředím a zahrnout do něj jak makroprostředí (právní, ekonomické, sociální, technologické faktory), tak mikroprostředí (zákazníci, dodavatelé, odběratelé, konkurence, veřejnost). Cílem této analýzy je dle Jakubíkové (2008, s. 103) identifikovat to, do jaké míry je současná strategie podniku a její specifická silná a slabá místa relevantní a schopná se vyrovnat se změnami, které nastávají v prostředí.



Obr. 7. SWOT analýza (ManagementMania.com, Copyright © 2011-2013).

Vnitřní prostředí

Vnitřní prostředí určuje silné a slabé stránky podniku, které jsou v jeho přímé kompetenci a jsou tedy ovlivnitelné. Silné a slabé stránky se vždy posuzují vzhledem ke konkurenci. Cílem podniku je maximalizace silných stránek a eliminace slabých stránek (iPodnikatel.cz, © 2011 - 2014).

Vnější prostředí

Faktory vnějšího prostředí leží mimo kontrolu podniku. Cílem této části analýzy je určení možných příležitostí pro rozvoj podniku a identifikace možných rizik, která by rozvoj

mohla znemožnit. Hrozby ani příležitosti nelze samy o sobě minimalizovat nebo maximalizovat – lze pouze snížit nebo zvýšit jejich vliv (iPodnikatel.cz , © 2011 - 2014).

4.2 Stanovení cílů pomocí SMART

Pravidlo SMART je analytická technika pro navrhování cílů v řízení, plánování a projektovém managementu. Správná definice cíle projektu je jedním z klíčových faktorů, které ovlivňují jeho úspěch. SMART je akronym z počátečních písmen anglických názvů atributů cílů (Svozilová, 2006, s. 79; Doležal, Máchal a Lacko, 2012, s. 63):

- **S (specifický)** – stanovené cíle musí být specifické a konkrétní – odpověď na otázku CO?.
- **M (měřitelný)** – musí být stanoveny parametry, aby bylo možno určit (změřit), zda byly stanovené cíle naplněny.
- **A (akceptovatelný)** – všichni relevantní zaměstnanci musí cílům rozumět a souhlasit s nimi.
- **R (realistický)** – cíl musí být dosažitelný prostřednictvím dostupných zdrojů.
- **T (termínovaný)** – musí být určen termín, do kterého budou cíle naplněny.

4.3 Metoda RIPRAN

„Metoda RIPRAN (Risk PROject ANalysis) je určena zejména pro analýzu projektových rizik. Autorem metody je B.Lacko. Metoda vznikla původně pro analýzu rizik automatizačních projektů v rámci výzkumného záměru na VUT v Brně. Praxe ukázala, že po určitých úpravách je metodu možno aplikovat pro analýzu rizik širokého spektra různých projektů a v určitých případech i pro analýzu jiných druhů rizik než jsou projektová rizika. RIPRAN™ je ochranná známka, registrovaná autorem v Úřadu průmyslového vlastnictví Praha pod reg. 283536“ (Lacko, b.r.).

Metoda se skládá ze 4 základních kroků (Doležal, Máchal a Lacko, 2012, s. 90):

- identifikace nebezpečí projektu,
- kvantifikace rizik projektu,
- reakce na rizika projektu,
- celkové posouzení rizik projektu.

5 SHRUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

Zdraví představuje v dnešní společnosti jeden z hlavních faktorů, který určuje kvalitu života obyvatelstva. Souběžně s neustálým a rapidním vývojem technologie, nových léků a medicinských postupů se velmi zvyšuje i zájem obyvatelstva o své zdraví a potřeba určitým způsobem své zdraví podporovat. V okamžiku, kdy člověk není schopen sám řešit problémy se svým zdravím a obrátí se na specializované osoby a instituce, vzniká potřeba nutnosti efektivního řešení problém bez čekání, chyb nebo komunikačních bariér. Problémy, které mohou vznikat při poskytování zdravotní péče, se lidé určitým způsobem snaží řešit systematizací péče o zdraví – zdravotnictvím a zdravotními systémy. Trhy zdravotní péče jsou samozřejmě specifické a oproti standardním trhům se v mnoha ohledech liší – např. omezeným počtem poskytovatelů, neinformovaností kupujících, pacient obvykle nehradí náklady nebo je hradí jen z části ... Samotná zdravotní péče je pak součástí hospodářské politiky států, neboť stát vystupuje jako garant toho, že poskytovaná zdravotní péče bude na určité požadované úrovni a bude dostupná všem občanům, přičemž úroveň zdravotnických služeb poskytovaná průměrnému občanovi slouží jako měřítko celkové hospodářské a kulturní vyspělosti dané země. (Barták, 2010, s. 29; Janečková a Hnilicová, 2009, s. 82; Peková, 2012, s. 261; Stiglitz, 1997, s. 344).

Systémy zdravotní péče lze v současném světě rozčlenit do tří skupin – na tržní, Bismarckovský a Beveridgeovský. Každý tento systém má své přednosti a zároveň trpí problémy. Tržní model (USA) způsobuje velké nerovnosti ve zdraví nerovnoměrnou distribucí zdravotní péče, Bismarckovský model (Česká republika, Německo, Rakousko) sebou často přináší vysokou cenu péče, velké administrativní náklady a komplikované vztahy mezi subjekty systému, Beveridgeovský model (Velká Británie, Austrálie, Kanada) zase omezuje svobodu volbu lékaře, dlouhé čekací doby na specializované služby a drahé výkony (Janečková, 2009, s. 97-116; Durdisová, 2005, s. 154-167, 170).

Zdravotní péči v České republice poskytují podle platných právních norem zdravotnická zařízení v souladu se současnými dostupnými poznatky lékařské vědy. Síť zdravotnických zařízení v ČR tvoří 25 tisíc ambulantních zařízení, 10 fakultních nemocnic, 146 nemocnic, 32 nemocnic následné péče a téměř, přičemž právě nemocnice patří k nejvýznamnějším poskytovatelům zdravotní péče (© ÚZIS ČR, 2010-2016; Barták, 2010, s. 64, 65; Janečková, 2009, s. 156).

Zdravotnictví tvoří nezanedbatelnou položku nejen v rozpočtu České republiky (© ÚZIS ČR, 2010-2016). Je proto nezbytné řešit problémy tohoto sektoru komplexněji a ne pouhou snahou o zvyšování kapacit. V průmyslu je již běžnou praxí snaha a zvyšování produkce a efektivity při současném objemu kapacit, nebo dokonce za současného snižování těchto kapacit. Jednou z možností, jak tohoto dosáhnout i ve zdravotnictví, je např. aplikace filozofie leanu. Zavádění konceptu štíhlého zdravotnictví umožňuje např. snižování nákladů, zvyšování spokojenosti zaměstnanců, snížení čekací doby pacientů či pobytu pacienta v nemocnici nebo zvyšování kvality péče. Kvalita zdravotní péče představuje jeden z klíčových faktorů, který je sledován a ovlivňován dalšími institucemi, neboť chyby v poskytování zdravotní péče mohou mít za následek v krajním případě až úmrtí pacienta. Proto je kvalita péče zajišťována různými akreditacemi a certifikacemi, mezi které patří např. vybrané ISO normy, akreditace Českého institutu pro akreditaci nebo Spojené akreditační komise (Aherne a Whelton, 2010, s. 3; Graban, 2009, s. 5,6; Spojená akreditační komise, o.p.s., © 2010).

Další možnost zlepšování ve zdravotnictví představuje procesní řízení. Význam tohoto myšlení spočívá především v tom, že procení řízení zdůrazňuje zákazníka v poskytování zdravotních služeb a také to, že proces by měl být prioritou bez ohledu na organizační strukturu. Procesní přístup pak pomáhá zvyšovat přidanou hodnotu pro zákazníka a celkovou efektivitu poskytovaných služeb tím, že odstraňuje zbytečně opakované činnosti a hledá způsob, jak je vykonávat co nejjednodušeji a nejrychleji. Při zlepšování procesů lze využít základní dva přístupy, a to buď pozvolné, kontinuální zlepšování, anebo radikální reengineering (Řepa, 2012, s. 17; Hammer a Champy, 1993, s. 37).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 VSETÍNSKÁ NEMOCNICE A.S.

Vsetínská nemocnice a.s. je zdravotnické zařízení, které poskytuje ambulantní, lůžkovou, specializovanou, diagnostickou, léčebnou, preventivní a lékárenskou péči a další služby související s poskytováním zdravotní péče ve Zlínském kraji.

6.1 Profil nemocnice a interní analýza

Název společnosti:	Vsetínská nemocnice a.s.
Věk společnosti:	104 let.
Právní forma:	akciová společnost.
Základní kapitál:	245 800 000 Kč.
Počet akcií:	243 ve jmenovité hodnotě 1 mil. Kč, 28 ve jmenovité hodnotě 100 tis. Kč

Předmět podnikání:

- poskytování ambulantní a lůžkové základní a specializované, diagnostické, léčebné, preventivní a lékárenské péče a dalších služeb souvisejících s poskytováním zdravotní péče v souladu s platnou právní úpravou,
- opravy silničních vozidel,
- hostinská činnost,
- masérské, rekondiční a regenerační služby,
- silniční motorová doprava
- výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 – 3 živnostenského zákona.

Historie nemocnice sahá do počátku dvacátého století – první úvahy a plány na její výstavbu byly zpracovány již v roce 1904. K realizaci došlo o čtyři roky později při spálové epidemii a nemocnice je tak třetí nejstarší nemocnicí v kraji. Od této doby nemocnice prošla několika těžkými obdobími i významnými změnami. Ovšem postupně se nemocnice rozvíjí, přibývají další oddělení a pavilony a dnes je jedním z nejvýznamnějších poskytovatelů zdravotnické péče v kraji.

6.1.1 Cíle a zásady

Posláním nemocnice je poskytovat vysoce kvalitní, bezpečnou, komplexní a ekonomicky efektivní zdravotní péči, rozvíjet znalosti a dovednosti zaměstnanců ve prospěch růstu potenciálu nemocnice, podílet se na výchově a vzdělávání budoucích lékařských i nelékařských profesionálů a zajišťovat kvalitu a odbornost zdravotní péče pacientům.

Mezi základní zásady, kterými se nemocnice řídí, patří:

- Bezpečná a kvalitní zdravotní péče každému jedinci na základě standardizovaných postupů a procesů vykonávaných kvalifikovanými zaměstnanci.
- Evidence based medicine – zdravotní péče založená na důkazech.
- Hospodárná a efektivní činnost ve smyslu vysokého zisku pro pacienta.
- Morálka a týmová spolupráce všech zúčastněných v motivujícím prostředí.
- Efektivní a systémové řízení zdravotní péče, podpůrných i nakupovaných služeb.
- Činnost nemocnice se odvíjí a mění na základě potřeb veřejnosti, systému poskytování zdravotní péče a představ majitele.
- Cílem je prospěch pacienta, kdy se na základě účinných diagnostických postupů a aplikací odpovídající léčby dosahuje maximálního možného zlepšení zdravotního stavu nebo úplného vyléčení.

6.1.2 Řízení kvality

Bezpečí a spokojenost pacientů je jedním ze základních cílů nemocnice. V rámci systémů řízení kvality nemocnice získala následující osvědčení:

- ISO 9001:2008 (ČSN EN ISO 9001:2009),
- Akreditace Spojené akreditační komise,
- Osvědčení o splnění podmínek Auditů I NASKL a Auditů II NASKL.

Vsetínská nemocnice je jedinou nemocnicí ve Zlínském kraji, která splňuje požadavky norem ISO i SAK. Součástí systému řízení kvality je komise kontinuálního zvyšování kvality a rozšířený tým kontinuálního zvyšování kvality, ve kterém působí i zaměstnanci z jednotlivých oddělení nemocnice.

Spokojenost pacientů se službami nemocnice je pravidelně vyhodnocována jednak formou dotazníkového šetření a jednak řízenými rozhovory s pacienty lůžkových oddělení. Dotaz-

níkové šetření probíhá neustále a je určeno pro hospitalizované i ambulantní pacienty. Mezi hlavní parametry kvality poskytované péče, které jsou sledovány, patří zejména:

- spokojenost pacientů,
- spokojenost zaměstnanců,
- nežádoucí situace (pády pacientů, pochybení personálu),
- stížnosti pacientů,
- reoperace a rehospitalizace,
- nemocniční nákazy apod.

6.1.3 Organizační struktura

Organizační struktura je uvedena v přílohách této diplomové práce (Příloha P II).

V čele nemocnice stojí ředitelka, která rozhoduje o běžných záležitostech nemocnice, jedná jménem nemocnice, jmenuje a odvolává vedoucí pracovníky. V úseku ředitelství působí 4 funkční štáby – úsek řízení kvality, pracoviště tisková média, sekretariát a právní služby.

V liniové struktuře jsou úseku ředitelství podřízeny úseky léčené péče, ošetrovatelské péče, technicko-hospodářský a personální úsek. V čele každého úseku pak stojí náměstek, přímo podřízený ředitelce nemocnice. Pod náměstka pro léčebnou péči spadají jednotlivá oddělení – lékaři. Sestry na odděleních spadají pod náměstka pro ošetrovatelskou péči. Ten zodpovídá za úroveň poskytované ošetrovatelské péče.

6.2 Externí analýza

V rámci externí analýzy byla provedena analýza „konkurenčního prostředí“ (ostatních nemocnic působících v kraji).

Na konci roku 2013 bylo ve Zlínském kraji registrováno 1 672 poskytovatelů zdravotních služeb. Síť ústavní péče tvořilo 10 nemocnic s celkovým počtem 2 598 lůžek. Lůžková zařízení doplňuje sedm privátních lázeňských léčeben s 2 088 lůžky. Na 10 tisíc obyvatel kraje připadá v nemocnicích průměrně 44 lůžek (přičemž celorepublikový průměr je 54). V kraji jsou další tři nemocnice se stejným zřizovatelem (krajem), a to Kroměřížská nemocnice, Uherskohradištská nemocnice a Krajská nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně. Ekonomický vývoj zdravotnictví v kraji v roce 2013 kopíroval vývoj v republice, celkový podíl na ekonomických výsledcích zobrazuje následující tabulka (Tab. 9.).

Tab. 9. Podíl Zlínského kraje na ek. výsledcích 2013 (ÚZIS, ©2010-2016).

V tis. Kč	Náklady	Výnosy	HV
Celkem	131 316	129 438	- 1 878
Zlínský kraj	4 586,00	4 306	- 280
Podíl [%]	3,49	3,33	14,91

Pro srovnání Vsetínské nemocnice s ostatními nemocnicemi v kraji byly vybrány tři další krajské nemocnice (Kroměřížská, Uherskohradišťská a Nemocnice TB ve Zlíně) a dvě nemocnice soukromé (Nemocnice Valašské Meziříčí a Atlas).

Tab. 10. Základní údaje o nemocnicích v kraji (Výroční zprávy nemocnic).

Nemocnice (údaje 2013)	Lůžka	Certifikáty	Stáří	Zřizovatel	HV (v tis. Kč)
Kroměřížská nemocnice	420	ČSN ISO 15189	105	Zlínský kraj	-50 857
Uherskohradišťská nemocnice	625	SAK, NASKL II	181	Zlínský kraj	2 184
Vsetínská nemocnice	344	ČSN ISO (15189, 9001), SAK, NASKL	105	Zlínský kraj	-21 334
Nemocnice Valašské Meziříčí	271	SAK, ČSN ISO 15189	50	AGEL, a.s.	-24 487
Krajská nemocnice T.B.	958	ČSN ISO (9001, 15189), HACCP	88	Zlínský kraj	-190 124
Nemocnice Atlas	111	SAK, ČIA	21	Euroclinicum a.s.	-13 522

Vsetínská nemocnice se v tomto výčtu řadí mezi nemocnice s nejdelší tradicí v kraji. Zároveň je také dle počtu lůžek nejmenší nemocnicí zřízenou krajem. Z vybraných nemocnic v kraji je Vsetínská nemocnice druhou nejlépe hospodařící nemocnicí a jako jediná nemocnice v kraji získala kombinaci certifikátů SAK a oba certifikáty ISO.

Následující tabulka (Tab. 11.) srovnává další vybrané charakteristiky těchto nemocnic, konkrétně se jedná o počet hospitalizovaných pacientů, využití lůžek, průměrnou ošetrovací dobu a náklady na jeden ošetrovací den.

Tab. 11. Základní údaje o nemocnicích v kraji II (ÚZIS, ©2010-2016).

Nemocnice	Počet hospitalizovaných	Využití lůžek ve dnech	Průměrná ošetrovací doba	Náklady na 1 ošetrovací den [Kč]
Kroměřížská nemocnice	17 875	247,1	5,7	4 471
Uherskohradištská nemocnice	23 972	287,2	7,4	4 590
Vsetínská nemocnice	13 012	233,9	4,7	4 670
Krajská nemocnice T.B.	38 508	288,4	6,1	5 975
Nemocnice Atlas	4 773	167,3	4,2	3 686

Nejvíce hospitalizovaných pacientů vykazuje ve Zlínském kraji nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně (která je zároveň největší nemocnicí v kraji). Vsetínská nemocnice je v tomto smyslu nejmenší a vykazovala také nejméně hospitalizovaných pacientů. Přesto je průměrná ošetrovací doba (průměrná doba akutní hospitalizace) nejkratší z nemocnic ve výčtu zřízených krajem. Tento fakt může být jednak ovlivněn strukturou poskytované péče, ale především tento ukazatel názorně zobrazuje snahu nemocnice o co nejefektivnější poskytování léčebné péče a minimalizaci doby potřebné na hospitalizaci. Např. dětské lůžkové oddělení má průměrnou dobu hospitalizace pouze 2 dny. Je zde snaha (pokud to zdravotní stav pacienta dovoluje) o jeho přesun do domácí péče a častější kontroly. Ze zkušeností nemocnice s touto filozofií vyplývá, že doba potřebná na zotavení pacienta v domácím prostředí, kde se cítí pohodlně a bezpečně, je výrazně kratší, než při pobytu v nemocnici.

Náklady na 1 ošetrovací den se v jednotlivých nemocnicích nijak výrazně neodlišují. Nejdražší je jeden ošetrovací den v nemocnici Tomáše Bati ve Zlíně, nejméně nákladový je naopak ošetrovací den v nemocnici Atlas, což není vzhledem k jejímu zřizovateli (soukromá nemocnice) překvapivé (i tato nemocnice v loňském roce hospodařila se ztrátou).

7 ANALÝZA VÝCHOZÍ SITUACE

Zaměření projektu diplomové práce (systém objednávání pacientů), byl vybrán po konzultaci s vedením nemocnice. Výsledkem činností navrhnutých v projektu by mělo být zkrácení čekací doby ambulantních pacientů. Pro přípravu projektu byly v prvním kroku provedeny analýzy výchozí situace, ze které projekt vychází. Jedná se především o procesní analýzu nemocnice, analýzu současného stavu objednávání v ambulancích, VSM analýzy a o výsledky kvantitativního průzkumu v ambulancích nemocnice, který byl zaměřen jak na problematiku objednávání a čekání pacientů, tak na čistotu a uspořádání pracoviště a standardizaci.

7.1 Procesní analýza

Nemocnice má v souladu s požadavky získaných akreditací vytvořený a uplatňovaný systém managementu kvality. Ten je vytvořen s ohledem na efektivní plnění požadavků zákazníka (pacienta). V souvislosti s tímto byly v nemocnici identifikovány procesy potřebné pro zajištění systému managementu kvality. Snahou nemocnice je procesy identifikovat, aplikovat a řídit a přístup lze tedy nazvat procesním.

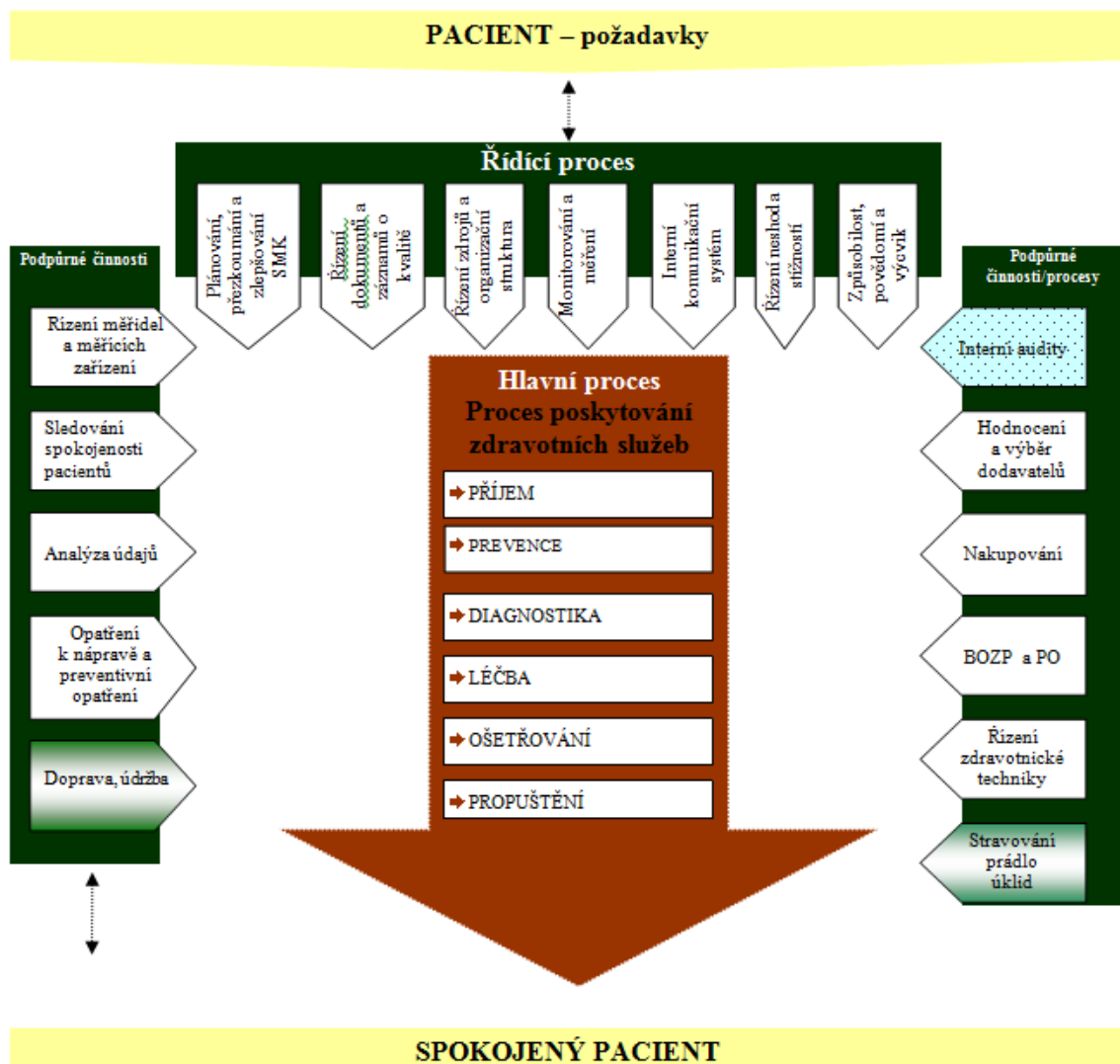
Nemocnice identifikovala tři hlavní skupiny procesů, a to řídicí, hlavní a podpůrné. **Hlavní procesy** jsou procesy realizační – poskytování zdravotních služeb (příjem, prevence, diagnostika, léčba, ošetřování a propouštění) a procesy probíhající v nemocniční lékárně (proces nakládání s léčivými, proces poskytování služeb lékárny). Tyto procesy jsou nosnými procesy nemocnice, kde vzniká přímá přidaná hodnota pro zákazníka.

Řídicí proces je proces, kde se plánuje a řídí budoucí přidaná hodnota, jeho vlastníkem je ředitelka nemocnice. Pod proces spadají činnosti:

- řízení dokumentů a záznamů systému kvality,
- finanční řízení,
- řízení lidských zdrojů,
- plánování, přezkoumávání a zlepšování,
- nakupování,
- řízení monitorovacích a měřících zařízení,
- řízení zdravotnické techniky.

Podpůrné procesy v nemocnici se nepodílí na tvorbě přidané hodnoty pro zákazníka, ale zajišťují fungování procesů hlavních a chodu nemocnice jako takové. Zaměřují se především na zajištění správy zdrojů a to v požadované kvalitě a množství, zajištění kvalitních dodávek zdrojů a služeb a celkově na efektivní fungování nemocnice. Mezi podpůrné procesy v nemocnici patří např. sledování spokojenosti pacientů, hodnocení a výběr dodavatelů, nakupování, BOZP, řízení zdravotnické techniky, stravování, úklid ...

Nemocnice má v rámci procesního řízení vytvořenou pouze hlavní procesní mapu (viz následující obrázek – Obr. 8.) a heslovitě popsán hlavní a řídicí proces. V tomto popisu je stanoven vlastník daného procesu, jednotlivé vykonávané činnosti, vstupy, výstupy, pomůcky, kdo činnost provádí a kdo za ni zodpovídá (viz Příloha P III a P IV).













Obr. 8. Procesní mapa nemocnice (Vsetínská nemocnice a.s.).

Jelikož nemocnice nedisponuje žádnými dalšími procesními mapami ani diagramy (procesy jsou popsány pouze písemně v rámci přílohy Příručky kvality) bylo potřeba pro další podrobnější analýzu vybrané procesy vizualizovat. Pro tuto vizualizaci byl vybrán program ARIS Express 2.4c. Tento software je volně stažitelný v omezené funkcionalitě, přičemž tato omezení nijak neovlivňují možnosti základního zobrazení procesů. ARIS Express disponuje intuitivním uživatelským rozhraním. Nabízí modely organizačních struktur, procesů, aplikačních systémů, dat a další možnosti, ovšem pro většinu z nich je potřeba zakoupit plnou verzi programu.

Procesní struktura nemocnice a jednotlivé procesy v tak velkém zařízení, jako je Vsetínská nemocnice a.s., jsou samozřejmě velmi komplikované. Proto byly zmapovány pouze ty procesy, které se určitým způsobem dotýkají hlavního tématu této práce – objednacích systémů a objednávání pacientů. Z tohoto důvodu nejsou v dalším textu konkrétněji popisovány podpůrné a řídicí procesy. Zároveň zde nebude větší pozornost věnována ani procesu hospitalizace, jelikož objednávání pacientů na hospitalizaci a operace také není náplní této práce.

Procesy rozebírané dále byly znázorňovány především pro potřeby dalších analýz. Důraz byl kladen na srozumitelnost a přehlednost. Cílem bylo, aby zobrazené procesy byly srozumitelné i pro osoby, které s podobnými softwary nikdy nepřišly do styku.

Tab. 12. Legenda procesních map (Vlastní zpracování).

	Událost – spouští činnost		Funkce - činnost
	Logický operátor („a“, „a i nebo“, „buď anebo“)		Pracovník
	Odkaz na jiný proces		Dokument
	IT systém		Databáze
	Tok řízení		Informační vstup Informační výstup

7.1.1 Proces hospitalizace

Proces hospitalizace spadá do hlavního realizačního procesu nemocnice – procesu poskytování zdravotních služeb. Vlastníky tohoto procesu jsou náměstek pro léčebnou a náměstek pro ošetrovatelskou péči. V praxi to vypadá tak, že vlastníci procesu jsou tedy dva – náměstek pro léčebnou péči a náměstek pro ošetrovatelskou péči. Důvodem tohoto rozložení je fakt, že léčebná péče (doktoři) a ošetrovatelská péče (sestry) jsou neoddělitelné. Vykonyvány jsou částečně samostatně, ale vždy jsou na sobě závislé. Jednotlivé činnosti spadající pod proces hospitalizace jsou realizovány lékařem a sestrou. Odpovědnost za tyto činnosti pak mají primáři a vrchní sestry jednotlivých oddělení nemocnice. U hospitalizace lze identifikovat následující hlavní činnosti:

- příjem,
- diagnostika, léčba, ošetřování, sledování,
- kontrolní vyšetření,
- pokračování léčby na oddělení,
- překlad pacienta.

7.1.2 Proces poskytování ambulantní péče

Proces poskytování ambulantní péče rovněž spadá do hlavního realizačního procesu nemocnice. Právě do tohoto procesu spadá téma diplomové práce, neboť čekací doba pacientů a objednávání se týká pouze ambulantí. Proces prochází téměř všemi odděleními v nemocnici, které jsou rozčleněny dle náplně do jednotlivých oborů:

Tab. 13. Obory a oddělení Vsetínské nemocnice a.s. (Vlastní zpracování).

Chirurgické obory	Interní obory	Komplement (laboratoře)
Oddělení		
Chirurgické Ortopedické Gynekologie a porodnictví Anesteziologie a resuscitace Oční oddělení Ušní, nosní a krční Centrální sály Oddělení klinické onkologie	Interní Neurologické Infekční Dětské Tuberkulózy a respiračních nemocí Následná péče: Léčba dlouhodobě nemocných Rehabilitační oddělení	Hematologicko-transfuzní Klinická biochemie Oddělení radiodiagnostiky Oddělení patologické anatomie

Proces ambulantní péče samozřejmě neprobíhá v rámci všech oddělení v nemocnici, ale pouze v jednotlivých ambulancích. Ambulantní část nemocnice lze rozdělit na dvě základní skupiny, a to speciální a příjmové ambulance.

Tab. 14. Seznam ambulancí ve Vsetínské nemocnici a.s. (Vlastní zpracování).

Speciální ambulance	Příjmové ambulance
Ortopedická	Interní
Gynekologická	Chirurgická
Anesteziologická	Neurologie
Oční	
ORL	
Onkologická	
Neurologická	
Infekční	
Dětská	
Rehabilitační	

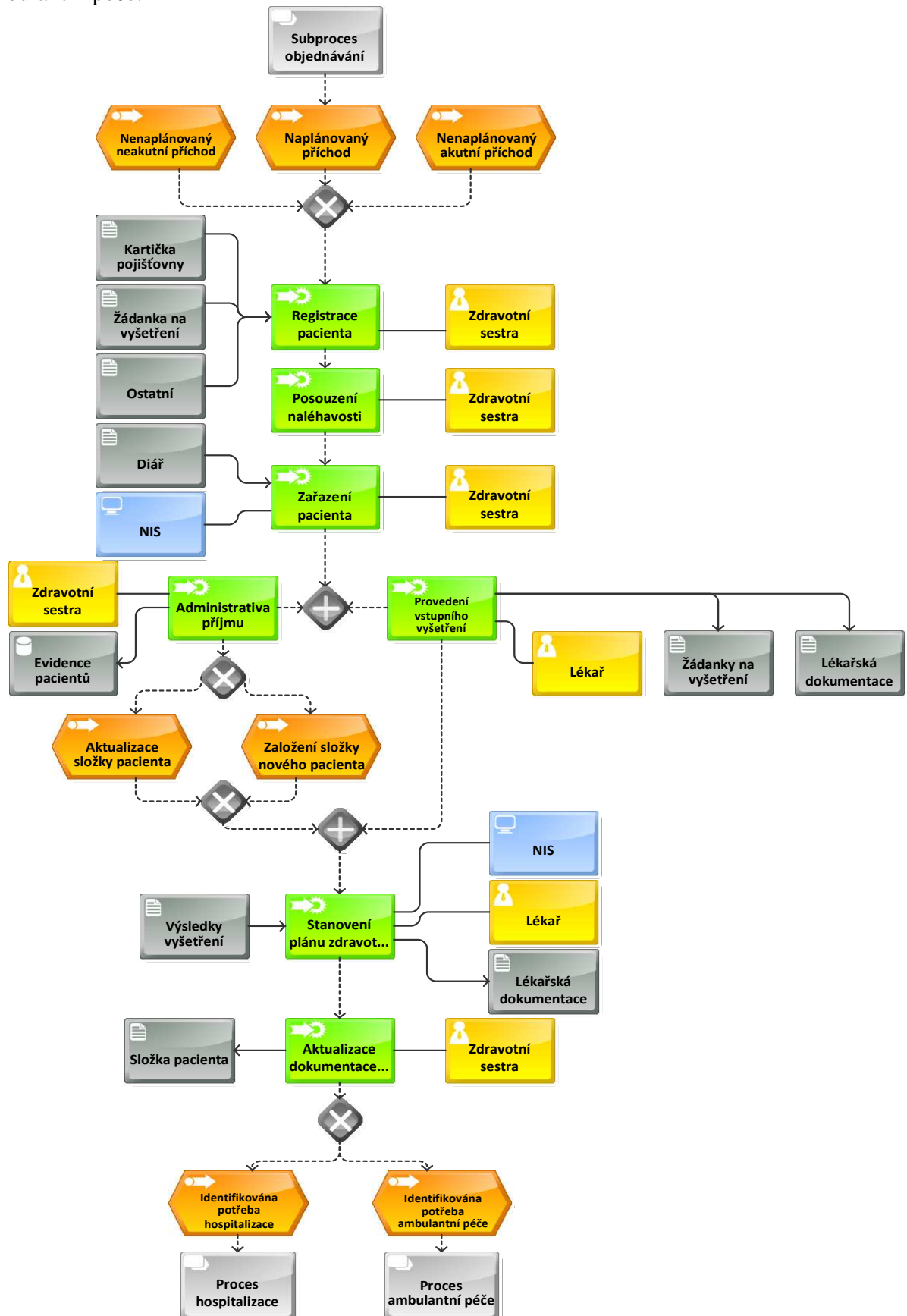
Návštěvy pacientů ve speciálních ambulancích lze pro potřeby další práce rozčlenit následovně:

- cílené vyšetření,
- komplexní vyšetření,
- kontrolní vyšetření,
- minimální kontakt – např. odběry.

Proces ambulantní péče byl pro potřeby diplomové práce vizualizován pomocí programu ARIS Express. Důvodem tohoto bylo zobrazení skutečného průběhu procesu a jeho konfrontace s informacemi uvedenými v Příručce kvality a jejích přílohách. Na tomto místě je nutné zdůraznit, že popis hlavních procesů v příručce kvality je pouze heslovitý a pro tvorbu EPC diagramů nedostatečný. Proto byly tyto informace při přípravě diagramů doplněny o další informace neuvedené v Příručce kvality, které byly získány především vlastním pozorováním a rozhovory se zaměstnanci nemocnice.

Po prostudování Příručky kvality a konzultaci se zaměstnanci nemocnice byly nakonec vytvořeny tři EPC diagramy, které zobrazují proces poskytování ambulantní péče a vzájemně na sebe navazují. První, nejkratší, diagram zobrazuje **postup při objednávání pacienta** na vyšetření do určité ambulance a je podrobněji rozebírán v následující podkapitole (Popis současného systému objednávání v nemocnici). Tento proces sice logicky předchází ambulantnímu vyšetření, ale při grafickém znázornění představuje pouze jednu ze tří možností příchodu pacientů do ambulance.

Druhým diagramem je **příjem na ambulanci**, který předchází samotnému poskytnutí ambulanti péče.



Obr. 9. Proces příjmu na ambulanci (Vlastní zpracování).

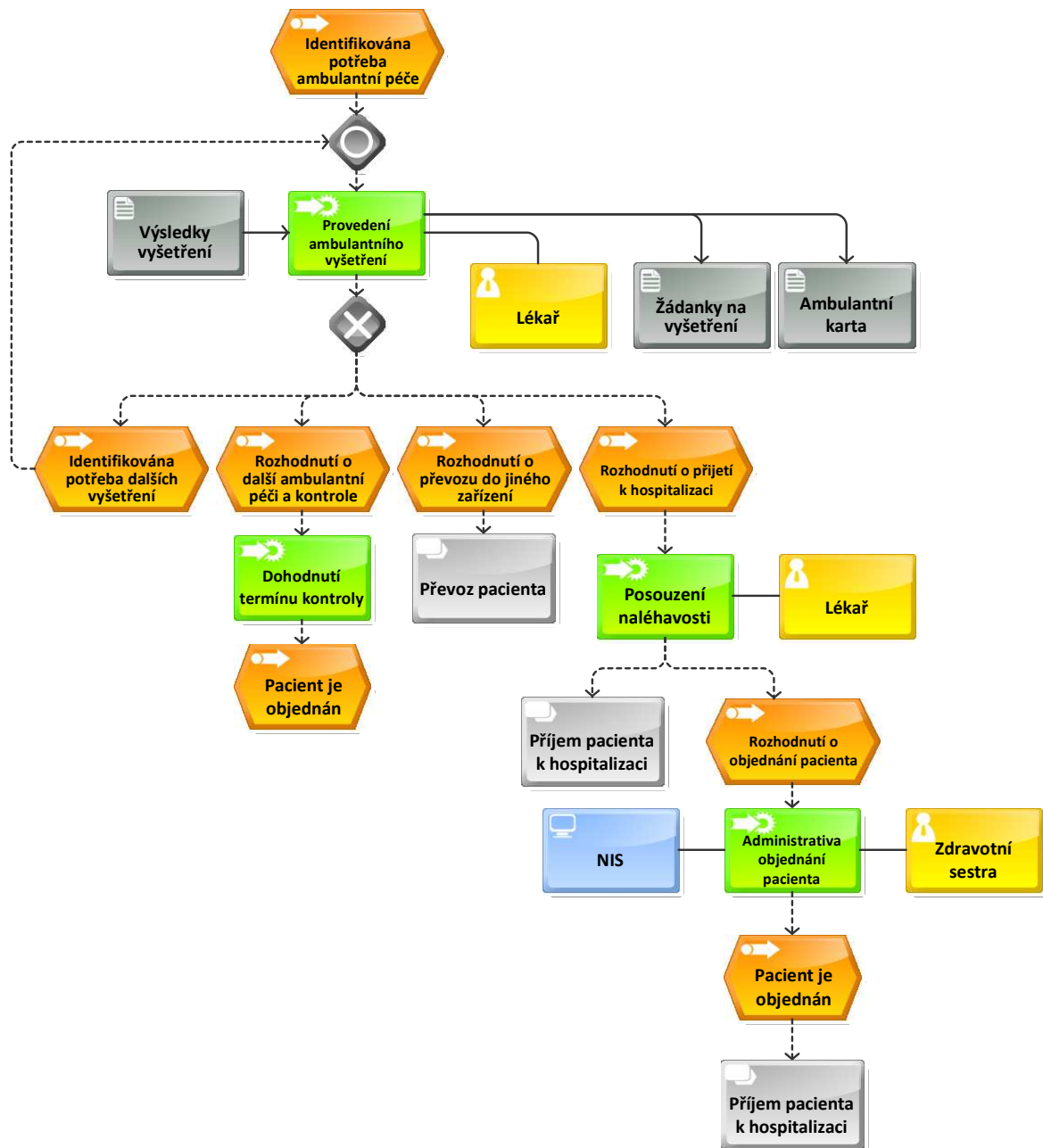
Nejdříve je pacient registrován. Pacienty, kteří přicházejí do ambulančí, lze rozdělit do tří skupin, a to na:

- objednané pacienty,
- neobjednané pacienty – neakutní,
- neobjednané pacienty – akutní.

Neobjednaní pacienti se dělí dle závažnosti problému, se kterým přicházejí, na akutní a neakutní. Neakutní pacienti jsou pacienti, kteří nejsou v bezprostředním ohrožení života ani není potřeba ošetřovat je okamžitě (např. netrpí bolestí, nekrvácejí apod.), přičemž i neobjednaní pacienti by měli mít žádanku na vyšetření od své praktického lékaře (nebo specialisty). Specifická je v tomto ohledu chirurgická ambulance, která ošetřuje největší množství úrazů v nemocnici. Mezi neobjednanými pacienty této ambulance se mohou objevit i pacienti, kteří jsou přivezeni rychlou záchrannou službou. Úkolem sestry a lékaře je pak posouzení stavu pacientů a jejich zařazení do „fronty“ nebo okamžité ošetření/vyšetření. Rozhodnutí o akutnosti by mělo být v kompetenci doktora nebo speciálně vyškolené sestry. V nemocnici momentálně v rámci objednacích systémů nejsou pevně zakotvena pravidla určování pořadí pacientů. To je v kompetenci sester a lékařů, přičemž platí, že akutní případ má přednost.

U pacienta, který je na řadě, se nejprve vyřídí administrativní záležitosti a je provedeno lékařem základní klinické vyšetření, případně jsou vystaveny žádanky na dodatečná vyšetření (zobrazovací metody nebo laboratorní vyšetření). Souběžně s tímto probíhá i ošetrovatelská péče, administrativa příjmu a aktualizace (případně založení u nového pacienta) karty pacienta. Žádanky na další vyšetření spolu s lékařskou a ošetrovatelskou dokumentací jsou výstupem procesu ambulantního příjmu. Po zhodnocení zdravotního stavu pacienta a předběžného vyšetření je stanovena pracovní diagnóza a je rozhodnuto o pokračování ambulantní péče, případně o potřebě pacienta hospitalizovat. Pokud se jedná o jednoduchý případ, který nevyžaduje další kontroly či vyšetření, průchod pacienta procesy nemocnice končí a do následného procesu (poskytnutí ambulantní péče) již nepokračuje.

Jako poslední byl vytvořen **EPC diagram** samotné **ambulantní péče** (Obr. 10). Cílem ambulantní péče je provedení dalších vyšetření a zpřesnění péče o pacienta. Výstupem procesu tvoří ambulantní karta, která obsahuje veškeré informace o pacientovi (potíže, výsledky vyšetření, diagnóza, předepsaná léčba). Další výstup pak tvoří žádanky na vyšetření.



Obr. 10. Proces poskytnutí ambulantní péče (Vlastní zpracování).

Proces poskytnutí ambulantní péče končí několika možnostmi. Lékař buď identifikuje potřebu dalších dodatečných vyšetření a vystaví žádanky na tato vyšetření (přičemž vzniká smyčka, neboť proces se vrací na začátek) nebo je po ošetření pacient propuštěn a jeho stav bude kontrolován další ambulantní léčbou (zde se uplatňuje část procesu objednávání – s pacientem je dohodnut termín kontroly, tento termín je zapsán do diáře a posléze je přenesen do informačního systému). Další možností ukončení procesu je rozhodnutí o převozu pacienta do jiného zdravotnického zařízení nebo může být rozhodnuto o jeho hospitalizaci. V případě hospitalizace jsou opět dvě možnosti – dle posouzení lékaře je pacient buď

okamžitě přijat k hospitalizaci nebo je objednáán. Ve druhém případě pacient odchází domů a přichází až na dohodnutý termín.

7.2 Popis současného systému objednávání v nemocnici

Nemocnice v současnosti využívá poměrně zastaralý Nemocniční informační systém, který již nevyhovuje všem požadavkům. Tento systém umožňuje i objednávání pacientů, ovšem není všeobecně využíván. V nemocnici není žádný standard ani směrnice, které by upravovala systémy objednávání pacientů.

Prakticky všechny ambulance využívají:

- papírovou podobu záznamů – diáře,
- možnost objednávání a využívání front v NISu,
- jejich kombinaci.

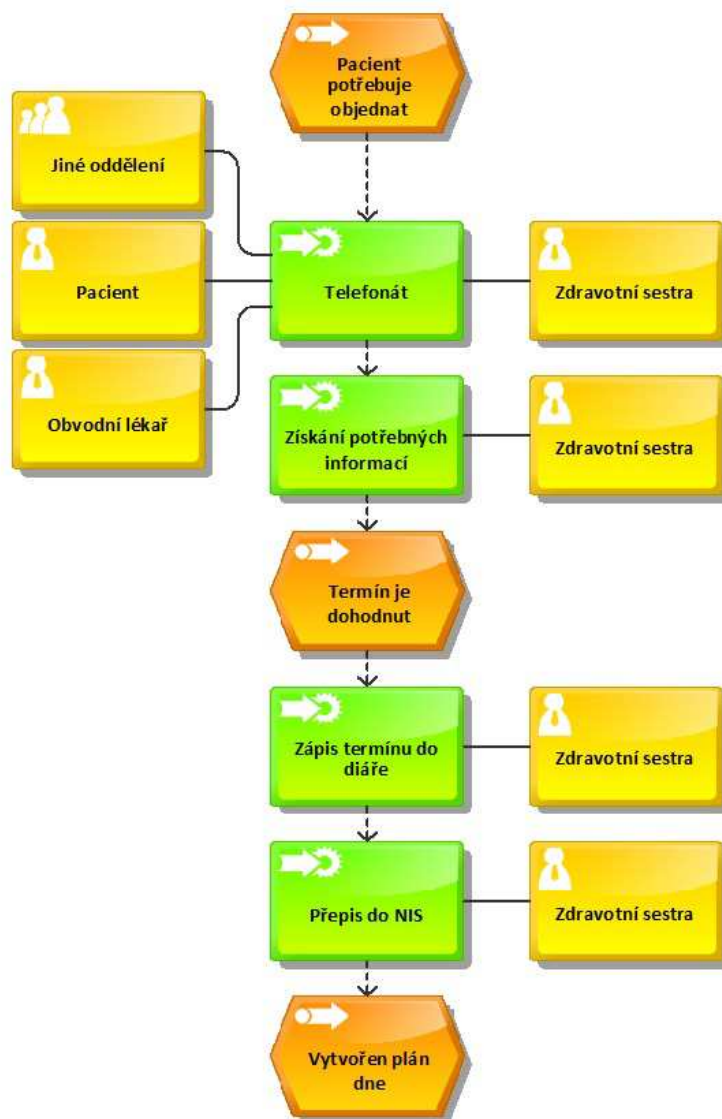
Ve většině navštívených ambulancích sestry zapisovaly dohodnuté termíny do diářů/kalendářů a následně (např. několikrát za den nebo ke konci pracovní doby) tyto údaje přenášely do NISu, čili duplicitně prováděly stejnou činnost. Ve dvou případech sestry využívaly čistě jen nemocniční systém. Systém objednávání pacientů byl prozatím řešen pouze na rehabilitačním oddělení (viz odstavec níže).

Možností jak se objednat, má pacient několik:

- telefonicky,
- při osobní návštěvě,
- v některých případech objednání na specializovaná vyšetření provádí praktický lékař, který pacienta na toto ošetření posílá.

Postup objednání pacienta zobrazuje následující obrázek (Obr. 11.). Pacient může být objednáán třemi způsoby – buď je objednáán přímo v ambulanci osobně (v případě plánování kontrolní návštěvy) nebo je objednáán telefonicky, přičemž telefonické objednávání převažuje. Pacient se může objednat sám (např. do specializovaných ambulancí) nebo je objednáán svým praktickým lékařem (v tomto případě praktický lékař volá do konkrétní ambulance v přítomnosti pacienta a objednáává ho na určitý termín). Pacient může být na vyšetření v některé ambulanci objednáán i z jiného pracoviště v nemocnici. V tomto případě je pacient vyšetřen ještě týž den a po vyšetření se vrací zpět do původní ambulance. Při objednávání zjistí sestra na daném oddělení základní potřebné informace, tj. základní

údaje o pacientovi, důvod návštěvy a v rámci úspory času a dle potřeby požádá pacienta o případné přinesení např. moči nebo výsledků z předchozích vyšetření (která se díky tomuto nemusí dělat opětovně). Po získání potřebných informací sestra s pacientem domluví termín a čas návštěvy a zapíše ji do diáře. Po získání potřebných informací sestra s pacientem domluví termín a čas návštěvy a zapíše ji do diáře.



Obr. 11. Subproces objednávání pacientů (Vlastní zpracování).

Vzhledem k tomu, že nemocnice v současné době nevyužívá žádný sofistikovanější systém ani nástroj pro objednávání (např. speciální software), pacienti nemají možnost objednat se např. přes internet a blížící se termín návštěvy nemocnice jim není nijak připomínán (emilem nebo SMS zprávou).

V rámci popisu objednacích systémů v nemocnici je nutno zmínit i rehabilitační oddělení, které jako jediné v nemocnici objednací systémy řešilo. Rehabilitační oddělení je specifické tím, že zde v jednom čase ordinuje několik lékařů. Původně oddělení využívalo velkoformátové papíry, do kterých sestry ručně zanášely objednané pacienty, ovšem tento systém byl nepřehledný a s papíry se špatně manipulovalo a docházelo velmi často k neshodám kvůli přepisování či nečitelnosti údajů.

Oddělení proto začalo pro objednávání pacientů využívat bezplatného online sdíleného kalendáře, který je součástí každého založeného účtu na Googlu. Každý lékař na tomto oddělení má svůj kalendář, do kterého mu recepce na oddělení rehabilitace plánuje pacienty. Do kalendáře má přitom přístup jak lékař, tak recepce, tudíž lékař si např. může sám dopředu naplánovat dovolenou na určité dny, pracovníci na recepci tuto změnu okamžitě uvidí a na tyto dny další pacienty neobjednávají.

Takovýto systém má nespornou výhodu v jednoduchosti ovládání – nejsou potřeba žádná speciální školení. Ani tento systém ovšem nedisponuje možností samostatného objednávání pacienty či připomínáním naplánovaných vyšetření.

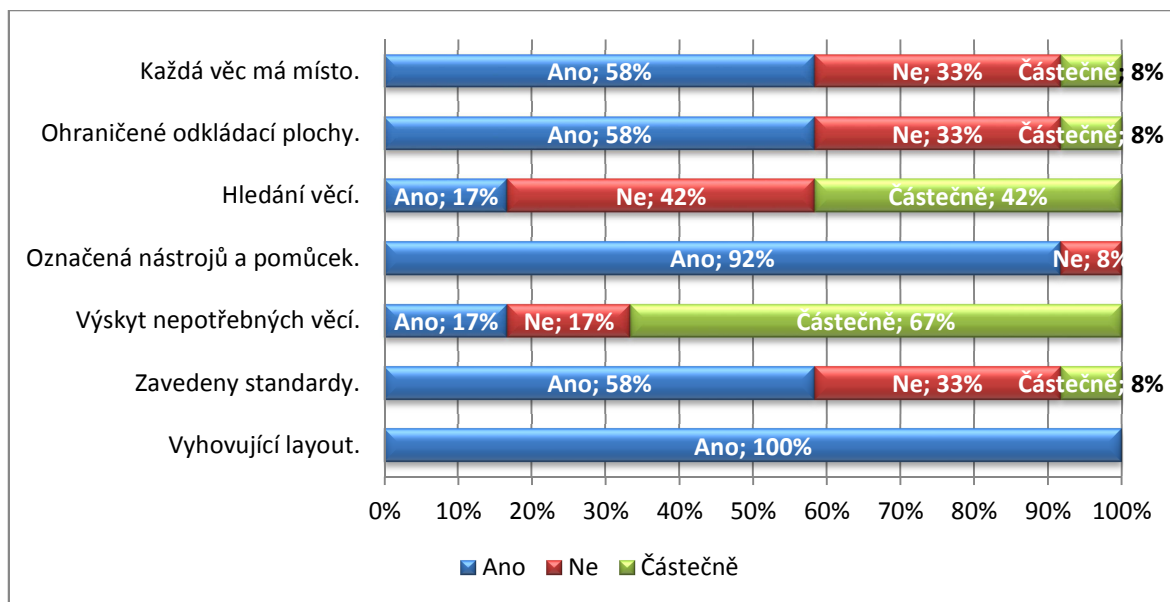
7.3 Výsledky kvantitativního výzkumu

Prvotním zdrojem pro sběr dat o aktuálním stavu situace na jednotlivých odděleních byl dotazník (viz Příloha P V), který následovaly řízené rozhovory se sestrami na jednotlivých ambulancích.

Dotazník byl zaměřen jednak na uspořádání pracoviště a jednak na stávající systém objednávání pacientů a s tím souvisejících možných problémů. V následujícím textu jsou postupně uvedeny a popsány dva grafy, které zobrazují poměrné odpovědi z jednotlivých pracovišť. O vyplnění dotazníku byly požádány vrchní sestry jednotlivých oddělení.

První graf zobrazuje výsledky odpovědí týkající se pracoviště (Obr. 12.), druhý graf se pak zaměřuje na problémy související s objednacím systémem, který využívá dané pracoviště (Obr. 13.).

7.3.1 Pořádek a čistota na pracovištích



Obr. 12. Hodnocení pracovišť vrchními sestrami (Vlastní zpracování).

Pořádek a čistota na pracovišti

První otázky dotazníku byly zaměřeny především na subjektivní hodnocení pořádku a čistoty na jednotlivých pracovištích vrchními sestrami. Důvodem, proč byla pozornost věnována i těmto skutečnostem, je především to, že pokud potenciální plýtvání na pracovišti v podobě hledání pomůcek a nástrojů má vliv na celkovou délku pobytu pacienta v ambulanci, pak ovlivňuje i celý objednací systém – čím delší je pobyt pacienta v ambulanci, tím delší musí být rozestupy mezi jednotlivými objednanými pacienty, aby nedocházelo k čekání. Z dotazníku vyplynulo, že pevné a označené uložení a ohraničení odkládací plochy má pouze 58 % z ambulančí, tedy sedm z dvanácti. Čtyři z dvanácti ambulančí vyčleněné plochy pro jednotlivé pomůcky nemají a nemají ani ohraničené odkládací plochy. Tomu odpovídá i fakt, že ve více než polovině ambulančí dochází k pravidelnému nebo občasnému hledání potřebných předmětů. Na druhou stranu lze říci, že označení pomůcek a nástrojů je na velmi vysoké úrovni – pouze u jedné ambulance bylo uvedeno, že pomůcky a nástroje označeny nejsou. Tento fakt je způsobem především obořem, ve kterém organizace působí. Ve zdravotnictví je samozřejmostí a nutností přesné označení např. léků apod. a dodržování tohoto je také pravidelně sledováno. V souvislosti s pořádkem na pracovišti také 84 % ambulančí uvedlo, že se na jejich pracovišti vyskytují nepotřebné věci – tedy předměty, které sestry nebo doktoři nepoužívají denně. Standardy

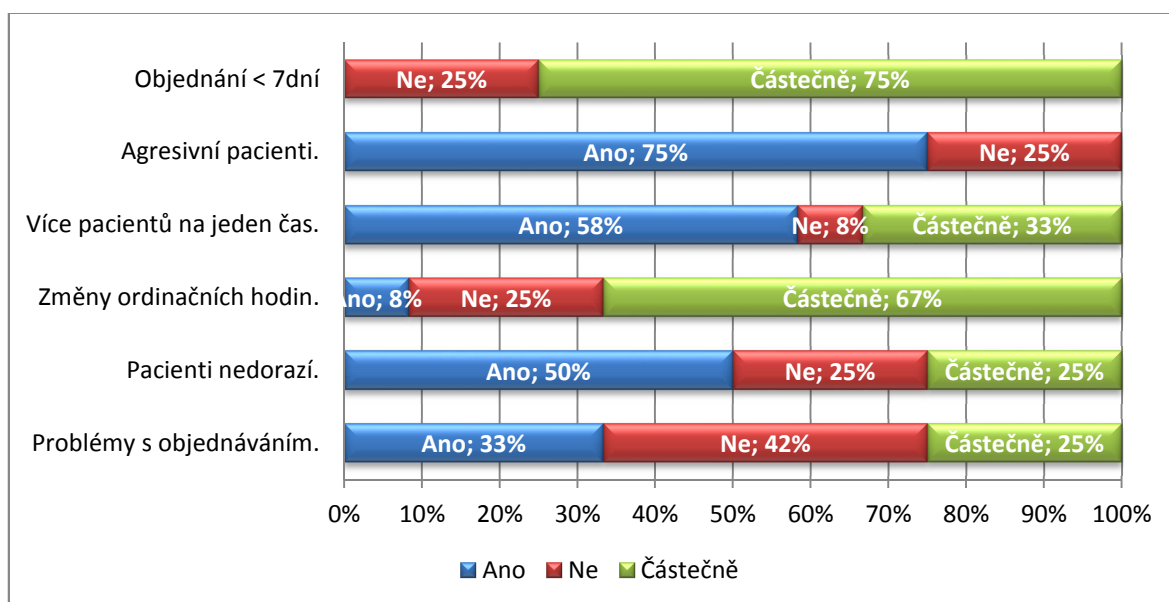
na pracovištích (vyjma hygienických) jsou zavedeny v 64 % případů, a to především právě v oblasti značení pomůcek a nástrojů.

Rozložení pracoviště

Rozložení pracoviště souvisí s objednacím systémem spíše nepřímo. Dotaz byl na vrchní sestry vznesen především z důvodu subjektivního hodnocení plýtvání v podobě zbytečného pohybu a přesunů.

Určitou míru nespokojenosti s rozložením pracoviště vyjádřilo pět ze třinácti dotázaných sester. Problém v tomto případě představuje především nevhodné rozložení pracoviště ve vztahu ambulance – čekárna. Sestry z ambulance v těchto případech přechází mezi ambulancí a čekárnou, kam musí neustále chodit volat pacienty a sledovat jejich příchod. Úprava rozložení pracovišť by v těchto případech přinesla jednak ulehčení pro sestry a jednak by zkrátila čas čekání na sestru (tedy čas od příchodu pacienta do čekárny po jeho registraci u sestry).

7.3.2 Systémy objednávání



Obr. 13. Hodnocení systémů objednávání vrchními sestrami (Vlastní zpracování).

Vliv čekací doby na chování a psychiku pacientů

Čekání pacientů v čekárnách samozřejmě ovlivňuje jejich psychické rozpoložení. Problémy vyvolávané nervózními čekajícími pacienty pravidelně řeší sestry v 75 % ambulancích. Pouze tři z dvanácti dotázaných sester uvedly, že se s nervózními pacienty, kteří si pak negativní emoce vybíjí na sestřích, nesetkávají.

Tuto otázku je pravděpodobně ze všech položených dotazů nejdůležitější pokládat pouze sestřím pracujícím přímo s pacienty v čekárnách. Z rozhovorů v ambulancích vyplynulo, že lékaři nepocítují problémy s pacienty, kteří nejsou spokojeni s čekací dobou a neuvědomují si tedy, jaké problémy zpoždění v ošetření způsobují.

V souvislosti s čekáním pacientů byly sestry dotazovány i na čas, který musí pacient čekat na první možný volný termín. 75 % sester uvedlo, že objednávací doba pacientů do jejich ambulance je delší než 7 dní. Tento údaj se poměrně těžko hodnotí pouze z pohledu jedné nemocnice. Pro zjištění, zda je tato čekací doba dlouhá, či nikoliv, by bylo potřeba provést benchmarking mezi některými dalšími nemocnicemi v kraji (republice). Nicméně dle zkušeností sester a vedení nemocnice lze usuzovat, že je toto standardní doba objednání.

Objednávání více pacientů na jeden čas

Hromadné objednávání pacientů na začátek pracovní doby se vyskytuje v českém zdravotnictví poměrně často. Tento způsob objednávání způsobuje dlouhé čekací doby (několik hodin) a zároveň snižuje efektivitu práce. Výsledky průzkumu ve Vsetínské nemocnici nicméně ukazují, že se tento problém nemocnice netýká.

„Ano“ nebo „částečně“ odpovědělo pouze 33 % procent dotázaných vrchních sester. Toto procento přitom obsahuje i výjimečné případy, kdy je systém objednávání na stejnou hodinu přijatelný. Jedná se např. o kontrolu kyčlí u novorozenců, což je vyšetření zabírající cca 3 minuty, nebo o rehabilitační oddělení, kde je sice objednáváno více pacientů na jeden čas, ovšem každý na jinou proceduru.

Nedodržování ordinačních hodin

Typickým znakem špatně nastaveného systému objednávání pacientů je jednak nedodržení časů z hlediska pacientů (nepřijdou na řadu včas), ale také nedodržení ordinačních hodin a časů vymezených na pauzy. Pouze ve čtyřech z dvanácti sledovaných ambulancí nedochází k posouvání ordinačních hodin v důsledku velkého množství neobjednaných pacientů. S neobjednanými pacienty je nutno při objednávání v nemocnicích počítat.

Problémem je odhadnout, kolik času je potřeba vymezit na neobjednané pacienty. Jedinými možnostmi je zde buď rozdělení ambulancí na „akutní“ a „běžnou“ ambulanci, přičemž v akutní by byli ošetřováni neobjednaní pacienti. Tato možnost je ovšem nákladná z hlediska vybavení nové ambulance a byla by výhodná pouze v případě velkého množství obou druhů pacientů (tedy objednaní pacienti např. na kontroly, převazy, odběry apod. by

byli ošetřováni ve speciální ambulanci s kratší ordinační dobou – ovšem počty pacientů jak objednaných, tak neobjednaných by musely naplnit kapacitu obou ambulancí). Druhou možností je sledování počtu objednaných a neobjednaných pacientů a vyhodnocení tohoto poměru pomocí statistiky. Při dostatečně velkém množství vstupních údajů by bylo možno poměrně přesně určit čas potřebný pro vymezení neobjednaných pacientů (při dlouhodobém sledování tohoto parametru by bylo možno počítat i se „sezónními“ výkyvy, např. vyšší úrazovostí dětí v létě, vyšším výskytem zánětlivých onemocnění v zimě apod.).

Nedodržování sjednaných termínů pacienty

Velkým problémem ve všech ambulancích je nedochvilnost pacientů. S tím, že pacienti nedorazí na dohodnutý čas nebo vůbec, se setkávají v různé míře ve všech ambulancích. Toto je typický problém, který může být **částečně** řešen pomocí nových nemocničních objednacích systémů (upozorňování emailem nebo SMS zprávou).

Na základě provedeného dotazníkového šetření, rozhovorů s pracovníky jednotlivých oddělení a vedení nemocnice byla vybrána jako reprezentant pro další práci chirurgická ambulance. Chirurgická ambulance je v jistém směru poměrně specifická (např. ošetřuje velké množství akutních neobjednaných pacientů), ovšem veškeré další analýzy a z nich vyvozené návrhy budou vybírány a koncipovány tak, aby byly použitelné po drobných úpravách i na ostatních odděleních nemocnice.

7.4 Přiblížení vybrané ambulance

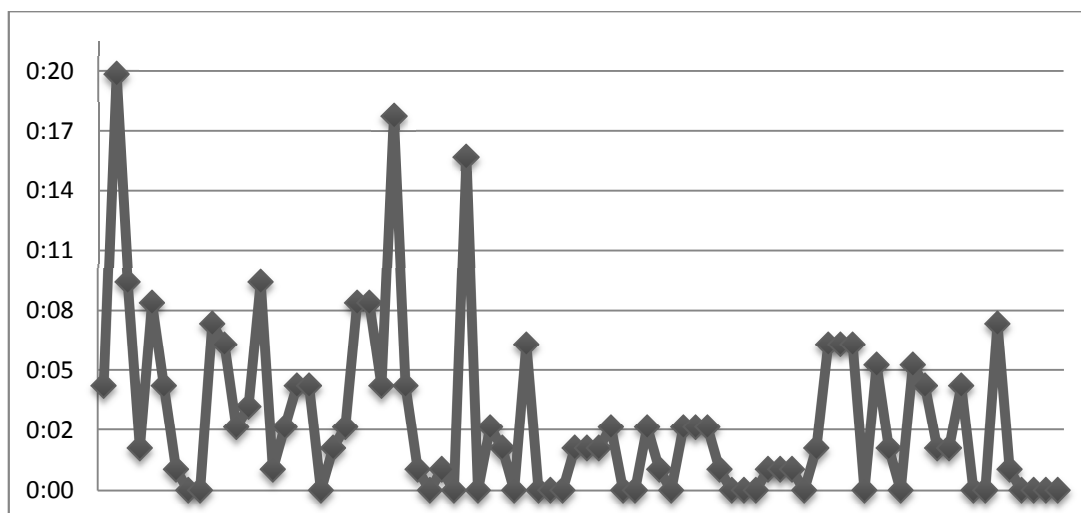
Chirurgické oddělení Vsetínské nemocnice existuje již od založení nemocnice. Kromě všeobecné péče se specializuje na některé další oblasti, jako např. chirurgii zažívacího traktu a mléčné žlázy, cévní chirurgii. Chirurgické oddělení Vsetínské nemocnice (ambulantní část) se skládá z:

- chirurgické ambulance a pohotovost,
- traumatologické ambulance,
- kýlní poradny,
- cévní ambulance,
- digestivní poradny.

Problémem tohoto oddělení je částečně rozložení pracoviště. Jednotlivé ordinace jsou umístěny za přepážkou a především zde chybí místo pro registraci pacientů. Ta momentálně probíhá přímo v čekárně, kam sestry z jednotlivých ambulancí musí v určitých intervalech vycházet a kontrolovat, zda ví o všech čekajících pacientech. S tímto nedostatkem souvisí i to, že kvůli chybějícímu registračnímu místu není určena konkrétní osoba, která by měla registraci pacientů na starosti. V praxi pak dochází k situacím, kdy si musí sestry informace a materiály o pacientech předávat, což podstatně zhoršuje komunikační kanály v ordinaci.

7.4.1 Čekání na chirurgii

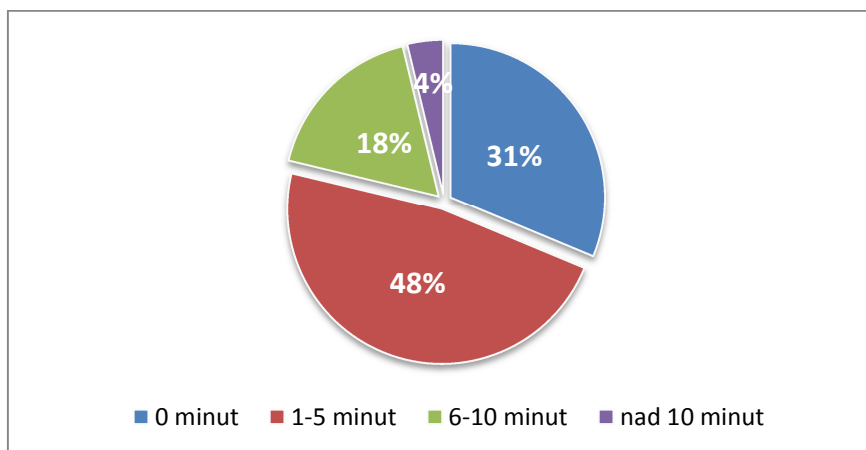
V následujícím textu byly pro analýzu a tvorbu grafů použity údaje získané v čekárně chirurgické ambulance snímkováním a analýzou čekací doby pacientů. Sledován byl čas příchodu pacienta, čas do registrace u sestry, čas registrace, čas čekání na vyšetření a doba pobytu v ambulanci. Snímkování samotné činnosti sester na ambulanci bohužel nebylo z různých důvodů umožněno, proto jsou v dalším textu rozebrána pouze data získaná ze snímkování v čekárně. Čekání pacientů na registraci u sestry ukazuje následující obrázek (Obr. 14.).



Obr. 14. Čekání pacientů na sestru I (Vlastní zpracování).

Podle analýz čekacích časů v čekárně chirurgického oddělení ovšem bylo zjištěno, že výše zmíněný nedostatek nevhodného rozložení pracoviště sestry zvládají zvýšenou frekvencí docházení do čekárny a předávání informací o pacientech probíhá vcelku bez problémů. **Průměrná doba čekání** od příchodu pacienta do čekárny **po první rozhovor se sestrou** se pohybovala pouze kolem **tří minut** a **79 % pacientů čekalo pět minut nebo méně**. Často

se dokonce stane (v 31 % případů), že pacienti čekat na registraci u sestry nemusí vůbec. Sestry vcházejí do čekárny tak často, že některé pacienty zaregistrují bezprostředně po jejich příchodu. Procentuální rozložení čekání pacientů na registraci u sestry dokresluje i následující graf (Obr. 15.).



Obr. 15. Čekání na sestru II (Vlastní zpracování).

Aktivita sester v této oblasti zlepšuje komunikaci s pacienty. Ti mají možnost ptát se sester na přibližnou dobu ošetření apod. Velkým negativem je zde ovšem **plýtvání**. Sestrám zabere cesta z místa svého pracoviště do čekárny a zpět cca 15 až 30 sekund (v závislosti na tom, ze které místnosti sestra vychází), registrace pacientů necelou minutu (v rozmezí 30 až 65 sekund v závislosti na tom, zda je nebo není pacient objednaný) na jednoho pacienta. Ve frekvenci, ve které sestry přicházejí do čekárny, se denně během ordinačních hodin jedná cca o **14 - 20 minut pouze na přesuny** do čekárny a zpět. Čas, který sestry stráví přesunem a registrací pacientů zobrazuje následující tabulka (Tab. 15.).

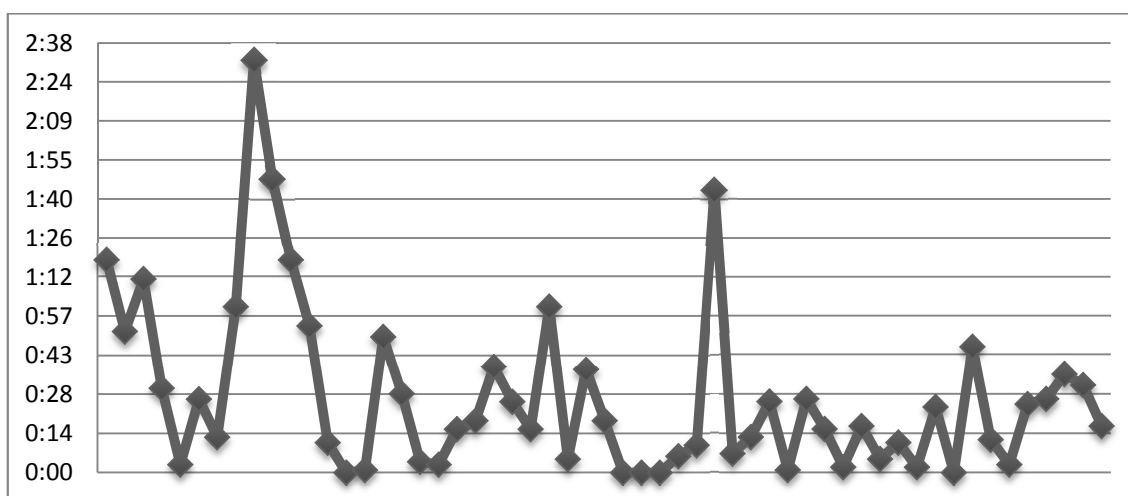
Tab. 15. Plýtvání – přesuny (Vlastní zpracování).

Celkový čas registrací pacientů a přesunů sester		
Počet pacientů	Celkový čas registrace	Čas přesunů
55	$55 * 0,5 = 27,5$ minut	14 minut
Celkový čas: 41,5 minut		

Hodnoty v tabulce (Tab. 15.) slouží jako příklad a byly spočítány pro jeden ze dnů, kdy v čekárně chirurgické ambulance probíhalo snímkování. Celkový počet pacientů, kteří přišli tento den na chirurgické oddělení, byl 55. Celkový čas potřebný **pro registraci** těchto pacientů byl cca **27,5 minut**. V tomto součtu jsou ovšem započítáni i pacienti, kteří z různých důvodů nepokračovali od sestry k lékařům (např. potřebovali pouze něco vyřídit

nebo přišli na špatné oddělení). Čas přesunů sester zabral přibližně 14 minut. K tomuto času je dále ještě nutno připočítat čas přesunů, kdy sestry do čekárny chodí volat pacienty, kteří jsou na řadě. Tato činnost ovšem částečně probíhá souběžně s registrací pacientů a proto zde není uvedena samostatně.

Další sledovanou veličinou byl **celkový čas čekání pacientů na vyšetření** od registrace u sestry po vstup do ordinace. Čekání jednotlivých pacientů zobrazuje následující graf (Obr. 16.):

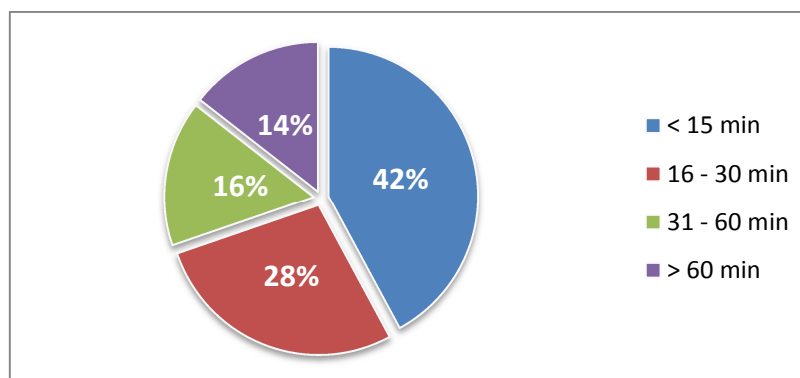


Obr. 16. Čekání pacientů na ošetření I (Vlastní zpracování).

Z grafu jsou patrné výrazné rozdíly, mezi čekací dobou pacientů. Část pacientů vešla do ambulance bezprostředně po registraci sestrou. Mezi tyto pacienty patří zejména akutní případy (krvácející rány, bolestivé případy) dále pacienti, kteří jsou na ambulanci přivezeni zdravotnickou záchrannou službou a také pacienti, kteří byli z chirurgické ambulance odesláni na další vyšetření (viz EPC diagramy procesu ambulantního příjmu a poskytnutí ambulantní péče). Je samozřejmostí, že tyto případy mají před ostatními přednost.

Oproti těmto případům a dalším, které přišly na řadu do 30 minut od registrace u sestry, se zde objevují také ty z opačného spektra – **nejdelší doba čekání na ošetření byla 2 hodiny 15 minut. Průměrná doba čekání byla 37 minut.**

V porovnání s některými jinými nemocnicemi u nás nebo ve světě je to poměrně příznivý čas (problematika čekání pacientů byla diskutována v teoretické části této diplomové práce). Nicméně pro vedení nemocnice je i takovýto čas čekání nepřijatelný a neslučitelný se snahou poskytovat pacientům co nejlepší služby. Největší problém přitom představují právě výkyvy v čekací době pacientů, a to především u pacientů objednaných na konkrétní čas. Poměry celkové čekací doby pacientů jsou opět dokresleny v grafu (Obr. 17.).



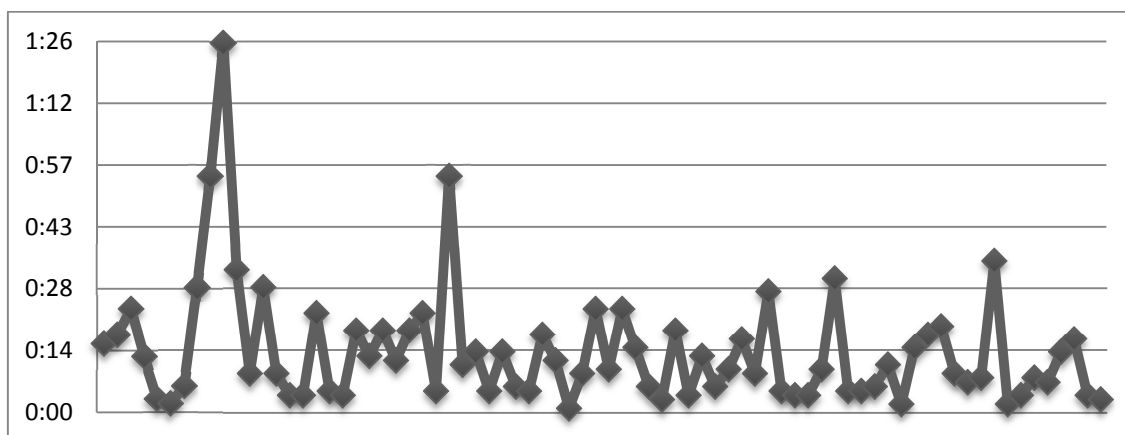
Obr. 17. Čekání pacientů na ošetření (Vlastní zpracování).

Necelá polovina pacientů, kteří přišli do chirurgické ambulance ve dnech, kdy probíhalo snímkování, čekala maximálně 15 minut. Na druhou stranu celých 30 % pacientů muselo čekat déle než 30 minut.

Problémem u analýz na chirurgickém oddělení bylo spojení chirurgické ambulance se specializovanými ambulancemi, které mají mnohem kratší ordinační hodiny a fungují většinou pouze jeden nebo dva vybrané dny v týdnu. Při pozorování v čekárnách většinou nebylo možno rozlišovat pacienty směřující čistě do chirurgické ambulance a pacienty směřující na specializovaná pracoviště. Lze pouze konstatovat, že cca 60 % čekání delší než 30 minut bylo způsobeno specializovanými pracovišti.

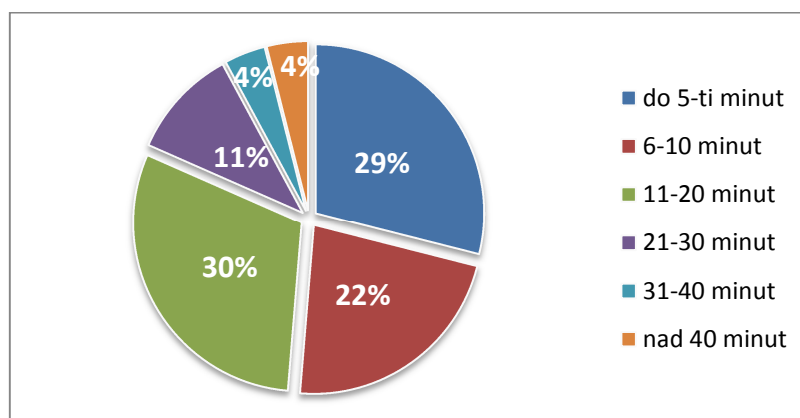
7.4.2 Doba vyšetření pacienta

Poslední veličinou, která byla při snímkování sledována, byl čas strávený v ambulanci. Tento údaj je důležitý především kvůli systému objednávání – průměrná délka ošetření ovlivňuje časový odstup, na který jsou objednávání pacienti. Čas, který strávili jednotliví pacienti v ambulancích chirurgického oddělení, je opět zobrazen v grafu (Obr. 18.).



Obr. 18. Časy ošetření pacientů I (Vlastní zpracování).

Pohled na předchozí graf nabízí vysvětlení průběhu i grafů předchozích. Zdržení mezi prvními pacienty způsobil jeden, který v ambulanci strávil celkem 1 hodinu a 26 minut. Z grafu je ovšem také patrné, že toto je výjimečný případ. **Průměr doby strávené pacientem na ambulanci chirurgického oddělení je 14 minut.** Do tohoto průměru jsou ovšem započítány i extrémně krátké návštěvy (2 – 5 minut), které představují především pacienty vracující se z dalších vyšetření (kteří tedy mají vyšetření již za sebou), pacienty, kteří přišli dle objednání na domluvenou hospitalizaci, případně pacienti, kteří přišli např. na převaz apod. Pro získání průměrné doby ošetření byly tyto extrémně krátké časy vypuštěny z analyzovaného vzorku, stejně jako oba případy z protipólu, tedy extrémně dlouhé případy. Po těchto úpravách se **průměrná doba vyšetření zvýší na 16 minut.** I v tomto případě jsou výsledky pozorování zobrazeny v následujícím grafu (Obr. 19.) v procentuálním rozložení:



Obr. 19. Časy ošetření pacientů II (Vlastní zpracování).

50 % pacientů strávilo v ambulanci deset minut nebo méně a 19 % bylo v ambulanci déle než dvacet minut. Nejčastěji se doba ošetření pohybovala mezi 11-ti a 20-ti minutami.

7.4.3 Pořádek a čistota na pracovišti

Pořádek a čistota na pracovišti byl částečně řešen již v kvantitativním výzkumu. Pro pracoviště chirurgie byla analýza pořádku, čistoty a vizualizace provedena prostřednictvím miniauditů pořádku a čistoty na pracovišti a miniauditů vizualizace na pracovišti. Stejně tak se z těchto údajů vychází při navrhování zlepšení pracoviště a pracovních podmínek za účelem lepšího a kvalitnějšího výkonu. V prvotní fázi analyzování pracoviště byly použity miniaudity zaměřené na pořádek a vizualizaci. Pro hodnocení bylo vybráno několik otázek z obou oblastí. Hodnocení je založeno na možnostech ano/částečně/ne, kterým odpovídají body 2/1/0.

Tab. 16. Miniaudit pořádku a čistoty (Vlastní zpracování)

Miniaudit pořádku a čistoty na pracovišti	
Pracoviště je čisté, přehledné a uspořádané.	částečně
Na pracovišti se nevyskytují žádné nepotřebné věci.	částečně
Logistické cesty jsou průchozí a prázdné.	částečně
Je dodržován postup dle plánu úklidu.	částečně
Jsou zavedeny standardy 5S.	ne
Hodnocení	5 bodů 50 %

Pracoviště získalo v miniauditě pořádku a čistoty **50 % z celkového počtu** 10 možných bodů. Čistota a pravidelný úklid je ve zdravotnictví nutným předpokladem pro poskytování kvalitní zdravotnické péče, což je na tomto pracovišti vidět. Je čisté a úklid probíhá denně. To se ovšem týká pouze úklidu z hlediska hygieny. Na pracovišti a pracovní ploše (především stole sester) se nachází velké množství předmětů a dokumentace a také lze částečně na pracovišti nalézt předměty a nástroje, které nejsou denně užívány. Není jasně určené, kam se mají odkládat prázdné a kam vyplněné dokumenty apod.

Logistické cesty jsou uvnitř ambulance volné a průchozí, ovšem vchod do ambulance (do chodby, viz výše rozložení ambulance) bývá během ordinačních hodin „zavalen“ pacienty. Čekárna je koncipována tak, že už jeden pacient na vozíčku zahrazuje cestu a pokud je v čekárně více pacientů, než židlí, chodba ke dveřím do ambulance bývá „ucpaná“ postávajícími pacienty.

Dále na pracovišti proběhl miniaudit vizualizace.

Tab. 17. Miniaudit vizualizace (Vlastní zpracování)

Miniaudit pořádku a čistoty na pracovišti	
Odpad je označený a vytříděný.	ano
Pomůcky a nástroje jsou označeny.	ano
Je snadné najít potřebné dokumenty, pomůcky, léky.	částečně
Jsou vyznačeny ukládací plochy pro pomůcky.	částečně
Hodnocení	6 bodů 75 %

Z pohledu vizualizace získalo pracoviště 75 % z možných osmi bodů. Veškerý odpad je řádně značen, ukládán a odstraňován (což je nutnost v souvislosti s možným biologickým

odpadem), pomůcky a nástroje jsou označeny. Nejsou ovšem jasně vyznačena místa, kam se mají nástroje a pomůcky ukládat. S tím souvisí i fakt, že na pracovišti dochází k hledání potřebných dokumentů, léků, pomůcek apod.

7.4.4 VSM analýza

Pro přiblížení současného stavu toku hodnot na chirurgickém oddělení byla zpracována VSM analýza. Byl vybrán jeden pacient, u kterého byl zmapován a popsán jeho průchod procesy nemocnice. Pacient byl vybrán tak, aby byl reprezentativním vzorkem – časy naměřené u jeho průchodu procesy nemocnice byly průměrné a navíc byl pacient odeslán na další vyšetření do jiné ambulance. Nutno podotknout, že se týká o objednaného pacienta. Mapa současného stavu je zobrazena v Příloze P VI.

Jako dodavatel i zákazník je uveden praktický lékař, z toho důvodu, že je to právě praktický lékař (nebo jiný specialista), kdo odešle pacienta na vyšetření do nemocnice (na tomto místě je znovu vhodné zmínit, že veškeré činnosti praktické části diplomové práce jsou směřovány tak, aby byly využitelné v celé nemocnici a ne pouze na chirurgickém oddělení – neobjednaní akutní a neakutní pacienti tedy v této analýze zahrnuti nejsou). Objednání pacienta trvá 1 minutu. Hodnota 10 080 minut mezi prvními dvěma operacemi značí dobu čekání pacienta od objednání po den a hodinu, na kterou byl objednán. Dále pacient přichází do čekárny a čeká 5 minut na registraci u sestry (čas nepřidávající hodnotu). Samotná registrace trvá 30 sekund. Následuje čekání 61 minut od registrace u sestry po přijetí v ambulanci.

Vyšetření trvá 23 minut (čas přidávající hodnotu). U procesu vyšetření pacienta lze předpokládat výskyt i činností nepřidávajících hodnotu. Jejich celkový čas by ovšem musel být zjištěn přímým pozorováním, což v prostředí chirurgické ambulance nebylo možné. Toto zkreslení je ovšem minimální a na celkovém indexu se podepíše jen nepatrně. Po vyšetření na chirurgické ambulanci je pacient poslán na další vyšetření. Přesun pacienta na toto oddělení trvá tři minuty a stejně dlouho trvá i čekání na registraci u sestry. Samotná registrace opět trvá 30 sekund. Po registraci u sestry pacient čeká 30 minut, načež je vyšetřen (10 minut) a odeslán zpět na chirurgickou ambulanci. Cesta zpět zabere 3 minuty. V čekárně chirurgické ambulance pacient čeká 6 minut. V posledním kroku proběhne další poskytnutí ambulantní péče (vyhodnocení dodatečných vyšetření, stanovení diagnózy a plán léčby). Celý cyklus je uzavřen tím, že se pacient vrátí zpět k praktickému lékaři

(minimálně s výsledky léčby kvůli založení lékařské dokumentace do složky pacienta). Sumy jednotlivých časů zobrazuje následující tabulka.

Tab. 18. Výpočet VA indexu (Vlastní zpracování).

Čas přidávající hodnotu	Čas nepřidávající hodnotu	VA index
41 minut	10 191 minut	0,402 %

VA index tedy vychází 0,402 %. Položkou, která má na výsledné skóre největší vliv, je doba čekání od objednání po termín. Na základě výsledků provedeného dotazníkového šetření lze předpokládat, že tento problém nastane u většiny ambulancí (objednací doba do těchto ambulancí je delší než 7 dní). Získanou hodnotu lze srovnat i s hodnotou VA indexu neobjednaného akutního pacienta. Pokud vypustíme čekání od objednání po termín a VA index spočítáme pro akutního pacienta, který prochází procesem v současném stavu, VA index vychází 26 %, neboť je snaha eliminovat jakékoli čekání a přesuny.

Hlavní problémy vyplývající z výpočtu VA indexu lze shrnout následujícím způsobem:

- Je potřeba stanovit pravidla objednávání pacientů a tím zkrátit objednávací dobu do ambulance.
- Je potřeba minimalizovat čekání pacientů na šetření.
- Je potřeba minimalizovat přesuny pacientů mezi odděleními.

Tyto problémy v podstatě pouze kopírují problémy diskutované v předchozích kapitolách diplomové práce a VSM analýza tak potvrdila již vyvozené závěry.

8 SHRnutí ANALYTICKÉ ČÁSTI

Cílem analytické části bylo přiblížit prostředí, ve kterém nemocnice působí – především z hlediska konkurenčního a dále zanalyzovat oblasti, které ovlivňují téma této diplomové práce ve vybrané nemocnici – tedy objednacích systémy v ambulancích nemocnice.

Při analýze výchozí situace bylo zjištěno, že nemocnice se postupně začíná orientovat na procesní management. V souvislosti s tímto nemocnice disponuje hlavní procesní mapou a má definovány řídicí a hlavní proces. Tyto procesy jsou ovšem pouze heslovitě popsány a nejsou vizualizovány. Proto byly již v analytické části práce zmapovány a byly vytvořeny EPC diagramy procesu ambulantní péče. Dále byly v analytické části popsány systémy objednávání v jednotlivých ambulancích nemocnice, přičemž bylo zjištěno, že nemocnice objednávání do ambulančí nemá standardizováno a na každém oddělení probíhá jiným způsobem – nejčastěji dochází k zapisování objednaných pacientů do diáře/kalendáře a následně k přepisování do informačního systému.

V souvislosti s mapováním současného stavu v jednotlivých ambulancích byl dále zpracován kvantitativní výzkum prostřednictvím dotazníkového šetření, který se zaměřoval jednak na pracoviště jako takové (pořádek a čistota, standardy) a jednak na samotné systémy objednávání. Zde bylo zjištěno, že se ambulance setkávají s problémy způsobenými nedostatečnou nebo neexistující vizualizací a standardizací pracovišť a že se sestry setkávají s problémy způsobenými dlouhým čekáním pacientů. Byly analyzovány počty pacientů ošetřených na jednotlivých ambulancích nemocnice.

Na základě všech těchto analýz bylo vybráno pracoviště chirurgické ambulance jako reprezentant pro další práci. Toto pracoviště bylo v poslední podkapitole analytické části práce podrobněji popsáno. Bylo zde identifikováno plýtvání ve formě zbytečných přesunů sester při registraci pacientů v čekárnách, které po započítání i registrace pacientů představovalo téměř 45 minut z celkové pracovní doby. Průměrné čekání pacientů bylo v této ambulanci 37 minut. Na vybraném pacientovi byl také z hlediska čekání demonstrován VA index a byla vytvořena VSM mapa jeho pobytu v ambulancích nemocnice. Základní problémy, které byly vybrány pro přípravu nápravných opatření, tedy jsou:

- duplicitní činnosti při objednávání pacientů,
- chybějící standardy a vizualizace na pracovišti,
- chybějící standardy řazení pacientů,
- dlouhé čekání zejména objednaných pacientů.

9 VYMEZENÍ PROJEKTU

Na základě informací získaných v analytické části byl připraven seznam návrhů na zlepšení současného stavu s přihlédnutím ke splnění cíle této diplomové práce. Základní návrhy na zlepšení zjištěného stavu jsou následující:

- 1) **Sjednocení procesu objednávání ambulantních pacientů v ambulancích.**
- 2) **Standardizace pracovišť.**
- 3) **Změna informačního systému.**
- 4) **Přeskupení ambulancí a oddělení v hlavní budově (chirurgickém pavilonu).**

Vzhledem k tomu, že kapacita a rozsah pro diplomovou práci nedovolily zabývat se v projektové části všemi jmenovanými možnostmi, pro další zpracování byly vybrány pouze dva. Výběr probíhal především na základě kritérií – náklady/efekt a čas. Dle těchto kritérií lze navržená opatření rozčlenit následujícím způsobem:

- opatření proveditelná okamžitě s minimálními náklady a středním až vysokým efektem – první dva návrhy,
- opatření proveditelná v delším časovém horizontu s vysokými náklady, vysokým efektem a vyžadující externí podporu – třetí a čtvrtý návrh.

Pro zpracování v projektu byly vybrány první dva návrhy, které jsou okamžitě proveditelné, předpokládají žádné nebo pouze minimální investice, ale přesto by po zavedení do praxe měly výrazně ovlivnit čekací dobu pacientů a tím jejich spokojenost s poskytovanými službami. V následujících podkapitolách je rozebrán cíl projektu, jeho zdůvodnění, časová analýza a riziková analýza.

9.1 Cíl projektu

Název projektu: Návrh inovace systému objednávání ambulantních pacientů ve Vsetínské nemocnici a.s.

Hlavním cílem projektu je do půl roku snížit čekací dobu objednaných pacientů v chirurgické ambulanci na max. 15 minut od registrace u sestry a zabránění nedodržování ordinačních hodin na této ambulanci.

Cíl projektu je stanoven dle metodiky SMART a je konkrétně popsán v následující tabulce (Tab. 19.).

Tab. 19. Cíl projektu dle SMART (Vlastní zpracování)

S	Specifický	Daný cíl je dostatečně konkrétní, a tudíž jeho splnění je ověřitelné. Cílem projektu je do půl roku snížit čekací dobu objednaných pacientů v chirurgické ambulanci na max. 15 minut od registrace u sestry a zabránění nedodržování ordinačních hodin na této ambulanci.
M	Měřitelný	Cíl obsahuje jasně specifikovaný a měřitelný ukazatel, který bude informovat o jeho splnění/nesplnění. Cílem je snížit čekání na max. 15 minut a dodržování stanovených ordinačních hodin.
A	Akceptovatelný	Cíl je v souladu s dlouhodobou strategií nemocnice a navazuje na snahu neustále zvyšovat spokojenost pacientů. Lze tedy říci, že projekt a jeho cíle jsou akceptovány.
R	Realistický	Cíl projektu byl sestaven na základě analýz a konzultací jak s vedoucí diplomové práce, tak se zaměstnanci nemocnice, což by mělo zajistit jeho proveditelnost.
T	Termínovaný	Projekt je časově ohraničen. Jednak musí být cíl projektu splněn do půl roku a jednak je také vytvořen časový harmonogram.

Z důvodu zamezení nejasností a rozporů bylo také vydefinováno, co není součástí a cílem zpracovávaného projektu. **Součástí projektu není návrh SW řešení nebo aplikace pro objednávání pacientů, výběr konkrétního již zpracovaného softwarového řešení, úprava rozložení ambulančí v hlavní budově nemocnice, příprava centrálního příjmu v nemocnici.**

9.2 Zdůvodnění projektu

Co vedlo k vytvoření projektu?

Nemocnice sleduje strategii zvyšování spokojenosti pacientů i zaměstnanců a poskytování špičkové zdravotnické péče. Zkrácení čekací doby pacientů a tím i jejich spokojenosti je tedy jedním z kroků, jak tuto strategii naplňovat.

Jaké jsou přínosy projektu?

- zvýšení komfortu pacientů a jejich spokojenosti s poskytovanými službami,
- vytvoření pravidel systému objednávání a jejich potenciální rozšíření z pilotního pracoviště na ostatní oddělení,

- vytvoření pravidel při určování pořadí pacientů v ambulancích,
- organizace pracoviště – zlepšení pracovních podmínek.

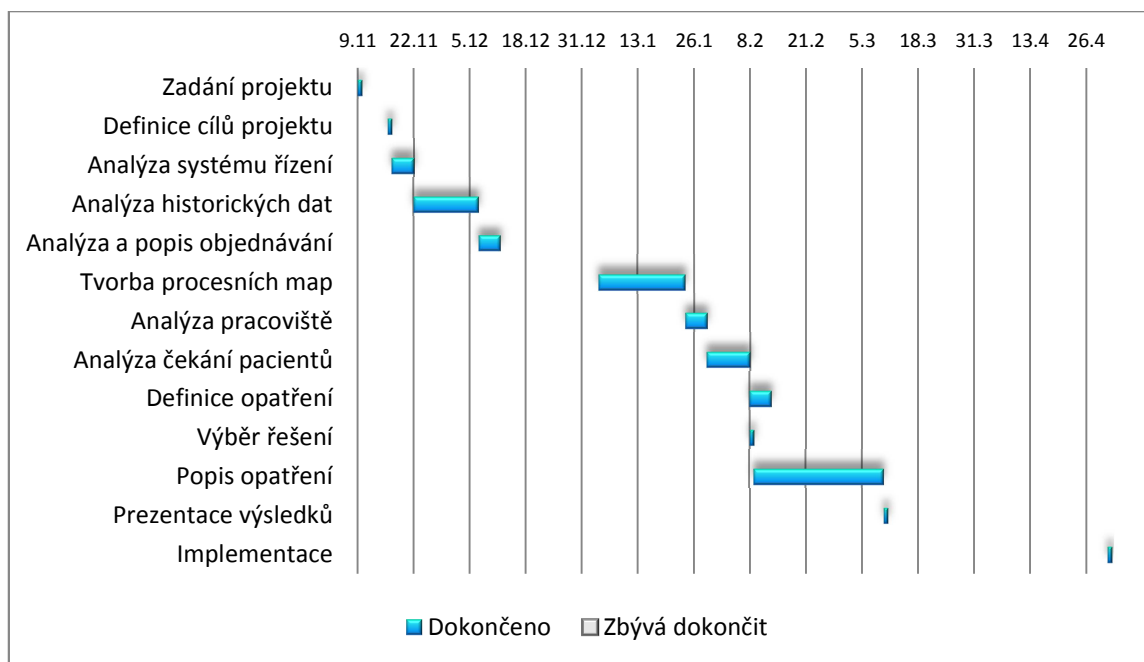
Jaká jsou kritéria úspěchu a omezení projektu?

Tab. 20. Kritéria úspěchu a omezení projektu (Vlastní zpracování)

Kritéria	Omezení
<ul style="list-style-type: none"> • zmapování procesu objednávání ve vybrané ambulanci • standardizace navržených opatření • důraz na zavedení a dodržování navržených opatření • přímá a bezkonfliktní komunikace mezi vedením a sestrami na oddělení 	<ul style="list-style-type: none"> • finanční • časové • personální (časově vytížené zdravotní sestry)

9.3 Časový harmonogram projektu

Pro časovou analýzu projektu byl vytvořen Ganttův diagram (Obr. 20). Projekt byl zadán v listopadu loňského roku. Na přelomu roku bylo počítáno s obdobím, kdy se práce na projektu zastaví. Nejdelší časové období zabrala tvorba a popis vybraných nápravných opatření. Vidíme, že možnost „zbývá dokončit“ není v diagramu nikde zaznačena, což znamená, že veškeré činnosti projektu byly dokončeny. Samotná implementace by měla začít v květnu letošního roku.



Obr. 20. Ganttův diagram (Vlastní zpracování)

9.4 Logický rámec

Součástí přípravy projektu bylo i zpracování logického rámce. Logický rámec popisuje hlavní cíle projektu, předpoklady úspěchu a jednotlivé konkrétní činnosti, které povedou k dosažení popsaného cíle a je uveden v přílohách této diplomové práce (Příloha P VII).

Hlavním cílem projektu je dle logického rámce zvýšení spokojenosti pacientů s poskytovanými službami. Objektivně ověřitelné ukazatele tohoto cíle jsou především zefektivnění objednávacího systému a snížení časových ztrát. Dalším cílem, který povede k naplnění hlavního, patří úprava a sjednocení objednávacích systémů na jednotlivých pracovištích. Hlavními výstupy budou:

- 1) analýza současného stavu a postavení nemocnice,
- 2) analýza současného procesu objednávání v ambulancích.
- 3) návrh řešení pro zkrácení čekací doby.

9.5 SWOT analýza projektu

V rámci přípravy projektu byla zpracována SWOT analýza, jejímž cílem bylo identifikovat silné a slabé stránky projektu a jeho příležitosti a hrozby. Jednotlivé položky jsou oklasifikovány váhami, aby vynikly ty, na které je nutno se zaměřit. Váhy i bodové ohodnocení byly vytvořeny při konzultaci se zaměstnanci nemocnice, přičemž váhy vyjadřují důležitost jednotlivých položek v daných kategoriích. Čím vyšší váha, tím větší je důležitost položky v dané kategorii.

Silné a slabé stránky projektu

Tab. 21. Silné a slabé stránky projektu (Vlastní zpracování)

Silné stránky	Váha	Body	Σ	Slabé stránky	Váha	Body	Σ
Navazuje na dlouhodobou strategii	0,15	5	0,75	Časová náročnost přípravy	0,2	-3	-0,6
Zvýšení komfortu pacientů	0,3	5	1,5	Zatížení sester	0,35	-4	-1,4
Zjednodušení informačních toků	0,1	3	0,3	Potřeba pravidelné kontroly	0,2	-5	-1
Potenciální zdroj dalších projektů	0,2	2	0,4	Potřeba několika školení	0,15	-3	-0,45
Příprava pro nový IS	0,25	4	1	Nezájem pracovníků o změny	0,1	-2	-0,2
celkem	1	19	3,95	celkem	1	-15	-3,65

Jednou z nejdůležitějších silných stránek projektu je fakt, že navazuje na strategii nemocnice. Cílem nemocnice je poskytování kvalitních zdravotnických služeb, ovšem je kladen velký důraz také na spokojenost zaměstnanců. Jednotlivé činnosti projektu (viz další kapitola) by měly vést ke zvýšení spokojenosti jednak pacientů (zkrácením čekací doby) a také zaměstnanců. V tomto smyslu by především uspořádání pracoviště a tím odstraněný zbytečných činností (jako hledání apod.) ušetří sestřím čas, který mohou věnovat jiným činnostem.

S tímto souvisí i zjednodušení informačních toků, jelikož projekt předpokládá úpravu procesů a s tím i úpravu informačních toků. Z hlediska dlouhodobého rozvoje je nutno zmínit, že tento projekt může být zdrojem dalších zlepšovacích činností. Zaměstnanci budou již mít zkušenosti se zaváděním metodami popsanými v projektové části této práce, takže budou moci např. působit jako poradci při rozšíření těchto metod na jiná oddělení. Zároveň také pracovníci tohoto oddělení již budou mít vyzkoušeno zavádění metod PI na svém oddělení a lze předpokládat, že při zavádění dalších metod budou aktivnější a nebudou se obávat např. toho, že jim určitá metoda pouze přidá práci, aniž by přinesla nějaký užitek.

Slabé stránky projektu se týkají časové náročnosti jednotlivých činností. Jelikož projekt bude v podstatě první seznámení zdravotnického personálu s průmyslovým inženýrstvím, lze předpokládat, že se bude v začátcích potýkat s nedůvěřivostí a odmítavým postojem, což samo o sobě bude potřebovat poměrně velké množství času na vysvětlování přínosů a veškerých postupů.

Dále je nutno počítat s tím, že zavedení metod průmyslového inženýrství (např. metody 5S) na vybraném pracovišti bude ze začátku vyžadovat pravidelné kontroly dodržování vytvořených standardů. Na začátku implementace budou také pravděpodobně více zatíženy sestry na oddělení. Pravidelné činnosti, které sebou projekt nese, vyžadují nějaký čas na „zažití“. Je třeba, aby si na ně sestry zvykly a tyto úkony si zautomatizovaly. Pak je budou provádět intuitivně bez přemýšlení nebo nutnosti nahlížení do standardů apod.

Další slabou stránkou je i momentální nezájem některých pracovníků o změny na pracovišti. Nicméně je zde předpoklad, že po vysvětlení přínosů projektu se tento názor změní a zaměstnanci daného oddělení budou spolupracovat.

Příležitosti a hrozby projektu

Tab. 22. Příležitosti a hrozby projektu (Vlastní zpracování)

Příležitosti	Váha	Body	Σ	Hrozby	Váha	Body	Σ
Navazuje na strategii MZCR	0,15	2	0,3	Nepochopení pravidel pacienty	0,2	-3	-0,6
Strategie ehealth	0,2	2	0,4	Totožný rozvoj v jiných zařízeních v kraji	0,1	-2	-0,2
Další spolupráce se studenty PI	0,15	3	0,45	Změna v národní strategii zdravotnictví	0,1	-1	-0,1
Zvýšení průtoku pacientů	0,2	4	0,8	Nevytížení procesu kvůli odlivu pacientů	0,3	-3	-0,9
Zvýšená poptávka po službách	0,3	4	1,2	Přetížení procesu kvůli zvýšení poptávky	0,3	-3	-0,9
celkem	1	15	1,95	celkem	1	-9	-2,1

Mezi hlavní příležitosti lze řadit fakt, že projekt v podstatě navazuje na strategii Ministerstva zdravotnictví České republiky v oblasti zdraví a zdravotnictví. V tomto kontextu lze jmenovat např. dokument Zdraví 2020 - Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí. Tento dokument mimo jiné uvádí jako jednu z prioritních oblastí „... posilování zdravotnických systémů zaměřených na lidi, zajištění použitelnosti a dostupnosti zdravotních služeb z hlediska příjemců ...“ (MZČR, © 2010). Zároveň také souvisí s Národní strategií elektronického zdravotnictví, která mimo jiné uvádí mezi činnostmi nutnými pro dosažení doposud stanovených cílů „... elektronické objednání zdravotní služby, vyžádaná péče mezi poskytovateli (eŽádanka), odstranění administrativní zátěže a bariér ...“ (MZČR, © 2010).

Díky projektu by mělo dojít ke zvýšení spokojenosti pacientů s poskytovanými zdravotnickými službami. Je tedy možné, že pacienti budou tuto nemocnici upřednostňovat před jinými zdravotnickými zařízeními v kraji. Také by proces, kterého se projekt týká, měl být díky úpravám schopný obsloužit více pacientů, resp. díky odstranění plýtvání během procesu poskytování zdravotní péče, by chirurgická ambulance měla být během standardních ordinačních hodin schopna ošetřit větší množství pacientů.

Další příležitost představuje možnost díky tomuto projektu navázání spolupráce s dalšími studenty průmyslového inženýrství a jejich participace na dalším zlepšování.

Poslední skupinu položek představují hrozby projektu. Největší potenciální problém lze vidět v nepochopení pravidel objednávání pacienty chirurgické ambulance. Již teď jsou

někteří pacienti nespokojeni s čekací dobou na oddělení, ovšem dosud vždy platilo, že i neobjednaný pacient bude ošetřen a povětšinou při tom nebyl brán zřetel na objednané pacienty. Striktní dodržování pravidel nastavených v projektové části této práce může mít za následek (zejména z počátku) konflikty s některými pacienty.

Z identifikovaných hrozeb lze zmínit také možnost totožných projektů realizovaných v jiných zdravotnických zařízeních v kraji. Tento fakt by měl ovšem (stejně jako další položka – změna v národní strategii zdravotnictví) pouze minimální dopad na samotný projekt. Samostatnou kapitolu pak tvoří vytížení procesu.

V důsledku změn provedených během projektu mohou potenciálně nastat dvě varianty – pacienti mohou kvůli provedeným změnám odcházet do jiných zdravotnických zařízení, což by způsobilo nevytíženost procesu. Protipólem tohoto potenciálního problému je přetížení procesu v důsledku přílivu nových pacientů. V situaci, kdy by do čekárny přišlo větší množství neobjednaných pacientů, by pravděpodobně došlo k tomu, že by někteří nemohli být ošetřeni v běžných ordinačních hodinách. Při zvýšení počtu pacientů, kteří se chtějí objednat, by došlo k prodloužení objednací lhůty do ambulance.

Při sečtení bodového ohodnocení silných a slabých stránek vyjde číslo 0,3. Silné stránky projektu převažují nad slabými, ovšem pouze velmi mírně. Je tedy potřeba se při realizaci projektu zaměřit na posílení silných a eliminaci slabých stránek.

Sečtením bodového ohodnocení příležitostí a hrozeb vyjde číslo – 0,15, teda záporné číslo. To znamená, že hrozby mírně převažují nad příležitostmi. Platí zde tedy to samé, co v předchozím odstavci – je nutné zaměřit se na posílení příležitostí a eliminaci hrozeb.

9.6 Riziková analýza

Pro analýzu rizik byla využita RIPRAN analýza. V rámci této analýzy byla identifikována rizika, která mohou mít vliv na průběh nebo cíl zpracovaného projektu a zároveň byla vytvořena nápravná opatření, která umožní se těmto rizikům vyhnout nebo sníží pravděpodobnost výskytu rizika nebo sníží jeho dopad na projekt.

V následujících dvou tabulkách jsou nejprve definovány základní pojmy – dopad a pravděpodobnost a jejich vztah na výslednou hodnotu rizika. Dopad rizika popisuje konečný stav po vyskytnutí rizika – jeho velikost určuje, zda dané riziko ohrožuje pouze dílčí činnosti

projektu, hlavní činnost nebo dokonce základní cíl projektu. Pravděpodobnost udává šanci, že dané riziko nastane.

Tab. 23. Dopad a pravděpodobnost rizik (Vlastní zpracování).

Dopad		Pravděpodobnost	
Velký	Ohrožen cíl projektu.	Vysoká	< 30%
Střední	Ohrožení hlavní činnosti.	Střední	10 - 30%
Malý	Ohrožení dílčích činností.	Nízká	>10%

Druhá tabulka (Tab. 24.) popisuje vliv dopadu a pravděpodobnosti na celkovou hodnotu rizika. Ta může být buď vysoká (VHR), střední (SHR) nebo nízká (NHR).

Tab. 24. Hodnota rizika (Vlastní zpracování).

	VD	SD	ND
VP	VHR	VHR	SHR
SP	VHR	SHR	NHR
NP	SHR	NHR	NHR

Smysl zařazení jednotlivých rizik do těchto skupin tkví především usnadnění rozhodování, kterými riziky se při přípravě projektu zabývat. Primárně je potřeba zaměřit se na položky s vysokou hodnotou rizika.

V poslední tabulce (Tab. 25.) jsou již uvedeny jednotlivé hrozby, pravděpodobnosti a scénáře a celkové hodnoty rizik. Nápravná opatření jsou popsána v textu níže.

Tab. 25. RIPRAN analýza (Vlastní zpracování)

Č.	Hrozba	P	Scénář	P scénáře	Celková P	Dopad	Hodnota rizika
1	Nezájem managementu nemocnice o realizaci opatření	20%	Projekt nebude realizován	80%	24%	VD	VHR
			Nesplnění cílů projektu	80%			
2	Navrhovaná opatření nepovedou ke splnění cílů projektu	40%	Nezkrácení čekací doby pacientů	100%	40%	VD	VHR
3	Špatně stanovený časový harmonogram	60%	Zpoždění projektu	100%	60%	ND	SHR

Č.	Hrozba	P	Scénář	P scénáře	Celková P	Dopad	Hodnota rizika
4	Neochota zaměstnanců spolupracovat	30%	Nebudou aplikovány navrhované změny	40%	21%	SD	SHR
			Nedodržení termínů	60%			
5	Chyby v analýzách	20%	Špatné závěry a špatně navržená opatření	100%	20%	SD	SHR
6	Ztráta dat	20%	Nedodržení termínů	40%	18%	ND	NHR
			Nová měření	100%			

Nápravná opatření jednotlivých hrozeb:

- 1) **Nezájem managementu nemocnice o realizaci opatření** – byl řešen především zvýšenou komunikací před ale i během zpracování a přípravy projektu. Vedení nemocnice se podílelo na výběru tématu a samotný postup práce (analýzy i příprava činností projektu) byl s vedením pravidelně konzultován.
- 2) **Navrhovaná opatření nepovedou ke splnění cílů projektu** – pro snížení rizika špatně nebo nevhodně navržených činností projektu byl během zpracování projektu pravidelně konzultován postup se zaměstnanci nemocnice a vedoucí diplomové práce.
- 3) **Špatně stanovený časový harmonogram** – riziko špatně stanoveného časového harmonogramu, které by mělo za následek nedodržení termínů projektu, bylo eliminováno kalkulací s mírnou časovou rezervou při přípravě harmonogramu a také konzultacemi se zaměstnanci nemocnice.
- 4) **Neochota zaměstnanců spolupracovat** – odpor zaměstnanců lze předpokládat u zavádění jakýchkoli změn. Je nutno vysvětlit cíle projektu a přínosy jednotlivých činností. Proto ještě před provedením snímků v čekárně chirurgické ambulance bylo kontaktováno vedení nemocnice, které přislíbilo pomoc při komunikaci s dalšími zaměstnanci nemocnice. Pracovníkům na chirurgickém oddělení byl ještě před měřením v čekárně vysvětlen cíl diplomové práce a potenciální přínosy změn navrhovaných v projektové části.

- 5) **Chyby v analýzách** – riziko chyb v analýzách bylo eliminováno využíváním programu MS Excel při zpracování dat a dále také pravidelnými konzultacemi s vedoucí diplomové práce.
- 6) **Ztráta dat** – riziko ztráty bylo minimalizováno vytvářením a ukládáním kopií veškerých získaných dat a provedených analýz v pravidelných časových intervalech.

10 PROJEKTOVÁ ČÁST

V následující kapitole jsou podrobně rozepsány možnosti, jakými lze současný stav zjištěný v předchozí analytické části, zlepšit. Popsané návrhy vycházejí jednak z analýz provedených v rámci celé nemocnice a jednak z analýz, které proběhly pouze na vybraném oddělení – chirurgické ambulanci.

Jednotlivé návrhy jsou primárně koncipovány tak, aby pomohly zlepšit současný stav zjištěný při provedených analýzách na daném oddělení, ovšem při jejich tvorbě byl důraz kladen na použitelnost těchto návrhů univerzálně ve všech ambulancích v nemocnici. Návrhy jsou tedy připraveny jednak pro projektovou část této diplomové práce, která navazuje na analýzy chirurgické ambulance, a jednak jsou připraveny na všeobecné využití v nemocnici.

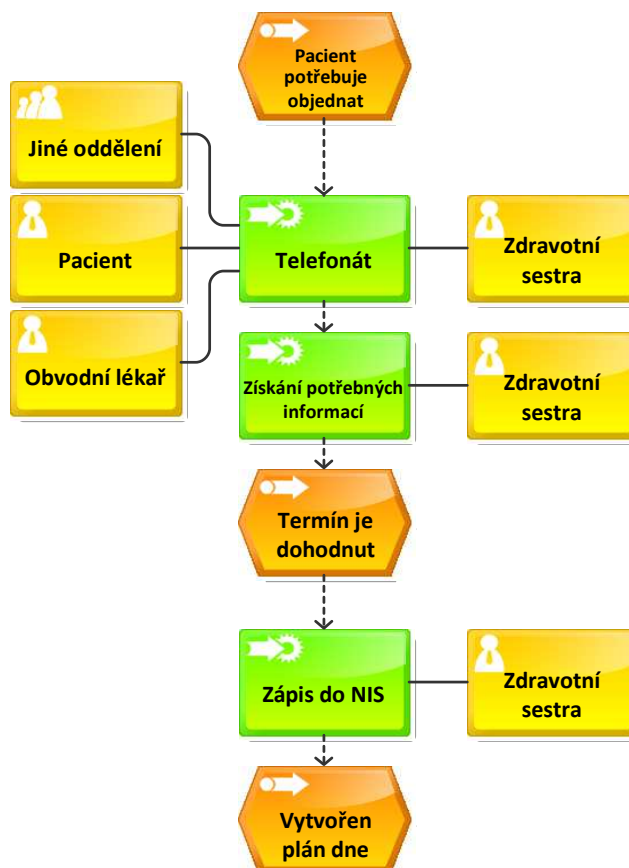
10.1 Úprava procesu objednávání

Základem zkrácení čekací doby pacientů je úprava samotného procesu objednávání. Jedná se v tomto případě o následující čtyři faktory:

- úprava procesu jako takového – odstranění zbytečných kroků,
- nastavení času potřebného pro vyšetření,
- sjednocení prostředků využívaných k objednávání.

10.1.1 Procesní změny

Z procesní analýzy vyplynulo, že při objednávání pacientů dochází ke zbytečnému přepisování údajů z diáře do informačního systému. Chirurgické oddělení je specifické tím, že jej vyhledává i velké množství neobjednaných pacientů, ovšem z pohledu celé nemocnice je toto přepisování zbytečné. Proto byla navrhována změna procesu objednávání, přičemž by k zapsání dohodnutého termínu do informačního systému docházelo bezprostředně po dohodnutí termínu. Upravený proces je uveden na následujícím obrázku (Obr. 21.).



Obr. 21. Proces objednávání po změně (Vlastní zpracování).

Odstranění duplicitně vedené dokumentace eliminuje plýtvání a zároveň snižuje riziko omylu, které vzniká při přepisování informací z diáře do informačního systému. Čas, který touto úpravou sestry ušetří, nelze vyčíslit vzhledem k tomu, že nebyly prováděny snímky pracovního dne sester. Nicméně uplatnění tohoto zjednodušení eliminuje veškeré chyby a nepřesnosti, které se při přepisování stávají (včetně nečitelnosti údajů, přeškrtování v diáři apod.). Sestry na všech odděleních s informačním systémem běžně pracují a pacienty objednávají, takže jde jen o zavedení pevných pravidel.

Na tomto místě je nutno zmínit potřebu dodatečných úprav souvisejících s tímto návrhem. Minimálně jedno oddělení je z hlediska layoutu rozloženo tak, že sestra nemá telefon s počítačem v jedné místnosti. V tomto specifickém případě by tedy při aplikaci návrhu celoplošně v nemocnici muselo dojít k dodatečným úpravám – buď layoutu pracoviště a rozložení pomůcek na něm nebo přidání jednoho počítače navíc.

10.1.2 Nastavení času potřebného pro vyšetření

Při plánování objednaných pacientů je potřeba nastavit časové rozmezí mezi pacienty dle průměrné doby vyšetření. Na většině oddělení nemocnice se v současnosti standardně objednává v rozestupu 10 – 15 minut, přičemž není brán ohled na typ vyšetření, na které se pacient objednává. Z tohoto důvodu byly již dříve v práci rozčleněny návštěvy pacientů v ambulanci na následující typy:

- cílené vyšetření,
- komplexní vyšetření,
- kontrolní vyšetření,
- minimální kontakt – např. odběry.

Pro potřeby standardizace objednávání v nemocnici budou tyto typy upraveny následujícím způsobem:

- **Celkové vyšetření** – cílené a komplexní – první návštěva pacienta, který se objednává buď sám, nebo je objednan na vyšetření svým praktickým lékařem. Tyto typy vyšetření vyžadují nejvíce činností, tedy nejvyšší časovou dotaci¹.
- **Kontrolní vyšetření** – pacient přichází pouze na kontrolu zdravotního stavu po již absolvované zdravotní péči. Kontrolní vyšetření nevyžaduje takovou časovou dotaci jako celkové vyšetření. Spadají sem např. kontroly postupu léčby, kontroly stavu po chirurgickém zákroku, převazy...
- **Minimální kontakt** – u tohoto typu návštěvy pacienta povětšinou nedochází k vyšetření lékařem. Jedná se především o odběry krve, aplikaci injekcí a u chirurgického oddělení také příjem pacienta k hospitalizaci apod.

Na základě pozorování v čekárně chirurgické ambulance a po konzultaci se zaměstnanci oddělení byly časy pro jednotlivé typy návštěv pacienta nastaveny takto:

- **celkové vyšetření** – 25 minut,
- **kontrolní vyšetření** – 10 minut,
- **minimální kontakt** – 5 minut.

¹ Vzhledem k tomu, že kvůli narušování lékařského tajemství nemohly probíhat snímky činností lékařů přímo v ambulancích, byly tyto časy odhadnuty po konzultaci se zaměstnanci nemocnice.

S přihlédnutím k průměrným časům ošetření (viz kapitola 6.5.2) by takovéto nastavení časů pro objednávání pacientů mělo zajistit dostatečné rozestupy mezi jednotlivými případy a tím pádem vytvořit prostor pro neobjednané pacienty a pacienty vracející se z dodatečných vyšetření.

Při rozšíření této úpravy do dalších ambulancí by bylo nejprve nutné analyzovat časy jednotlivých druhů vyšetření, stejně jako na chirurgické ambulanci. Lze předpokládat, že na jiných odděleních nebudou potřeba tak velké časové rezervy pro neobjednané pacienty.

10.2 Standardizace přístupu k pořadí pacientů

V souvislosti se zkrácením čekání pacientů na ambulantní ošetření byla také zpracována standardizace k „tvorbě front“ pacientů. Jedná se v podstatě o nastavení přístupu k jednotlivým typům pacientů tak, aby byla rezerva na akutní případy (vytvořená při objednávání pacientů dle zásad v předcházející podkapitole) a zároveň, aby se neohrožoval plánovaný čas vyšetření objednaných pacientů. V zásadě jde o přiřazení priorit jednotlivým druhům pacientů. Jedná se o pacienty:

- objednané,
- neobjednané – neakutní,
- neobjednané – akutní.

Diskutabilní je skupina neobjednaných neakutních pacientů. Otázkou zůstává, zda do nemocnice vůbec přicházejí „neakutní pacienti“. V tomto případě je ovšem nutno členění na akutní a neakutní pacienty využívat, neboť je potřebné pro samotnou prioritizaci. Ta by pak probíhala následujícím způsobem:

- **Nejvyšší prioritu** (priorita 1) **mají vždy pacienti akutní** – jedná se především o pacienty přepravené zdravotnickou záchrannou službou, pacienty v ohrožení života a pacienty trpící bolestí. Tito pacienti by měli být vždy ošetřeni bezprostředně po příchodu (po uvolnění ambulance) a měli by mít přednost i před objednanými pacienty.
- **Druhou nejvyšší prioritu** (priorita 2) **mají pacienti, kteří se vrací z dalších vyšetření a objednaní pacienti**. Tito pacienti by měli přijít na řadu bezprostředně po akutních případech.

- **Poslední prioritě** (priorita 3) **mají neobjednaní neakutní pacienti** – ti by měli přicházet na řadu až jako poslední a pouze v případě, že všechny předchozí případy budou odbaveny.

Snahou je docílit především toho, aby se pacienti (především do specializovaných ambulančí) objednávali. Tímto postupem by se měla zkrátit průměrná odchylka plánovaného a skutečného času vyšetření u objednaných pacientů.

10.3 Standardizace uspořádání pracoviště

Miniaudity čistoty, pořádku a vizualizace na pracovišti odhalily nedostatky v ukládání a označování nástrojů a pomůcek na pracovišti. Lze předpokládat, že podobné výsledky by miniaudity ukázaly i na ostatních odděleních, neboť zde nejsou zavedeny standardy dle metodiky 5S a také na tento fakt poukazují výsledky dotazníkového šetření. Proto další návrh představuje zavedení této metodiky.

V první řadě je potřeba seznámit s touto metodikou zaměstnance nemocnice – a to především sestry a lékaře nejlépe prostřednictvím workshopu. Během tohoto workshopu by zaměstnancům byla metodika přiblížena a byly by vysvětleny základní důvody a přínosy jejího zavedení. Dále proběhne samotné zavedení metody, přičemž součástí týmu, který metodu na pracovišti zavádí, musí být i pracovníci tohoto pracoviště.

10.3.1 Krok 1 – Seiri – Zorganizuj

Nejdříve je nutno veškeré předměty na pracovišti roztrždit na potřebné a nepotřebné. Cílem tohoto kroku je položky roztrždit na tři základní skupiny, a to:

- 1) **Položky, které musí zůstat na pracovišti** – jsou používány denně,
- 2) **Položky, které mohou být odstraněny** – jsou používány zřídka (týdně, měsíčně),
- 3) **Položky, které musí být odstraněny** – nejsou používány.

Položky, které jsou užívány denně, musí zůstat na pracovišti a v dalších krocích metody pro ně musí být vybráno místo, přičemž musí být uskladněny tak, aby byly ihned k použití. Položky, které jsou používány zřídka – např. jednou za týden, za měsíc, mohou být umístěny ve zbývajících úložných prostorech na pracovišti. U obou těchto položek je potřeba určit, zda je daná položka potřebná v tomto množství a zda je potřebná na tomto místě.

Položky, které nejsou používány nebo jsou používány pouze párkrát za rok, musí být z pracoviště odstraněny. Stejně tak se musí zlikvidovat veškeré léky a materiál, které jsou po expiraci. Odstranit je také potřeba veškeré položky, které nesplňují požadavky na používání (např. chybí některá z funkcí, některá součást apod.). Všechny tyto položky musí opustit pracoviště – buď je potřeba je vyhodit, nebo přesunout do vzdáleného skladu.

10.3.2 Krok 2 – Seiton – Uspořádej

Ve druhém kroku zavádění metody 5S je třeba systematizovat – uložit veškeré položky, které v rámci prvního kroku nebyly vytříděny. Tzn., že na pracovišti již zůstaly pouze používané položky a v tomto kroku je třeba najít místo pro jejich uložení. Položky, které jsou nejčastěji používané – několikrát denně, musí být v dosahu sester. Méně často používané položky je možno uložit do větší vzdálenosti (např. do skříněk ve vzdálenějších částech ambulance). Každá položka musí být uložena tak, aby ji každý mohl:

- snadno vzít,
- použít,
- vrátit na původní místo.

U každé položky je potřeba vyznačit odkládací plochu tak, aby bylo jasně viditelné, zda položka je nebo není na svém místě. Malé položky je potřeba seskládat do větších celků (např. úložných boxů). U používaných spotřebních materiálů je také potřeba vyznačit hladinu zásob – pokud zásoba dané položky klesne pod tuto hladinu, je nunto daný materiál doplnit.

Součástí tohoto kroku by mělo být i vytvoření informační tabule. Ta by měla obsahovat především vytvořené standardy (viz níže) a miniaudity dodržování standardů.

10.3.3 Krok 3 – Seiso – Čisti

Ve třetím kroku zavádění metodiky je nutno důkladně uklidit a vyčistit všechny přístroje a pomůcky. Úklid je ve zdravotnickém zařízení samozřejmostí a probíhá pravidelně, ovšem měl by se stát i součástí standardů pracoviště. Cílem není přenést na sestry další činnosti v podobně úklidu, v tomto kontextu jde spíše o pravidelný úklid po konci ordináčnických hodin – založení karet, uklizení veškerých dokumentů apod. Zároveň by se úklid v práci sester měl týkat i prostředků, se kterými pracují, neboť zaměstnanci úklidové firmy nepoznají, zda je daný přístroj v pořádku či nikoli. Kontrola funkčnosti přístrojů a nástrojů je přitom součástí tohoto kroku metodiky.

10.3.4 Krok 4 – Seiketsu – Standardizuj

Úkolem standardizace je převést skutečnosti zpracované v předchozích krocích metodiky do závazných pravidel – standardů. Standardy musí být na pracovišti na viditelných místech a jejich dodržování musí být vyžadováno vedením organizace. V rámci přípravy nápravných opatření této diplomové práce byl vytvořen návrh standardu čistého pracoviště. Tento návrh musí být konzultován na workshopu se sestrami a po diskuzi případně doplněn. Součástí standardu pak také musí být určení zodpovědné osoby za jednotlivé činnosti. Po úvodním workshopu a provedení prvních tří kroků metodiky je potřeba perfektně uklizené pracoviště vyfotografovat a tyto fotografie vložit do horní části standardu.

Tab. 26. Standard úklidu pracoviště (Vlastní zpracování).

STANDARD ÚKLIDU PRACOVIŠTĚ							
Chirurgická ambulance							
Odpovědnost za úklid:							
VIZUALIZACE PLOCHY (prostor pro schéma pracovní plochy)							
Č. ·	Co	Pomůcky	Frekvence			Vykonal	
			D	T	M	Datum	Podpis
1	Uspořádat pracovní stůl a odstranit nepotřebné věci	Ruce	X				
2	Vytřídit odkladače s dokumenty a volnými papíry	Ruce	X				
3	Uspořádat věci ve skříních a policích	Ruce		X			
4	Zkontrolovat úklid pracovního místa	Oči	X				
5	Aktualizovat nástěnku	Ruce/			X		
Vypracoval:		Datum:	Schválil:			Datum:	
Připomínky, náměty:							

Standard pracoviště musí být umístěný viditelně – nejlépe na nástěnce a musí být pravidelně vyplňován. Zároveň musí být pravidelně vyhodnocováno jeho vyplňování, viz další krok metodiky 5S. Vytvořený standard samozřejmě není neměnný – jednak bude nutno

doplnit ho a upravit (např. odpovědnosti) po workshopu se sestrami, a jednak je v poslední části standardu určeno místo pro poznámky a připomínky. Je nutno počítat s tím, že prakticky žádné řešení není stoprocentně ideální. Časem se vždy ukáží další možnosti pro zlepšování. Cílem 5S je také pomoci pracovníkům takovéto příležitosti vyhledávat a dát jim najevo, že všechny nápady na zlepšování jsou vítány.

10.3.5 Krok 5 – Shitsuke - Udržuj

Posledním krokem metodiky je pravidelná kontrola nastavených činností. Dodržování zavedených standardů se musí pravidelně kontrolovat. Pro potřeby kontroly je v první řadě potřeba určit osobu, která bude vyhodnocování dodržování standardů provádět. Touto osobou může být např. vrchní sestra na chirurgickém oddělení (při rozšíření metodiky na další oddělení pak vrchní sestry jednotlivých oddělení). Pro kontrolu dodržování standardu byl vytvořen následující formulář (Tab. 27.).

Tab. 27. Formulář kontroly 5S a vizualizace (Vlastní zpracování).

KONTROLA DODRŽOVÁNÍ 5S A VIZUALIZACE NA PRACOVIŠTI			
	Body	Hodnocení	
Na pracovišti se nevyskytují nepotřebné věci.		ano	2
Pracoviště je čisté, přehledné a uspořádané.		částečně	1
Logistické cesty jsou průchozí a prázdné.		ne	0
Je dodržován postup dle plánu úklidu.			
Jsou zavedeny standardy 5S.			
Odpad je označený a vytríděný.			
Pomůcky a nástroje jsou označeny.			
Je snadné najít dokumenty, pomůcky, léky.			
Jsou vyznačeny ukládací plochy pro pomůcky.			
Celkem:			
Datum:	Kontroloval:		

10.3.6 Vizualizace

Vizualizace v ordinaci (na pracovišti sester) byla popsána již v předcházejících podkapitolách. Vesměš jde o to, že budou v ambulanci přesně vyznačena místa, kam se bude odkládat materiál, léky, pomůcky atd. Na stole se vyhradí a jasně označí místo pro kancelářské potřeby a pro formuláře.

Ovšem vizualizace se netýká pouze vnitřního prostředí ambulance, ale její zásady by měly být uplatňovány i v čekárně. Zde se jedná především o informace o objednávání pacientů. Bylo by vhodné pořídit nástěnku, na které budou shrnuty základní informace o objednávání pacientů, které lze shrnout následujícím způsobem:

- Pacient se objednává na konkrétní den a hodinu a to u sestry telefonicky nebo osobním kontaktem.
- Délka času přiděleného k vyšetření je stanovena dle pravidel objednávání.
- Objednaný pacient má přednost před neobjednaným pacientem.
- Akutní a krizové stavy mají absolutní přednost – tedy i před objednanými pacienty (akutnost stavu určuje lékař nebo speciálně vyškolená sestra).
- Nedostaví-li se pacient na sjednaný čas, ztrácí právo na přednostní pořadí.
- Na sestru zvoňte pouze v akutním případě! Pro pouhou registraci u sestry vyčkejte jejího příchodu.

Důležité je z těchto upozornění především poslední – snahou je snížit frekvenci přecházení sester z ambulance do čekárny

Dále by na nástěnce mělo být napsáno, co všechno si má pacient před příchodem sestry připravit (kartičku zdravotní pojišťovny, doporučení od praktického lékaře, případně výsledky předchozích vyšetření ...).

Zavedení metody 5S a vizualizace ovšem vyžaduje podporu prostřednictvím motivace zaměstnanců na daném pracovišti. Jednou z možností motivace je odměňování za dodržování vytvořených standardů, případně odměny za podávané návrhy na zlepšení. Odměňování a postihy (za případné neplnění nových povinností) by se měly v platovém ohodnocení sester promítnout pouze do odměn, ne do základní mzdy. Na vedení nemocnice pak zůstává rozhodnutí o výši odměn a případných postihů.

11 ZHODNOCENÍ PROJEKTU

Součástí projektu je i jeho ekonomické zhodnocení. Projekt sám o sobě nepředpokládá žádnou velkou investici. Náklady, které budou v dalších kapitolách popsány, jsou pouze v řádech několika tisíc. Stejně tak přínosy projektu lze pouze těžko vyčíslit, v dalším textu jsou tedy popsány základní vyčíslitelné přínosy a náklady, ale také přínosy, jejichž hodnota netkví ve finančním ohodnocení.

Cílem práce bylo zkrácení čekací doby, což má v první řadě velmi pozitivní přínos pro pacienty, jehož vyčíslení ovšem nebylo cílem této práce. Vyčíslen byl přínos pro nemocnici jako takovou, i když získávání relevantních podkladů pro vyčíslení ekonomického přínosu bylo náročné především kvůli nemožnosti snímkování činnosti sester a lékařů přímo v ambulanci. Projekt se podařilo úspěšně navrhnout s minimem vynaložených prostředků, návratnost je tedy v podstatě okamžitá, proto nebyla v rámci zhodnocení počítána.

11.1 Přínosy projektu

Jelikož popsáný projekt nepředpokládá žádné velké investice, tkví jeho význam především v nefinančních přínosech. Z těch lze vyzdvihnout především přínos pro pacienty – zkrácení čekání na ambulantní vyšetření, a přínos pro sestry a nemocnici. Přínosy, které lze vyjádřit v penězích, jsou především odstranění přesčasů na ambulanci, odstranění plýtvání a zvýšení kapacity procesu. U některých přínosů, které jsou v následujícím textu popsány, lze vyčíslit jejich ekonomický přínos, nicméně nemožnost snímkování činností sester v ambulanci tomuto vyčíslení zabraňuje, neboť není možné srovnat původní stav a stav po aplikaci návrhů.

11.1.1 Přínosy metody 5S

Cílem zavedení metody 5S na pracovišti je především odstranění plýtvání ve formě zbytečných pohybů, zásob, hledání apod., a tím pádem odstranění neproduktivních časů. Přínos metody je kvantifikovatelný, pokud je změřen celkový čas neproduktivních časů na daném pracovišti. Jak již bylo řečeno, činnost sester z různých důvodů nemohla být během zpracování projektu nasnímkována, proto zde vyčíslení ekonomických přínosů metody 5S nemůže být konkretizováno.

11.1.2 Přínos pro pacienty

Projekt byl primárně zaměřen na zvýšení spokojenosti pacientů s poskytovanými službami, jejichž součástí je i objednávání pacientů a jejich případné čekání, přičemž pozornost zde byla primárně věnována objednaným pacientům. Stanovení průměrných časů potřebných na konkrétní druh vyšetření standardizace objednávání pacientů a řazení pacientů v čekárnách povede k minimalizaci čekací doby objednaných pacientů a tím pádem k jejich vyšší spokojenosti s poskytovanými službami. Samotná spokojenost pacientů je velmi složité kvantifikovatelná. Pro vyčíslení přínosu návrhů pro pacienta byly využity údaje z VSM analýzy provedené v analytické části práce a byla vytvořena mapa po změně (Příloha P VIII). Srovnání jednotlivých časů strávených pacientem v systému před a po změně uvádí tabulka (Tab. 28.).

Tab. 28. Srovnání VA indexů (Vlastní zpracování).

Původní čas		
Čas přidávající hodnotu	Čas nepřidávající hodnotu	VA index
41 minut	10 191 minut	0,402 %
Čas po změně		
Čas přidávající hodnotu	Čas nepřidávající hodnotu	VA index
41 minut	7 250 minut	0,566 %
Rozdíl		0,132 %

Návrhy v projektu byly koncipovány tak, aby jednak zkrátily čekání objednaných pacientů a jednak také, aby se zkrátila doba objednání. Časy po změně v tabulce představují ideální stav, kterého by mělo být dosaženo – čekání na vyšetření je minimalizováno na požadovaných 15 minut.

Tab. 29. Srovnání času v systému (Vlastní zpracování).

Původní čas strávený v systému		
Čas přidávající hodnotu	Čas nepřidávající hodnotu	Celkem
41 minut	111 minut	2 hod 32 minut
Čas strávený v systému po změně		
Čas přidávající hodnotu	Čas nepřidávající hodnotu	Celkem
41 minut	50 minut	1 hod 31 minut
Rozdíl: 61 minut = ↓ 55 %		

Úspora času, který pacient stráví v nemocnici je 61 minut, tedy pobyt objednaného pacienta v nemocnici se zkrátí o 55 %. Vzhledem k tomu, že pacient není zaměstnancem nemocnice, nelze tento čas finančně vyjádřit z pohledu nemocnice. Přesto, doba strávená v nemocnici zabírá časový úsek, ve kterém by pacient mohl být v zaměstnání a i když je návštěva lékaře ze zákona proplácena v plné výši, je každé zkrácení tohoto času důležité.

Takovéto zkrácení doby strávené v nemocnici může mít velmi vysoký vliv na dobré jméno nemocnice, což následně může mít vliv na pacientův výběr poskytovatele zdravotní péče v budoucnosti.

11.1.3 Přínos pro sestry na oddělení

Z pohledu zdravotních sester daného oddělení povede standardizace objednávání a přístupu k pacientům k eliminaci přecházení mezi ambulancí a čekárnou. Sestry nebudou vycházet v takové frekvenci jako doposud (nebudou muset řešit řazení pacientů). Při aplikaci navrhovaných opatření lze očekávat, že se celkový čas registrací pacientů zkrátí o jednu třetinu a přesun sester na polovinu.

Tab. 30. Čas ušetřený standardizací činností (Vlastní zpracování).

Srovnání neproduktivního času před a po zavedení změn			
	Původní čas	Čas po změně	Rozdíl [%]
Čas registrace	27,5 minut	18,3 minut	9,2 minut = 33 %
Čas přesunů	14 minut	7 minut	7 minut = 50 %

Tabulka (Tab. 30.) srovnává původní čas registrací pacientů a přesunů sester s časem po zavedení standardizace vybraných činností. Tyto hodnoty samy o sobě dostačují jako výčet přínosů, neboť ušetřený čas se nemůže promítnout do potřeby menšího počtu zaměstnanců (např. z důvodu nemožnosti zkrátit ordinační hodiny nebo snížením počtu sester). Přínos tohoto ušetření tkví především v tom, že sestry budou mít více času věnovat se pacientům a dalším nutným činnostem (např. administrativním).

Dle Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR byl v roce 2013 průměrný plat všeobecné sestry 28 706 Kč, což je přibližně 171 Kč na hodinu a 2,85 na minutu. Úspora času u sester tedy představuje v peněžním vyjádření úsporu 46,17 Kč za jednu směnu, což je 969,57 Kč za měsíc a 11 645 Kč za rok. I na tomto místě je nutno zdůraznit, že tato úspora se týká pouze přínosů samotného projektu – tedy úspory z chirurgické ambulance. Podobné úspory času a nákladů lze očekávat i při rozšíření projektu na další oddělení nemocnice.

11.2 Náklady

Projekt sebou samozřejmě přináší i náklady, přestože nepředpokládá žádné velké investice. Je počítáno se dvěma typy nákladů – s finančními investicemi nutnými při zavádění metody 5S (které jsou ovšem minimální). Dále je potřeba počítat s personálními náklady na zavedení této metody a také s náklady na čas jednotlivých pracovníků, kteří se v rámci své pracovní doby podíleli na vzniku této diplomové práce – působili především jako konzultanti a získávali a dodávali potřebné informace a data.

11.2.1 Zavedení metody 5S

Náklady na zavedení metody 5S souvisí především s nákupem kancelářských pomůcek, které pomohou uspořádat pracoviště a toto nové uspořádání dodržovat. Dále je nutno počítat s nákupem nástěnek kvůli vizualizaci jak v ambulanci, tak v čekárně. Seznam jednotlivých položek, které bude potřeba zakoupit, včetně jejich ceny, je uveden v následující tabulce (Tab. 31.).

Tab. 31. Náklady na zavedení 5S (Vlastní zpracování).

Položka	Počet	Cena/kus	Celkem
Stojánek na psací potřeby	2	56 Kč	112 Kč
Plastové zakladače	10	39 Kč	390 Kč
Stojan na dokumenty se zásuvkami	4	271 Kč	1 084 Kč
Korková nástěnka	2	171 Kč	342 Kč
Celkem:			1 928 Kč

Celková investice potřebná pro zavedení metody 5S na pracovišti je 1 928 Kč. Je potřeba koupit stojánky na psací potřeby (pro ukládání psacích potřeb a dalších menších kancelářských pomůcek – nůžek, kancelářských sponek, samolepící záložky apod.). Dále je potřeba nakoupit zakladače a stojany na dokumenty, kam by byly dokumenty nacházející se na pracovišti zakládány.

Ostatní návrhy v projektové části diplomové práce náklady v podobě jednorázových výdajů mít nebudou, neboť jde pouze o nové postupy a přístupy.

11.2.2 Personální náklady

Největší nákladovou položku celého projektu představují personální náklady. Jedná se o přepočtený čas sester, které budou muset být seznámeny s metodou 5S a dále o čas ostat-

ních zaměstnanců nemocnice, kteří fungovali především jako konzultanti při zpracování této diplomové práce. Tyto zaměstnance je do nákladů také potřeba zahrnout, neboť čas, který strávili konzultováním práce, byl čas vyhrazený z jejich pracovní doby. Personální náklady na projekt jsou uvedeny v následující tabulce (Tab. 32.). **Hodinové náklady byly převzaty pouze jako orientační** ze statistik za rok 2013 vytvořených Ústavem zdravotnických informací a statistiky.

Tab. 32. Mzdové náklady projektu (Vlastní zpracování).

Pracovník	Čas	Náklady na hod	Celkem
Náměstek pro hosp.-technickou správu	1 hod	190 Kč	190 Kč
Náměstek pro ošetřovatelskou péči	5 hod	190 Kč	950 Kč
Manažer kvality	1,5 hod	190 Kč	285 Kč
Setry	5 x 7 hod	171 Kč	5 985 Kč
Celkem			7 410 Kč

Do projektu je nutno zahrnout jednak pracovníky, kteří působí jako konzultanti projektu, ale také čas sester, který bude potřeba pro jejich seznámení s metodou 5S. Je počítáno, že workshop pro seznámení s metodou a aplikací na pracovišti, zabere sedm hodin. Celkové mzdové náklady projektu tedy dosahují 7 410 Kč. Je ovšem nutné znovu připomenout, že mzdové náklady zaměstnanců (především náměstků a manažera kvality) jsou pouze orientační a představují průměrné platy zjištěné Ústavem zdravotnických informací a statistiky.

Celkem náklady vycházejí 9 338 Kč.

12 DALŠÍ DOPORUČENÍ

V předchozích kapitolách byl popsán projekt, jehož cílem bylo zkrácení čekací doby pacientů na chirurgické ambulanci. Tento projekt byl zaměřen na okamžité zlepšení současného stavu objednávacího systému nemocnice. V následujících odstavcích jsou shrnuty návrhy na pokračování ve zlepšování. Představené plány představují větší a rozsáhlejší projekty, které nejsou realizovatelné okamžitě, ale spadají pod dlouhodobý plán rozvoje a zlepšování stávajícího stavu.

Smysl rozdělení doporučení spočívá především v tom, že nemocnice je připravena začít realizovat nápravná opatření již v krátkodobém horizontu, ovšem činnosti popsané níže budou finančně a časově velmi náročné a jejich příprava a realizace bude trvat pravděpodobně více než jeden rok. Přestože tedy tento dlouhodobý plán není náplní projektu popsaného v předchozích podkapitolách a v dalším textu je pouze načrtnuta jeho hrubá podoba, je potřeba jej alespoň v omezené míře zmínit, neboť tvoří logický (a také potřebný) další krok v neustálém zlepšování.

Rozšíření projektu na další oddělení

Objednávání pacientů je proces, který pravidelně probíhá ve všech ambulancích v nemocnici. Proto by bylo vhodné projekt dále rozšířit na ostatní oddělení nemocnice. Základem na každém oddělení je zjistit průměrné časy jednotlivých vyšetření seřazených do základních kategorií, které byly popsány v kapitole 10.1.2. Dále je všude uplatňovat stejná pravidla při určování pořadí pacientů a zároveň sjednotit a standardizovat objednávání pacientů.

Centrální příjem

Rozložení jednotlivých oddělení není v současné době v nemocnici ideální. Oddělení jsou umístěna (v hlavní budově) na jednotlivých podlažích – vždy ambulanci i lůžková část. To znamená, že příjem pacientů v ambulancích probíhá na každém patře, na každém oddělení, zvlášť. Jak již bylo popsáno v analytické části této práce, konkrétně na chirurgickém oddělení toto uspořádání není vyhovující. Sestry musí přecházet mezi ambulancí a čekárnou kvůli registraci a volání pacientů. Vzhledem k tomu, že tento nedostatek řeší častějším chozením do čekárny, zaberou jim tyto přesuny a registrace jednotlivých pacientů cca 45 minut denně. Z hlediska odstranění plýtvání by bylo vhodnější přesunout všechny ambulance z této budovy (dětské, infekční, neurologické a interní oddělení se nachází v jiných budovách areálu nemocnice) do prvního podlaží, kde by se zároveň zřídil centrální

příjem těchto ambulancí. I toto je nedostatek, kterého si je vedení nemocnice vědomo a již byly zpracovány studie proveditelnosti a předběžné kalkulace nákladů. Takto velká investiční akce bude ovšem vyžadovat velké množství finančních prostředků a je zatím pouze dlouhodobým záměrem nemocnice.

Informační systém

V analytické části této práce byly diskutovány i problémy způsobené zastaralým informačním systémem, který nemocnice využívá. Tento systém nedisponuje takovými možnostmi v oblasti objednávání pacientů jako nové informační systémy, které jsou na trhu k dispozici. Potřeby nového systému si je vedení nemocnice též vědomo a také v tomto případě již byly podniknuty první kroky v nápravě. V současné době nemocnice kompletuje požadavky na nový informační systém a vybírá vhodného implementačního partnera. Definování veškerých požadavků na nový informační systém je důležitým krokem při změně systému. Veškeré systémy jsou sice modifikovatelné i po samotné implementaci, ovšem veškeré dodatečné úpravy systému jsou poměrně drahou záležitostí.

Neustálé zlepšování

V souvislosti se zavedením standardizace na pracovišti by bylo vhodné seznámit pracovníky i s principem neustálého zlepšování, např. metodou KAIZEN. Pracovníci by měli být povzbuzováni k vyhledávání jakýchkoli možností zlepšování na svém pracovišti. Důležité je zapojení managementu. Pokud budou pracovníci správně namotivováni a budou sami aktivně vyhledávat možnosti zlepšování, je nutné, aby management každý nápad zhodnotil a v případě reálnosti také uvedl do praxe.

ZÁVĚR

Hlavní cíl této diplomové práce, návrh projektu zaměřeného na zkrácení čekací doby pacientů ve vybraných ambulancích Vsetínské nemocnice a.s., byl naplňován pomocí dílčích cílů, které měly následující podobu:

- Zpracovat procesní analýzu ambulantní péče.
- Popsat a analyzovat současný stav systému objednávání v nemocnici.
- Identifikovat plýtvání a zpracovat návrh opatření na jeho zamezení.
- Pomocí časově-nákladové analýzy ověřit proveditelnost projektu a posoudit jeho důsledky.

Jak literární rešerše v teoretické části práce, tak i analýzy současného stavu objednávání a relevantních oblastí ve vybrané nemocnici nabídly relevantní poznatky a staly se podkladem pro zpracování návrhu projektu zaměřeného na zkrácení čekací doby objednaných pacientů ve vybrané ambulanci.

Jednotlivé návrhy na zlepšení současné situace uvedené v projektové části byly vytvořeny na základě podrobných analýz a pravidelných konzultací se zaměstnanci nemocnice. Nabídnuté řešení odpovídá současným možnostem nemocnice jak z pohledu ekonomického, tak personálního a časového a zároveň je zaměřeno na slabá místa současného systému objednávání v nemocnici – neexistenci všeobecně platných pravidel objednávání a rozdílné přístupy k objednávání a prioritizaci pacientů v jednotlivých ambulancích v nemocnici.

Zpracovaný projekt představuje první krok v neustálém zlepšování současného stavu v nemocnici nejen v oblasti objednávání ambulantních pacientů. Je zpracován tak, aby byl jednak jednoduše rozšířitelný na zbylá oddělení nemocnice a zároveň připravuje zaměstnance na implementaci dalších metod průmyslového inženýrství.

Vzhledem ke zvážení všech faktorů, které práce nabídla, a na základě provedené časové a nákladové analýzy lze tvrdit, že předložená diplomová práce nabízí reálné a pro nemocnici okamžitě využitelné řešení zadaného problému. Vzhledem k těmto skutečnostem lze konstatovat, že cíl této diplomové práce byl naplněn.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- ASEFESO, Ade. *Lean healthcare*. Second Edition. Swindon: AA Global Sourcing Ltd, 2013. ISBN 978-1-291-41263-5.
- BARTÁK, Miroslav. *Ekonomika zdraví: sociální, ekonomické a právní aspekty péče o zdraví*. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010. ISBN 978-80-7357-503-8.
- BARTÁK, Miroslav. *Mezinárodní srovnávání zdravotnických systémů*. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2012. ISBN 978-80-7357-984-5.
- BERCAW, Ronald. *Lean leadership for healthcare: approaches to lean transformation*. Boca Raton: CRC Press, 2013, 235 s. ISBN 978-1-4665-1554-3.
- BURIETA, Ján. 5S, 6S alebo dokonca 7S? IPA Slovakia [online]. 2010, [cit. 2016-02-28]. Dostupné z: http://www.ipaslovakia.sk/clanok_view.aspx?id_u=536
- BUTTIGIEG, Sandra, Prasanta K. DEY a Dorothy GAUCI. Business process management in health care: current challenges and future prospects. *Innovation and Entrepreneurship in Health*. , 1-. DOI: 10.2147/IEH.S68183. ISSN 2324-5905. Dostupné také z: <https://www.dovepress.com/business-process-management-in-health-care-current-challenges-and-futu-peer-reviewed-article-IEH>
- ČESKO. Zákon č. 372/2011 Sb. ze dne 6. listopadu 2011 o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2011, částka 131. Dostupný také z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372>
- DLABAČ, Jaroslav. Štíhlá výroba - používané metody a nástroje. In: *API - Akademie produktivity a inovací, s.r.o.* [online]. Slaný, 2015 [cit. 2016-03-20]. Dostupné z: <http://www.e-api.cz/25786n-stihla-vyroba-pouzivane-metody-a-nastroje>
- DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. *Projektový management podle IPMA*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4275-5.
- DURDISOVÁ, Jaroslava. *Ekonomika zdraví*. Vyd. 1. Praha: Oeconomica, 2005. ISBN 80-245-0998-9.
- EDITED BY JOE AHERNE AND JOHN WHELTON. *Applying lean in healthcare a collection of international case studies*. New York, N.Y: Productivity Press, 2010. ISBN 978-143-9827-406.

- Ekonomické výsledky nemocnic. In: *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. Praha 2 [cit. 2016-01-20]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/katalog/zdravotnicka-statistika/ekonomicke-vysledky-nemocnic>
- ELEKTRONICKÉ ZDRAVOTNICTVÍ: Politika. In: *Evropská komise* [online]. Praha, 2016 [cit. 2016-03-02]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/health/ehealth/policy/index_cs.htm
- ENGLE, Paul. Lean office? *Industrial Engineer*. Norcross: Institute of Industrial Engineers-Publisher, 2012, **44**(8), 1. ISSN 1542894X. Dostupné také z: <http://search.proquest.com/docview/1556013390/fulltext/7A6F21B173D547CBPQ/1?accountid=15518>
- ERMAKOVA, Svetlana Eduardovna, Nikolay Sergeevich IZMALKOV a Ekaterina Gennadyevna EVDOKIMOVA. Evaluation of the economic efficiency of process-oriented management system at healthcare organizations. *Biology and Medicine*. 2014, **6**(1). eISSN: 09748369. Co-Publisher: OMICS Group. Dostupné také z: http://www.biolmedonline.com/Articles/Vol6_1_2014/BM-012-14_Ermakova.pdf
- FIALA, Josef a Jan MINISTR. *Průvodce analýzou a modelováním procesů*. 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita, 2003. Rozvoj lidských zdrojů v malých a středních podnicích. ISBN 80-248-0500-6.
- GLADKIJ, Ivan. *Management ve zdravotnictví: ekonomika zdravotnictví: řízení lidských zdrojů ve zdravotnictví: kvalita zdravotní péče a její vyhodnocování*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2003. Praxe manažera (Computer Press). ISBN 80-722-6996-8.
- GRABAN, Mark. *Lean hospitals: improving quality, patient safety, and employee engagement*. 2nd ed. New York: Productivity Press/Taylor, 2012. ISBN 978-143-9870-433.
- HAMMER, Michael a James CHAMPY. *Reengineering the corporation: a manifesto for business revolution*. 1. ed. London: Nicholas Brealey, 1993. ISBN 18-578-8029-3.
- Health. In: *World Health Organization* [online]. 2016 [cit. 2015-12-02]. Dostupné z: <http://www.who.int/trade/glossary/story046/en/>
- HIRANO, Hiroyuki. *5S for operators: 5 pillars of the visual workplace*. Portland, Or.: Productivity Press, c1996. ISBN 15-632-7123-0.
- HRONKOVÁ, Ludmila a Zuzana TUČKOVÁ. *Reengineering podnikových procesů*. Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2008. ISBN 978-80-7318-759-0.

- HRUBOŠ, Pavel. *Analýza spokojenosti pacientů Uherskohradištské nemocnice a.s.* Zlín, 2014. Dostupné také z: https://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/30364/hrubo%C5%A1_2014_dp.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
- CHANESKI, Wayne S. LEAN is. *Modern Machine Shop*. Cincinnati: Gardner Business Media Inc., 2014, **86**(12), 2. ISSN 00268003. Dostupné také z: <http://search.proquest.com/docview/1524711977/fulltext/DB8D23235A5407DPQ/1?accountid=15518>
- CHROMJAKOVÁ, Felicita a Rastislav RAJNOHA. *Řízení a organizace výrobních procesů: kompendium průmyslového inženýra*. Žilina: GEORG, 2011, 139 s. ISBN 978-80-89401-26-0.
- IKUMAA, Laura H. a Isabelina NAHMENS. Making safety an integral part of 5S in healthcare. *Journal of Prevention Assessment & Rehabilitation*. IOS Press, 2012, **47**(2), 243–251. DOI: 10.3233/WOR-121576. Dostupné také z: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=c9eaa828-ba24-46e3-86a0-679e40cdc2a0%40sessionmgr4005&vid=0&hid=4107&preview=false>
- JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. *Strategický marketing*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2690-8.
- JANEČKOVÁ, Hana a Helena HNILICOVÁ. *Úvod do veřejného zdravotnictví*. Vyd. 1. Praha, 2009. ISBN 978-80-7367-592-9.
- JESTON, John a Johan NELIS. *Business process management: practical guidelines to successful implementations*. Third edition. London: Routledge, Taylor, 2014. ISBN 978-0-415-64176-0.
- JURAN, J a Joseph A DE FEO. *Juran's quality handbook: the complete guide to performance excellence*. 6th ed. New York: McGraw Hill, c2010. ISBN 007162934.
- KEMSLEY, Sandy. Business Process Management in Health Care. In: *For the record* [online]. Spring City: Great Valley Publishing Co., Inc. [cit. 2016-03-20]. Dostupné z: http://www.fortherecordmag.com/news/100314_exclusive.shtml
- KOŠTURIÁK, Ján a Ján CHAL, 2008. *Inovace: vaše konkurenční výhoda!*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 164 s. ISBN 978-80-251-1929-7.
- KOŠTURIÁK, Ján a Zbyněk FROLÍK, 2006. *Štíhlý a inovativní podnik*. 1. vyd. Praha: Alfa Publishing, 237 s. ISBN 80-86851-38-9.

- LACKO, Branislav. Charakteristika metody RIPRAN. In: *RIPRAN* [online]. Lysice [cit. 2016-04-08]. Dostupné z: <http://ripran.cz/>
- LARSON, Jean Ann. *Management engineering: a guide to best practices for industrial engineering in health care*. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2014. ISBN 1466579900.
- Lean Healthcare. In: *API - Akademie produktivity a inovací, s.r.o.* [online]. Slaný, 2014 [cit. 2016-03-01]. Dostupné z: <http://e-api.cz/page/70828.lean-healthcare/>
- LESEURE, M., Andreas HELLSTRÖM, Svante LIFVERGREN a Johan QUIST. Process management in healthcare: investigating why it's easier said than done. *Journal of Manufacturing Technology Management*. 2010, **21**(4), 499-511. DOI: 10.1108/17410381011046607. ISSN 1741-038x. Dostupné také z: <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/17410381011046607>
- MAAYTOVÁ, Alena. *Otázky ekonomiky zdravotnictví s ohledem na zvyšování efektivnosti*. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2012. ISBN 978-80-7357-912-8.
- MADAR, Jiří. *Řízení kvality ve zdravotnickém zařízení: vážně i nevážně k prosperitě nemocnic a spokojenosti pacientů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0585-0.
- MASAÁKI, Imai. 2005. *Gemba Kaizen*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 314 s. ISBN 80-251-0850-3.
- MAŠÍN, I. *Mapování hodnotového toku ve výrobních procesech*. 1. vydání. Liberec: Institut průmyslového inženýrství, 2003, ISBN 80-903533-1-2.
- MCKEE, Martin and Judith HEALY. *Hospitals in a changing Europe*. Philadelphia: Open University Press, 2002. ISBN 03-352-0929-7.
- MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. *Zdraví 2020: Národní strategie elektronického zdravotnictví*. In: *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví, 2015 [cit. 2016-03-27]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/dokumenty/narodni-strategie-elektronickeho-zdravotnictvi_9813_3216_1.html
- MUSILOVÁ, Jana, 2007. *Vizuální manažment - štíhle pracovisko*. *IPA Slovakia* [online]. [cit. 2015-01-06]. Dostupné z: <http://www.ipaslovakia.sk/sk/ipa-slovník/vizualny-manazment-stihle-pracovisko>.
- PEKOVÁ, Jitka, Jaroslav PILNÝ a Marek JETMAR. *Veřejný sektor - řízení a financování*. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2012. ISBN 978-80-7357-936-4.

- PLEVOVÁ, Ilona. Management v ošetrovatelství. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 304 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3871-0.
- POPOVIČ, Ivan. Výdaje na zdravotnictví 2010–2014. In: *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. Praha 2, 2015 [cit. 2016-02-20]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/rychle-informace/vydaje-na-zdravotnictvi-2010-2014>
- PROŠKOVÁ, Kristýna. Bolest a čekání. Pacienti v Kolíně byli ošetřeni až po čtyřech hodinách. In: *IDNES.cz* [online]. Praha: MARFA, a.s., 2014 [cit. 2016-02-20]. Dostupné z: http://praha.idnes.cz/dlouha-cekaci-doba-na-osetreni-v-koline-dhb-/praha-zpravy.aspx?c=A140910_2098036_praha-zpravy_mis1
- RICHTER, Lukáš. Štíhlé řízení a zdravotnictví. In: *IPA* [online]. Žilina, 2014 [cit. 2016-01-14]. Dostupné z: <http://www.ipaczech.cz/cz/tisk-a-media/aktuality/stihle-rizeni-a-zdravotnictvi>
- ŘEPA, Václav. *Podnikové procesy: procesní řízení a modelování*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-2252-8.
- SEDLÁČKOVÁ, Helena a Karel BUCHTA. *Strategická analýza*. 2., přeprac. a dopl. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2006. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-717-9367-1.
- Síť zdravotnických zařízení. In: *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. Praha 2 [cit. 2015-12-20]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/katalog/zdravotnicka-statistika/sit-zdravotnickych-zarizeni>
- STÖHR, Tomáš. PRŮMYSLOVÉ INŽENÝRSTVÍ VE ZDRAVOTNICTVÍ. In: *Escare* [online]. Zlín [cit. 2016-03-24]. Dostupné z: <http://www.escare.cz/lean-healthcare/odborne-clanky/item/5-prumyslove-inzenyrstvi-ve-zdravotnictvi>
- SUNDMACHER, Leonie a Thomas KOPETSCH. Waiting times in the ambulatory sector - the case of chronically ill patients. *International Journal for Equity in Health*. 2013, **12**(1), 77-. DOI: 10.1186/1475-9276-12-77. ISSN 1475-9276. Dostupné také z: <http://www.equityhealthj.com/content/12/1/77>
- SVOBODOVÁ, Dita. Zavádění a udržování kvality a bezpečí zdravotní péče v zařízeních nemocničního typu na území ČR. In: *SAK - Spojená akreditační komise* [online]. Praha, 2012 [cit. 2016-03-24]. Dostupné z: <http://www.sakcr.cz/cz-main/napsali-onas/rok-2012/zavadeni-a-udrzovani-kvality-a-bezpeci-zdravotni-pece-v-zarizenich-nemocnicniho-typu-na-uzemi-cr-.54/>

- SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. Expert (Grada). ISBN 80-247-1501-5.
- SVOZILOVÁ, Alena. *Zlepšování podnikových procesů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3938-0.
- SWOT analýza. In: *Management mania* [online]. 09.03.2016 [cit. 2016-03-29]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/swot-analyza>
- ŠMÍDA, Filip. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-1679-4.
- Štíhlé řízení ve zdravotnictví – nejen úspora nákladů. In: *Medical Tribune CZ* [online]. Praha, 2011 [cit. 2016-03-20]. Dostupné z: <http://www.tribune.cz/clanek/24657>
- TIPLADY, Bill. Running a lean office. *Manager*. London: Institute of Administrative Management, 2010, 2. ISSN 17461278. Dostupné také z: <http://search.proquest.com/docview/1348903050/fulltext/173CF262CA0E46F8PQ/1?accountid=15518>.
- TUČEK, David a Roman BOBÁK. *Výrobní systémy*. 2. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2006, 298 s. ISBN 8073183811.
- Výroční zprávy Nemocnice Valašské Meziříčí. Dostupné také z: <http://nemocnicevalmez.agel.cz/o-nemocnici/vyrocní-zpravy.html>
- Výroční zprávy Krajské nemocnice T. Bati, a.s. Dostupné také z: <http://www.kntb.cz/dokumenty-uverejnovane-dle-zakona-c-902012-sb-o-obchodnich-korporacich>
- Výroční zprávy Kroměřížské nemocnice a.s. Dostupné také z: <http://www.nem-km.cz/vyrocní-zpravy>
- Výroční zprávy Nemocnice Atlas. Dostupné také z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-firma?subjektId=63199>
- Výroční zprávy Uherskohradištské nemocnice a.s. Dostupné také z: <http://www.nemuh.cz/doc/vyrocní-zpravy>
- Výroční zprávy Vsetínské nemocnice a.s. Dostupné také z: <http://www.nemocnice-vs.cz/?sekce=pro-odborniky&text=pro-odborniky>
- What is LEAN? In: *Lean Enterprise Institute* [online]. Cambridge [cit. 2016-01-05]. Dostupné z: <http://www.lean.org/WhatsLean/>

- WOMACK, James P. and Daniel T. JONES. *Lean thinking: banish waste and create wealth in your corporation*. 1st Free Press ed., rev. and updated. New York: Free Press, c2003. ISBN 07-432-4927-5.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Quality of care: a process for making strategic choices in health systems* [online]. Geneva: WHO, 2006 [cit. 2016-03-20]. ISBN 978-924-1563-246.
- *Zdraví 2020: národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí*. 1. vyd. Praha: Ministerstvo zdravotnictví České republiky ve spolupráci se Státním zdravotním ústavem, c2014. ISBN 978-80-85047-47-9. Dostupné také z: http://www.mzcr.cz/verejne/dokumenty/zdravi-2020-narodni-strategie-ochrany-a-podpory-zdravi-a-prevence-nemoci_8690_3016_5.html
- *Zdravotnictví jako součást národní ekonomiky. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. Praha 2 [cit. 2016-03-20]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/katalog/zdravotnicka-statistika/zdravotnictvi-jako-soucast-narodni-ekonomiky-drive-vyvoj-financnich-ukazatelu-makroekono>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.
BPM	Business Process Management.
EPC	Event-driven Process Chain.
JCAHO	Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations.
JCIA	Joint Commission International Accreditation.
KPI	Key Performance Indicators.
NVA	Non value added.
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development.
SAK	Spojená akreditační komise.
TPS	Toyota Production Systém.
VA	Value added.
WHO	World Health Organization.

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1. Vztahy ve zdravotním pojištění (Jarošová, 2007, s. 44).</i>	15
<i>Obr. 2. Národní zdravotní služba (Jarošová, 2007, s. 43).</i>	16
<i>Obr. 3. Lean Healthcare (Escare, Copyright © 2016).</i>	23
<i>Obr. 4. Postup procesního modelování (Grasseová, 2008, s. 64).</i>	37
<i>Obr. 5. Průběžné zlepšování procesů (Řepa, 2007, s. 16).</i>	38
<i>Obr. 6. Model reengineeringu (Řepa, 2007, s. 17).</i>	38
<i>Obr. 7. SWOT analýza (ManagementMania.com, Copyright © 2011-2013).</i>	42
<i>Obr. 8. Procesní mapa nemocnice (Vsetínská nemocnice a.s.).</i>	53
<i>Obr. 9. Proces příjmu na ambulanci (Vlastní zpracování).</i>	57
<i>Obr. 10. Proces poskytnutí ambulantní péče (Vlastní zpracování).</i>	59
<i>Obr. 11. Subproces objednávání pacientů (Vlastní zpracování).</i>	61
<i>Obr. 12. Hodnocení pracovišť vrchními sestrami (Vlastní zpracování).</i>	63
<i>Obr. 13. Hodnocení systémů objednávání vrchními sestrami (Vlastní zpracování).</i>	64
<i>Obr. 14. Čekání pacientů na sestru I (Vlastní zpracování).</i>	67
<i>Obr. 15. Čekání na sestru II (Vlastní zpracování).</i>	68
<i>Obr. 16. Čekání pacientů na ošetření I (Vlastní zpracování).</i>	69
<i>Obr. 17. Čekání pacientů na ošetření (Vlastní zpracování).</i>	70
<i>Obr. 18. Časy ošetření pacientů I (Vlastní zpracování).</i>	70
<i>Obr. 19. Časy ošetření pacientů II (Vlastní zpracování).</i>	71
<i>Obr. 20. Ganttův diagram (Vlastní zpracování).</i>	78
<i>Obr. 21. Proces objednávání po změně (Vlastní zpracování).</i>	87

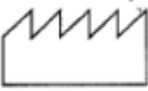
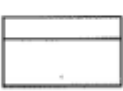




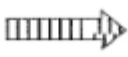




SEZNAM TABULEK


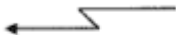
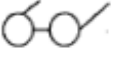
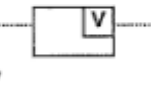

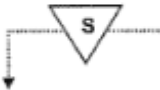
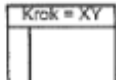



<i>Tab. 1. Srovnání trhů zdravotní péče a standardních trhů (Stiglitz, 1997, s. 344).</i>	13
<i>Tab. 2. Rozdíly mezi zdravotnickými systémy (Barták, 2012, s. 51).</i>	16
<i>Tab. 3. Vývoj nákladů na zdravotnictví v České republice (ÚZIS ČR, © 2010-2016).</i>	17
<i>Tab. 4. Výdaje na zdravotnictví na HDP (ÚZIS ČR, © 2010-2016).</i>	17
<i>Tab. 5. Síť zdravotnických zařízení v ČR v roce 2013 (ÚZIS ČR, © 2010-2016).</i>	19
<i>Tab. 6. Druhy plýtvání ve zdravotnictví (Aherne, Whelton, 2010, s. 7).</i>	24
<i>Tab. 7. Vybrané metody leanu ve zdravotnictví (Košturiak a Chal' 2008, s. 92).</i>	25
<i>Tab. 8. Kritéria identifikace procesu (Hromková a Tučková, 2008, s. 49).</i>	35
<i>Tab. 9. Podíl Zlínského kraje na ek. výsledcích 2013 (ÚZIS, ©2010-2016).</i>	50
<i>Tab. 10. Základní údaje o nemocnicích v kraji (Výroční zprávy nemocnic).</i>	50
<i>Tab. 11. Základní údaje o nemocnicích v kraji II (ÚZIS, ©2010-2016).</i>	51
<i>Tab. 12. Legenda procesních map (Vlastní zpracování).</i>	54
<i>Tab. 13. Obory a oddělení Vsetínské nemocnice a.s. (Vlastní zpracování).</i>	55
<i>Tab. 14. Seznam ambulancí ve Vsetínské nemocnici a.s. (Vlastní zpracování).</i>	56
<i>Tab. 15. Plýtvání – přesuny (Vlastní zpracování).</i>	68
<i>Tab. 16. Miniaudit pořádku a čistoty (Vlastní zpracování).</i>	72
<i>Tab. 17. Miniaudit vizualizace (Vlastní zpracování).</i>	72
<i>Tab. 18. Výpočet VA indexu (Vlastní zpracování).</i>	74
<i>Tab. 19. Cíl projektu dle SMART (Vlastní zpracování).</i>	77
<i>Tab. 20. Kritéria úspěchu a omezení projektu (Vlastní zpracování).</i>	78
<i>Tab. 21. Silné a slabé stránky projektu (Vlastní zpracování).</i>	79
<i>Tab. 22. Příležitosti a hrozby projektu (Vlastní zpracování).</i>	81
<i>Tab. 23. Dopad a pravděpodobnost rizik (Vlastní zpracování).</i>	83
<i>Tab. 24. Hodnota rizika (Vlastní zpracování).</i>	83
<i>Tab. 25. RIPRAN analýza (Vlastní zpracování).</i>	83
<i>Tab. 26. Standard úklidu pracoviště (Vlastní zpracování).</i>	92
<i>Tab. 27. Formulář kontroly 5S a vizualizace (Vlastní zpracování).</i>	93
<i>Tab. 28. Srovnání VA indexů (Vlastní zpracování).</i>	96
<i>Tab. 29. Srovnání času v systému (Vlastní zpracování).</i>	96
<i>Tab. 30. Čas ušetřený standardizací činností (Vlastní zpracování).</i>	97
<i>Tab. 31. Náklady na zavedení 5S (Vlastní zpracování).</i>	98
<i>Tab. 32. Mzdové náklady projektu (Vlastní zpracování).</i>	99




SEZNAM PŘÍLOH

- P I Ikony VSM.
- P II Organizační struktura nemocnice.
- P III Charakteristika realizačního procesu – Hospitalizace.
- P IV Charakteristika realizačního procesu – Ambulantní péče.
- P V Dotazník pro vrchní sestry.
- P IV VSM analýza.
- P VI Logický rámec projektu.
- P VII VSM analýza po změnách.

PŘÍLOHA P I: IKONY VSM

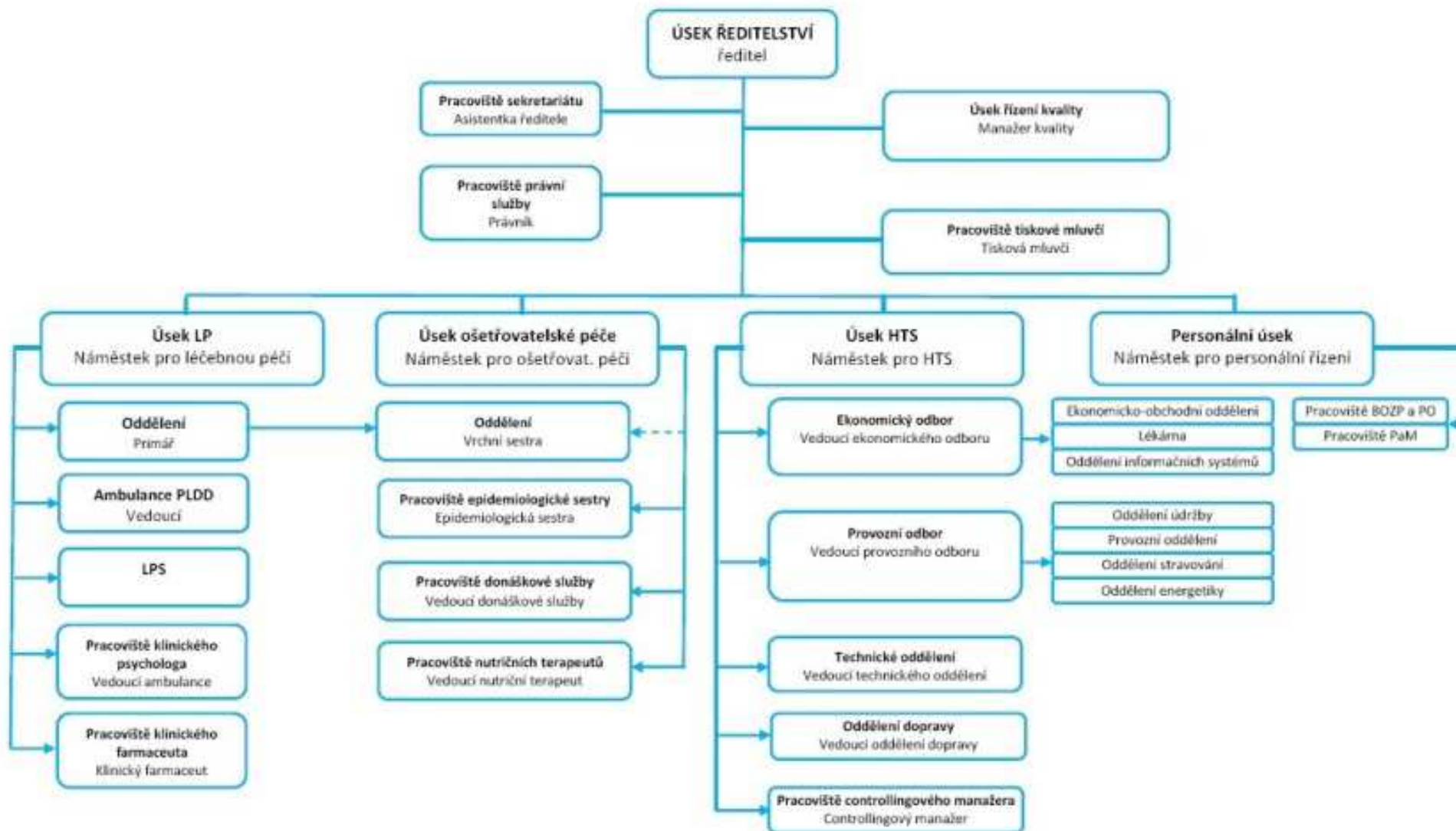
Ikony pro materiálový tok			
Externí zdroje 	Proces 	Data o procesu 	Zásoby 
Transport 	Tok hotových výrobků 	Pohyb tlakem 	Pohyb tahem 
Supermarket 	Vyrovňovací zásoba 	Bezpečnostní zásoba 	

Ikony pro informační tok			
Manuální informování 	Elektronická informace 	Typ informace 	Inventurní plánován 
Výrobní kanban 	Dopravní kanban 	Signální kanban 	Kanbanová schránka 
Heijunka 	Heijunka-správce 	FIFO 	Výrobní mix 

Všeobecné ikony a symboly			
Operátor 	Výrobní buňka 	Počítačová podpora 	Příležitost ke zlepšení 
VA-linka 			

Zdroj: Mašín, 2003, s. 46.

PŘÍLOHA P II: ORGANIZAČNÍ STRUKTURA NEMOCNICE



Zdroj: Interní dokumenty Vsetínské nemocnice a.s.

PŘÍLOHA P III: CHARAKTERISTIKA REALIZAČNÍHO PROCESU - HOSPITALIZACE

ČINNOST	VSTUP	POMŮCKA	VÝSTUP	PROVÁDÍ	ODPOVÍDÁ
1. Příjem	Nový pacient/klient RZP, RLP Stav pacienta Způsob úhrady Inf. o kapacitě lůžek Doporučení od lékaře Zaregistrovaný pacient a dokumentace Data z amb. příjmu	Vnitřní předpisy pro příjem pacienta Poučení pro pacienta Souhlas s hospitalizací Práva pacienta Reverz Třídění pacientů	Informovaný pacient Registrace na odd. Zdravotnická dokumentace odd. Anamnéza lékařská, posouzení stavu potřeb sestrou Stanovení diagnózy Diagnostický a léčebný plán Ošetřovatelský plán Uložení na lůžko Spokojený pacient	lékař, sestra	primář, vrchní sestra
2. Diagnostika Léčba Ošetřování Sledování	Informovaný pacient Stav pacienta Zdravotnická dokumentace Výsledky vyšetření Diagnostický a léčebný plán Ošetřovatelský plán	Diagnostické metody Standardní lékařské postupy Doporučené léčebné postupy Ošetřovatelské standardy ZP Pracovní postupy SZM Léky	Dovyšetření pacienta Oš. intervence Saturované potřeby pacienta Změna stavu pacienta Spokojený pacient	lékař, sestra	primář, vrchní sestra
3. Kontrolní vyšetření	Stav pacienta Zdravotnická dokumentace Výsledky vyšetření Diagnostický a léčebný plán	Diagnostické metody Standardní lékařské postupy Doporučené léčebné postupy Ošetřovatelské standardy Pracovní postupy ZP SZM	Rozhodnutí o dalším postupu (pokračování či změna léčby, překlad, propuštění) Změna v oš. plánu, oš. intervence Spokojený pacient	lékař, sestra	primář, vrchní sestra
4. Pokračování léčby na oddělení	Požadovaná léčba Rozhodnutí o dalším postupu	Diagnostické metody Standardní lékařské postupy Doporučené léčebné postupy Ošetřovatelské standardy Pracovní postupy ZP, SZM, Léky	Změna stavu pacienta Spokojený pacient	lékař, sestra	primář, vrchní sestra
5. Překlad pacienta	Informovaný pacient Požadovaná léčba, péče Stav pacienta Zdravotnická dokumentace Objednaný překlad Rozhodnutí o dalším postupu	Vnitřní dokumenty pro předání pacienta do péče jiného oddělení/zdr. zařízení	Předání pacienta a zdravotnické dokumentace na jiné odd., do jiného zdr. zařízení Odhlášení pacienta z odd. Spokojený pacient	lékař, sestra	primář, vrchní sestra
6. Ukončení hospitalizace	Změna stavu pacienta Úmrtí	Standard propuštění pacienta Standard ošetřovatelské péče o zemřelého Vnitřní předpisy související s ukončením hospitalizace	Odhlášení pacienta z odd. Ukončení zdr. dokumentace a její archivace Zaslání propouštěcí zprávy pro ošetřujícího lékaře Spokojený pacient	lékař, sestra, dokumentační pracovnice	primář, vrchní sestra

Zdroj: Interní dokumenty Vsetínské nemocnice a.s.

PŘÍLOHA P IV: CHARAKTERISTIKA REALIZAČNÍHO PROCESU – AMBULANTNÍ PÉČE

<i>ČINNOST</i>	<i>VSTUP</i>	<i>POMŮCKA</i>	<i>VÝSTUP</i>	<i>PROVÁDÍ</i>	<i>ODPOVÍDÁ</i>
1. Orientační vyšetření	Nový či zaregistrovaný pacient a jeho dokumentace Stav pacienta	Vyšetřovací metody	Pracovní diagnóza Ordinace Informovaný a poučený a spokojený pacient	ambulantní lékař, sestra	primář
3. Diagnostický a léčebný plán	Požadavek pacienta Indikace lékaře Ordinace	Diagnostické metody Standardní lékařské postupy Doporučené léčebné postupy Ošetrovatelské standardy Vzorové žádanky	Výsledek vyšetření Úprava diagnózy Plán následné Ordinace Opakovaná návštěva pacienta Spokojený pacient	ambulantní lékař, sestra	primář
4. Provedení podrobných vyšetření Vyžádaná vyšetření	Rozhodnutí o vyšetření Aktuální diagnóza Ordinace	Pracovní postupy ZP SZM Léky	Vyšetření Rozhodnutí o dalším postupu Ordinace Spokojený pacient	ambulantní lékař, sestra	primář
5. Ukončení ambulantní péče	Změna stavu pacienta	DRNR	Ukončení ambulantní péče Spokojený pacient Zdravotnická dokumentace	ambulantní lékař, sestra	primář

Interní dokumenty Vsetínské nemocnice a.s.

PŘÍLOHA P V: DOTAZNÍK PRO VRCHNÍ SESTRY (Vlastní Zpracování)

- 1) Má každá věc v ambulanci své místo?
 - a. Ano.
 - b. Ne.
 - c. Částečně.
- 2) Jsou pro větší věci v ambulanci přesně ohraničené odkládací plochy?
 - a. Ano.
 - b. Ne.
 - c. Částečně.
- 3) Stává se Vám, že musíte některé potřebné předměty hledat?
 - a. Ano.
 - b. Ne.
 - c. Částečně.
- 4) Jsou pomůcky a nástroje označeny?
 - a. Ano.
 - b. Ne.
 - c. Částečně.
- 5) Vyskytují se na pracovišti nepotřebné věci? (které nepoužíváte denně)
 - a. Ano.
 - b. Ne.
 - c. Částečně.
- 6) Jsou průchozí cesty prázdné a volné? (všechny chodby a místa kudy pravidelně, např. několikrát denně procházíte)
 - a. Ano.
 - b. Ne.
 - c. Částečně.
- 7) Jsou na pracovišti zavedeny standardy? (vyjma hygieny – např. různých administrativních postupů, způsobů ukládání věcí apod.)
 - a. Ano.
 - b. Ne.
 - c. Částečně.
- 8) Vyhovuje Vám rozložení pracoviště (dle Vašeho názoru by změna rozložení pracoviště nezkrátila celkovou vzdálenost, kterou denně urazíte)?
 - a. Ano.
 - b. Ne.
 - c. Částečně.
- 9) Je objednávací doba do vaší ambulance delší než 7 dní?
 - a. Ano.
 - b. Ne.
 - c. Částečně.
- 10) Stává se Vám, že jsou pacienti v čekárně nervózní kvůli čekání a vybíjí si „frustraci“ na sestřích?
 - a. Ano.

- b. Ne.
- c. Částečně.

11) Objednáváte více pacientů na jeden čas?

- a. Ano.
- b. Ne.
- c. Částečně.

12) Stává se, že kvůli množství neobjednaných pacientů posunujete pauzy nebo konce ordinčních hodin?

- a. Ano.
- b. Ne.
- c. Částečně.

13) Stává se, že objednaní pacienti nedorazí na sjednaný čas nebo vůbec?

- a. Ano.
- b. Ne.
- c. Částečně.

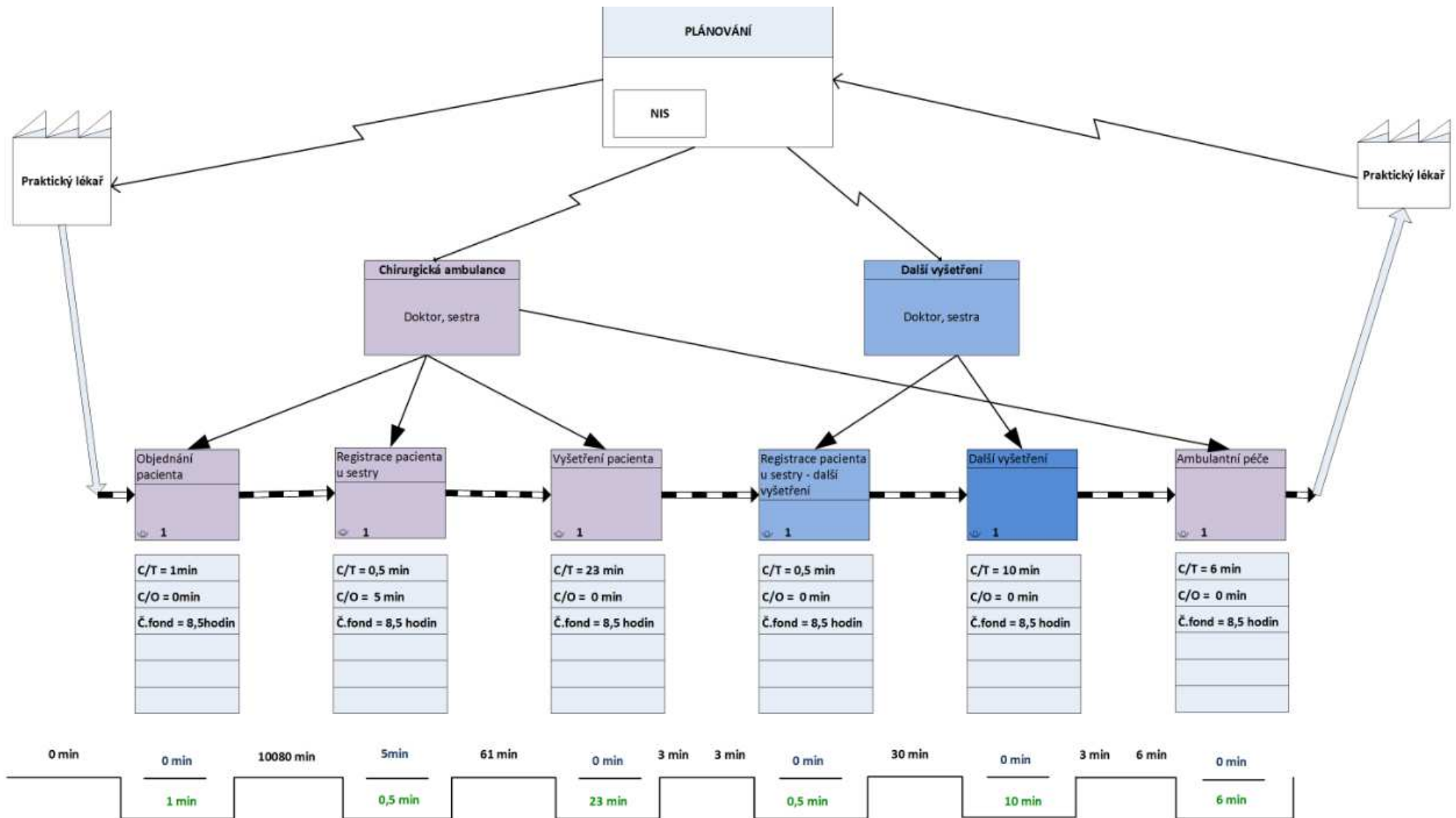
14) Řešíte problémy se stávajícím systémem objednávání – např. nečitelnost údajů v diáři, nepřehlednost, časté přepisování apod.?

- a. Ano.
- b. Ne.
- c. Částečně.

15) Vaše pracoviště:

16) Vaše návrhy nebo připomínky (především týkající se současného systému objednávání pacientů ve Vaší ambulanci, případně i další):

PŘÍLOHA P VI: VSM ANALÝZA (Vlastní Zpracování)



PŘÍLOHA P VII: LOGICKÝ RÁMEC PROJEKTU (Vlastní Zpracování)

Popis projektu	Objektivně ověřitelné ukazatele	Prostředky ověření	Předpoklady a předběžné podmínky
Hlavní cíl: Zvýšení spokojenosti pacientů s poskytovanými službami.	Zefektivnění objednávacího systému, snížení časových ztrát.	Interní materiály a dokumenty nemocnice	
Cíl projektu: Úprava procesu objednávání a řazení pacientů.	Zkrácení maximální doby čekání objednaných pacientů na 15 minut od registrace u sestry.	Informace o stávajícím způsobu objednávání.	Předpoklady Spolupráce vedení nemocnice. Spolupráce zaměstnanců. Přesné vstupní informace. Ochota zaměstnanců přijmout změny. Při zpracování analýz nedojde k chybám. V době analýzy bude ambulance fungovat bez neočekávaných situací.
Výstupy: 1. analýza současného stavu a postavení nemocnice 2. analýza současného procesu objednávání 3. návrh řešení pro zkrácení čekací doby	Zajištění dat potřebných pro analýzu Analytická část DP Návrhy a doporučení	výstupy měření DP dokumenty v podobě standardů	
Klíčové činnosti 1.1. Zjistit potřebné údaje 1.2. Miniaudit uspořádání a vizualizace pracoviště 2.1. Analýzy čekací doby pacientů 2.2. Snímky na pracovištích 2.3. Zpracování analýz 3.1. Konzultace a hodnocení návrhů 3.2. Tvorba návrhů na řešení	Prostředky Rozhovory s vedením a sestrami Přístup do čekáren a k potřebným informacím, formulář Záznamový formulář, stopky Záznamový formulář, stopky Počítač, MS Excel, MS Word Odborná literatura	Časový rámec aktivit 12/2015 1/2016 - 2/2016 2/2015 - 3/2015 2/2016 2/2015 3/2016 4/2016	Předběžné podmínky Projekt je schválený vedením nemocnice. Spolupráce ze strany zaměstnanců nemocnice. Sestavení projektového týmu.

PŘÍLOHA P VIII SM ANALÝZA PO ZMĚNÁCH (Vlastní Zpracování)

