

Metodika pro zvýšení výkonnosti podpůrných procesů českých nemocnic

Ing. Michaela Kovalová, Ph.D.

Teze disertační práce



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Teze disertační práce

**Metodika pro zvýšení výkonnosti podpůrných
procesů českých nemocnic**

**Methodology for performance improvement
of Czech hospital support processes**

Autor:	Ing. Michaela Kovalová, Ph.D.
Studijní program:	P 6208 Ekonomika a management
Studijní obor:	6208V038 Management a ekonomika
Školitel:	doc. Ing. David Tuček, Ph.D.
Oponenti:	prof. Ing. Ján Závadský, PhD. doc. Ing. Lenka Švecová, Ph.D.

Zlín, listopad 2020

© Michaela Kovalová

Vydala **Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně** v edici **Doctoral Thesis Summary**.
Publikace byla vydána v roce 2021

Klíčová slova: proces, procesní řízení, efektivita, zlepšování procesů, nemocnice, zdravotnictví

Key words: process, business process management, efficiency, process improvement, hospital, healthcare

Plná verze disertační práce je dostupná v Knihovně UTB ve Zlíně.

ISBN 978-80-7454-981-6

ABSTRAKT

Teze disertační práce jsou zaměřeny na nejdůležitější části výzkumu, který se zabýval využitím prvků procesního řízení v českých nemocnicích s cílem **vytvořit metodiku implementace BPM do českých nemocnic** a tím podpořit zvyšování výkonnosti jednotlivých procesů i nemocnice jako celku.

V první části práce je provedena literární rešerše rozebírající současný stav problematiky Business Process Managementu a také data ze zdravotnických ročenek. Dále teze popisují stanovené cíle, průběh výzkumného záměru a výsledky. V neposlední řadě je uveden přínos pro vědu a praxi. Hlavním cílem práce bylo **vytvořit metodický postup implementace BPM pro české nemocnice**, který by měl zajistit jejich efektivní řízení a tím přímo i nepřímo zvyšovat výkonnost interních procesů i celých nemocnic.

ABSTRACT

The dissertation theses are focused on the most important parts of the research, which dealt with the use of process management elements in Czech hospitals in order to **create a methodology for implementing BPM in Czech hospitals** and thus support increasing the efficiency of individual processes and the hospital as a whole organization.

In the first part of the work, a literature research is performed analyzing the current state of Business Process Management and data from medical yearbooks. Furthermore, theses describe the set goals, the course of the research plan and the results. Last but not least, the benefits for science and practice are presented. The main goal of the work was to **create a methodological procedure of the BPM implementation procedure for Czech hospitals**, which should ensure their effective management and thus directly and indirectly increase the performance of internal processes and entire hospitals.

OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ	5
SEZNAM TABULEK.....	6
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	7
ÚVOD.....	8
1. SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY.....	9
1.1 Procesní řízení v prostředí nemocnic.....	9
1.2 Současný stav v České republice	11
2. CÍLE DISERTAČNÍ PRÁCE.....	15
2.1 Dílčí cíle disertační práce	15
2.2 Výzkumné otázky	16
3. TEORETICKÝ RÁMEC.....	16
3.1 Procesy.....	17
3.2 Procesní řízení.....	17
3.3 Implementace BPM	18
4. ZVOLENÉ METODY ZPRACOVÁNÍ.....	20
5. EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST	21
5.1 Výzkumná etapa 1: přípravná fáze, předvýzkum	21
5.2 Výzkumná etapa 2: strukturované rozhovory.....	23
5.3 Výzkumná etapa 3: dotazníkové šetření	27
5.4 Studium dokumentace a pozorování.....	28
6. SHRNU TÍ VÝSLEDKŮ VÝZKUMU	29
6.1 Výzkumné závěry	29
6.2 Procesně řízená nemocnice.....	32
7. PŘÍNOSY PRÁCE PRO VĚDU A PRAXI	35
8. ZÁVĚR.....	36
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	37
PUBLIKAČNÍ AKTIVITY AUTORKY	40
ODBORNÝ ŽIVOTOPIS AUTORKY	41

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 4.1: Postup provedení výzkumu (vlastní zpracování)	20
Obr. 6.1: Priority při implementaci BPM (vlastní zpracování)	31
Obr. 6.2: Model procesně řízené nemocnice (vlastní zpracování)	32

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1.1 Porovnání hospitalizací a ošetrovací doby (vlastní zpracování dle Zdravotnická ročenka 2018; 2005; 2010; 2015)	12
Tabulka 1.2 Hospitalizace a POD jednotlivých věkových kategorií (vlastní zpracování dle Zdravotnická ročenka, 2018; 2015; 2016; 2017).....	12
Tabulka 1.3 Vývoj nemocniční sítě v letech 2000-2018 (vlastní zpracování dle Zdravotnická ročenka 2018; 2000; 2005; 2010; 2015)	13
Tabulka 1.4 Veřejné výdaje na zdravotnictví (vlastní zpracování dle Zdravotnická ročenka, 2005; 2010; 2015; 2016; 2017; 2018)	14
Tabulka 1.5 Porovnání zdravotnických systémů vybraných zemí EU a světa (vlastní zpracování dle OECD Health data, 2019).....	14
Tabulka 2.1 Výzkumné otázky (vlastní zpracování).....	16
Tabulka 3.1 Funkční vs procesní přístup (vlastní zpracování dle Tuček, 2015)	18
Tabulka 5.1 Průměrná úroveň procesního řízení (vlastní zpracování).....	24
Tabulka 5.2 Jaká rizika respondenti sledují (vlastní zpracování)	25

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
BPM	Business Process Management
ČSAZ	Česká společnost pro akreditaci ve zdravotnictví
EFIN	Systémová podpora efektivního řízení institucí terciárního vzdělávání a výzkumných a vývojových organizací
EU	Evropská Unie
GDP	Gross Domestic Product (HDP)
H	hypotéza
HDP	hrubý domácí produkt
ICT	informační a komunikační technologie
ISO	mezinárodní organizace pro normalizaci
IT	informační technologie
Kč	koruna česká
KPI	klíčový indikátor výkonnosti
LDN	léčebna dlouhodobě nemocných
Mil.	milion
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
PO	požární ochrana
POD	průměrná ošetrovací doba
SAK	Spojená akreditační komise
SWOT	analýza silných a slabých stránek, hrozeb a příležitostí
USA	spojené státy americké
USD	Americký dolar
UTB	Univerzita Tomáše Bati
VO	výzkumná otázka
ZPBD	zdravotní pracovníci nelékaři s odbornou způsobilostí a oprávněním pracovat bez dohledu

ÚVOD

Řízení jakékoli organizace je komplexním tématem, které v sobě kombinuje lidi, postupy, hmotné a nehmotné zdroje, ale také rizika a řadu měkkých dovedností a kompetencí. Kvalita řízení organizace má vždy největší vliv na výkonnost organizace jako celku, ale samozřejmě také jejích jednotlivých procesů. Při hledání cesty, jak neustále zlepšovat a zvyšovat výkonnost, zjišťujeme, že je potřeba velmi dobře poznat prostředí, které chceme zlepšit. Je důležité popisovat interní procesy, vizualizovat je, analyzovat a monitorovat. Všechny tyto prvky jsou součástí teorie procesního řízení, které se tak stává systémem vhodným pro **efektivní řízení výkonnosti**.

Business Process Management (BPM) je souborem všech prvků, ať z pohledu procesů, kompetencí, monitorování a reportování, tak také z pohledu kontinuálního zlepšování. Metodika umožňuje organizacím dosahovat vysoké kvality řízení a tím také neustálého zvyšování výkonnosti. BPM je velice univerzální metodikou a je proto vhodné k implementaci do všech typů i velikostí organizací, tedy také nemocnic.

V nemocnicích je výkon až druhořadým cílem, na prvním místě je vždy vysoká kvalita, související s bezpečím pacienta, neboli zákazníka, ale také s bezpečím personálu. Nemocnice jsou vysoce rizikovým prostředím pro implementaci změn, protože jakékoli pochybení může způsobit úraz anebo smrt. I přes to, že je kvalita poskytované služby v nemocnicích vnímána jako to nejdůležitější a výkonnost ustupuje do pozadí, je důležité věnovat se efektivnímu fungování nemocnic, jejich modernizaci a dalším souvisejícím tématům. Zajištění plynulého, efektivního a kvalitního poskytnutí péče je základ, který by měl být pro české nemocnice charakteristický. Nové metody je však třeba implementovat s opatrností a nejdříve do klíčových podpůrných procesů, které mají přímý vliv na hlavní procesy. Důvod je zřejmý, nové metody a zlepšení musí být pro nemocnici přínosné, ale zároveň je nutné v maximální míře eliminovat riziko pro pacienta.

Vše výše uvedené bylo motivací pro hlavní cíl výzkumu, kterým je **definovat nutné prvky pro implementaci BPM do procesů nemocnic a vytvořit metodiku implementace BPM do nemocnic ve formě modelu a metodického postupu**. Tento model a metodický postup by měl nemocnicím pomoci v bezpečné a efektivní implementaci BPM, které jim zajistí efektivní řízení, kontinuální zlepšování a tím stabilitu, flexibilitu a vysokou výkonnost.

1. SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

Výkonnost zdravotnických zařízení je tématem mnoha studií i publikací. Je mnoho přístupů, které je možné realizovat, od implementace BPM, přes Lean Six Sigma projekty, po workshopy a kaizen kroužky, které jsou známé spíše z výrobních firem. Všechny metody mají ale společný velký potenciál, kterým mohou nemocnice ovlivnit a to jak v zahraničí, tak také v českých podmínkách.

1.1 Procesní řízení v prostředí nemocnic

V nemocnicích se ke zvyšování výkonnosti přistupuje opatrněji, než v jiných odvětvích, z důvodu bezpečnosti. Standardizace a vyšší efektivita procesů jsou však klíčové pro bezpečnost, stejně jako tato opatrnost. Liberatore (2013) ve své publikaci uvádí studii, ve které vyšlo najevo, že v USA zemřelo v průběhu roku zhruba 98 000 pacientů v důsledku chyb.

Studie Radnora (2012) popisuje velký tlak na úsporu financí a zvyšování efektivity procesů ve veřejném sektoru. Zkušenosti ze zahraničí napovídají, že právě **Business Process Management může být vhodnou cestou**, jak takového cíle dosáhnout. Jiní autoři, jako například Nagel (2019) poukazují na to, že tyto metody mohou být stejně efektivní a účinné, jako v jiných odvětvích. V případové studii zaměřené na využití procesního řízení s cílem tvorby referenčního modelu nemocnice Nagel (2019) ukazuje, jak mohou být nemocniční procesy úspěšně standardizovány, měřeny a zlepšovány. Také společnost Ultimus (2019) poukazuje v případové studii na vhodnost optimalizace procesů v sektoru zdravotnictví a to s cílem zvyšování spokojenosti klientů – pacientů, snížení lidských chyb, zvýšení výkonu a snížení administrativní náročnosti. Kombinací podpory procesního řízení a týmové práce se zabývají ve své práci Hellström et al. (2015) a popisují pozitivní vliv na procesy z hlediska bezpečnosti, kvality, efektivity a výkonu. Autoři při jakékoli diskuzi o změnách a zlepšení nezapomínají vyzdvihnout, že změnami jsou v první řadě ovlivněni pacienti a zaměstnanci nemocnic.

Studie popisují různé přístupy a podpůrné principy, které jsou nutné při aplikaci metod spojených s řízením a zlepšováním procesů v nemocnicích. Hellström et al. (2015) zmínili švédský systém centrálního formátu pro systémy řízení nemocnic, který je standardizovaný a mohou se do něj zapojit všechny nemocnice v zemi. Tento systém je dle autorů velice kladně hodnocen lékaři i dalšími zaměstnanci nemocnic. Zaměstnanci jsou ti nejdůležitější, se kterými je nutné v průběhu jakýchkoli změn v organizaci pracovat. A to napříč celým

spektrum od vedoucích pracovníků, přes střední management, až po řadové zaměstnance. Ballé (2007) uvádí jako nutnou podmínku zlepšování procesů **rozvoj Kaizen myšlení v každém zaměstnanci**. Mimo efektivní využití zdrojů a technologií je také pro Campbella (2009) základním principem řízení a zlepšování efektivní využití zaměstnanců. Změny a zlepšení se mohou dle Blisse (2009) jevit jako jednoduché, pokud o nich mluvíme, ale ve skutečnosti jsou velice náročné na provedení. Pracovníci na všech úrovních musí vnímat benefity, které jim změny mohou přinášet.

Kromě pracovníků je potřeba se soustředit také na procesy, činnosti a procedury, které v nemocnicích probíhají. Neefektivitu je zde možné nacházet stejně, jako v jiných odvětvích. Obecně lze říci, že pouze 5% aktivit v organizacích jsou ty, které přinášejí hodnotu zákazníkovi a 95% aktivit jsou činnosti bez hodnoty pro zákazníka (Wood, 2004). Na základě Druckera (2015) můžeme dodat, že není nic zbytečnějšího, než dělat efektivně něco, co by nemuselo být vykonáváno vůbec. Z toho vyplývá, že **je nutné interní procesy kvalitně popsat, analyzovat a zhodnotit** z hlediska potřebnosti, efektivity a výkonnosti, abychom zlepšovali cíleně a s vlivem na organizaci jako celek.

Hlavními oblastmi, kde můžeme identifikovat neefektivitu a problémy s výkonností, jsou administrativní činnosti, které se v nemocnicích provádí. Dle Storeyho (2008) dochází u pracovníků k zahlcení zbytečnými úkony a administrativou.

Historicky obdobnými problémy, které v současné době řešíme v nemocnicích, procházely v 90tých letech služby. Bowen (1998) uvedl, že služby se musí zaměřit na snižování nákladů, nezávislost, kvalitu a flexibilitu. Sektor služeb celosvětově rostl a v období nového tisíciletí zaznamenal mírný propad pouze v době ekonomické krize a nyní při pandemii koronaviru. V současné době je průměrný podíl tohoto sektoru na HDP přes 60%. (OECD) Na sektor tak začal být vyvíjen tlak na změnu v systémech řízení, monitorování a zlepšování interních procesů. V současné době jsou celosvětově zvyšovány nároky na sektor zdravotnictví. Zvyšují se počty pacientů, populace stárne a lidé se dožívají vyššího věku. Kromě těchto přirozených jevů jsou také mezi lidmi patrné **vyšší nároky na standard a kvalitu poskytované péče** a to nejen ze strany pacientů, ale také jejich rodin. Očekávají vysokou kvalitu a bezpečnost. V neposlední řadě se zvyšují také očekávání zaměstnanců, kteří mají stále vyšší nároky na finanční ohodnocení, bezpečnost a možnosti dalšího rozvoje.

1.2 Současný stav v České republice

Řízení nemocnic se může v každém státě lišit, zejména z důvodů odlišné demografie, legislativy a řízení zdravotního systému jako celku. Stejně jako na procesy jiných organizací, tak také na procesy nemocnic má vliv vnitřní a vnější prostředí organizace. Soubor všech těchto vlivů dále určuje, jak jsou nemocnice řízeny a jaký model řízení by u nich byl vhodný do budoucna. U nemocnic je také možné predikovat s vysokou přesností jejich budoucí zatížení a přemýšlet tak nad efektivitou interních procesů z dlouhodobého hlediska. Faktory, které budou mít v budoucnu velký vliv na nemocnice, jsou proto rozebrány v této kapitole.

Demografické ukazatele

Demografické ukazatele jsou prvními, které je vhodné hodnotit, pokud se zvažují možnosti a postupy zvyšování efektivity nemocničních procesů. Tyto ukazatele napovídají, jak si populace stojí z hlediska stáří, věku dožití a úmrtnosti. Všechny tyto parametry ovlivňují zatížení celého zdravotnického systému a zejména pak nemocnic, u nichž na základě demografického vývoje lze predikovat zatížení v budoucnosti.

Jedním z nejzásadnějších ukazatelů je úbytek aktivního obyvatelstva, tedy osob v kategorii 15-64 let. Aktivní část populace v roce 2018 dosahovala 64,5% z celku. Oproti poklesu aktivní populace došlo ke zvýšení počtu seniorů. Index stáří v České republice plynule roste, v roce 2018 připadalo 123 seniorů na 100 dětí. Počet narozených dětí mírně poklesl, ale od roku 2012 se stabilně pohybuje na hranici okolo 1,45 dítěte na 1 ženu. Kontinuálně také vzrůstá průměrný věk, dramatičtěji od roku 1990. V posledních letech je patrné, že se k sobě muži a ženy z hlediska dožití přibližují. (Zdravotnická ročenka, 2018, str. 7-8)

Pokud se výše zmíněné trendy budou lineárně vyvíjet, mohlo by v následujících 10 až 15 letech dojít k úbytku aktivní populace pod 60% celkové populace.

Zdravotní stav

Zdravotní stav je další důležitou částí, kterou je nutné zhodnotit a predikovat pro budoucnost. Ve statistikách zdravotního stavu populace v České republice se odráží dvě základní kategorie: evidence dlouhodobě chronicky nemocných a počet akutně nemocných, tedy hospitalizovaných pacientů.

V České republice dochází k mírným meziročním nárůstům počtu úmrtí. Z hlediska úmrtnosti lidé nejčastěji umírají na nemoci oběhové soustavy, zhoubné

novotvary a nemoci dýchací soustavy. (Zdravotnická ročenka, 2018, str. 24) Jak ukázal rok 2020, pro nemocnice může být velmi problematický skokový nárůst nemocných a pro celou populaci dané země mohou kolabující nemocnice znamenat vysokou úmrtnost na nemoc v době epidemie anebo pandemie.

Zvyšují se také počty chronicky nemocných, například osob s diabetem a osob, které se léčí na nemoci z povolání. Akutně i chronicky nemocní se dále projevují v počtech hospitalizovaných.

Tabulka 1.1 Porovnání hospitalizací a ošetrovací doby (vlastní zpracování dle Zdravotnická ročenka, 2018; 2005; 2010; 2015)

rok	počet případů hospitalizace absolutně	počet případů hospitalizace na 100 000 obyvatel	počet ošetrovacích dnů	průměrná ošetrovací doba ve dnech (POD)
2005	2 339 709	22 861,8	17 314 089	7,4
2010	2 231 938	21 221,7	15 177 650	6,8
2015	2 250 126	21 342,5	14 026 928	6,2
2018	2 200 246	20 705,4	13 612 422	6,2

Z výše uvedené tabulky je zřejmé, že počet hospitalizací a průměrná ošetrovací doba se snižují a to navzdory zvyšujícímu se počtu nemocných, zvyšující se úmrtnosti a zvyšujícímu se počtu lidí v seniorském věku. Je tedy možné se domnívat, že hospitalizace se využívá v menším procentu případů a pacienti jsou ošetrováni v domácí péči, anebo v systému následné a paliativní péče v zařízeních typu LDN a hospic. Dle dat hospitalizace dle věku, je možné usoudit, že populace středního produktivního věku je zdravější a proto celková čísla hospitalizace průběžně klesají.

Tabulka 1.2 Hospitalizace a POD jednotlivých věkových kategorií (vlastní zpracování dle Zdravotnická ročenka, 2018; 2015; 2016; 2017)

rok	0	POD	1-14	POD	15-64	POD	65+	POD
2015	136 959	5,1	157 555	3,5	1 106 255	4,8	849 357	9,6
2016	138 889	5	150 870	3,4	1 093 851	4,7	851 499	9,5
2017	141 317	4,9	146 801	3,3	1 065 833	4,7	856 684	9,6
2018	138 964	4,8	146 693	3,3	1 047 888	4,6	866 701	9,7

Výše uvedená tabulka uvádí rozdíly v průměrné ošetrovací době (POD) ve dnech. Před rokem 2015 nejsou v ročenkách uvedena data o tomto ukazateli. Lze však říci, že s věkovou kategorií dramaticky narůstá průměrná ošetrovací doba. Přičemž v kategorii 65+ je vysoce nad průměrem. Kategorie 0 jsou nejčastěji zdraví novorozenci a proto tato kategorie není pro potřeby této práce příliš relevantní. Lze ale nakopak konstatovat, že počet hospitalizací se snižuje u dětí a lidí v produktivním věku. Naopak u kategorie 65+ meziročně neustále stoupá, v čemž se odráží výše zmíněné demografické aspekty a aspekty zdravotní.

Sít' a činnost zdravotnických zařízení

Počet nemocnic, lůžek, lékařů a odborného zdravotnického personálu (ZPBD) je dalším faktorem, který ovlivňuje celý zdravotnický systém z hlediska čerpání finančních prostředků, ale také z hlediska efektivity, produktivity a výkonnosti.

Tabulka 1.3 Vývoj nemocniční sítě v letech 2000-2018 (vlastní zpracování dle Zdravotnická ročenka, 2018; 2000; 2005; 2010; 2015)

rok	nemocnice	lůžka	lékaři	ZPBD
2000	211	67 457	15 438,34	58 252,43
2005	195	65 022	16 495,41	57 549,03
2010	189	62 219	18 948,37	58 303,48
2015	187	56 960	20 505,97	57 852,43
2018	194	60 328*	22 094,56	62 670,05

V roce 2016 došlo k administrativní změně, která zavedla LDN, které jsou součástí nemocnic, jako oddělení a tím došlo k připočítání lůžek LDN k ostatním oddělením. Také z tohoto důvodu došlo po roce 2016 k navýšení počtu lůžek. Nemocnice celkově zaměstnávaly v roce 2018 48,9% zdravotnického personálu a lékařů. Z celkového počtu zaměstnaného zdravotnického personálu činí 26% lékařů a 74% ZPBD. (Zdravotnická ročenka, 2018, str. 142) Na základě těchto údajů lze potvrdit, že pracovníci v nemocnicích na pozicích ZPBD jsou klíčoví pro implementaci metodik určených k efektivnímu řízení a kontinuálnímu zlepšování procesů. Tito pracovníci musí být jedním ze základních pilířů změny.

Ekonomické ukazatele

Ekonomické ukazatele jsou posledním zásadním faktorem při hodnocení současného stavu nemocnic a zdravotnického systému jako celku. Poukazují

na výši investovaných prostředků, jejich zdroje i strukturu. Níže uvedená tabulka zobrazuje veřejné výdaje na zdravotnictví v letech 2005 – 2018.

Tabulka 1.4 Veřejné výdaje na zdravotnictví (vlastní zpracování dle Zdravotnická ročenka, 2005; 2010; 2015; 2016; 2017; 2018)

rok	státní a územní rozpočty (mil. Kč)	zdravotní pojišťovny (mil. Kč)	celkem (mil. Kč)
2005	21 263	170 093	191 356
2010	20 781	222 500	243 281
2015	17 244	251 945	269 189
2016	17 284	258 872	276 156
2017	18 373	275 306	293 679
2018	21 518	295 290	316 808

Z výše uvedené tabulky lze vyčíst, že veřejné výdaje na zdravotnictví se kontinuálně každým rokem zvyšují a to jak na straně státu a územních samosprávních celků, tak na straně zdravotních pojišťoven. Od roku 2005 se tyto výdaje navýšili již o 66% (rok 2005 = 100%). Z celkových výdajů čerpají nemocnice téměř 50% (49,5% v roce 2018). Náklady na jednoho pojištěnce vzrostly od roku 2005 o 6 865 Kč (což činí nárůst o 104% mezi léty 2005 a 2018).

Porovnání s dalšími zeměmi

Při porovnání s ekonomicky nejbližšími zeměmi, je Česká republika nadprůměrná. Při porovnání se světovým průměrem, je pak mírně podprůměrná.

Tabulka 1.5 Porovnání zdravotnických systémů ČR a vybraných zemí (vlastní zpracování dle OECD Health at glance, 2019)

stát	výdaje na obyvatele(USD ¹)	výdaje % z HDP	lékařů na 1 000 osob	sester na 1 000 osob
<i>OECD průměr</i>	3 994	8,8	3,5	8,8
Česká republika	3 058	7,5	3,7	8,1
Slovensko	2 290	6,7	3,4	5,7
Maďarsko	2 047	6,6	3,3	6,5
Polsko	2 056	6,3	2,4	5,1

¹ USD na základě parity kupní síly

2. CÍLE DISERTAČNÍ PRÁCE

Na základě výše uvedeného je předmětem disertační práce **výzkum úrovně procesního řízení a souvisejících oblastí v českých nemocnicích**. Specificky je výzkum zaměřen na interní prvky nemocnic, které mohou intenzivně ovlivňovat implementaci BPM a tím také vytvářenou metodiku. Praktické části výzkumu, jako je případová studie, jsou pak zaměřeny na **podpůrné procesy, na nichž lze bezpečně a bez přímého ohrožení života pacientů** provést potřebné analýzy a formulovat a otestovat metodiku pro implementaci BPM do nemocnic.

Hlavním cílem disertační práce je definovat nutné prvky pro implementaci BPM do procesů nemocnic a vytvořit metodiku implementace BPM do nemocnic ve formě modelu a metodického postupu.

Tento cíl prohloubí poznatky o úrovni procesního řízení v českých nemocnicích a o faktorech, které tuto úroveň ovlivňují. Důležitou součástí výzkumu je také napojení jednotlivých faktorů do postupu implementace BPM a zhodnocení rizikovosti využití metodického postupu také v hlavních medicínských a klinických procesech nemocnice.

Metodický postup implementace BPM do nemocnic bude zahrnovat jednotlivé kroky implementace BPM, které jsou vhodné pro využití v českých nemocnicích a také specifické kroky, které je nutné činit před a po samotné implementaci BPM. Model si klade za cíl **podpořit implementaci BPM v českých nemocnicích** a to správným a bezpečným způsobem a tím zvyšovat úroveň jejich procesní zralosti, výkonnosti a efektivity.

2.1 Dílčí cíle disertační práce

- 1 Provedení výzkumu v oblasti využívání procesního řízení na základě akreditace a certifikace nemocnic.
- 2 Návrh metodiky s ohledem na velikost organizace a s ohledem na rizika, která mohou implementaci doprovázet.
- 3 Zpracování schématu ve formě modelu pro ilustraci vlivu interních a externích aspektů, které mohou ovlivnit BPM v nemocnici.

Dílčí cíle jsou stanoveny s ohledem na to, že nemocnice jsou různě velkými a orientovanými organizacemi, které budou přizpůsobovat metodické postupy svým interním potřebám a požadavkům.

2.2 Výzkumné otázky

Metodický postup popisující nutné podmínky, průběh implementace a podporu BPM a v neposlední řadě také rizikové faktory, může ve značné míře motivovat nemocnice ke správné a úspěšné implementaci. Z tohoto důvodu je hlavním záměrem disertační práce najít odpověď na otázku, **jakou strukturu a jaké hlavní aspekty by měl tento metodický postup obsahovat**. Velmi důležité je pochopit, kde se v současné době nemocnice nacházejí a jak své interní procesy vnímají, řídí a zlepšují. Autorka si proto stanovila tyto výzkumné otázky:

Tabulka 2.1 Výzkumné otázky (vlastní zpracování)

	Výzkumná otázka
VO1	Dosahují nemocnice vyšší úroveň procesního řízení v závislosti na jejich velikosti?
VO2	Vnímají nemocnice podpůrné procesy jako důležité pro své fungování?
VO3	Jaká rizika a rizikové faktory nemocnice sledují?
VO4	Je rozdíl mezi řízením klíčových (zdravotnických a medicínských) procesů a procesů podpůrných?
VO5	Jak vhodně implementovat BPM do nemocnic?

Odpovědi na výše uvedené otázky mají přispět k vytvoření takového metodického postupu, který bude napomáhat úspěšné implementaci BPM v nemocnicích a zároveň maximálně sníží rizikovost této implementace z pohledu rizikových faktorů v rámci klinických a medicínských procesů.

3. TEORETICKÝ RÁMEC

Procesní řízení anebo také procesní přístup je konceptem, který je populární již několik desetiletí a to zejména v komerčních organizacích. Weske (2012) uvádí, že procesní řízení je souborem konceptů, metod a technik, které podporují design procesů, jejich správu, nastavení, implementaci a analýzy. Avšak už Hood (1991) popisuje možnosti implementace systémů využívaných v komerční sféře do veřejného sektoru a to v rámci modelu nazývaného „trend of excellence“. Již v této době můžeme tedy zaznamenat snahy o podporu aktivit směřujících ke zvýšení výkonnosti, efektivity a kvality ve veřejných organizacích.

3.1 Procesy

Procesy jsou základním pilířem v řízení jakékoli organizace. Na základě poznání těchto procesů a vnitřních standardů lze zhodnotit, na jaké úrovni se organizace nachází. Jeston (2014) uvádí, že vše, co se okolo nás děje, může být označeno jako proces. Proces může mít mnoho definic, základ tohoto slova však vychází z latinského **processus**, což je tvar slovesa **postupovat, vyvíjet se**. Dle Řepy (2007) je podnikový proces souhrnem činností, transformující souhrn vstupů do souhrnu výstupů (zboží nebo služeb). Výstupy jsou určeny pro lidi anebo další procesy a k přeměně vstupů na výstupy jsou využívány zdroje ve formě lidí a nástrojů (Tuček, 2015). Madar (2004) uvádí, že každý proces by měl mít několik základních parametrů, mezi ně patří zejména vstup, výstup, zdroje, dokumenty, systém měření a zlepšování, dokumenty a vlastník. Davenport (1993) ve své publikaci navíc zasazoval aktivity procesu do konkrétního času a prostoru a definoval procesu jasný začátek a konec. Na základě Rummlera a Bracheho (2013) lze také charakteristiku procesů rozšířit o určení zákazníka, který může být externí anebo interní vzhledem k organizaci. Toto rozdělení zákazníků dále slouží pro systematické rozdělení procesů na různé kategorie.

Nejpoužívanějším systematickým členěním procesů je jejich rozdělení na **hlavní, řídicí a podpůrné**. Dle Tučka (2015) se jedná o rozdělení, které se nejvíce přibližuje podnikové praxi. Toto rozdělení se také používá v ISO normách jako základní rozdělení procesů v organizacích.

3.2 Procesní řízení

V procesně řízené organizaci není jednotkou řízení oddělení anebo útvar organizace, ale proces. Procesní řízení získává v posledních letech na velké popularitě mimo jiné také proto, že eliminuje obecné nedostatky funkčního řízení. Dle Weskeho (2012) si tento přístup klade za cíl vytvořit takový soubor konceptů, metod a technik, které přispějí k tvorbě designu, administraci, konfiguraci, standardizaci a analýze podnikových procesů.

Dle Tučka a Zámečníka (2007) se tento přístup popularizoval zejména v devadesátých letech minulého století, kdy organizace začaly přejímat komplexní systémy řízení kvality, jejichž nutnou podmínkou bylo implementovat procesní přístup. Dodnes existuje mnoho benefitů a objevují se stále nové, které inspirují organizace k implementaci procesního přístupu.

Mezi funkčním, neboli tradičním řízením a procesním přístupem k řízení existuje mnoho rozdílů. Tyto rozdíly je možné definovat také jako benefity procesního přístupu a jsou shrnuty v následující tabulce 3.1.

Tabulka 3.1 Funkční vs procesní přístup (vlastní zpracování dle Tuček, 2015)

Tradiční přístup k řízení	Procesní přístup k řízení
hierarchická struktura	řízení činností procesů a sub-procesů
oddělená agenda a zodpovědnost útvarů	hierarchizace a provázanost struktur
tvorba bariér, které snižují kvalitu a výkon	zvýšení pružnosti, bourání bariér
skryté procesy	vizualizace procesů
neexistence aktivního monitoringu	snazší kontrola a automatizace
složitá struktura řízení	řízení metrik jednotlivých procesů
neexistuje vlastnictví úkolů/procesů	pružná reakce na změny
složitější adaptace pracovníků	snazší adaptace i zlepšování

Procesní řízení, neboli Business Process Management (BPM) je již několik desetiletí zajímavý pro mnoho akademiků, autorů publikací, praktiků i výzkumníků. Definice BPM není pouze jedna a každý z autorů ji přizpůsobuje svým cílům a účelu.

Weske (2012) definuje BPM jako soubor konceptů, metod a technik, které si kladou za cíl podpořit design, administraci, konfiguraci, rozvoj a analýzu podnikových procesů. Tuček a Zámečník (2007) definují BPM jako metodologii pro hodnocení, analýzu a zlepšování klíčových procesů, založenou na potřebách zákazníků. Šmída (2007) definuje BPM jako systémy, postupy, metody a nástroje **trvalého zajištění maximální výkonnosti** a neustálého zlepšování procesů, které vycházejí ze strategie organizace a mají za **cíl naplnit strategické cíle**.

3.3 Implementace BPM

Implementace BPM do organizace je komplexním souborem činností, aktivit a analýz, které musí být provedeny, aby bylo možné dosáhnout stanovených cílů, maximálně snížit rizikovost zavádění změn do systému řízení organizace a eliminovat bariéry, které s implementací souvisí.

Mnoho autorů poukazuje na fakt, že praktické využití procesního řízení musí být přizpůsobeno organizaci, do které je BPM aplikováno. Bucher a Winter (2009) uvádí, že každá organizace by měla stanovit svůj vlastní přístup k BPM na základě toho, jaké konkrétní problémy organizace řeší a v jaké situaci se nachází.

Z výše uvedeného vyplývá, že při implementaci BPM do organizace se lze řídit základními kroky a postupy, ale vždy je nutné přizpůsobit se prostředí. Existují zde základní prvky, které mohou být implementovány do jakékoli organizace, v rozsahu, který je nutný pro efektivní řízení, naplňování strategie a dosahování strategických cílů.

Dle Buchera a Wintera (2009) existují čtyři generické fáze implementace BPM:

- Identifikace procesů, design a modelování;
- Implementace a řízení;
- Monitorování a kontrola;
- Zlepšování procesů

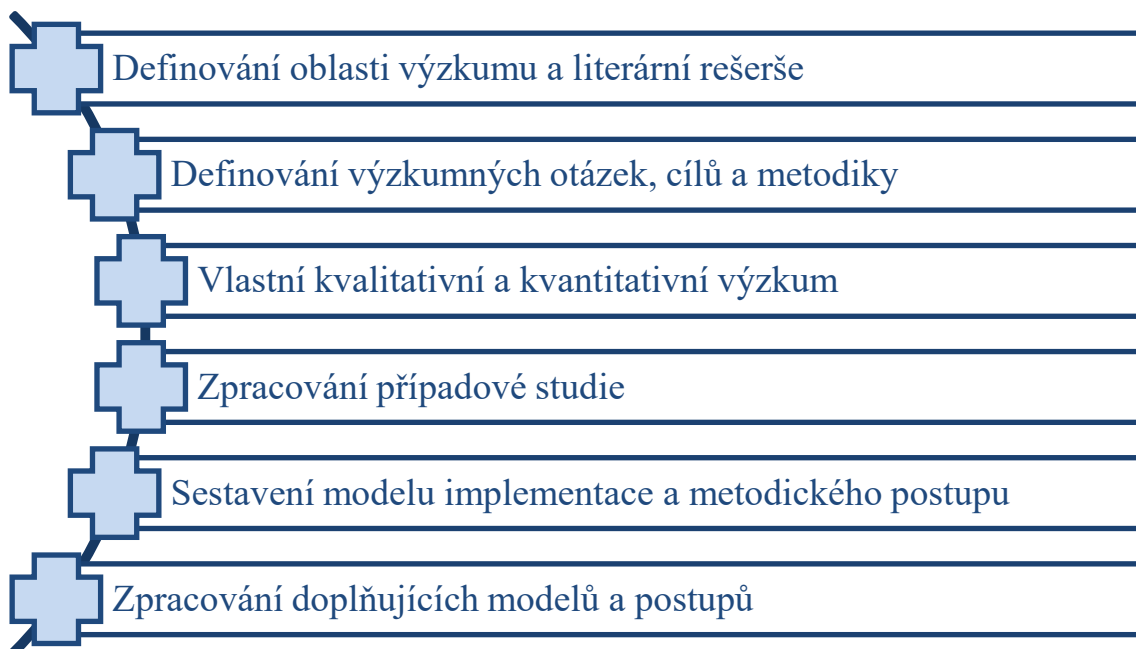
Bucher a Winter (2009) dále tvrdí, že každá organizace dává jinou váhu jinému základnímu kroku.

Klíčoví jsou však ve všech fázích implementace pracovníci. Ti dokáží ovlivnit úspěšnost či neúspěšnost implementace nejvíce. Dle Andala (2006) jsou **nejdůležitějším faktorem při zlepšování a změnách řadoví pracovníci**, tedy zdravotní sestry. A to na úrovni vrchních sester, tak také řadových sester. Zdravotní sestry, v našich podmínkách ZPBD, jsou lidmi, kteří dokáží nejlépe rozpoznávat příležitosti pro zlepšení. Nicméně si často tento fakt neuvědomují a je proto důležité, aby byli v této oblasti vzdělávání a mentorování.

Dle Binciho et. al (2019) je zásadním prvkem rozvoje udržení znalostí v organizaci a jejich neustálý rozvoj. Cílem by mělo být dosažení tak zvaného dynamického BPM, kde jsou pracovníci schopni využít své vlastní znalosti v průběhu jejich výkonu práce k přizpůsobení procesů, ve kterých pracují, ve smyslu uspokojení požadavků zákazníků a maximalizace výkonu (Szlagowski a Berniak-Wozny, 2019). To však klade velké nároky na kontinuální vzdělávání a práci s vlastními zaměstnanci. Avšak jedině v případě, že jsou nástroje použity správným způsobem, může dojít k vytvoření žádané hodnoty (Sjodin et. al, 2020). Ať už se snažíme o vyšší výkonnost, kvalitu anebo flexibilitu, či o snížení nákladů interních procesů nemocnice.

4. ZVOLENÉ METODY ZPRACOVÁNÍ

Výzkum v rámci disertační práce byl rozdělen do několika etap. Tyto etapy jsou znázorněny na obrázku 4.1 níže. Ve výzkumné fázi byl proveden předvýzkum, na základě kterého došlo k úpravě zaměření výzkumného záměru. Návazně byly provedeny strukturované rozhovory a dotazníkové šetření.



Obr. 4.1: Postup provedení výzkumu (vlastní zpracování)

Použité metody

V rámci disertační práce byly kombinovány kvalitativní i kvantitativní metody výzkumu. Tento přístup byl využit z několika důvodů:

- **Strukturované rozhovory** umožňují hlubší rozbor problematiky mezi výzkumníkem a dotazovanými a zajišťují správné pochopení otázek.
- **Dotazníkové šetření** vhodně doplňuje a zpřesňuje výstupy ze strukturovaných rozhovorů a zároveň vhodně staví na zkušenostech ze strukturovaných rozhovorů, což zajišťuje pochopitelné otázky.
- **Studium dokumentace** je metodou, která umožní ověřit primární data získána ze strukturovaných rozhovorů a dotazníků.
- **Případová studie** ve formě analýz zkoumaného prostředí umožňuje ověření závěrů výzkumu a jejich využitelnosti v praxi.

5. EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST

K naplnění hlavního cíle práce, tj. vytvoření metodického postupu implementace BPM do podpůrných procesů nemocnic a modelu procesně řízené nemocnice, bylo nutné získat primární data a tato data konfrontovat se sekundárními daty vycházejícími z literární rešerše. Výsledky výzkumu pro účely této disertační práce vyplynuly zejména z hlavní části, která probíhala formou strukturovaných rozhovorů a dotazování formou dotazníku. Prezentace výsledků tohoto výzkumu je obsahem následujících podkapitol.

5.1 Výzkumná etapa 1: přípravná fáze, předvýzkum

První výzkumná etapa proběhla v období září až prosinec 2013 a byla zaměřená na znalosti pracovníků nemocnic v oblasti zlepšování procesů, produktivity, efektivity a ergonomie. Otázky byly formulovány jako uzavřené. Cílem předvýzkumu bylo získat prvotní vhled do problematiky řízení a zlepšování v českých nemocnicích.

Cílem dotazování bylo zjistit, zda jsou pracovníkům známé pojmy z oblasti štíhlého zdravotnictví a zda vnímají prostor pro možné zlepšování, anebo dokonce vnímají, že toto zlepšování probíhá již nyní. Dotazování na počátku studia bylo zaměřeno zejména na systémy kontinuálního zlepšování a řízení zlepšování, zvyšování efektivity interních procesů a produktivity práce.

Na základě výše uvedeného cíle byly definovány otázky. V roce 2013 nebyl výzkumný záměr autorky ještě směřován do oblasti BPM a dotazování bylo vytvořeno v kooperaci s dalšími studentkami doktorského studia. Výsledný dotazník tedy obsahoval otázky z oblasti štíhlého zdravotnictví, standardizace a zlepšování a také otázky zaměřené na ergonomii a vzdělávání pracovníků v oblasti štíhlého zdravotnictví.

Pro účely této disertační práce byly zásadní zejména tyto otázky a výroky:

- Na pracovišti pracuji podle přesně daných pravidel / standardů.
- Pociťujete konkurenční boj mezi zdravotnickými zařízeními?
- Myslíte si, že ve vaší organizaci existuje prostor pro dosažení provozních úspor (snižování nákladů na provoz)?
- Měl(a) bych zájem dozvědět se o metodách, které umožňují zefektivnění práce (např. eliminace plýtvání, zmírnění zatížení svalů, organizace pracoviště, apod.).

- Kdybych měl(a) možnost požádat o cokoliv, co by mi ulehčilo práci, bylo by to:

V předvýzkumu bylo osloveno 239 pracovníků nemocnic. Dotazník vyplnilo a dokončilo 93 respondentů. Úspěšnost vyplnění tedy dosáhla hodnoty 39 %. V roce 2013 pracovalo v nemocnicích 119 636 pracovníků v přepočtu na plné úvazky. Vybraný oslovený vzorek tedy činil 0,2 % ze základního souboru. Systematicky byly vybrány tři typy nemocničního zařízení, dle struktury a velikosti zdravotnických zařízení ve zdravotnickém systému České republiky. Vybrána byla jedna fakultní nemocnice, jedna krajská nemocnice a jedna městská nemocnice.

Je nutné brát v úvahu, že velikost vzorku není dostatečně reprezentativní pro zobecnění výsledků. Nicméně toto pilotní dotazování nesloužilo pro stanovení přesných závěrů, ale pro zhodnocení zaměření následujícího výzkumu.

Byla stanovena hypotéze H0 a alternativní hypotéza H1:

H0: Pozice s intenzivní běžnou prací s pacienty nemá vliv na ochotu učit se novým věcem a zlepšovat.

H1: Pozice s intenzivní běžnou prací s pacienty má vliv na ochotu učit se novým věcem a zlepšovat.

Intenzivnější práce s pacienty je řazena pozicím ZPBD, které se běžně starají o pacientovi potřeby, a lze tedy konstatovat, že jejich běžná práce s pacienty je intenzivnější, než je tomu u ostatních kategorií pracovníků.

Lze konstatovat, že existuje závislost mezi pracovní pozicí a zájmem o metody, které mohou zefektivnit práci. Na základě tohoto výsledku lze zamítnout hypotézu H0 a říci, že **pozice, při které dochází k intenzivnější práci s pacientem, má větší zájem o metody, které mohou zefektivnit práci.**

Ze získaných dat vyplynulo, že zaměření výzkumu na štihlé zdravotnictví a s ním související **kontinuální zlepšování procesů může být předčasné.** Respondenti shodně uváděli, že jejich největším problémem je přemíra práce a administrativy. Autorka se proto rozhodla, že by bylo vhodnější **zaměřit se na více systémovou podporu nemocnic** s ohledem na metodiku, která může přinést benefity v podobě vyšší výkonnosti nemocnice jako celku, efektivity interních procesů i administrativy, možnosti digitalizace a automatizace a souběžně také více času na práci se samotnými pacienty a prostoru ke zlepšování. Byl zvolen

nový směr výzkumu a to do oblasti procesního řízení, konkrétně metodiky Business Process Managent (BPM). S tímto krokem souvisela změna školitele, názvu a cílů disertační práce.

5.2 Výzkumná etapa 2: strukturované rozhovory

Druhou etapou výzkumu bylo provedení strukturovaných rozhovorů. Cílem této etapy bylo zjistit současný stav procesního řízení v nemocnicích v České republice, úroveň BPM a jeho potenciál.

Strukturovaný rozhovor byl koncipován do sekcí odpovídajících jednotlivým částem řízení organizace. V úvodu strukturovaného rozhovoru byla organizace vždy zařazena do specifické kategorie na základě typu, počtu lůžek a počtu zaměstnanců. Každá ze sekcí otázek obsahovala uzavřené otázky s možností komentáře a doplnění. Důraz v průběhu vedení rozhovorů byl kladen zejména na zjištění doplňujících informací k jednotlivým uzavřeným odpovědím respondentů.

Řízené rozhovory byly vedeny jako anonymní a každý řízený rozhovor byl realizován se zástupci vedení nemocnice, nejčastěji pak ředitelem nemocnice, vedoucím za kvalitu a vedoucím ICT. Každý řízený rozhovor trval zhruba hodinu a důraz byl při něm kladen k maximálnímu sdílení současného stavu organizace a také diskuzi nad budoucím rozvojem organizace v oblastech procesního řízení, zlepšování a strategií eHealth.

Strukturovaný rozhovor obsahoval 7 oblastí zaměřených na organizaci jako celek. Sestavení otázek bylo inspirováno metodikou EFIN. EFIN neboli Systémová podpora efektivního řízení institucí terciárního vzdělávání a výzkumných a vývojových organizací byl projekt realizovaný v letech 2009 – 2013 a byl zaměřen především na ekonomické a administrativní procesy a jejich „hospodárnost“. To vedlo výzkumníky k závěru, že metodika EFIN je kvalitně zpracovanou a ověřenou metodikou, kterou lze využít také v sektoru zdravotnictví, pro dotazování v nemocnicích. Rozhovor obsahoval oblasti:

- Strategické řízení;
- Operativní řízení;
- Interní normy a pravidla;
- Řízení rizik;
- Řízení projektů;
- Procesní řízení;
- Řízení ICT;

Pro jednotlivé výzkumné otázky byly stanoveny hypotézy a ty byly na základě získaných dat statisticky ověřovány.

VO1: Dosahují nemocnice vyšší úrovně procesního řízení v závislosti na jejich velikosti?

H0: Velikost nemocnice vyjádřená počtem lůžek nemá vliv na dosaženou úroveň procesního řízení.

H1: Velikost nemocnice vyjádřená počtem lůžek má vliv na dosaženou úroveň procesního řízení.

Hodnocení procesní úrovně proběhlo na základě klíčových otázek ze strukturovaného rozhovoru. Tyto otázky byly formulovány jako:

- Máte zmapovány procesy v organizaci?
- Máte procesy formálně popsány?
- Existuje u každého procesu vlastník tohoto procesu?
- Jsou u procesů určení interní/externí zákazníci?
- Provádí se u vás průběžné hodnocení procesů?
- Sledujete příležitosti pro zlepšování procesů?
- Je tvorba a aktualizace procesů podpořena IT nástroji?
- Máte zajištěnou administrativní podporu / pracovníka, který mapuje a dokumentuje procesy?
- Dbáte na rozvoj kompetencí pracovníků v oblasti procesního řízení?
- Máte stanoveny k procesům ukazatele výkonnosti?

Pro zjednodušení hodnocení byla za každou odpověď ANO udělena organizaci hodnota 1. Za každou odpověď ne anebo nevím byla udělena hodnota 0.

Tabulka 5.1 Průměrná úroveň procesního řízení (vlastní zpracování)

počet lůžek	1-49	50-99	100-149	150-199	200-249	250-299	300 a více
průměr	10 %	25%	40%	63%	75%	80%	71%

Byli ohodnoceni všichni respondenti. Výsledky jsou shrnutím hodnocení nemocnic v kategoriích dle velikosti na základě počtu lůžek. Velikost počtu lůžek je charakteristická pro určení velikosti nemocnice, jelikož od počtu lůžek se odvíjí složitost interních procesů a také počet zaměstnanců. Z výsledků řízených rozhovorů a škálového hodnocení nemocnic nelze jasně říci, že velikost

nemocnice ovlivňuje dosaženou úroveň řízení. Lze ale konstatovat, že do velikosti 200 lůžek měla úroveň procesního řízení vzrůstající tendenci.

VO2: Vnímají nemocnice podpůrné procesy jako důležité pro své fungování?

H0: Nemocnice nevnímají podpůrné procesy jako důležité pro své fungování.

H1: Nemocnice vnímají podpůrné procesy jako důležité pro své fungování.

Respondenti odpovídali na tuto konkrétní otázku v rámci strukturovaného rozhovoru. **96,4% (27) respondentů odpovědělo na tuto otázku ANO.**

Výše zmíněný výsledek dává předpoklad, že podpůrné procesy jsou nemocnicemi vnímány jako významná součást pro zajištění chodu organizace. Nemocnice s odpovědí ne byla pouze jedna a to nemocnice v kategorii 1-49 lůžek. Organizace nebyla certifikována SAK ani ISO a řídila se pouze zákonnými požadavky vyhlášky. Lze se tedy domnívat, že výše zmíněné jsou důvody, pro které nejsou pro organizaci anebo subjektivně pro respondenta, podpůrné procesy významnou součástí organizace.

Hypotéza H0 byla zamítnuta a lze tak konstatovat, že nemocnice vnímají podpůrné procesy jako důležité pro své fungování.

VO3: Jaká rizika a rizikové faktory nemocnice sledují?

Tabulka 5.2 Jaká rizika respondenti sledují (vlastní zpracování)

kategorie uvedeného rizika	ano	ano částečně	neuvedeno
zdravotnická, odborná, medicínská	18	0	2
legislativní ostatní (BOZP, PO,...)	15	0	5
IT / ICT rizika	3	0	17
ekonomická	3	0	17
vyplývající z akreditace/certifikace	2	0	18
personální	2	0	18
spokojenost pacientů	1	0	19
spokojenost zaměstnanců	1	0	19
nezdravotnická ostatní	0	4	16

Zástupci nemocnic odpovídali na otázku, zda sledují konkrétní rizika a jaká to jsou. Na otázku: „*Sleduje vaše organizace konkrétní rizika?*“ 71% (20) respondentů uvedlo, že sledují konkrétní rizika a tyto také pojmenovali.

Z výše uvedeného lze usoudit, že pro nemocnice jsou zásadní zdravotnická, neboli odborná či medicínská a legislativní rizika. Minoritní jsou potom pro vedení nemocnic jakákoli jiná rizika.

V nezdravotnické oblasti žádný z vedoucích pracovníků nemocnic neuvedl, že by byla aktivně sledována rizika, pouze částečně v rámci podpory klíčových procesů a tím zamezení zdravotnickým a legislativním rizikům. Lze předpokládat, že v nezdravotnické části jsou stejně jako ve zdravotnické monitorována základní rizika vyplývající z legislativy jako je BOZP, požární ochrana, apod.

Pouze jeden zástupce vedení uvedl, že mezi rizika, která sledují, patří také riziko nespokojenosti pacientů a zaměstnanců.

Vzniká tak premisa, že pro nemocnice je důležitá kvalita péče a dodržení legislativy bez hodnocení kvality péče a hodnoty vnímané ze strany zákazníků a zaměstnanců. Lze se domnívat, že v nezdravotnických procesech rizika, mimo povinná, nemocnice nesledují. Lze se také domnívat, že nemocnice nesledují žádné z rizik souvisejících přímo s efektivním řízením procesů.

H: V nemocnicích jsou sledována jiná než legislativní a zdravotnická rizika.

Všichni respondenti, kteří odpověděli ANO na otázku o sledování konkrétních rizik (20 respondentů), sledují zdravotnická anebo legislativní rizika. Některá z těchto rizik se poté překrývají z pohledu legislativy, která vyžaduje hlášení o prvcích a parametrech péče, např. počet pádů, výskyt dekubitů, výskyt infekčních nákaz získaných v nemocnici, aj.

Bylo identifikováno 10 organizací (50% respondentů s odpovědí ANO, sledujeme konkrétní rizika), které sledují také jiná rizika. Zástupci pěti nemocnic uvedli, že nezdravotnická rizika sledují pouze částečně. Rizika, která jsou spojená s procesním řízením, sledují pouze 2 nemocnice a to ve smyslu: spokojenost pacientů a zaměstnanců (uvedl 1 respondent), personální trendy a SWOT (uvedl 1 respondent).

Nelze tedy jasně odpovědět na hypotézu, zda jsou jiná, než zdravotnická a legislativní rizika pro nemocnice významná. Lze ale konstatovat, že nemocnice nesledují rizika související s procesním řízením, jako jsou:

- Strategická rizika související s rozvojem nemocnice, spokojeností pacientů a zaměstnanců a s konkurenceschopností;
- Rozpočtová a finanční rizika;
- Rizika související s pracovníky, jejich nedostatkem, odchodem do jiného zařízení, anebo riziko zastupitelnosti;

Z dotazování a následného výzkumu dále vyplynulo, že nemocnice s vyšším stupněm akreditace a certifikace (SAK v kombinaci s ISO) mají větší potřebu sledovat i jiná než legislativní a zdravotnická rizika.

VO4: Je rozdíl mezi řízením klíčových (zdravotnických a medicínských) procesů a procesů podpůrných?

Z řízených rozhovorů vyplynulo, že prioritou je pro respondenty řízení zdravotnických procesů a ostatní interní procesní skupiny jsou vnímány jako oddělené prvky pouze okrajově související s hlavními procesy. Faktem, který tuto skutečnost dokládá je to, že organizace přistupují ke dvojí certifikaci nejčastěji v kombinaci SAK anebo jiná zdravotnická norma pro zdravotnické procesy a ISO pro podpůrné procesy. Z hlediska dvojí certifikace je pak možné říci, že klíčové a podpůrné procesy jsou řízeny rozdílným způsobem. Nicméně v případě organizací s dvojí certifikací nelze říci, že by podpůrné procesy byly řízeny méně anebo hůře. U organizací s pouze zdravotnickou akreditací je zřejmé, že požadavkům musí odpovídat pouze hlavní procesy nemocnice.

5.3 Výzkumná etapa 3: dotazníkové šetření

Dotazníkové šetření bylo zvoleno pro potvrzení premis, které vznikly v průběhu řízených rozhovorů. V průběhu výzkumu formou strukturovaných rozhovorů, autorka dospěla k závěrům a odpovědím na několik výzkumných otázek a považovala za zásadní tyto výstupy potvrdit návazným dotazníkovým šetřením. Cílem této výzkumné etapy tedy bylo potvrdit anebo vyvrátit výsledky vyplývající ze strukturovaných rozhovorů a to u VO1 a VO2.

Dotazovány byly všechny nemocnice s vyloučením těch, kde proběhl řízený rozhovor. Byl tedy osloven vzorek 161 nemocnic. Získáno bylo 46 odpovědí (29% oslovených respondentů). Celkem tedy za dobu výzkumu bylo získáno vyjádření k tématu od 74 nemocnic (39% základního souboru)

VO1: Dosahují nemocnice vyšší úroveň procesního řízení v závislosti na jejich velikosti?

H0: Velikost nemocnice nemá vliv na úroveň procesního řízení vyjádřenou zavedenou certifikací/akreditací..

H1: Velikost nemocnice má vliv na úroveň procesního řízení vyjádřenou zavedenou certifikací/akreditací.

Byla zamítnuta hypotéza H0 a bylo potvrzeno, že velikost organizace má vliv na úroveň procesního řízení organizace. Z tohoto vyplývá nutnost metodiku přizpůsobit velikosti organizace..

VO2: Vnímají nemocnice podpůrné procesy jako důležité pro své fungování?

Respondenti odpovídali na tuto konkrétní otázku v rámci strukturovaného rozhovoru. 97,8% (45) respondentů odpovědělo na tuto otázku ANO pouze 1 respondent (2,2%) odpověděl na otázku NE.

Tímto výsledkem byl potvrzen předpoklad vyplývající z výstupů strukturovaných rozhovorů, a to že nemocnice vnímají podpůrné procesy jako důležitou součást celkového zajištění chodu organizace.

5.4 Studium dokumentace a pozorování

Studium dokumentů a pozorování bylo zvoleno jako výzkumná etapa s cílem verifikovat odpovědi na výzkumné otázky VO3, VO4 a VO5. Analýzy probíhaly ve dvou nemocnicích. V nemocnici A došlo ke studiu dokumentace, v nemocnici B ke studiu dokumentace a pozorování primárního zdravotnického podpůrného procesu, tedy procesu objednávání a distribuování zdravotnického materiálu.

VO3: Jaká rizika a rizikové faktory nemocnice sledují?

Při analýzách dokumentace obou nemocnic nebylo zjištěno vyhodnocení jiných, než povinných rizik, která vyplývají ze zdravotnických a legislativních podmínek a nařízení.

VO4: Je rozdíl mezi řízením klíčových (zdravotnických a medicínských) procesů a procesů podpůrných?

Na základě dokumentace nemocnice A i B lze potvrdit, že nemocnice vnímají podpůrné procesy jako důležitou součást svého fungování, ale pouze do úrovně přímé podpory zdravotnických procesů, případně jednotlivých konkrétních

činností. Podpůrné procesy jsou tak zanedbány z hlediska vizualizace, jasné stanovených napojení na hlavní procesy, efektivního řízení výkonu a zlepšování.

Nemocnice **identifikovaly**: Standard procesů, grafické znázornění procesů, specifikaci procesů a povědomí o zlepšování.

Naopak **neidentifikovaly**: Nastavení měřitelných cílů, odpovědnost, flexibilitu a zastupitelnost, určení vlastníků, rozvoj manažerských a specifických kompetencí, kvalitní vizualizaci procesů a návaznosti procesů.

VO5: Jak vhodně implementovat BPM do nemocnic?

Případová studie v nemocnici B prokázala, že nemocnice vnímají rozdílně specifické skupiny podpůrných procesů – zdravotnické a nezdravotnické. Přitom zdravotnické podpůrné procesy jsou primární, mají přímý vliv na pacienta anebo procesy poskytování péče pacientovi, souvisí přímo s hlavními procesy a jsou vnímány jako důležité pro chod nemocnice.

V rámci pozorování procesu bylo identifikováno velké procento neefektivity, neproduktivních činností, rizik, problémů s kvalitou a také plýtvání. Pracovníci neměli stanoveny cíle, ani měřitelné ukazatele a neuměli využívat systémovou a softwarovou podporu.

Pozorování tak prokázalo, že primární, neboli zdravotnické, podpůrné procesy jsou vhodným začátkem implementace BPM a že druhým ze základních pilířů musí být aktivní a soustavná práce s pracovníky, zejména ve formě vzdělávání, mentorování a aktivní podpory ze strany managementu.

6. SHRUTÍ VÝSLEDKŮ VÝZKUMU

V průběhu jednotlivých etap výzkumu byly otázky postupně zodpovídaný a na základě metod kvantitativního i kvalitativního výzkumu a statistických výpočtů byly jednotlivé premisy potvrzeny anebo vyvráceny.

6.1 Výzkumné závěry

Následující část práce je souhrnem výsledků výzkumu na základě odpovědí na jednotlivé výzkumné otázky.

VO1: Dosahují nemocnice vyšší úroveň procesního řízení v závislosti na jejich velikosti?

Na základě výzkumné etapy 2 a 3 byla zjištěna úroveň procesního řízení respondentů podle základního bodového ohodnocení. Poté bylo porovnáno toto hodnocení s velikostí respondenta. Výzkum potvrdil, že velikost organizace, vyjádřená počtem lůžek, ovlivňuje úroveň procesního řízení. Do velikosti 299 lůžek byl patrný lineární nárůst procesní úrovně, u nemocnice větších jak 300 lůžek došlo naopak k poklesu. Statisticky bylo prokázáno, že jak faktor velikosti, tak faktor akreditace je z hlediska procesní úrovně významný. Nebyla ale prokázána jejich vzájemná interakce.

VO2: Vnímají nemocnice podpůrné procesy jako důležité pro své fungování

Výzkumná fáze 2 i 3 na základě odpovědí respondentů prokázala, že respondenti vnímají podpůrné procesy jako důležité pro své fungování. V rámci těchto dvou fází odpovědělo: „Ano, podpůrné procesy považují za důležité pro fungování organizace“ 96,4% respektive 97,8% respondentů.

VO3: Jaká rizika a rizikové faktory nemocnice sledují?

Výzkumná fáze 2 potvrdila, že nemocnice sledují rizika, 71% respondentů uvedlo, že sledují rizika, ostatní neuvedli ne, ale odpověděli, že neví. Respondenti uvedli, že sledují zdravotnická, medicínská a legislativní rizika. Pouze minoritně uváděli rizika jiná, zejména pak ekonomická, vyplývající z akreditace a personální rizika. Z výzkumu dále vyplynulo, že vyššího podílu sledování rizik dosahovala kategorie A3B3, tedy nemocnice o velikosti 300 a více lůžek, certifikována SAK anebo kombinací SAK a ISO.

VO4: Je rozdíl mezi řízením klíčových (zdravotnických a medicínských) procesů a procesů podpůrných?

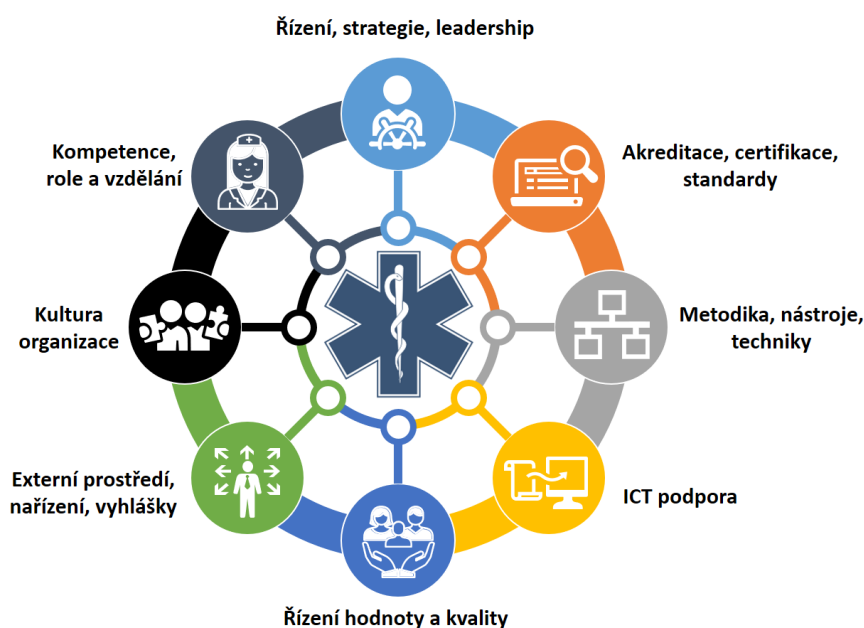
Ve výzkumné fázi 2 respondenti uváděli, že sledují ukazatele výkonnosti pouze pro ekonomické procesy anebo pro zdravotnické procesy. Dále respondenti uvedli, že mají popsány, řízeny a rozvíjeny pouze zdravotnické procesy. Nemocnice jsou také velmi různorodé z hlediska systémů řízení. Jsou řízeny na základě vyhlášky, zdravotnických akreditací a certifikací ISO. U nemocnic řízených pouze vyhláškou, anebo akreditací SAK/ČSAZ dochází k implementaci systémů pouze do zdravotnických procesů.

11 respondentů uvedlo kombinaci SAK/ČSAZ a ISO, z čehož vyplývá, že se nemocnice zabývají různými formami certifikace v různých oblastech a existují zde rozdílné přístupy ke zdravotnickým a podpurným procesům. Stejně tak je toto možné konstatovat u nemocnic s pouze zdravotnickou akreditací, kde takto odpovědělo 8 respondentů. Stejný přístup k systému řízení lze předpokládat u nemocnic, které jsou jako celek certifikovány ISO, což uvedli 4 respondenti.

VO5: Jak vhodně implementovat BPM do nemocnic?

Na základě literární rešerše, výzkumných etap 2 a 3 a zejména pak na základě studia dokumentace a pozorování podpurného procesu v oblasti logistiky, lze konstatovat, že existují prvky, které je potřeba dodržet pro úspěšnou implementaci BPM do nemocnic. Mezi ně patří zejména:

- Identifikace velikosti nemocnice a vstupní úrovně procesního řízení;
- Analýza vnějšího i vnitřního prostředí; rizik a kritické cesty;
- Implementace postupující od klíčových podpurných procesů;
- Implementace za maximální účasti interních pracovníků, zejména ZPBD;
- Jasně formulovaná podpora managementu a zřizovatele;
- Kontinuální rozvoj pracovníků formou vzdělávání a mentorování;



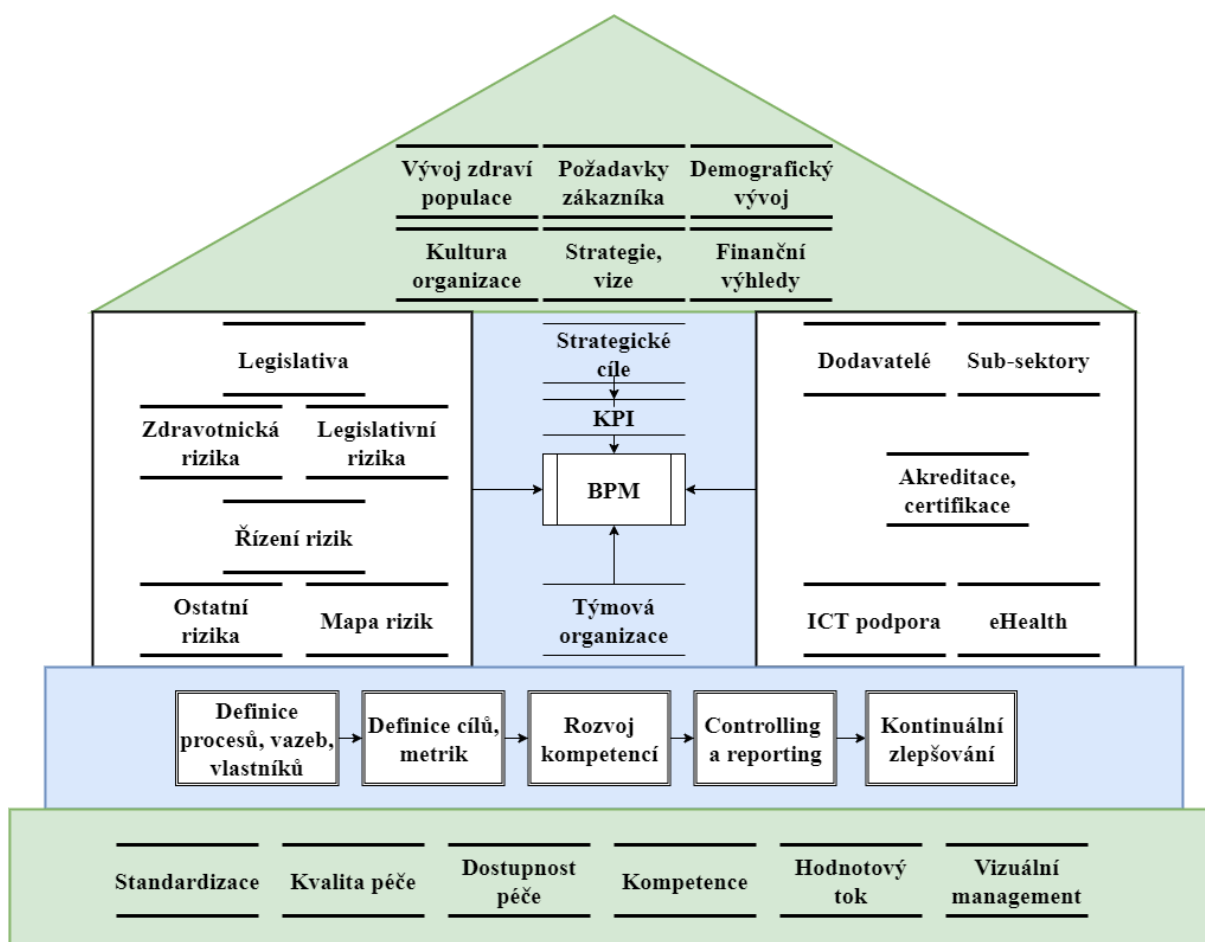
Obr. 6.1: Priority při implementaci BPM (vlastní zpracování)

6.2 Procesně řízená nemocnice

Model procesně řízené nemocnice v sobě zahrnuje veškeré aspekty vyplývající z provedeného výzkumu a také literární rešerše. Jsou to základní předpoklady procesně řízené organizace na všech úrovních zejména pak standardizace, kvalita péče, dostupnost péče, kompetence, hodnotový tok a vizuální management.

Zastřešujícími aspekty procesně řízené nemocnice potom lze chápat demografický vývoj, vývoj zdraví populace a požadavky pacienta – zákazníka. Z hlediska interních aspektů jsou to poté kultura organizace, strategie, vize a finanční výhledy a plánování.

Řízení organizace a interní procesy ovlivňuje mnoho faktorů, model zobrazuje klíčové z nich a to legislativu, rizika, dodavatele, akreditační a certifikační požadavky, ICT podporu a v neposlední řadě je do modelu začleněna také budoucnost v podobě eHealth a jeho požadavků. Procesy v rámci BPM jsou poté řízeny na základě strategických cílů a KPI a podporou pro efektivní řízení je zde týmová práce a učící se organizace.



Obr. 6.2: Model procesně řízené nemocnice (vlastní zpracování)

K procesně řízené nemocnici lze pak dojít kroky definovanými v metodickém postupu. Tento postup má zajistit shodu na všech úrovních organizace, případně s externími subjekty a řešit otázku toho, jaký rozsah bude implementace mít, jaké techniky budou použity a jak bude udržen výkon, flexibilita a stabilita nemocnice.

Metodický model postupu implementace BPM do nemocnic pracuje s pěti etapami, z nichž každá má v sobě definovány specifické kroky. Kurzívou jsou v etapách označeny kroky tak zvané kritické cesty, která je určena malým nemocnicím, které nepotřebují implementovat BPM v tak velkém rozsahu.

Etapa 1: Hodnocení organizace

- *Zhodnocení účelu a rozsahu projektu. Definování zapojení stakeholderů. Zhodnocení vstupní úrovně procesního řízení neboli zralosti nemocnice.*
- *Definování rizik spojených s projektem. Definování metodiky. Zhodnocení a rozhodnutí o plné implementaci, anebo implementaci kritickou cestou.*
- *Propojení projektu na strategii nemocnice a strategické cíle. Definování benefitů, které projekt přinese a odhad budoucího vývoje nemocnice.*

Etapa 2: Příprava projektu a organizace

- *Plán implementace a zajištění podpory iniciativy.*
- *Tvorba týmů v rámci organizace, které budou klíčové pro prosazování BPM, monitorování a zlepšování procesů. Definice vzdělávacího plánu.*
- *Definice komunikačního plánu. Rozhodnutí o softwarové a technologické podpoře. Rozhodnutí o podpoře ze strany externí organizace.*

Etapa 3: Analýza

- *Zpracování přehledové mapy procesů. Stanovení vlastníků procesů.*
- *Popis procesů ve stanoveném detailu. Popis klíčových procesů ve stanoveném detailu. Definování základních vstupů a výstupů, definice hodnoty.*

Etapa 4: Hodnocení výkonnosti

- *Stanovení cílů a metrik v souladu se strategií a vizí organizace. Identifikace KPI, určení odpovědností za cíle ze strany vlastníků procesů. Stanovení pravomocí vlastníků procesů. Tvorba kompetenčních modelů a rozvojových plánů vlastníků procesů.*
- *Revidování a schválení procesní dokumentace. Archivace procesních map a modelů. Vkládání a analýza dat v systémech.*

- *Pilotní vyhodnocení stanovených metrik*
- *Controlling, monitorování procesů, hodnocení KPI. Systematický reporting.*

Etapa 5: Standardizace, rozvoj a edukace

- *Tvorba standardizované dokumentace, vizualizace procesních modelů a map, vizualizace projektu.*
- *Práce na implementaci prvků kontinuálního zlepšování procesů.*
- *Rozvoj týmů, týmových struktur a týmové práce. Rozvoj kompetencí pracovníků napříč nemocnicí a sdílení znalostí a dovedností.*
- *Plánování budoucího vývoje BPM ve smyslu eHealth, automatizace a digitalizace*
- *Plán rozvoje kompetencí a znalostí do budoucna. Implementace prvků pro dynamické BPM, které vyjadřuje samostatnost, proaktivní přístup a pravomoci a kompetence ke změnám.*

7. PŘÍNOSY PRÁCE PRO VĚDU A PRAXI

V této části práce jsou popsány její přínosy pro rozvoj vědeckého oboru, praxi a výuku. Vědeckým oborem se v tomto případě rozumí oblast procesního řízení. Praxí se rozumí využití myšlenek a návrhů pro běžné fungování podpůrných procesů českých nemocnic.

Přínos disertační práce pro teorii

Prohloubení znalostí o hodnocení interních procesů nemocnic a přístupech, rizicích a postupech pro implementaci BPM do nemocnic v České republice. Získané poznatky jsou souhrnně vyjádřeny metodickým modelem postupu implementace BPM a modelem procesně řízené nemocnice.

Přínos disertační práce pro praxi

Je zejména model postupu implementace BPM, který je zpracován tak, aby bylo možné jej využít jako šablonu pro implementaci BPM v kterékoli nemocnici v České republice. Nutné kroky, které model obsahuje, lze na základě charakteristik customizovat a dosáhnout tak maximální podpory interních požadavků a potřeb s ohledem na velikost a strukturu nemocnice. V modelu jsou definovány také minimální požadavky, které by organizace měla splňovat, přeje-li si BPM implementovat, a to ve formě tak zvané kritické cesty.

Přínos disertační práce pro výuku

Získané poznatky je možné využít při výuce studentů managementu ve zdravotnictví, kteří si potřebují uvědomovat na jedné straně specifika, která nemocnice mají, na druhé straně ale nutně potřebují nástroje, metody a techniky, které jim umožní řídit efektivně, na základě cílů s vysokým výkonem, kvalitou a s nízkými náklady.

Potřebují také nástroje, které jim umožní efektivněji komunikovat a strategicky organizaci směřovat. Vzdělávací programy tak těmto studentům můžou nabídnout nástroj, který je ve výše zmíněných aktivitách bude podporovat. Tento nástroj může být také zajímavým vzhledem do jiného odvětví pro studenty předmětů zaměřených na procesní řízení obecně.

8. ZÁVĚR

V rámci disertační práce bylo řešeno několik cílů. Hlavní cíl byl naplněn díky **vytvoření metodického postupu, který provede nemocnice souborem aktivit, které je nutné na cestě k procesně řízené nemocnici v každé fázi vykonat.** V rámci této metodiky jsou také určena rizika, která mohou v průběhu implementace nastat, a metodický postup odpovídá na otázku, jak se těmto rizikům vyhnout. V rámci výzkumu bylo také potvrzeno, že **úroveň implementace BPM se odvíjí od velikosti organizace,** která jako hlavní parametr klade nároky na úroveň a komplexnost řízení. Z tohoto důvodu byla **definována tak zvaná kritická cesta.**

Dílčí cíl práce č.1 byl naplněn díky provedení výzkumu formou strukturovaných rozhovorů a také návazného dotazníkové šetření. Celkem byla získána data ze 74 nemocnic, což činí 39% základního souboru. Bylo zjištěno, že více než akreditace a certifikace nemocnice, ovlivňuje úroveň procesního řízení velikost nemocnice. Bylo také zjištěno, že nemocnice řízeny pouze na základě vyhlášky, dosahují nejnižší úrovně procesního řízení.

Dílčí cíl práce č.2 byl naplněn v kapitole 6. Výstupy byly konkretizovány na základě zjištění, že nemocnice sledují převážně legislativní a ekonomická rizika a s ohledem na data uvedená pod cílem 1.

Dílčí cíl č.3 byl naplněn zpracováním modelu, který je uveden jako Obr. 6.2.

Závěrem je možné konstatovat, že využití procesního řízení v nemocnicích má svůj prostor a význam a vytvořená metodika zakládá možnosti dalšího souvisejícího výzkumu v oblasti aplikace, controllingu, automatizace, eHealth a dalších souvisejících oblastí. **I v nemocnicích má BPM stejný potenciál jako v komerční sféře,** jediným rozdílem je zde nutnost intenzivněji pracovat s personálem a uvědomovat si rizika, která jsou s implementací spojena, zejména směrem k pacientovi.

Vliv podpůrných procesů na poskytovanou službu je zcela zásadní a dovoluje tak implementaci začít právě v této oblasti. Dochází tak k vyvážení přínosů a rizikovosti v každé jednotlivé nemocnici. Implementace tímto způsobem zajistí **kontinuální zvyšování výkonnosti procesů i nemocnice jako celku a to současně se zachováním maximální bezpečnosti a kvality poskytované péče.**

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- ANDALO, Debbie. Innovation and improvement. *Nursing Management* [online]. 2006, vol. 13, no. 8, s. 16-7. ISSN 1354-5760.
- BALLE, Michael a Anne REGNIER. Lean as a learning system in a hospital ward. *Leadership in Health Services (Bradford, England)* [online]. 2007, vol. 20, no. 1, s. 33-41. ISSN 1751-1879.
- BINCI, Daniele, Sara BELISARI a Andrea APPOLLONI. BPM and change management: An ambidextrous perspective. *Business Process Management Journal* [online]. 2020, vol. 26, no. 1, s. 1-23. ISSN 1463-7154.
- BLISS, Dean. Lean in healthcare-wow. *Frontiers of Health Services Management* [online]. 2009, vol. 26, no. 1, s. 39-42. ISSN 0748-8157.
- BOWEN, David E. a William E. YOUNGDAHL. "Lean" service: in defense of a production-line approach. *International Journal of Service Industry Management* [online]. 1998, vol. 9, no. 3, s. 207-225. ISSN 0956-4233.
- BUCHER, Tobias a Robert WINTER. Project Types of Business Process Management: Towards a Scenario Structure to Enable Situational Method Engineering for Business Process Management. *Business Process Management Journal* [online]. 2009, vol. 15, no. 4, s. 548-568. ISSN 1463-7154.
- CAMPBELL, Robert J. Thinking lean in healthcare. *Journal of AHIMA / American Health Information Management Association* [online]. 2009, vol. 80, no. 6, s. 40-3; s. 45-6. ISSN 1060-5487.
- DAVENPORT, Thomas H. Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology. *Harvard Business School press* [online]. 1993, ISSN 0017-8012
- DRUCKER, Peter F. *Efektivní vedoucí* (2. vyd.). 2015. Management Press. ISBN 978-80-7261-189-8.
- HELLSTRÖM, Andreas, et. al. (2015) Adopting a managementinnovation in a professional organization: The case of improvement knowledge inhealthcare, *Business Process Management Journal* [online]. 2015, vol. 21, no. 5, s. 1186-1203, ISSN 1463-7154.
- HOOD, Christopher, 1991. A public management for all seasons?. *Public administration* [online]. 1991, vol. 69, no. 1, pp. 3-19. ISSN 1467-9299.
- 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.

- LIBERATORE, Matthew J. Six Sigma in healthcare delivery. *International Journal of Health Care Quality Assurance* [online]. 2013, vol. 26, no. 7, s. 601-26. ISSN 0952-6862.
- MADAR Jiří, Kamila MADAROVÁ a Martin ZEMAN. *Řízení kvality ve zdravotnickém zařízení*. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 978-80-271-4.
- NAGEL, Chris. *King Abdullah bin Abdulaziz University Hospital BPM Case Study* [online]. © 2019 [cit. 2020-08-31]. Dostupné z: <https://www.leonardo.com.au/bpm-case-study-kaauh>
- OECD. *OECD statistics* [online]. © 2020 [cit. 2020-08-31]. Dostupné z: <https://stats.oecd.org/>
- OECD *Health at glance* [online]. © 2019 [cit. 2020-08-31]. Dostupné z: <http://www.oecd.org/health/health-systems/health-at-a-glance-19991312.htm>
- RADNOR, Zoe J., Matthias HOLWEG a Justin WARING. Lean in healthcare: The unfilled promise?. *Social Science & Medicine* [online]. 2012, vol. 74, no. 3, s. 364-371. ISSN 0277-9536.
- RUMMLER, Geary A. a Alan P. BRACHE. *Improving performance: how to manage the white space on the organization chart*. 3rd ed. San Francisco: Jossey-Bass, 2013. ISBN 978-1-118-14370-4.
- ŘEPA, Václav. *Procesně řízená organizace*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4128-4.
- SJÖDIN, David, Vinit PARIDA, Marin JOVANOVIĆ a Ivanka VISNJIC. Value Creation and Value Capture Alignment in Business Model Innovation: A Process View on Outcome-Based Business Models. *Journal of Product Innovation Management* [online]. 2020, vol. 37, no. 2, s. 158-183. ISSN 1540-5885.
- STOREY, John a David BUCHANAN. Healthcare governance and organizational barriers to learning from mistakes. *Journal of Health Organization and Management* [online]. 2008, vol. 22, no. 6, s. 642-51. ISSN 1477-7266.
- SZELAGOWSKI, Marek a Justyna BERNIAK-WOZNY. The adaptation of business process management maturity models to the context of the knowledge economy. *Business Process Management Journal* [online]. 2020, vol. 26, no. 1, s. 212-238. ISSN 1463-7154.
- ŠMÍDA, Filip. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1679-4.
- TUČEK, David. *Studijní materiály předmětu Řízení podnikových procesů*. FaME, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2015.

- TUČEK, David a Roman ZÁMEČNÍK. *Řízení a hodnocení výkonnosti podnikových procesů v praxi*. Technická univerzita ve Zvolene, 2007. ISBN 978-80-228-1796-7.
- ULTIMUS. *Medical Center Automates FMLA Process and Gains Greater Control Over Confidential Employee Information* [online]. © 2019 [cit. 2020-08-31]. Dostupné z: <http://www.ultimus.com/case-study-dallas-medical>
- WESKE, Mathias. *Business process management: concepts, languages, architectures*. Springer - Verlag. 2.vydání, 2012. ISBN 9783662594315.
- WOOD, Nigel. Lean Thinking. *Journal of Service Management* [online]. 2004, vol. 48, no. 2, s. 8-10. ISSN 0307-6768.
- Zdravotnická ročenka, 2018. Zdravotnická ročenka ČR. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [online]. © 2019 [cit. 2020-08-31]. ISSN: 1210-9991 Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=vystupy--knihovna&id=275>
- Zdravotnická ročenka, 2005. Zdravotnická ročenka ČR. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [online]. © 2006 [cit. 2020-08-31]. ISSN: 1210-9991 Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=vystupy--knihovna&id=275>
- Zdravotnická ročenka, 2010. Zdravotnická ročenka ČR. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [online]. © 2011 [cit. 2020-08-31]. ISSN: 1210-9991 Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=vystupy--knihovna&id=275>
- Zdravotnická ročenka, 2015. Zdravotnická ročenka ČR. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [online]. © 2016 [cit. 2020-08-31]. ISSN: 1210-9991 Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=vystupy--knihovna&id=275>
- Zdravotnická ročenka, 2016. Zdravotnická ročenka ČR. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [online]. © 2017 [cit. 2020-08-31]. ISSN: 1210-9991 Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=vystupy--knihovna&id=275>
- Zdravotnická ročenka, 2017. Zdravotnická ročenka ČR. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [online]. © 2018 [cit. 2020-08-31]. ISSN: 1210-9991 Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=vystupy--knihovna&id=275>
- Zdravotnická ročenka, 2000. Zdravotnická ročenka ČR. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [online]. © 2001 [cit. 2020-08-31]. ISSN: 1210-9991 Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=vystupy--knihovna&id=275>

PUBLIKAČNÍ AKTIVITY AUTORKY

1. TUČEK, David, Michaela OPLETALOVÁ a Tomáš JANŮ. Business Process Management as a Key Factor for eHealth Success. *International Advances in Economic Research* [online]. 2020, vol. 26, iss. 2, s. 207-208. [cit. 2020-10-29]. ISSN 1083-0898. Dostupné z: <https://www.scibey.com/articles/42052639/business-process-management-as-a-key-factor-for-ehealth-success>
2. BRIŠ Petr, Michaela OPLETALOVÁ. Řízení procesů ve zdravotnictví. [online]. 2019. [cit. 2020-08-30]. Dostupné z: https://zdr.fame.utb.cz/wp-content/uploads/2019/08/Rizeni_procesu_ve_zdravotnictvi_prednasky_text_final.pdf
3. HRABAL, Martin, Michaela OPLETALOVÁ a David TUČEK. Business process management in czech higher education. *Journal of Applied Engineering Science* [online]. 2017, vol. 15, iss. 1, s. 35-44. [cit. 2020-05-03]. ISSN 1451-4117. Dostupné z: <http://scindeks.ceon.rs/article.aspx?artid=1451-41171701035H>.
4. HRABAL, Martin, Michaela OPLETALOVÁ a David TUČEK. Teaching business process management: Improving the process of process modelling course. *Journal of Applied Engineering Science* [online]. 2017, vol. 15, iss. 2, s. 113-121. [cit. 2020-05-03]. ISSN 1451-4117. Dostupné z: <http://scindeks.ceon.rs/Article.aspx?artid=1451-41171702113H>.
5. OPLETALOVÁ, Michaela. Lean Healthcare: An Opportunity for Czech Healthcare Facilities, *Acta Sting*, ISSN 1805-6873.
6. OPLETALOVÁ, Michaela a Tomáš JANŮ. Řízení procesů a využívání informačních technologií v českých nemocnicích, příspěvek do sborníku na konferenci Průmyslové Inženýrství 2015, říjen 2015.
7. OPLETALOVÁ, Michaela. Lean Healthcare – Optimalizace procesů ve zdravotnictví, *Student scientific conference – Industrial Engineering*, Sborník příspěvků. 2014. ISBN: 978-80-87539-55-2.
8. OPLETALOVÁ, Michaela a Tomáš JANŮ. IT řešení podpůrných procesů v nemocničních zařízeních, *Student scientific conference – Industrial Engineering*, Sborník příspěvků. 2014. ISBN: 978-80-87539-55-2.
9. ČAJKOVÁ, Edita, Veronika VAVRUŠOVÁ a Michaela OPLETALOVÁ. History and a Future of Lean Healthcare, *Mezinárodní Baťova konference pro doktorandy a mladé vědecké pracovníky*, Sborník příspěvků. 2014. ISBN: 978-80-7454-339-5.
10. OPLETALOVÁ, Michaela. Projekt zefektivnění výrobního procesu ve společnosti Meopta - optika, s.r.o., diplomová práce, 2012.
11. OPLETALOVÁ, Michaela. Ekonomické zhodnocení investice do fotovoltaické elektrárny, bakalářská práce, 2010.

ODBORNÝ ŽIVOTOPIS AUTORKY

Titul, jméno a příjmení: Ing. Michaela Kovalová (Opletalová)

Datum narození: 8. 11. 1987

Trvalé bydliště: Třeština 2, 789 73

Kontakty: +420 608 778 048

opletalova@leansolutions.cz

Pracovní zkušenosti

10/2013 - dosud *Lean Solution & Simulation, s.r.o.:* Procesní inženýr

01/2016 - dosud *TDS Brno:* Externí auditor a lektor (ISO 9001 a 14001)

09/2016 - dosud *MÚVS ČVUT Praha:* Externí vyučující

03/2012 – 09/2013 *Meopta-optika,s.r.o.:* Referent průmyslového inženýrství

Vzdělání

2012 - dosud Doktorské studium, ekonomika a management; FaME, UTB

2010 - 2012 Magisterské studium, průmyslové inženýrství; FaME, UTB

Odborná příprava a kurzy

Kurz interního auditora ISO 9001, ISO 27001, ISO 19001 a ISŘ; Lean Six Sigma GreenBelt, ARIS MashZone/PPM/Business Optimizer; Kurz Analýza a normování práce včetně BasicMOST; Kurz Metodika Value Stream Mapping

Pedagogická činnost

Řízení podnikových procesů; Lean manufacturing; Business Process Management; Praxe v lean managementu; Procesní řízení ve zdravotnictví
Vedení diplomových a bakalářských prací; Studijní cesty

Zapojení do výzkumných aktivit

IGA/FaME/2015/043 management a softwarová podpora interních procesů v nemocnicích v České republice

Další dovednosti

Anglický jazyk na úrovni B2 – C1; MS Office; MS365; ARIS Business Architect a Designer; Attis; Adobe Photoshop a Premiere; ŘP B

Ing. Michaela Kovalová, Ph.D.

**Metodika pro zvýšení výkonnosti podpůrných
procesů českých nemocnic**

Methodology for performance improvement
of Czech hospital support processes

Teze disertační práce

Vydala Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně,
nám. T. G. Masaryka 5555, 760 01 Zlín.

Náklad: vyšlo elektronicky

1.vydání

Sazba: autor

Publikace neprošla jazykovou ani redakční úpravou.

Rok vydání 2021

ISBN 978-80-7454-981-6

