

Projekt zřízení radioterapeutického centra v Beskydech

Bc. Kateřina Poláchová

Diplomová práce
2019

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

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

Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Kateřina Poláčková**
Osobní číslo: **M17683**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Management ve zdravotnictví**
Forma studia: **Kombinovaná**
Téma práce: **Projekt zřízení radioterapeutického centra v Beskydech**

Zásady pro vypracování

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Prostudujte teoretické podklady ohledně podnikatelského plánu.
- Tyto poznatky aplikujte pro oblast zdravotnictví.

II. Praktická část

- Proveďte výchozí analýzy potřeby vzniku radioterapeutického centra v Beskydech.
- Výsledky analýz aplikujte na tento projekt a zpracujte podnikatelský plán zřízení radioterapeutického centra v Beskydech.
- Zhodnotte projekt z hlediska jeho implementace do praxe.

Závěr

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

Seznam doporučené literatury:

- BAMFORD, Charles E. a G. Page WEST. 2010. *Strategy – Sustainable Advantage and Performance*. 1st Edition. South-Western Cengage Learning, Boston, 409 s. ISBN 978-14-3904-130-7.
- BARTÁK, Miroslav. *Ekonomika zdraví*. 2010. 1. vydání. Praha: Wolters Kluwer ČR, 224 s. ISBN 978-80-7357-503-8.
- HYNKOVÁ, Ludmila a Pavel ŠLAMPÁ. *Základy radiační onkologie*. 2012. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita, 247 s. ISBN 978-80-210-6061-6.
- ROTHAERMEL, Frank T. *Strategic management*. 4th Edition, New York: McGraw-Hill Education, 2019, 555 s. ISBN 978-1-260-09237-0.
- VAŠTÍKOVÁ, Miroslava. *Marketing služeb - efektivně a moderně*. 2014. 2. vydání. Praha: Grada, 272 s. ISBN 978-80-247-5037-8.

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

Datum zadání diplomové práce: **6. ledna 2020**
Termín odevzdání diplomové práce: **21. dubna 2020**

L.S.

doc. Ing. David Tuček, Ph.D.
děkan

Ing. Jiří Bejtkovský, Ph.D.
ředitel ústavu

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 vyrovnaní 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, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

1. že jsem na diplomové/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

Jméno a příjmení: Kateřina Poláchová

.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Tato práce se zabývá zřízením radioterapeutického centra v Beskydech. Cílem práce je definovat kroky, které je třeba vykonat k vybudování tohoto konkrétního zařízení, jeho úspěšnému uvedení do provozu a k jeho ekonomické rentabilitě. Teoretická část se zaměřuje na oblast managementu, podnikání, marketingu a podnikatelského plánu a na jejich následnou aplikaci v oblasti zdravotnictví. V praktické analytické části jsou popsány a provedeny jednotlivé analýzy a poznatky z nich jsou využity pro část projektovou. Projektová část se zabývá samotným projektem založení radioterapeutického centra a zhodnocením celého projektu z více hledisek.

Klíčová slova: management, podnikání ve zdravotnictví, podnikatelský plán, radioterapie, založení radioterapeutického centra

ABSTRACT

This work deals with the establishment of radiotherapy center in Beskydy. The aim of this work is to clarify and identify all the basic activities that need to be done to establish this particular healthcare institute and to operate it successfully. The theoretical part focuses on management, business, marketing and business plan and their subsequent application in the field of health care. In the practical analytical part, there are described and performed individual analyzes and the findings from them are used for the project part. The project part deals with the project of radiotherapy center establishment and evaluation of the whole project from several points of view.

Keywords:

management, health care business, business plan, radiotherapy, establishment of radiotherapy center

Chtěla bych vyjádřit poděkování doc. Ing. Josefu Kubíkovi CSc. za ochotu, vstřícnost a odborné vedení této diplomové práce. Děkuji také své rodině za podporu během celého studia.

„Pokud chcete být nenahraditelní, musíte být odlišní.“

Coco Chanel

Obsah

ÚVOD	10
I. TEORETICKÁ ČÁST	12
1 PODNIKÁNÍ VE ZDRAVOTNICTVÍ.....	13
1.1 PODNIKÁNÍ	13
1.2 PODNIK	14
1.2.1 CHARAKTERISTIKY PODNIKU	15
1.2.2 PRÁVNÍ FORMY PODNIKU	16
1.2.3 VZNIK A ZALOŽENÍ PODNIKU	17
1.3 ZDRAVOTNICTVÍ A JEHO ASPEKTY V PODNIKÁNÍ	19
1.3.1 ZDRAVÍ JAKO EKONOMICKÝ STATEK	19
1.3.2 EKONOMIKA ZDRAVOTNICTVÍ.....	21
1.3.3 MODELÝ FINANCOVÁNÍ A ÚHRADOVÉ MECHANISMY ZDRAVOTNÍ PÉČE	22
2 PODNIKATELSKÝ PLÁN	24
2.1 NÁLEŽITOSTI PODNIKATELSKÉHO PLÁNU A POPIS PODNIKU	24
2.1.1 SHRUTÍ A ZÁKLADNÍ VÝCHODISKA.....	25
2.1.2 POPIS VÝROBKŮ, ODVĚTVÍ A KONKURENCE	25
2.1.3 PLÁN MARKETINGU	25
2.1.4 PLÁN VÝZKUMU, VÝVOJE, VÝROBY	26
2.1.5 FINANČNÍ PLÁN	26
2.2 ANALÝZA PROSTŘEDÍ	26
2.2.1 PORTEROVA ANALÝZA.....	27
2.2.2 PEST ANALÝZA	29
2.2.3 SWOT ANALÝZA	29
2.3 MARKETINGOVÁ STRATEGIE	30
2.3.1 MARKETINGOVÝ MIX.....	31
2.3.2 MARKETINGOVÝ MIX VE ZDRAVOTNICTVÍ.....	33
2.4 PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ	35
2.5 REALIZAČNÍ PROJEKTOVÝ PLÁN	36
2.6 FINANČNÍ PLÁNOVÁNÍ	37
2.7 ANALÝZA RIZIK	38
3 ZÁVĚREČNÉ ZHODNOCENÍ TEORETICKÉ ČÁSTI	40
II. PRAKTICKÁ ČÁST	41
4 PŘEDSTAVENÍ A IDEJE BESKYDSKÉHO RADIOTERAPEUTICKÉHO CENTRA	42
4.1 POSLÁNÍ, VIZE A CÍLE	42
4.2 LOKACE A JEJÍ OKOLÍ	43
5 ANALÝZA PROSTŘEDÍ	45
5.1 RADIOTERAPIE.....	45
5.2 RADIOTERAPIE V ČR A MORAVSKOSLEZSKÉM KRAJI.....	45
5.3 PROFESNÍ ZASTOUPENÍ V RADIOTERAPII.....	46

5.3.1	RADIAČNÍ ONKOLOG.....	46
5.3.2	RADIOLOGICKÝ ASISTENT.....	48
5.3.3	RADIOLOGICKÝ FYZIK.....	49
5.4	RADIAČNÍ OCHRANA	51
5.5	PRÁVNÍ FORMA RADIOTERAPEUTICKÉHO CENTRA	52
5.6	PEST ANALÝZA MAKROPROSTŘEDÍ	53
5.6.1	POLITICKO-PRÁVNÍ PROSTŘEDÍ	54
5.6.2	EKONOMICKÉ PROSTŘEDÍ	58
5.6.3	SOCIÁLNĚ-SPOLEČENSKÉ PROSTŘEDÍ.....	60
5.6.4	TECHNOLOGICKÉ PROSTŘEDÍ	61
5.7	PORTERŮV MODEL PĚTI KONKURENČNÍCH SIL.....	62
5.7.1	HROZBA VSTUPU NOVÝCH KONKURENTŮ NA TRH	62
5.7.2	KONKURENČNÍ PROSTŘEDÍ MEZÍ STÁVAJÍCÍMI SUBJEKTY	63
5.7.3	VYJEDNÁVACÍ SÍLA DODAVATELŮ	65
5.7.4	VYJEDNÁVACÍ SÍLA KLIENTŮ	67
5.7.5	HROZBA SUBSTITUČNÍCH SLUŽEB.....	68
5.8	OT ANALÝZA.....	68
5.9	SHRNUTÍ A VYHODNOCENÍ ANALÝZ	70
6	ZALOŽENÍ RADIOTERAPEUTICKÉHO CENTRA.....	71
6.1	POSTUP PŘI ZALOŽENÍ RADIOTERAPEUTICKÉHO CENTRA.....	71
6.2	HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA PROVOZ ZDRAVOTNICKÉHO ZAŘÍZENÍ.....	73
6.2.1	HYGIENICKÉ POŽADAVKY PRO PROVOZ RADIOTERAPEUTICKÉHO CENTRA.....	73
6.3	TECHNICKÉ A VĚCNÉ POŽADAVKY NA PROVOZ ZDRAVOTNICKÉHO ZAŘÍZENÍ.....	74
6.3.1	OBECNÉ POŽADAVKY	74
6.3.2	SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA RADIOTERAPEUTICKÉ CENTRUM.....	75
6.4	VYTVOŘENÍ SMLUVNÍHO VZTAHU S POJIŠŤOVNAMI.....	81
6.5	MARKETINGOVÝ PLÁN	83
6.5.1	NABÍZENÝ PRODUKT A SLUŽBY	83
6.5.2	DISTRIBUCE	84
6.5.3	PROPAGACE	85
6.6	PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ RADIOTERAPEUTICKÉHO CENTRA	85
6.7	ANALÝZA RIZIK	87
6.8	FINANČNÍ PLÁN NÁKLADŮ A PŘÍJMŮ.....	90
6.8.1	NÁKLADY	90
6.8.2	VÝNOSY.....	95
6.8.3	BOD ZVRATU.....	96
6.9	ČASOVÁ ANALÝZA	97
6.10	SHRNUTÍ A ÚSPĚŠNOST PROJEKTU.....	99
	ZÁVĚR.....	101
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	102

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	106
SEZNAM OBRÁZKŮ	109
SEZNAM TABULEK	110

ÚVOD

V dnešní době se radiační onkologie dostává stále více do popředí z důvodu čím dál větší incidence nádorových onemocnění. V oblasti onkologie je radioterapie jednou z nejdůležitějších léčebných modalit. Jde o velice perspektivní obor, a to i z ekonomického hlediska.

V České republice se stále zvyšují počty pacientů, kteří potřebují tuto léčbu, ovšem počet přístrojů, na kterých by mohli být léčeni, neroste úměrnou řadou. Z tohoto důvodu se v mnoha krajích, jako je i kraj Moravskoslezský, jeví zřízení nového radioterapeutického centra jako perspektivní.

Onkologický pacient je z mnoha aspektů specifický, radioterapeutická léčba probíhá frakcionovaně, často v delším časovém období, a je při ní kladen velký důraz i na psychiku pacienta. Mnoho pacientů podstupujících radioterapii by proto jistě uvítalo soukromé pracoviště, vybavené tou nejmodernější technikou, v příjemném a klidném prostředí, kde se jim dostane také hezkého a uklidňujícího zážitku z pobytu v přírodě, namísto rušných a často depresivně působících velkých pracovišť.

Tato diplomová práce se zabývá možným řešením pro stále přibývajících počty pacientů a navyšující se čekací doby na jiných pracovištích v České republice. Nové, a navíc soukromé radioterapeutické centrum by zlepšilo konkurenční prostředí v Moravskoslezském kraji, což by vedlo i k motivaci neustále zlepšovat zdravotní péči i ve státních zdravotnických zařízeních. Pro umístění tohoto centra je zvolena lokalita v pohoří Beskyd, která oplývá krásnou přírodou a honosným, leč nyní chátrajícím, historickým objektem, aby byla pacientům léčba co nejpříjemnější i po stránce psychické a estetické.

Zpracování tohoto tématu poskytuje ucelený pohled na složitou a rozsáhlou problematiku zřízení soukromého radioterapeutického centra. Samotný proces je velice komplikovaný, a to jak po stránce technické, tak po stránce ekonomické a legislativní.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Hlavním cílem této práce je projekt zřízení radioterapeutického centra v Beskydech, poukázat na zvyšující se potřebu radioterapie a současně na její ekonomický potenciál. Práce se zaměřuje i na jiné aspekty budoucí úspěšnosti zdravotnického zařízení, jako je interiér pracoviště, okolí a také soukromá forma zdravotnického pracoviště. I přes tuto soukromou formu, je velice pravděpodobné navázání smluvního vztahu s většinou pojišťoven, a tak by péče na tomto pracovišti dostupná všem pacientům a vzhledem k velkému zájmu o naši zdravotní péči i ze stran zahraničních pacientů, by byl příjem i z plateb samoplátců.

Cílem teoretické části je pečlivý rozbor na základě kvalitních zdrojů v oblasti podnikání, podnikatelského plánu, strategického managementu a marketingu a jejich aspektů ve zdravotnictví.

V analytické části jsou tyto poznatky využity k analytickému rozboru tohoto projektu, a to za pomoci Porterovy analýzy 5 konkurenčních sil, PEST analýzy a OT analýzy.

Praktická část dále pokračuje projektovou částí, kde jsou dle výsledků analýz popsány všechny následující kroky potřebné k reálnému založení radioterapeutického centra v Beskydech. Projekt je následně zhodnocen i z hlediska jeho implementace do praxe a je provedena analýza možných rizik.

Kromě patřičných literárních a internetových zdrojů bylo využito i osobních zkušeností autorky a jejích kolegů, co by pracovníků na Klinice radiační onkologie Masarykova onkologického ústavu.

Výstupem diplomové práce je projekt a všechny jeho náležitosti pro založení úspěšného, originálního a prestižního radioterapeutického pracoviště v Moravskoslezském kraji, konkrétně na úpatí pohoří Beskyd.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PODNIKÁNÍ VE ZDRAVOTNICTVÍ

1.1 Podnikání

Podnikání má vícero definic a lze na ně pohlížet z mnoha úhlů, zasloužily se o to i vědecké výzkumy personálních a sociologických aspektů podnikání ve 20. století, které nám jej ukázaly i z jiných stránek a promítly se do novějších definic. Nejčastěji užívanou definicí je definice upravená v zákoně č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, ve znění účinném do 31. 12. 2013, ve kterém bylo podnikání označeno jako „soustavná činnost prováděná samostatně podnikatelem vlastním jménem a na vlastní odpovědnost za účelem dosažení zisku“. K 1. 1. 2014 byl obchodní zákoník zrušen a nahrazen zákonem č. 89/2012, občanský zákoník, ve kterém je podnikatel definován jako ten, "kdo samostatně vykonává na vlastní účet a odpovědnost výdělečnou činnost živnostenským nebo obdobným způsobem se záměrem činit tak soustavně za účelem dosažení zisku, je považován se zřetelem k této činnosti za podnikatele.", v odborné ekonomické literatuře však dosud převládá definice z citovaného obchodního zákoníku. Tento pojem (z francouzštiny „enterprise“) však můžeme použít i ve smyslu výroby, zpracování a zprostředkovávání přidané hodnoty. Anglicko-americký výraz pro podnikání – business pak znamená podnikání ve smyslu obchodování, tj. účelové a ziskové aktivity. Ekonomické teorie zpravidla popisují, co obnáší podnikatelské jednání, jaké jsou jeho výsledky a také jejich dopad na celkový ekonomický systém. Jde o roli podnikatelů ve vztahu k utváření tržní ekonomiky. Z ekonomického hlediska se však dá hovořit i o činnosti, která využíváním výrobních faktorů, inovací a změn, zvyšuje jejich hodnotu oproti hodnotě původní. Podnikání je tedy dynamický proces vytváření přidané hodnoty. V psychologii je podnikání činnost, která je motivována pohnutkami něco získat, vyzkoušet, splnit nebo něčeho dosáhnout. Sociologie vnímá podnikání jako hledání cesty k dokonalějšímu využívání zdrojů vytvářením pracovních míst a příležitostí, na jehož konci je vytvoření blahobytu pro všechny zainteresované. Martinovičová (2014, s. 10) ve své knize uvádí, že podnikání obsahuje hledání, objevování a využívání podnikatelských příležitostí k vyplňování mezer na trhu. Nedílnou součástí podnikání jsou samozřejmě podnikatelská rozhodnutí o znovurozdělení disponibilních zdrojů a překonávání tradičních stereotypů, což představuje iniciaci a zavádění nových řešení, ochotu a připravenost podnikatele převzít nevyhnutelné podnikatelské riziko spojené s možným ekonomickým úspěchem. Podnikání je prostředkem k uspokojování svých potřeb uspokojováním cizích potřeb a jeho cílem je maximalizace hodnoty podniku – maximalizace hodnoty majetku jeho vlastníků.

Dle Stefanovové a Nováka (2018, s. 12) má i základní rysy:

- princip podnikání (vstupy x výstupy),
- smysl podnikání (zhodnocení kapitálu VK x CK),
- společenské poslání podniku,
- riziko.

1.2 Podnik

Podle Stefanovové a Nováka (2018, s.12) je podnik institucí sloužící k realizaci podnikatelské činnosti, což je asi nejjednodušší, leč nejvýstižnější definicí. Nový občanský zákoník přetváří pojem podnik na obchodní závod, který je definován jako organizovaný soubor jmění, který podnikatel vytvořil a který z jeho vůle slouží k provozování jeho činnosti. Jedná se tedy o věc v právním smyslu, a jde proto o předmět, a nikoliv o subjekt práva. Ve smyslu definice evropského práva, konkrétně Nařízení Komise 800/2008 ze dne 6. srpna 2008, kterým se v souladu s články 87 a 88 Smlouvy o ES prohlašují určité kategorie za slučitelné se společným trhem (obecné nařízení o blokových výjimkách): „Podnikem se rozumí každý subjekt vykonávající hospodářskou činnost, bez ohledu na jeho právní formu. K těmto subjektům patří zejména osoby samostatně výdělečně činné a rodinné podniky vykonávající řemeslné či jiné činnosti a obchodní společnosti nebo sdružení, která běžně vykonávají hospodářskou činnost.“ V kontextu práva Evropského společenství je tedy podnik vnímán naopak jako subjekt práva.

Vochozka (2012, s. 35) píše, že podnikem je každý subjekt, který vykonává hospodářskou činnost bez ohledu na jeho právní formu a je základním prvkem národního hospodářství. Definuje pak, co jej tvoří:

- hmotné složky podnikání (movitý a nemovitý majetek),
- osobní složky podnikání (zaměstnanci a zaměstnavatelé),
- nehmotné složky podnikání (obchodní jméno, patenty, licence, ochranné známky, know-how atd.);

a jaké jsou jeho hlavní funkce:

- výrobní, tj. výroba, produkce určitého výrobku či služby,
- dodavatelská, tj. uspokojuje určité potřeby trhu,

- vědeckotechnická, tj. snaží se využívat nových vědeckých poznatků, nových technologií,
- ekonomická spočívající v tvorbě zisku cestou uspokojování cizích potřeb a ve vytváření předpokladů pro další rozvoj,
- sociální, která znamená, že na fungování podniku závisí příjmy zaměstnanců,
- politická, tj. posiluje či oslabuje politická rozhodnutí,
- vzdělávací a kulturní,
- bezpečnostní, kam lze zahrnout oblast bezpečnosti práce, ochranu majetku, životního prostředí,
- společenská odpovědnost.

1.2.1 Charakteristiky podniku

Dle Vochozky (2012, s. 36-37) je podnik charakterizován těmito znaky:

- právní samostatností,
- vybaveností majetkem,
- samostatností při rozhodování o:
 - předmětu a rozsahu podnikání,
 - právní formě podnikání,
- umístění podniku,
- vnitřní organizaci,
- ekonomickou samostatností, která se projevuje v:
 - podnikání na vlastní účet a riziko,
 - používání cizího kapitálu,
 - používání zisku.

Každý podnik má pak své charakteristické znaky, které mimo jiné přispívají k jeho správnému řízení. Jako vnější síla na něj působí jeho okolí, ať už negativně či pozitivně, může způsobit omezení podniku, ale i poskytnout novou příležitost. Okolí je důležitým faktorem

při jakémkoliv rozhodování. Okolí můžeme rozdělit na jednotlivé podskupiny (Martinovičová, 2014, s. 15):

- geografické (umístění podniku, nákupní a prodejní logistika, vlivy globalizace),
- technologické (technický pokrok v podniku),
- sociální (sociální zájmy okolí, sociální zájmy zaměstnanců a sociální důsledky činnosti podniku),
- politické a právní (zájmy politických stran, právní normy určující podmínky, možnosti a meze chování podniku),
- ekonomické (globální konkurenční prostředí, zásobovací a odbytové trhy, ostatní ekonomické subjekty, finanční ústavy, stát),
- ekologické (omezení a ekonomická zátěž i příležitosti pro rozvoj podniku),
- etické (etika v podnikání),
- kulturně historické (celková úroveň kultury a vzdělanosti obyvatelstva – určité podmínky ekonomického rozvoje).

1.2.2 Právní formy podniku

V praxi rozeznáváme dvě základní právní formy podnikání, a to podnikání fyzických a právnických osob. U právnických osob rozlišujeme různé druhy.

Podnikající fyzickou osobou (v praxi nazývána rovněž jako „OSVČ“ – osoba samostatně výdělečně činná“) je osoba prodávající svou vlastní práci, příp. práci svých zaměstnanců svým vlastním jménem a příjmením. Fyzická osoba podniká nejčastěji na základě živnostenského oprávnění (živnostenský list) v režimu živnostenského zákona, příp. na základě jiných zvláštních právních předpisů bez tohoto oprávnění, např. jako zemědělec, umělec, lékař, advokát, insolvenční správce aj. Živnost, coby forma podnikání fyzických osob, je soustavná činnost provozovaná samostatně, vlastním jménem a na vlastní odpovědnost za účelem dosažení zisku. Živnostenský zákon dělí živnosti především podle podmínek získání živnostenského oprávnění na dvě skupiny:

- Ohlašovací (řemeslné, vázané, volné)
- koncesované.

Podnikající právnickou osobou je sdružení osob nebo majetku, které má vlastní právní subjektivitu a podniká na území ČR. Z jednotlivých typů právnických osob, jež mohou v praxi podnikat, lze zmínit následující:

- obchodní společnost (např. společnost s ručením omezeným, akciová společnost, veřejná obchodní společnost, komanditní společnost, evropská společnost),
- družstvo,
- veřejnoprávní právnická osoba (např. stát, územní samosprávný celek, vysoká škola).

1.2.3 Vznik a založení podniku

Založení podniku je komplexním souborem úkonů, jež vyžaduje spoustu příprav, spolupráci s úřady, výpočty a strategické myšlení. Dle Westa a Bamforda (2010, s. 9) je strategie definována jako celkový koncept, jak je podnik a jeho vlastní činnosti organizován, aby podnikání probíhalo úspěšně, byl silným konkurentem a poskytoval výbornou návratnost investorům. Strategický management poté představuje soubor činností, které samotnou strategii rozvíjí, vykonávají a vyhodnocují. Dle Zlámala (2006, s. 12-13) musí již při založení podnik splňovat všechny funkce podniku, musí existovat řádný, úplný a konkrétní podnikatelský záměr, musí být zajištěny odpovídající zdroje a zjištěny všechny informace. Nejdůležitější v této prvotní fázi je pro podnikatele stanovení strategického záměru, který by měl zahrnovat řešení následujících oblastí, které jsou směrodatné pro úspěch podniku. Těmi jsou:

- vymezení předmětu činnosti,
- výpočty potřeby finančních prostředků a dalších zdrojů,
- v případě založení podniku individuálním podnikatelem, zhodnotit i osobní předpoklady,
- zhodnocení právních i technických znalostí a zkušeností.

Z těchto bodů je třeba zdůraznit samotný výběr předmětu činnosti, kdy je potřeba zjistit celou řadu informací:

- kvantitu potenciálních zákazníků,
- finanční sílu zákazníků, tedy jejich kvalitu,

- možnou expanzi na jiné trhy,
- kvalitu a sílu konkurence v daném oboru,
- demografické a geografické hledisko pro podnik,
- okruh dodavatelů, jejich vzdálenost, ceny, možné náklady, kvalitu a termíny dodávek,
- přístup k surovinovým zdrojům,
- rozsah a strukturu pracovních sil v daném místě,
- dopravní infrastrukturu v místě a okolí,
- možné daňové úlevy či naopak ekologickou zátěž,
- možnou podporu státu a EU v dané oblasti podnikání,
- rozdílné zdanění příjmů,
- ochranu vnitřního a vnějšího trhu,
- podmínky hospodářské soutěže, vymahatelnost práva, rychlost justice,
- přístup k penězům, požadavky a jednání bank,
- přístupy a jednání pojišťoven.

Další věc, kterou je potřeba uvážit do budoucna, je i počet a struktura zaměstnanců. Je možné, že počet zaměstnanců se bude s postupem času měnit. A také potřeba a způsob vytváření dlouhodobého majetku a oběžných prostředků.

Gladkij (2003, s. 66) ve své knize uvádí, že založení podniku (firmy, společnosti) je podmíněno dohodou budoucích společníků o všech právních a ekonomických aspektech dané společnosti, společníci podepisují tzv. společenskou smlouvu, obsah se liší dle druhu obchodní společnosti. Zakladatelský dokument společnosti s ručením omezeným a akciové společnosti musí být vyhotoven formou notářského zápisu. Zmíněné společnosti mohou být při splnění zákonných podmínek založeny i jedinou osobou, poté se mluví o zakladatelské listině. U veřejné obchodní společnosti a komanditní společnosti není notářský zápis vyžadován, stačí písemná forma s notářsky ověřenými podpisy společníků. Všechny obchodní společnosti musejí být zapsány v obchodním rejstříku. K zápisu do rejstříku je nutné podat návrh a přiložit k němu předepsané náležitosti. Schválení není samozřejmostí

a soud může vždy návrh na zapsání odmítnout. Zápisem do obchodního rejstříku vzniká právnická osoba. Náležitosti zápisu společnosti do obchodního rejstříku jsou následující:

- název obchodní firmy,
- u právnických osob sídlo společnosti,
- u fyzických osob bydliště a místo výkonu činnosti, předmět činnosti,
- identifikační číslo společnosti IČO,
- právní forma společnosti (s.r.o. musí společnost vždy uvádět za svým jménem ve všech písemnostech a taktéž je třeba ji uvádět na označení sídla, budovy či vývěsním štítě),
- jméno a bydliště osob, které jsou statutárními orgány anebo členy statutárních orgánů společnosti, popřípadě členy mající právo zastupovat společnost,
- další možné náležitosti stanovené zákonem dle formy společnosti (s.r.o. musí uvádět například povinně v obchodním rejstříku výši svého základního kapitálu).

1.3 Zdravotnictví a jeho aspekty v podnikání

1.3.1 Zdraví jako ekonomický statek

Uchopit zdravotnictví jako klasický ekonomický statek není jednoduché. Zdravotnické služby však ekonomickým statkem jsou. Barták (2010, s. 26-28) uvádí, že vyjdeme-li z klasických definic ekonomie, jsou zdroje, které slouží k produkci zdravotnických služeb, omezené, a to ať již se jedná o zdroje finanční, lidské nebo materiální. Na straně druhé jsou potřeby neomezené – na jejich uspokojení nejsme schopni generovat zdroje ani individuálně, ani v národním nebo nadnárodním měřítku. Statky jsou zpravidla členěny podle určitých kritérií.

Druhy statků podle institucionálního kritéria:

- tržní,
- polotržní,
- netržní.

U institucionálního dělení je důležité politické rozhodnutí o způsobu poskytování statku.

Podle ekonomického kritéria:

- veřejné,
- smíšené,
- soukromé.

Ekonomické kritérium si všímá způsobu, jakým jsou statky spotřebovávány, resp. co se děje s užitekem plynoucím ze spotřeby statku.

Podle původu:

- volné,
- ekonomické.

Volné statky jsou lidem v přírodě volně dostupné. Naopak ekonomické statky jsou výsledkem ekonomické činnosti člověka. Ekonomický subjekt je získává s určitým úsilím, musí za ně určitou formou zaplatit.

Podle hlediska spotřeby:

- spotřební statky, které slouží přímo ke krátkodobé nebo dlouhodobé spotřebě,
- kapitálové statky, které se používají k další produkci.

Barták pak dále uvádí členění dle vzájemného vztahu na:

- substituty, které mají podobné užité vlastnosti a mohou uspokojit stejnou spotřebu,
- komplementy, tj. statky, které se vzájemně doplňují.

Důležité je rovněž geografické hledisko, které je využíváno u veřejných statků. Podle tohoto hlediska můžeme rozlišit:

- národní statky,
- regionální statky,
- lokální statky.

Pro zdravotnictví je pak důležité rozšířené institucionální členění na:

- čistě tržní statky, které se nabývají koupí na trhu (např. některé doplňky stravy) a cena je stanovena na základě existující nabídky a poptávky,

- čisté netržní statky, které neprocházejí trhem, a nemají tudíž tržně stanovenou cenu a jejich cena je stanovena administrativně (např. maximální cena některých léčiv) a můžeme hovořit o tzv. daňové ceně a o tzv. uživatelské ceně či uživatelském poplatku,
- polotržní statky, které sice prochází trhem, ale sjednávaná cena na trhu je předmětem diskriminačních opatření státu, opět zde můžeme hovořit o uživatelském poplatku.

Existují také tzv. poručnické statky, jejich spotřebu veřejná moc nejen umožňuje, ale dokonce ji vynucuje na základě práva. Ve zdravotnictví se jedná například o povinné očkování.

1.3.2 Ekonomika zdravotnictví

V ekonomice zdravotnictví jsme konfrontováni s mnoha potížemi, nesrovnalostmi a je velice těžké ji převést do praxe. Zdraví může být bráno jako záležitost jedince, ale zároveň panuje přesvědčení, že má i hluboký sociální vliv a je tak součástí veřejného zájmu. Z předchozí kapitoly je rovněž patrné, že díky tržnímu selhání, jak z makroskopického, tak mikroskopického hlediska, musíme brát zdravotnické služby jako smíšené veřejné statky. Barták (2010, s.29) zdůrazňuje i fakt, že zdravotnictví je silně morálně determinováno a takové neposkytnutí základní péče nemocnému je považováno za hrubě nemorální, a to bez ohledu na ekonomická kritéria. Paradoxem financování zdravotnictví poté zůstává myšlenka, že člověku je zdraví sice nejdražší, ale často za něj není ochoten zaplatit (např. nad rámec zdravotního pojištění). Poptávka po zdravotní péči je až na výjimky (kosmetické chirurgické zákroky) značně neelastická a je ovlivněna několika faktory:

- demografickým složením obyvatelstva,
- zdravotním stavem obyvatelstva a jeho determinantami,
- historickými a kulturními zvyklostmi,
- nabídkou zdravotních služeb. (Barták, 2010, s. 31)

Nabídka ve zdravotnictví je determinována zejména poskytovateli zdravotních služeb. Poskytovatelem zdravotnických služeb nemůže být každý, tato oblast je značně regulována předpisy ohledně kvalifikace, registrace zařízení a standardy (ve smyslu minimálních

předpokladů pro výkon zdravotnických povolání a provoz zdravotnického zařízení). (Barták, 2010, s. 42).

1.3.3 Modely financování a úhradové mechanismy zdravotní péče

Dle Bartáka (2010, s. 84-86) se modely financování zdravotnictví liší napříč státy a většinou je v každém státě jeden model dominantní a ostatní jej doplňují. Ve většině vyspělých států je zdravotnictví financováno z veřejných prostředků, mezi výjimky patří např. USA.

Modely financování můžeme roztrdit na:

- Systém přímých úhrad (např. státy Afriky) – za poskytnutí služby pacient zaplatí přímo, problémem je, že si pak pacienti mohou dovolit zpravidla pouze základní péči.
- Financování z daňových výnosů – v rámci tohoto modelu se poskytování zdravotnických služeb financuje z části daní, které občané odvádějí (daň z příjmu, spotřební daň).
- Veřejné zdravotní pojištění (ČR) – zpravidla je povinné pro každého občana daného státu, podílí se na něm zaměstnanec, zaměstnavatel, ale i stát (za ekonomicky neaktivní občany). Jednotlivé systémy se poté mohou lišit v počtu pojišťoven. Volba pojišťovny je zpravidla dobrovolná, ale někdy se odvíjí od místa bydliště či zaměstnání. V rámci systému dochází k solidárnímu přerozdělování vybraných prostředků mezi různé skupiny pojištěnců a pojišťovny.
- Soukromé zdravotní pojištění (USA) – je založeno na kalkulaci zdravotních rizik pojišťovnou, a to na základě pečlivého posouzení zdravotního stavu a naděje dožití pacienta. Značnou nevýhodou bývá nedostupnost pro ty, kteří nemají dostatečné finanční prostředky nebo jsou nemocní natolik, že vypočítaná výše pojistného je nereálně vysoká.

Mezi úhradové mechanismy můžeme zařadit:

- Globální rozpočet – nemocnice dostávají roční fixní rozpočet na krytí všech služeb.
- Platby za ošetřovací den – určují pro nemocnice maximální úhradu za obsazené lůžko.
- Platby za výkon – metoda, kdy jsou poskytovatelé placeni podle individuálních výkonů.

- Platby za případ – náklady jsou stanoveny dle konkrétně diagnostikovaného zdravotního stavu a standardizovaných nákladů na jeho ošetření. Mezi nejznámější patří úhrady podle diagnostické skupiny.
- Diagnosis related group (DRG) – patří mezi úhradový mechanismus v České republice. Klasifikace DRG vychází z údajů o konkrétních případech, které zařazuje do limitovaného počtu DRG skupin. Hlavním kritériem pro zařazení do skupiny je diagnóza nebo určitý zdravotní výkon. Ne všechny výkony a diagnózy mají svou, konkrétní skupinu, ale každá skupina zahrnuje i několik desítek diagnóz. DRG klasifikace má 25 hlavních skupin, které se dále člení na 941 podskupin. (Barták, 2010, s. 98–101).

2 PODNIKATELSKÝ PLÁN

Stručně řečeno, na začátku podnikatelského plánu stojí samozřejmě nějaký nápad k podnikání. K tomu abychom zjistili, zdali je vůbec realizovatelný, nám slouží právě podnikatelský plán. Poskytne přehledně ty nejdůležitější informace jak tvůrci plánu, tak i případným investorům a věřitelům. Zpracovává pro určitý časový horizont představu podniku o jeho budoucnosti, účelu podnikání, zdrojích a očekávaných výsledcích. Jinak řečeno definuje a kvantifikuje podnikatelské cíle a prostředky k jejich dosažení. Má úlohu externí, kdy slouží ke komunikaci s vnějším prostředím (investory, věřiteli), a úlohu interní, kdy jde o nástroj k plánování a řízení podniku. (Synek, 2010, s. 176).

2.1 Náležitosti podnikatelského plánu a popis podniku

Náležitosti podnikatelského plánu ani jeho forma nejsou jasně stanovené. V dnešní době se můžeme setkat s investory, kteří z důvodu lepší přehlednosti vyžadují pouze prezentaci, a naopak banky mohou vyžadovat spoustu dokumentů navíc. Základní okruh náležitostí podnikatelského plánu prezentovaného vůči soukromým investorům a bankovním institucím však bývá totožný. Základní náležitosti podnikatelského plánu dle Srpové (2011, s. 14-15) jsou:

- titulní list,
- obsah,
- úvod, účel a pozice dokumentu,
- shrnutí,
- popis podnikatelské příležitosti,
- cíle firmy a vlastníků,
- potenciální trhy,
- analýza konkurence,
- marketingová a obchodní strategie,
- realizační projektový plán,
- finanční plán,
- hlavní předpoklady úspěšnosti projektu, rizika projektu,

- přílohy.

V následujících podkapitolách budou vyjmenovány náležitosti zatříděny do konkrétních skupin z pohledu strategického řízení.

2.1.1 Shrnutí a základní východiska

Tato skupina tvoří úvodní část plánu a je dána jeho externí úlohou. Poskytuje nám jasný obraz poslání podniku, jeho strategií a cílů. Dle Synka (2010, s. 177) zahrnuje:

- název podniku, jeho historii, závažné informace o činnosti od jeho založení,
- poslání a základní cíle podniku, kterých má být dosaženo,
- základní charakteristiku výrobků, které jsou předmětem výrobního programu (nebo čistě předmětu podnikání),
- stručnou charakteristiku finanční situace podniku.

2.1.2 Popis výrobků, odvětví a konkurence

Dále Synek (2010, s. 177) popisuje funkční strukturu plánování, která obsahuje:

- základní rysy výrobků (předmětu podnikání), jejich konkurenční výhody, vývoj nových výrobků, stádium životního cyklu výrobků, možnosti zastarání, unikátnost, charakteristika výrobního programu,
- charakteristiku současného a předpokládaného vývoje odvětví, jeho atraktivnost, velikost a trendy vývoje trhu, očekávaný tržní podíl,
- odhad vývoje konkurence (znát hlavní konkurenty, jejich tržní podíl, objem prodeje, výrobní kapacity, efektivnost, vývojové trendy, srovnání konkurenčních výrobků).

2.1.3 Plán marketingu

Vyplývá z marketingové strategie (viz kapitola 2.3), zahrnuje plán vývoje cen, prodejní politiky, distribuce apod. Významnou pozornost je třeba věnovat plánování vývoje cen. Dopady cenové politiky se například projevují v rentabilitě podniku, konkurenceschopnosti a velikosti tržního podílu. (Synek, 2010, s. 178).

2.1.4 Plán výzkumu, vývoje, výroby

Vyplývá z péče podniku o inovaci. Navazuje na něj rovněž plán výroby a zahrnuje též zásobovací činnost, orientovanou na optimální výši a strukturu zásob, kritéria výběru dodavatelů, smlouvy s dodavateli aj. (Synek, 2010, s. 178).

2.1.5 Finanční plán

Dle Synka (2010, s. 178) je cílem finančního plánu ukázat, jak se bude vyvíjet finanční situace podniku, k tomu se většinou využívá finanční analýza. Finanční plán zahrnuje plánování celkové potřebné výše kapitálu a jeho struktury s ohledem na jeho cenu a riziko, plánování struktury podnikového majetku, podíl stálého a oběžného majetku, rozhodování o investicích a plánování likvidity.

2.2 Analýza prostředí

Dle Foreta (2011, s. 45-47) lze marketingové prostředí rozdělit na dvě hlavní části, a to na:

- mikroprostředí (někdy bývá označováno za vnitřní prostředí),
- makroprostředí (někdy také vnější prostředí).

Do marketingového mikroprostředí počítáme vlastní podnik s jeho zaměstnanci, dále zákazníky, dodavatele, marketingové zprostředkovatele, veřejnost a konečně i konkurenty. Tito všichni činnost podniku více či méně ovlivňují, podnik je na nich do určité míry závislý, ale podstatné je, že je může sám aktivně měnit. Dodavatelé zajišťují přísun všeho, co je k činnosti podniku zapotřebí (suroviny, polotovary, energie, služby, peněžní prostředky apod.). Co se týče veřejnosti, nejdůležitější pro podnik jsou hromadné sdělovací prostředky (tisk, rozhlas, televize, internetové servery atd.), neziskové organizace (charitativní organizace, nadace, církve apod.), zájmové a nátlakové skupiny (ochránci lidských práv, ochránci práv zvířat, odpůrci globalizace, ekologičtí aktivisté apod.) a zejména místní obyvatelé (lidé žijící na území, na němž podnik trvale funguje). Veřejnost není radno podceňovat, má na chod podniku obrovský vliv. Za konkurenty pak považujeme všechny subjekty, které na trhu nabízejí stejné, podobné nebo substituční produkty. K posouzení úrovně a kvality podnikového mikroprostředí slouží analýza silných a slabých stránek (anglicky nazývaná Strengths and Weaknesses Analysis), jejíž pomocí si podnik může vyhodnotit své přednosti a nedostatky ve všech výše uvedených šesti faktorech – tzn. vlastní organizace, dodavatelé, marketingoví zprostředkovatelé, veřejnost, zákazníci a konkurence. Zkráceně bývá

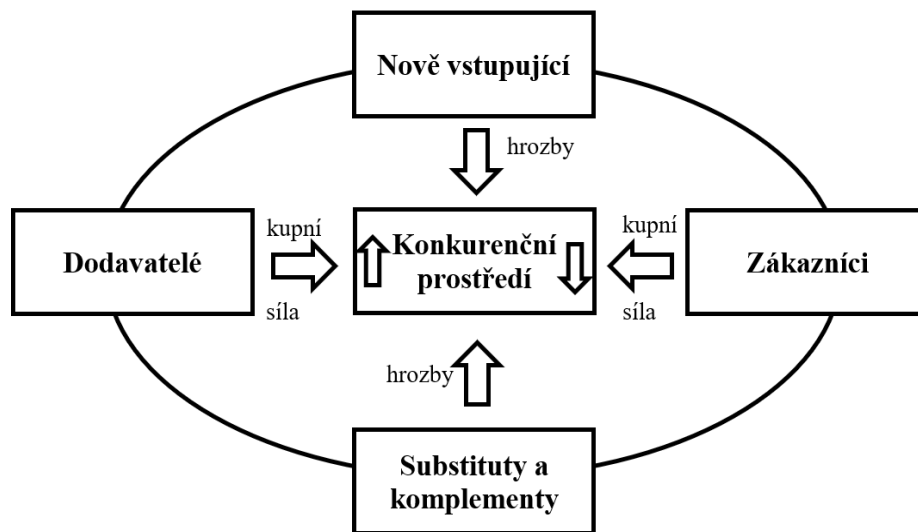
tento postup označován jako S-W analýza. Dále je hojně využívaná Porterova analýza (Porterův model pěti konkurenčních sil), která nám pomáhá pochopit konkurenční prostředí a postavení podniku v daném odvětví.

Marketingové makroprostředí, někdy se označuje za globální makroprostředí, sestává také ze šesti skupin faktorů, ovlivňujících podnik zvenčí působením přímo i nepřímo (zprostředkovaně) na všechny jeho aktivity. Na tyto faktory nemá podnik prakticky vůbec žádný vliv, nemůže je ani pořádně kontrolovat, spíše je pouze bere na vědomí a snaží se o nich vědět co nejdříve, aby na ně mohla svými aktivitami co nejrychleji a nejvýhodněji reagovat. Obvykle se o nich hovoří jako o faktorech nekontrolovatelných, determinujících. Patří k nim demografické prostředí, ekonomické prostředí, přírodní prostředí, technologické prostředí, politické prostředí a kulturní prostředí. Analýza, která tato prostředí a jejich vliv zpracovává, se nazývá analýza příležitostí a hrozeb (anglicky Opportunities and Threats Analysis, zkráceně O-T). Pro analýzu makroprostředí se často používají také analýzy označované podle začátečních písmen jako PEST (politické, ekonomické, sociální, technické a technologické faktory). V poslední době je oblíbená i analýza PESTEL, která zahrnuje i ekologické faktory. (Jakubíková, 2008, s. 83).

Analýzy mikroprostředí i makroprostředí se vzájemně doplňují. Celková souhrnná analýza marketingového prostředí (trhu) se zkráceně označuje jako SWOT analýza, která je základem vypracování každé marketingové strategie a rovněž každého marketingového plánu. Může se stejně dobře týkat celé organizace (podniku), jakož i jednotlivých produktů.

2.2.1 Porterova analýza

Porterovu analýzu, jinak řečený Porterův model pěti konkurenčních sil, vypracoval Michael Porter, profesor Harvard Business School v 80. letech zejména pro průmyslovou oblast, avšak brzy si získala oblibu v analýze mikroprostředí napříč oborů. Nejlépe tento model popisuje následující obrázek (Obr. 1).



Obr. 1 Porterův model pěti konkurenčních sil (zdroj: Kovář, 2007, s. 69)

Porterův model definuje pět vlivných tržních sil:

- současní konkurenti,
- potenciální noví konkurenti,
- zákazníci,
- dodavatelé,
- substituční výrobky.

Porterův model pěti konkurenčních sil umožňuje popsat a pochopit podstatu konkurenčního prostředí uvnitř každého jednotlivého odvětví, a tak vytvořit informační základnu pro rozhodování o tvorbě konkurenční výhody podniku. Odvětví zde můžeme chápat jednak jako souhrn oblastí, v nichž je firma aktivně činná, nebo jako konkrétní trh, na němž organizace působí. Každá z pěti konkurenčních sil ovlivňuje specifickým způsobem intenzitu konkurence uvnitř daného odvětví. Cílem analýzy je najít v odvětví takové postavení, v němž se společnost může nejlépe bránit konkurenčním silám nebo je může ovlivnit ve svůj prospěch. Znalost těchto základních zdrojů konkurenčního tlaku zřetelně ukáže na silné a slabé stránky společnosti, objasní její postavení v odvětví, ukáže, ve kterých oblastech se mohou změny nejvíce vyplatit a zdůrazní místa, v nichž trendy odvětví nabízí největší příležitosti nebo odkud může přijít ohrožení. Celá analýza pak směřuje k tomu, abychom si určili, zdali je pro nás toto odvětví skutečně atraktivní. (Kovář, 2007, s. 68-69).

2.2.2 PEST analýza

Po bližším popsání jedné z analýz mikroprostředí (Porterovy) je na místě představit i jednu z analýz makroprostředí, a to PEST analýzu. Tento druh je její základní formou, dále v této kapitole budou popsány i její poddruhy, které se rozšířily a přizpůsobily dnešní době. Cílem takovéto analýzy je vybrat ze všech faktorů pouze ty, které jsou pro konkrétní podnik důležité. Zkratka PEST je tvořena z počátečních písmen českých a anglických názvů faktorů, které tato analýza zkoumá. Jedná se o faktory:

- Politicko-právní, kam patří politická stabilita, stabilita vlády, členství země v různých politicko-hospodářských seskupeních, daňová politika, sociální politika, zákony, ochrana životního prostředí aj. Vytváří rámec pro všechny podnikatelské a podnikové činnosti.
- Ekonomické, ke kterým řadíme vývoj HDP, fáze ekonomického cyklu, úrokové sazby, měnové kurzy, míru nezaměstnanosti, inflaci aj. Z tohoto prostředí pak podniky získávají výrobní faktory a kapitál.
- Sociokulturní, které působí ve dvou rovinách. V rovině spojené s kupním chováním spotřebitelů – kulturní (spotřební zvyky, kulturní hodnoty, jazyk apod.) a sociální (stratifikace společnosti a její uspořádání, vývoj životní úrovně, životní styl apod.). V rovině podmiňující chování organizací, kde je možné sledovat kulturní i sociální vlivy působící na jednání organizací.
- Technologické faktory, představují trendy ve výzkumu a vývoji, rychlost technologických změn, výrobní, komunikační, informační technologie aj. (Jakubíková, 2008, s. 83).

Dalšími poddruhy této analýzy faktorů jsou analýzy PESTLEK (politické, ekonomické, sociální, technické a technologické, legislativní, ekologické a kulturní faktory), PESTE (politické, ekonomické, sociální, technické a ekologické), případně STEPE (sociální, technické, ekonomické, politické a ekologické). (Foret, 2011, s. 48).

2.2.3 SWOT analýza

Jakubíková (2008, s. 103) ve své knize uvádí, že cílem této analýzy je identifikovat, do jaké míry jsou současná strategie firmy a její specifické silné i slabé stránky relevantní a schopné se vyrovnat se změnami, které nastávají v prostředí.

Zjednodušeně řečeno je tato analýza analýzou silných a slabých stránek a sestává původně ze dvou již výše zmíněných analýz SW a OT. Všeobecně je vždy lepší začít s analýzou OT, tedy příležitostí a hrozeb, a to jak z pohledu makroprostředí (politické, ekonomické, sociálně-kulturní faktory apod.), tak i mikroprostředí (zákazníci, dodavatelé atd.). Poté následuje analýza SW (silné a slabé stránky), která už se přímo týká vnitřního prostředí firmy. Příklad jednoduchého principu SWOT analýzy je na následujícím obrázku (Obr. 2).

<p>Silné stránky (<i>strengths</i>)</p> <p>zde se zaznamenávají skutečnosti, které přinášejí výhody jak zákazníkům, tak firmě</p>	<p>Slabé stránky (<i>weaknesses</i>)</p> <p>zde se zaznamenávají ty věci, které firma nedělá dobře, nebo ty, ve kterých si ostatní firmy vedou lépe</p>
<p>Příležitosti (<i>opportunities</i>)</p> <p>zde se zaznamenávají ty skutečnosti, které mohou zvýšit poptávku nebo mohou lépe uspokojit zákazníky a přinést firmě úspěch</p>	<p>Hrozby (<i>threats</i>)</p> <p>zde se zaznamenávají ty skutečnosti, trendy, události, které mohou snížit poptávku nebo zapříčinit nespokojenost zákazníků</p>

Obr. 2 SWOT analýza (zdroj: Jakubíková, 2008, s. 103)

Hodnocení silných a slabých stránek se dá udělat více způsoby. Jako výchozí základna může být například použita klasifikace hodnotících kritérií dle nástrojů marketingového mixu (viz kapitola 2.3.1) 4 P (produkt, cena, místo prodeje, marketingová komunikace). Jednotlivým kritériím je přisouzena váha (1–5) a pomocí škálování je vše vyhodnoceno. Obvykle se používá škála -10 až +10, přičemž 0 znamená, že kritérium není ani silné ani slabé. Takto firma získává přehled o svých silných a slabých stránkách a při doplnění ještě o OT analýzu je může poměřovat se svými výrobními schopnostmi, schopnostmi financovat podnikatelské záměry a také schopnostmi managementu firmy. Nevýhodou SWOT analýzy je její statická a subjektivita. Dalšími podobnými metodami je kvantitativní OT analýza, matice příležitostí a matice ohrožení.

2.3 Marketingová strategie

Dle Vašíkové (2014, s. 30) je marketingová strategie proces sladění silných stránek firmy se skupinami zákazníků, kterým firma může sloužit. Jedná se o proces, který ovlivňuje

celkovou budoucnost a směr firmy, proto je pro celý proces nutná znalost jak makroprostředí, tak mikroprostředí a také daných trhů. Obsah a šíře takovéto strategie pak závisí na velikosti firmy, jejím zaměření a na charakteristice trhu. Jako nejhlavnější znak, který celý tento pojem definuje, lze také označit zaměření na budoucnost (po všech stránkách). Nezbytnou součástí je porozumění trhu i zákazníkům. Takovýto způsob řízení je strategické marketingové řízení, které se dle Jakubíkové (2009, s. 62) skládá z analýzy marketingových příležitostí, výzkumu a výběru cílových trhů, z navrhování marketingových strategií, plánování marketingových programů, organizování marketingových činností a z provádění kontroly marketingového úsilí s cílem vytvářet změny, které uspokojí jednotlivce i firmy. Marketingové strategické řízení musí splňovat určité podmínky:

- vysoce rozvinutý trh,
- převaha nabídky nad poptávkou z hlediska kvantity,
- relativní nasycenost základních potřeb spotřebitelů,
- konkurence,
- snaha o udržení či zvýšení tržního podílu,
- řešení potřeb a přání zákazníků.

2.3.1 Marketingový mix

Marketingový mix je nedílnou součástí marketingové strategie firmy a představuje soubor nástrojů, s jejichž pomocí utváří marketingový manažer vlastnosti služeb nabízených zákazníkům. Jednotlivé prvky mixu může manažer namíchat v různém pořadí i intenzitě. Slouží stejnému cíli: uspokojit potřeby zákazníků a přinést organizaci zisk. (Vašítková, 2014, s. 21)

Známe klasickou podobu mixu, která se skládá ze čtyř prvků, tzv. 4P, které byly zmíněny již v předchozí kapitole, tedy:

- produkt (product),
- cena (price),
- distribuce, umístění (place),
- marketingová komunikace (promotion).

Tuto metodu stanovil E. Jerome McCarthy z Minnesota State University v USA, ale později se další autoři přidávali s dalšími „P“. Morrison v roce 1992 použil tyto prvky:

- lidé (people),
- balíky služeb (packaging),
- tvorba programů (programming),
- spolupráce, partnerství (partnership).

O další dvě „P“ se zasloužil v osmdesátých letech i Philip Kotler:

- politická moc (political power),
- formování veřejného mínění (public opinion formation).

Tentýž autor se pak zaměřil i na oblast vzdělávacích institucí a vytvořil:

- osobnosti (personalities),
- pedagogické přístupy (process pedagogical approaches),
- participační aktivizace (participation activating).

Později byl marketingový mix rozšířen o další dva prvky a to:

- prezentaci (presentation),
- proces (process).

Rozhodnutí, kolik prvků firma pro svůj mix vytvoří je pak čistě na ní, neexistuje ideální možnost pro všechna odvětví a jde spíš o to, jaký rámec je pro tvorbu marketingové strategie nejúčinnější. Každé ze čtyř „P“ je z hlediska kupujícího možné označit za jedno ze čtyř „C“. V praxi se osvědčilo pracovat s oběma koncepty. (Jakubíková, 2008, s. 146-148).

4P	4C
Produkt (product)	Hodnota z hlediska zákazníka (customer value)
Cena (price)	Náklady pro zákazníka (cost to customer)
Místo (place)	Pohodlí (convenience)
Marketingová komunikace (promotion)	Komunikace (communication)

Obr. 3 Vztah mezi 4P a 4C (zdroj: Jakubíková, 2008, s. 148)

2.3.2 Marketingový mix ve zdravotnictví

Čtyři základní prvky pro marketingový mix ve zdravotnictví definuje Gladkij (2003, s. 353-355) takto:

- Produkt – ve zdravotnickém zařízení má různé formy. Nejčastějším produktem jsou diagnostické, léčebné a ošetrovatelské služby, obslužení klienti, vstupy a výstupy činnosti zařízení. Specifikem těchto produktů je, že nemohou být předem vyzkoušeny, často mají nehmotnou podobu (snížení bolesti a utrpení), jsou nepřenositelné, často se projeví až v delším časovém horizontu a jsou obtížně měřitelné. Hlavním kritériem pro posuzování úrovně vytvářeného produktu zdravotnického zařízení je účinnost a celková kvalita služeb odpovídající předepsaným standardům a také přijatelnost poskytovaných služeb pro klienty a jejich pozitivní hodnocení, dále pak hospodárné vynakládání zdrojů odpovídající vytvořenému produktu.
- Cena – ve zdravotnictví existují ceny regulované a ceny smluvní. Převážná část cen jsou regulované, které vznikají v rámci dohodovacích řízení mezi zástupci poskytovatelů zdravotnických služeb, zdravotními pojišťovnami a orgány státu. Nevýhodou těchto cen je, že v mnoha případech nejsou podloženy seriózními kalkulacemi. Obecně platí, že v ČR jsou tyto ceny služeb podstatně nižší než v zahraničí a toto úzce souvisí s celkovým ekonomickým prostředím, ve kterém se zdravotnické služby realizují, ale naopak zvýšení cen zdravotnických služeb může vést k jejich nedostupnosti a ohrozí tak poptávku.
- Místo – ve zdravotnictví souvisí jednak s vytvářením sítě zdravotnických zařízení a jednak s celkovou strukturou míst, ve kterých je zdravotní péče poskytována. V současné době naše síť zdravotnických zařízení nevyhovuje potřebám a hlavním kritériem distribuce zdravotnických služeb by mělo být hledisko jejich dostupnosti. To se týká zejména urgentní zdravotní péče.
- Komunikace – ve zdravotnictví probíhá na nejrůznějších úrovních. Mezi nejdůležitější typy patří:
 - komunikace mezi zdravotnickým pracovníkem a klientem, což je nejkritičtěji hodnocená oblast komunikace. Pacientům se často nedostává potřebných informací o jejich zdravotním stavu ani srozumitelných návodů o režimu, který mají v průběhu léčby dodržovat,

- komunikace mezi managementem zdravotnických zařízení a zaměstnanci, při které bývá problémem přehlížení často pádných připomínek zaměstnanců a zapomíná se na důležitou motivační funkci a funkci zpětné vazby,
- komunikace mezi managementem organizace a reprezentanty ostatních účastníků zdravotní péče, díky které je možné vybudovat opravu efektivní zdravotnický systém, bohužel se však často sklouzává k jednostrannému prosazování zájmů jedné skupiny na úkor jiné,
- komunikace s médii má velký význam pro vytváření určitého obrazu příslušného zdravotnického zařízení v očích veřejnosti.

Jiný, poněkud subjektivnější pohled na mix ve zdravotnictví nám dává Exner (2005, s. 53), zdůrazňuje, že doba se změnila a pro strategický marketing, obzvlášť ve zdravotnickém zařízení, jsou nejdůležitější motivy na trhu a s nimi spojení klienti, nikoliv konkrétní zdravotnické zařízení a jeho služby. Vyrobit a následně prodat určitý produkt (první „P“) bez znalosti motivů zákazníků je značně obtížnější. Co se týče druhého „P“, tedy ceny, je třeba se oprostit od jednotkové nákladové podstaty a přemýšlet o celkových nákladech spojených s daným výrobkem či službou. Distribuce a logistika se neomezuje pouze na místo (třetí „P“), ale zahrnuje, obzvlášť právě ve zdravotnictví, náročný management způsobů předávání služby a jeho kvalitu. A na prostou propagaci (čtvrté „P“) už se ve zdravotnictví manažer také nemůže spolehnout, ale musí se zapojit do integrovanější spotřebitelské komunikace. Samozřejmě nesmíme opomenout ani tzv. C – mix a jeho atributy (zákaznické hodnoty, komunikace, způsob, náklady). V zásadě s marketingovým mixem pracujeme velice podobně ve zdravotnictví jako ve kterémkoliv jiném oboru. Zákaznické hodnoty (lékařská a ošetrovatelská péče) a konvence ve zdravotnickém zařízení mohou být jakkoliv specializované, přesto se u nich uplatňují stejné mechanismy tvorby a řízení. Základní struktura mixu u strategií ve zdravotnictví by měla korelovat s primární profilací každého zdravotnického zařízení (kvalita/ dostupnost/ rovnost/ profitabilita zdravotnického zařízení), aby nebyla pro zákazníka neurčitá. Ve zdravotnictví se nesetkáme s rovnocennými parametry maximální kvality a nákladů. Maximalizovat stejným způsobem kvalitu a konvenci je bohužel pro většinu zdravotnických zařízení neufinancovatelné a z hlediska konkurenční diferenciaci v regionu i nestrategické.

Ve zdravotnictví nejsou zákaznické hodnoty vždy klíčové prvky mixu, přednost mají spíše náklady, konvence a komunikace. Důvody jsou:

- většina zdravotnických zařízení není řízena strategicky, ale nákladově, a neřídí tedy C – mix,
- kvalita lékařské i ošetrovatelské péče má obecně tendence ke kolísání, nejedná se totiž o výrobek, ale službu,
- je obtížné řídit a měřit něco, co má tak komplexní povahu,
- klient nemá vždy schopnost posoudit kvalitu péče, orientuje se na parametry konvence,
- systémy zdravotnictví a zdravotního pojištění jsou nastaveny na jiné parametry než kvalitu (dostupnost a ekonomika).

2.4 Personální zajištění

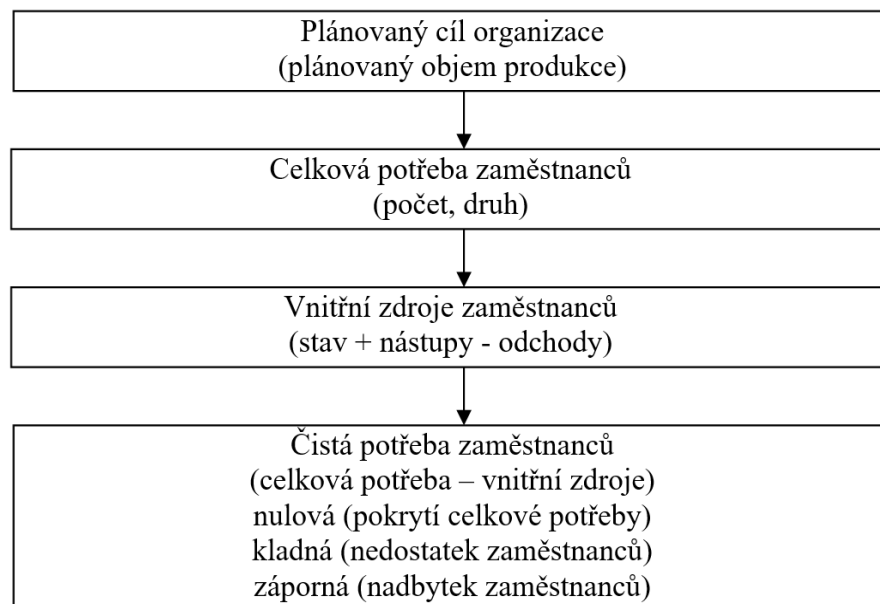
Personální zajištění můžeme chápat jako vytvoření a zajištění všech potřebných pracovních míst. Dle Šikýře (2016, s. 72-77) se pracovním místem rozumí základní organizační jednotka obsazená zpravidla jedním zaměstnancem a vymezena souhrnem pracovních úkolů a souvisejících povinností, pravomocí, odpovědností, podmínek a požadavků vykonávané práce. Pracovní místo rovněž určuje roli a postavení zaměstnance v organizaci. Obsahem práce na určitém pracovním místě jsou definované pracovní úkoly. Základním prvkem práce na určitém pracovním místě je pracovní pohyb (zvednout, položit, uchopit apod.). Spojením pracovních pohybů vzniká pracovní operace (manipulace s materiálem) a spojením operací vzniká pracovní úkol (např. nakládat a vykládat materiál). Určitá posloupnost pracovních pohybů a operací v pracovním úkolu nám pak dá pracovní postup. Obsah práce je možné rozšiřovat a upravovat dle potřeb zaměstnavatele či zaměstnance pomocí rozšiřování a obohacování práce. Nejdůležitější pro organizaci je samotná dělba práce, což je rozdělování práce na jednotlivé pracovní úkoly, pro jednotlivá pracovní místa a jednotlivé zaměstnance. Nutně spojená s dělbou práce je i specializace zaměstnanců, která pak umožňuje efektivnější plnění pracovních úkolů. Manažer (zaměstnavatel) si při vytváření pracovních míst musí definovat pracovní úkoly a související odpovědnosti, pravomoci atd. a jejich seskupování do pracovních míst, základních organizačních jednotek. Spojováním jednotlivých pracovních míst do vyšších organizačních celků vzniká požadovaná struktura organizace, nástroj realizace strategie organizace. Nejlepším podnětem pro výkonnost pracovníka je poté motivující práce. Přiměřené komplexnosti, rozmanitosti, významnosti a autonomie práce v pracovním procesu se dosahuje pomocí:

- rotace práce,
- rozšiřování práce,
- obohacování práce.

Odpovídající zpětná vazba se v pracovním procesu zajišťuje pomocí systému hodnocení zaměstnanců.

Lidské zdroje jsou rovněž potřeba plánovat. Plánování zahrnuje:

- plánování potřeby zaměstnanců,
- plánování pokrytí potřeby zaměstnanců,
- plánování personálního rozvoje zaměstnanců. (Šikýř, 2016, s. 86)



Obr. 4 Postup plánování lidských zdrojů (zdroj: Šikýř, 2016, s. 89)

2.5 Realizační projektový plán

Realizační projektový plán, jak už jeho název napovídá, představuje reálný časový harmonogram všech činností a jejich dodavatelské zajištění. Na začátku podnikatelského plánu si určíme veškeré kroky, důležité k dosažení našeho podnikatelského cíle. V realizačně projektovém plánu pak tyto kroky upřesníme, převedeme je na konkrétní aktivity a určíme si i přesný termín a čas jejich provedení. Pohlížíme pak na ně jako na milníky, potřebné k realizaci našeho podnikatelského plánu. K tomu můžeme použít úsečkový neboli Ganttův diagram, který znázorňuje plánované aktivity jako úsečky v diagramu. Na základě úseček

je ihned jasné, kdy a jaké práce musí začít, jak dlouho mají trvat a kdy mají být ukončeny. Začátky a konce úseček se označují jako mezníky. Z úsečkového diagramu (Obr. 5) se dá později při finančním plánování odvodit výše a termín investičních a osobních výdajů. (Srpková, 2011, s. 27).

PLÁNOVANÝ PRŮBĚH PROJEKTU												
Činnost	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Koncepce a příprava												
Obsah úvodního kurzu												
Obsah hry												
Zpracování textu												
Tvorba softwarových komponent												
Naplnění webu obsahem												
Testování a úpravy												

Obr. 5 Příklad Ganttova diagramu (zdroj: promis, 2019)

2.6 Finanční plánování

Finanční plán má své nezastupitelné, specifické postavení. Finanční plánování zahrnuje rozhodování o způsobu financování (investic, běžné činnosti), o investování kapitálu s cílem jeho zhodnocení a o peněžním hospodaření. Cílem takového plánování je splnění obecného finančního podniku (maximalizace jeho tržní hodnoty). Dělíme jej na dlouhodobé a krátkodobé.

Dlouhodobý finanční plán obsahuje:

- analýzu finanční situace,
- plán tržeb,
- plán cash flow,
- plánovanou rozvahu,
- investiční rozpočet,
- rozpočet externího financování.

Krátkodobý finanční plán zahrnuje:

- plánovou výsledovku (obvykle roční),
- roční plán cash flow,
- roční plánovanou rozvahu (členěná obvykle na čtvrtletí),

- rozpočty peněžních příjmů a výdajů, které jsou rozpracovány až do denních rozpočtů.

Plynule na plánování navazuje finanční kontrola, se kterou dohromady tvoří nejsložitější oblast plánování v podniku. (Synek, 2010, s. 176).

2.7 Analýza rizik

Riziko představuje klíčový faktor, který ovlivňuje budoucnost celého projektu. Dle Srpové (2011, s. 31-32) je riziko v souvislosti s podnikatelským plánem negativní odchylka od cíle. Je spojeno s nepříznivými dopady na firmu. Kvalitní příprava projektu, jejich hodnocení a výběr vyžaduje:

- identifikovat faktory rizika a nejistoty, které ovlivňují výsledky projektu a posoudit jejich význam,
- stanovit a zhodnotit dopady těchto faktorů na budoucí výsledky projektu (určit velikost rizika a posoudit jeho přijatelnost nebo nepřijatelnost),
- zvažovat možná opatření na zmenšení rizika z hlediska nákladů i rozsahu tohoto snížení.

Identifikace rizik, posouzení jejich významu, stanovení velikosti rizika a jeho zhodnocení tvoří náplň analýzy rizika. (Hnilica, Fotr, 2009, s. 12-13). Analýza rizik nám umožňuje dva pohledy na náš podnikatelský plán. Kromě nastínění pravděpodobnosti rizikové situace poslouží i pro přípravu opatření, která bude nutné realizovat v případě, že daná riziková situace skutečně nastane. Každá riziková situace má své příčiny. Proto můžeme pomocí analýzy rizika dospět současně k návrhu preventivních opatření, jež nám pomohou snížit konkrétní významná rizika. Rizika dělíme na:

- ovlivnitelná,
- neovlivnitelná,
- vnitřní,
- vnější.

Podle věcné náplně dělíme rizika na:

- technická,

- výrobní,
- ekonomická,
- tržní,
- finanční,
- politická
- rizika spojená s lidským činitelem aj. (Hnilica, Fotr, 2009, s. 17-18)

Analýzu rizik můžeme provádět například pomocí expertního hodnocení, kdy se odhaduje jejich významnost vůči cílům firmy za pomoci dvou hledisek – pravděpodobnosti jejich výskytu a intenzity jejich negativního vlivu. Další způsob analýzy je analýza citlivosti. Analýza citlivosti obvykle zjišťuje citlivost hospodářského výsledku (nebo jeho složek) na faktory, jež jej ovlivňují. V první řadě se jedná o faktory, které byly vyhodnoceny v rámci expertního odhadu jako významné a jejichž dopady se analýzou citlivosti pokusíme zpřesnit tak, abychom mohli v rámci přípravy na jejich výskyt použít exaktnějších optimalizačních metod.

Jestliže jsme rizika identifikovali, navrhneme u významných rizik preventivní opatření, která nám pomohou snížit konkrétní rizika. Takovými opatřeními jsou:

- diverzifikace,
- dělení rizika,
- transfer rizika na jiné subjekty,
- pojištění,
- etapový přístup k projektu aj. (Srpková, 2011, s. 32-33)

3 ZÁVĚREČNÉ ZHODNOCENÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

V teoretické části byly za pomoci mnoha dostupných zdrojů popsány základní oblasti podnikání a podnikatelského plánu. V jednotlivých podkapitolách pak byly podrobněji přiblíženy teoretické poznatky a fakta v oblasti všech souvisejících témat. Poskytuje tak souhrn potřebných informací, aby mohla být kvalitně a souvisle vytvořena praktická část této práce.

První kapitola teoretické části se věnuje podnikání ve zdravotnictví a všem jeho aspektům. Je v ní tedy popsáno podnikání samotné, podnik, jeho právní formy a definice. Pro tato témata byly velmi přínosné publikace od Martinovičové, Vochozky, Zlámala a Stefanovové s Novákem. K vzhledem ke specifickému pojetí zdravotnictví jako ekonomického subjektu bylo nutné důkladně přiblížit i podnikání v oblasti zdravotnictví. V této oblasti bylo zejména čerpáno z knihy *Ekonomika zdraví* od autora Bartáka. Studijních materiálů k těmto oborům je opravdu mnoho. V tomto výčtu je uveden pouze zlomek dostupné literatury, která byla pro zpracování příslušné části stěžejní. Za zdroj inspirace a informací však lze považovat nepochybně celé spektrum dalších autorů a jejich publikací.

Druhá kapitola teoretické části se věnovala podnikatelskému plánu. Byly v ní popsány jeho části i jednotlivé postupy. Převážná většina informací o podnikatelském plánu byla čerpána zejména z knihy *Podniková ekonomika* od autorů Synka a Kislingerové a dále pak z knihy *Podnikatelský plán a strategie* od Srpové. Informace z oblasti marketingu byly čerpány převážně od autorů Vašíkové a Jakubíkové, ve zdravotnictví pak Gladkije, Exnera a Zlámala. Pro oblast personalistiky byla výborným studijním materiálem kniha *Personalistika pro manažery a personalisty* od autora Šikýře. Dalšími přínosnými autory pro tuto část práce byli Kovář, Foret a Hnilica.

Pro teoretickou část bylo využito mnoho kvalitních, zejména literárních publikací, které byly velice obsáhlé a poskytly tak dostatek informací. Dostupnost zdrojů z oblasti managementu byla dostačující. Největší přínos pro zpracování teoretické části přinesly publikace z oblasti managementu a ekonomiky zdravotnictví, jako jsou knihy *Management ve zdravotnictví* od autora Gladkije, *Marketing ve zdravotnictví* od Zlámala a *Ekonomika zdraví* od Bartáka.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 PŘEDSTAVENÍ A IDEJE BESKYDSKÉHO RADIOTERAPEUTICKÉHO CENTRA

Myšlenka tohoto projektu je založit onkologické centrum specializované na radioterapii (radiační onkologii) v Moravskoslezském kraji, konkrétně v podhůří Beskyd. Rostoucí incidence onkologických onemocnění a tím i poptávka po léčbě může vést k větší pravděpodobnosti navázání smluvního vztahu s pojišťovnou. Z praxe je zřejmé, že služby onkologických pracovišť potřebuje značné množství pacientů a že čekací doby na příslušná ošetření tak mohou být neúměrně dlouhé, což může mít někdy až fatální následky. Vybavení nového centra moderními radioterapeutickými ozařovači by zajistilo vysoký standard kvalitní péče s důrazem na bezpečí pacientů a personálu, což by společně s jejich předpokládaným upgradem a aktualizacemi zajistilo konkurenceschopnost centra i ve světovém měřítku. Zvolená lokalita pro takové centrum se nachází v blízkosti slovenských a polských hranic, což zpřístupňuje tyto zdravotnické služby i slovenským a polským pacientům. Umístění v přírodě navozuje velmi důležitou příjemnou atmosféru a přináší tak pacientům často potřebnou psychickou útechu.

4.1 *Poslání, vize a cíle*

Radioterapeutické centrum by mělo zajistit léčbu onkologických onemocnění tou nejmodernější technikou a v nejvyšší kvalitě. Vytvořit svým působením pro pacienty další možnost léčby a její včasější zahájení. Díky své lokaci by mělo být pro pacienty atraktivní jak z hlediska dostupnosti, tak z hlediska příjemného prostředí podhůří Beskyd.

Vizi tohoto projektu je naplnit i ta nejnáročnější očekávání pacientů, zdokonalovat a modernizovat pracoviště, rozšiřovat o další modalities a zdravotnické služby. Toto centrum by se mělo do budoucna vyrovnat počtem pacientů i jiným, již fungujícím pracovištím v České republice.

Nové radioterapeutické pracoviště by se mělo svým technickým vybavením snažit pokrýt co nejširší škálu diagnóz vhodných k indikaci radioterapie. Toto zajistí dva lineární urychlovače, které budou kompatibilní a vzájemně zastupitelné tak, aby pacienti měli zajištěnou péči vždy, tedy i v případě poruchy jednoho z nich. Časem se může pracoviště specializovat rovněž na adaptivní radioterapii či stereotaktickou radioterapii.

Radioterapeutické centrum si klade za cíl do jednoho roku získat stálé místo v nabídce onkologické péče, dostát svým očekáváním ohledně kvality a stát se tak preferovaným a prestižním pracovištěm z pohledu odborníků z praxe a samozřejmě pacientů.

Dále maximálně do jednoho roku plánuje rozšířit personál natolik, aby byl zajištěn dvoušměnný (celodenní) provoz, a tak byl navýšen i počet pacientů.

Do čtyř let je jeho cílem rozšířit pracoviště o menší lůžkové oddělení s veškerým potřebným vybavením a vlastním odborným personálem, aby mohla být zajištěna péče i pacientům, kteří potřebují být při léčbě hospitalizováni.

Po pěti letech je v plánu rozšíření centra o další lineární urychlovač, který se specializuje na stereotaktickou radioterapii či adaptivní radioterapii.

4.2 Lokace a její okolí

Nejlepší lokace pro otevření nového radioterapeutického centra je samozřejmě taková, kde je minimální konkurence a zároveň taková, která by přidala na kvalitě, hodnotě a originalitě centra v očích pacientů.

Konkrétně připadá v úvahu Moravskoslezský kraj, který je poblíž polských i slovenských hranic, jsou zde pouze dvě radioterapeutická pracoviště a zároveň odpovídá i požadavku na přírodní a horské okolí. Bereme-li v potaz, že každý třetí obyvatel České republiky onemocní onkologickým onemocněním, připadá v Praze na jeden ozařovací přístroj kolem 31 000 pacientů. V Moravskoslezském kraji se toto číslo vyšplhalo na 80 000, tedy na téměř trojnásobek. Čísla jsou pouze orientační, ne každému onkologickému pacientovi je indikována radioterapie, avšak jasně poukazují, že je Moravskoslezský kraj vhodným regionem k rozšíření o takovéto pracoviště. Jedno pracoviště v tomto kraji je ve Fakultní nemocnici v Ostravě a druhé v Nemocnici Nový Jičín, bylo tedy zvoleno místo poblíž pohoří Beskyd, kde je zároveň i vhodný objekt k rekonstrukci za tímto účelem. Tato lokalita spadá pod město Frenštát pod Radhoštěm, konkrétně se nachází v oblasti s názvem Horečky. Přesný název tohoto místa je Vlčina, nachází si na něm objekt horského hotelu, který je delší dobu nevyužíván a po rekonstrukci bude vhodným prostorem pro toto pracoviště, jak svým umístěním, tak i rozlohou. Místo je snadno dostupné autem a město Frenštát pod Radhoštěm by v případě zřízení takového centra zavedlo i autobusovou zastávku přímo u parkoviště této lokace. Oblast je plná luk, lesů, poblíž se nachází atraktivní naučná stezka Život v korunách stromů, spousta dětských hřišť, Bosý chodníček, koliba, kritiky velmi

dobře hodnocená restaurace Rekovice, koncertní amfiteátr, discgolfové hřiště a kaple Panny Marie Lurdské. Vlčina je současně i výchozí bod pro turistickou trasu na Velký Javorník. Pacienti, kteří podstupují náročnou léčbu a zažívají psychicky velice těžké období, by proto mohli kompenzovat tyto negativní aspekty právě takto pozitivními vjemy, jako je výlet do přírody, aktivity v přírodě či oběd v příjemné restauraci.

5 ANALÝZA PROSTŘEDÍ

5.1 Radioterapie

Radioterapie je jedna z nejmladších lékařských odborností a její počátky jsou spjaty s fyzikálně-chemickými objevy již na konci 19. a na začátku 20. století. Patří k základním léčebným modalitám v onkologii. Tato léčebná metoda využívá ionizujícího záření k léčbě nádorových i nenádorových onemocnění. Radioterapii podstupuje velká část onkologických pacientů (50-70 %). Nejčastěji se užívá jako lokální nebo lokálně-regionální metoda léčby, někdy je však spojena i s léčbou systémovou. Radioterapii můžeme rozdělit dle několika hledisek. Podle léčebného záměru ji dělíme na kurativní a paliativní. Dále ji může rozdělit dle polohy zdroje ionizujícího záření na zevní radioterapii (teleterapii), kdy je zdroj záření mimo tělo ozařovaného, anebo vnitřní (brachyterapie), kdy je zdroj záření aplikován do těsné blízkosti ložiska, do lůžka tumoru nebo přímo do orgánu či tkáně s nádorem. Algoritmus samotného ozáření je poté následující: Pacient nejprve přichází na ambulanci, kde projedná s radiačním onkologem své onemocnění a možnosti radioterapeutické léčby. Poté jej čeká příprava na simulátoru (CT nebo RTG simulátor), kde se lokalizuje ozařovaný objem. Provedení plánovacího CT, ve kterém poté lékař stanoví cílový objem a kritické struktury a fyzik či plánující asistent vypracuje ozařovací plán. Následný krok je už na lineárním urychlovači, kde se plán nasimuluje na pacienta a pokud vše souhlasí, zahájí se ozařování. Ozařování většinou probíhá v několika frakcích podle toho, o jakou diagnózu se jedná. Ozařovací čas se většinou pohybuje od 10 do 30 minut. (Hynková a Šlampa, 2012, s. 9-12)

5.2 Radioterapie v ČR a Moravskoslezském kraji

V České republice se momentálně nachází 35 radioterapeutických pracovišť, z toho 8 je v Praze a pouze 2 v celém Moravskoslezském kraji. Z celkového počtu 35 pracovišť pak 23 z nich vlastní určitý typ fotonového lineární urychlovače, 1 pracoviště je zaměřeno na protonovou léčbu a má tedy protonový lineární urychlovač, poté 7 pracovišť vlastní kobaltový zářič a 1 pracoviště disponuje i kobaltovým neurochirurgickým zářičem Leksellovým gama nožem, 16 pracovišť má brachyterapeutický přístroj a 29 pracovišť má rentgenový ozařovač, což je pro mnohá centra také jediným zdrojem ionizujícího záření. (SROBF, ©2019) Celkový počet onkologických pacientů za rok 2017 byl 350 269, z toho 33 872 pacientů bylo léčeno zářením a k tomu bylo ozařováno ještě 24 857 pacientů

s nenádorovým onemocněním. V Moravskoslezském kraji bylo léčeno 33 229 onkologických pacientů, 3 948 pacientů podstoupilo ozáření s nádorovým onemocněním a 2 373 s nenádorovým onemocněním. (ÚZIS, ©2017)

5.3 Profesní zastoupení v radioterapii

Profesní zastoupení na pracovišti radiační onkologie se může lišit pracoviště od pracoviště. Všeobecně však platí, že zde musí být lékař se specializovanou způsobilostí v radiační onkologii, radiologický fyzik a radiologický asistent. Pro chod pracoviště je však nezbytný také technicky zaměřený personál, který může být tvořen profesemi jako biomedicínský inženýr či technik nebo radiologický technik.

5.3.1 Radiační onkolog

- Radiační onkolog je způsobilý k vykonávání této práce až po absolvování vzdělávacího programu specializačního oboru radiační onkologie. Tuto specializaci může absolvovat lékař, který již dokončil studium všeobecného lékařství. Dle legislativy Ministerstva zdravotnictví ČR je cílem specializačního vzdělávání v oboru radiační onkologie teoreticky připravit a prakticky vyškolit lékaře v oboru radiační onkologie do takové úrovně, aby byl schopen samostatné práce. Lékař po absolvování specializačního vzdělávání v radiační onkologii je připraven k praktické aplikaci jednotlivých modalit specifické onkologické léčby, především však ke stanovení léčebné strategie v multidisciplinárním týmu odborníků. Radiační onkolog má teoretické a praktické předpoklady pro předávání znalostí a zkušeností ve formě výuky; je seznámen se základními principy klinického výzkumu. Vlastní specializovaný výcvik pak probíhá na akreditovaném pracovišti radiační onkologie po dobu 27 měsíců a na akreditovaném pracovišti klinické onkologie po dobu 3 měsíců. Další částí specializace je poté část teoretická, která se sestává z různých vzdělávacích kurzů a aktivit. Vlastní atestační zkouška má rovněž praktickou a teoretickou část. Získání specializace v oboru radiační onkologie opravňuje lékaře k poskytování onkologické péče, která zahrnuje prevenci, diagnostiku, indikace a provádění specifické onkologické léčby (radiační, cytotoxické, hormonální, biologické a podpůrné). Charakteristika činností, pro které lékař získal způsobilost, je následující:
- koordinace komplexní onkologické péče v spolupráci s ostatními specialisty,
- dispenzarizace onkologicky nemocných,

- konziliární činnost v celé šíři základního oboru,
- vzdělávání a výzkum v základním oboru. (Věstník MZČR, ©2015)

Dle zákona č. 95/2004 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) takto specializovaný lékař:

- schvaluje indikaci pacienta k ozáření jako aplikující odborník, v zápisu do zdravotnické dokumentace uvede jméno, příjmení, podpis a datum a potvrzuje, nebo odmítne indikaci k radikálnímu, paliativnímu nebo analgetickému ozáření indikujícím lékařem,
- provádí poučení pacienta o plánované léčbě a získání písemného souhlasu k provedení léčby,
- určuje požadované dávky v plánovacím cílovém objemu, limity pro kritické orgány, určuje frakcionaci,
- v součinnosti s radiologickým asistentem navrhuje a schvaluje polohu a imobilizaci pacienta,
- určuje rozsah vyšetření zobrazovací metodou/metodami určenými pro plánování radioterapie a vzdálenost jednotlivých řezů, pokud je relevantní,
- zakresluje cílové objemy (GTV, PTV, CTV), schvaluje zakreslení kritických struktur,
- v součinnosti s radiologickým fyzikem hodnotí a schvaluje ozařovací plán k realizaci, uvede své jméno a příjmení, podpis a datum,
- schvaluje simulaci plánu; toto potvrdí, uvede své jméno a příjmení, podpis a datum,
- kontroluje polohu a nastavení pacienta a ozařovací podmínky u prvního nastavení na ozařovači a u každé změny plánu vedoucí ke změně izocentra v případě TRT (teleterapie) a u každého nastavení v případě BRT (brachyterapie); toto potvrzuje, uvede své jméno a příjmení, podpis a datum,
- kontroluje vyhodnocení výsledků zobrazovacích metod sloužících k verifikaci polohy pacienta na ozařovači a indikaci případného opakování verifikace polohy pacienta na ozařovači nebo simulace ozařovacího plánu,
- kontroluje pacienty v průběhu ozáření a sleduje je po skončení radiační léčby,
- hodnotí léčebné výsledky a komplikace. (Věstník MZČR, ©2016)

Lékař se specializací je samozřejmě členem České lékařské komory a řídí se tedy její legislativou. Na jeho činnost rovněž dopadá zákon o lékařských povoláních a současně se také řídí všemi etickými normami v etických kodexech komorového zákona. Radiační onkolog provádí činnost související s radiační ochranou podle právní úpravy atomového zákona.

5.3.2 Radiologický asistent

Radiologický asistent je nedílnou součástí každého pracoviště radiační onkologie a tvoří většinou nejpočetněji zastoupenou profesní skupinu na pracovišti. Podle ust. § 8 zákona č. 96/2004 Sb., 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, se za výkon povolání radiologického asistenta považuje zejména provádění radiologických zobrazovacích i kvantitativních postupů, léčebné aplikace ionizujícího záření a specifické ošetrovatelské péče poskytované v souvislosti s radiologickými výkony. Radiologický asistent rovněž provádí činnosti související s radiační ochranou podle atomového zákona a ve spolupráci s lékařem se podílí na diagnostické a léčebné péči. Činnosti zvláště důležité z hlediska radiační ochrany může radiologický asistent vykonávat, pokud splňuje požadavky stanovené zvláštním právním předpisem (Atomový zákon). Dle legislativy může v oblasti radioterapie radiologický asistent vykonávat nenádorovou RTG terapii, zevní fotonovou radioterapii, brachyterapii, práci s radioterapeutickým simulátorem (CT nebo RTG) a rovněž se může podílet i na plánování radioterapie. Požadavky na vzdělání radiologických asistentů se v průběhu let měnily. V současné době je to absolvování 3letého bakalářského studia oboru Radiologický asistent, dříve to však bylo absolvování vyšší odborné školy v oboru Diplomovaný radiologický asistent anebo střední zdravotnické školy v oboru Radiologický laborant. Radiologický asistent může rovněž získat atestaci v radiační onkologii. (RadiologickyAsistent.cz, ©2019)

Dle právní úpravy zákona č. 96/2004 Sb. provádí radiologický asistent jednotlivá lékařská ozáření v radioterapii podle ozařovacího předpisu, který je schválen lékařem se způsobilostí k výkonu povolání v oboru radiační onkologie. Během praktické části léčebné aplikace ionizujícího záření to zejména jsou tyto činnosti:

- ovládá v klinické praxi ozařovací a další přístroje – zdroje ionizujícího záření v radioterapii,

- kontroluje totožnost pacienta před každým ozářením, včetně kontroly správné laterality ozařované oblasti,
- správně používá fixační pomůcky a pečlivě nastavuje pacienta do ozařovací polohy při každém ozářením,
- sleduje kamerovým systémem pacienta v průběhu vlastního ozařování,
- vede v ozařovacím protokolu záznamy o každém provedeném ozářením pacienta,
- pod odborným dohledem klinického radiologického fyzika pro radioterapii se může podílet na vypracování ozařovacích plánů a výpočtů v plánovacím systému,
- dle požadavků lékaře, radiologického fyzika a místních radiologických standardů a pracovních postupů provádí in vivo dozimetrii a kontrolu polohy pacienta,
- provádí a vyhodnocuje zkoušky provozní stálosti, kromě stanovení absorbované dávky v referenčním bodě,
- spolupracuje s RO (radiologický onkolog), resp. na jeho pokyn provádí diagnostické zobrazení pro plánování léčby,
- na pokyn RF (radiologický fyzik) či Rte (radiologický technik) provádí nebo se podílí na výrobě individuálních stínících bloků,
- na pokyn RO vyrábí individuální fixační pomůcky. (Věstník MZČR, ©2016)

5.3.3 Radiologický fyzik

Dle zákona č. 96/2004 Sb., konkrétně ust. §25, se odborná způsobilost k výkonu povolání radiologického fyzika získává absolvováním akreditovaného zdravotnického magisterského studijního oboru pro přípravu radiologických fyziků nebo absolvováním akreditovaného magisterského studijního oboru matematicko-fyzikálního zaměření a akreditovaného kvalifikačního kurzu radiologická fyzika. Klinickým radiologickým fyzikem se zvláštní odbornou způsobilostí pro radioterapii se rozumí radiologický fyzik se specializovanou způsobilostí v oboru radiologická fyzika, zaměření radioterapie. Zvláštní odbornou způsobilost získávají absolventi certifikovaného kurzu Radiologická fyzika v radioterapii, přičemž tento kurz je součástí specializačního vzdělávání oboru Radiologická fyzika, konkrétně pro zaměření v radioterapii.

Na základě požadavku indikujícího lékaře a indikace aplikujícího lékaře provádí praktickou část lékařského ozáření, a to jeho fyzikálně technickou část, konkrétně:

- zajišťuje funkčnost a správnost přenosu dat ze zobrazovací metody pro plánování radioterapie (plánovací CT – počítačová tomografie, MR – magnetická rezonance, SPECT – jednofotonová emisní počítačová tomografie, PET/CT – pozitronová emisní tomografie /počítačová tomografie atd.) do TPS – systém pro plánování léčby,
- podílí se na přípravě individuálních ozařovacích pomůcek, tj. fixačních pomůcek, individuálních stínících bloků atd. (kontroluje jejich vhodnost a účinnost z hlediska radiologické fyziky a radiační ochrany),
- podílí se na výpočtu ozařovacího plánu, zodpovídá za jeho technickou správnost a realizovatelnost na radioterapeutickém ozařovači,
- odpovídá za verifikaci plánu (nezávislým výpočtem, ověřením dávky a dávkové distribuce nebo jinou vhodnou metodou),
- kontroluje správnost přenosu dat plánu pacienta z TPS do záznamového a verifikačního systému, u BRT kontroluje ozařovací časy v řídicím počítači ozařovače,
- spouští ozáření u BRT a je přítomen během ozařování a
- zodpovídá za měření a vyhodnocení dávky u pacienta (in vivo dozimetrie).

Bez indikace lékaře zajišťuje následující radiologické postupy:

- zúčastňuje se přijímacích zkoušek nových zdrojů ionizujícího záření (včetně akceptačních testů),
- hodnotí a kontroluje kvalitu provádění zkoušek provozní stálosti, hodnotí rozsah a četnost zkoušek provozní stálosti,
- provádí a vyhodnocuje stanovení dávky v referenčním bodě,
- odpovídá za zkoušky příslušenství radioterapeutických zdrojů, tj. zejména plánovacích systémů, provázání záznamových a verifikačních systémů,
- vytváří tabulky dávkových příkonů a ozařovacích časů, u urychlovačů provádí kalibraci monitorových komor,

- provádí dozimetrická měření potřebná z hlediska radiační ochrany. (Věstník MZČR, ©2016)

5.4 Radiační ochrana

Dle Hynkové a Šlampy (2012, s. 212-215) je cílem radiační ochrany ve zdravotnictví vyloučit možnost ohrožení pacienta, pracovníků a dalších osob a zcela vyloučit nežádoucí nestochastické (prahové) účinky záření a omezit výskyt stochastických (bezprahových) účinků na nízkou, respektive přijatelnou úroveň. K základním způsobům ochrany před ionizujícím zářením patří čas, vzdálenost a stínění. Obecně pak vychází z několika principů:

- aplikace ionizujícího záření musí být odůvodněná se zhodnoceným přínosem pro pacienta,
- dalším principem je princip optimalizace, který je vyjádřen principem ALARA – „as low as reasonable achievable“, čili záření má být tak nízké, jak je rozumně dosažitelné ve vztahu k usměrňování expozice populace ionizujícímu záření. Jsou stanovené dávkové limity se závaznou hodnotou, jejichž překročení není z hlediska ochrany přípustné. Tyto dávkové limity dělíme na obecné, limity pro pracovníky a další limity. Pracovníci na pracovišti se zdrojem ionizujícího záření jsou pravidelně monitorováni a výsledky jsou zaznamenávány. Jejich překročení je důvodem k dalším opatřením,
- poslední princip je princip zajištění bezpečnosti zdrojů.

Pracoviště jsou vzestupně rozdělena do 4 kategorií (I-IV) dle rizika ohrožení zdraví a životního prostředí. Pracoviště s lineárním urychlovačem spadá do kategorie III. Každé pracoviště musí mít rovněž zpracovaný a regionálním centrem Státního úřadu pro jadernou bezpečnost (SÚJB) schválený Program zabezpečování jakosti, který popisuje jednotlivé procesy s nakládáním se zdroji ionizujícího záření a s vykonáváním související činnosti. Cílem tohoto programu je vymezení pravidel a zásad k zajištění kvalitní léčby pacientů, jakosti a bezpečnosti zdrojů záření a minimální možné radiační zátěže personálů, pacientů a ostatních osob. Zdroje ionizujícího záření dělíme na nevýznamné, drobné, jednoduché, významné a velmi významné. Lineární urychlovač patří mezi významné. Na takových pracovištích se vymezuje kontrolované pásmo, kde by mohla být efektivní dávka větší než

6 mSv (miliSievertů) ročně nebo ekvivalentní dávka vyšší než 3/10 limitu ozáření na oční čočku, kůži a končetiny. Kontrolované pásmo je označené znakem radiačního nebezpečí, je do něj zakázán vstup nepovolaným osobám, těhotným ženám a osobám mladším 18 let kromě studentů a pacientů. Při práci s ionizujícím zářením může dojít k událostem, kdy dojde k nepřipustným uvolněním radioaktivních látek či ionizujícího záření. Takové radiologické události mají různé důsledky a jsou dle závažnosti stupňovitě členěné. Nejzávažnějším stupněm jsou radiační havárie, kdy je třeba provést neodkladná opatření na ochranu obyvatelstva a životního prostředí. Mimořádné události se nahlašují SÚJB a dle závažnosti se koordinují s dalšími postupy. Každé pracoviště má vypracované zásahové postupy při mimořádných událostech. Na každém pracovišti je určen dohlízející pracovník, který se zabývá radiační ochranou a vede příslušnou dokumentaci. Systém jakosti zahrnuje také radiologické události. Ty se dělí na radiologickou událost typu A – závažnou, B – s významnými důsledky, C – s omezenými důsledky. Je zaveden i pojem potenciální radiologická událost, která zahrnuje všechny chyby, které mohly nastat, kdyby nebyly včas odhaleny. O všech událostech se provádí písemný zápis a událost typu A musí být neprodleně nahlášena SÚJB. Bezpečnost pracoviště je také prověřována již zmíněným osobním monitorováním personálu a monitorováním pracoviště. Těmito činnostmi se zabývá dokument Program monitorování, který zpracovává každé pracoviště a musí jej schválit SÚJB. Pro účely monitorování se pracovníci řadí dle očekávaného ozáření za běžného provozu do kategorie A a B. Pracovníci kategorie A jsou monitorováni pomocí osobních dozimetřů.

5.5 Právní forma radioterapeutického centra

Výkon jakékoliv pracovní činnosti, tedy poskytování služeb či prodej výrobků a zboží se musí vždy řídit obecně platnými právními normami. Zdravotnický personál může svou práci vykonávat jako zaměstnanec, samostatně (privátně) anebo kolektivní formou. Podnikání a jeho jednotlivé formy upravují aktuálně tyto základní právní předpisy: zákon o obchodních korporacích, nový občanský zákoník, a živnostenský zákon. Provozování zdravotnického zařízení přichází v úvahu v zásadě pouze podnikající právnickou osobou, a to obchodní společnosti, kde vše funguje na principu skupinového (kolektivního) podnikání. Pokud tedy volíme mezi obchodními společnostmi, nabízí se nám společnost s ručením omezeným, veřejná obchodní společnost a akciová společnost. Nejvhodnější právního formou pro tento podnik se jeví společnost s ručením omezeným (s.r.o.). Činnost může společnost zahájit po zápisu do obchodního rejstříku. Pro založení je potřeba notářský zá-

pis o vzniku a živnostenské oprávnění. Společníci ručí pouze do výše nesplaceného základního kapitálu. Statutárním orgánem je jeden nebo více společníků, kteří mohou být jak fyzickou, tak právnickou osobou. Nejvyšším orgánem je valná hromada, kontrolním orgánem pak dozorčí rada. Musí tvořit základní kapitál (od 1 Kč) a 30 % peněžitého vkladu musí být splaceno před podáním návrhu na zápis společnosti do Obchodního rejstříku. (MVŠO, ©2018).

5.6 PEST analýza makroprostředí

Jednou z možností, jak popsat vlivy v externím okolí je PEST analýza. V této analýze vycházíme z popisu skutečností důležitých pro vývoj externího prostředí podniku v minulosti a zvažujeme jakým způsobem se tyto faktory, dimenze, mění v čase. Tato analýza se zaměřuje na konkrétní politicko-právní, ekonomické, sociálně-kulturní a technologické vlivy prostředí, které je možné analyzovat v souvislosti s projektem zřízení radioterapeutického centra a jeho následným provozováním. V následující tabulce (Tab. 1) jsou uvedeny příklady faktorů, které se mohou při této analýze využívat. (Kovář, 2007, s. 46-47)

Ekonomické faktory	Politicko-právní faktory
<ul style="list-style-type: none"> •trendy vývoje HDP •ekonomické cykly •úrokové sazby •vývoj peněžní zásoby •míra inflace •míra nezaměstnanosti •disponibilita a cena energií 	<ul style="list-style-type: none"> •antimonopolní opatření •zákony na ochranu životního prostředí •politika zdanění •regulace zahraničního obchodu •sociální politika •stabilita vlády
Sociálně-kulturní faktory	Technologické faktory
<ul style="list-style-type: none"> •demografický vývoj •rozdělování důchodů •mobilita obyvatelstva •vývoj životní úrovně a životního stylu •míra vzdělanosti obyvatelstva •přístup k práci 	<ul style="list-style-type: none"> •vládní výdaje na výzkum a vývoj •trendy ve vývoji a výzkumu •rychlost technologických změn •míra zastarávání technologií •vládní přístup k výzkumu a vývoji

Tab. 1 Vybrané faktory používané při PEST analýze (zdroj: Kovář, 2007, s. 47, vlastní zpracování)

5.6.1 Politicko-právní prostředí

Zdravotnické právo je velice rozsáhlá oblast, která stále nabývá na významu. Zdravotnické zákony můžeme rozdělit na zákony, které se týkají péče o zdraví jako celku (např. zákony o veřejném zdraví), a na zákony, které se týkají specifických oblastí zdravotnictví (např. přístrojové vybavení, transplantací apod.). V České republice je tato oblast obsažena v několika desítkách zákonů, právních předpisů, vyhlášek, nařízeních vlády a samozřejmě i v právních předpisech vyšší právní moci, jako je ústava, ústavní zákony a mezinárodní smlouvy a úmluvy. (Barták, 2010, s. 162)

Právní normy můžeme rozdělit do 13 oblastí:

- Mezinárodní dokumenty a ústavní zákony – např. **Úmluva na ochranu lidských práv a důstojnosti lidské bytosti v souvislosti s aplikací biologie a medicíny (Úmluva o lidských právech a biomedicině)** nebo **Listina základních práv a svobod**.
- Organizace zdravotnictví a zdravotnické péče – např. **zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách**, ve znění pozdějších předpisů, dále **zákon č. 373/2011 Sb. o specifických zdravotních službách**, ve znění pozdějších předpisů, a **zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví** a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Zdravotničtí pracovníci a jiní pracovníci ve zdravotnictví – např. **zákon č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta**, ve znění pozdějších předpisů, také **zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče** a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a **vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků**, ve znění pozdějších předpisů.
- Transplantace – **zákon č. 285/2002 Sb., o darování, odběrech a transplantaci tkání a orgánů** a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, tzv. **transplantační zákon**.

- Zdravotní pojištění – např. **zákon č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění** a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, **zákon č. 551/1991 Sb., o Všeobecné zdravotní pojišťovně ČR**, ve znění pozdějších předpisů, **zákon č. 280/1992 Sb., o resortních, oborových, podnikových a dalších pojišťovnách**, ve znění pozdějších předpisů a samozřejmě také zákon č. 592/1992 Sb., o pojistném na všeobecné zdravotní pojištění, ve znění pozdějších předpisů.
- Zdravotnická zařízení – např. **vyhláška č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách**, ve znění pozdějších předpisů, nebo **vyhláška č. 92/2012 Sb. o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče**, ve znění pozdějších předpisů.
- Komora – profesní samospráva – např. **zákon č. 220/1991 Sb., o České lékařské komoře, České stomatologické komoře a České lékárnické komoře**, ve znění pozdějších předpisů.
- Lázně – např. zákon č. 164/2001 Sb., o přírodních léčivých zdrojích, zdrojích přírodních minerálních vod, přírodních léčebných lázních a lázeňských místech a o změně některých souvisejících zákonů.
- Léky a zdravotnické prostředky – např. **zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech** a o změnách některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, **zákon č. 268/2014 Sb. o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích**, ve znění pozdějších předpisů, a **vyhláška č. 100/2012 o předepisování zdravotnických prostředků a o podmínkách zacházení s nimi**, ve znění pozdějších předpisů.
- Návykové látky, alkoholismus a jiné toxikománie – např. zákon č. 379/2005 Sb., o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami a o změně souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 167/1988 Sb., o návykových látkách a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Interrupce – např. zákon č. 66/1986 Sb., o umělém přerušování těhotenství, ve znění pozdějších předpisů, nebo vyhlášku č. 11/1988 Sb., o povinném hlášení ukončení těhotenství, úmrtí dítěte a úmrtí matky, ve znění pozdějších předpisů.

- Posudková činnost – např. vyhláška č. 440/2001 Sb., o odškodnění bolesti a ztížení společenského uplatnění, ve znění pozdějších předpisů.
- Integrovaný záchranný systém – např. **zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému** a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

V tomto přehledu jsou tučně vyznačeny zákony a vyhlášky obzvláště důležité pro projekt tohoto zdravotnického zařízení. Mimo rozdělení do 13 základních skupin je třeba zmínit následující vyhlášky a předpisy:

- **vyhláška č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci,**
- **vyhláška č. 99/2012 Sb. o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb,**
- **vyhláška č. 306/2012 Sb. o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče,**
- **vyhláška č. 268/2019 Sb. o stanovení hodnot bodu, výše úhrad hrazených služeb a regulačních omezení pro rok 2020,**
- **Sdělení č. 13/2015 Cenový předpis Ministerstva zdravotnictví 1/2015/DZP ze dne 2. prosince 2014, o regulaci cen poskytovaných zdravotních služeb, stanovení maximálních cen zdravotních služeb poskytovaných zubními lékaři hrazených z veřejného zdravotního pojištění a specifických zdravotních výkonů.**
- obzvláště důležité pak jsou vyhláška č. 410/2012 Sb., o stanovení pravidel a postupů při lékařském ozáření a zákon č. 263/2016 Sb., atomový zákon, vyhláška Státního úřadu pro jadernou bezpečnost č. 409/2016 Sb., o činnostech zvláště důležitých z hlediska jaderné bezpečnosti a radiační ochrany, zvláštní odborné způsobilosti a přípravě osoby zajišťující radiační ochranu registranta a také vyhláška č. 377/2016 Sb., o požadavcích na bezpečné nakládání s radioaktivním odpadem a o vyřazování z provozu jaderného zařízení nebo pracoviště III. nebo IV. Kategorie.

Legislativní rámec je nutné znát i ve vztahu k technickému vybavení a budovám zdravotnického zařízení a personálu. Z těchto právních norem jsou potom důležité například:

- zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně,

- zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů,
- zákon č. 262/2006 Sb. zákoník práce,
- zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší,
- zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů,
- vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení,
- vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru,
- Nařízení vlády č. 91/2010 Sb. o podmínkách požární bezpečnosti při provozu kominů, kouřovodů a spotřebičů paliv,
- norma ČSN 33 1600 Revize a kontroly elektrického ručního nářadí během používání,
- norma ČSN 33 1610 Revize a kontroly elektrických spotřebičů během jejich používání,
- norma ČSN 690012 Provoz TNS – tlakové nádoby stabilní.

(Barták, 2010, s. 163-164) a (ZÁKONY PRO LIDI, ©2020)

Ve zdravotnickém zařízení je třeba obzvlášť dbát na správně vedenou dokumentaci a pravidelné kontroly, ať už vnitřní či vnější. To se netýká pouze čistě zdravotnické oblasti. Níže je přehled legislativy pro kontroly a dokumentaci v dalších důležitých oblastech, souvisejících s provozem zdravotnického zařízení:

- Hygiena – řídíme se vyhláškou č. 195/2005 Sb., kterou se upravují podmínky předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče.
- Odpady – zde se řídíme zejména zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, ale také zákonem č. 309/1991 Sb. o ovzduší a zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách.

- Bezpečnost práce a požární ochrana – řídíme se zákoníkem práce (zákon č. 262/2006 Sb.), zákonem č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. U požární ochrany se řídíme zákonem č. 133/185 Sb., o požární ochraně a vyhláškou č. 246/2001 Sb., o požární prevenci.
- Elektrina, plyn, hasící přístroje a tlakové nádoby – řídíme se normami ČSN 33 1610 a ČSN 33 1600, týkajících se oprávnění k provádění revizí a kontrol revizí elektrického ručního náradí a elektrických spotřebičů a zákonem č. 123/2000 Sb., o zdravotnických prostředcích, dále vyhláškou č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, vyhláškou 246/2001 Sb., o požární prevenci, a normou ČSN 690012, která se týká tlakových nádob a jejich revize.

Podrobněji budou hygienické a technické požadavky popsány v následujících kapitolách. Stejně tak je dále podrobně popsán postup, potřebná dokumentace a kontrolní mechanismy pro přístroje vyzařující ionizující záření, jako je lineární urychlovač.

5.6.2 Ekonomické prostředí

Dle WHO (Světová zdravotnická organizace) jsou základní aspekty financování zdravotnictví následující:

- výběr prostředků (např. příspěvků na veřejné či soukromé pojištění),
- řízení rizika (rozdělení rizika souvisejícího s náklady poskytované zdravotní péče),
- nakupování péče o zdraví,
- poskytování zdravotních služeb (ve vlastním systému zdravotnických zařízení, ve smluvních zařízeních v tuzemsku či v zahraničí). (Barták, 2010, s. 81)

V České republice činily v roce 2018 veřejné výdaje na zdravotnictví, tzn. výdaje veřejných rozpočtů a výdaje systému veřejného zdravotního pojištění, celkově 316,8 miliardy Kč, z čehož výdaje zdravotních pojišťoven činí 295,3 miliardy z této částky. Náklady zdravotních pojišťoven na zdravotní péči v roce 2018 pak dosahují částky 286,4 miliardy. (ÚZIS, ©2018). Radioterapie je všeobecně považována za velice nákladnou modalitu léčby, která je však plně hrazena pojišťovnou a představuje tak pro zdravotnické zařízení jeden z ekonomicky prosperujících oborů, i přes velké náklady na jeho založení a provoz. V současnosti je úhrada ambulantní složky radioterapeutické péče hrazena tzv. výkonovým způsobem, zatímco aplikace radioterapie za hospitalizace spadá dominantně do způsobu

úhrady formou tzv. případového paušálu (DRG), která však bývá často kritizována a dochází tak k návrhům na změny do budoucna. V radiační onkologii má tak každý výkon přiřazen kód pro pojišťovnu a určitý počet bodů. V následující tabulce jsou zveřejněny bodové hodnoty pouze pro některé radioterapeutické výkony, které by byly vykazovány v radioterapeutickém centru v Beskydech. Jeden vykázaný bod pro pojišťovnu má u radioterapie hodnotu cca 1 Kč.

Název výkonu	Počet bodů
Komplexní vyšetření radiačním onkologem	711
Cílené vyšetření radiační onkologem	360
Kontrolní vyšetření radiačním onkologem	180
Radioterapie lineárním urychlovačem s použitím fixačních pomůcek, bloků, kompensátorů apod. (1 pole)	716
Stereotaktické ozáření hlavy a mozku lineárním urychlovačem	8 958
Verifikační snímek na ozařovači (ověření 1 pole)	131
Lokalizace cílového objemu, nebo simulace ozařovacího plánu	1 954
Přímá dozimetrie na nemocném (1 měřicí místo)	2 913
Výroba individuálních fixačních pomůcek pro ozařování nebo muláž	741
Plánování radioterapie technikou IMRT (Intensity-modulated radiation therapy)	3 845
Radioterapie pomocí lineárního urychlovače technikou IMRT (1 pole)	882
Plánování stereotaktické radioterapie nebo	8 360

radiochirurgie	
Stereotaktická radioterapie lineárním urychlovačem	14 830
Stereotaktická radiochirurgie lineárním urychlovačem	20 765
Radioterapie řízená obrazem (IGRT) s trojrozměrným zobrazením	526
Radioterapie pomocí lineárního urychlovače technikou VMAT (Volumetric modulated arc therapy)	8 820

Tab. 2 Bodové hodnoty jednotlivých zdravotnických výkonů v radioterapii (zdroj: VZP, ©2020, vlastní zpracování)

5.6.3 Sociálně-společenské prostředí

Město Frenštát pod Radhoštěm se nachází v Moravskoslezském kraji, v okrese Nový Jičín. Leží v krajině Moravskoslezských Beskyd a tvoří vstupní bránu do CHKO Beskydy. Má přibližně 11 tisíc obyvatel. (MISTOPISY.CZ, ©2020) Poblíž leží malebné vesničky Kunčice pod Ondřejníkem, Trojanovice a Tichá. Nachází se také v blízkosti měst Rožnov pod Radhoštěm, Frýdlant nad Ostravicí a Kopřivnice a v dobré dojezdové vzdálenosti také od Ostravy a Nového Jičína, kde se nachází komplexní onkologická centra. Slovenské hranice se nachází asi pouhých 30 km od Frenštátu pod Radhoštěm a polské hranice jsou v dojezdové vzdálenosti zhruba 45 km.

Ve městě návštěvník i obyvatel najde veškerou občanskou vybavenost, počínaje mateřskými, základními, středními školami, včetně gymnázia a základní umělecké školy. Rovněž je zde pošta, policie, poliklinika jakožto i zdravotnické zařízení, domov důchodců a historický kostel. Naleznete zde i spoustu center k volnočasovým aktivitám jako aquapark, krytý bazén, městské kulturní středisko, kino a zimní stadion. Nachází se zde spousta obchodů, ze supermarketů je to například Albert či Penny Market. Rovněž gastronomická sféra je zde bohatá, tvořena spoustou restaurací a kaváren. Co je třeba vyzdvihnout nejvíc, to jsou samozřejmě turistické a naučné stezky v Beskydech, přístupné přímo

z města. Doprava zde funguje jak autobusová, tak vlaková a poblíž jsou i dvě lanové dráhy. Působí zde i velké množství jak velkých, tak malých firem.

Mezi největší volnočasová lákadla patří samozřejmě pohoří Beskyd, poblíž této lokality to pak konkrétně jsou Pustevny a Radhošť, Skokanský areál Jiřího Rašky, rozhledna Velký Javorník naučná stezka Beskydské nebe. Ve městě je spousta kulturních památek jako je Radnice, Muzeum či některé kostely. Končí zde také trasa populárního extrémního horského závodu B7 (Beskydská sedmička). Oblíbený je také rodinný festival HOREČKYFEST. V Domě kultury je pořádána spousta zajímavých koncertů.

Co se týče zdravotnictví, hlavním centrem je poliklinika, kde najdeme komplexní zdravotní péči, včetně RTG přístroje a ultrazvuku, poboček pojišťoven a sanitní služby. Samozřejmě je ve městě také dostatek lékáren. Nejbližší onkologická (a radioterapeutická) pracoviště jsou, jak již bylo zmíněno, v Ostravě a Novém Jičíně.

Konkrétní místo zřízení radioterapeutického centra je pak objekt bývalého horského hotelu Vlčina, který se nachází v místní části Horečky. Dle Národního památkového ústavu (©2015) byl hotel postavený ve 40. letech 20. století dle projektu architekta B. Fuchse. Jedná se o moderní architekturu inspirovanou tradiční beskydskou zástavbou. Tato stavba je hmotově i výškově odstupněná, zčásti dřevěná a na kamenné podezdívce, završená sedlovými a valbovými střechami. Od roku 1976 je hotel prohlášen za kulturní památku, což však nebrání jeho dalšímu využití, samozřejmě za předpokladu zachování maxima původní, krásné architektury. Při rekonstrukci či přístavbě by nové prvky korespondovaly se starými a tvořily by tak harmonickou symbiózu s okolní přírodou. Pro zprostředkování dalšího využití této budovy lze zvažovat čerpání finančních prostředků z dotačních programů, např. na obnovu kulturních památek.

5.6.4 Technologické prostředí

Založení radioterapeutického centra znamená značné investice jak do hmotného, tak nehmotného majetku, aby se zajistily pozdější příjmy a ekonomické výnosy tohoto pracoviště. U centra radiační onkologie bude investice do technického vybavení vždy vysoká, obzvláště s přihlédnutím ke světovým trendům moderní radioterapie a zajištění té nejvyšší kvality léčby pacienta. Nejmodernější technické prostředí nám také může přinést konkurenční výhodu, vzhledem k rychlému vývoji tohoto oboru, jeho rostoucí popularitě a také je třeba přihlídnout k faktu, že díky zvyšující se incidenci onkologických onemocnění mají

obyvatelé České republiky i větší povědomí o tomto vývoji a současných trendech a budou tedy preferovat nejefektivnější možnost léčby.

5.7 Porterův model pěti konkurenčních sil

Dle Kováře (2007, s. 68-69) obsahuje takzvaná analýza 5F rozbor zdrojů konkurence, její intenzity, akce a reakce rivalů, současnou i budoucí situaci. Identifikuje pět vlivných tržních sil:

- Současní konkurenti.
- Potenciální noví konkurenti.
- Zákazníci.
- Dodavatelé.
- Substituční výrobky.

Hodnotit riziko budeme pomocí číselné stupnice od 1 do 5, kdy 1 je nejnižší a 5 je nejvyšší hodnota.

5.7.1 Hrozba vstupu nových konkurentů na trh

V této oblasti zdravotnictví je vstup nových konkurentů na trh samozřejmě možný, protože radioterapie je velmi žádaný způsob léčby. Vzhledem k administrativní, organizační, a především ekonomické náročnosti založení takového centra, a vzhledem ke skutečnosti, že v širším okolí již dvě komplexní onkologická centra, která mají i pracoviště radiační onkologie, jsou, je však takovýto vývoj nepravděpodobný. Další překážkou se navíc může jevit i navázání smluvních vztahů s pojišťovnami a komplikovanost procesu schválení koupě zdroje ionizujícího záření, jako je lineární urychlovač. Pokud by však v dané oblasti vstoupil nový konkurent na trh, je s ohledem na trendy v rámci stávajícího zdravotnického systému spíše pravděpodobné, že to nebude soukromý podnikatel. Plán provozovat předmětné zařízení jako soukromé, navíc ve specifickém, nikoliv nemocničním objektu, tak může vytvářet podstatnou konkurenční výhodu. Pro spoustu pacientů totiž představuje soukromá instituce určitou prestiž, moderní vybavení a empatictější a osobnější přístup k pacientovi. Největší hrozbou by tedy byl vstup soukromého konkurenta s širší nabídkou technického vybavení.

Faktory bránící vstupu na trh	Popis	Výše rizika
Bariéry vstupu	Navázání smluvního vztahů se zdravotními pojišťovny. Získání povolení ke koupi lineárního urychlovače. Nalezení stejně nebo více atraktivního prostoru.	2
Náklady	Vysoké požadavky na počáteční kapitál při založení radio-terapeutického centra.	1
Zisk	Ekonomická výnosnost díky bodové produkci i samoplátčům ze zahraničí. Zvyšující se poptávka po této službě kvůli zvyšující se incidenci onkologických onemocnění.	4

Tab. 3 Hrozba vstupu nových konkurentů na trh (vlastní zpracování)

5.7.2 Konkurenční prostředí mezi stávajícími subjekty

Toto prostředí se sestává pouze ze dvou subjektů a těmi je Radioterapeutická klinika ve Fakultní nemocnici Ostrava a Komplexní onkologické centrum v Novém Jičíně, konkrétně oddělení onkologie a radioterapie.

Fakultní nemocnice Ostrava je zhruba 50 km vzdálená od oblasti Horečky. Jedná se o obrovské, neosobně působící pracoviště, ovšem na velmi profesionální úrovni. Radioterapeutická klinika má na svém pracovišti pouze 2 lineární urychlovače značky Varian, konkrétně typ TrueBeam, instalované v roce 2015. Pro stereotaktickou radioterapii mají speciální přístroj CyberKnife, který představuje velice moderní a úspěšnou techniku, avšak nelze k ozáření na něm indikovat všechny typy onemocnění, vhodné ke stereotaktickému ozáření. Disponuje brachyterapií, která je využívána rovněž pro specifické diagnózy a také RTG (rentgenovým) ozařovačem pro nenádorové ozáření. Oproti tedy zamýšlenému centru má brachyterapii, a RTG ozařovač, avšak v onkologické léčbě tvoří většinu ozařovaných pacientů pacienti ozáření na lineárním urychlovači, takže to pro tento projekt není závažná ne-

výhoda. Navíc díky vzdálenosti 50 km může tvořit jinou spádovou oblast. Nelze tedy hodnotit toto pracoviště jako příliš velkého konkurenta.

Komplexní onkologické centrum v Novém Jičíně je součástí Nemocnice Nový Jičín a je vzdáleno 30 km od místa zřízení plánovaného projektu. Je členem skupiny Agel, což je největší soukromý poskytovatel zdravotnické péče v Evropě. Prakticky je to rovněž dosti velké a neosobní pracoviště. Disponuje brachyterapií, což je velice specifický typ léčby, jak již bylo zmíněno. Vzhledem k nyní plánovanému projektu lze označit naopak za výhodu, pokud k tomuto typu ošetření bude možné pacientovi doporučit jiné, ne moc vzdálené pracoviště. Toto oddělení vlastní urychlovač Clinac iX z roku 2010, který už vzhledem k rychlému vývoji těchto technologií, může působit lehce nemoderně, není tak přesný a ozařovací čas je značně delší než u nových urychlovačů. Dále mají urychlovač TrueBeam z roku 2014, což je stejný urychlovač jako na pracovišti ve Fakultní nemocnici Ostrava, ale disponují pouze jedním.

Je třeba zdůraznit, že ani jedno konkurenční pracoviště se zatím neubírá nejmodernějším směrem adaptivní radioterapie.

Do radioterapeutického centra v Beskydech by byl pořízen nejnovější typ přístroje Halcyon od firmy Varian, který disponuje mnoha výhodami oproti jiným typům přístrojů, například umožňuje značné zkrácení ozařovacího času a také je výhodným přístrojem pro zavedení adaptivní radioterapie v budoucnu.

Faktory konkurenčního Prostředí	Popis	Výše rizika
Počet konkurentů	Navázání smluvních vztahů se zdravotními pojišťovkami. Získání povolení ke koupi lineárního urychlovače. Nalezení stejně nebo více atraktivního prostoru.	2
Růst odvětví	Odvětví radioterapie působí lákavě z pohledu ekonomického výnosu, avšak pouze pro velké nemocnice. Nevybízí k vytvoření malého speciali-	2

	zovaného a soukromého centra.	
Konkurenční výhoda	Záměrem nového radioterapeutického pracoviště je rozšířit možnosti pacientů o ozáření na nejmodernějším přístroji a zkrátit čekací doby na léčbu. Zároveň se s ohledem na vývoj situace hodlá v budoucnu specializovat také na stereotaktické ozáření, což by měl být první přístroj tohoto typu v okrese a jiný typ stereotaktického přístroje, než na stávajícím konkurenčním pracovišti. S určitostí se bude centrum jako první v ČR specializovat na adaptivní radioterapii. Kdyby si však jedno ze dvou konkurenčních pracovišť dokoupilo větší množství urychlovačů včetně stereotaktického, mohlo by to odčerpat větší počet pacientů.	3

Tab. 4 Konkurenční prostředí mezi stávajícími subjekty (vlastní zpracování)

5.7.3 Vyjednávací síla dodavatelů

Pro takové pracoviště není třeba dodat pouze materiál a přístrojovou techniku, ale i pracovní sílu, energie a marketingovou komunikaci.

Dodavatelem pracovní síly může být kontaktní pracoviště úřadu práce ve Frenštátě pod Radhoštěm, úřad práce ve Frýdku-Místku, Rožnově a v Novém Jičíně. Zejména by ale bylo ohledem na vyžadovanou odbornost personálu vhodné navázat kontakt s lékařskou fakultou a s fyzikálními a biomedicínskými obory na univerzitách v Ostravě, Olomouci a v Brně a rozvíjet nabídku pracovních míst i na internetu a sociálních sítích.

Energie by bylo pravděpodobně nejvýhodnější zakoupit v rámci komoditní burzy, pro kterou se nabízí dohodnout se s městem Frenštát pod Radhoštěm. Druhou možností je pak klasický odběr energie od firmy Innogy, která nabízí výhodná energetická řešení na míru i pro větší firmy.

Přístrojovou techniku a příslušenství (např. plánovací systém, dozimetrie) pro radioterapii v České republice dodává pouze firma Amedis, takže je tedy jasnou volbou, avšak znamená to velkou vyjednávací sílu této firmy. Větší dilema v problematice dodavatelů vzniká v oblasti dodávání materiálu. Z firem dodávajících materiál se pak nejlépe jeví větší firmy nabízející zdravotnický materiál na internetu formou e-shopů za výhodnější ceny. Využití těchto dodavatelů je pro účely plánovaného centra možné, neboť pro jeho provoz bude potřeba pouze základní zdravotnický materiál (nikoliv speciální). Takovými firmami jsou například S.A.B. Impex a velkoobchod Zdravotnický materiál. Vzhledem k vysokému počtu firem s tímto zaměřením a velké konkurenceschopnosti, není jejich vyjednávací síla příliš vysoká.

Marketingová komunikace bude zprostředkována zejména formou webových stránek a sociálních sítí. Dále ohlasy a recenzemi spokojených zákazníků. Jelikož je projekt výhodný i pro město Frenštát pod Radhoštěm, lze se spolehnout na propagaci i z jeho strany. Dále bude snaha toto centrum zviditelnit na internetových stránkách ostatních zdravotnických pracovišť, zejména na poliklinikách a v okresních nemocnicích, a to i ve formě plakátů, letáček či vizitek.

Faktory konkurenčního prostředí	Popis	Výše rizika
Dodavatelé výrobků a služeb	Dodavatelé zdravotnického materiálu a energií. V obou oblastech je velká a poměrně rovnocenná nabídka.	2
Dodavatelé pracovní síly	Lukrativní a žádané odvětví, téměř jediné pracoviště tohoto odvětví v soukromém sektoru, a naproti tomu nedostatek zdravotnického personálu.	3
Dodavatelé přístrojového vy-	V tomto odvětví existuje pou-	5

bavení a příslušenství	ze jeden dodavatel pro všechno potřebné příslušenství a přístrojovou techniku.	
Marketingoví dodavatelé	Podpora města. Možnost propagace ve většině jiných zdravotnických zařízení, ve kterých může být pracoviště doporučeno pacientům.	1

Tab. 5 Vyjednávací síla dodavatelů (vlastní zpracování)

5.7.4 Vyjednávací síla klientů

Klienty v tomto případě tvoří pouze pacienti. Vyjednávací síla pacientů nebude příliš vysoká, a to vzhledem ke stále se zvyšujícímu počtu pacientů s onkologickým onemocněním. Také přihlédneme-li k myšlence jedinečného, soukromého a specializovaného pracoviště v oblasti radioterapie, které bude prosazovat svůj osobní přístup a nejmodernější technologie v obklopení malebného okolí Beskyd. I právě tyto všechny vlastnosti radioterapeutického centra mohou být pro takto vážně nemocného člověka velice žádané.

Faktory konkurenčního prostředí	Popis	Výše rizika
Počet klientů na poskytovatele	Počet onkologických pacientů trvale převyšuje kapacitu zdravotnických zařízení.	2
Poptávka po kvalitně poskytovaných službách	Zajištění nejmodernějších technologií a osobního přístupu.	1
Náklady spojené se souvisejícími vyšetřeními	Pro úzkou specializaci nelze pacientům poskytnout komplexní onkologickou péči, a tak mohou často preferovat větší a komplexnější konkurenční pracoviště, kde mohou provést veškerá vyšetření najednou, tzv. „při jedné cestě“.	4

	Na druhou stranu se bude jednat o nejbližší pracoviště pro mnoho měst a vesnic v okolí, které časem bude poskytovat i lůžkovou péči, což v okolí přírody bude pro pacienty žádané.	
--	--	--

Tab. 6 Vyjednávací síla klientů (vlastní zpracování)

5.7.5 Hrozba substitučních služeb

Poslední částí této analýzy je vyhodnocení hrozby substitučních služeb. Ve zdravotnictví tato hrozba prakticky neexistuje. Zejména onkologické léčebné modalita, jako je radioterapie, jsou v léčbě nádorů nenahraditelné. Mohou být i pacienti, kteří vyloženě odmítají záření a preferují např. pouze operaci, chemoterapii nebo jinou modalitu, avšak úplně nahraditelná radioterapie u diagnóz, které jsou k ní indikované, určitě není.

Faktory konkurenčního prostředí	Popis	Výše rizika
Substituční služby	V odvětví radioterapie neexistují.	1

Tab. 7 Hrozba substitučních služeb (vlastní zpracování)

5.8 OT analýza

Písmena OT představují slova opportunities a threats, což v překladu znamená příležitosti a hrozby. Tvoří nedílnou součást analýzy SWOT, kde se navíc analyzují i silné a slabé stránky podniku, jelikož však ještě není projekt zrealizován a není zahájen provoz, nelze tyto stránky hodnotit.

Hlavní příležitostí bude umožnění rychlejšího zahájení léčby pro mnoho pacientů, kteří by jinak kvůli velkému počtu pacientů na jiných radioterapeutických pracovištích museli na zahájení léčby dlouho čekat, byli by tak vystaveni stresu a nepříjemnému čekání a jejich onemocnění by se mohlo zhoršit. Ze stejných důvodů existuje i velká pravděpodobnost uzavření smluvního vztahu se zdravotními pojišťovnami. Další příležitostí je pak nejmodernější technické vybavení v podobě nejnovějších typů lineárních urychlovačů, u kterých

může být proveden upgrade na adaptivní radioterapii, která je pro tento obor budoucností a dosud se nevyskytuje na žádném pracovišti radiační onkologie v ČR. Také je příležitostí pozdější nákup specializovaného urychlovače na stereotaktickou radioterapii, která by měla být v Moravskoslezském kraji velice žádaná a tento konkrétní přístroj by byl v této lokalitě jedinečný. Další příležitostí je jedinečnost tohoto projektu jako téměř jediného soukromého čistě radioterapeutického centra (kromě PTC), které je situováno uprostřed přírody a nabízí tak pacientům léčbu ve velice příjemném prostředí. Jako příležitost můžeme vnímat i trend obyvatel Moravskoslezského kraje (dokonce i přímo z Ostravska) ve stěhování se do okolí Beskyd, což by také mohlo zajistit přísun dalších pacientů.

Největší hrozbou je rozhodnutí jediných dvou konkurentů k nákupu nových lineárních urychlovačů a rozšíření tak jejich technického vybavení. Další hrozbou jsou i namátkové kontroly od příslušných kontrolních orgánů, jako je SÚJB, SÚRO, KHS apod., které by mohly vyústit v nepříjemnou situaci končící pokutou. Značnou hrozbou je i porušení pravidel radiační ochrany, například radiologická událost, což by velice poškodilo pověst pracoviště. Méně závažnou a méně pravděpodobnou hrozbou jsou i změny v legislativě, které by komplikovaly provoz soukromého zdravotnického zařízení. A lehce utopickou, avšak závažnou hrozbou, je vytvoření vysoce účinného léčebného prostředku pro onkologická onemocnění, které by snížilo indikaci k radioterapii.

Příležitosti	Hrozby
Zkrácení čekací doby a včasější zahájení léčby	Nákup nové přístrojové techniky konkurencí (2 komplexní onkologická pracoviště)
Pravděpodobnost navázání smluvního vztahu s pojišťovny	Namátkové kontroly úřady a kontrolními orgány
Poskytnutí péče za pomoci nejmodernějších technologií	Radiologická událost (např. ozáření jiného cílového objemu pacienta, než určuje plán)
Originalita projektu soukromého radioterapeutického centra v přírodním prostředí	Změny v legislativě
Stěhování obyvatelstva (obzvláště z větších měst jako je Ostrava) do této lokality	Vytvoření úspěšnější léčebné modalit pro diagnózy indikované k radioterapii

Tab. 8 OT analýza (vlastní zpracování)

5.9 Shrnutí a vyhodnocení analýz

Ze shrnutí všech analýz je pro tento projekt asi nejdůležitější a zároveň nejnáročnější výsledek politicko-právní analýzy, ze které vyplývá, kolik legislativních norem, předpisů, vyhlášek a zákonů musí poskytovatel zdravotnických služeb znát svědomitě dodržovat. Hned po finanční náročnosti tohoto projektu se tedy legislativa stává nejdůležitějším faktorem, který je třeba pečlivě zohledňovat, jelikož při nedodržení těchto pravidel a norem mohou hrozit velké finanční sankce, což by tento projekt velice poškodilo. Celkové vyznění analýz je však takové, že toto zdravotnické zařízení má velký potenciál k úspěchu a prosperitě, obzvláště pokud budou dodrženy plány jeho rozvoje. Finanční náročnost tohoto projektu je dána zejména vysokou pořizovací cenou veškerého odborného technického vybavení. Pokud však budou uzavřeny smlouvy s pojišťovnami a zajištěna tak plná a spolehlivá úhrada poskytované péče, bude tím zajištěna i návratnost uvedených investic. Velice příznivě budou působit sociálně-kulturní faktory tohoto pracoviště a jeho umístění. Za pomoci Porterovy analýzy pěti konkurenčních sil a také OT analýzy je možné se ujistit, že pro realizaci příslušného podnikatelského plánu neexistuje žádná zásadní hrozba. Projekt zřízení radioterapeutického centra v Beskydech se tedy jeví jako realizovatelný, konkurenceschopný a v budoucnu prosperující.

6 ZALOŽENÍ RADIOTERAPEUTICKÉHO CENTRA

Na základě provedených analýz v předchozích kapitolách bylo zjištěno, že je radioterapie z podnikatelského hlediska velice atraktivní, ale v počátku finančně náročnou oblastí. V následujících kapitolách budou popsány praktické náležitosti, jež je třeba vykonat pro samotné založení takového zdravotnického zařízení.

6.1 Postup při založení radioterapeutického centra

Toto radioterapeutické centrum se řadí mezi nestátní zdravotnická zařízení. Nestátní zdravotnické zařízení je takové, jehož provoz nehradí stát. Tento typ zdravotnického zařízení je rovněž jediným možným, pokud chce podnikání zahájit fyzická či právnická osoba. Může poskytovat pouze takový druh péče, který byl uveden při registraci. Poskytování zdravotní péče v nestátním zdravotnickém zařízení upravuje zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách. V soukromých, nestátních zdravotnických zařízeních může být poskytována zdravotní péče formou:

- poradenskou,
- ošetrovatelskou,
- diagnostickou,
- preventivní,
- rehabilitační,
- lázeňskou,
- léčebnou a lékárenskou,
- včetně poskytování zdravotnických prostředků a dopravní zdravotnické služby

sloužící k přepravě nemocných.

Péče může být poskytována formou ambulantní nebo ústavní. Registrovat se mohou fyzické osoby, které jsou bezúhonné, způsobilé k právním úkonům a mající oprávnění poskytovat zdravotní péči v rozsahu a způsobem odpovídajícím jejich odborné způsobilosti. Dále mohou samozřejmě požádat i právnické osoby či osoby, které nemají odbornou způsobilost, ale musí stanovit zástupce, který tuto odbornost splňuje a je v pracovněprávním vztahu k provozovateli nestátního zdravotnického zařízení. Orgánem pro registraci daného

nestátního zdravotnického zařízení je pak příslušný krajský úřad. (Masarykova Univerzita, ©2011). Každá žádost o registraci nestátního zdravotnického zařízení musí obsahovat:

- obecné údaje o žadateli, popř. o jeho odpovědném zástupci,
- druh a rozsah poskytování zdravotní péče,
- místo provozování nestátního zařízení včetně uvedení vlastnického nebo nájemního vztahu,
- den zahájení provozování nestátního zařízení a dobu, po kterou žadatel hodlá zdravotnické služby poskytovat.

Žadatel o registraci je povinen přiložit i následující doklady:

- doklady o způsobilosti k samostatnému výkonu zdravotnického povolání,
- doklad o bezúhonnosti,
- seznam zdravotnických a jiných odborných pracovníků, kteří budou vykonávat odbornou činnost v pracovněprávním vztahu k žadateli,
- rozhodnutí o schválení provozního řádu, vydané příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví,
- souhlas Státního ústavu pro kontrolu léčiv, jde-li o provozování lékárny nebo výdejny prostředků zdravotnické techniky,
- souhlas ministerstva s poskytováním lázeňské léčebně rehabilitační péče, jde-li o poskytování této péče,
- smlouvu s poskytovatelem, který provozuje zdravotnické zařízení, v němž bude žadatel zdravotní služby poskytovat, opravňující žadatele využívat technické a věcné vybavení zdravotnického zařízení a personální zabezpečení zdravotních služeb tohoto poskytovatele k poskytování zdravotních služeb,
- prohlášení, že zdravotnické zařízení je pro poskytování zdravotních služeb technicky a věcně vybaveno podle tohoto zákona,
- doklad, z něhož vyplývá oprávnění žadatele užívat prostory k poskytování zdravotních služeb,

- doklad prokazující povolení k pobytu na území České republiky žadatele a odborného zástupce, byl-li ustanoven, pokud mají povinnost takové povolení mít,
- prohlášení, že u žadatele netrvá žádná z překážek pro udělení oprávnění uvedených v § 17 písm. a) až c) a písemný souhlas předběžného insolvenčního správce nebo insolvenčního správce v případě, kdy nevydání tohoto souhlasu by bylo překážkou pro udělení oprávnění uvedenou v § 17 písm. d) nebo e).

Může dojít i k odnětí oprávnění k provozování takového zařízení z mnoha důvodů, například v případě, že provozovatel nestátního zařízení pozbyl osvědčení, souhlas, odbornou způsobilost nebo povolení. K odnětí dochází také při závažném a opakovaném porušení hygienických a protiepidemických zásad pro provoz zdravotnických zařízení, zjištěném orgánem ochrany veřejného zdraví anebo požádá-li o to provozovatel nestátního zařízení. Každé nestátní zdravotnické zařízení musí splňovat určité požadavky, které jsou rozvedeny v následujících kapitolách. (ZÁKONY PRO LIDI, ©2020).

6.2 Hygienické požadavky na provoz zdravotnického zařízení

Jak již bylo zmíněno, zdravotnické zařízení musí splňovat určité hygienické požadavky, a to dle vyhlášky č.306/2012 Sb. o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče.

6.2.1 Hygienické požadavky pro provoz radioterapeutického centra

Radioterapeutického centra se týkají dle vyhlášky č. 306/2012 Sb. zejména požadavky v oblasti dezinfekce a nozokomiálních infekcí, manipulace s prádlem a úklidu prostor zařízení léčebně preventivní péče. Požadavky na dokumentaci jsou následující:

- Provozní řád + Rozhodnutí o jeho schválení Krajskou hygienickou stanicí,
- Smlouva o praní prádla,
- Smlouva o odběru nebezpečného odpadu.

Zdravotničtí pracovníci jsou povinni ukládat si oděv a obuv ve skříňkách v určité místnosti či v centrální šatně. Nosí čisté osobní ochranné prostředky vyčleněné pouze pro vlastní oddělení. Co je téměř nejdůležitější, k vyšetřování a léčení mohou zdravotničtí pracovníci přistupovat až po umytí rukou; dezinfekci rukou musí provést vždy po zdravotnických vý-

konech u fyzických osob, po manipulaci s biologickým materiálem a použitým prádlem a vždy před každým parenterálním výkonem a vždy při uplatňování bariérového ošetřovacího režimu k zabránění vzniku nemocničních nákaz; k utírání rukou se musí používat jednorázový materiál, který je uložen v krytých zásobnících. Je nezbytné předcházet nákazám ve zdravotnickém zařízení dodržováním veškerých existujících opatření proti šíření infekčních onemocnění. Výměna lůžkovin se provádí podle potřeby, nejméně jednou týdně, vždy po kontaminaci a po operačním výkonu, popřípadě převazu a po propuštění nebo přeložení pacienta. Úklid všech prostor zařízení léčebně preventivní péče a ústavů sociální péče se provádí denně na vlhko. Při kontaminaci prostor a ploch biologickým materiálem se provede okamžitá dekontaminace potřísněného místa překrytím mulem nebo papírovou vatou navlhčenou účinným dezinfekčním roztokem, zasypáním absorpčními granulemi apod. Veškerý odpad se odstraňuje denně. (ZÁKONY PRO LIDI, ©2020).

Provozní řád by měl obsahovat základní údaje jako je název pracoviště (např. klinika radiční onkologie), název zařízení (např. Radioterapeutické centrum v Beskydech), adresu zařízení, sídlo, IČ, číslo telefonu, faxu, e-mailu pracoviště a jméno vedoucího pracoviště. Dále pak spoustu dalších konkrétních údajů jako je počet a vybavení místností, počet lůžek, počet zdravotnických pracovníků, dezinfekční režim, manipulaci s prádlem, způsob dekontaminace místa, zásady osobní hygieny, zdroje pitné vody aj. (Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje, ©2020).

6.3 Technické a věcné požadavky na provoz zdravotnického zařízení

Technické a věcné požadavky pro zdravotnická zařízení jsou upravena vyhláškou č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče a samozřejmě zákonem č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách).

6.3.1 Obecné požadavky

Zdravotnické zařízení musí z hlediska stavebně technických požadavků na prostory a jejich funkční a dispoziční uspořádání umožňovat funkční a bezpečný provoz. Musí také:

- tvořit provozně uzavřený a funkčně provázaný celek,
- být umístěno v nebytových prostorech splňujících obecné požadavky na výstavbu,
- mít zajištěnou dodávku pitné vody a teplé vody,

- mít zajištěn odvod odpadních vod,
- být vybaveno systémem přirozeného nebo nuceného větrání a systémem vytápění,
- mít zajištěno připojení na veřejný rozvod elektrické energie,
- být vybaveno připojením k veřejné telefonní síti, a to pevné nebo mobilní, pokud není dále uvedeno jinak,
- být vybaveno počítačem s připojením k internetu,
- mít omyvatelný povrch stěn minimálně do výšky 180 cm a povrch nábytku a podlahy snadno čistitelné, omyvatelné a dezinfikovatelné, pokud není dále uvedeno jinak.

6.3.2 Specifické požadavky na radioterapeutické centrum

Specifická zdravotnická pracoviště mají rovněž určité společné požadavky a těmi jsou:

- Pracoviště jsou zřizována jako uzavřená oddělení, kde do vyhrazených prostor nebo do prostor označených jako kontrolované pásmo je omezen vstup nepovolaným osobám. Nepovolanou osobou se rozumí osoba, která v těchto prostorách nepracuje nebo není jinak oprávněna ke vstupu do těchto prostor.
- Pracoviště se mohou sdružovat do funkčních celků provozně uspořádaných tak, že mají společné vedlejší provozní prostory a společně zajišťují provozní činnosti. Taková pracoviště umožňují multioborové sdílení technologií.
- Pracoviště jsou vybavena nábytkem pro práci zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků a výpočetní technikou podle používaných technologií. Pokud je užíváno jednotné úložiště dat, může být společné pro více pracovišť nebo celé zdravotnické zařízení.
- Pracoviště jsou dále vybavena léčivými přípravky a pomůckami pro poskytnutí první pomoci včetně kardiopulmonální resuscitace, tj. resuscitační rouškou nebo samorozpínacím vakem včetně masky, vzduchovody, rukavicemi, výbavou pro stavění krvácení a prostředky k zajištění žilního vstupu.

Základní provozní prostory pracovišť jsou:

- vyšetřovna nebo ozařovna,

- technické zázemí vyšetřovny nebo ozařovny, tj. pracovní místo, ze kterého se ovládají zdroje ionizující záření nebo zobrazovací přístroje v nukleární medicíně,
- čekárna,
- WC pro pacienty,
- prostor pro příjem žádanek (recepce),
- archiv zdravotnické dokumentace, pokud není využíván jednotný archiv zdravotnického zařízení.

Vedlejší provozní prostory pracovišť jsou:

- sanitární zařízení pro zaměstnance,
- prostory pro skladování zdravotnického materiálu,
- prostory pro skladování použitého prádla,
- prostory pro skladování čistého prádla,
- prostory pro úklidové a dezinfekční prostředky,
- místnost pro odpočinek (pobytová místnost).

Konkrétně na pracoviště radiační onkologie se dále vztahují tyto požadavky:

- Pracovní místo, ze kterého se ovládají zdroje ionizujícího záření, musí být odděleno od ozařovny, ve které je umístěn zdroj ionizujícího záření.
- minimálně jeden z následujících přístrojů podle druhu lékařského ozáření: lineární urychlovač, kobaltový ozařovač, cesiový ozařovač, RTG ozařovač,
- verifikační systém, pokud je prováděna radikální radioterapie, radioterapie s modulovanou intenzitou svazku, stereotaktická radioterapie nebo stereotaktická radiochirurgie,
- plánovací systém, pokud je prováděna radikální radioterapie, radioterapie s modulovanou intenzitou, stereotaktická radioterapie, stereotaktická radiochirurgie nebo brachyterapie,
- zobrazovací systém pro verifikaci pozice pacienta, pokud je prováděna radikální radioterapie nebo radioterapie s modulovanou intenzitou svazku,

- fixační pomůcky, pokud je prováděna radikální radioterapie nebo radioterapie s modulovanou intenzitou svazku,
- simulátor, CT simulátor nebo zařízení pro lokalizaci, pokud je prováděna radikální radioterapie nebo radioterapie s modulovanou intenzitou svazku,
- stereotaktické instrumentárium, pokud je prováděna stereotaktická radioterapie nebo stereotaktická radiochirurgie,
- měřidla pro měření veličin a parametrů důležitých z hlediska radiační ochrany,
- dozimetrické vybavení pro měření svazku ionizujícího záření.

Pokud je součástí pracoviště samostatná ordinace lékaře, vztahují se na ni tyto požadavky na vybavení:

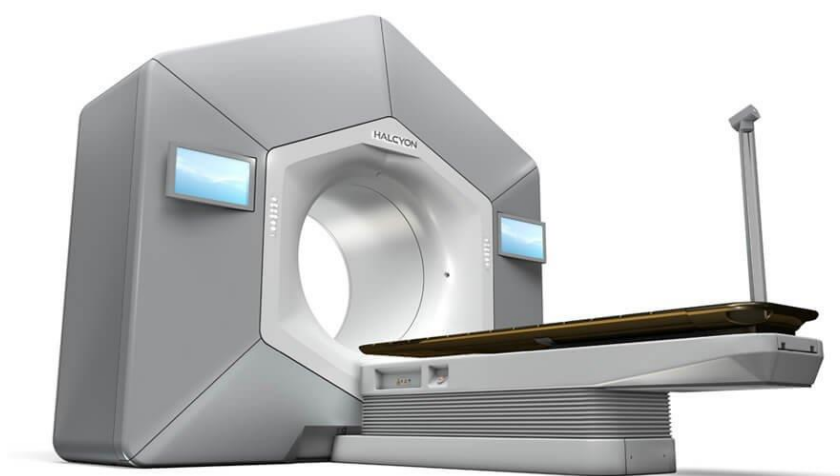
- Ordinace lékaře a pracoviště dalších zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků musí mít minimální podlahovou plochu (dále jen „plocha“) 13 m².
- Čekárna musí mít minimální plochu 7 m², pokud není dále uvedeno jinak, a musí být vybavena sedacím nábytkem. Čekárna může být společná pro více ordinací lékařů a pracovišť dalších zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, pokud má minimální plochu 10 m².
- WC pro pacienty musí mít předsíň vybavenou umyvadlem, není-li umyvadlo umístěno v kabině WC. WC může být společné pro zaměstnance a pacienty v případě, kdy zdravotnické zařízení ambulantní péče sestává maximálně ze 2 ordinací lékařů nebo pracovišť dalších zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, pokud není dále uvedeno jinak. WC pro pacienty může být společné pro více ordinací lékařů a pracovišť dalších zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků.

Vybavení ordinace lékaře, pracoviště dalších zdravotnických pracovníků a pracoviště jiných odborných pracovníků:

- vyšetřovací lehátko,
- umyvadlo,
- dřez na mytí pomůcek, pokud je prováděno mytí a čištění pomůcek použitých k manipulaci s biologickým materiálem,
- nábytek pro práci zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků,

- židle nebo křeslo pro pacienta,
- skříň na léčivé přípravky,
- stolky na přístroje a nástroje,
- tonometr, fonendoskop, teploměr lékařský, osobní váha, výškoměr,
- lokální svítidlo vyšetřovací,
- prostor pro svlékání pacienta a odložení oděvu. (ZÁKONY PRO LIDI, ©2020).

Pro nákup dané přístrojové techniky (lineárních urychlovačů a CT simulátoru) je vždy potřeba vytvořit velice podrobný dokument technické specifikace a samotný nákup musí být schválen několika institucemi, např. SROBF – Společností radiační onkologie, biologie a fyziky. Na tomto pracovišti byl zvolen nákup jednoho z nejmodernějších přístrojů od firmy Varian a to je Halcyon. Z klinického hlediska tento urychlovač přináší určité kompromisy (např. není možná rotace stolu), avšak díky své konstrukci a energiím má značně menší požadavky na velikost ozařovny a stínění a je ekonomicky méně náročný na provoz. V České republice by bylo toto pracoviště navíc jediným, které disponuje právě urychlovačem Halcyon, na trhu jsou však již delší dobu a jsou tak prověřeny klinickou praxí. K jeho hlavním pozitivním vlastnostem patří velice rychlá IGRT technika a rychlost vlastního ozáření. Za předpokladu dobré organizace tak lze ozářit více pacientů za menší čas a zvýšit tak bodovou produkci, než při použití klasických lineárních urychlovačů typu C-ramene. Tyto přístroje jsou v budoucnu připraveny na upgrade a online adaptivní radioterapii, která se momentálně světově dostává do popředí a je považována za vrchol moderní radioterapie.



Obr. 6 Halcyon (zdroj: AMEDIS, 2020)

Požadavků je samozřejmě mnohem více, zde jsou však uvedeny pouze požadavky, týkající se konkrétně tohoto pracoviště.

Budoucí dispozice

Jako již bylo zmíněno, jedná se o objekt hotelu Vlčina, postaveného v roce 1946, který byl však mnohokrát rekonstruován. Zastavěná plocha činí 746 m² a objekt má 4 podlaží. (ČÚZK, ©2020). Je připojen na kanalizační síť, plyn z veřejné sítě, má vlastní kotel na vytápění, vodovod a výtah. Horní 3 podlaží jsou koncepčně rozvržená na hotelové pokoje, čehož by bylo při tomto projektu využito pro ambulance a budoucí lůžkové oddělení. Hotel je nabízen ke koupi za částku 25 000 000 Kč včetně pozemků. Nabídku prodeje zprostředkovává agentura Gavlas s.r.o., která pro tento projekt rovněž poskytla danou cenu. Záměr je takový, že v přízemí by byla čekárna s recepcí, 2 ozařovny včetně ovladoven a 2 vyšetřovny. Samozřejmě by se u ozařoven nacházely jak pánské, tak dámské toalety a rovněž toaleta pro zaměstnance. Bylo by zde ponecháno místo do budoucna pro případnou 3. ozařovnu se stereotaktickým lineárním urychlovačem. V prvním patře by se pak nacházely 2 ambulance a čekárna s WC pro pacienty a pro zaměstnance, místnost pro CT simulátor společně s vyšetřovnou, kanceláře a pobytové místnosti pro lékaře, fyziky, techniky, radiologické asistenty a další, nezdravotnická povolání, sklad zdravotnického materiálu, technická místnost, plánovací místnost a místnost pro operátory. Horní dvě patra by byla ponechána pro lůžkové oddělení a rozšíření počtu místností, které jsou umístěny v 1. patře. Tento velký prostor, kde už je většina věcí stavebně i funkčně přizpůsobena, tak vyhovuje technickým a věcným požadavkům, zejména, co se rozměrů týče.

Samotná rekonstrukce bude provedena ve 2 etapách. První etapa bude provedena před zahájením provozu, k druhé etapě bude přistoupeno s odstupem 2–3 let a umožní zahájení lůžkového provozu. V rámci stavebně technického řešení první etapy této adaptace budou ve stávající budově provedeny nezbytně nutné dispoziční změny související s požadavky nově budovaného provozu. Budou nově vybudovány místnosti speciálních provozů jako jsou ozařovny s provedením požadovaných konstrukcí, např. barytocementové, betonové konstrukce na stínění nežádoucího záření technologického vybavení.

Současně bude provedena kompletní výměna veškerých vnitřních instalací, tzn. elektro, voda, kanalizace a rovněž bude instalována vzduchotechnika v nejnutnějším rozsahu v rámci požadavků jednotlivých provozů. Souběžně proběhne i rozvod medicínálních plynů. Budou provedeny opravy stávajících vnitřních omítek a podlah, nově budou realizovány keramické obklady a dlažby v nově vzniklých ambulantních provozech a v sociálních

zázemích těchto provozů. Tato etapa adaptace bude také zahrnovat kompletní výměnu výplní okenních a dveřních otvorů v celé budově včetně dodávek a prací nezbytně nutných pro splnění parametrů energetické náročnosti budovy v souvislosti s platnou legislativou. Stavebně technické řešení druhé etapy bude obsahovat nutné dispoziční změny pro budované pokoje pacientů a zaměstnanců, přičemž bude přihlíženo ke stávajícím možnostem dispozičního uspořádání tak, aby tohoto bylo využito s maximální mírou při minimalizaci nutných stavebních prací. I v této etapě dojde ke kompletní výměně veškerých instalací v daných podlažích, k opravám vnitřních omítek a podlah a k provedení nových keramických obkladů a dlažeb v sociálních zařízeních jednotlivých pokojů. Celá rekonstrukce pak proběhne se záměrem zachování maxima z původního památkově chráněného objektu. Adaptace této budovy a následné její využití co by zdravotnické zařízení je v souladu s daným územním plánem.

Potřebné tiskopisy

Toto pracoviště se bude snažit do budoucna vést provoz, pokud možno, formou „paperless“, tedy formou elektronické, nepapírové dokumentace. Momentálně je zdravotnictví v České republice málo nakloněno tomuto systému, a proto budou tyto kroky prováděny postupně. Vzhledem k průměrnému věku onkologického pacienta se pracoviště nemůže spolehnout pouze na systém eReceptů, tudíž bude potřebovat receptové formuláře. Pro pacienty se budou vyhotovovat objednávací kartičky, kde se budou zapisovat veškeré důležité termíny a informace. Dalším důležitým tiskopisem je samozřejmě informovaný souhlas a ozařovací protokol, který by však později měl být rovněž pouze v elektronické podobě.

Co se týče informovaného souhlasu, je to velice důležitý dokument jak pro ochranu pacienta, tak pro ochranu zdravotníka. Dle Haškovcové (2011, s. 27-28) chce-li pacient znát informace o svém zdravotním stavu, má na ně právo. Toto právo se realizuje základními způsoby: buď ústně, konkludentně, nebo písemně. Všeobecná shoda panuje v tom, že by nebylo vhodné vyžadovat písemný souhlas v případě četných rutinních lékařských výkonů, při nichž se souhlas mlčky předpokládá, pokud je dotčený dostatečně informován. Pro účely radioterapie proto potřebujeme informovaný souhlas přímo s ozařováním nebo s aplikováním kontrastní látky pro potřeby plánování radioterapie. Písemnému informovanému souhlasu musí vždy předcházet ústně prezentované informace. Lékař, případně jiný informující zdravotník, může podávat ústní informace i poněkud laickou formou, aby paci-

ent dobře rozuměl obsahu sdělovaného. Písemná forma je naopak psána odborným jazykem, protože slouží případně i jako forenzní doklad, že pacient poskytl informovaný souhlas. Písemný informovaný souhlas musí obsahovat klauzuli, že pacient rozuměl poskytnutým informacím a měl možnost zeptat se lékaře na všechno, čemu nerozuměl a co ho zajímá v souvislosti s navrhovaným postupem. Pokud je pacient cizinec a nerozumí češtině, musí být zajištěno podání informací v příslušném jazyce tak, aby všemu rozuměl. Stejný princip se uplatňuje u zrakově či sluchově postižených pacientů. Dále Haškovcová (2011, s. 30) uvádí, co by měl písemný informovaný souhlas určitě obsahovat:

- údaje o účelu, povaze a předpokládaném prospěchu možných rizicích zdravotního výkonu,
- poučení o tom, zda u plánovaného zdravotního výkonu existuje nějaká alternativa; pacient má možnost zvolit si jednu z alternativ, pokud zvláštní právní předpisy toto právo nevylučují,
- údaje o možném omezení v obvyklém způsobu života a v pracovní schopnosti po provedení příslušného zdravotního výkonu, lze-li takové omezení předpokládat; v případě možné nebo očekávané změny zdravotního stavu též údaje o změnách zdravotní způsobilosti,
- údaje o léčebném režimu a preventivních opatřeních, která jsou vhodná k provedení kontrolních zdravotních výkonů,
- zápis vyjádření pacienta, že mu byly údaje a poučení podle předchozích bodů zdravotnickým pracovníkem sděleny a vysvětleny, že jim porozuměl a že měl možnost klást doplňující otázky, které mu byly zdravotnickým pracovníkem zodpovězeny,
- datum a podpis pacienta a zdravotnického pracovníka, který pacientovi údaje a poučení poskytl. Nemůže-li se pacient podepsat, opatří se záznam jménem, popř. jmény, příjmením a podpisem svědka, který byl přítomen projevu souhlasu, a uvedou se důvody, pro něž se pacient nemohl podepsat. Dále se uvede, jakým způsobem pacient svou vůli projevil.

6.4 Vytvoření smluvního vztahu s pojišťovnami

Vytvoření smluvního vztahu s pojišťovnami je pro každé nestátní zdravotnické zařízení téměř nejdůležitějším faktorem pro podnikání. Konkrétně v tomto případě projekt na

smluvní vztahy s pojišťovnami velice spoléhá, jelikož veškeré radioterapeutické výkony jsou hrazené pojišťovnou. Pro navázání smluvního vztahu se řídíme zákonem č. 48/1997 Sb. o veřejném zdravotním pojištění. Dle tohoto zákona předchází samotnému navázání smluvního vztahu výběrové řízení, ke kterému se žadatel musí přihlásit. Vyhlášovatelem je krajský úřad, konkrétně v tomto případě Krajský úřad Moravskoslezského kraje. Pojišťovna poté přihlíží k výběrovému řízení, zdali bylo navázání smluvního vztahu při výběrovém řízení doporučeno. Bylo-li uzavření smlouvy s uchazečem ve výběrovém řízení doporučeno, může pojišťovna uzavřít smluvní vztah. Pro vytvoření smlouvy potřebujeme následující doklady:

- kopii pravomocného rozhodnutí o udělení oprávnění k poskytování zdravotních služeb, resp. rozhodnutí o registraci (včetně změn) vydaných příslušným správním orgánem,
- kopii výpisu z obchodního rejstříku u fyzických nebo právnických osob, zapsaných do obchodního rejstříku,
- oznámení ekonomického subjektu – fyzické osoby o přidělení identifikačního čísla – doklad se nevyžaduje v případě, že je z rozhodnutí o registraci nebo z výpisu z obchodního rejstříku údaj o IČ zřejmý,
- doklad o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou v souvislosti s poskytováním zdravotních služeb, vydaný příslušnou pojišťovnou,
- Sdělení poskytovatele o bankovním spojení – kopie smlouvy s bankou se nevyžaduje.

Všichni poskytovatelé jsou v rámci zajištění kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb povinni zavést interní systém hodnocení kvality a bezpečí. (VZP ČR, ©2020)

Radioterapeutické centrum by mělo zájem navázat smluvní vztah zejména s těmito pojišťovnami:

- Všeobecná zdravotní pojišťovna,
- Vojenská zdravotní pojišťovna,
- Revírní bratrská zdravotní pokladna,
- Zdravotní pojišťovna Ministerstva vnitra ČR,
- Česká průmyslová zdravotní pojišťovna,

- Oborová zdravotní pojišťovna zaměstnanců bank, pojišťoven a stavebnictví.

Zásadní bude zejména smlouva s Všeobecnou zdravotní pojišťovnou, jelikož je největší pojišťovnou, má největší počet pojištěnců a je zřizována státem.

6.5 Marketingový plán

Tento marketingový plán bude směřovat k tomu, aby se nové a soukromé radioterapeutické centrum dostalo do povědomí obyvatel, zejména pak obyvatel s onkologickým onemocněním. Cílová oblast je samozřejmě Moravskoslezský kraj, ovšem bude dobré šířit informace i za hranice tohoto kraje a ideálně i na slovenské a polské pohraničí, odkud proudí čím dál častěji onkologičtí pacienti, kteří chtějí léčbu v České republice a působí ve formě samoplátců. Hlavní zájmovou skupinou jsou onkologičtí pacienti, kterým bylo indikováno ozáření a kterým můžeme nabídnout dřívější termín a modernější technologie než na konkurenčních pracovištích. Užší zájmovou skupinu tvoří pacienti, kteří si uvědomují důležitost prostředí a psychické pohody, a uvědomí si tak výhodu tohoto privátního, nově zrekonstruovaného, osobního a v přírodě umístěného centra.

6.5.1 Nabízený produkt a služby

Nabízeným produktem budou v tomto případě veškeré výkony související s radioterapií. Těchto výkonů je několik, vše začíná prvotním vyšetřením na ambulanci na tomto pracovišti, která je zaměřená čistě na radiační onkologii. Odesílajícím lékařem může nejčastěji být praktický lékař či klinický onkolog z Fakultní nemocnice v Ostravě či z Nemocnice Nový Jičín, které jsou jedinými okolními centry onkologie a se kterými bude navázána úzká spolupráce. Při prvotním vyšetření přichází pacient na ambulanci, radiační onkolog si přečte jeho dokumentaci, vyšetří ho a stanoví radioterapeutické konzilium, kde přesně znamená diagnózu, včetně histologie, diagnostiky a pacientovy anamnézy a v závěru vše shrne do doporučení skrze radioterapii, což značí předběžné určení cílového objemu a objednání na CT simulátor. Na CT simulátoru je provedeno plánovací CT, někdy za podání kontrastní látky. Pacient se rovněž domluví na datu a času zahájení radioterapie. Poté, bez přítomnosti pacienta, proběhnou další úkony plánování radioterapie. Lékař zakreslí kontury cílového objemu a kritických orgánů, určí dávku a frakcionaci a plánující asistent či radiologický fyzik vytvoří plán pro daný lineární urychlovač. Vše konzultuje společně s ošetřujícím lékařem. Jakmile je plán připraven a schválen, pacient se dostaví na první ozáření. Ozáření probíhá na konkrétním lineárním urychlovači, ozařuje se daným plánem,

který byl pro pacienta vytvořen, a na fixačních pomůckách, určených pro daného pacienta již na CT simulátoru. Pacient poté dochází většinou denně na ozáření. Ozáření probíhá v několika frakcích, například od jednorázového ozáření v 1 frakci až po 35 frakcí, záleží na konkrétní diagnóze pacienta. Při všech těchto procesech se v tomto centru bude zejména dbát na osobní přístup, pacient by měl mít ve zdravotnický personál stoprocentní důvěru a mělo by se mu věnovat dostatek času. Tomu může pomoci už pouhý princip soukromého centra, které není pod nátlakem ostatních oddělení či vedení. Pacient bude rovněž poučen o nejmodernějším vybavení, kterým bude klinika vybavena, a budou mu zodpovězeny veškeré dotazy. V tomto centru se bude dbát nejen na profesionalitu, ale také na lidský přístup. Pacient bude po ukončení léčby docházet na pravidelné kontroly a bude seznámen s toxicitou léčby s možností kontaktovat pracoviště i mimo smlouvenou kontrolu. Personál bude schopný a zejména ochotný pacientovi domluvit a zajistit veškerá jiná vyšetření či kontroly, které budou potřeba, i na jiných pracovištích.

Jak již bylo zmíněno, veškeré výkony jsou plně hrazené pojišťovnou a bude využíváno širokého spektra ozařovacích technik (3DCRT, IMRT, VMAT). Veškeré ozařování bude řízené obrazem (IGRT). Později je cílem projektu zavést i adaptivní radioterapii, jež bude vysoce specializovaná a pro spoustu pacientů z tohoto kraje atraktivní.

6.5.2 Distribuce

Pracoviště se bude nacházet na poněkud odlehlém místě, které zajistí pacientům klid a příjemné prostředí. Je však bez problémů dostupné autem po příjezdové cestě, která ústí na velkém parkovišti přímo před objektem. Město Frenštát pod Radhoštěm by bylo ochotné zřídit na parkovišti i autobusovou zastávku, na kterou by jezdily autobusy z vlakového nádraží ve Frenštátu pod Radhoštěm a projížděl by i okolními autobusovými zastávkami, tím pádem by bylo místo dostupné i veřejnou dopravou. Centrum města je dostupné i pěšky, vzdálené cca 2,7 km, což je zhruba 40minutová procházka, která je z poloviny tvořena turistickou trasou v lese. Pacientům bude samozřejmě nabídnuta i sanitní služba, pokud bude možná její indikace. Vlaková i autobusová spojení z města Frenštát pod Radhoštěm jsou velice frekventovaná, zejména po trase směrem na Ostravu, ale i Zlín či Nový Jičín. Lokalita je poměrně blízko hranicím se Slovenskem a Polskem, a proto i zahraniční pacienti mají možnost jezdit ambulantně. Časem bude pro pacienty zajištěno i lůžkové oddělení, do té doby mohou zájemci využít i ubytování v okolních příjemných rekreačních ubytováních.

Co se týče provozní doby, ambulance budou v provozu 35 hodin týdně, tedy 7 hodin denně, standardně od 8:00 do 15:00, od 7:00 do 8:00 bude probíhat pravidelná ranní vizita. Na ozařovnách bude na začátku provoz 40 hodin týdně od 7:00 do 15:00, jakmile však bude mít toto pracoviště více pacientů, zvýší se provoz i o druhou směnu a pracovní doba personálu se zkrátí na 7 hodin. Provoz na ozařovnách tedy bude od 7:00 do 20:00, kdy první směna bude mít pracovní dobu od 7:00 do 14:00 a druhá směna bude mít pracovní dobu od 13:00 do 20:00. Překrývající hodina mezi 13:00 a 14:00 bude sloužit k prostřídání se na obědovou pauzu.

6.5.3 Propagace

Propagace tohoto centra a marketingová strategie by měla být poměrně agresivní, jelikož se musí dostat co nejdříve do povědomí případné klientele a zvýraznit svou kvalitu a své výhody oproti jiným radioterapeutickým pracovištím v tomto kraji. Do popředí se bude klást zejména kvalita poskytovaných služeb a nejmodernější technologie ozařování. Inspirativně působí marketing soukromého protonového centra v Praze (PTC – Proton Therapy Center s.r.o.). Pacientům musí být poskytován zejména dostatek informací o tomto způsobu léčby, profesionálnímu týmu a prostředí tohoto pracoviště. Propagace bude cílena zejména na webové stránky centra, kde budou veškeré informace a bude vždy dostupná i online komunikace. Dalším důležitým zdrojem komunikace s pacientem a propagace jsou sociální sítě jako je Facebook či Instagram. V rámci propagace vnímá toto pracoviště budoucnost právě v sociálních sítích, kde chce navodit osobní atmosféru, vědomí, že sdílíme se svými pacienty vše a rovněž podporu myšlenky opravdu moderního a pokrokového pracoviště. Určitou marketingovou propagaci nám zajistí i pořad Události (Moravskoslezský kraj), který toto pracoviště zviditelní při jeho otevření, město Frenštát pod Radhoštěm, který bude zprostředkovávat reklamu a odkazy na svých stránkách a také Krajský úřad Moravskoslezského kraje, obec Čeladná a město Frýdek-Místek, rovněž na svých internetových stránkách a úřadech.

6.6 Personální zajištění radioterapeutického centra

Rothaermel (2019, s. 394-395) ve své publikaci uvádí, že při tvoření organizační struktury pracoviště jsou důležité tyto 4 faktory:

- Specializace – popisuje stupeň, v jakém je úkol rozdělen do samostatných úloh, tedy určitou dělbu práce.

- Formování – zachycuje, do jaké míry je chování zaměstnanců řízeno explicitními a kodifikovanými pravidly a postupy.
- Centralizace – označuje míru, do které je rozhodování soustředěno do vedoucí části organizace.
- Hierarchie – určuje formální hlášení, založené na určité pracovní pozici, determinuje tedy kdo komu co nahlašuje.

K těmto faktorům bude rovněž přihlíženo i při tvorbě organizační, personální struktury tohoto pracoviště.

Většinu personálu na pracovišti radiační onkologie bude samozřejmě tvořit zdravotnický personál. V posledních letech tato oblast ve smyslu pracovních míst trpí nedostatkem pracovníků. Je to dáno faktorem požadavků na specifické vzdělání zdravotníků, ale také nedostatečně finančně ohodnocenou fyzicky i psychicky náročnou prací. Zdravotnické obory nejsou z těchto důvodů příliš vyhledávané a když už si je mladí lidé zvolí, často se přesunou do zahraničí, kde je jejich práce většinou lépe platově ohodnocena. Personál bude pro počáteční provoz pracoviště tvořen:

- 4 lékaři,
- 7 radiologickými asistentkami,
- 2 fyziky (1 z nich se zvláští odbornou způsobilostí z radiační ochrany) a 2 plánujícími asistenty,
- 1 pracovník v recepci,
- 2 zdravotními sestrami,
- 2 techniky,
- 1 ekonomický a účetní pracovník,
- 1 vedoucí pracovník celého pracoviště, zajišťující personální a marketingovou agendu (do budoucna by toto zajišťovali specializovaní pracovníci) a řízení celého pracoviště.

V dnešní době opravdu převažuje poptávka po zdravotnických pracovnících nad nabídkou, zajištění kvalitního a početného personálu tedy může být náročné. Pro toto centrum by byli samozřejmě nejvhodnější již zkušení pracovníci, bylo by tedy využito konexí v oboru radi-

ační onkologie a byla by poskytnuta nabídka již pracujícímu personálu. Jako výhoda by byla zdůrazněna lukrativní práce v klidném prostředí, osobní přístup, malý kolektiv, možnost práce v soukromé firmě, politika pracoviště bez stresu a časového nátlaku a pouze 7hodinová pracovní doba. Cílem by bylo zaměstnat alespoň 2 zkušené lékaře a 2 čerstvě atestované, s mladým a progresivním pohledem v oboru. O polovinu zkušeného personálu se budeme snažit i na straně ostatních profesí. Druhou polovinu budeme cíleně hledat u studentů posledních ročníků daných oborů. Všeobecně platí, že obzvlášť ve zdravotnictví působí soukromý sektor lákavě.

6.7 Analýza rizik

Určení případných rizik je důležité, jelikož díky tomu můžeme vůči těmto rizikům učinit preventivní opatření. Dle Hnilici a Fotra (2009, s. 14) můžeme chápat riziko jako:

- možnost vzniku ztráty,
- možnost výskytu událostí, které zabrání či ohrozí dosažení cílů jednotlivce či organizace,
- nebezpečí negativních odchylek od stanovených úrovní cílů jednotlivce či organizace.

Pro stanovení míry rizika můžeme zvolit několik způsobů. V této práci bude použito expertní hodnocení rizik pomocí matice hodnocení rizik. Matice hodnocení rizik bude vypracována pomocí semikvantitativního hodnocení. V této matici jde dospět k číselnému vyjádření významnosti jednotlivých rizik. Pro hodnocení pravděpodobnosti výskytu konkrétního rizika použijeme lineární stupnici. Konkrétně byla zvolena stupnice od 1–5, kdy 1 je nejméně pravděpodobné a 5 naopak nejvíce pravděpodobné. Pro ohodnocení intenzity negativních dopadů musíme naopak zvolit nelineární stupnici, kde bude číslo stoupat mocniným způsobem. Jedná se tedy o stupnici s čísly 1, 2, 4, 8, 16, kdy nejmenší číslo 1 značí i nejnižší intenzitu negativních dopadů. V souhrnu pak bude mít nejméně pravděpodobné riziko s nejnižším negativním dopadem v matici číslo 1 a naopak největší riziko bude mít číslo 80. (Hnilica, Fotr, 2009, s. 40-41)

Stupnice vyhodnocení je určena takto:

- hodnocení 1-24: nízké riziko,
- hodnocení 20-48: střední riziko,

- hodnocení 48-64: vyšší riziko,
- hodnocení 64-80: velmi vysoké riziko.

Ohodnocení pravděpodobnosti	Ohodnocení intenzity negativních dopadů				
	1	2	4	8	16
5	5	10	20	40	80
4	4	8	16	32	64
3	3	6	12	24	48
2	2	4	8	16	32
1	1	2	4	8	16

Tab. 9 Matice vyhodnocení rizik (zdroj: Hnilica, Fotr, 2009, s. 41, vlastní zpracování)

Z kategorií zmíněných v teoretické části si určíme rizika v kategoriích:

- Rizika spojená s lidským činitelem – Ve zdravotnictví jsou samozřejmě tato rizika vysoká a velice častá. Aby se těmto rizikům předcházelo, budou zaměstnanci pravidelně proškoleni, jak v oblasti radiační onkologie, tak i v pravidelných školeních, která probíhají ve všech zdravotnických zařízeních, jako je BOZP, PO, Hygiena rukou, Medicinální plyny a KPR. V rámci kvality budou probíhat v těchto oblastech vnitřní i vnější audity. Při práci s ionizujícím zářením je jakékoliv pochybení ze strany člověka závažné a každá potenciální radiologická událost se musí nahlásit, čímž rovněž dochází k prevenci dalších událostí. Vzhledem k profesionalitě vybraných zaměstnanců je toto riziko středně pravděpodobné (3), avšak negativní dopad bývá opravdu vysoký (16), tudíž se po vyhodnocení na matici jeví toto riziko jako vyšší.
- Rizika technologická – Jelikož je radiační onkologie zcela závislá na přístrojové technice, může být toto riziko velmi významné. Poruchovost lineárních urychlovačů bývá díky jejich vytížení v České republice poměrně častá. V rámci preventivních opatření se pořizují dva identické a kompatibilní lineární urychlovače, aby pro poruchu jednoho přístroje nebyl přerušen provoz a mohla se ozářit většina pacientů, pokud možno všichni, na druhém přístroji. Pravděpodobnost, že by nastala porucha obou přístrojů najednou je poměrně nízká. Incidence poruch u CT simulátoru je nízká, zde tedy není riziko nijak markantní. Pravděpodobnost tohoto rizika je, jak

již byl řečeno, nižší (2) a negativní dopady nejsou nikterak významné (4). Toto riziko tedy spadá mezi nízká rizika.

- Rizika tržní – Tržní riziko může nastat díky určitým krokům konkurentů. V předchozích kapitolách je zmíněno, že toto pracoviště má dva konkurenty. Největší ohrožení z jejich strany by byl nákup minimálně 2 nových lineárních urychlovačů v nejbližší době (cca do 2 let), což je však vzhledem k vysoké pořizovací ceně přístrojů velmi nepravděpodobné. Pracoviště v Novém Jičíně by mohlo ohrozit toto centrum nákupem stereotaktického lineárního urychlovače, zatím však tomu nic nenaznačuje. Pravděpodobnost tedy není příliš vysoká (1) a negativní dopad je střední (4). Riziko je tedy nízké.
- Rizika ekonomická – Riziko v této oblasti může nastat v případě náhlého zvýšení nákladů, např. za energie či zdravotnický materiál. Téměř ve všech těchto oblastech je na trhu dostatek poskytovatelů, takže může toto pracoviště přejít k odběru materiálu nebo energií od jiného dodavatele v případě zdražení. Pořizovací cena lineárního urychlovače je vysoká, avšak poměrně neměnná, servisní ceny pak budou dodržovány podle servisní smlouvy. Pravděpodobnost zvýšení nákladů je poměrně vysoká (4), avšak negativní dopady zůstávají pouze na střední úrovni (4). I přes vyšší pravděpodobnost se tedy jedná o nízké riziko.
- Rizika finanční – Toto riziko může nastat v oblasti příjmů. Pokles příjmů u radioterapeutického centra může nastat pouze při velkém poklesu pacientů, což by mohlo nastat pouze při vstupu nového významného konkurenta na trh, což je v oblasti radioterapie vzhledem k vysokým počátečním nákladům nepravděpodobné. Další ještě méně pravděpodobná možnost je vytvoření zcela nové léčby onkologických pacientů, což by samozřejmě snížilo počty pacientů do značné míry. Z jistého hlediska může ohrozit počty pacientů i neinformovanost a nezájem pacientů o nové soukromé pracoviště, tomu může zabránit dobře zpracovaná marketingová strategie. Pravděpodobnost poklesu příjmů je malá (2), avšak negativní dopady by byly velké (8). Riziko po použití matice můžeme stále zařadit mezi nízké.

Ze shrnutí výsledků použití matice rizik vyplývá, že nejvyšším rizikem pro toto pracoviště je riziko spojené s lidským činitelem, rizika z dalších oblastí již nejsou tak markantní.

6.8 Finanční plán nákladů a příjmů

U každého projektu je velmi důležité rozvrhnout si dané náklady a příjmy a ujasnit si tak, zdali má toto pracoviště nejen šanci na to být úspěšné, ale jestli je jeho zřízení vůbec reálné.

6.8.1 Náklady

Náklady lze třídit hned z několika hledisek. Každá firma má však určité pořizovací náklady a také náklady provozní. Další podskupiny dělíme:

Podle druhu na:

- materiálové,
- mzdové,
- finanční,
- odpisy,
- výrobní režie,
- správní režie.

Podle účelu na:

- přímé,
- nepřímé.

Z manažerského hlediska na:

- explicitní,
- implicitní.

Podle vztahu nákladů k objemu produkce na:

- fixní (stálé),
- variabilní (proměnné). (Zlámal, 2006, s.72, 74).

Pro tento projekt jsou náklady rozvrženy na pořizovací a provozní, které jsou dále děleny na fixní a variabilní.

V následující tabulce jsou uvedeny veškeré zásadní pořizovací náklady.

Položka	Cena
Objekt hotelu Vlčina s pozemky	25 000 000 Kč
2x lineární urychlovač Halcyon, včetně plánovacího a verifikačního systému a potřebným plánovací a konturovacích stanic	200 000 000 Kč
1x CT simulátor	20 000 000 Kč
Elektronika (PC, monitory, televize, tiskárny, telefony)	200 000 Kč
Rekonstrukce objektu (1. i 2. etapa)	50 000 000 Kč
Nábytek a ostatní vybavení (mikrovlnná trouba, lednice, kávovar, rychlovarná konvice)	120 000 Kč
Radioterapeutické pomůcky	250 000 Kč
Zdravotnický materiál	30 000 Kč
Zdravotnický oděv	22 800 Kč
Administrativní materiál	10 000 Kč
Dekorace interiéru	2 500 Kč
Celkem	295 635 300 Kč

Tab. 10 Pořizovací náklady (zdroj: vlastní zpracování)

Pořizovací náklady jsou díky rozsáhlé rekonstrukci a pořizovací ceně lineárního urychlovače vysoké. Ceny jsou navrženy dle cen dodavatelů zmíněných v předchozích kapitolách (AMEDIS aj.). Cena rekonstrukce ve 2 etapách byla rozvržena spočítána soukromou stavební firmou. Pro ostatní položky jsou použity průměrné ceny dodavatelů na trhu.

Provozní náklady jsou rozděleny do následujících dvou tabulek fixních a variabilních nákladů.

Fixní náklady jsou takové, které se nemění na základě počtu pacientů a jsou proto každý měsíc stejné.

Položka	Cena/měsíc	Cena/rok
Služby a energie (dodávka tepla, elektřiny, vody, stočné, odvoz odpadu, úklid, internet, TV)	18 630 Kč	223 560 Kč
Pojištění odpovědnosti při poskytování zdravotnických služeb	345 Kč	4 140 Kč
Mzdy lékařů (superhrubá mzda)	248 000 Kč	2 496 000 Kč
Mzdy sester (superhrubá mzda)	60 000 Kč	720 000 Kč
Mzdy radiologických asistentů (superhrubá mzda)	315 000 Kč	3 780 000 Kč
Mzdy fyziků (superhrubá mzda)	120 000 Kč	1 440 000 Kč
Mzdy techniků (superhrubá mzda)	70 000 Kč	840 000 Kč
Mzda účetního a ekonomického pracovníka (superhrubá mzda)	35 000 Kč	420 000 Kč
Vedoucí pracovník (superhrubá mzda)	55 000 Kč	660 000 Kč
Praní prádla	390 Kč	4 680 Kč
Revize elektra, plynu, hasícího přístroje	700 Kč	8 400 Kč
Poskytování telekomunikačních a IT služeb	950 Kč	11 400 Kč
Poskytování přímého bankovníctví	180 Kč	2 160 Kč
Celkem	924 195 Kč	11 090 340 Kč

Tab. 11 Fixní provozní náklady (vlastní zpracování)

Dodávku energií bude zprostředkovávat firma Innogy, v případě úspěchu v rámci zakoupení energií na komoditní burze, byly by náklady ještě o něco nižší. Při spotřebě elektrické energie je stanovena nižší než standardních 4 Kč/h. Internetové služby budou zajištěny firmou UPC. Telekomunikační služby budou zprostředkovány operátorem Vodafone. Přímé bankovníctví bude poskytováno Komerční bankou. Pojištění odpovědnosti poskytovatele zdravotních služeb by byla sjednána s pojišťovnou Kooperativa pro výhodnou cenu, která byla nabídnuta s přihlédnutím k věrnostnímu programu majitele. Praní prádla je zajištěno firmou Prádelna Frenštát s.r.o. Úklid bude prováděn soukromou osobou na základě dohody o pracovní činnosti). Svoz odpadu (i nebezpečného) bude zajištěn firmou Marius Pedersen a.s. Pro zprostředkování emailu bude využit produkt Email Profi. Jako nemocniční informační systém byl zvolen systém IKIS od firmy AGEL a.s. Servisní náklady na radioterapeutické přístroje jsou zdarma po dobu smlouvené záruky (minimálně 2 roky).

Variabilní náklady se odvíjejí od počtu ozářených pacientů nebo počtu pacientů, kteří navštívili ambulanci v rámci vstupního konzilia, kontroly či převazu. Týká se to zejména zdravotnického materiálu. Ve fixních nákladech byla uvedena cena za zdravotnický materiál, který nebude dokupován a není jednorázový a za materiál, který vždy bude v zásobě. V následující tabulce je proveden odhad spotřeby jednorázového zdravotnického materiálu za rok a jeho cena. Spotřeba je uvažována za předpokladu, že bude za rok ozářeno kolem 1750 pacientů při dvousměnném provozu.

Položka	Cena/1750 pacientů ročně
Absorpční podložka (1000 ks)	8 500 Kč
Vata buničitá přířez (4 kg)	400 Kč
Špejle (1000 ks)	150 Kč
Zakreslovací barva (30 ks)	600 Kč
Roušky (300 ks)	4500 Kč
Rukavice (350 ks)	410 Kč
Ochranný plášť a čepice (230 ks)	2 760 Kč
Náplast (72 ks)	720 Kč
Vata (10 ks)	500 Kč

Krytí – sterilní, tylové (250 ks)	2 500 Kč
Bažant (50 ks)	400 Kč
Sáčky na zvratky (100 ks)	600 Kč
Emitní miska (60 ks)	120 Kč
Kontejner na nebezpečný odpad (30 ks)	600 Kč
Špachtle (1000) ks	300 Kč
Role jednorázové podložky (50 ks)	5 000 Kč
Dezinfekce na ruce (68 ks)	6 800 Kč
Sáčky na odpad – role 25 sáčků (22 ks)	2 200 Kč
Dezinfekce povrchů (72 ks)	5 760 Kč
Administrativní položky (papír, psací potřeby)	1000 Kč
Ostatní hygienické položky (jar, houbička, jednorázové hadry, ubrousky, mýdlo)	3 500 Kč
Celkem	47 320 Kč

Tab. 12 Variabilní náklady (vlastní zpracování)

Marketingovou komunikaci bude zajišťovat kromě výše zvýšených nákladů vedoucí pracovník, náklady tedy budou nulové. Pro **první rok** provozu, kdy bude ošetřeno 1200 pacientů, platí výše variabilních nákladů 32 448 Kč a po sečtení fixních a variabilních nákladů dostáváme pro první rok částku **11 122 788 Kč**. Ve **druhém roce** se nám fixní náklady navýší o mzdy nově přijatých zaměstnanců (6 radiologických asistentů a 1 lékař) a dostáváme se tak na celkovou částku 14 354 340 Kč za fixní náklady ročně. Po sečtení s částkou vztahující se k variabilním nákladům na daný počet ozářených pacientů ve druhém roce, dostáváme se na celkové roční náklady **14 401 660 Kč**. Na zaměstnavatele a zaměstnance se vztahuje daň z příjmu fyzických osob (mzdy v nákladech jsou uváděny jako superhrubé). Zdravotnické zařízení je osvobozeno o daně z nemovitosti. Co se odpisů týče, samotný objekt se řadí do 6. odpisové skupiny a mohou se provádět odpisy po dobu 50 let. Odpisy se rovněž vztahují na přístrojovou techniku. Počítače a programové vybavení spadají do skupiny jedna a odpisy se mohou provádět po dobu 3 let. Lineární urychlovače se

rovněž řadí mezi dlouhodobý hmotný majetek, který se musí odpisovat, a spadají do 3. odpisové skupiny. Co se vstupní investice týče, 80 % ceny nákupu a rekonstrukce památkového objektu bude uhrazeno pomocí dotace na kulturní památku, na pořízení lineárních urychlovačů a CT simulátoru bude rovněž čerpána dotace (např. z fondů Evropské unie), která by mohla uhradit až 85 % ceny urychlovačů a CT simulátoru. Dle průzkumu je schválení těchto dotací více než pravděpodobné. Náklad na nákup a rekonstrukci objektu Vlčiny by tedy klesl na cca 15 000 000 Kč. Náklad na pořízení radioterapeutické techniky by se rovnal téměř 33 000 000 Kč. Vstupní náklady by tedy značně poklesly (na 48 635 300 Kč), což už by bylo pokryto vlastním kapitálem, sponzory, investory a půjčkou. Dle průzkumu trhu a možného sponzorství či investorů lze soudit, že by bylo třeba vzít si půjčku přibližně na 25 000 000 Kč. Tu může zajistit například program Medical finance od Moneta leasing.

6.8.2 Výnosy

Výnosy mohou být provozní (tržby) a neprovozní (např. nájemné). Základními veličinami u výnosů jsou:

- celkové výnosy (celková částka získána prodejem produktů či služeb),
- průměrné výnosy (výnos za jednotku produkce),
- mezní výnosy (změna celkových výnosů vyvolaná změnou produkce o jednotku).

Dále je dělíme na:

- hrubé tržby,
- čisté tržby (hrubé tržby sníženy např. o slevy odběratelům).

Výnosy firmy tvoří pak zejména:

- provozní výnosy (tržby za realizaci činnosti),
- finanční výnosy (finanční investice),
- mimořádné výnosy (získané např. prodejem odepsaných přístrojů). (Zlámal, 2006, s. 94).

Hlavní výnosy tohoto pracoviště budou provozní a ty budou plynout z plateb pojišťoven, tedy bodové produkce. Určité výnosy budou i z plateb samoplátců, ty jsou však počítány stejně jako bodové hodnoty, není třeba je tedy rozlišovat a výnosy se tak odvíjí pouze od

počtu pacientů. Jednotlivé vykazované kódy a jejich bodové hodnoty jsou čerpány z oficiálního číselníku VZP (© 2020).

První rok se bude centrum na základě předpokládaného růstu zájmu pacientů snažit navýšit provoz na 2 směny na obou urychlovačích. Za předpokladu, že plného dvousměnného provozu se podaří docílit až ve druhém roce fungování, odhad na počet ozářených pacientů v prvním roce je 1200. Po rozdělení tohoto počtu pacientů dle průměrných diagnóz a nejčastějších léčebných postupů, jsou k nim přiřazeny jednotlivé vykázané body a jejich hodnoty. Hodnota 1 bodu se u radioterapie rovná částce 0,67 Kč, u stereotaktické a celotělového ozáření dosahuje dokonce hodnoty 1 Kč. Za první rok provozu tedy dostáváme částku **105 000 000 Kč**.

Ve druhém roce bude již plně zahájen dvousměnný provoz na obou přístrojích a tržby se tedy zvýší na částku **155 000 000 Kč**. Rovněž však pracoviště přijme nový personál, takže se náklady zvýší.

6.8.3 Bod zvratu

Bodem zvratu nazýváme takový objem produkce, při kterém jsou celkové tržby (T) rovny celkovým nákladům (N), a podnik tedy dosahuje nulového provozního zisku. (Scholleová, 2012, s. 48).

$$\text{Bod zvratu} = \frac{\text{fixní náklady}}{\text{cena služby} - \text{průměrné variabilní náklady}}$$

Fixní náklady v prvním roce jsou 11 090 340 Kč. Průměrná cena služby (tedy kolik zaplatí pojišťovna průměrně za ozáření jednoho pacienta) je 87 500 Kč. Průměrné variabilní náklady na jednoho pacienta jsou 27 Kč. Bod zvratu pro první rok produkce je tedy vypočítán následovně.

$$\text{Bod zvratu} = \frac{11\,090\,340}{87\,500 - 27}$$

$$\text{Bod zvratu} = 127 \text{ pacientů}$$

V prvním roce je však v plánu ozáření 1200 pacientů, k bodu zvratu dojde již při ozáření 127 pacientů. V prvním roce tedy bude hrubý zisk **93 887 500 Kč**, z čehož spolehlivě uhradíme vstupní půjčku 25 000 000 Kč. Konkrétně nastane bod zvratu již za 1 měsíc a 9 dní. Návratnost celkové investice (investoři, sponzoři, půjčka, vlastní kapitál) po využití dotací (48 635 300 Kč) by při počtu pacientů 1200 za první rok nastala za půl roku (6,2 měsíců).

Ve druhém roce je v plánu ozářit 1750 pacientů, avšak zvýší se fixní náklady o mzdy nových zaměstnanců na 14 354 340 Kč. Bod zvratu tedy bude jiný.

$$\text{Bod zvratu} = \frac{14\,354\,340}{87\,500 - 27}$$

$$\text{Bod zvratu} = 164 \text{ pacientů}$$

Při plánovaném počtu 1750 ozářených pacientů bude i při navýšení nákladů na mzdy a drobného navýšení nákladů na elektřinu hrubý zisk **138 775 000 Kč**. Z dané částky můžou být do budoucna navýšeny platy zaměstnanců a poslouží ke vstupní investici na založení lůžkového oddělení a zakoupení dalšího lineárního urychlovače.

6.9 Časová analýza

Časová analýza nám upřesní realizaci projektového plánu. Určíme si, v jakém časovém období budou jednotlivé kroky probíhat, to nám pomůže k lepší organizaci projektu i k lepšímu rozvržení nákladů a hlavně času. Základní časové období v tomto projektu je rozvrženo na 5 let, tedy od roku 2021 do roku 2025. Do tohoto období jsou zahrnuty veškeré hlavní činnosti, které byly vymezeny v předchozích kapitolách. V následující tabulkách lze vidět souhrn činností a požadavků a jejich doby trvání v prvním roce projektu, níže poté naleznete zpracování harmonogramu pomocí Ganttova diagramu.

Jak již bylo popsáno v kapitole ohledně vizí tohoto projektu, maximálně v následujícím roce bude centrum usilovat o zavedení dvousměnného provozu od 7 hodin ráno do 20 hodin večer a navýšit personál o potřebný počet zaměstnanců. Po 4 letech fungování je v plánu zřízení lůžkového oddělení v témže objektu, což znamená zařídit veškerou legislativu, zázemí, technické i materiální vybavení a samozřejmě personál. Po pěti či více letech bude směřovat k nákupu nového stereotaktického urychlovače a jeho zavedení do provozu.

Aktivita	Popis aktivity	Doba trvání činnosti
Počáteční projektové aktivity	Zpracování projektu, založení společnosti s.r.o. právnické osoby, vyřízení žádosti o úvěr, koupě daného objektu, zvolení vhodné stavební firmy pro rekonstrukci, zahájení potřebných kroků pro koupi urychlovače.	2 měsíce (květen, červen)
Rekonstrukce prostor	Proběhne celková rekonstrukce objektu, kromě střešní krytiny. V rámci rekonstrukce proběhne i vybudování ozařoven s dostatečným stíněním v přízemí.	10 měsíců (červenec–duben)
Instalace lineárních urychlovačů a CT simulátoru	Instalace a montáž lineárních urychlovačů a CT simulátoru včetně provedení zkoušek potřebných pro zahájení provozu.	4 měsíce (leden–duben)
Příprava k zahájení provozu	Nábor zaměstnanců, koupě potřebného zdravotnického materiálu, marketingové kroky k propagaci, technické revize.	1 měsíc (květen)

Tab. 13 Časová analýza (vlastní zpracování)

Plánované činnosti	2021												2022				
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5				
Počáteční projektové aktivity																	
Rekonstrukce prostor																	
Instalace LU a CT sim																	
Příprava k zahájení provozu																	

Tab. 14 Ganttův diagram (vlastní zpracování)

6.10 Shrnutí a úspěšnost projektu

Cílem tohoto projektu je založení nového a soukromého radioterapeutického centra v Beskydech. Jako precedens, zdali je projekt vůbec reálný a mohl by být úspěšný, lze použít zřízení firmy PTC (Proton therapy center) v Praze, které je tak prvním soukromým subjektem v této oblasti a značně prosperuje. Základem úspěšnosti každého zdravotnického zařízení je dostatečný počet pacientů. Díky charakteru cílové skupiny onkologických pacientů, se o dostatečný počet pacientů nemusíme zatím obávat. Dle průzkumu je patrné, že téměř všem krajům by zřízení nového onkologického, či konkrétně radioterapeutického centra prospělo, snad kromě Prahy, avšak i tam je to možné za předpokladu nové, atraktivní a moderní technologie.

V analytické části tohoto projektu jsou rozebrána specifika radioterapie, profesní zastoupení i možná právní forma podniku. V této části je analyzováno jak vnější, tak vnitřní prostředí, rovněž jednotlivé příležitosti a hrozby pro tento projekt.

V projektové části, jak již název napovídá, jsou definovány a popsány všechny základní kroky, které je potřeba udělat k úspěšnému založení radioterapeutického centra. Tyto kroky popisují potřebné technické a hygienické vybavení a požadavky, popisují také velice důležitý smluvní vztah s pojišťovnou. Věnují se rekonstrukci a budoucí dispozici objektu. Je zde uvedeno konkrétní personální zajištění. Celý projekt je poté zhodnocen časovou analýzou a je na něj aplikována také finanční analýza, která dopodrobna rozebírá náklady a výnosy projektu. Realizovatelnost projektu z hlediska návratnosti investice a provedení budoucích investic je velmi slibná. Je však třeba zdůraznit, že finanční hodnoty jsou v mnoha případech průměry běžných cen, a tudíž jde spíše o hrubý odhad. Tyto odhady však byly konzultovány s mnoha odborníky v daném oboru a vše bylo patřičně doporučeno

a schváleno. Čerpání dotací bude samozřejmě podmíněno mnoha faktory, ale rovněž to bylo probráno s pracovníky v daných oborech a těmi byla stanovena vysoká pravděpodobnost na schválení a také výše čerpání až na 80-85 % daných částek. Pokud přihlédneme k těmto všem předpokladům, dá se úspěšnost projektu hodnotit jako velmi uspokojivá.

ZÁVĚR

Tato diplomová práce se zabývala zřízením radioterapeutického centra v Beskydech. Cílem práce bylo zpracovat teoretické informace důležité pro tuto problematiku, vytvořit projekt a popsat všechny potřebné úkony k úspěšné realizaci.

Již ze začátku je zdůrazňována vysoká incidence nádorových onemocnění, a tedy i potřeba navýšit kapacitu pracovišť radioterapie, a to ve všech krajích v České republice. Z tohoto pohledu tento projekt značně odpovídá poptávce cílové skupiny – pacientů. Aby projekt dominoval i jistou originalitou a mohl nabídnout pacientům ty nejlepší podmínky, bude disponovat nejmodernějším vybavením a nacházet se v nádherném historickém objektu, obklopeném přírodou v pohoří Beskyd, což bude velice dobře působit na onkologicky nemocné i jejich doprovod. Jako vedlejší profit tohoto projektu lze hodnotit i zachránění jinak chátrající kulturní památky, a to za dobrým účelem.

Pro zdravotnické pracoviště je nejdůležitější smluvní vztah s pojišťovnou. Ten je však po konzultaci s pojišťovnou vysoce pravděpodobný, vzhledem k výše uvedeným důvodům.

Po zpracování a vyhodnocení všech analýz (analýzy vnitřního a vnějšího prostředí, rizik, finanční a časové) lze soudit, že projekt může být velmi dobře implementován do praxe a z hlediska návratnosti investice se bude jednat i o poměrně výnosný projekt. Z časové analýzy vyplývá, že příprava veškerých nutných prací pro zahájení provozu bude trvat rok. Poté už by měl mít provoz hladký průběh, včetně pozdějších realizačních investic a vylepšení, jako je lůžkové oddělení a rozšíření pracoviště o nový urychlovač.

Závěrem lze zdůraznit, že tento projekt by měl také poukázat na potřebu těchto pracovišť v České republice, ale i na jejich povahu lukrativního podnikatelského záměru.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- BAMFORD, Ch. E. a WEST G. P., 2010. Strategy – Sustainable Advantage and Performance. 1st Edition. South-Western Cengage Learning, Boston, 409 s. ISBN 978-14-3904-130-7.
- BARTÁK, M., 2010. Ekonomika zdraví. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 224 s. ISBN 97880-7357-503-8.
- EXNER, L., RAITER T. a STEJSKALOVÁ D. 2005. Strategický marketing zdravotnických zařízení. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 221 s. ISBN 80-86419-73-8.
- FORET, M., 2011. Marketing pro začátečníky. 3. vyd. Brno: Computer Press, 192 s. ISBN 978-80-251-3763-5.
- GLADKIJ, I., 2003. Management ve zdravotnictví. 1. vyd. Brno: Computer Press, 392 s. ISBN 80-7226-996-8.
- HAŠKOVCOVÁ, H., 2011. Informovaný souhlas – Proč a jak?. 1. vyd. Praha: Galén, 104 s. ISBN 978-80-7262-735-6.
- HNILICA, J. a FOTR J., 2009. Aplikovaná analýza rizika ve finančním managementu a investičním rozhodování. 1. vyd. Praha: Grada, 304 s. ISBN 978-80-247-2560-4.
- HYNKOVÁ, L. a ŠLAMPA, P. 2012. Základy radiační onkologie. 1. vyd. Brno: Masarykova Univerzita, 247 s. ISBN 978-80-2106-061-6.
- JAKUBÍKOVÁ, D., 2008. Strategický marketing. 1. vyd. Praha: Grada, 272 s. ISBN 978-80-247-2690-8.
- KOVÁŘ, F. a KRCHOVÁ H., 2007. Strategický management. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 178 s. ISBN 978-80-86730-29-5.
- MARTINOVIČOVÁ, D., KONEČNÝ M. a VAVŘINA J., 2014. Úvod do podnikové ekonomiky. 1. vyd. Praha: Grada, 208 s. ISBN 978-80-247-5316-4.
- ROTHAERMEL, F. T., 2019. Strategic management. 4th Edition. New York: McGrawHill Education, 592 s. ISBN 978-1-260-09237-0.
- SCHOELLOVÁ, H., 2012. Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy. 2. vyd. Praha: Grada, 272 s. ISBN 978-80-247-4004-1.
- SRPOVÁ, J., SVOBODOVÁ I., SKOPAL P. a ORLÍK T., 2011. Podnikatelský plán a strategie. 1. vyd. Praha: Grada, 200 s. ISBN 978-80-247-4103-1.

SYNEK, M. a KISLINGEROVÁ E., 2010. Podniková ekonomika. 5. vyd. Praha: C.H. Beck, 498 s. ISBN 978-80-7400-336-3.

ŠIKÝŘ, M., 2016. Personalistika pro manažery a personalisty. 2. vyd. Praha: Grada, 208 s. ISBN 978-80-247-5870-1.

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

VOCHOZKA, M. a MULAČ P., 2012. Podniková ekonomika. 1. vyd. Praha: Grada, 576 s. ISBN 978-80-247-4372-1.

ZLÁMAL, J., 2006. Marketing ve zdravotnictví. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně, 150 s. ISBN 80-7013-441-0.

ELEKTRONICKÉ ZDROJE

AMEDIS, © 2020. *Lineární urychlovač Halcyon*. [online]. [cit. 22.3.2020]. Dostupné na: <http://www.amedis.cz/produkt/linearni-urychlovac-halcyon-194/>

ČÚZK, © 2020. *Stavební objekt – detail*. [online]. [cit. 15.3.2020]. Dostupné na: <https://vdp.cuzk.cz/vdp/ruian/stavebniobjekty/8377731>

Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje, © 2020. *Vzorový provozní řád zdravotnického ambulantního zařízení*. [online]. [cit. 20.2.2020]. Dostupné na: http://www.khsova.cz/docs/01_obcanum/files/pr_ambulance.pdf

Masarykova Univerzita, © 2011. *Postup při zřízení nestátního zdravotnického zařízení*. [online]. [cit. 15.3.2020]. Dostupné na: https://is.muni.cz/el/1451/podzim2011/bp1167/um/Postup_pri_zrizeni_NZZ.pdf

MISTOPISY.CZ, © 2020. *Frenštát pod Radhoštěm*. [online]. [cit. 15.3.2020]. Dostupné na: <https://www.mistopisy.cz/pruvodce/obec/6647/frenstat-pod-radhostem/pocet-obyvatel/>

MVŠO, © 2018. *Podniková ekonomika I*. [online]. [cit. 6.12.2019]. Dostupné na: <http://www.edulam.cz/wp-content/uploads/2018/11/Podnikov%C3%A1-ekonomika-1.pdf>

MZČR, © 2016. *Věstník č. 2/2016*. [online]. [cit. 2.2.2020]. Dostupné na: https://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c2/2016_11347_3442_11.html

MZČR, © 2015. *Věstník č. 9/2015*. [online]. [cit. 2.2.2020]. Dostupné na: https://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c9_10450_3242_11.html

- Národní památkový ústav, © 2020. *Památkový katalog, Hotel Vlčina*. [online]. [cit. 15.3.2020] Dostupné na: <https://pamatkovykatalog.cz/pravni-ochrana/hotel-vlcina-158374>
- Promis, © 2019. *Úsečkové grafy – Příklad Ganttova diagramu*. [online]. [cit. 22.3.2020] Dostupné na: <http://promis.econ.muni.cz/lecture/2/2/2/>
- RadiologickyAsistent.cz, © 2019. *Kdo jsou radiologičtí asistenti?* [online]. [cit. 2.2.2020]. Dostupné na: <http://www.radiologickyasistent.cz/o-oboru/kdo-jsou-radiologicti-asistenti/>
- SROBF, © 2020. *Seznam pracovišť a vybavení*. [online]. [cit. 30.1.2020]. Dostupné na: <https://www.srobf.cz/cs/pro-odborniky/radiacni-onkologie-v-cr/seznam-pracovist-a-vybaveni>
- ÚZIS, © 2020. *Zdravotní pojišťovny – Náklady na segmenty zdravotní péče*. [online]. [cit. 13.2.2020]. Dostupné na: https://www.uzis.cz/sites/default/files/knihovna/60_10.pdf
- ÚZIS, © 2018. *Stručný přehled činnosti oboru radiační onkologie, klinická onkologie za období 2007–2018*. [online]. [cit. 2.2.2020]. Dostupné na: <https://www.uzis.cz/res/f/008289/nzis-rep-2019-k13-a033-radiacni-onkologie-klinicka-onkologie-2018.pdf>
- VZP, © 2020. *Postup při uzavírání smluv s poskytovateli zdravotních služeb, jejich změnách a zániku*. [online]. [cit. 13.2.2020]. Dostupné na: https://media.vzpstatic.cz/media/Default/dokumenty/smlouvy/postup_uzavrenismlouvy-obecna_cast_092018.pdf
- VZP, © 2020. *Zdravotní výkony*. [online]. [cit. 13.2.2020]. Dostupné na: https://media.vzpstatic.cz/media/Default/dokumenty/ciselniky/vykony_01230.pdf
- ZÁKONY PRO LIDI, © 2020. [online]. *Sdělení č. 13/2015 Sb.* [cit. 10.2.2020]. Dostupné na: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-13>
- ZÁKONY PRO LIDI, © 2020. [online]. *Vyhláška č. 410/2012 Sb.* [cit. 10.2.2020]. Dostupné na: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-410>
- ZÁKONY PRO LIDI, © 2020. *Vyhláška č. 92/2012 Sb.* [online]. [cit. 10.2.2020]. Dostupné na: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-92?text=vybaven%C3%AD+zdravotnick%C3%A9ho>
- ZÁKONY PRO LIDI, © 2020. *Vyhláška č. 55/2011 Sb.* [online]. [cit. 10.2.2020]. Dostupné na: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-55>

ZÁKONY PRO LIDI, © 2020. *Vyhláška č. 100/2012 Sb.* [online]. [cit. 15.3.2020]. Dostupné na: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-100>

ZÁKONY PRO LIDI, © 2020. *Vyhláška č. 98/2012 Sb.* [online]. [cit. 10.2.2020]. Dostupné na: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-98>

ZÁKONY PRO LIDI, © 2020. *Vyhláška č. 99/2012 Sb.* [online]. [cit. 10.2.2020]. Dostupné na: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-99>

ZÁKONY PRO LIDI, © 2020. *Vyhláška č. 306/2012 Sb.* [online]. [cit. 10.2.2020]. Dostupné na: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-306>

ZÁKONY PRO LIDI, © 2020. [online]. *Vyhláška č. 428/2013 Sb.* [cit. 10.2.2020]. Dostupné na: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2013-428>

ZÁKONY PRO LIDI, © 2020. *Zákon č. 372/2011 Sb.* [online]. [cit. 10.2.2020]. Dostupné na: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372?text=prohl%C3%A1%C5%A1en%C3%AD%2C+%C5%BEe+u+%C5%BEadatele+netrv%C3%A1+%C5%BE%C3%A1dn%C3%A1>

ZÁKONY PRO LIDI, © 2020. *Zákon č. 372/2011 Sb.* [online]. [cit. 10.2.2020]. Dostupné na: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372>

ZÁKONY PRO LIDI, © 2020. *Zákon č. 373/2011 Sb.* [online]. [cit. 10.2.2020]. Dostupné na: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-373>

ZÁKONY PRO LIDI, © 2020. *Zákon č. 268/2014 Sb.* [online]. [cit. 10.2.2020]. Dostupné na: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2014-268>

ZÁKONY PRO LIDI, © 2020. [online]. *Zákon č. 201/2012 Sb.* [cit. 10.2.2020]. Dostupné na: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-201>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ALARA	As low as reasonable achievable (tak nízké, jak lze rozumně dosáhnout)
B7	Beskydská sedmička
BOZP	Bezpečnost a ochrana při práci
BRT	Brachyterapie
CT	Výpočetní tomografie
CTV	Clinical target volume (Klinický cílový objem)
ČR	Česká republika
ČSN	České technické normy
ČÚZK	Český úřad zeměměřičský a katastrální
DRG	Diagnosis related group (systém rozdělení skupin dle diagnóz)
ES	Evropské společenství
GTV	Gross tumor volume (cílový objem vlastního tumoru)
HDP	Hrubý domácí produkt
CHKO	Chráněná krajinná oblast
IČ	Identifikační číslo
IČO	Identifikační číslo společnosti
IGRT	Radioterapie řízená obrazem
IMRT	Radioterapie s modulovanou intenzitou
kg	kilogram
KHS	Krajská hygienická stanice
km	kilometr
KPR	Kardiopulmonální resuscitace
ks	kus
m ²	metr čtvereční

mSv	miliSievert
MVŠO	Moravská vysoká škola Olomouc
MZČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
OT	Opportunities, Threats (Příležitosti, Hrozby)
PC	Personal computer (Osobní počítač)
PEST	Politické, Ekonomické, Sociální, Technologické faktory
PESTE	Politické, Ekonomické, Sociální, Technologické a Ekologické faktory
PESTEL	Politické, Ekonomické, Sociální, Technologické a Ekologické faktory
PESTLEK	Politické, Ekonomické, Sociální, Technologické, Legislativní, Ekologické a Kulturní faktory
PET/CT	Pozitronová emisní tomografie/Výpočetní tomografie
PO	Požární ochrana
PTC	Proton therapy center (Centrum protonové léčby)
PTV	Planning target volume (Plánovaný cílový objem)
RA	Radiologický asistent
RF	Radiologický fyzik
RO	Radiační onkolog
RTe	Radiologický technik
RTG	Rentgen
SPECT	Jednofotonová emisní výpočetní tomografie
s.r.o.	Společnost s ručením omezeným
STEPE	Sociální, Technologické, Ekonomické, Politické a Ekologické faktory
SÚJB	Státní úřad pro jadernou bezpečnost
SÚRO	Státní ústav radiační ochrany
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (Silné stránky, Slabé stránky, Příležitosti, Hrozby)

TPS	Treatment plannig systém (Systém pro plánování léčby)
TRT	Teleradioterapie
TV	Televizní vysílání
USA	Spojené státy americké
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky
VMAT	Rotační terapie s modulovanou intenzitou svazku
VZP	Všeobecná zdravotní pojišťovna
WC	Water closet (toaleta)
WHO	Světová zdravotnická organizace

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1 Porterův model pěti konkurenčních sil (zdroj: Kovář, 2007, s. 69).....</i>	<i>28</i>
<i>Obr. 2 SWOT analýza (zdroj: Jakubíková, 2008, s. 103).....</i>	<i>30</i>
<i>Obr. 3 Vztah mezi 4P a 4C (zdroj: Jakubíková, 2008, s. 148)</i>	<i>32</i>
<i>Obr. 4 Postup plánování lidských zdrojů (zdroj: Šikýř, 2016, s. 89).....</i>	<i>36</i>
<i>Obr. 5 Příklad Ganttova diagramu (zdroj: promis, 2019).....</i>	<i>37</i>
<i>Obr. 6 Halcyon (zdroj: AMEDIS, 2020)</i>	<i>78</i>

SEZNAM TABULEK

<i>Tab. 1 Vybrané faktory používané při PEST analýze (zdroj: Kovář, 2007, s. 47, vlastní zpracování)</i>	<i>53</i>
<i>Tab. 2 Bodové hodnoty jednotlivých zdravotnických výkonů v radioterapii (zdroj: VZP, ©2020, vlastní zpracování).....</i>	<i>60</i>
<i>Tab. 3 Hrozba vstupu nových konkurentů na trh (vlastní zpracování)</i>	<i>63</i>
<i>Tab. 4 Konkurenční prostředí mezi stávajícími subjekty (vlastní zpracování).....</i>	<i>65</i>
<i>Tab. 5 Vyjednávací síla dodavatelů (vlastní zpracování)</i>	<i>67</i>
<i>Tab. 6 Vyjednávací síla klientů (vlastní zpracování)</i>	<i>68</i>
<i>Tab. 7 Hrozba substitučních služeb (vlastní zpracování).....</i>	<i>68</i>
<i>Tab. 8 OT analýza (vlastní zpracování)</i>	<i>69</i>
<i>Tab. 9 Matice vyhodnocení rizik (zdroj: Hnilica, Fotr, 2009, s. 41, vlastní zpracování)</i>	<i>88</i>
<i>Tab. 10 Pořizovací náklady (zdroj: vlastní zpracování)</i>	<i>91</i>
<i>Tab. 11 Fixní provozní náklady (vlastní zpracování)</i>	<i>92</i>
<i>Tab. 12 Variabilní náklady (vlastní zpracování)</i>	<i>94</i>
<i>Tab. 13 Časová analýza (vlastní zpracování).....</i>	<i>98</i>
<i>Tab. 14 Ganttův diagram (vlastní zpracování).....</i>	<i>99</i>

