

Projekt rozvoje oddělení klinické biochemie a farmakologie KNTB

Bc. Filip Holík

Diplomová práce
2023



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav managementu a marketingu

Akademický rok: 2022/2023

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Filip Holík**
Osobní číslo: **M210150**
Studijní program: **N0413A050020 Management ve zdravotnictví**
Forma studia: **Kombinovaná**
Téma práce: **Projekt rozvoje oddělení klinické biochemie a farmakologie KNTB**

Zásady pro vypracování

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Zpracujte teoretické poznatky z oblasti zdravotní politiky ČR včetně problematiky klinické biochemie a farmakologie.

II. Praktická část

- Charakterizujte KNTB a současný stav jejího oddělení klinické biochemie a farmakologie.
- Navrhněte projekt rozvoje oddělení klinické biochemie a farmakologie.
- Projekt podrobte nákladové a rizikové analýze.

Závěr

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

Seznam doporučené literatury:

- BUCHBINDER, S. B., SHANKS, N. H. a B. J. KITE. *Intoruction to health care management*. 4th edition. United States: Jones and Bartlett Publishers, Inc., 2019, 618 s. ISBN 978-1-28-415656-0.
- DRUMMOND, M. et al. *Methods for the economic evaluation of health care programmes*. 4th edition. Oxford: Oxford University Press, 2015, 464 s. ISBN 978-0-19-966-588-4.
- MAAYTOVÁ, A., *Otázky ekonomiky zdravotnictví s ohledem na zvyšování efektivnosti*. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2012, 164 s. ISBN 978-80-7357-912-8.
- OZOROVSKÝ, V. a I. VOJTEKOVÁ, *Zdravotnický manažement a financovanie*. Vyd. 1. Slovensko: Wolters Kluwer s. r. o., 2016, 341 s. ISBN 978-80-8168-522-4.
- ZLÁMAL, J. a J. BELLOVÁ, *Ekonomika zdravotnictví*. Vyd. 2. Brno: Národní centrum ošetrovatelstvtví a nelékařských zdravotnických oborů, 2013, 249 s. ISBN 978-80-7013-551-8.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Josef Kubík, CSc.**
Ústav managementu a marketingu

Datum zadání diplomové práce: **10. února 2023**
Termín odevzdání diplomové práce: **21. dubna 2023**

L.S.

prof. Ing. David Tuček, Ph.D.
děkan

prof. Ing. Boris Popesko, Ph.D.
garant studijního programu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské 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/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské 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/bakalářskou 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/bakalářskou 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/bakalářské 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/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považuji 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/bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze diplomové/bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 21. 4. 2023

Jméno a příjmení: FILIP HOLÍK

.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Cílem diplomové práce je vytvořit projekt rozvoje oddělení klinické biochemie a farmakologie Krajské nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně sestávající z vybudování metabolické ambulance jako součásti oddělení. Teoretická část práce popisuje zdravotnictví v České republice, způsoby financování, zdravotnictví jako veřejnou službu, poznatky a koncepci oboru klinické biochemie. Taktéž se teoretická část práce zabývá marketingem ve zdravotnictví zahrnujícím analytické metody k hodnocení makroprostředí, mezoprostředí a mikroprostředí. Praktická část práce zahrnuje PEST analýzu, Porterův model pěti konkurenčních sil a SWOT analýzu k analýze prostředí. Následně je vytvořen projekt vybudování metabolické ambulance, který je podroben časové, nákladové a rizikové analýze.

Klíčová slova: zdravotnictví České republiky, financování zdravotnictví, klinická biochemie, marketing ve zdravotnictví, PEST analýza, SWOT analýza, metabolická ambulance

ABSTRACT

The aim of the diploma thesis is to create a development project for the department of clinical biochemistry and pharmacology of the Tomáš Bata Regional Hospital in Zlín, consisting of building a metabolic outpatient clinic as part of the department. The theoretical part of the work describes healthcare in the Czech Republic, methods of financing, healthcare as a public service, findings and the concept of the field of clinical biochemistry. Also, the theoretical part of the thesis deals with marketing in healthcare, including analytical methods for evaluating the macro-environment, meso-environment and micro-environment. The practical part of the work includes PEST analysis, Porter's model of five competitive forces and SWOT analysis to analyze the environment. Subsequently, a project to build a metabolic ambulance is created, which is subjected to a time, cost and risk analysis.

Keywords: healthcare of the Czech Republic, financing of healthcare, clinical biochemistry, marketing in healthcare, PEST analysis, SWOT analysis, metabolic clinic

Rád bych poděkoval panu doc. Ing. Josefu Kubíkovi, CSc. za vedení, ochotu, vstřícnost, rady, podněty a návrhy, kterými mě obohatil při psaní této diplomové práce.

Dále bych chtěl poděkovat svému zaměstnavateli, že mi umožnil zpracovat diplomovou práci na dané téma.

OBSAH

ÚVOD.....	11
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE.....	12
I TEORETICKÁ ČÁST.....	13
1 SYSTÉM PÉČE O ZDRAVÍ A ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY.....	14
1.1 CHARAKTERISTICKÉ ZNAKY SYSTÉMU PÉČE O ZDRAVÍ A ZDRAVOTNICTVÍ.....	14
1.2 SOUHRNNÉ SLUŽBY VE ZDRAVOTNICTVÍ.....	16
1.2.1 Ekonomický pohled na zdravotnictví.....	16
1.3 ČLENĚNÍ ZDRAVOTNICKÝCH ORGANIZACÍ.....	16
1.4 ZDRAVOTNICKÁ ZAŘÍZENÍ V ČESKÉ REPUBLICE.....	18
2 FINANCOVÁNÍ ZDRAVOTNICTVÍ.....	20
2.1 ÚHRADOVÁ VYHLÁŠKA.....	20
2.2 ZDRAVOTNÍ POJIŠTĚNÍ.....	21
3 ČESKÉ ZDRAVOTNICTVÍ JAKO VEŘEJNÁ SLUŽBA.....	23
3.1 PROJEKTY ZAMĚŘENÉ NA PREVENCI NEMOCÍ.....	23
3.2 NÁRODNÍ ZDRAVOTNÍ POLITIKA.....	24
3.3 ZDRAVÍ 2030.....	24
4 ZÁKLADNÍ POZNATKY Z KLINICKÉ BIOCHEMIE.....	25
4.1 TYPY PRACOVÍŠŤ.....	26
4.1.3 Ústavy klinické biochemie.....	26
4.1.4 Referenční laboratoře.....	26
4.1.5 Výzkumné a specializované laboratoře.....	27
4.2 NÁPLŇ A ČINNOST PRACOVÍŠŤ.....	27
4.3 SYSTÉMY KVALITY.....	28
4.4 POŽADAVKY NA ZASTOUPENÍ PERSONÁLU PRACOVÍŠŤ.....	28
4.5 CHARAKTERISTIKA PRACOVNÍKŮ OBORU.....	28
4.5.1 Lékař.....	28
4.5.2 Odborný pracovník v laboratorních metodách.....	29
4.5.3 Zdravotní laborant.....	29
4.6 KVALIFIKAČNÍ VZDĚLÁVÁNÍ.....	29
4.7 BUDOUCNOST OBORU.....	29
5 MARKETING VE ZDRAVOTNICTVÍ.....	30
5.1 MARKETING.....	30
5.2 MARKETING SLUŽEB VE ZDRAVOTNICTVÍ A JEHO ZNAKY.....	30
5.3 MARKETINGOVÝ MIX.....	31

5.4	ANALÝZA PRACOVNÍHO PROSTŘEDÍ ZDRAVOTNICKÉHO ZAŘÍZENÍ	32
5.4.1	Makroprostředí	32
5.4.2	Mezoprostředí	33
5.4.3	Mikroprostředí	33
6	SHRnutí POZNATKŮ Z TEORETICKÉ ČASTI	35
II	PRAKTICKÁ ČÁST	36
7	ANALÝZA METABOLICKÉ AMBULANCE	37
7.1	KOMPLEXNÍ PŘEDSTAVENÍ ZDRAVOTNICKÉHO ZAŘÍZENÍ	37
7.2	PŘEDSTAVENÍ ODDĚLENÍ KLINICKÉ BIOCHEMIE A FARMAKOLOGIE	37
7.3	PŘEDSTAVENÍ METABOLICKÉ AMBULANCE	38
7.3.1	Hlavní činnost ambulance	38
7.3.2	Umístění metabolické ambulance	39
7.3.3	Personální obsazení ambulance	40
7.3.4	Ordinační doba	40
7.3.5	Vybavení ambulance	40
8	MARKETINGOVÁ ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU METABOLICKÉ AMBULANCE	41
8.1	PEST ANALÝZA	41
8.1.1	Politicko – legislativní vlivy	41
8.1.2	Ekonomické vlivy	42
8.1.3	Sociokulturní vlivy	43
8.1.4	Technologické vlivy	43
8.1.5	Rekapitulace PEST analýzy	43
8.2	PORTERŮV MODEL PĚTI KONKURENČNÍCH SIL	44
8.2.1	Hrozba nově vznikajících metabolických ambulancí	44
8.2.2	Konkurence mezi existujícími metabolickými ambulancemi	45
8.2.3	Vliv dodavatelů	45
8.2.4	Vyjednávací síla pacientů metabolické ambulance	45
8.2.5	Hrozba substitučních služeb	47
8.2.6	Rekapitulace Porterovy analýzy pěti konkurenčních sil	47
8.3	SWOT ANALÝZA	48
8.3.1	Silné stránky	49
8.3.2	Slabé stránky	49
8.3.3	Příležitosti	49
8.3.4	Hrozby	50
8.3.5	Rekapitulace SWOT analýzy	50
9	NÁKLADY NA PROVOZ METABOLICKÉ AMBULANCE V ROCE 2022	51
9.1	SPOTŘEBA MATERIÁLU	51
9.2	SPOTŘEBA ENERGIE	52
9.3	SLUŽBY	53

9.4	SOUHRN NÁKLADŮ NA PROVOZ METABOLICKÉ AMBULANCE ZA KALENDÁŘNÍ ROK 2022	54
9.4.1	Průměrné měsíční náklady v roce 2022	54
10	OSOBNÍ NÁKLADY SOUVISEJÍCÍ S CHODEM METABOLICKÉ AMBULANCE A ZHODNOCENÍ PŘÍJMŮ A VÝDAJŮ V ROCE 2022.....	55
10.1	OSOBNÍ NÁKLADY VYNALOŽENÉ NA ZDRAVOTNICKÝ PERSONÁL V ROCE 2022	55
10.1.1	Suma osobních nákladů v roce 2022	56
10.2	PŘÍJMY METABOLICKÉ AMBULANCE	56
10.2.1	Příjmy metabolické ambulance v kalendářním roce 2022	56
10.2.2	Průměrné měsíční příjmy metabolické ambulance	57
10.3	ZHODNOCENÍ PŘÍJMŮ A VÝDAJŮ V ROCE 2022	57
11	SHRNUTÍ ANALYTICKÉ ČÁSTI	58
12	NÁVRH VYBUDOVÁNÍ NOVÉ METABOLICKÉ AMBULANCE	60
12.1	POPIS AMBULANCE	60
12.2	VYBAVENÍ ČEKÁRNY	60
12.3	CHARAKTERISTIKA AMBULANTNÍCH PROSTOR	61
12.3.1	Vybavení sesterny	61
12.3.2	Vybavení pracovny lékaře	61
12.3.3	Ordinační hodiny	62
12.3.4	Rekonstrukce stávajících prostor	62
13	ČASOVÁ ANALÝZA PROJEKTU.....	63
13.1	PŘÍPRAVNÁ FÁZE	64
13.2	REALIZAČNÍ FÁZE	64
13.3	KONTROLNÍ FÁZE	64
14	NÁKLADOVÁ ANALÝZA PROJEKTU	65
14.1	NÁKLADY SOUVISEJÍCÍ SE VZNIKEM NOVÉ METABOLICKÉ AMBULANCE	65
14.2	NÁKLADY NA VYBAVENÍ INTERIÉRU	65
14.3	CELKOVÉ NÁKLADY NA VYBUDOVÁNÍ METABOLICKÉ AMBULANCE	66
14.4	PŘEDPOKLÁDANÉ PŘÍJMY A VÝDAJE METABOLICKÉ AMBULANCE V ROCE 2023	67
14.5	NÁVRATNOST INVESTICE	68
14.6	PROPAGACE AMBULANCE	70
15	RIZIKOVÁ ANALÝZA.....	71
15.1	RIZIKO ZE STRANY INVESTORA	72
15.2	RIZIKA ZE STRANY ZHOTOVITELE	72
15.3	RIZIKO TECHNICKÉ	73
15.4	RIZIKO PROVOZNÍ	73

15.5 REKAPITULACE PROJEKTU	74
ZÁVĚR	75
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	77
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	81
SEZNAM OBRÁZKŮ	83
SEZNAM TABULEK.....	84

ÚVOD

Zdraví lze chápat v několika rovinách, avšak ta nejpodstatnější je jeho unikátnost. Nelze si jej koupit, získat nebo vyhrát v loterii. Je nám dáno a my jej můžeme pouze vylepšovat a činit preventivní kroky, které vedou k jeho upevnění. Dodržování prevence je předpokladem pro dobrý zdravotní stav a včasné odhalení potencionálních patogenit, které mohou způsobit následné zhoršení celkového zdravotního stavu, jež se promítne dále do celého organismu.

Diplomová práce se zabývá projektem rozvoje oddělení klinické biochemie a farmakologie Krajské nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně. Jedná se o vybudování nové metabolické ambulance, jež se stane součástí oddělení. Momentálně je ambulance provozována ve sdílených prostorách s ambulancí urologickou, ve které dochází k drcení močových kamenů. Nárůst výkonů omezuje provoz metabolické ambulance.

Mezi hlavní přínosy vybudování metabolické ambulance lze zahrnout její samostatnost, odpovídající prostory a okamžitý transport biologického materiálu do laboratoře k následné analýze.

Taktéž se zde nabízí otázka v souvislosti s novou projektovou dokumentací nemocnice, kterou představil Zlínský kraj na konci měsíce února 2023. Nově je počítáno s výstavbou pětipodlažních polyfunkčních budov propojených krčky, které mají zahrnovat obory urgentní medicíny. Současná lokace oddělení klinické biochemie a farmakologie nezasahuje do první etapy, a tudíž se nepočítá s její demolicí. Momentální úvahou je, že nejdříve v horizontu 20 let by mohlo dojít k jejímu zboření a následnému začlenění k dále budovaným pětipodlažním objektům.

Dalším skutečností je predikce zvyšujícího se počtu pacientů trpících močovými kameny, lipidovými dysbalancemi a poruchami vnitřního prostředí. Poruchy podmíněné geneticky nebo nedodržením správné životosprávy.

Z toho všeho vyplývá, že vybudování metabolické ambulance jako součásti oddělení klinické biochemie a farmakologie je opodstatněné a má smysl.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Hlavním cílem diplomové práce je vytvořit projekt vzniku nové metabolické ambulance jako součást oddělení klinické biochemie a farmakologie Krajské nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně. Nejenom, že dojde k rozvoji oddělení ve smyslu komplexnosti ambulance a laboratoře v jedné budově, ale také zvýšenému komfortu pro pacienty, bližší vzdálenosti od zastávek městské hromadné dopravy a okamžitému transportu biologického materiálu do laboratoře k analýze.

Cílem teoretické části diplomové práce je podání uceleného přehledu o zdravotnictví v České republice, způsobech financování zdravotnictví v ČR, zdravotnictví jako veřejné službě, základních poznatcích z oboru klinické biochemie a marketingu ve zdravotnictví na základě dostupné české i zahraniční literatury.

V praktické části diplomové práce bylo využito jednotlivých analýz nápomocných pro zhodnocení možnosti vzniku metabolické ambulance jako součást OKBF. Analýza makroprostředí je provedena PEST analýzou. Analýza mezoprostředí provedena na základě Porterovy analýzy pěti konkurenčních sil. Analýza mikroprostředí je provedena SWOT analýzou.

Následně byl vypracován projekt pro zřízení nové metabolické ambulance a její charakteristiky v podobě poskytovaných zdravotnických služeb a možnostech následné propagace. Návrh je podroben časové, nákladové a rizikové analýze.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 SYSTÉM PÉČE O ZDRAVÍ A ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Zdravotní péči v České republice dělíme do dvou systémů. První ze systémů se opírá o péči o zdraví a druhý systém zahrnuje zdravotnictví. Podstatou obou systémů je především ochrana a návrat zdraví obyvatelstvu. Zdravotní péče zahrnuje prevenci, ošetřování a zvládání chorob, ochranu duševního a fyzického zdraví za využití služeb zdravotního, ošetřujícího a pomocného personálu. Pod pojmem zdravotnictví si lze představit soustavu zařízení, orgánů a institucí, které byly vytvořeny s cílem poznávat a uspokojovat zdravotní potřeby obyvatelstva. Mezi nezbytné vstupní zdroje zdravotnictví spadá: zdravotnický personál, finance, technologie a čas. Taktéž je důležitá návaznost na obory zdravotnického vzdělání, vědu a výzkum. (Zlámal, Bellová, 2013)

Zdravotnictví lze chápat v institucionálně – funkčním pojetí, jako odvětví národního hospodářství tvořeného soustavou orgánů, institucí, a pracovníků, jejichž posláním jsou činnosti vedoucí ke zlepšování zdraví populace. Zdravotní politika státu je součástí sociální politiky. Základní principy sociální politiky sestávají z principu sociální spravedlnosti, solidarity, subsidiarity a participace. Princip sociální spravedlnosti je podmíněn systémem právních předpisů, na které navazuje spravedlivé rozdělování příjmů, bohatství a životních šancí ve společnosti. Princip sociální solidarity vyjadřuje vzájemné porozumění občanů. Role jedince a jeho odpovědnost za své životní podmínky vychází z principu subsidiarity a posledním je princip participace, který říká jedinci, že by se měl aktivně podílet na realizaci zdravotní politiky (Šatera, 2012)

1.1 Charakteristické znaky systému péče o zdraví a zdravotnictví

Maaytová (2012) ve své knize charakterizuje zájmové skupiny ve zdravotnictví. Lékaři jsou považováni za nejlépe organizovanou zájmovou skupinu. Další skupinou jsou farmaceutické firmy, které taktéž usilují o maximalizaci svého zisku. Maximalizace zisku přichází tehdy, když vyrobená léčiva prodávají za maximální ceny. Významnou skupinu reprezentují distributoři léků, a tudíž i lékárníci. Jejím cílem je opět maximalizace zisku, který je umožněn díky maržím (obchodní přírážky k ceně léků) a omezováním konkurence. Byrokracie je důležitou zájmovou skupinou, která představuje institucionální rámec ekonomiky a zajišťuje jeho fungování. Lze definovat jako uskupení úřadů (odbory, oddělení, sekce), které jsou zodpovědné za státem zabezpečované služby. Mezi další zájmovou skupinu spadají zdravotní pojišťovny. Politici tvoří významnou nátlakovou skupinu, jejímž

hlavním předmětem jsou volby, ve kterých se snaží maximalizovat počet voličských hlasů. Poslední a početně nejsilnější skupinou jsou pacienti, avšak s omezeným vlivem na události odehrávající se ve zdravotnictví. Pacient je tlačěn jednat ve prospěch lékařů a lékárníků, jelikož od nich žádá rady.

Zlámal a Bellová (2013) ve své knize definují zvláštní charakteristické rysy:

- zdraví současného obyvatelstva a generací přicházejících je základním výstupem systému péče o zdraví
- zdraví je ovlivňováno řadou dalších podsystémů
- věda a výzkum přispívá nedílnou součástí k transformaci vstupních zdrojů na podstatné výstupy
- každý jedinec je schopen do jisté míry své zdraví ovlivnit, dále své opodstatnění ve zdraví pacienta nalézá jeho genetická predispozice
- vyspělý stát zajišťuje průchod pacienta zdravotním systémem
- lidé vykazují vysoký stupeň priorit týkajících se zdravotnictví
- zdravotnictví je komplexní obor nevyznačující se vždy hlavním cílem, ale i dílčími cíli, které jsou schopny stanovit jednotlivá kritéria
- klinické studie představují dlouhou cestu před uvedením konkrétního léčiva do oběhu
- lékařská etika, empatie a dobrosrdečnost jsou nedílnou součástí péče o zdraví a ve zdravotnictví
- výběrem zdravotnického povolání si zdravotník nese břímě v podobě celoživotního vzdělávání
- zdravotník se nemůže vždy řídit podle standardizovaných postupů, ale musí pracovat i se svým rozumem a získanými zkušenostmi
- zdravotník své povolání musí vykonávat s největším vědomím a svědomím, jelikož může pacienta nevratně ohrozit na jeho zdraví a životě
- ne vždy náklady vynaložené na diagnostiku onemocnění zjistí konkrétní diagnózu, tudíž je třeba pohlížet na zdravotnictví jako hospodářský systém a řešit jeho ekonomiku, vynaložené náklady a zisky

1.2 Souhrnné služby ve zdravotnictví

Komplexnost služeb ve zdravotnictví hraje důležitou roli v po sobě jdoucích krocích. Prioritou je zdraví, které lze udržet v celé populaci pomocí prevence, včasné diagnostiky a potažmo následné léčby. Tak lze udržet populaci v kondici. Zdravotní péče musí být vykovávána s nejlepším vědomím, ekonomicky a spravedlivě. (Drummond, 2015)

Šatera (2012) ve své publikaci třídí specifika zdravotních služeb na:

- omezená kvantifikace výkonů
- omezené vyhodnocování efektivnosti
- omezenost v hodnocení kvantifikace a kvality zdravotních služeb

1.2.1 Ekonomický pohled na zdravotnictví

Kombinací poskytování veřejných a soukromých zdravotnických služeb lze zabezpečit dostupnou zdravotní péči v odpovídající kvalitě pro značnou část obyvatelstva. Určení adekvátního poměru mezi státní regulací a tržním mechanismem záleží na způsobu financování zdravotnictví, tradicích, zvycích, politickém cyklu, množství a struktuře poskytovatelů zdravotní péče, síle nátlakových skupin a vytvořeném hrubém domácím produktu. (Maaytová, 2012)

Obecná teorie tržního mechanismu je základním kamenem ekonomiky zdravotnictví. Z uvedeného plyne, že v oblasti zdravotnictví působí protichůdné síly. Jednou z nich je poptávka po zdravotnické péči podmíněna její potřebou a druhou z nich je nabídka založená na síti zdravotnických zařízení a jejich koncepci. (Zlámal, Bellová, 2013)

1.3 Členění zdravotnických organizací

Zdravotnické organizace jsou rozděleny podle čtyř kritérií, které definují funkčnost, potřeby a služby. Lze je rozdělit:

- místo poskytování – domácnost, ambulance, nemocnice, ústav
- činnosti instituce – instituce vykonávající léčebnou, podpůrnou, pomocnou, preventivní, řídicí a správní činnost
- posloupnost kontaktů – primární, sekundární a terciární instituce

- naléhavost – instituce specializující se na urgentní, akutní, následnou a chronickou léčbu (Staňková, 2013)

1.3.1 Místo poskytování

- a) domácnost – péče v domácnosti je poskytována pacientům na základě doporučení praktického lékaře nebo ošetřujícího lékaře při hospitalizaci, péče v domácnosti je zaměřena na rekonvalescenci
- b) ambulance – součástí nemocnice nebo v soukromém vlastnictví, slouží pro pacienty, kteří mohou být vyšetřeni bez celkové anestezie a vysokých nároků vyžadujících hygienické prostory
- c) nemocnice – lůžkové zdravotnické zařízení s licencí k poskytování zdravotní péče a erudovaným zdravotnickým personálem ve všech pracovních kategoriích
- d) ústav – jedná se o léčebná zařízení zaměřující se na psychiatrické poruchy, rehabilitace a léčbu respiračních onemocnění (Staňková, 2013)

1.3.2 Činnosti instituce

- a) řídicí a správní činnosti – činnosti zahrnující správu o svěřené lidské zdroje, majetek a distribuování nákladů
- b) podpůrné a pomocné činnosti – činnosti sestávající z běžné údržby budov, zařízení, problematiky špinavého prádla, zajišťování stravy, dodávky energií a nakládání s odpady
- c) léčebná péče – zahrnuje i diagnostickou část, která napomáhá ke zjištění příčiny zhoršujícího se stavu jedince. Léčebná péče usiluje o navrácení nemocného do běžného života s co nejmenšími následky, které způsobí dané onemocnění.
- d) preventivní péče – podstatou je předcházet jednotlivým onemocněním a tím zajistit nejen zdravý organismus, ale i snížení potencionálních nákladů na následnou léčbu (Staňková, 2013)

1.3.3 Posloupnost kontaktů

- a) primární zdravotní péče – místem prvního kontaktu s pacientem a poskytnutí základní zdravotní péče

- b) sekundární zdravotní péče – skládá se ze specializované ambulantní a odborné nemocniční péče
- c) terciární zdravotní péče – jedná se o vysoce specializované, komplexní odborné služby, které jsou poskytovány na základě sekundární zdravotní péče (Staňková, 2013)

1.3.4 Naléhavost

Na základě zákona č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování se člení zdravotnické služby následovně:

- a) podle časové naléhavosti – neodkladná péče, akutní péče, nezbytná péče a plánovaná péče
- b) podle účelu jejího poskytnutí – preventivní, diagnostická, dispenzární, léčebná, posudková, léčebně rehabilitační, ošetrovatelská, paliativní, lékárenská a klinickofarmaceutická péče
- c) podle formy zdravotní péče – ambulantní, jednodenní, lůžková a zdravotní péče poskytovaná ve vlastním sociálním prostředí pacienta (Staňková, 2013)

1.4 Zdravotnická zařízení v České republice

Vlastnictví, ziskovost a právní forma jsou tři podstatné atributy, ze kterých vychází dělení zdravotnických zařízení. Z pohledu vlastnictví lze zařízení dělit na státní a nestátní. Z pohledu ziskovosti na zařízení za účelem zisku (např. soukromá ambulance) nebo neziskovosti (např. nezisková organizace). Z pohledu právní normy na zdravotnické zařízení vedené fyzickou nebo právnickou osobou. Všechny uvedené atributy se vzájemně prolínají, z čehož plyne, že nemocnice může být zřizována státem nebo krajem a ambulance může být zřizována fyzickou nebo právnickou osobou (Jakubíková, Vildová, Janeček, Tluchoř, 2019).

1.4.1 Nestátní zdravotnické zařízení

Řídí se dle zákona č. 160/1992 Sb., ze kterého vyplývá, že se jedná o jiné zdravotnické zařízení, než je zdravotnické zařízení státu. Poskytuje diagnostickou, poradenskou, léčebnou, ošetrovatelskou, lékárenskou, rehabilitační a lázeňskou péči. Taktéž poskytuje ambulantní a ústavní péči včetně péče diagnostické a zároveň poskytuje dopravní zdravotnickou službu k přepravě nemocných (zakonyprolidi.cz).

1.4.2 Státní zdravotnické zařízení

Poskytuje totožnou zdravotnickou péči jako nestátní zdravotnické zařízení, avšak s tím rozdílem, že zřizovatelem je stát (zakonyprolidi.cz).

2 FINANCOVÁNÍ ZDRAVOTNICTVÍ

Financování zdravotnictví je postavené na společných principech zahrnujících všeobecnou dostupnost zdravotní péče, solidaritu, stejný přístup k výkonu zdravotní péče a kvalitě poskytované zdravotní péče (Ozorovský, Vojteková a kolektiv, 2016).

Mezinárodní organizace, WHO, Evropská rada a Světová banka apelují na státy světa, aby dodržovaly výše zmíněné principy při financování zdravotnictví, jelikož je nepřístupné, aby lidé z důvodu rostoucích nákladů na zdravotní péči v případě nemoci upadali do chudoby (Ozorovský, Vojteková a kolektiv, 2016).

V České republice je zdravotnictví financováno z několika zdrojů, především z veřejných, mezi které spadá veřejné zdravotní pojištění, státní rozpočet a rozpočty územních samosprávných celků. Soukromé zdroje s převažujícím příjmem plateb od pacientů za poskytnutou zdravotní péči včetně výdajů za léky a zdravotnický materiál, dále dotace, granty a dary (czso.cz).

2.1 Úhradová vyhláška

Smyslem úhradové vyhlášky je stanovit pro každý rok principy regulace všech segmentů zdravotní péče. Pro jednotlivé odbornosti (např. praktický lékař, stomatolog, ambulantní specialista, nemocniční péče nebo laboratoře) stanovuje pravidla pro výpočet limitů úhrady ze zdravotního pojištění (mzcr.cz).

2.1.1 Typy úhradových mechanismů

- a) platba za jednotlivý výkon – vždy uhrazena konkrétní jedna položka zdravotní péče
- b) platba za komplex výkonů (paušál) – poskytovatel zdravotních služeb dostává pevně určenou (paušální) platbu za komplex vykonaných úkonů
- c) kapitační platba – forma úhrady určená praktickým lékařům pro dospělé a praktickým lékařům pro děti, kteří každý měsíc obdrží kapitační platbu od zdravotní pojišťovny za registrované pacienty
- d) platba za ošetrovací den – platba poskytována tehdy, pokud dochází k ústavní péči v nemocnici, léčebném ústavu, léčebně dlouhodobě nemocných nebo hospicu
- e) platba za diagnózu – již z názvu vyplývající, že každá diagnóza je samostatně ohodnocena příslušnou částkou (Šatera, 2012)

2.2 Zdravotní pojištění

Veřejné zdravotní pojištění tvoří cca dvě třetiny zdrojů k financování českého zdravotnictví. Zdravotní pojišťovny kooperují s jednotlivými poskytovateli zdravotních služeb, s nimiž mají uzavřenou smlouvu a zároveň převádí jim určené finanční prostředky. Poskytovatelé zdravotních služeb poté poskytují zdravotní služby občanům, pro které je na základě čl. 31 Listiny základních práv a svobod České republiky zdravotní péče bezplatná (bez přímé úhrady) (Peková, Pilný, Jetmar, 2005).

Zdravotní pojištění lze rozdělit do čtyř modelů, přičemž v každém státu může docházet k odlišnostem v jejich aplikaci.

- 1) Liberální model – každý občan je individuálně zodpovědný za své zdraví. Zdravotní péče je služba jako každá jiná a podléhá tržním mechanismům. Stát negarantuje dostupnou zdravotní péči všem občanům. Přímé platby nebo dobrovolné pojištění slouží k úhradám zdravotnických služeb. Pomoc od státu je minimální a přichází až v situacích ohrožujících velký počet obyvatelstva (epidemie, pandemie). Z uvedeného plyne, že dochází k velké nerovnosti v dostupnosti zdravotní péče. Tento model zdravotního pojištění je typický pro Spojené státy americké.
- 2) Bismarckův model – principem je povinné pojištění, které platí zaměstnanci, zaměstnavatelé jako procento příjmu. Za občany v nezaměstnanosti a nemocné platí stát a dobrovolně nezaměstnaní platí individuálně. Výsledkem je dostupnost zdravotnické péče pro všechny pojištěné bez ohledu na jejich společenské postavení. Tento model je uplatňován v České republice, dále pak v Německu, Rakousku, Francii a Holandsku.
- 3) Semaškův model – tento model vzniknul v Sovětském svazu během války a zahrnoval opatření vztahující se k hygieně, epidemiím, péči o matku a děti. Zdravotní péče je garantována ze zákona a dostupná pro všechny obyvatele. Systém je centralizovaný, financovaný z daní obyvatelstva a úhrady jednotlivým poskytovatelům zdravotní péče jsou určovány podle jasně definovaných kritérií. Model je uplatňován na Kubě a v postsovětských zemích.
- 4) Beveridgeův model – vychází ze Semaškova modelu státem garantované zdravotnické péče pro všechny obyvatele hrazené z jejich daní. Hlavní rozdíl oproti Semaškově modelu je ten, že zdravotnickou péči poskytují i soukromá zdravotnická zařízení. Přednosti modelu jsou ve všeobecné dostupnosti, rovnosti zdravotnické

péče, nízkých celkových nákladech a menší administrativní zátěži. Model je uplatňován například ve Velké Británii, severských státech Evropy, Itálii a Austrálii (Ozorovský, Vojteková a kolektiv, 2016).

3 ČESKÉ ZDRAVOTNICTVÍ JAKO VEŘEJNÁ SLUŽBA

Veřejné zdravotnictví je interdisciplinární obor zaměřující se na problematiku zdravotnictví, samotného zdraví a péči o zdraví. Vychází z myšlenky, že zdraví, zdravotnictví a péče o zdraví není individuálním zájmem a potřebou, ale i veřejným statkem, sociální prioritou a všeobecnou humánní hodnotou (Holčík, Kaňová, Prudil, 2015).

Základními disciplínami, z nichž veřejné zdravotnictví vychází jsou: sociální lékařství, hygiena, epidemiologie, preventivní lékařství, zdravotní výchova a podpora zdraví, zdravotnický management, zdravotnická ekonomie, právo, zdravotnická legislativa, statistika a medicínská informatika, sociologie, sociální psychologie, filozofie a lékařská etika, historie medicíny (Holčík, Kaňová, Prudil, 2015).

Veřejné zdravotnictví uplatňuje jak složku medicínskou, tak nemedicínskou. Vychází to ze skutečnosti, že na péči o zdraví se podílejí erudovaní odborníci, kteří jsou kvalifikováni v různých oborech (Holčík, Kaňová, Prudil, 2015).

Lze vzpomenout i výzkum, kterým se veřejné zdravotnictví zabývá. Jedná se především o hodnocení účinnosti, hospodárnosti a kvality zdravotní péče, včetně otázek spravedlnosti při poskytování zdravotnických služeb (Holčík, Kaňová, Prudil, 2015).

Veřejné zdravotnictví je dynamicky rozvíjející se obor. Který usiluje o citlivou, pohotovou a průběžnou reakci na stávající problémy (Holčík, Kaňová, Prudil, 2015).

3.1 Projekty zaměřené na prevenci nemocí

Zaměřují se na jednotlivá onemocnění nebo skupiny onemocnění. Řadí se zde: Národní kardiovaskulární program, Národní onkologický program, Národní gerontologický program, Národní program rehabilitace osob se zdravotním postižením, Národní diabetologický program, Národní perinatologický program, Národní program péče o duševní zdraví, Národní program pro řešení problematiky HIV/AIDS. V roce 2014 vznikl za podpory Ministerstva zdravotnictví České republiky, zdravotních pojišťoven a odborných lékařských společností projekt zvaní osob, které nechodí na preventivní prohlídky, screeningové vyšetření děložního hrdla a prsu u žen a karcinomu tlustého střeva u obou pohlaví. Časný záchyt potencionálního nálezu, by měl vést ke snížení úmornosti na nádorová onemocnění v populaci (Hamplová, 2020).

3.2 Národní zdravotní politika

Ochrana, podpora a obnova zdraví spadá mezi priority činnosti státu v oblasti národní zdravotní politiky. Cílem národní zdravotní politiky je zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva a náplní zdravotní politiky je ovlivňování determinant zdraví obyvatelstva (Hamplová, 2020).

3.3 Zdraví 2030

Podkladem pro vznik tohoto strategického dokumentu byly provedené analýzy dotýkající se aktuálních potřeb a výzev pro změnu postojů české populace v odpovědnosti za své zdraví.

Strategický rámec Zdraví 2030 soustřeďuje specifické cíle strategického rámce Česká republika 2030 do tří strategických cílů:

- 1) Ochrana a zlepšení zdraví obyvatel
- 2) Optimalizace zdravotnického systému
- 3) Podpora vědy a výzkumu

Dokument Zdraví 2030 zahrnuje široké spektrum témat týkajících se zdraví všeobecně. Jedná se o prevence nemocí, zvyšování zdravotní gramotnosti, podpora center prevencí v nemocnicích, implementaci modelů zdravotní péče, začleňování zdravotní a sociální péče, reformu péče o duševní zdraví, zajištění zdravotně sociální péče, personální stabilizaci resortu zdravotnictví, zapojení vědy a výzkumu, inovativní preventivní a terapeutické postupy, aktivity zaměřené na zvýšené konzumace alkoholu, kouření, prevence šíření infekčních chorob, podporu očkování a snížení enviromentálních rizik (hluková zátěž, chemické látky).

Nedílnou součástí programu Zdraví 2030 je implementace informačního zdravotního portálu, který řeší problematiku prevence a screeningu, optimalizuje a zvyšuje kvalitu screeningových programů, guideliny vycházející z vědeckých poznatků a péči o duševní zdraví (Hamplová, 2020).

4 ZÁKLADNÍ POZNATKY Z KLINICKÉ BIOCHEMIE

Obor klinické biochemie je definován podle International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC). Klinická biochemie je aplikací chemických, molekulárních a buněčných principů a technologií s účelem porozumět lidskému zdraví a nemoci a umožnit jejich hodnocení. Samotný obor je jedním ze základních a interagujících lékařských oborů. K správné funkci oboru je nezbytná kooperace zdravotnických pracovníků s různým pregraduálním vzděláním a následné využití získaných informací a dovedností k analytické a lékařské činnosti oboru (cskb.cz).

Úkolem oboru a potažmo laboratoře je vydávání výsledků jednotlivých měření, které napomáhají určit přesný klinický stav daného jedince. Dále se obor klinické biochemie podílí na včasném záchytu onemocnění, stanovení diagnózy a prognózy, sledování účinnosti probíhající léčby u pacientů (cskb.cz).

K samotnému pochopení oboru klinické biochemie jako celku je třeba získat teoretické informace z fyzikální a analytické chemie, biochemie, lékařské chemie a biochemie, patobiochemie a molekulární biologie. Celoživotní vzdělání je nezbytné pro držení tempa se stále přicházejícími inovacemi (cskb.cz).

Klinická biochemie v České republice drží krok se svou vědeckou odborností na srovnatelné úrovni se zeměmi s vyspělým zdravotnictvím. K tomu, aby obor mohl držet tempo na světové úrovni, tak je třeba stále sledovat a aplikovat poznatky z mezinárodních institucí. Nedílnou součástí je zapojení jednotlivých pracovníků do pracovních skupin, které jsou zaštiťovány následujícími institucemi: International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC), European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFCC), International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC), World Health Organisation (WHO) a jiné (cskb.cz).

4.1 Typy pracovišť

Svou strukturou a sítí lze dělit pracoviště klinické biochemie a laboratorní medicíny do následujících kategorií.

4.1.1 Point – of – care testing (POCT)

Jedna z kategorií, kdy k testování pacienta dochází v místě jeho péče. Detašované pracoviště je organizační součástí pracoviště vyššího typu s omezeným spektrem služeb. Důležitou roli hraje mezioborová spolupráce a supervizující pracoviště se podílí na organizaci práce, garanci kvality jednotlivých zařízení a přenosu dat (cskb.cz).

4.1.2 Oddělení klinické biochemie

Specifikovat lze podle druhu činnosti (např. oddělení klinické biochemie a farmakologie nebo oddělení klinické biochemie a laboratorní medicíny). Oddělení poskytuje základní, speciální i vysoce specializovaná vyšetření, diagnostické a léčebné výkony. V závislosti na akreditaci a platné legislativě může být poskytována vzdělávací i výzkumná činnost. Lze rozdělit na dva typy pracovišť:

- 1) Pracoviště působící v ambulantním režimu, vykonávající službu pro praktické lékaře a ambulantní specialisty a neakutní lůžkovou péče
- 2) Pracoviště zajišťující služby pro lůžková zařízení poskytující akutní lůžkovou péči (cskb.cz)

4.1.3 Ústavy klinické biochemie

Zřizují se v místě vzniku lékařských fakult a jsou jejich součástí. Spolupráce mezi lékařskou fakultou a fakultní nemocnicí zabezpečuje pregraduální, postgraduální, specializační výuku a výzkumnou činnost. Pracoviště provádí rutinní i speciální vyšetření a zajišťují konsiliární a poradenskou činnost (cskb.cz).

4.1.4 Referenční laboratoře

Laboratoře působící na národní úrovni zřízení Ministerstvem zdravotnictví České republiky (cskb.cz).

4.1.5 Výzkumné a specializované laboratoře

Laboratoře bez nepřetržitého provozu zaměřující se na konkrétní problematiku a diagnostiku jednotlivých onemocnění. Vykonávají vysoce specializovaná vyšetření týkající se konkrétní diagnostické oblasti s vybranou škálou pacientů. Takto vysoce specializované pracoviště může zahrnovat ke své činnosti i speciální ambulanci (eskb.cz).

4.2 Náplň a činnost pracovišť

Prioritou je poskytování a zajišťování klinicky relevantních informací. Již v případě *preanalytické* fáze je třeba dodržovat přípravu pacienta, následný odběr primárního vzorku, jeho skladování a transport do laboratoře. V rámci laboratoře jde o přípravné práce, centrifugaci, skladování končící zahájením fáze analytické. *Analytická* fáze zahrnuje samotnou analýzu vzorku včetně kalibrací, kontrol a nastavení analyzátoru. *Postanalytická* fáze zahrnuje procesy související s přezkoumáním, interpretací a vydáváním výsledků. Taktéž tato fáze zahrnuje skladování biologického materiálu. Mezi další nezbytnou náplň patří:

- Využívání retrospektivních i prospektivních informací získaných v rámci klinických studií, ověřování analytických postupů a práce související s řízením kvality.
- Detašovaná laboratorní pracoviště jsou pod dohledem supervizora (oddělení klinické biochemie), který zodpovídá za kvalitu práce tohoto pracoviště a aplikaci programů interní a mezilaboratorní kontroly kvality.
- Využívání současně uznávaných analytických postupů a moderních trendů tak, aby neustále docházelo ke zlepšování a zvyšování úrovně kvality.
- Nepřetržité poskytování výsledků analytických metod je soustředováno v zařízeních s akutní lůžkovou péčí. V takových zdravotnických zařízeních jsou oddělení klinické biochemie s nepřetržitým provozem.
- Zájmem je poskytnout výsledky v co nejkratším klinicky, technicky a organizačně odůvodnitelném časovém intervalu.
- Provoz biochemických ambulancí je součástí některých pracovišť.
- V závislosti na platné legislativě a akreditaci mohou jednotlivá pracoviště poskytovat pregraduální, specializační a postgraduální vzdělávání v oboru klinické biochemie

pro všechny kategorie pracovníků. Publikační činnost je další náplní pracovišť (cskb.cz).

4.3 Systémy kvality

Akreditace klinických laboratoří vychází z jednotlivých doporučení odborných společností České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně (ČSL JEP) a mezinárodních standardů. Dle doporučení odborných společností jsou laboratoře akreditovány jako zdravotnické laboratoře dle ISO normy 15189 (cskb.cz).

Kontroly systému kvalitu v oboru klinické biochemie lze rozdělit na mezinárodní, národní, regionální a vnitrolaboratorní úroveň. Dalším kontrolním systémem je systém externí kontroly kvality, do kterého musí být pracoviště klinické biochemie zapojeno. Úkolem pracovníků v oboru je využívat jednotlivé systémy kvality k procesu zlepšování a zvyšování úrovně kvality (cskb.cz).

4.4 Požadavky na zastoupení personálu pracovišť

Zákony č. 95/2004 Sb. a č. 96/2004 Sb. definují požadavky a činnosti, dle kterých se zdravotničtí a jiní odborní pracovníci musí řídit. Obsazení a počet pracovníků se odvíjí od jednotlivých typů pracovišť a rozsahu vykonávaných činností (cskb.cz)

4.5 Charakteristika pracovníků oboru

Personál je zastoupen lékařem, odborným pracovníkem v laboratorních metodách, zdravotním laborantem a ostatním personálem (např. sanitář)

(cskb.cz)

4.5.1 Lékař

Nutná specializace v oboru klinické biochemie a dodržování legislativy dle zákona č. 95/2004 Sb. v platném znění. Mezi činnosti lékaře v oboru klinické biochemie patří: aktivní spolupráce s ostatními lékaři v rámci řešení problematiky klinické biochemie, integrace nejnovějších medicínských poznatků v rámci kliniky i laboratoře, vyhodnocování laboratorních a klinických dat, využívání medicínských znalostí založených na důkazech, vyhledávání oblastí nového uplatnění laboratorní medicíny, ve spolupráci s klinickým bioanalytikem optimalizuje klinické a ekonomické požadavky, propagace a hodnocení

nových laboratorních testů, řešení interferujících faktorů a provoz ambulance zaměřující se na metabolické poruchy (cskb.cz).

4.5.2 Odborný pracovník v laboratorních metodách

Za odborného pracovníka v laboratorních metodách se považuje osoba po dokončení magisterského vysokoškolského studia v oboru chemie, biochemie a příbuzných magisterských oborů na přírodovědeckých, chemických a farmaceutických fakultách. Legislativa plynoucí ze zákona č. 95/2004 Sb. a č. 96/2004 Sb. jasně definuje požadavky na výkon v oboru i na následné specializační vzdělávání. Provděcí vyhlášky Ministerstva zdravotnictví České republiky definují činnosti odborného pracovníka v laboratorních metodách (cskb.cz).

4.5.3 Zdravotní laborant

Zdravotní laborant se taktéž řídí dle zákona č. 96/2004 Sb. v platném znění a prováděcími vyhláškami Ministerstva zdravotnictví České republiky (cskb.cz)

4.6 Kvalifikační vzdělávání

Specializační vzdělávání se řídí platnou legislativou plynoucí ze zákonů č. 95 a 96/2004 Sb., která probíhají na akreditovaných pracovištích. Systém celoživotního vzdělávání poskytují akreditovaná klinická pracoviště, vysoké školy, Česká společnost klinické biochemie, Česká lékařská komora, Komory vysokoškolsky vzdělaných odborných pracovníků ve zdravotnictví a sdružení zdravotních laborantů (cskb.cz).

4.7 Budoucnost oboru

Obor klinické biochemie je dynamicky se rozvíjející klinický obor s možností zavádění nových technologií, automatizace, robotizace a zpracování informací. Dále je možné využití nových poznatků z oboru molekulární biologie. Pokrok lze očekávat i v interpretaci výsledků laboratorních vyšetření. Nedílnou součástí je motivovat potencionální pracovníky už na půdě vysokých škol a důkladně je informovat o širokém spektru uplatnění se v oboru klinické biochemie (cskb.cz).

5 MARKETING VE ZDRAVOTNICTVÍ

Skládá se z několika druhů činností, které instituce využívají k uspokojení potřeb zákazníků potažmo pacientů. Úkolem manažerů je soustředit svou aktivitu k zákazníkovi. Marketing ve zdravotnictví lze chápat jako proces vytváření dlouhodobých vzájemně prospěšných vztahů mezi jednotlivými zdravotnickými zařízeními a potřebami zákazníků vnímaných jako pacienti (Buchbinder, Shanks, Kite, 2019).

Prvořadým uspokojováním zákazníků zdravotnických zařízení není zisk, ale naplnění poslání a cílů zdravotnických organizací, podle zájmu jejich zakladatelů či zřizovatelů (Ozrorovský, Vojteková a kolektiv, 2016).

5.1 Marketing

Definice marketingu je mnoho, ale podstatou je uspokojení přání a potřeb zákazníka. Nedílnou součástí je zisk institucí plynoucí z poskytování potřeb a přání (Buchbinder, Shanks, Kite, 2019).

Zákazník je kupujícím produktů, myšlenek a nápadů (Pride a Ferrell, 2009).

Kotler a Keller (2016) definovali marketing pomocí tří slov: „*Uspokojování potřeb ziskově.*“

Z uvedeného plyne, že marketing cílí na zákazníka a trh. Předmětem je upřednostnit požadavky a potřeby zákazníka.

Dle Buchbindera, Shankse a Kita (2019) je marketing definován jako činnost sestávající z institucí a procesů pro tvorbu komunikace, doručování a výměnu nabídek, které mají hodnotu pro zákazníky, klienty a společnost.

5.2 Marketing služeb ve zdravotnictví a jeho znaky

Zásadním rozdílem mezi zdravotnictvím a jinými odvětvími ekonomik je jeho primární snaha pomoci jiným lidem, snaha o záchranu života a zlepšení kvality života. Tento výčet charakteristik je z pohledu ekonomického problematický a špatně měřitelný (Staňková, 2013).

Služby ve zdravotnictví jsou definovány jako nehmotné činnosti, kdy zákazník (pacient) její koupí či pořízením získá užitek nebo výhodu (Slouka, 2017).

Mezi znaky marketingu ve zdravotnictví lze zahrnout: nehmotnost, neoddělitelnost, heterogenitu, zničitelnost a vlastnictví.

Jednotlivé charakteristiky:

- **Nehmotnost** – jednotlivý výkon si nelze osahat, pacient musí být seznámen s postupem léčby.
- **Neoddělitelnost** – pacient nemůže být vyšetřen bez přítomnosti lékaře, je důležitá osobní přítomnost obou.
- **Heterogenita** – kvalita poskytovaných služeb musí být stále na vysoké úrovni což, souvisí s neustálým prohlubováním znalostí zdravotnického personálu.
- **Zničitelnost** – nelze skladovat a uchovávat služby.
- **Vlastnictví** – službu nelze vlastnit (Vašítková, 2014).

Slouka (2017) ve své publikaci definuje další specifické vlastnosti služeb: nestálost kvality a nehmatatelnost.

Charakteristiky:

- **Nestálost kvality** – zahrnuje široké spektrum chápání. Nejjednodušší je uvést na příkladu pacient lékař. Každý jednotlivec má jiná očekávání, která se projeví v posuzování kvality lékařské péče, empatie a jednotných pracovních postupů.
- **Nehmatatelnost** – jednotlivá vyšetření si nelze prohlédnout jako zboží. Nelze si být dopředu jistý, jakou hodnotu mu služba poskytne.

5.3 Marketingový mix

Marketingový mix je řízení hodnot, které jsou nabízeny zákazníkům. Je vlastní podstatou marketingu a nástrojem pro realizaci definované a správně formulované strategie (Exner, Raiter, Stejskalová, 2005).

Oddělení marketingu v institucích využívá marketingové nástroje, které označujeme jako marketingový mix. To, co vnímá zákazník, je úlohou marketingu – produkt, komunikace, adekvátní prostředí prodeje a forma prodeje (Ozorovský, Vojteková a koektiv, 2016).

Marketingový mix 4P vychází z anglických názvů jednotlivých nástrojů: **product** (výrobek), **price** (cena), **place** (místo) a **promotion** (podpora prodeje) (Buchbinder, Shanks, Kit, 2019).

5.4 Analýza pracovního prostředí zdravotnického zařízení

Pravidelná analýza prostředí zdravotnického zařízení umožňuje zpětnou vazbu k hodnocení efektivity provedených kroků, vyhnout se hrozbám, flexibilně reagovat na změny v medicíně a na trhu a predikovat budoucí nutné kroky k přizpůsobení se novému směru vývoje (Slouka, 2017)

Prostředí dělíme na makroprostředí, mezoprostředí a mikroprostředí. Makroprostředí vychází ze zevních vlivů, které management bere v potaz, ale zároveň je nemůže ovlivnit. Mezoprostředí zahrnuje konkurenční prostředí, které lze částečně ovlivnit. Mikroprostředí se dotýká vnitřního prostředí a faktorů konkrétní instituce, které lze do značné míry ovlivnit (Slouka, 2017).

5.4.1 Makroprostředí

Macro Enviroment neboli faktory plynoucí z makroprostředí jsou pro vedení zdravotnických zařízení definovány a provoz je nucen se s podmínkami vyrovnat. Vlastními silami jsou schopny faktory ovlivnit pouze velké instituce.

K analýze makroprostředí je nejčastěji využívána **PEST** analýzy, jejímž výstupem by měla být v každé z oblastí identifikace faktorů s dopadem na firmu.

PEST analýzu lze rozdělit do šesti oblastí:

- 1) Politické vlivy – vychází z dění na mezinárodní a vnitrostátní úrovni dotýkající se legislativy, zákonitostí trhu a světa medicíny.
- 2) Ekonomické vlivy – řídí se aktuální ekonomikou státu i zahraničí, inflací, vývojem kurzů a produktivitou práce. Na poli medicíny se dotýkají nabídky služeb a jejich strukturou.
- 3) Sociologické vlivy – struktura sociologických vlivů je velmi rozsáhlá a je možné další dělení na vlivy společenské, sociální, kulturní a demografické.
- 4) Technologické vlivy – trend a pokrok v technologiích je velmi rychlý, a proto je třeba sledovat nejnovější nabídky z této oblasti a aplikovat je.
- 5) Legislativní vlivy – v rámci zdravotnického zařízení se jedná o úpravu vztahu mezi poskytovatelem zdravotní péče a pacientem.
- 6) Ekologické vlivy – ochrana přírody je vliv, který musí být vnímán důsledně všemi, jelikož se dotýká všech budoucích generací (Slouka, 2017).

5.4.2 Mezoprostředí

Přítomnost konkurence je jednou z hrozeb, které je vedení zdravotnického zařízení schopné do jisté míry ovlivnit. K analýze mezoprostředí se nejčastěji používá Porterův model pěti konkurenčních sil (Slouka, 2017).

Porterův model pěti konkurenčních sil

Podstatou Porterova modelu je zobrazení a popsaní konkurenčních sil v institucích (zdravotnická zařízení) a určení místa v prostředí, jak těmto silám odolávat. Porterův model pěti konkurenčních sil sestává z následujících faktorů:

- 1) Konkurence
- 2) Substituty
- 3) Dodavatelé
- 4) Odběratelé
- 5) Nové vstupy (např. vznikající instituce), (Staňková, 2013)

5.4.3 Mikroprostředí

Prostředí nalézající se uvnitř instituce s možností ho kontrolovat a ovlivňovat. Zdravotnické zařízení musí být vedením vnímáno jako systém vztahů, techniky a komunikace, jehož chod by měl být plynulý s minimem chybných rozhodnutí a krizových momentů. K posuzování mikroprostředí se využívá **SWOT** analýza (Slouka, 2017).

SWOT analýza

Název analýzy vychází ze čtyř anglických slov:

- 1) Strengths – silné stránky
- 2) Weaknesses – slabé stránky
- 3) Opportunities – příležitosti
- 4) Threats – hrozby

Využívána ke strategickému plánování a sestávající ze dvou částí. Vnitřní analýzy sestávající ze strengths a weaknesses (SW) a vnější analýzy sestávající z opportunities a threats (OT). V případě užívání analýzy je doporučováno začínat hodnocením příležitostí a hrozeb (OT), které vycházejí z vnějšího prostředí instituce a zahrnují analýzu

makroprostředí i mikroprostředí. Dále se pokračuje hodnocením silných a slabých stránek (SW), které hodnotí samotné vnitřní prostředí instituce (Buchbinder, Shanks, Kite, 2019).

- 1) Silné stránky – vlastnosti zdravotnického zařízení, na kterých lze stavět (např. dobré jméno instituce, dlouhé působení instituce, kvalitní management)
- 2) Slabé stránky – odhalení objektivně slabých míst zdravotnického zařízení i v případě neexistence konkurence
- 3) Příležitosti – neustálé sledování inovací a trendů, které současná doba nabízí
- 4) Hrozby – slabá místa instituce, která mohou vést k omezení provozu nebo i zániku zdravotnického zařízení (Slouka, 2017)

6 SHRNU TÍ POZNATKŮ Z TEORETICKÉ ČASTI

Cílem teoretické části diplomové práce bylo podat ucelený přehled dotýkající se systému zdravotní péče v České republice, způsobu financování zdravotní péče, veřejné službě českého zdravotnictví, poznatkům z klinické biochemie a marketingu ve zdravotnictví. K samotnému zpracování byla použita jak česká, tak i zahraniční literatura i internetové zdroje. Poznatky získané a zpracované v teoretické části budou zúročeny v praktické části diplomové práce sestávající z analýzy a projektu.

První kapitola teoretické části popisuje charakteristické znaky systému péče o zdraví a zdravotnictví, souhrnné služby ve zdravotnictví, všeobecný ekonomický pohled na zdravotnictví, členění zdravotnických organizací a zdravotnická zařízení v České republice.

Druhá kapitola podává všeobecný přehled týkající se financování zdravotnictví v podobě úhradové vyhlášky a zdravotního pojištění.

Třetí kapitola se zabývá českým zdravotnictvím jako veřejné služby s podtématy řešící projekty zaměřené na prevenci nemocí, národní zdravotní politiku a program Zdraví 2030.

Čtvrtá kapitola teoretické části podává ucelený přehled z oboru klinické biochemie. Zahrnuje typy pracovišť, náplň a činnost pracovišť, systém kvality, požadavky na zastoupení personálu na pracovištích, charakteristiku pracovníků oboru, kvalifikační vzdělávání a budoucnost oboru klinické biochemie.

Poslední, a to pátá kapitola teoretické části popisuje marketing ve zdravotnictví a jeho charakteristické znaky, marketingový mix a analýzu pracovního prostředí zdravotnického zařízení sestávající z popisu makroprostředí, mezoprostředí a mikroprostředí.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

7 ANALÝZA METABOLICKÉ AMBULANCE

Současná analýza stavu metabolické ambulance bude podkladem pro zpracování následného projektu vybudování metabolické ambulance jako součást oddělení klinické biochemie a farmakologie Krajské nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně.

7.1 Komplexní představení zdravotnického zařízení

Historie zlínské nemocnice je bezpochyby spjata s Tomášem Baťou, který s týmem jej obklopujícím přišli s myšlenkou vybudovat moderní komplex pavilonů s konkrétnímu odbornostmi, jež byl zasazený do zlínské zeleně. Dne 9. 4. 1927 byly předloženy k užívání Stanovy Baťovy nemocnice a koncem téhož roku se uskutečnilo otevření hlavní budovy a dvou pavilonů. První pacient byl přijat 21. 11. 1927. V následujících letech probíhala výstavba nových pavilonů s rozšiřujícím se portfoliem odborností (kntb.cz)

Od roku 2006 je Krajská nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně akciovou společností s širokým portfoliem odborných pracovišť. Zlínský kraj je jediným akcionářem. Hlavním cílem nemocnice je poskytování kvalitní péče ve všech odbornostech. Nemocnice se řadí mezi 10 největších nemocnic České republiky. Zaměstnává téměř 2 400 lidí a ročně je v ní hospitalizováno přes 45 000 tisíc pacientů. Mezi přednosti spadá osm center vysoce specializované péče: péče pro léčbu dětského diabetu, péče pro pacienty s iktem, kardiovaskulární péče, onkogynekologie, onkologická péče, intenzivní péče v perinatologii, traumatologická péče pro dospělé a péče zabývající se roztroušenou sklerózou (kntb.cz).

V roce 2011 nemocnice získala certifikát kvality ISO 9001 s následnou realizací auditů dle Národního autorizačního střediska pro klinické laboratoře (NASKL). Všechny laboratoře krajské nemocnice podléhají ISO normě 15 189:2013 Zdravotnické laboratoře – Požadavky na kvalitu a způsobilost (kntb.cz).

Budoucí vize nemocnice spočívají v jejím rozvoji, modernizaci, zefektivnění a zkvalitnění poskytovaných služeb pro pacienty (kntb.cz).

7.2 Představení oddělení klinické biochemie a farmakologie

Oddělení klinické biochemie a farmakologie (OKBF) řídí primář, na kterého předseda představenstva nemocnice delegoval pravomoci a odpovědnosti k zajištění provozuschopnosti OKBF včetně dodržení normy ČSN ISO EN 15189. KNTB má

stanovenou politiku i cíle své činnosti, které jsou definovány v příslušných dokumentech. Služby laboratoře klinické biochemie OKBF jsou součástí základní péče o pacienta, a proto musí být připravena splnit požadavky pacientů KNTB i klinického personálu nemocnice, odpovědného za péči o pacienty nemocnice. Tyto služby zahrnují příjem biologických materiálů, zpracování, analýzu, skladování a archivace vzorků včetně výsledků. Laboratoř je zodpovědná za interpretaci výsledku a odeslání výsledků na klinická oddělení. Rovněž zajišťuje poradenskou činnost pro klinická oddělení (interní materiály OKBF).

Laboratoř se zaměřuje na základní a specializovaná vyšetření v odbornostech 801 - klinická biochemie, 812 – laboratoř klinické farmakologie, 881 – metabolická ambulance klinické biochemie a 815 – laboratoř nukleární medicíny (interní materiály OKBF).

Pracoviště je akreditované pro pregraduální vzdělávání studentů, předatestační přípravu lékařů, odborných pracovníků v laboratorních metodách (bioanalytik) a zdravotních laborantů (interní materiály OKBF).

Rozsah poskytovaných služeb je dán potřebami nemocnice. Na zavedené skladbě vyšetření se podílejí i klinická oddělení. Snahou vedení OKBF je provádět tyto vyšetření v maximálně dosažitelné kvalitě. K tomu využívá celou řadu dokumentů počínaje normou 15 189, externími dokumenty nadřízených orgánů, dokumenty zpracované v rámci nemocnice a OKBF až po doporučení výrobce reagentů (interní materiály OKBF).

Cílem celého procesu je kontinuita prováděných vyšetření se zachováním návaznosti na mezinárodně platné standardy. K tomu OKBF využívá řadu nástrojů požadovaných politikou kvality formulované vedením KNTB a vedením OKBF (interní materiály OKBF).

7.3 Představení metabolické ambulance

Metabolická ambulance spadá pod činnost oddělení klinické biochemie a farmakologie Krajské nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně. V provozu je od roku 2011. V současné době není součástí oddělení klinické biochemie a farmakologie sídlící v budově číslo 15, ale ambulantní péče je poskytována v budově číslo 24 (nad urologickými ambulancemi) v areálu Krajské nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně (kntb.cz).

7.3.1 Hlavní činnost ambulance

Mezi hlavní klinickou činností metabolické ambulance patří léčba pacientů s močovými kameny, prevence aterosklerózy a terapie poruch vnitřního prostředí organismu.

Ambulance je jmenována Českou aterosklerotickou společností pracovištěm MED-PED (make early diagnosis and prevent early death), která dispenzarizuje pacienty s familiární hypercholesterolémií. Familiární hypercholesterolémie je geneticky podmíněné onemocnění s vysokými koncentracemi cholesterolu v krvi, a to především jeho složky LDL (low density lipoproteins) s hodnotou nad 5 mmol/l. K terapii je využíváno moderních hypolipidemik cílících na konkrétní receptor (kntb.cz).

Metabolická ambulance se specializuje na léčbu a rozbor močových kamenů a lipidové poruchy. Včasnou prevencí dochází ke snížení počtu ledvinových kolik, snížení pravděpodobnosti vzniku nových kamenů a zvětšování již vzniklých (kntb.cz).

7.3.2 Umístění metabolické ambulance

Jak již bylo uvedeno výše, tak ambulance není součástí oddělení klinické biochemie a farmakologie KNTB. Samotný areál se nachází na východním okraji města Zlína. Ambulance je umístěna v budově číslo 24 nad urologickými ambulancemi, které se nachází ve východní části areálu (kntb.cz)

Dostupnost ze zastávky městské hromadné dopravy je ve vzdálenosti 900 metrů. Vjezd automobilem do areálu nemocnice je na 30 minut zdarma a poté je zpoplatněn dle aktuálního sazebníku. Mimo areál je možné bezplatně parkovat, ale kapacity jsou omezené, jelikož většinu míst obsadí zaměstnanci. Ve východní části areálu je placené parkoviště, kde je možné zaparkovat bez komplikací (kntb.cz)



Obrázek 1 Mapa areálu (kntb.cz)

7.3.3 Personální obsazení ambulance

V současnosti má metabolická ambulance tři zaměstnance. Z nichž jsou dva lékaři, kteří jsou zároveň i lékaři na oddělení klinické biochemie a farmakologie. Jeden z lékařů má odbornost v interním lékařství, klinické biochemii, klinické farmakologii a vnitřním lékařství. Druhý z lékařů s odborností v interním lékařství a klinické biochemii. Třetím zaměstnancem je zdravotní setra zaměstnaná na dohodu o provedení práce. Úvazek obou lékařů v metabolické ambulanci odpovídá úvazku 0,1 (interní materiály OKBF).

7.3.4 Ordinační doba

Metabolická ambulance je provozována dva dny v týdnu, a to ve středu a čtvrtek. Ve středu jsou ordinační hodiny od 7.30 do 11.00 hodin. Ve čtvrtek jsou ordinační hodiny od 7:30 do 14.00 hodin. Nově přichodí pacienti, ve smyslu první návštěvy v ambulanci jsou objednávání buď na 8.00 hodin nebo 9.00 hodin (kntb.cz).

7.3.5 Vybavení ambulance

V ordinaci se nachází technické vybavení, které splňuje požadavky dané zákonem č. 90/2021 Sb., o zdravotnických prostředcích (zakonyprolidi.cz).

V ambulanci se nachází standartní technické vybavení, které zahrnuje digitální a manuální tonometr, digitální teploměr, digitální osobní váhu. Vybavení je pravidelně kontrolováno a kalibrováno. Dále je v ordinaci výpočetní technika zastoupená stolním počítačem, tiskárnou a skartovačkou. Stolní počítač je pomocí softwaru propojen s nemocničním informačním systémem (interní materiály OKBF).

8 MARKETINGOVÁ ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU METABOLICKÉ AMBULANCE

K analýze makroprostředí poslouží PEST analýza a k analýze mezoprostředí poslouží Porterův model pěti konkurenčních sil.

8.1 PEST analýza

Výstupem PEST analýzy jsou identifikované faktory v každé z oblastí dopadající na konkrétní instituci. V případě řešení této diplomové práce na metabolickou ambulanci. Mezi oblasti analýzy spadají politické, ekonomické, sociologické, technologické, legislativní a ekologické vlivy.

8.1.1 Politicko – legislativní vlivy

Politicko – legislativní systém České republiky do značné míry ovlivňuje provoz metabolické ambulance. Ambulance, ale veškerá zdravotnická zařízení v České republice podléhají řadě zákonů, podle kterých se musí řídit. Do výčtu lze zařadit následující:

- Zákon č. 372/2011 Sb., zákon o zdravotních službách (zakonyprolidi.cz)
- Zákon č. 258/2000 Sb., zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (zakonyprolidi.cz)
- Zákon č. 48/1997 Sb., zákon o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů (zakonyprolidi.cz)
- Zákon č. 95/2004 Sb., zákon o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta (zakonyprolidi.cz)
- Zákon č. 96/2004 Sb., zákon o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zakonyprolidi.cz)
- Zákon č. 378/2007 Sb., zákon o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech) (zakonyprolidi.cz)

Uvedený výčet poukazuje na nutnost dodržování legislativy nejenom v rámci ambulantní péče. Politika a přicházející změny po volebních obdobích sebou přináší i novely a změny

v jednotlivých zákonech. Je třeba stále sledovat novinky a modernizaci dotýkající se legislativy nezbytné pro chod ambulance.

8.1.2 Ekonomické vlivy

HDP, inflace, průměrná mzda, výdaje na zdravotnictví a nezaměstnanost lze zahrnout mezi ekonomické vlivy podílející se na výkonnosti ambulance.

- 1) **HDP** (hrubý domácí produkt) – vyjadřuje celkové peněžní hodnoty statků a služeb nově vzniklých za určité období na konkrétním území. Dle předběžných odhadů HDP v roce 2022 vzrostl o 2,5 %. Ve 4. čtvrtletí roku 2022 hrubý domácí produkt poklesl o 0,4 % a meziročně vzrostl o 0,2 %. Meziroční nárůst byl způsoben výdaji na tvorbu hrubého kapitálu a zahraniční poptávkou. Výdaje na spotřebu měly negativní vliv. V meziročním srovnání se dařilo průmyslu na tvorbě přidané hodnoty a pokles byl zaznamenán především v oblastech pohostinství, dopravě a ubytování (czso.cz).
- 2) **Inflace** – inflace v určitém časovém úseku snižuje hodnotu měny. Projevuje se tehdy pokud ceny zboží a služeb rostou celkově, nejen tedy ceny jednotlivých položek. Průměrná míra inflace za rok 2021 v České republice dosahovala 3,8 % a v roce 2022 dosahovala 15,1 %. Míra inflace v roce 2022 byla druhou nejvyšší inflací od samostatného vzniku České republiky. Ceny zboží vzrostly úhrnem o 16,8 % a ceny služeb vzrostly o 12,3 % (czso.cz).
- 3) **Průměrná mzda** – je měsíční podíl mezd na jednoho zaměstnance bez započítaných osobních nákladů. Ve 4. čtvrtletí 2022 vzrostla průměrná hrubá měsíční nominální mzda na přepočtené počty zaměstnanců v národním hospodářství proti stejnému období předchozího roku o 7,9 %, reálně klesla o 6,7 %. Medián mezd činil 37 463 Kč. Ve 4. čtvrtletí 2022 činila průměrná hrubá měsíční nominální mzda na přepočtené počty zaměstnanců v národním hospodářství celkem 43 412 Kč, což je o 3 188 Kč (7,9 %) více než ve stejném období roku 2021. Spotřebitelské ceny se zvýšily za uvedené období o 15,7 %, reálně tak mzda klesla o 6,7 %. Objem mezd se zvýšil o 8,9 %, počet zaměstnanců vzrostl o 0,9 %. V roce 2022 dosáhla průměrná mzda 40 353 Kč, v meziročním srovnání činil přírůstek 2 450 Kč (6,5 %). Spotřebitelské ceny se zvýšily za uvedené období o 15,1 %, reálně se mzda snížila o 7,5 % (czso.cz).

- 4) **Nezaměstnanost** – k 31. 12. 2022 úřad práce registroval 271 083 uchazečů o zaměstnání. K poslednímu prosinci roku 2021 úřad práce registroval 258 173 uchazečů o zaměstnání. Z uvedeného plyne, že nárůst počtu nezaměstnaných se zvýšil o 13 630 uchazečů hledajících zaměstnání (uradprace.cz)
- 5) **Výdaje na zdravotnictví** – dle výsledků zdravotnických účtů v roce 2020 přesáhly celkové náklady částku 500 mld. a činily 526,2 mld. Kč. Meziroční nárůst vzrostl na 86 mld. Kč což odpovídá 19,5 %. Mezi lety 2017-2019 nárůst výdajů rostl v průměru o 8 % ročně. K výraznému nárůstu celkových výdajů na zdravotnictví v roce 2020 došlo vlivem pandemie Covid-19 % (czso.cz).

8.1.3 Sociokulturní vlivy

Vlivy mající dopad na vývoj a demografii obyvatelstva v budoucnu. Lze zahrnout stárnutí populace, finanční vývoj, vzdělanost a počet obyvatel.

Počet registrovaných pacientů v metabolické ambulanci meziročně narůstá. V roce 2021 bylo registrováno 577 pacientů a roce 2022 bylo registrováno 633 pacientů (interní materiály OKBF).

8.1.4 Technologické vlivy

Trend v technologiích je velmi dynamický, a tudíž je třeba sledovat veškeré inovace, které lze aplikovat do chodu samotné ambulance. Ať už se jedná o systémy objednávek či komunikace mezi pacientem a lékařem. Systému transportu odběrů do laboratoře. Vystavených elektronických žádanek s naordinovanými parametry v podobě QR kódu.

8.1.5 Rekapitulace PEST analýzy

Působící vlivy vnějšího prostředí na metabolickou ambulanci jsou de facto neovlivnitelné, ale zároveň se jí z části dotýkají. Pro metabolickou ambulanci je podstatné stále sledovat trendy v oblasti močových kamenů, lipidových dysbalancí a poruch způsobujících rozvrat vnitřního prostředí. Nové poznatky z těchto oblastí je nutné využívat při léčbě jednotlivých pacientů.

8.2 Porterův model pěti konkurenčních sil

Tato analýza slouží k průzkumu konkurenčních sil vnějšího mezoprostředí konkrétní zdravotnické organizace. Porterova analýza pěti konkurenčních sil sestává z hrozby konkurence, substitutů, dodavatelů, odběratelů a nových vstupů.

8.2.1 Hrozba nově vznikajících metabolických ambulancí

Ambulance klinické biochemie je vedena pod kódem odbornosti 881. Trend vzniku nových metabolických ambulancí je pozvolný. Z dat české společnosti klinické biochemie a seznamu smluvních poskytovatelů zdravotních služeb vyplývá, že v roce 2011 bylo pod kódem uvedené odbornosti evidováno 10 metabolických ambulancí a nyní k 1. 2. 2023 je evidováno pod kódem odbornosti 26 metabolických ambulancí v České republice. Z uvedeného plyne, že počet metabolických ambulancí v České republice se 2,6krát navýšil (vzp.cz).

Tabulka 1 Počet ambulancí klinické biochemie v jednotlivých krajích

Kraj	Počet ambulancí klinické biochemie
Praha	6
Jihomoravský	4
Jihočeský	3
Liberecký	2
Moravskoslezský	2
Královehradecký	2
Středočeský	2
Vysočina	2
Olomoucký	1
Plzeňský	1
Zlínský	1

Zdroj: Vlastní zpracování

8.2.2 Konkurence mezi existujícími metabolickými ambulancemi

V rámci Zlínského kraje nelze hovořit o konkurenci a rivalitě mezi metabolickými ambulancemi. Ve Zlínském kraji je pouze jedna metabolická ambulance, a to je ve Zlíně, jež je součástí Krajské nemocnice Tomáše Bati. Nejbližší konkurence se nachází v Olomouci. Dále v Jihomoravském kraji v počtu 3 metabolických ambulancí a v Moravskoslezském kraji v počtu 2 metabolických ambulancí. V případě Prahy, jakožto hlavního města by bylo možné uvažovat o konkurenci, jelikož Praha je zastoupena 6 metabolickými ambulancemi.

8.2.3 Vliv dodavatelů

Nejen dodávky zdravotnického materiálu, ale i přístrojového vybavení v KNTB podléhají vypisovaným výběrovým řízením a následnému vysoutěžení dané zakázky. Léky jsou dodávány dvěma lékárnami v areálu nemocnice. Jedna z nich se nachází přímo u hlavní brány v bodově číslo 14 a druhá v budově číslo 26 (budova ředitelství) ve východní části areálu. Praní prádla a úklid v areálu KNTB zajišťují externí firmy. Nakládání s odpady zaštiťuje nemocnice.

8.2.4 Vyjednávací síla pacientů metabolické ambulance

Pokud bychom vycházeli ze statistiky ošetřených pacientů v ambulanci v roce 2022, tak z ní plyne, že věkové rozpětí pacientů je od 13 do 88 let. Pacienti jsou do metabolické ambulance odesíláni převážně od lékařů z urologických a praktických ambulancí. Mimo jiné lze dohledat poskytované služby ambulance na internetu, jelikož se jedná o jedinou ambulanci ve Zlínském kraji, která řeší především problematiku močových kamenů, dále lipidové disbalance a poruchy vnitřního prostředí (interní materiály OKBF).

V roce 2022 bylo v metabolické ambulanci ošetřeno 633 pacientů. Následující tabulka podává ucelený přehled o počtech pacientů registrovaných u jednotlivých zdravotních pojišťoven (interní materiály KNTB).

Tabulka 2 Počet ošetřených pacientů v roce 2022 dle jednotlivých pojišťoven

Zdravotní pojišťovna	Počet pacientů
111 (VZP)	465
201 (VoZP ČR)	14
205 (ČPZP)	71

207 (OZP)	23
209 (ZPŠ)	0
211 (ZPMV ČR)	40
213 (RBP)	20
Celkem	633

Zdroj: Interní materiál KNTB, vlastní zpracování

Mezi nejvíce zastoupenými pacienty jsou pacienti Všeobecné zdravotní pojišťovny v počtu 465 pacientů, následují pacienti České průmyslové zdravotní pojišťovny v počtu 71, dále pacienti zdravotní pojišťovny ministerstva vnitra v počtu 40, oborové zdravotní pojišťovny zaměstnanců bank, pojišťoven a stavebnictví v počtu 23, revírní bratrské pokladny v počtu 20, vojenské zdravotní pojišťovny České republiky v počtu 14 a zaměstnanecké pojišťovny Škoda v počtu 0 pacientů.

Vyjednávací síla pojišťoven je vysoká, jelikož uzavírají smlouvy s daným zdravotnickým zařízením. Metabolická ambulance je bez vlivu na uzavírání smluv s pojišťovnami.

Dalším stěžejním bodem je počet vykázaných bodů zdravotním pojišťovnám za rok 2022. Následující tabulka podává ucelený pohled na počty ambulantních bodů.

Tabulka 3 Počet vykázaných bodů jednotlivým pojišťovnám za rok 2022

Zdravotní pojišťovna	Počet bodů
111 (VZP)	392 021
201 (VoZP ČR)	10 515
205 (ČPZP)	61 463
207 (OZP)	17 940
209 (ZPŠ)	0
211 (ZPMV ČR)	33 999
213 (RBP)	17 257
Celkem	533 195

Zdroj: Interní materiál KNTB, vlastní zpracování

S narůstajícím počtem ošetřených pacientů narůstá i počet vykázaných ambulantních bodů zdravotním pojišťovnám. V roce **2020** bylo vykázáno **457 110** bodů a v roce **2022** bylo vykázáno **533 195** bodů.

Pacienti v metabolické ambulanci jsou léčeni převážně s následujícími diagnózami pod uvedenými kódy: N20 zahrnující urolitiázu, E78 – poruchy metabolismu lipoproteinů a jiné lipidemie, E87 – jiné poruchy tekutin, elektrolytů a acidobazické rovnováhy. Následující tabulka udává počet ošetřených pacientů za rok 2022 v závislosti na diagnóze (interní materiály KNTB).

Tabulka 4 Počet ošetřených pacientů za rok 2022 vztažených k diagnóze

Diagnóza	Počet pacientů
N20	405
E78	210
E87	18

Zdroj: Interní materiály KNTB, vlastní zpracování

Z tabulky plyne, že nejvíce ošetřených pacientů bylo s diagnózou N20 v počtu 405 pacientů. S diagnózou E78 bylo ošetřeno 210 pacientů a s diagnózou E87 bylo ošetřeno 18 pacientů. Mezi prioritní pacienty se tedy řadí ti, kteří trpí urolitiázou (přítomnost močového konkrementu v močových cestách), následují pacienti s poruchou metabolismu lipoproteinů a mezi poslední skupinu spadají pacienti s jinými poruchami tekutin, elektrolytů a acidobazické rovnováhy.

8.2.5 Hrozba substitučních služeb

Prozatímní hrozba substitučních služeb je zanedbatelná, jelikož Zlínský kraj je unikátní v tom, že je v něm pouze jedna metabolická ambulance. Jak již bylo zmíněno, tak nejbližší konkurence se nachází v Olomouckém a Moravskoslezském kraji.

8.2.6 Rekapitulace Porterovy analýzy pěti konkurenčních sil

Z výše uvedeného plyne, že riziko vzniku nové konkurence je nízké. Dále riziko nejbližší konkurence je taktéž nízké. Za největší konkurenční sílu lze považovat zdravotní pojišťovny.

8.3 SWOT analýza

Analýza hodnotící mikroprostředí daného zařízení. Sestává z hodnocení příležitostí, hrozeb, silných a slabých stránek metabolické ambulance.

Tabulka 5 SWOT analýza metabolické ambulance

Silné stránky (strenghts)	Slabé stránky (weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> • erudovaný personál • jediná ambulance ve Zlínském kraji • objednávkový systém • telefonické konzultace • udržování vysokého stupně pořádku • propracovaný informační systém • empatický personál • rychlá emailová komunikace 	<ul style="list-style-type: none"> • sdílená ambulance • lokalizace • zvýšené nároky na zaměstnance • prodloužená čekací doba
Příležitosti (oportunities)	Hrozby (threats)
<ul style="list-style-type: none"> • vlastní ambulance součástí OKBF • demografický vývoj • uplatnění nových trendů v léčbě močových kamenů a lipidových dysbalancí • dobré ohlasy na lékaře a zdravotní sestru • rostoucí životní úroveň obyvatelstva 	<ul style="list-style-type: none"> • vyhoření personálu • stárnutí personálu • změny v legislativě • rostoucí náklady na provoz • změny v úhradové vyhlášce

Zdroj: Vlastní zpracování

8.3.1 Silné stránky

Za silné stránky lze považovat samostatné působení metabolické ambulance v celém Zlínském kraji zaměřující se výhradně na léčbu močových kamenů, lipidových dysbalancí a poruch vnitřního prostředí. Další silnou stránkou je neustálé vzdělávání lékařského personálu jak na vnitrostátní, tak i mezinárodní úrovni. Vzdělávání probíhá formou webinářů, e-learningu, online kurzů, přednášek a konferencí. Taktéž je personál zapojen do evropské pracovní skupiny a Akademie Evropské federace laboratorní medicíny (EFLM). Informaci získané vzděláváním jsou následně zúročeny v samotné ambulanci a následné léčbě pacientů.

Dále je důležité zmínit velmi rychlé odpovídání pomocí emailové komunikace a poskytování telefonických konzultací. Empatie a vstřícnost personálu je nezbytná k dobrému chodu ambulance.

8.3.2 Slabé stránky

Momentálně hlavní slabou stránkou je sdílení prostor metabolické ambulance s urologickou ambulancí. Mimo dvoudenní provoz metabolické ambulance dochází ve stejných prostorách k drcení močových kamenů.

Další slabou stránkou je vzdálenost ambulance od zastávky městské hromadné dopravy. Prodlužování čekací doby v čekárně způsobené ztíženými odběry krve, vyšetřováním a konzultacemi.

8.3.3 Příležitosti

Za hlavní příležitost lze považovat vybudování metabolické ambulance jako součást oddělení klinické biochemie a farmakologie (OKBF). Získání vlastního prostoru by přineslo jistý komfort.

Neustálé získávání a syntéza nových informací v oblasti léčby močových kamenů, lipidových dysbalancí a poruch vnitřního prostředí s následným využitím v praxi. Získání co nejlepších ohlasů na lékaře a zdravotní sestru.

8.3.4 Hrozby

Z hrozeb lze zmínit změny v legislativě a úhradové vyhlášce, které by mohly ovlivnit chod ambulance. Dále jde o zvyšující se náklady na provoz.

Péče o duševní zdraví je důležitá k eliminaci vyhoření personálu. Taktéž je třeba brát zřetel na stárnutí personálu a snažit se hledat nástupce.

8.3.5 Rekapitulace SWOT analýzy

SWOT analýza disponuje silnými a slabými stránkami, dále příležitostmi a hrozbami a podává ucelený přehled o metabolické ambulanci.

Ze silných stránek lze zmínit solitérnost ambulance klinické biochemie jako jednoho poskytovatele této péče ve Zlínském kraji. Dále enormní zájem personálu neustále se vzdělávat a růst v oboru. Rychlá emailová a telefonická komunikace. Empatie a vstřícnost personálu ambulance.

Ze slabých stránek lze vypíchnout současné sdílení metabolické ambulance. Vzdálená lokalizace od zastávky městské hromadné dopravy a prodloužení čekací doby v čekárně způsobené ztíženými krevními odběry, konzultacemi a vyšetřováním.

Hlavní příležitostí je vybudování metabolické ambulance, která by se stala součástí oddělení klinické biochemie a farmakologie Krajské nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně. Tuto příležitost bude řešit projektová část diplomové práce.

Dalšími příležitostmi jsou nově získané informace v léčbě močových kamenů, lipidových dysbalancí a poruch vnitřního prostředí s následným uplatněním v praxi.

Z hrozeb lze vyjmenovat změny v legislativě, změny v úhradové vyhlášce, rostoucí náklady na provoz, vyhořený a stárnoucí personál.

9 NÁKLADY NA PROVOZ METABOLICKÉ AMBULANCE V ROCE 2022

Náklady na provoz metabolické ambulance lze rozdělit do tří skupin: spotřeba materiálu, spotřeba energie a služby.

Spotřeba materiálu zahrnuje centrové léky, speciální zdravotnický materiál, všeobecný materiál a náhradní díly, drobný dlouhodobý hmotný majetek do 19 999 Kč.

Spotřeba energie zahrnuje elektrickou energii, vodu, páru a teplo, plyn.

Služby zahrnují úklid a ostatní služby.

9.1 Spotřeba materiálu

Následující tabulka obsahuje náklady vynaložené na spotřebu materiálu sestávajícího z centrových léků, speciálního zdravotnického materiálu, všeobecného materiálu a náhradních dílů a drobného dlouhodobého hmotného majetku do 19 999 Kč.

Tabulka 6 Náklady v roce 2022 na spotřebu materiálu

	Spotřeba materiálu			
	Centrové léky	Speciální mat.	Všeobecný mat.	Drobný majetek
Leden	0 Kč	-688 Kč	0 Kč	0 Kč
Únor	0 Kč	-609 Kč	0 Kč	0 Kč
Březen	0 Kč	-717 Kč	0 Kč	0 Kč
Duben	0 Kč	-843 Kč	0 Kč	0 Kč
Květen	-25 155 Kč	-571 Kč	0 Kč	0 Kč
Červen	0 Kč	-670 Kč	0 Kč	0 Kč
Červenec	0 Kč	-796 Kč	-83 Kč	0 Kč
Srpen	0 Kč	-780 Kč	0 Kč	0 Kč
Září	0 Kč	-798 Kč	0 Kč	0 Kč
Říjen	0 Kč	-721 Kč	0 Kč	0 Kč

Listopad	0 Kč	-1 093 Kč	0 Kč	0 Kč
Prosinec	0 Kč	-1 084 Kč	0 Kč	-460 Kč
Celkem	-25 155 Kč	-9 370 Kč	-83 Kč	-460 Kč

Zdroj: Interní materiály KNTB, vlastní zpracování

Náklady na centrové léky v metabolické ambulanci v roce 2022 činily 25 155 Kč, na speciální zdravotnický materiál 9 370 Kč, na všeobecný materiál a náhradní díly 83 Kč a na dlouhodobý hmotný majetek do 19 999 Kč činily 460 Kč. **Celkové náklady** na spotřebu materiálu v metabolické ambulanci dosáhly hodnoty **35 068 Kč**.

9.2 Spotřeba energie

Tato tabulka zahrnuje výčet nákladů souvisejících s energiemi. Výčet sestává z nákladů za elektrickou energii, vodu, plyn, páru a teplo.

Tabulka 7 Náklady na energie v roce 2022

	Spotřeba energie			
	El. energie	Voda	Pára a teplo	Plyn
Leden	-1 364 Kč	-265 Kč	-2 974 Kč	-38 Kč
Únor	-1 248 Kč	-329 Kč	-2 463 Kč	-42 Kč
Březen	-1 321 Kč	-357 Kč	-2 602 Kč	-38 Kč
Duben	-1 218 Kč	-319 Kč	-2 009 Kč	-34 Kč
Květen	-1 236 Kč	-335 Kč	-942 Kč	-80 Kč
Červen	-1 301 Kč	-286 Kč	-690 Kč	-38 Kč
Červenec	-1 313 Kč	-341 Kč	-675 Kč	-37 Kč
Srpen	-1 337 Kč	-328 Kč	-588 Kč	-78 Kč
Září	-5 92 Kč	-342 Kč	-1 051 Kč	-35 Kč
Říjen	-1 110 Kč	-317 Kč	-1 504 Kč	-38 Kč
Listopad	-1 171 Kč	-349 Kč	-2 080 Kč	-34 Kč
Prosinec	-1 293 Kč	-207 Kč	-2 653 Kč	-36 Kč

Celkem	-14 504 Kč	-3 775 Kč	-20 231 Kč	-528 Kč
---------------	-------------------	------------------	-------------------	----------------

Zdroj: Interní materiály KNTB, vlastní zpracování

Náklady v roce 2022 na elektrickou energii činily 14 504 Kč, na vodu 3 775 Kč, na teplo a páru 20 231 Kč a na plyn 528 Kč. **Celkové náklady** v roce 2022 vynaložené na energie v metabolické ambulanci činily **39 038 Kč**.

9.3 Služby

Následující tabulka zahrnuje výčet nákladů za vynaložené služby, do kterých spadá úklid a ostatní služby.

Tabulka 8 Náklady na služby v roce 2022

	Služby	
	Úklid	Ostatní služby
Leden	-825 Kč	-1 165 Kč
Únor	-825 Kč	-664 Kč
Březen	-863 Kč	0 Kč
Duben	-863 Kč	-1 633 Kč
Květen	-864 Kč	-3 464 Kč
Červen	-849 Kč	-1 726 Kč
Červenec	-849 Kč	0 Kč
Srpen	-840 Kč	0 Kč
Září	-601 Kč	-2 203 Kč
Říjen	-418 Kč	0 Kč
Listopad	-418 Kč	-51 Kč
Prosinec	-406 Kč	-740 Kč
Celkem	-8 621 Kč	-11 646 Kč

Zdroj: Interní materiály KNTB, vlastní zpracování

Náklady na služby spojené s úklidem v roce 2022 činily 8 621 Kč a náklady na ostatní služby činily 11 646 Kč. **Dohromady** náklady na služby činily **20 267 Kč**.

9.4 Souhrn nákladů na provoz metabolické ambulance za kalendářní rok 2022

Tato tabulka podává ucelený přehled nákladů na provoz metabolické ambulance v kalendářním roce 2022.

Tabulka 9 Celkové náklady na provoz metabolické ambulance v roce 2022

Kategorie	Částka
Centrové léky	-25 155 Kč
Speciální zdravotnický materiál	-9 370 Kč
Všeobecný materiál a náhradní díly	-83 Kč
Dlouhodobý nehmot. majetek do 19 999 Kč	-460 Kč
Elektrická energie	-14 504 Kč
Voda	-3 775 Kč
Pára a teplo	-20 231 Kč
Plyn	-528 Kč
Úklid	-8 621 Kč
Ostatní služby	-11 646 Kč
Celkem	-94 373 Kč

Zdroj: Interní materiály KNTB, vlastní zpracování

V roce 2022 celkové náklady zahrnující spotřebu materiálu, energie a služby činily 94 373 Kč.

9.4.1 Průměrné měsíční náklady v roce 2022

Z celkových nákladů lze vypočítat průměrné měsíční náklady. Průměrná měsíční hodnota nákladů dosahuje **7 864,4 Kč**.

10 OSOBNÍ NÁKLADY SOUVISEJÍCÍ S CHODEM METABOLICKÉ AMBULANCE A ZHODNOCENÍ PŘÍJMŮ A VÝDAJŮ V ROCE 2022

V současné době se v metabolické ambulanci střídají dva lékaři a jedna zdravotní sestra. Úvazek lékařů v metabolické ambulanci odpovídá hodnotě 0,1 a sestra pracuje na dohodu o provedení pracovní činnosti.

10.1 Osobní náklady vynaložené na zdravotnický personál v roce 2022

Mezi osobní náklady spadají mzdy pro lékaře s úvazkem 0,1 a zdravotní sestru zaměstnanou na dohodu o pracovní činnosti.

Tabulka 10 Měsíční mzda zdravotní sestry

Mzda zdravotní sestry	Částka
Hrubá mzda	9 520 Kč
Sociální pojištění 24,8 %	2 361 Kč
Zdravotní pojištění 9 %	857 Kč
Celkové náklady zaměstnavatele na zaměstnance	12 738 Kč

Zdroj: Interní materiály KNTB, vlastní zpracování

Mzda zdravotní sestry odpovídá 40 odpracovaným hodinám za měsíc.

Tabulka 11 Měsíční mzda lékař

Mzda lékař	Částka
Hrubá mzda	14 540 Kč
Sociální pojištění 24,8 %	3 606 Kč
Zdravotní pojištění 9 %	1 309 Kč
Celkové náklady zaměstnavatele na zaměstnance	19 455 Kč

Zdroj: Interní materiály KNTB, vlastní zpracování

V obou případech je odváděno sociální pojištění ve výši 24,8 % a zdravotní pojištění ve výši 9 % z hrubé mzdy.

10.1.1 Suma osobních nákladů v roce 2022

Následující tabulka udává ucelený přehled o osobních nákladech na zdravotnický personál metabolické ambulance.

Tabulka 12 Suma osobních nákladů pro zdravotní sestru a lékaře v roce 2022

Kategorie	Úvazek	Mzda/měsíc	Mzda/rok
Lékař	0,1	-9 727,5 Kč	-116 730 Kč
Lékař	0,1	-9 727,5 Kč	-116 730 Kč
Zdravotní setra	40 h./měsíc	-12 738 Kč	-152 856 Kč
Celkem			-386 316 Kč

Zdroj: Interní materiály KNTB, vlastní zpracování

Z následujícího přehledu plyne, že roční osobní náklady na zdravotnický personál metabolické ambulance činí 386 316 Kč.

10.2 Příjmy metabolické ambulance

Ke zhodnocení příjmů a výdajů metabolické ambulance bylo využito dat získaných za uzavřený kalendářní rok 2022.

10.2.1 Příjmy metabolické ambulance v kalendářním roce 2022

Příjmy metabolické ambulance jsou tvořeny počtem vykázaných bodů zdravotním pojišťovnám. Dle vyhlášky č. 396/2021 Sb., vyhláška o stanovení hodnot bodu, výše úhrad za hrazené služby a regulačních omezení pro rok 2022 byla pro odbornost ambulance klinické biochemie stanovena hodnota jednoho bodu na částku 1,08 Kč (zakonyprolidi.cz).

V roce 2022 metabolická ambulance Krajské nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně vykazala 533 195 bodů zdravotním pojišťovnám. V tabulce níže je uveden přepočet bodů na peněžní částku získanou od zdravotních pojišťoven za rok 2022.

Tabulka 13 Příjmy metabolické ambulance v roce 2022 od zdravotních pojišťoven

Počet bodů	Částka
533 195	575 851 Kč

Zdroj: Interní materiály KNTB, vlastní zpracování

V roce 2022 příjmy činily 575 851 Kč při 633 ošetřených pacientech.

10.2.2 Průměrné měsíční příjmy metabolické ambulance

Přehled průměrného měsíčního příjmu ambulance vychází z celkového ročního příjmu. Příjmy od zdravotních pojišťoven jsou do nemocnice posílány a účtovány zálohově a následné vyúčtování je za nemocnici jako celek bez rozlišení oddělení. Proto je využito výpočtu přes vykázané ambulantní body zdravotním pojišťovnám. V tabulce níže je uveden průměrný měsíční příjem metabolické ambulance v roce 2022.

Tabulka 14 Průměrný měsíční příjem metabolické ambulance v roce 2022

Měsíční příjem
47 987,6 Kč

Zdroj: Interní materiály KNTB, vlastní zpracování

10.3 Zhodnocení příjmů a výdajů v roce 2022

Zisk nebo ztráty ambulance lze získat z přehledu příjmů a nákladů.

Tabulka 15 Měsíční příjmy a výdaje

	Částka
Příjmy	47 987,6 Kč
Výdaje	40 057,4 Kč
Rozdíl	7 930 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 16 Roční příjmy a výdaje

	Částka
Příjmy	575 851 Kč
Výdaje	480 689 Kč
Rozdíl	95 162 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Z uvedeného plyne, že hospodaření metabolické ambulance v roce 2022 je ziskové.

11 SHRUTÍ ANALYTICKÉ ČÁSTI

Východiskem analytické části diplomové práce bylo zmapování vnějšího a vnitřního prostředí chodu metabolické ambulance Krajské nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně.

PEST analýza byla využita k hodnocení makroprostředí, která zahrnuje politicko – legislativní vlivy. Ekonomické vlivy v podobě hrubého domácího produktu, inflace, průměrné mzdy, nezaměstnanosti, výdajů na zdravotnictví, sociokulturních a technologických vlivů. Nejenom, že roste průměrná mzda, inflace, ale taktéž meziroční nárůst ošetřených pacientů v metabolické ambulanci roste v řádu desítek. Využití inovací a poznatků z vědy a techniky je nedílnou součástí k implementaci provozu metabolické ambulance.

Porterův model pěti konkurenčních sil hodnotí vnější mezoprostředí v podobě hrozeb konkurence, dodavatelů, odběratelů a nových vstupů. Míra konkurence je nízká, jelikož ve Zlínském kraji je pouze jedna metabolická ambulance. Z následujících nejbližších je jedna ambulance v Olomouci, tři v kraji Jihomoravském a dvě v kraji Moravskoslezském. Věkové rozpětí ošetřených pacientů je od 13 do 88 let plynoucí ze statistiky v roce 2022. V roce 2022 bylo ošetřeno 633 pacientů, z čehož 465 jich bylo registrovaných u VZP. Mezi hlavní diagnózy, s nimiž pacienti přichází jsou N20 (urolitiáza), E78 (poruchy metabolismu lipoproteinů a jiné lipidémie) a E87 (jiné poruchy tekutin, elektrolytů a acidobazické rovnováhy).

Výsledky SWOT analýzy posloužily k hodnocení metabolické ambulance jako mikroprostředí. Lze vyzvednout hlavní příležitost v podobě vybudování metabolické ambulance, která by byla součástí oddělení klinické biochemie a farmakologie.

Dále byly analyzovány náklady na provoz metabolické ambulance a osobní náklady na zdravotnický personál v kalendářním roce 2022. Náklady vynaložené na spotřebu materiálu, energie a služby činily 94 373 Kč. Osobní náklady na zdravotnický personál činily 386 316 Kč. Počet vykázaných bodů zdravotním pojišťovnám v roce 2022 činil 533 195 bodů, v přepočtu 575 851 Kč.

Momentální sdílené prostory neumožňují navýšení provozu ambulance. S vybudováním samostatné ambulance by se zvýšil nejen komfort pro pacienty, ale i pro personál. Okamžitý transport biologického materiálu do laboratoře. Navýšení ordinačních dní ze současných dvou na tři nebo čtyři, čímž by vzrostl počet ošetřených pacientů a s tím i počet vykázaných

bodů zdravotním pojišťovně. Samozřejmě je důležité myslet i na druhou stránku spojenou s nárůstem nákladů na provoz ambulance a osobních nákladů vynaložených na personál.

12 NÁVRH VYBUDOVÁNÍ NOVÉ METABOLICKÉ AMBULANCE

Vybudování nové metabolické ambulance, která se stane součástí oddělení klinické biochemie a farmakologie v budově číslo 15 umístěné v areálu Krajské nemocnice T. Bati ve Zlíně.

Areál nemocnice je situován ve východní části města Zlína. Dostupnost areálu je dobrá jak pomocí automobilu, tak městské hromadné dopravy. Při využití MHD se trasa ze současných 900 metrů zkrátí na cca 400 metrů. Záměrem vybudování nové metabolické ambulance v budově č. 15 je získání vlastních prostor k výkonu ambulanci péče s přednostmi odpovídajícího prostředí a okamžitým transportem biologického materiálu určeného k analýze do laboratoře. K vybudování ambulance bude využito prostor, které nyní slouží jako skladové prostory s celkovou plochou 44,35 m².

12.1 Popis ambulance

Ambulance bude umístěna v přízemí budovy číslo 15 se samostatným bezbariérovým vstupem pro pacienty. Bude sestávat ze vstupní chodby, čekárny pro pacienty, sociálního zařízení a ambulance. Vybavení inventářem splňujícím podmínky pro zdravotnická zařízení. Celková podlahová plocha činí 44,35 m².

12.2 Vybavení čekárny

Inventář čekárny musí být především funkční, dobře omyvatelný a dezinfikovatelný. Dále bude v čekárně umístěna čtečka karet zdravotních pojišťoven, která informuje zdravotnický personál o přichozících pacientech.

Tabulka 17 Vybavení čekárny

Vybavení čekárny
Věšák na oděvy
Lavice pro pacienty a doprovod
Čtečka karet zdravotních pojišťoven
Odpadkový koš

Zdroj: vlastní zpracování

12.3 Charakteristika ambulantních prostor

Ambulance bude sestávat ze sesterny a pracovny lékaře. Veškeré vybavení bude nové, jelikož prostory projdou celkovou přestavbou zahrnující výměnu elektroinstalace, rozvodů vody a tepla, klimatizace, zednických a podlahářských prací.

12.3.1 Vybavení sesterny

Tabulka 18 Přehled inventáře sesterny

Vybavení sesterny	
Skříň na karty	Židle pro pacienty
Pracovní stůl k administrativě	Židle pro sestru
Stůl určený pro odběry	Osobní váha
Dřez pro manipulaci s biolog. materiálem	Výškoměr
Umyvadlo	Digitální tonometr
Úložné prostory pro zdrav. materiál	Digitální teploměr
Věšák na oděvy pacientů	Počítač

Zdroj: vlastní zpracování

12.3.2 Vybavení pracovny lékaře

Tabulka 19 Přehled vybavení pracovny lékaře

Vybavení pracovny lékaře	
Úložné prostory pro administrativu	Fonendoskop
Úložné prostory pro zdrav. materiál	Počítač
Pracovní stůl	Židle pro lékaře
Vyšetřovací lehátko	Židle pro personál
Digitální tonometr	Umyvadlo

Zdroj: vlastní zpracování

12.3.3 Ordinační hodiny

V současné době není uvažováno o prodloužení ordinačních hodin. V budoucnu s rostoucím počtem pacientů je v úvaze prodloužit ordinační dobu v rámci jednotlivého dne nebo přidat další ordinační den.

Tabulka 20 Ordinační doba

Ordinační doba	
Středa	7:30 až 11:00
Čtvrtek	7:30 až 14:00

Zdroj: vlastní zpracování

12.3.4 Rekonstrukce stávajících prostor

Zadavatelem i investorem bude Krajská nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně. Současné prostory musí projít celkovou rekonstrukcí, které musí předcházet výběrové řízení na zhotovitele a dodavatele projektové dokumentace a následné zhotovení rekonstrukce prostor.

Musí dojít k úpravě dispozice zmíněného prostoru a vytvoření samostatného bezbariérového vchodu pro pacienty. Rovněž také k instalaci nových rozvodů elektroinstalace, vody, tepla, klimatizace. Vybuduje se i bezbariérové sociální zařízení. Vlastní rekonstrukce se neobejde bez nové výmalby a podlahových krytin, a taktéž novým vybavením prostor.

13 ČASOVÁ ANALÝZA PROJEKTU

Časová analýza je nedílnou součástí projektu, jelikož vystihuje a popisuje jednotlivé kroky od zahájení realizace až k předání zhotovené zakázky. V projektu metabolické ambulance je nezbytné správné načasování mezi jednotlivými činnostmi, aby následně nedocházelo k prodlevám a nesouladu v jednotlivých fázích realizace.

Časovou analýzu projektu metabolické ambulance lze rozdělit do tří fází. Primární je fáze přípravná, na ni navazuje fáze realizační a poslední je kontrolní fáze.

V následující tabulce je časové nastínění projektu realizace metabolické ambulance.

Tabulka 21 Fáze a časový harmonogram projektu

Fáze projektu	Úkony	Časové rozpětí
Přípravná fáze	Výběrové řízení na zhotovitele projektové dokumentace a dodavatele zakázky	Červenec 2023
	Konzultace se zhotovitelem a dodavatelem	Srpen 2023
	Finanční stránka projektu	Srpen 2023
	Podepsání zakázky	Srpen 2023
Realizační fáze	Stavební práce	Druhá polovina září až říjen 2023
	Instalace vybavení interiéru	První polovina listopadu 2023
	Zahájení provozu	Druhá polovina listopadu 2023
Kontrolní fáze	Kontrola plnění	Začátek prosince 2023
	Kontrola finanční stránky	Začátek prosince 2023

Zdroj: vlastní zpracování

13.1 Přípravná fáze

Shromáždění informací týkajících se metabolické ambulance vyplývajících z analýz makroprostředí, mezoprostředí a mikroprostředí. Následné vypsání výběrového řízení na zhotovitele projektové dokumentace a dodavatele prací souvisejících s realizací zakázky. Konzultace s vítězem výběrového řízení tvorby projektové dokumentace a prodiskutování případných nedostatků a sjednání nápravy. Konzultace s dodavatelem stavebních prací o jednotlivých dílčích úpravách v rekonstruovaných prostorách. Bude nutné realizovat rovněž upřesnění finanční stránky projektu, jak se zhotovitelem projektové dokumentace, tak dodavatelem stavebních úprav. Završeno podepsáním smlouvy o provedení díla.

13.2 Realizační fáze

Stěžejním bodem realizační fáze jsou stavební úpravy a dodržení na sebe navazujících stavebních kroků. Zahájení přestavby objektu započne vyklizením současných prostor a následným vybudováním samostatného bezbariérového vchodu a úpravy současné dispozice prostoru. Z dalších úprav bude následovat vybudování nových rozvodů elektroinstalace, vody, topení a klimatizace. Navazovat bude zhotovení bezbariérového sociálního zařízení, omítek, výmalby a položení nových podlahových krytin.

Po završení veškerých stavebních úprav bude následovat vybavení interiéru novými dveřmi, nábytkem a ostatními doplňky.

Při dodržení časového rozpětí realizační fáze by v druhé polovině listopadu roku 2023 mohlo dojít k zahájení provozu nově vybudované metabolické ambulance.

13.3 Kontrolní fáze

Kontrolní fáze je nedílnou součástí projektu, jelikož hodnotí, zda byly dodrženy veškeré předešlé kroky rekonstrukce plynoucí z podepsané smlouvy o dílo. Taktéž je v ní kontrolována finanční stránka projektu.

Celkové náklady na rekonstrukci byly vypočteny v přípravné fázi projektu a úkolem kontrolní fáze je zjistit, zda byly tyto náklady na rekonstrukci využity v plné výši. Kontrolní fázi bude vyhodnocovat zadavatel projektu. K tomu jemu poslouží nákladová analýza související nejen s vybudováním nové ambulance, ale i následných nákladech na provoz ambulance a osobních nákladech na zdravotnický personál.

14 NÁKLADOVÁ ANALÝZA PROJEKTU

K vyčíslení nákladů je nezbytné provést nákladovou analýzu, jejímž výsledkem bude přehled vynaložených financí souvisejících s vybudováním nové metabolické ambulance v budově číslo 15 v areálu KNTB. Celkový rozpočet na projekt vybudování nové metabolické ambulance zahrnuje náklady na rekonstrukci a na vybavení nových prostor.

14.1 Náklady související se vznikem nové metabolické ambulance

Hlavními vynaloženými náklady jsou náklady na rekonstrukci stávajících prostor a dalšími náklady jsou finanční prostředky sloužící k pořízení nového vybavení ambulance.

V následující tabulce je vyčíslená částka, která zahrnuje tvorbu projektové dokumentace a následnou realizaci díla sestávající ze stavebních úprav, bezbariérového vchodu, nových vchodových dveří, sociálního zařízení a veškeré sanity v ambulanci, nových rozvodů elektroinstalace, vody, topení, pokládky podlahových krytin a malířských prací.

Tabulka 22 Náklady na přestavbu stávajících prostor

Náklady na rekonstrukci
665 000 Kč

Zdroj: Investiční oddělení KNTB, vlastní zpracování

Částka je vypočtena na základě přepočtu na m³ obestavěného prostoru.

14.2 Náklady na vybavení interiéru

Mezi další náklady spadají finanční prostředky vynaložené na nové vybavení ambulance nábytkem, kancelářským vybavením a přístroji sloužícími k poskytování zdravotní péče.

V tabulce je uveden výčet jednotlivých věcí.

Tabulka 23 Náklady na vybavení ordinace

Seznam vybavení	Cena
Věšák na oděvy 2x	1 800 Kč
Lavice pro pacienty a doprovod	15 000 Kč
Čtečka karet zdravotních pojišťoven	25 000 Kč
Odpadkový koš 3x	1 500 Kč

Skříň na karty	18 000 Kč
Pracovní stůl sloužící k administrativě 2x	20 000 Kč
Stůl určený k biologickým odběrům	7 500 Kč
Úložné prostory pro zdravotnický materiál 2x	50 000 Kč
Židle pro pacienty 2x	4 000 Kč
Židle pro zdravotnický personál 2x	6 000 Kč
Počítač 2x	30 000 Kč
Tiskárna 2x	6 000 Kč
Vyšetřovací lehátko	13 000 Kč
Celkem	197 800 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

V seznamu nákladů na vybavení ambulance jsou uvedeny orientační ceny mnou zjištěné autorem práce z dostupných zdrojů. Ceny jednotlivých položek jsou mírně naddimenzovány a jejich celková částka je 197 800 Kč.

14.3 Celkové náklady na vybudování metabolické ambulance

Mezi celkové náklady spadá částka vynaložená na celkovou rekonstrukci stávajících prostor a částka vynaložená na vybavení ambulance.

Tabulka 24 Celkové náklady na vybudování ambulance

Činnosti	Částka
Rekonstrukce stávajících prostor	-665 000 Kč
Vybavení	-197 800 Kč
Celkem	-862 800 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Celkové náklady na vybudování nové metabolické ambulance činí 862 800 Kč. Zahrnují stavební práce s obnovou elektroinstalace, vody, tepla, klimatizace, sanity, výmalby, obnovy podlahových krytin, interiérových a samostatných vchodových dveří. Rovněž jsou v práci uvedeny finanční prostředky vynaložené na vybavení ambulance.

14.4 Předpokládané příjmy a výdaje metabolické ambulance v roce 2023

V tomto odstavci je uvedené odhadované hospodaření metabolické ambulance v kalendářním roce 2023. Jednotlivá data vycházejí ze statistiky z kalendářního roku 2021 a 2022.

Roční navyšování registrovaných pacientů je v počtu 56, z čehož plyne, že v roce 2023 by mohlo být ošetřeno 689 pacientů. Při uvedeném množství pacientů by mohlo být vykázáno 609 280 ambulantních bodů jednotlivým pojišťovnám, což by v přepočtu činilo 676 301 Kč.

Hodnota bodu pro odbornost 881 je dle vyhlášky č. 315/2022 Sb., stanovena na 1,11 Kč.

Náklady na provoz jsou mírně navýšeny v závislosti na spotřebě materiálu a rostoucím cenám energie.

Osobní náklady vynaložené na zdravotnický personál zůstávají stejné, jelikož při navýšení pacientů o uvedený počet nedochází k prodloužení ordinačních hodin, se kterými by rostly i zvyšující se osobní náklady.

V následující tabulce je nasimulován měsíční přehled příjmů a výdajů ambulance.

Tabulka 25 Měsíční příjmy a výdaje v roce 2023

	Částka
Příjmy	56 358,4 Kč
Výdaje	40 450,7 Kč
Rozdíl	15 901 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 26 Roční příjmy a výdaje v roce 2023

	Částka
Příjmy	676 301 Kč
Výdaje	485 408 Kč
Rozdíl	190 893 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Z následné simulace příjmů a výdajů plyne, že zisk metabolické ambulance bude oproti kalendářnímu roku 2022 dvojnásobný.

14.5 Návratnost investice

Jak již bylo uvedeno v úvodu nákladové analýzy, tak předpoklady vychází z dat uzavřeného kalendářního roku 2022.

Podstatné je i uvést odhad příjmů ambulance v roce letošním. Ze statistiky za rok 2021 a 2022 plyne, že počet ošetřených pacientů se zvýšil o 56 pacientů. Z čehož dále plyne, že odhadovaný počet ošetřených pacientů by mohl být v počtu 689. Vykázané ambulantní body zdravotním pojišťovnám by mohly dosahovat 609 280.

Dalším plusem je, že ve vyhlášce č. 315/2022 Sb., je stanovena hodnota bodu pro ambulance klinické biochemie na hodnotu 1,11 Kč což se projeví v sumě příjmů (zakonprolidi.cz).

Ke srovnání návratnosti vybudování nové metabolické ambulance poslouží jak reálné příjmy a náklady z kalendářního roku 2022, tak předpokládané příjmy a náklady na kalendářní rok 2023.

Vybudování metabolické ambulance bude hrazeno z rozpočtu Krajské nemocnice Tomáše Bati ve Zlíně, která je zároveň investorem a zadavatelem.

Tabulka 27 Návratnost investice

Položka	Návratnost v prvním roce s reálnými náklady a příjmy v roce 2022	Návratnost v prvním roce s odhadovanými náklady a příjmy v roce 2023 (či 2024)
Pořizovací náklady	-862 800 Kč	-862 800 Kč
Náklady z minulého období	0 Kč	0 Kč
Provozní náklady	-480 689 Kč	-485 408 Kč
Roční příjmy	95 162 Kč	190 893 Kč
Celkem	-1 248 327 Kč	-1 157 315 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Pokud bychom vycházeli z reálných příjmů a nákladů vynaložených v kalendářním roce 2022, tak bude nová metabolická ambulance zisková v 15 roce svého provozu. Simulace příjmů a nákladů potenciálně získaných v roce 2023 nám ukazuje, že by ambulance byla

v zisku již 8 rok od svého zprovoznění, čímž se dostáváme téměř na poloviční čas. Důležité je mít na paměti, že s rostoucím počtem pacientů budou růst i náklady na provoz ambulance.

Dle nákladové analýzy může projekt vybudování metabolické ambulance působit ztrátově, ale je důležité pohlížet na význam metabolické ambulance a její solitérnost ve Zlínském kraji.

Taktéž vybudováním metabolické ambulance jako součásti OKBF vznikne odpovídající prostředí pro výkon ambulantní péče nejen pro pacienty, ale i pro zaměstnance. Okamžitý transport biologického materiálu do laboratoře.

Momentální hospodaření Krajské nemocnice Tomáše Bati je ziskové a z rozpočtu je možné uvolnit finanční prostředky na vybudování nové metabolické ambulance na OKBF. Potenciál metabolické ambulance je vysoký, jelikož se jedná o jedinou ambulanci v kraji zabývající se problematikou a léčbou močových kamenů, lipidových dysbalancí s kladením důrazu na familiární hypercholesterolemii a poruch vnitřního prostředí organismu.

Zároveň by se jednalo o jeden z modernizačních kroků, ke kterým v Krajské nemocnici momentálně dochází.

I pokud dojde již k avizované výstavbě moderních 5 podlažních objektů, kdy v první etapě mají vzniknout 4 objekty s obory urgentní medicíny, tak nejdříve v horizontu 20 let by současná budova OKBF byla demolována a následně by se stala součástí dále navazujících 5 podlažních objektů. Z čehož plyne, že vybudování nové metabolické ambulance má potenciál, jelikož v této době lze předpokládat celou generační obměnu, což je poměrně dlouhé období.

14.6 Propagace ambulance

Ambulance funguje od roku 2011 a tudíž odborná společnost o existenci ambulance ví. Po vybudování nové ambulance může proběhnout i její následná propagace pro laickou veřejnost, při které by se potenciální pacienti dozvěděli, na co se ambulance specializuje.

Propagace ambulance veřejnosti by zaštiťovala samotná nemocnice, která využívá ke svému zviditelnění především sociální sítě a webové stránky. Tudíž náklady spojené s propagací jsou nulové, jelikož se jedná o již zavedené a fungující propagační nástroje.

Mezi sociální sítě lze zahrnout facebook a Instagram. **Facebook** je sociální síť, kterou ve světě využívají téměř 3 miliardy lidí a v České republice je registrovaných téměř 6 milionů celkové populace. Jeho výhoda spočívá především ve sdílení fotografií, multimediálního obsahu a vzájemné komunikaci. Jedná se o sociální síť s vysokým potenciálem sloužícím k propagaci. **Instagram** je další hojně využívaná sociální síť s možností sdílení a propagace multimediálního obsahu, příběhů a fotografií.

Mimo sociálních sítí nemocnice využívá i webové stránky, které v roce 2022 prošly modernizací. Vyznačují se přehledností jak pro odborníky, tak i pro veřejnost. Nejenom, že podávají informace o celém areálu, ale zároveň podávají informace o proběhlých a připravovaných změnách a taktéž plní roli propagátora.

15 RIZIKOVÁ ANALÝZA

Podstatou rizikové analýzy je vyhodnotit všechna možná rizika související s projektem vybudování nové metabolické ambulance. Charakterizuje nám rizika, která se mohou vyskytnout ve fázi přípravné, realizační i kontrolní. Je důležité znát míru pravděpodobnosti vzniku a závažnosti rizik. Získáním informací z analýzy lze některým rizikům předejít nebo je odstranit. V následující tabulce je uveden výčet rizik s pravděpodobností vzniku i závažnosti.

Tabulka 28 Přehled možných rizik

	Pravděpodobnost vzniku	Závažnost
Riziko ze strany investora		
Nedostatek financí	Nízká	Vysoká
Odklad realizace	Nízká	Vysoká
Riziko ze strany zhotovitele		
Nedodržení časového harmonogramu rekonstrukce	Střední	Vysoká
Nekompletní rekonstrukce	Střední	Střední
Riziko technické		
Riziko pracovního úrazu	Nízká	Střední
Rizika provozní		
Vstup nového konkurenta	Nízká	Nízká
Nedostatečný zájem	Nízká	Nízká
Nedostatečný marketing	Střední	Střední

Zdroj: vlastní zpracování

15.1 Riziko ze strany investora

- **Nedostatek financí** – ze strany zadavatele, a tedy i investora je pravděpodobnost vzniku rizika spojeného s nedostatkem finančních prostředků nízká. Aktuální rozpočet nemocnice umožňuje uvolnit plnou výši finančních prostředků na realizaci projektu souvisejícího s vybudováním nové metabolické ambulance. V opačném případě spojeném s nedostatkem finančních prostředků by mohlo dojít k přerušení nebo zrušení celého projektu, což by představovalo vysokou závažnost rizika.

Návrh na opatření: před samotnou realizací projektu znovu ověřit disponibilní zůstatek finančních prostředků.

- **Odklad realizace** – míra pravděpodobnosti vzniku odkladu realizace je nízká. Cílem zadavatele je ve druhé polovině měsíce září roku 2023 začít s rekonstrukcí a následně ve druhé polovině měsíce listopadu roku 2023 zahájit provoz nové ambulance.

Návrh opatření: včasná příprava projektu.

15.2 Rizika ze strany zhotovitele

- **Nedodržení časového harmonogramu** – pravděpodobnost vzniku tohoto rizika je střední a nese s sebou vysokou závažnost rizika. K tomuto riziku může dojít tehdy, pokud na straně zhotovitele vzniknou problémy související s nedostatečným obsazením pracovních pozic nutných k realizaci daného projektu. Pokud by toto riziko bylo naplněno, tak by nebyl zahájen očekávaný provoz nové ambulance ve druhé polovině měsíce listopadu letošního roku.

Návrh na opatření: Zhotovitel zakázky si musí být jist, že bude schopen dodržet časový harmonogram rekonstrukce požadovaných prostor i v závislosti nekompletního počtu zaměstnanců nebo nedokončených předešlých stavebních zakázek.

- **Nekompletní rekonstrukce** – pravděpodobnost vzniku tohoto rizika je taktéž střední. Co se týká závažnosti, tak ta je také střední. Příčiny tohoto rizika mohou vzniknout špatným naplánováním nebo výpadkem stavebních materiálů. Mezi další příčiny lze zahrnout nenadálé situace.

Návrh na opatření: vzájemná komunikace a kontrola prováděných stavebních úprav na místě samém.

15.3 Riziko technické

- **Pracovní úraz** – pravděpodobnost vzniku je nízká a závažnost rizika střední. Nedodržováním pracovních postupů, neopatrností, chybějícími ochrannými pomůckami, neadekvátními pracovními podmínkami a mnohdy i zbrklostí může dojít ke vzniku pracovního úrazu.

Návrh opatření: používání ochranných pracovních pomůcek především při manipulaci a odběru biologického materiálu, dodržování stanovených pracovních a bezpečnostních postupů, dbát na pozornost při práci a být rozvážný.

15.4 Riziko provozní

- **Vstup nového konkurenta** – momentálně je pravděpodobnost vzniku nové konkurence v podobě metabolické ambulance nízká. Byť ze statistiky v analytické části diplomové práce vyplývá, že Zlínský kraj je zastoupen pouze jednou ambulancí klinické biochemie. Ta je v současné době schopna pokrýt počet registrovaných pacientů, kteří trpí urolitiázou, primární hypercholesterolemií či poruchou vnitřního prostředí. Závažnost rizika je nízká.
- **Nedostatečný zájem** – pravděpodobnost vzniku i závažnost rizika je v obou případech nízká. Jedná se o odbornou ambulanci, do které jsou pacienti odesíláni od urologů a praktických lékařů k následné léčbě především močových kamenů a prevenci jejich vzniku, lipidovým dysbalancím a poruše acidobazické rovnováhy.
- **Nedostatečný marketing** – na marketingu se dá stále pracovat, a proto pravděpodobnost rizika i závažnosti rizika jsou střední. S nedostatečným marketingem se nejenom ambulance, ale i celá nemocnice dostává do pozadí v seberepresentaci.

Na základě rizik vyhodnocených v rizikové analýze a následně provedených návrhů na opatření je projekt v praxi realizovatelný.

15.5 Rekapitulace projektu

Cílem projektu je návrh vybudování nové metabolické ambulance ze současných skladových prostor jako součást oddělení klinické biochemie a farmakologie KNTB ve Zlíně.

Na základě vykonané časové analýzy je projekt proveditelný do 3,5 měsíců od představení projektové dokumentace na vybudování ambulance.

Nákladová analýza vychází jak z reálných příjmů a nákladů v kalendářním roce 2022, tak z odhadovaných příjmů a nákladů za kalendářní rok 2023. Náklady na realizaci jsou vypočteny na částku 862 800 Kč. Pokud bychom se drželi reálných příjmů a nákladů v roce 2022, tak nová ambulance bude v zisku až v 15 roce od otevření. Podle očekávaných příjmů a výdajů za rok 2023 se již dostáváme na téměř poloviční časový úsek a to 8 let. S potencionálním nárůstem pacientů se interval ziskovosti může ještě zkrátit.

Náklady na vybudování ambulance jsou vysoké, s čímž investor počítá a je si vědom prodlouženého horizontu ziskovosti ambulance. Díky investorovi a vyčleněným finančním prostředkům je projekt realizovatelný, udržitelný a do nejbližší budoucnosti i ziskový.

ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo vytvořit projekt nové metabolické ambulance na základě teoretických poznatků a provedených analýz. Práce sestává z části teoretické a z části praktické.

V teoretické části byl podán ucelený přehled dotýkající se systému zdravotní péče, způsobu financování zdravotní péče, veřejné službě českého zdravotnictví, poznatků z klinické biochemie a marketingu ve zdravotnictví. Důraz byl kladen na analýzu pracovního prostředí zdravotnického zařízení sestávající z popisu, makroprostředí, mezoprostředí a mikroprostředí. Informace a výčet poznatků získaných v kapitole věnované marketingu ve zdravotnictví byly využity ke tvorbě analýz v praktické části práce.

Praktická část byla rozdělena na analytickou a projektovou část. V analytické části bylo zmapováno vnější a vnitřní prostředí metabolické ambulance KNTB pomocí PEST analýzy, Porterovy analýzy pěti konkurenčních sil a SWOT analýzy. PEST analýza byla vytvořena k hodnocení makroprostředí z hlediska politicko-legislativních, ekonomických a technických vlivů. Porterův model pěti konkurenčních sil byl využit k hodnocení vnějšího mezoprostředí přinášející hrozby v podobě konkurence, dodavatelů, odběratelů a nových možných vstupů. Výsledky SWOT analýzy posloužily k hodnocení metabolické ambulance v rámci jejího mikroprostředí. Ze všech tří realizovaných analýz byly získány informace, které byly využity pro návrh projektu.

V projektové části diplomové práce je podrobně popsán návrh na vznik nové metabolické ambulance KNTB. Současné sdílení prostor s urologickou ambulancí je již nekomfortní a nedostatečné svou kapacitou. Unikátnost v podobě jedné metabolické ambulance ve Zlínském kraji si zaslouží mít k výkonu ambulantní péče vlastní prostory. Projekt byl podroben časové, nákladové a rizikové analýze. Počáteční náklady na vybudování ambulance jsou vysoké a z nákladové analýzy vyplynulo, že dle reálných příjmů a nákladů z roku 2022 by byla ambulance zisková v 15 roce od svého zprovoznění a dle předpokládaných příjmů a nákladů za kalendářní rok 2023 by byla ambulance v zisku již na konci osmého roku provozu. Dle časové analýzy je projekt realizovatelný v intervalu 3,5 měsíců od předložení projektové dokumentace. Poslední součástí projektu byla riziková analýza s jednotlivou specifikací rizik ve všech třech časových fázích s navrženými opatřeními zamezení rizik.

Z ekonomického hlediska je projekt realizovatelný, byť s delším časovým horizontem v návratnosti.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Monografie

BUCHBINDER, Sharon Bell, Nancy H. SHANKS a Bobbie J. KITE, ed., 2020, 618 s. *Introduction to health care management*. Fourth edition. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning. ISBN 978-1-284-15656-0.

DRUMMOND, Michael, 2015, 464 s. *Methods for the economic evaluation of health care programmes*. Fourth edition. Oxford, United Kingdom; New York, NY, USA: Oxford University Press. Oxford medical publications. ISBN 978-0-19-966588-4.

EXNER, Lubomír., Tomáš. RAITER a Dita STEJSKALOVÁ, 2005, 188 s. *Strategický marketing zdravotnických zařízení*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing. ISBN 978-80-86419-73-2.

HAMPLOVÁ, Lidmila, 2020, 144 s. *Veřejné zdravotnictví a výchova ke zdraví: pro střední zdravotnické školy*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5562-5.

HOLČÍK, Jan, Pavlína KÁŇOVÁ a Lukáš PRUDIL, 2005, 186 s. *Systém péče o zdraví a zdravotnictví: východiska, základní pojmy a perspektivy*. Vyd. 1. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-417-7.

JAKUBÍKOVÁ, Dagmar, 2013. *Strategický marketing: strategie a trendy*. 2., rozš. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4670-8.

JAKUBÍKOVÁ, Dagmar, Eliška VILDOVÁ, Petr JANEČEK a Jan TLUČHOŘ, 2019, 368 s. *Lázeňství: management a marketing*. První vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-2461-9.

KOTLER, Philip a Kevin Lane KELLER, 2016, 714 s. *Marketing management*. 15., global edition vyd. Boston Columbus Indianapolis New York San Francisco Amsterdam Cape Town Dubai London Madrid Milan Munich Paris Montréal Toronto Delhi Mexico City São Paulo Sydney Hong Kong Seoul Singapore Taipei Tokyo: Pearson. Always learning. ISBN 978-1-292-09262-1.

MAAYTOVÁ, Alena, 2012, 164 s. *Otázky ekonomiky zdravotnictví s ohledem na zvyšování efektivnosti*. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika. ISBN 978-80-7357-912-8.

OZOROVSKÝ, Vojtech a Ivana VOJTEKOVÁ, 2016, 341 s. *Zdravotnický manažement a financovanie*. Vyd. 1. Slovensko: Wolters Kluwer s. r. o. ISBN 978-80-8168-522-4

PEKOVÁ, Jitka, Jaroslav PILNÝ a Marek JETMAR, 2012, 488 s. *Veřejný sektor – řízení a financování*. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika. ISBN 978-80-7357-936-4.

PRIDE, William M. a O. C. FERRELL, 2009, 592 s. *Foundations of marketing*. 3rd ed. Boston: Houghton Mifflin. ISBN 978-0-618-97337-8.

SLOUKA, David, 2017, 144 s. *Vedení a marketing malých zdravotnických zařízení: příručka pro praxi*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0469-7.

ŠATERA, Karel, 2012, 125 s. *Zdravotní pojištění a ekonomika*. Vyd. 2., upr. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. ISBN 978-80-7454-135-3.

VAŠTÍKOVÁ, Miroslava, 2014, 272 s. *Marketing služeb: efektivně a moderně*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5037-8.

ZLÁMAL, Jaroslav a Jana BELLOVÁ, 2013, 249 s. *Ekonomika zdravotnictví*. Vyd. 2., upr. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-551-8.

Internetové zdroje

258/2000 Sb. Zákon o ochraně veřejného zdraví. *Zákony pro lidi – Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění* [online]. Copyright © AION CS, s.r.o. 2010 [cit. 15.04.2023]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-258>

315/2022 Sb. Vyhláška o stanovení hodnot bodu, výše úhrad za hrazené služby a regulačních omezení pro rok 2023. *Zákony pro lidi – Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění* [online]. Copyright © AION CS, s.r.o. 2010 [cit. 15.04.2023]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2022-315>

372/2011 Sb. Zákon o zdravotních službách. *Zákony pro lidi – Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění* [online]. Copyright © AION CS, s.r.o. 2010 [cit. 15.04.2023]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372>

378/2007 Sb. Zákon o léčivech. *Zákony pro lidi – Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění* [online]. Copyright © AION CS, s.r.o. 2010 [cit. 15.04.2023]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2007-378>

396/2021 Sb. Vyhláška o stanovení hodnot bodu, výše úhrad za hrazené služby a regulačních omezení pro rok 2022. *Zákony pro lidi – Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném*

znění [online]. Copyright © AION CS, s.r.o. 2010 [cit. 15.04.2023]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2021-396>

48/1997 Sb. Zákon o veřejném zdravotním pojištění. *Zákony pro lidi – Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění* [online]. Copyright © AION CS, s.r.o. 2010 [cit. 15.04.2023]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-48>

90/2021 Sb. Zákon, kterým se mění zákon č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 634/2.... *Zákony pro lidi – Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění* [online]. Copyright © AION CS, s.r.o. 2010 [cit. 15.04.2023]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2021-90>

95/2004 Sb. Zákon o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu povolání lékařů a farmaceutů. *Zákony pro lidi – Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění* [online]. Copyright © AION CS, s.r.o. 2010 [cit. 15.04.2023]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-95>

96/2004 Sb. Zákon o nelékařských zdravotnických povoláních. *Zákony pro lidi – Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění* [online]. Copyright © AION CS, s.r.o. 2010 [cit. 15.04.2023]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-96>

Hlavní stránka • Krajská nemocnice T. Bati, a. s. [online]. Copyright © [cit. 27.03.2023]. Dostupné z: https://www.kntb.cz/media/files/page/unrelated/files-24/historie_Batovy_nemocnice.pdf

Hrubý domácí produkt (HDP) - Metodika | ČSÚ. *Český statistický úřad | ČSÚ* [online]. Copyright © [cit. 15.03.2023]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/hruby_domaci_produk_t_-hdp-

Inflace, spotřebitelské ceny | ČSÚ. *Český statistický úřad | ČSÚ* [online]. Copyright © [cit. 15.03.2023]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/inflace_spotrebitelske_ceny

Mapa • Krajská nemocnice T. Bati, a. s. *Hlavní stránka • Krajská nemocnice T. Bati, a. s.* [online]. Copyright © Krajská nemocnice T. Bati, a. s., Všechna práva vyhrazena. [cit. 27.03.2023]. Dostupné z: <https://www.kntb.cz/mapa>

Ministerstvo zdravotnictví [online]. Copyright © [cit. 05.04.2023]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/2022/11/Uhradova-vyhlaska-2023.pdf>

Nezaměstnanost v prosinci mírně vzrostla. *Úřad práce ČR* [online]. Copyright © [cit. 15.03.2023]. Dostupné z: <https://www.uradprace.cz/web/cz/-/nezamestnanost-v-prosinci-mirne-vzrost-1>

O nemocnici • Krajská nemocnice T. Bati, a. s. *Hlavní stránka • Krajská nemocnice T. Bati, a. s.* [online]. Copyright © Krajská nemocnice T. Bati, a. s., Všechna práva vyhrazena. [cit. 26.03.2023]. Dostupné z: <https://www.kntb.cz/o-nemocnici>

O oddělení • Krajská nemocnice T. Bati, a. s. *Hlavní stránka • Krajská nemocnice T. Bati, a. s.* [online]. Copyright © Krajská nemocnice T. Bati, a. s., Všechna práva vyhrazena. [cit. 26.03.2023]. Dostupné z: <https://www.kntb.cz/oddeleni-klinicke-biochemie-a-farmakologie-o-oddeleni>

Průměrné mzdy - 4. čtvrtletí 2022 | ČSÚ. *Český statistický úřad | ČSÚ* [online]. Copyright © [cit. 15.03.2023]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cri/prumerne-mzdy-4-ctvrtleti-2022>

Seznam smluvních poskytovatelů zdravotních služeb – VZP ČR. *VZP ČR* [online]. Copyright © 2023 VZP ČR, Všechna práva vyhrazena [cit. 14.04.2023]. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/poskytovatele/smluvni-vztahy/seznam-smluvnich-poskytovatelu-zdravotnich-sluzeb>

Vítejte – Česká společnost klinické biochemie [online]. Copyright © [cit. 25.03.2023]. Dostupné z: <https://www.cskb.cz/wp-content/uploads/2019/07/koncepce-2011.pdf>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
Č.	Číslo
ČPZP	Česká průmyslová zdravotní pojišťovna
ČSL JEP	Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
ČSN	Chráněné označení českých technických norem
E78	Poruchy metabolismu lipoproteinů a jiné lipidémie
EFCC	European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine
EFLM	European Federation Laboratory Medicine
HDP	Hrubý domácí produkt
HIV	Human Immunodeficiency Virus
IFCC	Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine
ISO	International Organization for Standardization
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry
Kč	Koruna
KNTB	Krajská nemocnice Tomáše Bati
LDL	Low density lipoproteins
MEDPED	Make early diagnosing and prevent early death
MLD	Miliarda
N20	Urolitiáza
NAPŘ	Například
NASKL	Národní autorizační středisko pro klinické laboratoře
OKBF	Oddělení klinické biochemie a farmakologie
OZP	Oborová zdravotní pojišťovna
POCT	Testování u lůžka pacienta
RBP	Revírní bratrská pokladna

Sb.	Sbírka
VOZP ČR	Vojenská zdravotní pojišťovna České republiky
VZP	Všeobecná zdravotní pojišťovna
WHO	Světová zdravotnická organizace
ZPMV ČR	Zdravotní pojišťovna ministerstva vnitra České republiky
ZPŠ	Zaměstnanecká pojišťovna Škoda

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Mapa areálu (kntb.cz).....	39
Mapa • Krajská nemocnice T. Bati, a. s. <i>Hlavní stránka</i> • <i>Krajská nemocnice T. Bati, a. s.</i> [online]. Copyright © Krajská nemocnice T. Bati, a. s., Všechna práva vyhrazena. [cit. 27.03.2023]. Dostupné z: https://www.kntb.cz/mapa	

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Počet ambulancí klinické biochemie v jednotlivých krajích	44
Tabulka 2 Počet ošetřených pacientů v roce 2022 dle jednotlivých pojišťoven.....	45
Tabulka 3 Počet vykázaných bodů jednotlivým pojišťovnám za rok 2022.....	46
Tabulka 4 Počet ošetřených pacientů za rok 2022 vztažených k diagnóze	47
Tabulka 5 SWOT analýza metabolické ambulance	48
Tabulka 6 Náklady v roce 2022 na spotřebu materiálu	51
Tabulka 7 Náklady na energie v roce 2022	52
Tabulka 8 Náklady na služby v roce 2022.....	53
Tabulka 9 Celkové náklady na provoz metabolické ambulance v roce 2022.....	54
Tabulka 10 Měsíční mzda zdravotní sestry	55
Tabulka 11 Měsíční mzda lékař	55
Tabulka 12 Suma osobních nákladů pro zdravotní sestru a lékaře v roce 2022	56
Tabulka 13 Příjmy metabolické ambulance v roce 2022 od zdravotních pojišťoven.....	56
Tabulka 14 Průměrný měsíční příjem metabolické ambulance v roce 2022	57
Tabulka 15 Měsíční příjmy a výdaje	57
Tabulka 16 Roční příjmy a výdaje.....	57
Tabulka 17 Vybavení čekárny	60
Tabulka 18 Přehled inventáře sesterny	61
Tabulka 19 Přehled vybavení pracovny lékaře	61
Tabulka 20 Ordinační doba.....	62
Tabulka 21 Fáze a časový harmonogram projektu	63
Tabulka 22 Náklady na přestavbu stávajících prostor	65
Tabulka 23 Náklady na vybavení ordinace.....	65
Tabulka 24 Celkové náklady na vybudování ambulance	66
Tabulka 25 Měsíční příjmy a výdaje v roce 2023	67
Tabulka 26 Roční příjmy a výdaje v roce 2023	67
Tabulka 27 Návrh návratnosti investice.....	68
Tabulka 28 Přehled možných rizik	71