



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ
Katedra biomedicínské techniky

**Bilance screeningového programu
karcinomu děložního čípku**

**Evaluation of a screening programme
of cervical carcinoma**

Diplomová práce

Studijní program: Biomedicínská a klinická technika
Studijní obor: Systémová integrace procesů ve zdravotnictví

Autor diplomové práce: Bc. Michaela Kaněrová
Vedoucí diplomové práce: Ing. Martina Caithamlová
Konzultant diplomové práce: Ing. MUDr. Miroslav Přádka, Ph.D.

Kladno 2018

Katedra biomedicínské techniky

Akademický rok: 2017/2018

Z a d á n í d i p l o m o v é p r á c e

Student: **Bc. Michaela Kaněrová**
Studijní obor: Systémová integrace procesů ve zdravotnictví
Téma: **Bilance screeningového programu karcinomu děložního čípku**
Téma anglicky: Evaluation of a screening programme of cervical carcinoma

Zásady pro vypracování:

Cílem diplomové práce je stanovení výsledné ekonomické bilance screeningového programu karcinomu děložního čípku pro jednoho či více poskytovatelů těchto služeb.

Identifikujte základní procesy screeningového programu karcinomu děložního čípku. Analyzujte věcné a technické vybavení vybrané gynekologické ambulance a laboratoře zpracovávající cytologický materiál. V úvahu vezměte úhradový mechanismus vykonávaných činností a limity úhrad. Na základě této analýzy navrhnete optimalizaci nákladů spojených s činnostmi vybrané gynekologické ambulance a laboratoře zohledňující adekvátní personální a přístrojové vybavení vůči požadovanému objemu poskytovaných screeningových vyšetření.

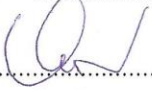
Stanovte výslednou ekonomickou bilanci screeningového programu karcinomu děložního čípku pro jednoho či více poskytovatelů této služby, diskutujte klíčové parametry, které mají dopad na výslednou ekonomickou bilanci programu z pohledu poskytovatele.

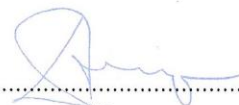
Seznam odborné literatury:

- [1] Fišer Roman, Procesní řízení pro manažery, Grada, ročník 1. vydání, číslo 978-80-247-5038-5, 2014
- [2] Mašín Ivan, Mašín Jaroslav, Analýza procesů, Technická univerzita v Liberci, ročník 1. vydání, číslo 978-80-7372-865-6, 2012
- [3] Tuček David, Procesní řízení v praxi podniků a vysokých škol, Praha : Wolters Kluwer, ročník 1. vydání, číslo 978-80-7478-674-7, 2014
- [4] Karel Šatera, Zdravotní pojištění a ekonomika, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, ročník 1. vydání, číslo 978-80-7318-971-6, 2010

Vedoucí: Ing. Martina Caithamlová
Konzultant: Ing. MUDr. Miroslav Přádka, Ph.D.

Zadání platné do: 20.09.2019


.....
vedoucí katedry / pracoviště


.....
děkan

V Kladně dne 19.02.2018

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem „Bilance screeningového programu karcinomu děložního čípku“ vypracovala samostatně a použila k tomu úplný výčet citací použitých pramenů, které uvádím v seznamu přiloženém k diplomové práci.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

V Kladně 18. 5. 2018

.....

Bc. Michaela Kaněrová

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí mé diplomové práce Ing. Martině Caithamlové a také konzultantovi práce Ing. MUDr. Miroslavu Přádkovi, Ph.D. za cenné rady a připomínky, které mi byly nápomocné při vypracování této práce. V neposlední řadě bych chtěla poděkovat své rodině a přátelům za podporu během mého studia.

ABSTRAKT

Bilance screeningového programu karcinomu děložního čípku

Cílem diplomové práce bylo stanovení výsledné ekonomické bilance screeningového programu karcinomu děložního čípku pro poskytovatele zdravotních služeb. Pro identifikaci základních procesů screeningového programu a zhodnocení procesů probíhajících na pracovištích byly použity metody: Mapa procesů a metoda 5S. Dále byla provedena analýza věcného a technického vybavení a také personálního obsazení pracovišť. Na základě provedené analýzy procesů a následném stanovení nákladů a výnosů pracovišť byla sestavena ekonomická bilance programu. Výsledkem ekonomické bilance sestavené pro cytologickou laboratoř za rok 2016 je po zdanění zisk ve výši 2 038 843,19 Kč. Pro gynekologickou ambulanci je výsledkem ekonomické bilance za rok 2016 zisk ve výši 553 615,13 Kč (po zdanění). Výsledky diplomové práce ukazují, že poskytování služeb v rámci screeningového programu je pro poskytovatele těchto služeb z ekonomického hlediska velmi výhodné.

Klíčová slova

Screening karcinomu děložního čípku, screeningový program, cytologická laboratoř, ekonomická bilance

ABSTRACT

Evaluation of a screening programme of cervical carcinoma

The aim of the thesis was to determine final economic evaluation of a cervical cancer screening programme for health care providers. There were used two methods for identification of basic processes of the screening programme and for processes at the workplaces: the map of processes and the 5S method. Further the analysis of technical equipment and staffing of the workplaces was performed. The economic evaluation of the programme was compiled based on the analysis of the processes and subsequent determination of costs and revenues of workplaces. The result of the economic evaluation for the cytology laboratory for year 2016 is earnings after taxes of 2 038 843,19 Kč. The result of the economic evaluation for the gynaecological clinic for year 2016 is earnings after taxes of 553 615,13 Kč. Results of the thesis indicate that the provision of services under the screening programme is very economically advantageous for the providers of these services.

Keywords

Cervical cancer screening, screening programme, cytology laboratory, economic evaluation

Obsah

Seznam zkratk	9
Úvod	10
1 Současný stav problematiky	11
1.1 Karcinom děložního čípku	11
1.1.1 Diagnostika a léčba karcinomu	11
1.1.2 Screening karcinomu děložního čípku	12
1.2 Screeningový program v ČR	14
1.2.1 Požadavky na screeningové laboratoře	19
1.2.2 Indikátory kvality screeningového programu	20
1.2.3 Výsledky národního screeningu	21
1.3 Screeningové programy ve světě	23
1.3.1 Velká Británie	23
1.3.2 Uganda	24
2 Teoretické základy práce	26
2.1 Náklady	26
2.1.1 Evidence nákladů	27
2.1.2 Klasifikace nákladů	27
2.1.2.1 Druhové třídění nákladů	28
2.1.2.2 Účelové třídění nákladů	28
2.1.2.3 Třídění nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů	29
2.2 Výnosy	30
2.3 Výkaz zisku a ztráty	31
2.4 Úhrada zdravotní péče v České republice	33
2.4.1 Úhradové mechanismy	34
2.4.1.1 Kapitační platba	34
2.4.1.2 Platba za výkon	35
2.4.1.3 DRG	35
2.4.1.4 Paušální platba	36
2.4.1.5 Platba za ošetrovací den	36
2.4.2 Dohodovací řízení	36
2.4.3 Úhradová vyhláška	37
2.5 Cíle práce	38
3 Metody	39
3.1 Metody analýzy nákladů	39

3.1.1	Metoda standardních nákladů.....	39
3.1.2	Microcosting.....	39
3.2	Metody procesní analýzy	40
3.2.1	Value Stream Mapping.....	41
3.2.2	Mapa procesů.....	42
3.2.3	Spaghetti diagram.....	42
3.2.4	Snímek pracovního dne	43
3.2.5	Metoda 5S.....	44
3.3	Zvolené metody ke zpracování praktické části	45
4	Praktická část.....	46
4.1	Cytologická laboratoř	46
4.1.1	Průchod vzorku laboratoří	48
4.1.2	5S.....	52
4.2	Gynekologická ambulance	53
4.2.1	Odběr a zpracování vzorku v ambulanci	53
4.2.2	5S.....	55
5	Výsledky.....	56
5.1	Ekonomická bilance programu pro cytologickou laboratoř	56
5.1.1	Výnosová struktura.....	56
5.1.2	Nákladová struktura.....	59
5.1.3	Výsledná ekonomická bilance	60
5.2	Ekonomická bilance programu pro gynekologickou ambulanci.....	61
5.2.1	Výnosová struktura.....	61
5.2.2	Nákladová struktura.....	62
5.2.3	Výsledná ekonomická bilance	67
5.3	Celková ekonomická bilance screeningového programu.....	67
6	Diskuse.....	69
	Závěr	78
	Seznam použité literatury	80
	Seznam obrázků	87
	Seznam tabulek	88
	Příloha A: Výnosy laboratoře - cytologické výkony	89
	Příloha B: Číselník 2016 – Výkony v rámci screeningu	93

Seznam zkratek

Zkratka	Význam
CIN	Cervikální intraepiteliální neoplázie
HPV	Human papillomavirus
FIGO	International Federation of Gynecology and Obstetrics
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
ASR-W	Age Standardized Rate-World
ASR-E	Age Standardized Rate-European
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
IBA MU	Institut biostatistiky a analýz Lékařské fakulty Masarykovy univerzity
NHS	National Health Service
NHS CSP	National Health Service Cervical Screening Program
GP	General practitioner
UCI	Uganda Cancer Institut
WHO	World Health Organization
VZP ČR	Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky
DRG	Diagnosis related group
VSM	Value Stream Mapping
NILM	Negative for intraepithelial lesions or malignity
ČPZP	Česká průmyslová zdravotní pojišťovna

Úvod

Karcinom děložního čípku je považován za onemocnění s vysokou preventabilitou a nejefektivnějším screeningem, přesto se jedná o celosvětově druhé a v České republice třetí nejčastěji se vyskytující maligní onemocnění u žen. Vzhledem k tomu, že výsledky léčby u pokročilých stadií karcinomu nejsou příliš optimistické, je nutné klást důraz na preventivní vyšetření a časný záchyt onemocnění. I přes to, že v posledních letech proběhla mohutná informační kampaň a zdravotní pojišťovny zahájily projekt adresného zvaní občanů do screeningových programů, byl zaznamenán pouze mírný nárůst účasti žen v programu. Zdravotní pojišťovny proto i nadále pokračují v projektu adresného zvaní, s cílem zvýšit zájem veřejnosti o screeningové programy.

Zdravotní péči v rámci screeningového programu karcinomu děložního čípku poskytují gynekologové a akreditované cytologické laboratoře, jejichž vzájemná spolupráce zajišťuje ucelenost programu. V České republice funguje síť akreditovaných cytologických laboratoří, které pro zapojení do programu splnily náročné podmínky stanovené Ministerstvem zdravotnictví ČR. Praktická část diplomové práce se proto zabývá problematikou screeningového programu z pohledu konkrétních poskytovatelů zdravotních služeb, zejména stanovením ekonomické bilance programu.

Hlavním cílem diplomové práce je stanovení výsledné ekonomické bilance screeningového programu karcinomu děložního čípku pro akreditovanou cytologickou laboratoř a pro gynekologickou ambulanci. Dílčími cíli, jejichž splnění je nezbytné pro stanovení ekonomické bilance programu, jsou: identifikace procesů screeningového programu a analýza věcného a technického vybavení pracovišť zapojených do programu.

1 Současný stav problematiky

1.1 Karcinom děložního čípku

Karcinom děložního čípku je epitelový nádorový proces, který vychází z oblasti povrchového epitelu děložního čípku (exocervixu), nebo cylindrického epitelu (endocervixu). Četnější forma karcinomu je exocervikální (na povrchu), při níž se vytváří květákovité křehké, kontaktně krvácející nádorové masy. Méně častá je forma endocervikální (v cervikálním kanále), která roste dlouhou dobu zcela bez příznaků. Vzniku tohoto onemocnění předcházejí tzv. prekancerózy. Do prekanceróz řadíme dysplastické změny, které označujeme jako cervikální intraepiteliální neoplazie (CIN I-III), a abnormní epitel. [1, 2, 3, 4]

Nejdůležitějším etiologickým faktorem vzniku karcinomu, je infekce humánním papillomavirem (HPV). Nejrizikovější jsou typy 16 a 18. Dalšími rizikovými faktory vzniku onemocnění jsou: sexuální promiskuita, kouření, poruchy imunity nebo vysoký počet porodů/potratů.

Karcinom děložního čípku je celosvětově druhé a v České republice třetí nejčastěji se vyskytující maligní onemocnění žen. Každý rok bývá ve světě diagnostikováno přibližně na 500 000 nových případů, z toho téměř 80 % případů se vyskytuje v rozvojových zemích (Afrika, Jižní Amerika). [1, 3, 4]

1.1.1 Diagnostika a léčba karcinomu

Základem časně diagnostiky je dostupnost preventivních vyšetření a efektivní screeningové metody. V diagnostice karcinomu děložního čípku jsou používány dva typy metod, prebiptické a biptické. Prebiptické metody, které signalizují možný přednádorový stav, jsou neinvazivní. Do těchto metod řadíme onkologickou cytologii, kolposkopické vyšetření (stereoskopické vyšetření), HPV testy a spektroskopii. Biptické metody slouží k potvrzení diagnózy. Do biptických metod řadíme cílenou excizi, konizaci nebo kyretáž děložního hrdla. [1, 2, 3]

Pokud je potvrzena diagnóza karcinomu, následuje řada vyšetření upřesňujících rozsah a klasifikaci nemoci. Mezi tato vyšetření patří: komplexní gynekologické vyšetření, RTG plic, cystoskopie, laboratorní vyšetření a CT malé pánve. [1, 2]

Léčba cervikálního karcinomu se stanovuje na základě klasifikace TNM (klasifikace zhoubných novotvarů) či systému FIGO. Existují tři typy léčby, které se mohou uplatnit samostatně nebo v kombinaci: chirurgická léčba, chemoterapie a radioterapie.

Stěžejní roli při rozhodování o druhu léčby hraje věk, zdravotní stav pacientky, biologické chování karcinomu i rozsah nemoci. Hlavní léčbou časných stadií (FIGO IA – IIA2) karcinomu děložního čípku je léčba chirurgická. Výhodou chirurgické léčby je možnost zachování fertility u mladších žen. Do chirurgických způsobů léčby zachovávajících fertilitu řadíme: konizaci děložního čípku, amputaci hrdla děložního či tracheloplastiku. Další výhodou chirurgické léčby karcinomu, je získání přesných informací o rozsahu onemocnění. U pokročilých stadií nemoci (FIGO IIB – IVB) se při léčbě používá chemoterapie. U nejtěžšího stadia karcinomu (FIGO IVB), je individuálně zvažováno využití radioterapie jako paliativní metody léčby s cílem zmírnit bolesti pacientky. [1, 2, 3, 4]

Jako u všech maligních onemocnění, je i u karcinomu děložního čípku prognóza závislá na klinickém stadiu, velikosti karcinomu a známkách invaze. U pokročilejších stadií procento vyléčení značně klesá. Pětileté přežití u stadia I, se pohybuje kolem 90 %, u stadia II 50-70 %, u stadia III 30-40 % a u stadia IV méně než 12 %. [2, 3, 4]

1.1.2 Screening karcinomu děložního čípku

Screeningové vyšetření je definováno jako organizované, kontinuální a vyhodnocované úsilí o časný záchyt zhoubného onemocnění u dobrovolně se účastnících osob z určité cílové skupiny, u kterých nepozorujeme žádné příznaky daného onemocnění. Časná diagnóza bezpříznakového onemocnění (v počátečních stadiích) umožňuje jak léčbu lokalizovaného onemocnění, tak zabránění vzniku zhoubného nádoru. Screeningový program je nutné podporovat jak motivační, tak edukační kampaní, aby o něm cílová skupina osob věděla, rozuměla mu a neměla z něj neoprávněné obavy. [1, 5, 6, 7]

Screeningové programy by měly být hodnoceny především podle toho, zda přínosy pro pacienty a zdravotnický systém převažují nad případnými riziky a zda jsou takové programy nákladově efektivní. Kromě přínosů mohou mít screeningové programy na některé osoby negativní dopad v podobě falešně pozitivních výsledků a s nimi spojených obav či zbytečně indikovaných vyšetření. Screeningové programy

jsou z určitého hlediska poměrně nákladné projekty, které pro většinou zdravé osoby znamenají zátěž v podobě obtěžujících vyšetření. Aby byl zachován příznivý poměr mezi riziky a přínosy plynoucími ze screeningového programu, je nutné, aby byly zavedeny a dodržovány určité standardy kvality péče. Screeningová politika by měla být součástí zákonů nebo jiných legislativních dokumentů. [7]

V současné době stále dochází k zaměňování významu screeningu a prevence. Screeningem rozumíme přísně organizovaný systém, který zahrnuje jak samotný odběr vzorku, tak kontrolu docházky, kontrolu kvality laboratoří až po samotný rozbor. Prevencí rozumíme roční preventivní prohlídky, které nejsou nijak systematicky kontrolované, tudíž nedosahují takové efektivity. Na základě důkazů z vědeckých studií, jsou v současnosti doporučeny tři typy screeningových programů zhoubných onemocnění: karcinomu tlustého střeva, karcinomu děložního čípku a karcinomu prsu. [1, 5, 6, 7]

Cervikální screening je založený na cytologickém vyšetření stěru z děložního čípku. Stěr z povrchu děložního čípku na cytologické vyšetření u bezpříznakových žen, je součástí preventivních gynekologických vyšetření (jednou ročně). Vyhodnocení vzorku se provádí pod mikroskopem v cytologické laboratoři, která musí splňovat dané požadavky. Mnoho lékařů ale považuje jednoroční intervaly cytologického screeningu za zastaralý a ekonomicky i organizačně neakceptovatelný postup. [6, 7, 8]

Výsledky léčby u pokročilých stadií karcinomu děložního čípku nejsou příliš optimistické, proto je nutné klást důraz na preventivní vyšetření a časný záchyt onemocnění. Karcinom děložního čípku je považován za nádorové onemocnění, které má nejefektivnější screening a vysokou preventabilitu, přesto stále vykazuje vysokou incidenci. [4, 6]

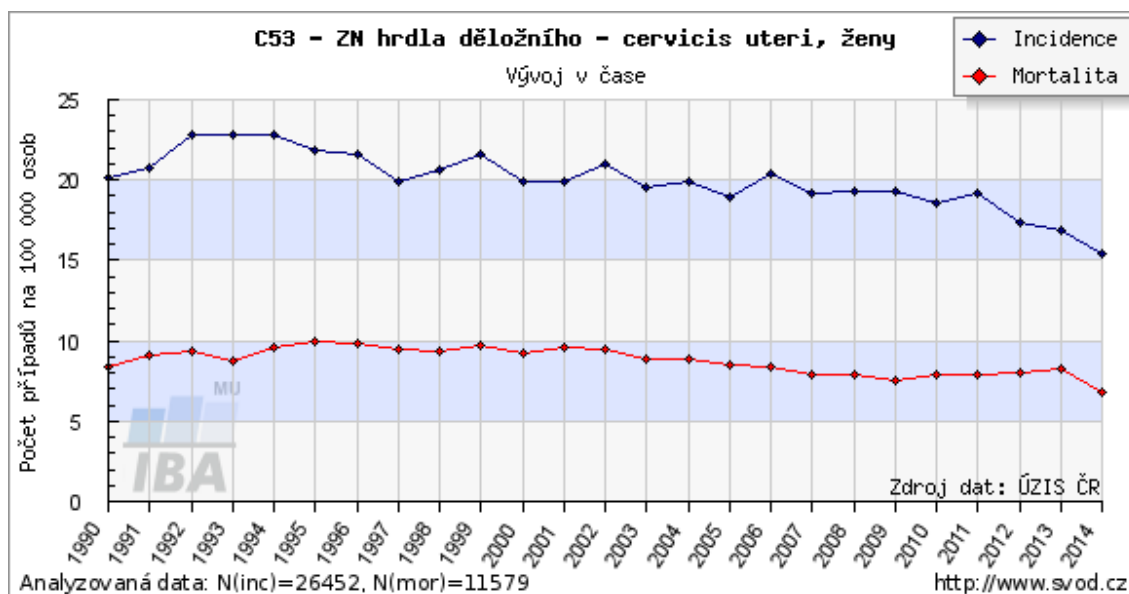
Možnost primární prevence nádorových lézí přináší očkování proti lidským papillomavirům. Vakcína Silgard je účinná proti hlavním onkogenním typům viru (16, 18) a neonkogenním typům (6, 11). Druhá vakcína Cervarix, je účinná proti typům 16 a 18. Lepších výsledků dosahuje očkování u HPV naivních jedinců, tedy těch, kteří nepřišli s infekcí do styku. Malý efekt vykazuje vakcinace u žen s již vzniklou prekancerózou. Výraznější efekt se dá předpokládat pouze od zavedení povinné plošné preventivní vakcinace. [6, 9]

1.2 Screeningový program v ČR

Ročně je v České republice diagnostikováno přibližně na 1000 nových případů karcinomu děložního čípku a přibližně 400 žen na tento nález umírá. Jedná se tak o třetí nejčastější maligní onemocnění u žen v ČR. Incidence výskytu se pohybuje kolem 20 případů na 100 000 obyvatel. V roce 1990 byla incidence 20,09/100 000, v roce 2000 byla 19,95/100 000 a v roce 2014 byla incidence 15,37 na 100 000 obyvatel (viz Obrázek 1). Jak je z dat viditelné, je i přes mírný pokles v minulých letech incidence stále poměrně vysoká. V roce 2014 bylo diagnostikováno na 823 případů karcinomu děložního čípku a na nález následně zemřelo 365 žen. Pokles mortality od roku 2000, kdy byla na hodnotě 9,22 na 100 000 obyvatel, je také viditelný. V roce 2014 byla mortalita na hodnotě 6,82/100 000 obyvatel. [10, 11, 12, 13, 14]

Tabulka 1: Absolutní počty případů v jednotlivých letech [zdroj dat: ÚZIS]

rok	1990	1995	2000	2005	2010	2014
incidence	1070	1162	1052	992	994	823
mortalita	446	530	486	444	422	365



Obrázek 1: Graf incidence a mortality karcinomu děložního čípku v ČR [14]

Incidenci a mortalitu můžeme kromě absolutního počtu případů a přepočtu na 100 000 obyvatel standardizovat podle určitého věku (věkového standardu).

Takový přepočít umožňuje srovnávání incidence a mortality v České republice a jiných zemích. Existují dva standardy přepočtu ASR-W a evropský standard ASR-E, nejčastěji je používán věkový standard ASR-W. [10]

V České republice postihuje karcinom děložního čípku převážně pacientky v produktivním věku, jak je viditelné v tabulce níže (viz Tabulka 2), téměř 35 % pacientek je mladších 45 let. Křivka incidence prudce stoupá již po 30. roce života, karcinomem jsou tedy postižené ženy v reprodukčním věku plánující těhotenství. [10, 13, 14]

Tabulka 2: Procentuální počty případů v ČR podle věkových kategorií [zdroj dat: ÚZIS]

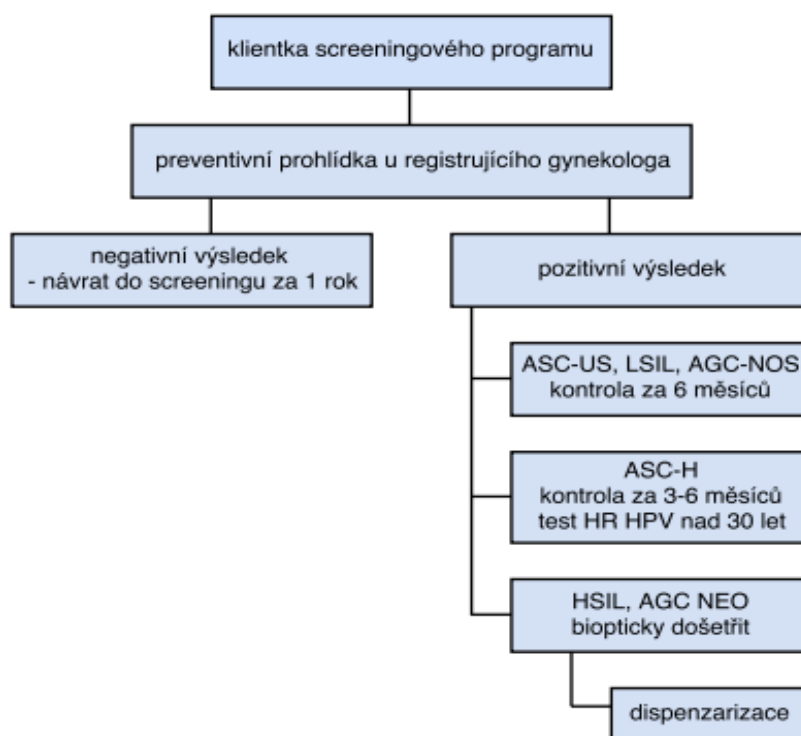
kategorie	25-29 let	30-34 let	35-39 let	40-44 let	45-49 let	50-54 let
incidence	4,01 %	8,22 %	10,59 %	11,5 %	10,87 %	9,75 %

Ve srovnání s dalšími zeměmi Evropy na základě incidence, byla v roce 2012 Česká republika na 13. místě (dle standardu ASR-W). Na prvním místě bylo Rumunsko před Lotyšskem. Nejmenší incidence onemocnění byla ve Švýcarsku a na Maltě. V incidenci zhoubných nádorů v celosvětovém porovnání byla v roce 2012 Česká republika na 107. místě. V mortalitě se ČR zařadila v Evropě na 18. místo a ve světě na 137. místo. [10, 15]

Vysokou incidenci a mortalitu karcinomu děložního čípku v České republice v minulých letech (v 90. letech 20. století), si můžeme vysvětlit nedostatečnou návštěvností na preventivních prohlídkách, nebo jako výsledek nedostatečně efektivního screeningu a prováděných vyšetření. Postupný pokles těchto hodnot může být následkem zlepšení systematičnosti screeningového programu, projektu adresného zvaní (viz kapitola 1.2.3), nebo očkováním proti viru HPV. Očkování proti viru HPV je v České republice hrazeno dívkám ve věku 13 až 14 let, a to v platnosti od 1. 4. 2012 v souladu se zákonem č. 48/1997 Sb. o veřejném zdravotním pojištění. Zdravotní pojišťovnou je hrazena vakcína v nejméně ekonomicky náročném provedení včetně její aplikace, pokud si klientka (její zákonný zástupce) zvolí jinou než ekonomicky nejméně náročnou vakcínu, musí uhradit rozdíl v ceně vakcíny. V současné době, jsou v České republice dostupné 3 screeningové programy, u kterých byl doložen

přínos na populační úrovni. Jedním z nich je právě screeningový program karcinomu děložního čípku. [1, 7, 10, 13, 16]

Preventivní vyšetření stěru z děložního čípku je v České republice prováděno již od 60. let 20. století. Stěr je odebrán gynekologem při každoroční preventivní prohlídce a odeslán na vyhodnocení do příslušné akreditované cytologické laboratoře. Na preventivní vyšetření má dle vyhlášky MZ ČR č. 70/2012 Sb. o preventivních prohlídkách právo každá dospělá žena od 15 let věku v pravidelných jednorozhodných intervalech. Pokud jsou splněny podmínky, je péče plně hrazena z veřejného zdravotního pojištění. Zdravotní pojišťovně se výkony cytologického screeningu vykazují k úhradě na základě vyhlášky č. 134/1998 Sb., kterou se vydává seznam zdravotních výkonů s bodovými hodnotami, ve znění pozdějších předpisů. Kódy výkonů jsou: 95198 – Cervikovaginální cytologie – negativní nález, 95199 – Cervikovaginální cytologie – abnormální nález, 95201 – Vyšetření přítomnosti nukleové kyseliny vysoce rizikových typů HPV v cervikálním stěru pro screening karcinomu děložního hrdla. Preventivní vyšetření s odběrem cytologického vzorku u nás představuje základní krok screeningového programu. Pokud je nález abnormální, pokračuje program sledováním nebo bioptickým vyšetřením. [5, 7, 16, 17, 18]



Obrázek 2: Schéma procesu screeningu cervikálního karcinomu v ČR [18]

Po dlouhá léta byla preventivní vyšetření poskytována bez jakýchkoliv známek organizovaného programu. Proto v roce 2007 stanovilo MZ ČR seznam kritérií pro akreditaci screeningových cytologických pracovišť. Podmínky a kritéria programu pro screening karcinomu děložního čípku jsou stanovena Věstníkem MZ ČR 07/2007. Věstník specifikuje požadavky na technické vybavení pracovišť, vstup a účast žen v programu, požadavky na personální obsazení, mechanismy kontroly kvality, ale také požadavky na datový audit. Síť akreditovaných laboratoří pro cervikální screening byla oficiálně stanovena v lednu roku 2008. Na základě toho mohlo Ministerstvo zdravotnictví ČR zahájit celorepublikový, organizovaný a kontrolovaný screeningový program zaměřený na včasnou detekci karcinomu děložního čípku. V současné době jsou do programu zapojeny desítky akreditovaných pracovišť ve všech krajích ČR. Činnost těchto pracovišť je průběžně kontrolována a monitorována Komisí MZ ČR pro screening karcinomu děložního hrdla. Hlavním cílem je nabídnout ženám kvalifikovaná preventivní vyšetření v akreditovaných laboratořích a pracovištích, která splňují požadavky moderní diagnostiky, a zvýšit tak včasnost záchytu zhoubných nádorů děložního čípku a přednádorových stavů. [5, 7, 10, 17]

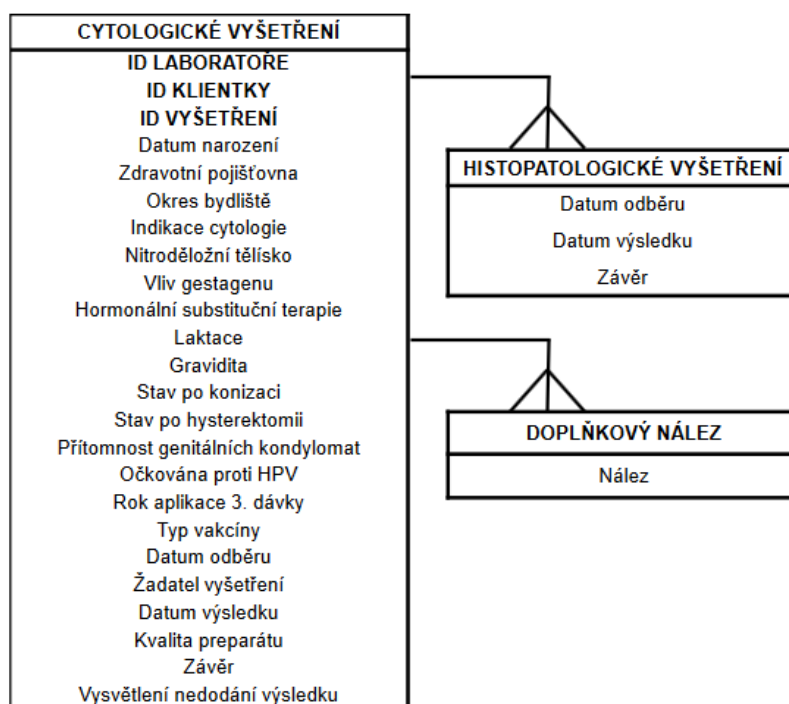
Nezbytným požadavkem, který stanovuje Věstník MZ ČR 07/2007 je návaznost nálezů cytologické laboratoře na konkrétní gynekologické či onkologické ambulance. Při pozitivním či podezřelém cytologickém nálezu a prekancerose tak musí být dostupné terapeutické řešení bez zbytečného prodlení, protože o časnosti záchytu nádoru může rozhodnout dynamika změn v čase. [5]

V souladu s doporučením rady Evropské unie z listopadu 2003, byl v České republice zaveden sběr dat o preventivních vyšetřeních, následujících diagnostických procedurách a konečných diagnózách. Na základě těchto dat má být screeningový proces monitorován a zjištěné výsledky mají být zpřístupněny jak odborné, tak široké veřejnosti. Dokument European Guidelines For Quality Assurance in Cervical Cancer Screening z roku 2008 obsahuje podrobná doporučení vhodná pro zavedení screeningového programu karcinomu děložního čípku. [7, 10, 17, 18]

Návrh projektové dokumentace pro sběr dat – Registr screeningu karcinomu děložního hrdla byl v ČR schválen v roce 2008. Dokumentace definovala jak základní procesy, které byly nezbytné pro transformaci oportunistického screeningu karcinomu děložního čípku na organizovaný program, tak samotný popis screeningového procesu a sběru dat. [7, 10, 17, 18]

V roce 2009 byl zahájen pilotní projekt sběru dat, a současně byla vybudována centrální databáze na IBA MU (Institut biostatistiky a analýz na Lékařské fakultě Masarykovy univerzity). Klíčovou součástí screeningového programu, jsou již výše zmíněné cytologické laboratoře zahrnuté do sítě akreditovaných laboratoří doporučených pro cervikální screening. Tyto laboratoře provozují své vlastní databáze, do kterých jsou zaznamenávány výsledky cytologických a histologických vyšetření. Databáze musí dle Věstníku MZ ČR 07/2007 obsahovat minimálně celkový počet cervikovaginálních vyšetření za dobu 1 roku a identifikační údaje pacientky spolu s číslem pojišťovny, pořadovým číslem průvodky, jméno odesílajícího gynekologa a cytologický nálezn. Zdrojem potřebných dat jsou žádanky na cytologické vyšetření, které vystavuje gynekolog, výsledky samotné cytologie a návratka s výsledkem histopatologického vyšetření.

Záznamy o vyšetřeních jsou ze všech databází jednotlivých laboratoří pravidelně posílány do centrální databáze, ve které má každé cytologické vyšetření svůj vlastní záznam. Od roku 2010 již můžeme hovořit o plnohodnotném Národním programu screeningu karcinomu děložního čípku. [5, 7, 17, 18]



Obrázek 3: Datová struktura screeningu karcinomu děložního čípku [7]

1.2.1 Požadavky na screeningové laboratoře

Dle Věstníku MZ ČR 07/2007 se detekce a diagnostika karcinomu děložního čípku soustředí na specializovaná pracoviště a referenční laboratoře, které splňují zvláštní podmínky, zajišťují kvalitu a hodnotitelnost výsledků. Tato pracoviště musí odpovídat doporučením evropských organizací a institucí, které se zabývají programy onkologické prevence. Cytologickou laboratoř, která splňuje všechna požadovaná kritéria a podmínky pro screening karcinomu děložního čípku, doporučí Komise MZ ČR pro screening karcinomu děložního hrdla k provádění screeningového vyšetření. Pro jednání se zdravotními pojišťovny za účelem sjednání smluv o úhradě zdravotní péče je stanovisko komise stěžejní. Vzhledem k udržení kvality, kontinuity a hodnotitelnosti výsledků nelze pracovištím udělovat výjimky z přijatých pravidel. Pro zařazení cytologické laboratoře do programu musí být Ministerstvu zdravotnictví ČR podána přihláška statutárním zástupcem daného zařízení. [5]

Standardním předpokladem pro účast laboratoře ve screeningovém programu je provádění 15 000 a více cytologických vyšetření ročně. Jako jedno vyšetření se rozumí cervikovaginální cytologický vzorek od jednoho rodného čísla v daném roce. Dalšími technickými předpoklady jsou požadavky na vybavení laboratoře, které je zajištěno v souladu s vyhláškou č. 92/2012, Sb. o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče. Za standardní vybavení pro potřeby cytologického vyšetření se považuje jeden laboratorní mikroskop s možností fotodokumentace, počítač a softwarové vybavení dovolující provádět základní statistiky a vyhledání předchozí dokumentace a barvicí automat. [5]

Dalším možným technickým vybavením je vybavení na provádění testů přítomnosti DNA „rizikových typů“ viru HPV. Laboratoře, které provádějí nad 50 000 cytologických vyšetření ročně, mohou provádět HPV testy. Tyto testy indikuje ve sporných případech gynekolog. [5]

Dalšími předpoklady pro účast laboratoře ve screeningovém programu jsou požadavky na personální zabezpečení. Každá laboratoř, která provádí gynekologické cytologie, musí zaměstnávat minimálně jednoho lékaře, který má oprávnění k provádění gynekologických cytologií na plný úvazek. Tento lékař musí být v laboratoři přítomen po celou dobu. Další možností je zaměstnávat na poloviční úvazek dva lékaře, z nich však alespoň jeden musí být na pracovišti přítomen během celé pracovní doby. Přítomnost lékaře zajišťuje tzv. další čtení a možnost konzultace pro laboranta,

také definitivní diagnóza je stanovena lékařem. Dalším zaměstnancem laboratoře na plný úvazek musí být minimálně jeden cytotechnolog. [5]

Další požadavky, které jsou definované Věstníkem MZ ČR, jsou požadavky na provádění a vyhodnocování cytologického vyšetření. V každé laboratoři musí být zkontrolovány počty preparátů, včetně jejich průvodek a označení, ale také stavu po převzetí. Sporné či neidentifikovatelné žádanky či materiál se vrací zpět. Po preanalytické kontrole musí být provedeno barvení standardním způsobem dle Papanicolaoua (či jeho modifikací) pro účely screeningu, jakýkoliv jiný postup je považován za non lege artis. Poté musí být nanášeno montážní médium, spolu s jeho překrytím a označením. Následuje mikroskopické vyšetření v základním zvětšení 100-150 x, 400x. [5]

Všechny případy suspektní buněčné neoplázie a reaktivní buněčné neoplázie musí být předány cytotechnologem ke zhodnocení lékaři. Dalším požadavkem je provedení tzv. rescreeningu, neboli dvojí kontroly, které podléhá minimálně 10 % náhodně vybraných vzorků. Pokud je objeven nesouhlas mezi histologickým a cytologickým nálezem musí být provedena zpětná kontrola preparátu. Věstník MZ ČR také doporučuje maximální počet vyšetření pro jednotlivé nositele výkonu. V rámci primárního vyšetření je stanoven počet 80 případů, a v rámci druhého čtení pak počet 40 případů denně. Následně musí být o nález zavedena zdravotnická dokumentace, se kterou musí být nakládáno v souladu s vyhláškou č. 98/2012 o zdravotnické dokumentaci a zákonem č. 372/2011 o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování. Poté musí být nález předán zpět ošetřujícímu gynekologovi a preparáty musí být archivovány 5 let. Dokumentace jak v elektronické či papírové formě musí být archivována nejméně 10 let v souladu s vyhláškou č. 98/2012. [5]

1.2.2 Indikátory kvality screeningového programu

Zajištění kvality screeningového programu karcinomu děložního čípku prostřednictvím monitoringu časných indikátorů se významně věnují Evropské doporučené postupy. Existují tři kategorie indikátorů kvality: indikátory intenzity screeningu v populaci, indikátory kvality screeningových testů a indikátory se vztahem k diagnostice a samotné léčbě. Do indikátorů intenzity patří pokrytí screeningovým vyšetřením, míra účasti a pokrytí pozváním. Mezi indikátory kvality testů patří například míra pozvání k opakovanému cytologickému vyšetření

nebo kolposkopickému vyšetření. Indikátorem se vztahem k diagnostice a samotné léčbě je například úspěšnost samotné terapie či podstupování následných kolposkopických vyšetření. Pro samotný screening karcinomu děložního čípku existují časné indikátory kvality, které byly navrženy pro Národní program screeningu karcinomu děložního hrdla v ČR (viz Obrázek 4). [17]

- 1. Počet žen vyšetřených v daném centru**
- 2. Intenzita screeningu**
 - pokrytí cílové populace screeningovým vyšetřením
- 3. Kvalita screeningového vyšetření**
 - podíl vzorků s neuspokojivou kvalitou
 - podíl vzorků s abnormálním výsledkem
 - podíl vzorků dle cytologických výsledků
 - podíl vzorků s výsledkem HSIL+
 - pozitivní prediktivní hodnota pro CIN2+
- 4. Hodnocení diagnostiky a léčby**
 - dostupnost histopatologického výsledku

Obrázek 4: Časné indikátory kvality navržené pro Národní program screeningu [17]

1.2.3 Výsledky národního screeningu

V roce 2012 se screeningového programu bez adresného zvaní zúčastnilo přes 50 % žen ve věku od 25 do 59 let. Do konce roku 2013 přesáhl celkový počet zaznamenaných cytologických vyšetření do registru screeningu karcinomu děložního hrdla 11 milionů (z 94 % se jednalo o screeningové cytologie). Pozitivní je zjištění, že stále více žen se v průběhu let do screeningu vrací, tedy že screeningové cytologické vyšetření podstupují opakovaně. Každoročně jsou ve screeningovém programu v České republice vyšetřeny více než 2 miliony žen. [18]

Vzhledem k tomu, že v ČR má výskyt nádorových onemocnění dlouhodobě vzrůstající tendenci, připravilo v roce 2014 Ministerstvo zdravotnictví ČR ve spolupráci se zdravotními pojišťovnami projekt s názvem Systém podpory prevence vybraných nádorových onemocnění v ČR – screeningové programy. Projekt byl založen na adresném zvaní občanů do screeningových programů zhoubných nádorů. Rozpočet projektu byl schválen ve výši 107 milionů korun, z toho na adresné zvaní bylo vyčleněno přibližně 62 milionů Kč. Program byl z 85 % financován ze zdrojů Evropské unie (Evropský fond pro regionální rozvoj) a částečně ze státního rozpočtu. [11, 12]

Při vypracovávání metodiky adresného zvaní byly využity mezinárodní zkušenosti a data. Metodika byla po schválení Ministerstvem zdravotnictví ČR v únoru 2013

předložena plátcům zdravotní péče, kteří jí po odborné recenzi přijali a plošně aplikovali. Cílem projektu bylo zvýšit nedostatečnou účast ve screeningových programech, a tím podpořit časný záchyt zhoubných onemocnění v počátečních stadiích. Zváni byli občané, kteří se těchto programů dlouhodobě neúčastnili a riskovali tak nádorové onemocnění. Samotné zvaní občanů bylo zajišťováno zdravotními pojišťovnami, které na základě vyhodnocení dat o dosavadní poskytnuté zdravotní péči a nastavení screeningových programů zasílaly vhodným klientům pozvánku k návštěvě praktického lékaře či gynekologa. [7, 11, 12]

Program byl zahájen v lednu 2014 a skládal se ze dvou základních částí. První částí bylo adresné zvaní pojištěnců na preventivní prohlídky. V případě screeningového programu karcinomu děložního hrdla dopis s výzvou k účasti obdržely ženy ve věku od 25 do 70 let (preventivní screeningové vyšetření je však hrazeno jednou ročně i ženám mimo tento věkový interval). Od března 2014 byla zahájena druhá část projektu, kterou byla celorepubliková informační kampaň zaměřená na širokou veřejnost. Výrazné podpory se kampaň dočkala od České televize. Podpora měla podobu spotů s motivem osobního vzkazu a apelem na důležitost preventivních vyšetření. [7, 11, 12, 18]

Od ledna do června 2014 obdrželo pozvánku k účasti ve screeningových programech celkem 1 291 859 občanů. Z téměř 3,4 milionů žen ve věkovém rozmezí 25 až 70 let, bylo na screeningové vyšetření karcinomu děložního čípku za 9 měsíců (leden až září 2014) pozváno 14,8 %. Každá jedenáctá pozvaná žena navštívila screeningové vyšetření rakoviny děložního čípku. Jen v období od ledna do března 2014 navštívilo screeningové vyšetření karcinomu děložního čípku 8,1 % žen z celkového počtu 209 018 pozvaných dlouhodobě odmítajících preventivní vyšetření. V roce 2014 bylo díky programu adresného zvaní podle expertních odhadů odhaleno přibližně 600 nádorových onemocnění se šancí na vyléčení díky časnému záchytu. Ačkoliv projekt skončil k 30. 6. 2015, budou občané ČR, kteří jsou ohroženi zhoubnými onemocněními i nadále od svých zdravotních pojišťoven dostávat adresné pozvánky. [7, 10, 11, 12]

1.3 Screeningové programy ve světě

1.3.1 Velká Británie

Ve Spojeném království bylo v roce 2012 zjištěno na 2659 případů rakoviny děložního čípku, z toho 979 žen tomuto onemocnění podlehl. Rakovině děložního čípku je možné předejít, pokud jsou včas zjištěny abnormality. Z toho důvodu jsou ženy vyzývány k účasti na screeningových vyšetřeních v rámci cervikálního screeningového programu, který nabízí Národní zdravotní služba (NHS), která je národní zdravotní službou Spojeného království. [15, 19, 20]

Screening karcinomu děložního čípku byl ve Velké Británii zahájen již v polovině 60. let 20. století. Ačkoliv mnoho žen absolvovalo pravidelné testy stěru z děložního čípku, existovaly do poloviny 80. let obavy, že ty nejvíce ohrožené ženy nejsou testovány, a že ženy s pozitivním výsledkem nejsou dostatečně sledovány a účinně léčeny. Proto byl v roce 1988 zřízen program NHS Cervical Screening Program (NHSCSP), kdy Ministerstvo zdravotnictví Velké Británie instruovalo všechny zdravotnické instituce k zavedení propojeného informačního systému a ke splňování určitých standardů kvality. [19, 20]

NHSCSP je národní organizovaný preventivní program, který ženám umožňuje absolvovat testy ze stěru děložního čípku v určitých časových intervalech. Cílem programu je podporovat prevenci rakoviny děložního čípku detekcí a léčbou abnormalit v raných fázích. Kontrolní vyšetření lze poté provést v ordinaci praktického lékaře (GP) nebo v příslušném zařízení (klinika pro ženy, rodinná klinika). NHSCSP má v různých částech Spojeného království stanoven rozdílný věk pro první výzvy účasti žen v programu, protože NHS Skotska, NHS Walesu a NHS Anglie jsou zodpovědné pouze za vedení programu v dané zemi. Od roku 2003 je v Anglii stanoven věk 25 let, ve Walesu a Skotsku věk 20 let. V Anglii probíhala diskuse, zda by věk při obdržení prvního pozvání neměl být také snížen na hranici 20 let, avšak Poradní výbor pro cervikální screening (ACCS) se rozhodl, že screeningová politika v Anglii zůstane nezměněna. Obdržení pozvánky k účasti v programu je také závislé na absolvovaných screeningových vyšetřeních v minulých letech. [19, 20, 21]

NHS screening karcinomu děložního čípku je poskytován zdarma v různých intervalech v závislosti na věku. Screeningový program je od roku 2003 v celém Spojeném království nabízen ženám ve věku 20 nebo 25 let až 49 let každé tři roky,

do roku 2003 byl interval vyšetření screeningu stanoven na 5 let. Ženy starší 50 let jsou ve Skotsku zvány každé tři roky až do 60 let, ve Walesu do 64 let a každých 5 let jsou zvány v Anglii ženy do 64 let. Ženy ve Skotsku starší 60 let, v Anglii a Walesu starší 65 let pozvánku ke screeningovému vyšetření karcinomu děložního čípku neobdrží, pouze pokud jejich stav vyžaduje průběžné sledování (žena měla abnormální nález v jednom ze svých posledních 3 testů). [19, 20, 21]

Úspěšnost NHS Cervical Screening Program lze posoudit snížením incidence a mortality na území Velké Británie. Od zahájení organizovaného screeningového programu v 80. letech minulého století se incidence značně snížila, počet nových případů se snížil přibližně o 35 %. Také mortalita byla v roce 2008 téměř o 70 % nižší (2,4 na 100 000 žen) než v roce 1979 (7,1 na 100 000). V Anglii byl také v roce 2008 zahájen projekt rutinního očkování proti viru HPV u dívek ve věku 12 až 13 let. V období let 2010 a 2011 bylo do programu NHSCSP pozváno zhruba 4,5 milionu žen, z toho 3,4 milionu jich bylo vyšetřeno. Většina žen byla vyšetřena na základě zaslané pozvánky. Rozesílání těchto adresných pozvánek je prováděno na základě propojeného NHS systému, který vyzývá ženy registrované u praktického lékaře (GP). Pro tento systém rozesílání je tedy nezbytné, aby praktický lékař měl aktuální identifikační údaje svých pacientek. [20, 21]

1.3.2 Uganda

V roce 2012 bylo ve světě diagnostikováno přibližně na 527 624 nových případů rakoviny děložního čípku, z toho přibližně 266 000 žen na toto onemocnění zemřelo. Celkem 85 % těchto úmrtí se vyskytlo v subsaharské Africe. [15, 22]

V Ugandě je karcinom děložního čípku nejčastějším onkologickým onemocněním u žen ve věku 15 až 44 let. Počet žen, které jsou ohroženy vznikem rakoviny děložního čípku (populace nad 15 let věku) se odhaduje na 11 milionů. V roce 2014 byl karcinom děložního čípku diagnostikován zhruba u 3 915 žen, z toho 2 275 jich onemocnění podlehl. Vysoká prevalence viru HPV spolu s malou účinností screeningu jsou důvodem proč má Uganda jednu z nejvyšších incidencí karcinomu děložního čípku ve světě (47,5 na 100 000 žen). Jediným střediskem komplexní péče o lidi s rakovinou v zemi je Uganda Cancer Institut (UCI) s kapacitou 80 lůžek. Na základě registru nádorů Kyaddondo, má více než 80 % žen, které se na UCI obrátily rakovinu děložního čípku ve stadiu II či vyšším. [22, 23]

Pokyny a pravidla pro provádění screeningu karcinomu děložního čípku v Ugandě jsou založeny na algoritmu „See and Treat“. Screeningová vyšetření jsou určena pro ženy ve věkové skupině od 25 do 49 let. Interval screeningového vyšetření je stanoven u HIV negativních žen na 3 roky, u HIV pozitivních žen se provádí každý rok. Primárními poskytovateli screeningu a následné léčby karcinomu děložního čípku jsou porodní asistentky a sestry. Bohužel efektivní screeningový program je v Ugandě nepravděpodobný a na některých místech zcela nepřítomný, kvůli nedostatku zdrojů či finančních prostředků. Jeho absence je znatelná zejména na venkově. Z tohoto důvodu nejsou ženy s rakovinou děložního čípku v časném stadiu včas identifikovány. [22, 23, 24]

Součástí strategického plánu prevence a kontroly rakoviny děložního čípku v Ugandě bylo zahájení národního očkovacího programu proti viru HPV. Program byl zahájen v roce 2010 a očkovány měly být dívky ve věku od 9 do 13 let věku. WHO vydala doporučení očkovat dívky v této věkové skupině z důvodu vyšší účinnosti vakcíny před začátkem sexuální aktivity. Nicméně kvůli nekoordinovaným postupům Ministerstva zdravotnictví byl úspěch omezený. [22, 23, 24]

2 Teoretické základy práce

Cílem praktické části diplomové práce, je stanovení ekonomické bilance screeningového programu karcinomu děložního čípku pro poskytovatele zdravotních služeb. Teoretická část práce je proto věnována ekonomickým veličinám a úhradovým mechanismům zdravotní péče.

2.1 Náklady

Náklady jsou základní ekonomická veličina, která vyjadřuje spotřebu výrobních faktorů v peněžním vyjádření. Jsou to tedy peněžní částky, které byly podnikem účelně vynaloženy na získání výnosů. Jelikož jsou náklady chápány různými uživateli odlišně, používáme dvojí pojetí nákladů.

Finanční pojetí říká, že náklady jsou peněžně oceněná spotřeba výrobních faktorů, které byly účelně vynaloženy na tvorbu výnosů včetně dalších nákladů, které byly spojeny s činností podniku. Pojetí finanční se uplatňuje ve finančním účetnictví a je určeno především pro externí uživatele účetních informací. Náklady jsou zde evidovány v účetních cenách a ve výši, jak byly zachyceny finančním účetnictvím. Takto definované náklady nazýváme explicitní, jedná se o konkrétní náklady, které podnik platí (za nakoupené výrobní zdroje, nájemné).

Manažerské pojetí definuje náklady jako hodnotově vyjádřené a účelné vynaložení ekonomických zdrojů podniku. Takto definované náklady můžeme nazvat náklady obětovaných příležitostí (implicitní), neboť charakterizují to, co bylo skutečně obětováno. Uplatňují se v rámci manažerského (vnitropodnikového) účetnictví a jsou využívány manažery v řízení. Manažerské účetnictví potřebuje více informací o nákladech, které poté využívá při rozhodování a řízení činností uvnitř podniku. Manažerské účetnictví proto pracuje s ekonomickými náklady, které zahrnují jak náklady explicitní, tak náklady implicitní. Implicitní náklady jsou veškeré náklady, které nejsou evidovány ve finančním účetnictví, ale v rámci ekonomického i hodnotového pojetí jsou vyčísleny. Implicitní náklady jsou obtížně vyčíslitelné, jelikož nemají formu peněžních výdajů, k jejich měření se proto používají oportunitní náklady.[25, 26, 27]

Do manažerského pojetí nákladů zahrnujeme dvě mírně odlišná pojetí, která se od sebe liší identifikací implicitních (neúčetních) nákladů. Prvních z nich

je hodnotové pojetí nákladů, které poskytuje informace pro běžné řízení a kontrolu průběhu uskutečňovaných procesů. Druhým pojetím nákladů je pojetí ekonomické. Ekonomické pojetí odpovídá hodnotě, kterou lze získat nejefektivnějším využitím těchto nákladů, nebo představuje maximální ušlý efekt. [26, 27]

2.1.1 Evidence nákladů

Evidence nákladů v podniku je zajišťována prostřednictvím účetnictví, které se obvykle člení na nákladové, finanční a manažerské. Finanční účetnictví, jehož úkolem je sledovat informace za podnik jako celek je určeno především externím uživatelům. Finanční účetnictví je upravováno závaznými normami. Nejzákladnější normou je zákon o účetnictví č. 563/1991 Sb. ve znění pozdějších předpisů, který byl novelizován zákonem č. 221/2015 Sb., vyhlášky č. 250/2015 Sb., č. 369/2015 Sb., a také České účetní standardy. Ve vyhláškách a účetních standardech jsou upraveny účtové postupy a osnovy. V rámci finančního účetnictví jsou evidována aktiva podniku, výnosy, vlastní kapitál, závazky či výsledek hospodaření. Náklady jsou ve finančním účetnictví zachycovány v účtové třídě 5, pro vnitropodnikové účetnictví ve třídách 8 a 9. Nákladové, neboli provozní účetnictví je tvořeno soustavou analytických účtů, které slouží především pro vnitropodnikové řízení. Nákladové účetnictví se zaměřuje buď na střediska, nebo výkony. Posledním typem evidence nákladů je účetnictví manažerské, které slouží především pro efektivní řízení podniku a jeho vnitropodnikových útvarů. Manažerské účetnictví není regulováno žádnými předpisy a spolu s rozpočetnictvím tvoří tzv. interní účetnictví. V manažerském účetnictví jsou využívány údaje z finančního i nákladového účetnictví, kalkulací nebo statistik, proto také zajišťuje soustavnou kontrolu a poskytuje podklady pro manažerské rozhodování. Manažerské účetnictví je také součástí manažerského informačního systému, tedy i celkového informačního systému podniku. [25, 28]

2.1.2 Klasifikace nákladů

Úkolem managementu je řízení a usměrňování nákladů s cílem zvyšovat hospodárnost. Aby bylo řízení nákladů účinné, jsou rozčleněny podle řady hledisek do několika stejnorodých skupin. Klasifikace nákladů podle různých kritérií je základním předpokladem pro aplikaci nástrojů manažerského účetnictví, jelikož schopnost managementu správně řídit a ovlivňovat příčiny vzniku nákladů je založena na znalosti jejich příčin vzniku a struktury. [25, 26, 27, 29]

2.1.2.1 Druhové třídění nákladů

V praxi se jedná o jedno z nejpoužívanějších třídění, které vychází z klasifikace jaká je prováděna v rámci finančního účetnictví. Druhové členění je založeno na soustředování nákladů do skupin spojených s činností jednotlivých výrobních faktorů. Vznikají tak druhy nákladů, které byly vynaloženy na konkrétní účely během hospodářské činnosti. Druhové třídění nákladů tak odpovídá na otázku, co bylo spotřebováno. Mezi základní nákladové druhy patří: spotřeba (surovin, materiálu, energie), osobní náklady (mzdy, náklady na sociální a zdravotní pojištění, provize), finanční náklady (úroky, poplatky), odpisy (přístrojů, budov, nástrojů) a náklady na externí služby (nájemné, opravy).

Druhové členění nákladů je typické pro finanční účetnictví, které pracuje s náklady jako se spotřebovanými externími zdroji. V rámci druhového členění není obvykle možné rozlišit, zda se jedná o materiál režijní (nástroje, ochranné pomůcky), nebo materiál použitý jako součást výrobku. Jelikož členění nákladů dle druhů neobsahuje informace o účelu spotřeby, je jeho použití pro účely manažerského rozhodování omezené. V praxi se podrobnější druhové členění nákladů používá ve výkazu zisku a ztráty (výsledovka). Ve výsledovce je zaznamenáno dvojí třídění nákladů, podle druhů a podle oblasti činnosti na finanční, mimořádné a provozní náklady. [25, 26, 27]

2.1.2.2 Účelové třídění nákladů

Efektivní řízení nákladů je založeno na schopnosti klasifikovat náklady ve vztahu k účelu, na který byly vynaloženy. V praxi se používá dvojí třídění nákladů dle účelu, a to třídění podle výkonů (kalkulační třídění) a třídění podle útvarů (místa vzniku). [25, 26, 27]

Třídění nákladů podle místa vzniku a odpovědnosti, tedy podle útvarů je sledováním nákladů podle středisek. Hospodářským střediskem se rozumí místně vymezená část podniku (oddělení), která eviduje své náklady, za které je zodpovědná. Toto třídění odpovídá na otázku, kdo je zodpovědný za vznik nákladů a kde vznikly. Při třídění nákladů podle útvarů rozlišujeme náklady jednicové a režijní. Jednicové náklady (prime costs) jsou takové náklady, které lze přímo připočítat určitému středisku. Mezi jednicové náklady patří například mzdové náklady zaměstnanců.

Oproti tomu režijní náklady (overhead costs) lze připočítat středisku pouze za pomoci určitého klíče. Režijní náklady se obvykle dělí na výrobní, správní, odbytové a materiálové. Mezi režijní náklady řadíme například odpisy přístrojů, nájemné nebo cestovné. Kontrola a řízení režijních nákladů jsou obtížnější a méně přesné v porovnání s jednicovými náklady, jelikož u nich existuje nejednoznačnost mezi jejich spotřebou a účelem vynaložení. [25, 26, 27, 30]

Třídění nákladů dle výkonů nebo také kalkulační třídění nákladů umožňuje vedení zjišťovat náklady podle jednotlivých služeb (výrobků). Výkonové tříděním dává odpověď na otázku, na co byly náklady vynaloženy a umožňuje tak podniku zjistit rentabilitu jednotlivých služeb (výrobků) a řídit výrobkovou strukturu. Pro řízení nákladů podniku, je tak kalkulační třídění nákladů rozhodující. Službu nebo výkon, který je přesně vymezený označujeme jako kalkulační jednici. Způsob přiřazování nákladů na kalkulační jednici nám umožňuje rozeznávat dva hlavní druhy nákladů, a to náklady přímé nebo nepřímé. [25, 26, 27, 30]

Přímé náklady přímo souvisejí s konkrétním druhem výkonu, jsou jimi například odpisy jednoúčelového stroje, náklady na jednicový materiál a další náklady jednicové nebo režijní, které přímo souvisejí s určitým výrobkem. Nepřímé náklady se nevztahují k jednomu druhu výkonu, ale jsou vynakládány na chod celého útvaru (kliniky, oddělení) nebo na více druhů výrobků. Nepřímé náklady jsou například režijní náklady, které jsou společné pro více druhů výrobků nebo služeb a proto je nutné je rozpočítat na jednotlivé výrobky za pomoci různých přírážek. [25, 26, 27]

2.1.2.3 Třídění nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů

Třídění nákladů ve vztahu k objemu výkonů je považováno za jeden z nejvýznamnějších nástrojů řízení nákladů, proto se také někdy nazývá členěním nákladů v manažerském rozhodování. Tento druh členění nákladů je také považován za specifický nástroj manažerského účetnictví, protože na rozdíl od výše uvedených klasifikací nákladů, které byly zaměřeny na třídění již spotřebovaných nákladů, je toto třídění zaměřeno na chování nákladů budoucích výkonů. V praxi může být objem výkonů měřen celou řadou ukazatelů, například počtem obslužených pacientů či počtem vyrobených kusů. [25, 26, 27]

Náklady ve vztahu k objemu prováděných výkonů dělíme na fixní a variabilní. Variabilní náklady (variable costs) jsou definovány jako náklady jejichž výše je závislá na objemu výroby, tedy že se se změnou objemu změní. Pokud se variabilní náklady vyvíjejí stejně rychle jako objem výroby, hovoříme o proporcionálních nákladech, pokud se vyvíjí pomaleji než objem výroby, jedná se o podproporcionální náklady, a pokud se vyvíjí rychleji než objem výroby, pak hovoříme o nadproporcionálních nákladech.

Fixní náklady (fixed costs) zůstávají neměnné bez ohledu na měnící se objem výroby v průběhu určitého časového období. Fixní náklady souvisí s nutností zajistit chod podniku jako celku a proto vznikají i pokud nejsou vyráběny výrobky či poskytovány služby. Neměnnost fixních nákladů je relativní, k jejich změně dochází například při změnách výrobní kapacity. Do fixních nákladů spadají: odpisy, nájemné, pojištění, daně či úroky z půjček. Fixní náklady také někdy nazýváme jako zapuštěné. [25, 26, 27, 30, 31]

2.2 Výnosy

Výnosy jsou peněžním oceněním souboru realizovaných výrobků a služeb za určité období, které jsou vykazovány v okamžiku poskytnutí služby, vyskladnění či dodání výrobku nebo zboží. Jedná se tedy o peněžní částky, které byly podnikem získány z veškerých činností v určitém období bez ohledu na to, zda v tom daném období došlo k jejich inkasu. Touto vlastností se výnosy odlišují od peněžních příjmů. Pro podnik znamenají výnosy přírůstek zdrojů, a tím pádem kladný peněžní tok. V praxi jsou výnosy za určité období zachycovány ve výkazu zisku a ztráty (viz kapitola 2.3) spolu s náklady. [25, 26, 30]

Výnosy dělíme do tří kategorií, a to na výnosy provozní, výnosy finanční a ostatní výnosy. Provozní výnosy vznikají z provozně - hospodářské činnosti podniku. Provozně-hospodářskou činností se rozumí ta činnost, pro kterou byl podnik založen. Do provozních výnosů patří tržby za prodej zboží a tržby z prodeje výrobků a služeb. Finanční výnosy jsou získávány z finančních investic podniku. Do této kategorie patří tržby z prodeje cenných papírů nebo tržby z vkladů či účastí v jiných společnostech. Ostatní výnosy jsou získávány mimořádně, například prodejem odepsaných strojů či prodejem částí podniku. [25, 26]

2.3 Výkaz zisku a ztráty

Výkaz zisku a ztráty neboli výsledovka, je jedním z hlavních finančních výkazů podniku, který podává písemný přehled o nákladech, výnosech a výsledku hospodaření. Výsledovka je součástí účetní závěrky. [25, 26]

Ve výsledovce je zachycen pohyb nákladů a výnosů za určité období. Rozdíl mezi celkovými náklady a celkovými výnosy podniku označujeme jako výsledek hospodaření. Zjistit výši výsledku hospodaření za účetní období je základní funkcí výsledovky. Pokud jsou náklady vyšší než výnosy, je výsledek hospodaření záporný a hovoříme tak o ztrátě. Kladný výsledek hospodaření vzniká, pokud jsou výnosy vyšší než náklady. V tom případě hovoříme o zisku. [25, 26, 29, 30]

Hlavním kritériem pro rozhodování, základním motivem podnikání a hlavním zdrojem samofinancování je zisk. Zisk rozlišujeme účetní a ekonomický, který je získán odečtením ekonomických nákladů od výnosů. Z výkazu zisku a ztráty je určen účetní zisk, který je zachycován podle dvou základních oblastí činností. [25, 26]

Účetní zisk tedy dělíme na zisk provozní a finanční. Provozní zisk, neboli provozní výsledek hospodaření je dán rozdílem mezi provozními náklady a provozními výnosy. Rozdíl mezi finančními náklady a výnosy označujeme jako finanční výsledek hospodaření (finanční zisk). Provozní výsledek hospodaření spolu s finančním výsledkem hospodaření tvoří dohromady výsledek hospodaření za běžnou činnost. [25, 26]

Zisk popřípadě ztráta jsou jedním z ukazatelů při posuzování efektivnosti činnosti zařízení. Pokud ovšem bude hodnocen význam ztráty či zisku zdravotnického zařízení, musí být ekonomické parametry posuzovány z širšího hlediska. Důvodem je, že čistě ekonomický zájem poskytovatele péče/služeb nemusí být shodný se zájmy pacienta či zdravotních pojišťoven. Pokud jsou nasazeny čistě ekonomické parametry, mohou být prováděny a vykazovány nadbytečné výkony, a to jen z důvodu jejich dobrého ohodnocení na úkor drobných preventivních zásahů s malým přínosem pro poskytovatele. [29]

Formu a obsah výsledovky stanovuje Ministerstvo financí České republiky. Rámec týkající se struktury výkazu zisku a ztráty je obsažen v příloze č. 2 k vyhlášce č. 250/2015 Sb., kterou se mění vyhláška č. 500/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů,

pro účetní jednotky, které jsou podnikateli účtujícími v soustavě podvojného účetnictví. [32, 33]

Zákon č. 563/1991 Sb. o účetnictví v §18 stanovuje případy, kdy účetní jednotka je povinna sestavit účetní závěrku. Před novelizací tohoto zákona se rozlišovaly výkazy rozvaha a výkaz zisku a ztráty v plném nebo zjednodušeném rozsahu. Nabytím účinnosti zákona č. 221/2015 Sb., kterým se mění zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony od 1. 1. 2016, se výkazy rozvaha a výsledovka rozlišují v plném nebo zkráceném rozsahu. Rozvaha ve zkráceném rozsahu má nyní dva formáty. Po novelizaci zákona č. 563/1991 Sb., podléhají nově některé účetní jednotky povinnosti zveřejňovat také přehled o změnách vlastního kapitálu a přehled o peněžních tocích (cash flow). Povinnost použít určitý formát výše jmenovaných výkazů je dána kategorií účetní jednotky, existencí povinnosti auditu a skutečností, zda je účetní jednotka obchodní společností. [34, 35, 36]

V přílohách č. 2 a č. 3 vyhlášky č. 500/2002 Sb., která byla novelizována vyhláškou č. 250/2015 Sb., je uvedeno přesné uspořádání a označování položek ve výkazu zisku a ztráty. Podle §3a odstavce 3 vyhlášky č. 250/2015 Sb., zahrnuje výkaz zisku a ztráty v plném rozsahu všechny položky podle přílohy č. 2 a č. 3. Výsledovku v plném rozsahu jsou povinny sestavovat všechny obchodní společnosti, velké a střední účetní jednotky, a také malé a mikro účetní jednotky s povinností auditu. Výkaz zisku a ztráty ve zkráceném rozsahu, obsahuje podle §3a odstavce 4 vyhlášky č. 250/2015 Sb., položky podle přílohy č. 2 a č. 3, které jsou označeny římskými číslicemi, písmeny a výpočtové položky. Výsledovku ve zkráceném rozsahu mohou dle §18 odst. 4 zákona č. 563/1991 Sb. sestavovat malé nebo mikro účetní jednotky bez povinnosti mít účetní závěrku ověřenou auditorem a která není obchodní společností. [32, 33, 34, 36]

Novelizací zákona s účinností od 1. 1. 2016 byla také upravena struktura výsledovky (uspořádání a význam jednotlivých položek). Došlo k úpravě položek Změna stavu zásob vlastní činnosti nebo Aktivace. Od roku 2016 se Aktivace účtuje prostřednictvím nákladů, tedy účtové skupiny 58. Změnou prošly také položky Odpisy a Opravné položky k dlouhodobému hmotnému a nehmotnému majetku. Nové znění položky Odpisy je Úpravy hodnot dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku - trvalé. Položka Opravné položky k dlouhodobému hmotnému a nehmotnému majetku je nově nazývána Úpravy hodnot dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku - dočasné. Úroky (nákladové i výnosové) se nově rozdělují na: ovládaná

nebo ovládající osoba, ostatní. Další položky, které byly ve výkazu zisku a ztráty změněny nebo upraveny novelizací jsou: Dary nebo Mimořádný výsledek hospodaření. [32, 33, 34]

2.4 Úhrada zdravotní péče v České republice

Zdravotní péče je v České republice proplácena na základě fungování systému veřejného zdravotního pojištění. Systém veřejného zdravotního pojištění je upraven zákonem č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů. Zákon o veřejném zdravotním pojištění byl novelizován v roce 2017, zákonem č. 290/2017 Sb., který nabyl účinnosti dnem 1. 1. 2018. Jedná se o systém zákonného pojištění, na základě kterého je pojištěnci v plném nebo částečném rozsahu hrazena poskytnutá péče. Systém veřejného zdravotního pojištění je povinný systém, u kterého si však pojištěnec může dobrovolně zvolit svoji zdravotní pojišťovnu. V současné době má pojištěnec možnost vybrat si ze 7 zdravotních pojišťoven, ze kterých má výsadní postavení VZP ČR (Všeobecná zdravotní pojišťovna ČR). Fungování VZP ČR je ošetřeno v zákoně č. 551/1991 Sb., o Všeobecné zdravotní pojišťovně České republiky. Postavení ostatních zdravotních pojišťoven v České republice je upraveno zákonem č. 280/1992 Sb., o resortních, oborových, podnikových a dalších zdravotních pojišťovnách. [29, 37]

Zdravotní péči můžeme rozdělit na plně hrazenou ze zdravotního pojištění, péči částečně hrazenou, nebo péči ze zdravotního pojištění nehrazenou. Další možné dělení je na péči ambulantní a ústavní. Ústavní péčí rozumíme péči, která je poskytována v nemocnicích a dalších lůžkových zařízeních. Ambulantní péče je poskytována v ambulancích a jednotlivých ordinacích lékařů. Každá z těchto oblastí ve zdravotnictví má své specifické způsoby financování. Aby bylo zajištěno, že požadovaná péče bude pojištěncům poskytnuta, uzavírají zdravotnická zařízení a zdravotní pojišťovny smlouvy o poskytování zdravotní péče. Smlouva může být uzavřena pouze na druhy péče, které je zdravotnické zařízení oprávněno poskytovat a musí se řídit rámcovou smlouvou, která je výsledkem dohodovacího řízení. [29, 37]

2.4.1 Úhradové mechanismy

Na úhradové mechanismy je kladena řada nároků. V první řadě by měl daný mechanismus motivovat k poskytování žádoucího objemu a struktury zdravotní péče. Úhradový mechanismus by měl motivovat k prevenci, neměl by vytvářet prostor pro případné podvodné jednání a měl by motivovat zařízení k poskytování kvalitní péče. V neposlední řadě nesmí být úhradový mechanismus v rozporu s právním statutem a organizací poskytovatele péče. V praxi žádný z mechanismů ve své podobě nesplňuje všechny výše zmíněné podmínky, proto dochází k jejich kombinování nebo vzájemnému doplňování. [38]

2.4.1.1 Kapitační platba

Základním principem kapitační platby je stanovení pevně určené částky za každého pojištěnce v dlouhodobé péči určitého poskytovatele. Zdravotní pojišťovny tuto částku poskytovatelům pravidelně každý měsíc proplácejí, bez ohledu na to, zda byl pojištěnec v daném období lékařem ošetřen či nikoli. [29, 37, 38]

Kapitační platba se využívá zejména v primární péči, tedy u praktických lékařů pro dospělé a u praktických lékařů pro děti a dorost. Týká se tedy takových poskytovatelů zdravotní péče, kteří se dlouhodobě starají o vymezenou skupinu pojištěnců. Na výši kapitační platby se odráží rozsah ordinačních hodin praktického lékaře, počet a věková struktura registrovaných pacientů. S rostoucím věkem v dospělosti pacienta, se kapitační platba za tohoto pacienta zvyšuje. Další zvýhodněnou skupinou, u které je sazba kapitační platby vyšší, jsou děti ve věku od 0 do 4 let. [37, 38]

Výhodou kapitačního úhradového mechanismu je, že vytváří jistý příjem pro zdravotnické zařízení a tak umožňuje zařízení plánovat výši budoucích příjmů. V případě kapitačních plateb je také redukován objem administrativy spojené s vyúčtováním péče pro zdravotní pojišťovny. Naopak kapitační mechanismus může vést k zanedbávání péče a k neposkytování potřebné zdravotní péče u registrovaných pacientů. Lékaři tak mohou své pacienty nadměrně odesílat ke specialistům, u kterých se uplatňuje jiný výkonově orientovaný úhradový mechanismus. Nevýhodou je, že kapitační mechanismus může také vést k nezájmu lékařů o registraci nových pacientů a že nerespektuje skutečné náklady poskytovatele péče. [37, 38]

Jak je uvedeno výše, kapitační mechanismus úhrad je využíván zejména u praktických lékařů. Pro snížení rizik, které souvisejí s kapitační platbou, se tato platba kombinuje s platbou za výkony. Lékař tedy dostává část úhrad v podobě pevně stanovené měsíční úhrady a druhá složka úhrad je tvořena platbami za určité výkony. Pokud jsou kombinovány tyto dva mechanismy úhrad, hovoříme o kapitačně výkonové platbě. [29, 37, 38]

2.4.1.2 Platba za výkon

Platba za výkon je v ambulantní péči nejčastějším úhradovým mechanismem, využívá se například u ambulantních specialistů. Princip tohoto mechanismu spočívá v rozložení péče na jednotlivé výkony, které jsou poté zdravotnickému zařízení proplaceny jednotlivě. V rámci úhrady je proplácen jednotlivý výkon, kterému je přiřazen určitý počet bodů. Hodnota bodu je pro každou odbornost či typ zdravotnického zařízení stanovena zákonem. Po vyúčtování od zdravotní pojišťovny obdrží zdravotnické zařízení celkovou částku, která je stanovena jako počet bodů vynásobený hodnotou bodu. [37, 38]

Nevýhodou tohoto mechanismu může být negativní motivace k nadprodukcí výkonů ze strany poskytovatelů, tedy že zařízení s cílem získat maximální úhrady vykazují nadbytečnou zdravotní péči. Aby bylo eliminováno poskytování nadbytečné péče, byly vytvořeny regulační mechanismy. Výhodou výkonového mechanismu je motivace lékařů k výkonům a také odměna za přesné množství vykonané práce. [29, 37, 38]

Výkonový způsob úhrad se uplatňuje dle vyhlášky č. 353/2017 Sb. u ambulantních specialistů odbornosti gynekologie a porodnictví, dětská gynekologie, a také u cytologických laboratoří, které mají nasmlouvané výkony screeningu karcinomu děložního hrdla. [29, 39]

2.4.1.3 DRG

Úhradový mechanismus DRG je také někdy označován jako platba za diagnózu. Princip DRG je založen na předpokladu, že náklady na léčbu pacientů se stejnou diagnózou se od sebe nebudou příliš lišit. Systém DRG tedy pracuje s průměrným pacientem pro každou diagnózu, u kterého předpokládá stejné nároky na léčbu, operaci, terapii či lékařské ošetření. [29, 37, 38]

System DRG je určen pro nemocniční péči a obsahuje skupiny podobných diagnóz, které představují pro zařízení relativně stejné nebo stejné náklady. Do skupin jsou tedy rozřazováni pacienti podle medicínských nebo ekonomických parametrů. V případě, že u pacienta dojde ke komplikacím a jeho léčení se stane dražším než je stanovená hodnota, je léčba takového pacienta pro zdravotnické zařízení ztrátová.

V České republice byl systém DRG testován poprvé v roce 1997, kdy Všeobecná zdravotní pojišťovna připravila Pilotní projekt DRG – 1. fáze. První fáze projektu skončila v roce 1999. Od ledna 2000 do 31. prosince 2000 byla vyhlášena druhá fáze pilotního projektu DRG. V současné době je vývojem a správou klasifikačního systému DRG pověřen Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. K 1. lednu 2015 byl zahájen projekt DRG restart. Cílem projektu je nastavení procesů umožňujících dlouhodobý vývoj a údržbu DRG a také vývoj nového systému, který bude založen na exaktním oceňování hospitalizačních procedur. [29, 37, 38, 40]

2.4.1.4 Paušální platba

Úhrada paušální platbou je nemocnici proplácena zdravotní pojišťovnou v rámci stanoveného období. Výše platby je stanovena na základě počtu ošetřených pacientů v daném období. Pokud dojde k nárůstu počtu ošetřených pacientů, může být paušální platba zdravotní pojišťovnou navýšena. Paušálním způsobem byly financovány nemocnice v České republice od roku 1997. [29, 37, 38]

2.4.1.5 Platba za ošetřovací den

Tento úhradový mechanismus se uplatňuje při poskytování ústavní nemocniční péče, tedy při hospitalizaci pacienta v geriatrickém centru či odborném léčebném ústavu. Základní jednotkou pro stanovení výše úhrad jsou náklady na jeden den ošetření na pacienta. Při výpočtu je také zohledněna kategorie ústavního zařízení. Při kalkulaci úhrady musí být zahrnuty například náklady na pořízení prádla, správní režie, náklady na úklid nebo výkony v rámci dané diagnózy. [37]

2.4.2 Dohodovací řízení

Na základě dohodovacího řízení se stanovuje financování zdravotní péče na následující kalendářní období. Dohodovací řízení je institut, který slouží ke stanovení výše úhrad péče, která má být hrazena ze zdravotního pojištění.

V řízení je také dohodnuta hodnota bodu a další regulační omezení podle §17 zákona č. 47/1998 Sb. o veřejném zdravotním pojištění. [29, 37, 41]

Svolavatelem dohodovací řízení je Ministerstvo zdravotnictví České republiky. Jednání probíhá mezi zástupci VZP, dalšími šesti zdravotními pojišťovnami a příslušnými profesními sdruženími poskytovatelů. Práva a povinnosti účastníků spolu s pravidly jednání jsou stanovena Jednacím řádem. [37, 41]

Dojde-li k dohodě mezi stranami dohodovacího řízení, je její obsah posouzen Ministerstvem zdravotnictví České republiky. Pokud je v souladu s právními předpisy a veřejným zájmem, vydá na jejím základě MZ ČR vyhlášku. [29, 37]

2.4.3 Úhradová vyhláška

S výší úhrad souvisí vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 134/1998 Sb., kterou se vydává seznam zdravotních výkonů s bodovými hodnotami. Všechny výkony související se screeningem karcinomu děložního čípku se vykazují zdravotní pojišťovně na základě této vyhlášky. Pro každý rok je vyhláška novelizována. V roce 2016 byla účinná vyhláška č. 350/2015 Sb., v roce 2017 vyhláška č. 421/2016 Sb., a k 1. lednu 2018 nabyde účinnosti vyhláška č. 354/2017 Sb.. [42]

Číselná označení výkonů souvisejících se screeningem karcinomu děložního čípku uvedená ve vyhlášce č. 134/1998 Sb., jsou: 95198, 95199, 95201 a 63050. V roce 2017 byla bodová hodnota výkonu 95198 *Cervikovaginální cytologie – screening karcinomu děložního hrdla – negativní nález* 219 bodů. Také hodnota výkonu 95199 - *Cervikovaginální cytologie – screening karcinomu děložního hrdla – abnormální nález* byla 219 bodů. V roce 2016 měly výkony 95198 a 95199 hodnotu také 219 bodů. Výkony 95198 a 95199 jsou plně hrazené výkony, které lze vykazovat maximálně jedenkrát ročně u jedné pacientky. Výkon 95201 – *Vyšetření přítomnosti nukleové kyseliny vysoce rizikových typů HPV v cervikálním stěru pro screening karcinomu děložního hrdla*, který je od roku 2011 zařazen do seznamu výkonů souvisejících se screeningem, měl v roce 2016 hodnotu 1077 bodů. V roce 2017 byla jeho bodová hodnota také 1077 bodů. Tento výkon je plně hrazen zdravotní pojišťovnou a lze ho vykázat maximálně 5x za život u jedné pacientky. Výkon 63050 - *Preventivní prohlídka gynekologem a péče s ní související* měl v roce 2017 bodovou hodnotu 544 bodů. V roce 2016 byla pro výkon 63050 stanovena hodnota 543 bodů. Výkon 63050

je prováděn registrujícím gynekologem dle vyhlášky o preventivních prohlídkách jedenkrát v kalendářním roce a je plně hrazen zdravotní pojišťovnou. [42, 43, 44]

Hodnota bodu v roce 2016 byla stanovena na základě vyhlášky č. 273/2015 Sb., o stanovení hodnot bodu, výše úhrad hrazených služeb a regulačních omezení pro rok 2016, která nabyla účinnosti dne 1. 1. 2016. Hodnota bodu pro nasmlouvané výkony screeningu karcinomu děložního hrdla pro laboratoře klinické cytologie, byla dle §9 v příloze č. 5 k vyhlášce stanovena na 1,03 Kč. Pro ambulantní specialisty (odbornost gynekologie a porodnictví) byla hodnota bodu dle §7 v příloze č. 4 k vyhlášce stanovena na 1,08 Kč. [45]

K 1. 1. 2017 nabyla účinnosti vyhláška č. 348/2016 Sb., o stanovení hodnot bodu, úhrad hrazených služeb a regulačních omezení pro rok 2017. Také v roce 2017 byla vyhláškou stanovena hodnota bodu pro odbornost gynekologie a porodnictví ve výši 1,08 Kč a pro nasmlouvané výkony screeningu karcinomu děložního hrdla pro laboratoře klinické cytologie byla hodnota bodu 1,03 Kč. [46]

Pro rok 2018 je výše bodu pro vyšetření a výkony týkající se screeningu karcinomu děložního hrdla stanovena vyhláškou č. 353/2017 Sb., o stanovení hodnot bodu, výše úhrad hrazených služeb a regulační omezení pro rok 2018, která nabyde účinnosti dne 1. 1. 2018. Příloha č. 4 k vyhlášce č. 353/2017 Sb., stanovuje v odbornosti gynekologie a porodnictví hodnotu bodu ve výši 1,08 Kč. Pro nasmlouvané výkony screeningu karcinomu děložního hrdla pro komplement (laboratoř klinické cytologie), je hodnota bodu stanovena v příloze č. 5 k vyhlášce 353/2017 Sb., na 1,03 Kč. [39]

2.5 Cíle práce

Hlavním cílem diplomové práce je stanovit výslednou ekonomickou bilanci screeningového programu karcinomu děložního čípku, jak pro gynekologickou ambulanci, tak pro akreditovanou cytologickou laboratoř. Pro potřeby ekonomické bilance bude pro daná zařízení stanovena výše celkových nákladů vynaložených na vyšetření pacienta, a výše úhrad od zdravotních pojišťoven.

Dalším cílem práce je diskutovat klíčové parametry, které mají dopad na výslednou ekonomickou bilanci programu a popřípadě provést návrh na optimalizaci jednotlivých procesů.

3 Metody

3.1 Metody analýzy nákladů

Do metod nákladové analýzy řadíme například přímou metodu alokace nákladů, vícenásobnou metodu rozdělení nákladů, metodu standardních nákladů, microcosting či macrocosting. Z těchto uvedených metod analýzy nákladů, byla jako nejvhodnější pro potřeby zpracování praktické části práce zvolena metoda microcosting (viz kapitola 3.1.2).

3.1.1 Metoda standardních nákladů

Základní princip metody standardních nákladů spočívá ve třech krocích. Prvním krokem je určení standardních nákladů. Standardními náklady rozumíme konkrétní, předem stanovené náklady, které jsou podnikem spotřebovány při tvorbě výkonů či služeb, za přesně stanovených podmínek. V dalším kroku je nutné zjistit skutečné částky nákladů. V posledním kroku jsou vypočteny celkové odchylky mezi standardními náklady a skutečností. Součástí kroku je také analýza stanovených odchylek, při které jsou odchylky rozkládány na podrobnější části, které slouží k nalezení příčin, které způsobily nesplnění původně stanoveného výsledku. Původně byla metoda standardních nákladů určena primárně pro řízení nákladů, ale metodu lze aplikovat také na řízení celého podnikového procesu. [47]

3.1.2 Microcosting

Metoda microcosting je také někdy nazývána jako metoda stanovování nákladů zdola nahoru (bottom-up costing). Jedná se o velmi častou metodu používanou v ekonomice zdravotnictví, jejímž cílem je co nejpřesněji určit náklady na zkoumanou službu (výkon). Jedná se o metodu stanovení nákladů, která se zabývá přímým vyčíslením nákladů na každý vstup, který byl spotřebovaný při léčbě nebo vyšetření pacienta. [48, 49, 50]

Metoda velmi podrobně identifikuje příslušné položky nákladů a měří je samostatně. Příslušné nákladové položky na výkon (službu) jsou poté sčítány vzhůru. Výsledkem je stanovení celkových nákladů organizace (laboratoře, ordinace). Microcosting zahrnuje jak fixní, tak variabilní náklady na péči (výkon), a také se snaží zaúčtovat nezajištěné náklady (ztráta času pacienta apod.). Metoda se tak snaží

o co nejpřesnější změření nákladů a přínosů služby. Velmi důležité je určení perspektivy, která stanovuje, které přínosy a náklady mají být zahrnuty do analýzy. V této práci budou náklady a výnosy stanovovány z perspektivy poskytovatele zdravotnických služeb (certifikovaná laboratoř, ambulance gynekologa). [48, 49, 51]

Využití metody microcosting odráží skutečné využívání zdrojů, zvyšuje přesnost v odhadu nákladů a také odráží ekonomické náklady. Metoda je založena na podrobném shromažďování údajů o jednotkových nákladech a použitých zdrojích. Microcosting je zahájen podrobnou identifikací a měřením služeb a procesů, jako jsou diagnostika, ošetřování či režijní náklady. Microcosting také odráží využití zdrojů, jako jsou personál, vybavení či spotřebovaný materiál. [49, 50, 52]

Microcosting je časově náročná metoda, jejímž hlavním přínosem je vysoká míra přesnosti. Výzkum ukazuje, že využití metody microcosting zvyšuje spolehlivost odhadu nákladů pro nemocniční služby a pro diagnostické nebo léčebné intervence. Metoda je také využívána při oceňování nových technologií. Microcosting velmi často k měření jednotlivých položek nákladů využívá techniky vyvinuté průmyslovými odvětvími. Využívá tak časové nebo pohybové studie, které rozdělují výrobní funkci na jednotlivé kroky (činnosti), které jsou poté analyzovány samostatně. [48, 50, 53]

3.2 Metody procesní analýzy

Metody procesní analýzy (analýzy procesů) slouží k analyzování toku práce v organizacích a s jejich pomocí lze také řídit a zlepšovat dané procesy. Procesní analýza se zaměřuje na jednotlivé postupy, popisuje vstupy a výstupy a také jednotlivé kroky probíhajících procesů. Pomocí procesní analýzy lze jednotlivé procesy popsat a také identifikovat jejich případné problémy nebo nedostatky. [54]

Důvodem provádění procesní analýzy může být snaha optimalizovat procesy, popsat procesy, nebo procesy automatizovat. Analýza procesů je velmi hojně využívána ve snaze zlepšit výkonnost, efektivnost či hospodárnost procesů organizace. Výstupem procesní analýzy mohou být procesní mapy nebo procesní modely, které mohou mít grafickou či slovní podobu. [54]

3.2.1 Value Stream Mapping

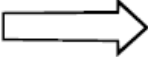



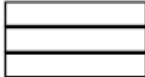

Metoda Value Stream Mapping (VSM) je jednou z metod analýzy procesů. VSM neboli metoda mapování hodnotového řetězce, je analytická technika založená na mapování toku hodnot procesu. Metoda Value Stream Mapping může být používána k mapování toku hodnot jak v administrativních, tak výrobních procesech. [55, 56]

Metoda VSM využívá grafické vizualizace toku hodnot a tak napomáhá lepšímu pochopení toku procesů v organizaci. Pomocí této metody lze identifikovat a odhalit případné příčiny plýtvání zdrojů (finančních, materiálních, lidských), možné ztráty či slabé stránky procesů v organizaci. [55, 57]

Pod pojmem hodnotový tok či řetězec (value stream), rozumíme souhrn všech aktivit v procesech organizace. Hodnotové toky jsou obvykle zaznamenávány ve formě diagramů obsahujících údaje, které jsou nezbytné pro sestavení úvah o činnostech tvorby hodnoty a míře plýtvání zdroji. Součástí hodnotového toku ve výrobním procesu je například transport materiálu, výrobní operace, fakturace nebo výrobní plánování. V případě screeningového programu, je součástí hodnotového toku například transport, zpracování či vyhodnocení cytologického vzorku. Hodnotový tok může být materiálový, informační nebo finanční. Mapování hodnotového toku je prováděno z různých časových pohledů, proto jsou vytvářeny tři druhy hodnotových map. První je mapa současného stavu (current state map), poté mapa budoucího stavu (future state map) a nakonec mapa ideálního stavu (ideal state map). Mapa současného stavu umožňuje snazší identifikaci plýtvání zdrojů. Mapa budoucího stavu slouží jako nástroj pro zaznamenání potenciálních zlepšení procesů. [57, 58]

Jelikož je pomocí metody Value Stream Mapping vytvářena podrobná analýza a vizualizace procesů v organizaci, je tato metoda využívána managementem k identifikování příčin plýtvání zdroji. Metoda VSM je hojně využívána pracovníky kteří nesou zodpovědnost za řízení kvality nebo zlepšování procesů v procesech organizace. Metoda VSM může sloužit jako obchodní plánovací nástroj, komunikační nástroj nebo nástroj pro správu procesu změn. [55, 59]

Při mapování toku hodnot je využíván standardizovaný slovník, který obsahuje grafické symboly. Díky těmto symbolům lze snadno sdělovat nebo přijímat návrhy či myšlenky na změnu procesů v organizaci. Mapy hodnotových toků jsou tedy vytvářeny pomocí těchto standardizovaných a srozumitelných grafických symbolů. [58]

Tok služeb a produktů 	Příležitost ke zlepšení 	Fyzicky předávaná informace 	Elektronicky předávaná informace 
Proces 	Data o procesu 	Pracovník 	Počet dílčích kroků v procesu 

Obrázek 5: Grafické symboly pro vytváření map hodnotových toků [58]

3.2.2 Mapa procesů

Mapa procesů neboli Process map se používá pro přehledné členění všech činností a procesů v organizaci. Procesy dle procesní mapy jsou členěny podle přidané hodnoty v organizaci na: hlavní, řídicí a podpůrné. Hlavní procesy jsou takové procesy v organizaci, které jsou zaměřeny na poskytování služeb zákazníkům nebo výrobu zboží. Cílem podpůrných procesů je zajistit fungování hlavních procesů a chod organizace. [60]

Procesní mapa má podobu diagramu, kde jsou zachyceny hlavní činnosti procesu, větvení, vzájemné souvislosti nebo zpětné vazby. Mapa procesů je doplněna informacemi, které popisují chování procesu, jako jsou kapacitní nebo časové údaje. [57]

Mapování procesů je jedním ze základních a nejpoužívanějších nástrojů analýzy procesů. Procesní mapa se dá využít v mnoha dalších oblastech, jako jsou například optimalizace procesů nebo řízení procesů. [57, 60]

3.2.3 Spaghetti diagram

Spaghetti diagram, někdy také nazýván jako Spaghetti graf či model, je jednou z nejjednodušších metod, které analyzují a zachycují pohyb pracovníka nebo materiálu. Dále lze pomocí Spaghetti diagramu sledovat a analyzovat tok energií nebo informací napříč procesem či oddělením. Jedná se o rychlý a snadný způsob sledování pohybů, který slouží jako podklad pro zlepšování pracovních postupů a procesů. [61, 62, 63]

Základním principem metody je přesné zakreslování každého pohybu pracovníka (materiálu) v daném časovém úseku na určitém pracovišti. Sledovaný pohyb či přesun je zaznamenáván do nákresu daného pracoviště. Každý přenos materiálu či pohyb pracovníka může být zaznamenáván odlišnou barvou. Tak lze od sebe odlišit pohyby, které pracovník absolvoval zbytečně a ty, které byly důležité v procesu či při přenosu materiálu. [61, 63]

Metodu Spaghetti diagram je vhodné aplikovat na procesy, které se stejným nebo podobným způsobem na pracovišti opakují. Uplatnění této metody je velice široké. Spaghetti diagram lze aplikovat na všechny procesy, kde dochází k pohybu materiálu, pracovníka nebo informací. Metoda se dá tedy využít i v souvislosti se screeningovým programem, kde dochází k neustálému opakování činností. [62]

Analýzou diagramu lze odhalit činnosti, které v procesu nepřispívají žádnou hodnotou. Důvodem pro použití Spaghetti diagramu tak může být snaha vyjádřit efektivitu činností v procesu nebo zvýšení produktivity. Dalšími přínosy aplikace metody mohou být identifikace příležitosti alokace zdrojů a identifikace příležitostí pro lepší komunikaci mezi nadřízenými a pracovníky. [62, 63]

3.2.4 Snímek pracovního dne

Snímek pracovního dne je metodou nepřetržitého studia spotřeby času, jehož pomocí je zjišťována skutečná spotřeba času pracovníka. Jedná se o metodu nepřetržitého zaznamenávání, pozorování a hodnocení spotřeby času pracovníka během celé směny. [64, 65]

Rozlišujeme čtyři druhy snímků pracovního dne, které se odlišují velikostí pozorované skupiny. U snímku pracovního dne pro jednotlivce je pozorován pouze jeden pracovník. Snímek pracovního dne čety je používán, pokud je pozorována skupina pracovníků, které byla přidělena stejná činnost. Pozorování až třiceti samostatně pracujících jedinců umožňuje hromadný snímek pracovního dne. Vlastní snímek se zaměřuje pouze na časové ztráty, které vznikly hlavně z důvodů organizačních nebo technických. Účelem metody snímku pracovního dne jedince, je například rozbor neproduktivních časů a časových ztrát nebo získání podkladů pro eliminaci překážek vysoké produktivity. [58, 65]

Snímky pracovního dne jsou vypracovávány ve třech etapách. První etapou je příprava, jejímž úkolem je vytvoření vhodných podmínek pro pozorování.

V této etapě jsou řešeny otázky týkající se výběru pracovníka (skupiny) a pracoviště, nebo určení období kdy bude pozorování prováděno. Druhou etapou je již samotné pozorování, měření a zaznamenávání. Během této etapy je sledována činnost pracovníka po celou směnu. Závěrečnou etapou je samotné vyhodnocení snímku pracovního dne, kdy je z postupného času vypočten jednotlivý čas. Jednotlivé časy jsou poté zhodnoceny z hlediska obsahu činnosti nebo nečinnosti. Výsledky získané pozorováním se dají využít například k rozboru ztrátových časů dle příčin, ke kvantifikaci jednotlivých činností, nebo k vypracování výkonnostních křivek v průběhu směny. [64, 65]

3.2.5 Metoda 5S

Metoda 5S je sadou pěti principů (pravidel), které slouží k udržení a vytváření organizovaného a výkonného pracoviště. Cílem metody je zlepšení pracovního prostředí v organizaci a tím dosáhnouti zlepšení kvality, zvýšení produktivity nebo eliminace plýtvání. Název metody je zkratkou pěti japonských slov začínajících na písmeno S. Jedná se o slova: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu a Shitsuke. [66, 67]

Hlavním předpokladem pro zvýšení produktivity, kvality a také bezpečnosti na pracovišti je ustanovení právě těchto pěti pravidel, která musí být dodržována a vylepšována. Dodržování následujících pěti kroků tak může zbavit pracovní prostředí ztrát a dalších nežádoucích situací. [67]

První pravidlo Seiri znamená v překladu sortovat. Úkolem je tedy vytvořit pořádek rozlišením potřebných a nepotřebných věcí, které se následně mají odstranit. Druhým pravidlem je Seiton, neboli setřídění. Pravidlo stanovuje, že věci, které jsou potřebné, je nutné setřídít a umístit tak, aby byly rychle dostupné. Pravidlo třetí je Seiso, což v překladu znamená stále čistit. Toto pravidlo říká, že musí být na pracovišti a v jeho okolí udržována čistota. Čtvrté pravidlo Seiketsu znamená v překladu standardizovat (ustanovit pravidla). Stanovuje tak, že organizace práce má být neustále a opakovaně zlepšována. Posledním pravidlem je Shitsuke, v překladu sebedisciplína. Toto pravidlo říká, že musí být dodržována čtyři předchozí pravidla a dokonalý pořádek na pracovišti. Stanovená pravidla mají být také dodržována a neustále vylepšována. [66, 67]

3.3 Zvolené metody ke zpracování praktické části

Z metod procesní analýzy, budou ke zpracování praktické části diplomové práce využity metody 5S a Mapa procesů. Pomocí procesních map bude znázorněn průchod vzorku cytologickou laboratoří a samotný proces odběru vzorku v gynekologické ambulanci. Na základě zmapování probíhajících procesů, budou identifikovány jednotlivé složky nákladů, což umožní co nejpřesněji stanovit ekonomickou bilanci screeningového programu. Další metodou, která bude v praktické části využita, je metoda 5S. Využití této metody, může přispět ke zkvalitnění probíhajících procesů a k případné eliminaci plýtvání prostředky, a tedy i k eliminaci nákladů.

Pro zpracování ekonomické bilance screeningového programu, byla z výše uvedených metod analýzy nákladů zvolena jako nejvhodnější metoda microcosting. Pomocí této metody bude stanovena výše celkových nákladů vynaložených poskytovateli služeb (gynekologická ambulance, cytologická laboratoř) v rámci screeningového programu.

4 Praktická část

Praktická část diplomové práce se zabývá stanovením výsledné ekonomické bilance screeningového programu pro poskytovatele služeb, kterými jsou gynekologická ambulance a akreditovaná cytologická laboratoř.

Pro zpracování praktické části diplomové práce byla navázána spolupráce se zařízeními, která jsou zapojena do screeningového programu karcinomu děložního čípku v ČR. V první řadě se jedná o akreditovanou cytologickou laboratoř (viz kapitola 4.1), a druhým pracovištěm je gynekologická ambulance, která poskytuje preventivní vyšetření, v rámci kterých probíhá screening karcinomu děložního čípku (viz kapitola 4.2). Obě tato pracoviště se nacházejí na území hlavního města Prahy. Jelikož si vedení obou zařízení nepřeje, aby byla zdravotnická zařízení v diplomové práci přímo uváděna, byla s oběma pracovišti podepsána smlouva o anonymizaci dat.

Zpracování ekonomické bilance předcházelo podrobné zmapování procesů screeningového programu, probíhajících na obou pracovištích. Procesy a jejich návaznost jsou popsány v následujících kapitolách vždy pod specifikací daného pracoviště. Samotný proces odběru cytologického vzorku a průchodu vzorku laboratoří je také znázorněn na procesních mapách, které jsou součástí dané kapitoly. Na základě zmapování procesů byly identifikovány jednotlivé složky nákladů vynaložených na screeningový program.

Pro sestavení ekonomické bilance byla pro daná zařízení stanovena výše celkových nákladů pomocí metody microcosting. Výše výnosů byla stanovena na základě výkazů zdravotním pojišťovnám a na základě údajů o počtech samoplátců péče.

4.1 Cytologická laboratoř

Po splnění náročných požadavků pro provádění screeningů, byla spolupracující laboratoř na základě rozhodnutí Komise MZ ČR pro screening karcinomu děložního hrdla zařazena mezi akreditované cytologické laboratoře doporučené pro celostátní screeningový program. V nedávné době také úspěšně absolvovala proces akreditace u Českého institutu pro akreditaci a získala tak osvědčení podle požadavků normy ČSN EN ISO 15189:2013.

Spolupracující cytologická laboratoř poskytuje své služby gynekologům, tedy zadavatelům vyšetření, kteří provádějí odběry vzorků. Laboratoř se specializuje výhradně na gynekologická cytologická vyšetření. Kromě zpracovávaných stěrů z děložního čípku se zabývá také vyšetřením přítomnosti HPV. V zájmu sjednocení a standardizace metodiky odběru, zpracování vzorku a oznamování výsledků lékařům, poskytuje laboratoř spolupracujícím lékařům zdarma jednotné vybavení (průvodky, odběrové kartáčky, fixativa, podložní skla) pro provádění cytologických vyšetření. V rámci sjednocení zajišťuje laboratoř na vlastní náklady také svoz materiálu od svých klientů a následný rozvoz výsledků v pravidelných intervalech.

Provedená vyšetření jsou laboratoři hrazena zdravotními pojišťovnami podle příslušnosti jednotlivých pacientů. Laboratoř má proto s jednotlivými zdravotními pojišťovnami uzavřeny „Smlouvy o poskytování a úhradě zdravotní péče“, ze kterých vyplývají výkony, které může provádět. Seznam zdravotních pojišťoven, se kterými má laboratoř uzavřené smlouvy o úhradě péče je uveden v následující tabulce (viz Tabulka 3).

Tabulka 3: Zdravotní pojišťovny, které mají s laboratoří uzavřenou smlouvu

Kód	Název pojišťovny
111	Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky
201	Vojenská zdravotní pojišťovna České republiky
205	Česká průmyslová zdravotní pojišťovna
207	Oborová zdravotní pojišťovna zaměstnanců bank, pojišťoven a stavebnictví
209	Zaměstnanecká pojišťovna Škoda
211	Zdravotní pojišťovna Ministerstva vnitra ČR
213	Revírní bratrská pokladna
333	Pojišťovna VZP, a.s.

Na základě smluv o poskytování a úhradě zdravotní péče uzavřených se zdravotními pojišťovnami, může laboratoř vykazovat výkony autorské odbornosti 820

(laboratoř provádějící screening karcinomu děložního hrdla) s kódovým označením 95198 – cervikovaginální cytologie – screening karcinomu děložního hrdla – negativní nález a 95199 – cervikovaginální cytologie – screening karcinomu děložního hrdla – abnormální nález. Od roku 2011 patří laboratoř mezi akreditovaná pracoviště, která mohou vykazovat výkon 95201 – Vyšetření přítomnosti nukleové kyseliny vysoce rizikových typů HPV v cervikálním stěru pro screening karcinomu děložního hrdla. Tento výkon je dle Věstníku MZ č. 7/2007 nasmlouvám zdravotními pojišťovnami pouze největším akreditovaným cytologickým laboratořím. V laboratoři lze také provést jak cytologické vyšetření tak vyšetření na přítomnost HPV za přímou úhradu ze strany pacienta (samoplátce vyšetření). V případě cytologického vyšetření (výkony 95198 a 95199) hradí samoplátce 200 Kč, pokud má samoplátce zájem o vyšetření na přítomnost HPV, požaduje laboratoř částku ve výši 1500 Kč.

Cytologická laboratoř je vybavena v souladu s vyhláškou č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení a v souladu s doporučeními odborných společností. Základní přístrojové vybavení tvoří laboratorní mikroskopy značky Olympus, z nichž většina má zařízení pro fotodokumentaci. K dispozici je celkem 11 mikroskopů pro laboranty a 3 mikroskopy pro provádění lékařského rescreeningu. Barvení preparátů je zajišťováno dvěma barvicími automaty značky Shandon Varistain 24-4, roku výroby 2008 a 2009. Dále je v laboratoři k dispozici analyzátor PANTHER, badatelský mikroskop a samozřejmostí je výpočetní technika a software pro zaznamenávání a archivaci výsledků.

Základním screeninem preparátů se zabývá celkem 11 laborantek s odborným vzděláním a kvalifikací cytotechnolog. Počet vyšetření provedených jedním cytotechnologem nesmí za den překročit 80 preparátů v rámci primárních případů a 8 až 10 preparátů v rámci druhého čtení. Lékařský rescreening v případě potřeby v laboratoři zajišťují 3 lékaři. Za svoz materiálu, rozvoz výsledků klientům, zpracovávání a archivaci dat zodpovídají další 4 pracovníci.

4.1.1 Průchod vzorku laboratoř

Samotné vnitřní členění pracoviště, je uzpůsobeno co nejsnazšímu průchodu vzorku laboratoř v závislosti na návaznosti jednotlivých procesů. Laboratoř je celkem rozdělena na 5 úseků: úsek zpracování preparátů, úsek základního screeningu, úsek archivace (vzorků, žádanek, výsledků), úsek zpracování (ukládání, zálohování) dat a posledním

je úsek lékařského rescreeningu. Podmínky průchodu vzorku laboratoří, jednotlivé postupy a kroky při manipulaci se vzorky, uvádí cytologická laboratoř ve svých laboratorních příručkách a směrnících, které jsou závazné pro všechny zaměstnance a kterými jsou povinni se řídit.

Jak již bylo zmíněno výše, laboratoř v rámci zachování standardů jednotnosti a kvality vyšetření zajišťuje sama svoz materiálu. Fixovaný materiál určený pro cytologické vyšetření je od zadavatelů (gynekologů) transportován svozovou službou v krabicích na preparáty, kde je uložen tak, aby se zamezilo jeho poškození. Svoz materiálu je zajišťován minimálně jednou týdně, od většiny zasílajících gynekologů i několikrát týdně. S každým vzorkem je nutné dodat také samotnou průvodku k cytologickému vyšetření, kterou laboratoř smluvním lékařům dodává a jejíž podobu schválila Komise MZ ČR pro screening karcinomu děložního hrdla. Aby byly dodrženy správné hygienicko-epidemiologické podmínky, probíhá svoz materiálu podle předem dohodnutého rozpisu. Pokud vznikne požadavek na urgentní vyšetření, je zajištěn svoz materiálu v tentýž den. Vzorky jsou laboratoři přijímány kdykoliv během pracovní doby (7:00 až 15:00 v pracovní dny). Při příjmu vzorků je provedena kontrola shody označení vzorku na skle i průvodce, údajů na průvodce, kvality vzorku a popřípadě dochází k vyřazení nevyhovujících vzorků. Na průvodku je poté zaznamenáno datum přijetí vzorku a každému vzorku je přiřazeno evidenční číslo. Dalším krokem v procesu zpracování vzorku je barvení. Barvení vzorků probíhá v barvicím automatu, který je denně spouštěn a vypíná se po posledním cyklu barvení. Na pracovišti je používán jeden barvicí program podle požadavků dle Papanicolaua, který je nastaven trvale. Barvicí automat je obsluhován pracovníky, kteří byli proškoleni a obdrželi certifikát od dodávajících firem ZENA-R, s.r.o. a MERCK. Obsah všech lázní včetně barev (viz Tabulka 4) je měněn dle potřeby nejméně jednou za 14 dní. Převzaté vzorky laborant zasune do barvicích košíků na 63 skel a vloží je do automatu, u kterého spustí navolený barvicí program. Barvicí cyklus je automaticky ukončen přibližně po 35 minutách. Skla jsou obsluhou vyjmuta, zkontrolována a připravena k dalšímu zpracování. Po uschnutí jsou preparáty rozloženy na přípravnou desku, kde je na ně aplikováno montážní médium a poté jsou preparáty překryty krycími skly. Následně se k preparátům dle identifikačního čísla přiřadí žádanky a skla v očíslovaných krabičkách jsou předána laborantovi s kvalifikací cytotechnolog ke stanovení cytologické diagnózy.

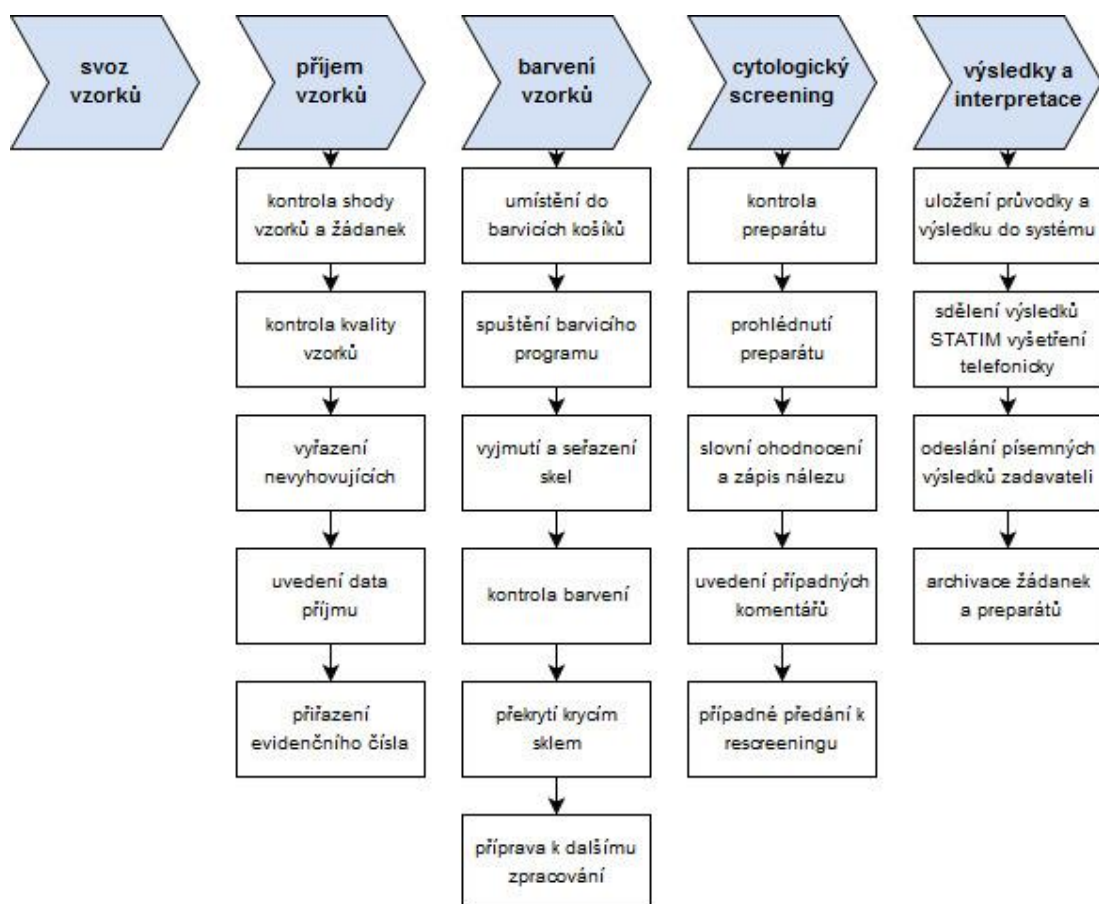
Tabulka 4: Reagencie používané k barvení a krytí cytologického vzorku

Č.	Název
1	Harissův hematoxylin
2	Oranž G (OG 6)
3	Polychrom EA 50
4	Netoxický xylen
5	Kyselina octová 96%
6	Ethanol denaturovaný benzínem
7	Destilovaná a pitná voda
8	Solakryl – BT55

Cytologický screening je prováděn v samostatné místnosti, kde laboranti odebírají ke zhodnocení vzorky dle časového pořadí. Výjimku tvoří statimová vyšetření, která jsou barvena v den převzetí preparátu a hodnocena nejpozději následující pracovní den. Laborant provede kontrolu údajů a způsobilosti preparátu k hodnocení. Během cytologického vyšetření je preparát cytotechnologem prohlédnut v celé délce podložního skla soustavným meandrovým posuvem světelného mikroskopu v základním zvětšení 100-150x, 400x dle potřeby. V případě nálezu jsou abnormality označeny fixem k usnadnění orientace pro další supervizi, která je prováděna lékařem s odbornou kvalifikací. Pokud je po dokončení vyšetření vzorek uznán negativním, je ihned proveden zápis do žádanky spolu s popisem hodnoceného nálezu. V případě negativního (NILM) nálezu zakroužkuje laborant na žádance bod 1, tedy bez neoplastických intraepiteliálních změn a malignity. Laborant má také možnost doplnit případné komentáře či doporučení. V neposlední řadě se odečítající screenerka podepisuje na žádanku do kolonky „odečetl“. Z celkového počtu vzorků vyřazených laborantkou jako negativní je 10 % podrobena tzv. druhému čtení jinou screenerkou. Vzorky, které nebyly označeny jako negativní, jsou laborantkou vyřazené a předány ke kontrole lékaři. Odečítající lékař opět provede kontrolu celého vzorku, výsledek zaznamená do žádanky a přidá případná doporučení dalšího postupu.

Výsledek vyšetření ze žádanky je poté personálem zaznamenán do elektronického systému. Výsledky statimových vyšetření nebo nález invazivního karcinomu jsou sděleny

lékařem laboratoře odesílajícímu gynekologovi telefonicky. Ostatní výsledky jsou v písemné formě doručeny zadavateli v nejbližším možném termínu řidičem svozové služby, tedy minimálně 1x týdně. Po dokončení vyšetření jsou preparáty dle identifikačního čísla uloženy do archivačních krabic a kopie žádanek jsou po zadání výsledků do elektronické dokumentace uloženy dle identifikačních čísel do pořadačů. Žádanky spolu s preparáty jsou archivovány po dobu pěti let, v případě suspektních preparátů je archivační doba 10 let. Dokumentace nálezu v elektronické formě je uchovávána v souladu s vyhláškou o zdravotnické dokumentaci nejméně po dobu 10 let. Samotný průchod cytologického vzorku laboratoří znázorňuje procesní mapa na následujícím obrázku (viz Obrázek 6).



Obrázek 6: Procesní mapa průchodu cytologického vzorku laboratoří

V rámci screeningového programu jsou v laboratoři mimo vyšetření cytologických vzorků prováděna také vyšetření na přítomnost nukleové kyseliny vysoce rizikových typů HPV v cervikálním stěru. Materiál určený pro testy na přítomnost HPV je od zadavatelů (gynekologů) transportován svozovou službou ve zkumavkách s médiem, samozřejmostí

je přiložení žádanky. Zkumavky jsou přepravovány v určených kelímcích. Poté, co je materiál dopraven do laboratoře, je osobně přijat pověřeným pracovníkem, který provede kontrolu transportovaných vzorků a žádanek, kontrolu správnosti označení a kontrolu případného poškození zkumavky. Po prvotní kontrole jsou zkumavky se žádankami laborantkou srovnány podle jmen. Následně jsou vzorky umístěny do stojánku a přesunuty do lednice, kde čekají na další zpracování. Před samotným zpracováním vzorků dochází k jejich označení laboratorním číslem. Identifikované vzorky jsou převzaty laborantkami, které byly proškolené k provedení vyšetření na analyzátoru PANTHER. Pracovník opět provede kontrolu údajů a následně přistoupí k samotnému testování. Výsledky testu jsou automaticky interpretovány softwarem testu. Závěrečný výsledek může být negativní, pozitivní nebo neplatný. Na výsledku je uvedeno jméno lékaře, který ho schválil svým podpisem a následně je v písemné formě v nejbližším možném termínu doručen zadávajícímu lékaři.

4.1.2 5S

Návštěva pracoviště cytologické laboratoře proběhla na jaře 2018. Vzhledem k tomu, že se jedná o pracoviště s dlouhou historií, existuje zde již dobře zavedený systém pro udržení kvality prováděných procesů. Pracoviště má také svého manažera kvality, který zodpovídá za udržení kvality prováděných vyšetření na požadované úrovni.

V laboratoři je umístěn pouze nezbytný spotřební materiál a pomůcky potřebné k barvení vzorků či samotnému vyšetření. V případě potřeby je materiál doplněn ze skladových zásob. Vše na pracovišti má své přesně stanovené místo v závislosti na návaznosti jednotlivých procesů. To umožňuje snazší orientaci pracovníků a minimalizuje se tak případné plýtvání časem a prostředky. Laboratoř je rozdělena na 5 samostatných úseků, což umožňuje snazší kontrolu udržování kvality probíhajících procesů. Každý pracovník, je dle vnitřního řádu zodpovědný za udržování čistoty ve svém pracovním prostoru, který musí vždy na konci pracovního dne uvést do původní podoby. Vzniklý odpad je ukládán na určená místa, odkud je každý den odstraňován. Všechny standardizované postupy a pravidla chodu laboratoře jsou uvedeny v laboratorních příručkách a dalších směrnících, které jsou závazné pro všechny zaměstnance. Všichni zaměstnanci jsou tak zodpovědní za dodržení postupu průchodu materiálu laboratoří. V rámci zachování a udržení požadované úrovně kvality vyšetření absolvuje laboratoř pravidelné kontroly v rámci auditu či akreditace.

4.2 Gynekologická ambulance

Spolupracující gynekologická ambulance vznikla v roce 2008 jako privátní zařízení zajišťující péči v oboru gynekologie a porodnictví. Kromě provádění preventivních vyšetření a dalších gynekologických vyšetření nabízí ordinace také ultrazvuková vyšetření, služby těhotenské poradny, poradenství a v neposlední řadě se zaměřuje na diagnostiku příčin neplodnosti. V současné době má ordinace 3800 registrovaných pacientek. Jedná se o soukromou praxi lékaře – gynekologa, který zaměstnává pouze jednoho zaměstnance, kterým je sestra. Kvalifikovaná sestra se stará o plynulý chod ordinace (objednávání spotřebního materiálu, administrativní záležitosti), objednávání pacientek a jednání s dalšími pracovišti v případě spolupráce. Provedená vyšetření jsou ordinaci hrazena na základě smluv, které má uzavřené se všemi zdravotními pojišťovnami na území České republiky. V souvislosti se screeningovým programem karcinomu děložního čípku, je ordinací vykazován výkon s označením 63050 - *Preventivní prohlídka gynekologem a péče s ní související*. Samozřejmostí je možnost poskytnutí služeb za přímou úhradu ze strany pacientky. Pokud má pacientka zájem o výkon 63050 z pozice samoplátce, je jí ambulancí účtována částka 1000 Kč.

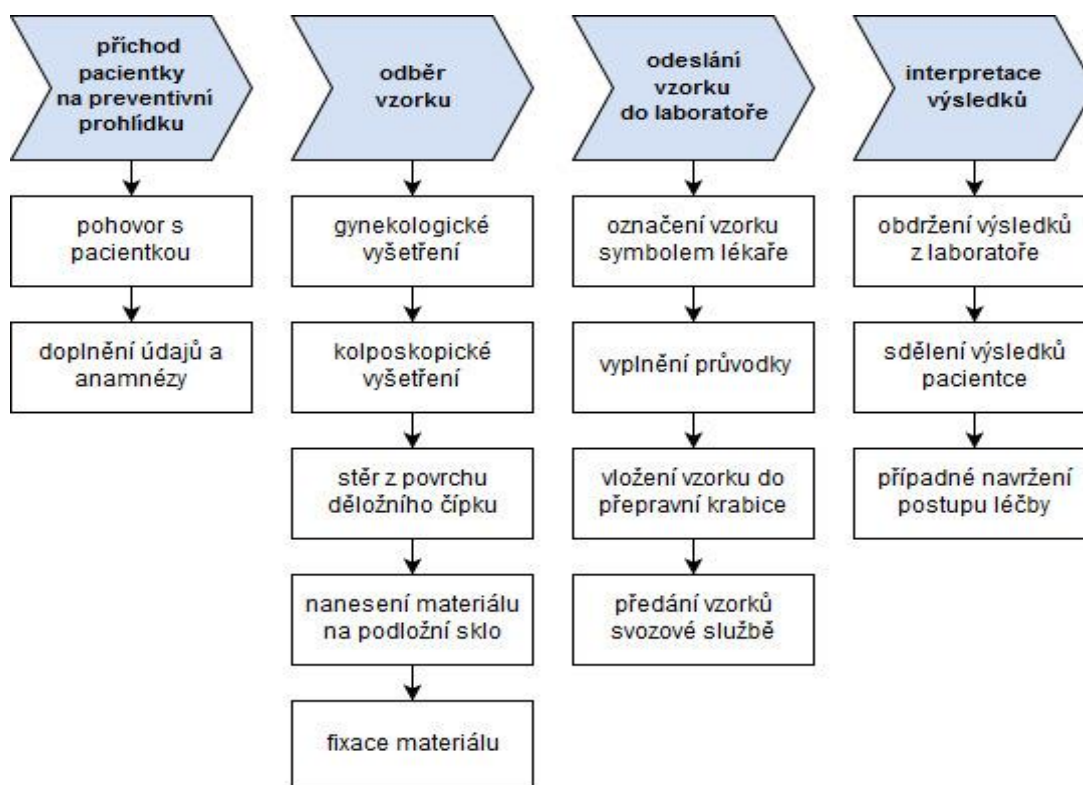
Gynekologická ambulance se skládá celkem ze tří místností. V prvních dvou místnostech je umístěno zázemí pro sestru. Je zde uložen spotřební materiál, sestra zde provádí měření tlaku, vážení pacientek a další úkony, také je zde umístěno zázemí pro pacientky s dětmi. Na tyto prostory navazuje samotná ordinace lékaře. Ordinace je vybavena v souladu s vyhláškou č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení. V ambulanci je umístěno gynekologické vyšetřovací lehátko, vyšetřovací lehátko, kolposkop, vyšetřovací světlo, sedačka pro lékaře, pelvimetr a sonograf (ultrazvukový přístroj). Samozřejmostí je umyvadlo, stolek s nástroji a spotřebním materiálem, požadovaný nábytek s místem na odkládání oděvů a počítač sloužící pro ukládání záznamů z vyšetření.

4.2.1 Odběr a zpracování vzorku v ambulanci

Odběr vzorku pro cytologické vyšetření je proveden gynekologem při pravidelné preventivní gynekologické prohlídce. Odběr vzorku pro cytologické vyšetření neklade na pacientku žádné zvláštní nároky, co se týče příprav před odběrem. Existuje pouze pár doporučení a zásad, které je vhodné dodržet. Pacientka by se 48 hodin před kontrolou a odběrem měla vyhnout nechráněnému pohlavnímu styku, 5 dní před kontrolou se také

nedoporučuje provádět výplachy pochvy nebo používat vaginální čípky. Posledním doporučením je, že stěr z děložního čípku by měl být proveden nejdříve 5 dní po menstruaci, ideálně však uprostřed cyklu. V případě nedodržení těchto zásad, může dojít ke zkreslení konečného výsledku. Důležitou součástí vyšetření je také kompletní anamnéza pacientky, přesné osobní údaje, screeningová historie a uvedení data poslední menstruace. Všechna tato data jsou lékařem zaznamenána do průvodky, kterou spolu se vzorkem odesílá do laboratoře. Pro odběr cervikálního stěru používá lékař odběrové sety, které mu v zájmu jednotnosti a kvality vyšetření poskytuje zdarma cytologická laboratoř.

Pacientka přichází na preventivní prohlídku do ordinace registrujícího gynekologa jedenkrát ročně dle vyhlášky o preventivních prohlídkách. Samotný výkon zahrnuje klinické vyšetření, kolposkopické vyšetření a odběr vzorku pro cervikovaginální cytologii. Dříve než lékař přistoupí k samotnému vyšetření, proběhne pohovor s pacientkou, během kterého lékař získává aktuální informace o zdravotním stavu, potížích a anamnéze pacientky. Následně je přistoupeno ke gynekologickému vyšetření, které je následováno vyšetřením kolposkopickým. Aby bylo možné odebrat vzorek z cervixu, použije lékař jednorázová sterilní poševní zrcadla. Po zavedení zrcadel dojde ke zviditelnění cervixu. Lékař poté pomocí odběrového vybavení provede stěr z děložního čípku. Pro dosažení optimálních výsledků, doporučuje cytologická laboratoř provádět odběr z exocervixu vatovou štětičkou (dřevěnou/umělohmotnou špachtlí) a odběr z endocervixu provádět kartáčkem zvaným „endobrush“. Materiál setřený lékařem z cervixu, je neprodleně rovnoměrně nanesen na označené podložní sklíčko a fixován. Vzorek může být na podložním sklíčku fixován sprejovým fixativem ze vzdálenosti nejméně 20 až 25 cm, které se nanáší na celou plochu skla. Další možností je fixovat materiál ponořením do roztoku alkohol-etheru. Po zaschnutí umístí lékař označený vzorek do přepravní krabice, kterou mu poskytuje spolupracující cytologická laboratoř. Vzorky jsou následně spolu s průvodkami transportovány svozovou službou k vyšetření do laboratoře. Poté, co proběhne laboratorní diagnostika, jsou výsledky v písemné formě doručeny zpět registrujícímu gynekologovi. Pokud lékař žádá o vyšetření STATIM, laboratoř mu výsledky sdělí telefonicky bezprostředně po stanovení diagnózy a následně jsou mu dodány také v písemné podobě. Posledním krokem je interpretace výsledků pacientce. V případě pozitivního výsledku, lékař doporučuje další postup léčby a sledování vývoje zdravotního stavu pacientky.



Obrázek 7: Procesní mapa odběru a zpracování vzorku v ambulanci

4.2.2 5S

V prostorách ordinace lékaře jsou ponechány pouze pomůcky, přístroje a nástroje nezbytné k provádění vyšetření, a to zejména z důvodu nedostatku místa. Většina se nachází na stolku, který je umístěn v blízkosti vyšetřovacího lehátka. Zbylé pomůcky a materiál, které se nepoužívají denně, jsou v rámci možností umístěny v dalších dvou místnostech zázemí sestry nebo v úložných prostorách v ordinaci. Na žádost lékaře je veškerý materiál doplňován sestrou podle aktuálních potřeb. I přesto, že ordinace je místnost s poměrně malou rozlohou, je z hlediska činností rozdělena na 3 zóny. V jedné je pracovní stůl lékaře a úložné prostory, ve druhé se nachází lehátko a ultrazvukovým přístrojem a v hlavní zóně je umístěno vyšetřovací křeslo. V každé zóně je umístěno pouze nezbytné vybavení, které se z hlediska omezeného prostoru ukládá na stanovená místa. V průběhu dne se o úklid a zachování čistoty pracovního prostoru stará sám lékař. Pro ukládání odpadu jsou zde umístěny speciální nádoby, které jsou vyprazdňovány v pravidelných intervalech. Kompletní úklid pracoviště a desinfikování povrchů provádí sestra každý den po ukončení ordinační doby. Vzhledem k tomu, že v ambulanci mají všichni předem stanovené úkoly a povinnosti, daří se zde udržet určitý standard a kvalitu probíhajících procesů s ohledem na rozlohu pracoviště.

5 Výsledky

Pro zpracování ekonomické bilance screeningového programu karcinomu děložního čípku, poskytla spolupracující pracoviště ekonomická data z roku 2016.

5.1 Ekonomická bilance programu pro cytologickou laboratoř

5.1.1 Výnosová struktura

V následující tabulce (viz Tabulka 5) jsou uvedeny typy výkonů, které jsou poskytovány laboratoří v rámci screeningového programu. U jednotlivých výkonů je uvedena výše bodového ohodnocení a výše hodnoty bodu, obě tyto sumy byly získány z úhradové vyhlášky platné pro rok 2016 (viz kapitola 2.4.3). Spolu s bodovým ohodnocením je zde také uvedena ideální výše úhrady od zdravotní pojišťovny za provedený výkon.

Tabulka 5: Ohodnocení prováděných výkonů

Výkon	Bodové ohodnocení	Hodnota bodu	Cena výkonu v Kč
95198	219	1,03 Kč	225,57 Kč
95199	219	1,03 Kč	225,57 Kč
95201	1077	1,03 Kč	1 109,31 Kč

V roce 2016 bylo v cytologické laboratoři provedeno a vykázáno pojišťovně celkem 129 299 výkonů s označením 95198 a 95199 a 1539 výkonů s označením 95201. V tabulce níže (viz Tabulka 6), jsou uvedeny ideální hodnoty výnosů za uvedené objemy provedených výkonů. Jedná se ovšem pouze o orientační sumy opřené o data získaná z úhradové vyhlášky. Reálná výše výnosů byla stanovena na základě výkazů zdravotním pojišťovnám, kdy reálné výnosy mohou být až o 5 % nižší než ideální.

Tabulka 6: Hodnoty ideálních výnosů

Výkon	Počet výkonů	Cena výkonu v Kč	Celkové výnosy v Kč
95198 a 95199	129 299	225,57 Kč	29 265 975,43 Kč
95201	1 539	1 109,31Kč	1 707 228,09 Kč

Reálná výše úhrad od zdravotních pojišťoven za provedené výkony cervikovaginální cytologie 95199 a 95198 pro rok 2016 je uvedena v následující tabulce (viz Tabulka 7).

Tabulka 7: Výnosy od zdravotních pojišťoven za cytologické výkony [zdroj dat: laboratoř]

Měsíc	Počet výkonů	Vykázané body	Fakturovaná částka	Proplacená částka
1.	9 558	2 054 220	2 115 846,60 Kč	2 098 901,40 Kč
2.	11 911	2 503 410	2 578 512,30 Kč	2 570 244,35 Kč
3.	12 204	2 563 680	2 640 590,40 Kč	2 636 974,47 Kč
4.	11 594	2 434 950	2 507 998,50 Kč	2 512 401,00 Kč
5.	12 056	2 549 610	2 626 098,30 Kč	2 616 936,00 Kč
6.	12 857	2 700 810	2 781 834,30 Kč	2 720 178,74 Kč
7.	6 726	1 446 900	1 490 307,00 Kč	1 518 403,22 Kč
8.	8 510	1 787 310	1 840 929,30 Kč	1 863 676,12 Kč
9.	10 225	2 200 170	2 266 175,10 Kč	2 235 402,72 Kč
10.	10 436	2 202 060	2 268 121,80 Kč	2 256 715,71 Kč
11.	12 393	2 622 480	2 701 154,40 Kč	2 684 158,02 Kč
12.	10 829	2 274 930	2 343 177,90 Kč	2 336 062,05 Kč
celkem	129 299	27 340 530	28 160 745,90 Kč	28 050 053,80 Kč

Výše výnosů od zdravotních pojišťoven za cytologická vyšetření pro rok 2016 tedy činila **28 050 053,80 Kč**. Součástí výnosové struktury za cytologické výkony jsou také úhrady ze strany samoplátců péče. Celkem bylo provedeno 633 vyšetření. Cena jednoho vyšetření je laboratoří stanovena na 200 Kč. Hodnota ročních výnosů od samoplátců tedy činí **126 600 Kč**. Celkem bylo v laboratoři provedeno 129 932 cytologických vyšetření, výše výnosů je uvedena v následující tabulce (viz Tabulka 8).

Tabulka 8: Výnosy za výkony 95198 a 95199

Výkon	Počet výkonů	Roční výnosy v Kč
Cytologie – 95198, 95199	129 299	28 050 053,80 Kč
Cytologie - samoplátcí	633	126 600 Kč
celkem	129 932	28 176 653,8 Kč

V rámci screeningového programu je laboratoří vykazován také výkon 95201. Výše výnosů za výkon 95 201 je uvedena v následující tabulce (viz Tabulka 9).

Tabulka 9: Výnosy za výkon 95 201 [zdroj dat: laboratoř]

Výkon	Počet výkonů	Vykázané body	Fakturovaná částka	Proplacená částka
95201	1 539	1 645 191	1 694 546,73 Kč	1 609 819,39 Kč
95201 - samoplátci	0	0	0 Kč	0 Kč
celkem	1 539	1 645 191	1 694 546,73 Kč	1 609 819,39 Kč

Výše výnosů od zdravotních pojišťoven za výkon 95201- *Vyšetření přítomnosti nukleové kyseliny vysoce rizikových typů HPV v cervikálním stěru pro screening karcinomu děložního hrdla* činila v roce 2016 **1 609 819,39 Kč**. V případě samoplátců u výkonu 95201 si laboratoř účtuje částku 1 500 Kč. V roce 2016 ovšem nebyly laboratoří provedeny žádné výkony za přímou úhradu.

Na základě těchto dat, je možné sestavit výnosovou bilanci screeningového programu pro akreditovanou cytologickou laboratoř za rok 2016, která je uvedena v následující tabulce (viz Tabulka 10). Součástí výnosové bilance jsou částky za výkony hrazené zdravotními pojišťovnami a částky hrazené samoplátci.

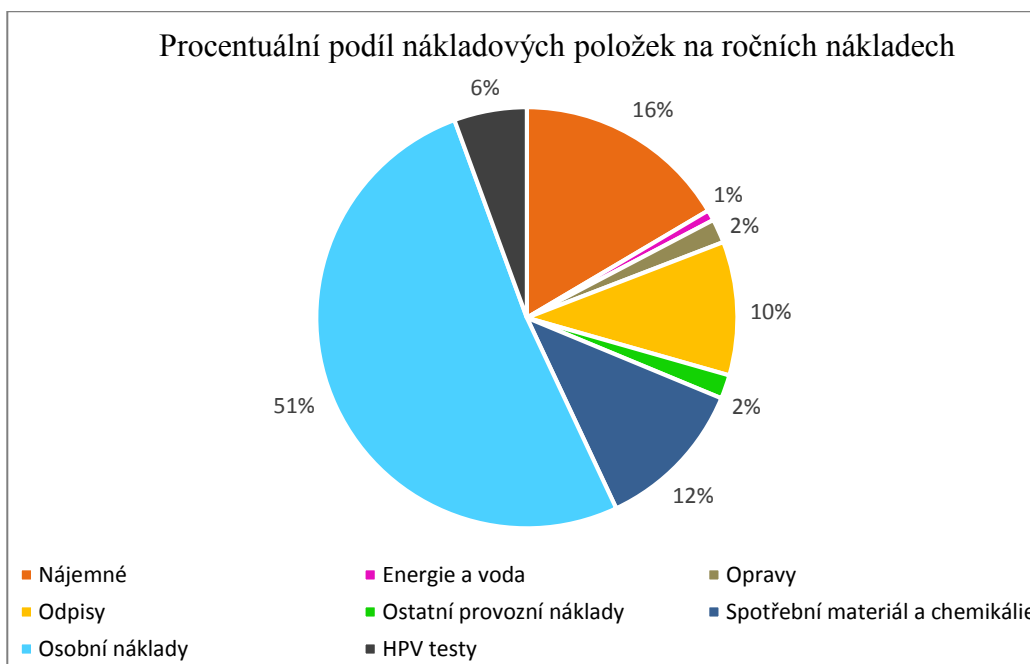
Tabulka 10: Výnosová bilance laboratoře pro rok 2016

Výkon	Roční výnosy v Kč
Cytologie – 95198, 95199	28 050 053,80 Kč
Cytologie - samoplátci	126 600 Kč
95201	1 609 819,39 Kč
95201 - samoplátci	0 Kč
celkem	29 786 473,19 Kč

Výsledná výnosová bilance screeningového programu pro akreditovanou cytologickou laboratoř tedy na základě získaných dat činila v roce 2016 částku **29 786 473,19 Kč**.

5.1.2 Nákladová struktura

Do ročních nákladů cytologické laboratoře jsou zahrnuty veškeré nákladové položky, které laboratoř vynaložila jak na zajištění provozu, tak na poskytnutí nasmlouvaných výkonů v požadované kvalitě. Vzhledem k tomu, že se laboratoř zaměřuje především na screeningová vyšetření, a v rámci toho si vede evidenci nákladů vynaložených jen na tyto výkony, nebylo nutné provádět klíčování některých nákladových položek (osobní náklady, odpisy). Na obrázku níže (viz Obrázek 8) je znázorněn procentuální podíl jednotlivých nákladových položek na celkových ročních nákladech laboratoře vynaložených na screeningový program.



Obrázek 8: Graf procentuálního složení celkových nákladů

Nejvýraznější položku tvoří osobní náklady. V položce jsou zahrnuty mzdy zaměstnanců (11 laborantek, 3 lékaři a 4 pracovníci zodpovědní za administrativu, archivaci a svoz materiálu) včetně nákladů na sociální a zdravotní pojištění. Jelikož se laboratoř nachází v pronajatých prostorách, tvoří další důležitou položku nájemné. Výše měsíčního nájemného činí 375 000 Kč. Spotřeba energií a vody je hrazena paušálně, každý měsíc je hrazena částka 18 450 Kč. Do položky opravy jsou zahrnuty náklady na servis aut používaných pro svoz materiálu a náklady vynaložené na servis přístrojů používaných v laboratoři. Laboratoř uplatňuje rovnoměrné odpisy přístrojů, kdy roční částka daňových odpisů zahrnovaná do nákladů činí 2 800 000 Kč. Menší podíl na celkových nákladech má položka ostatní provozní náklady. Tato položka zahrnuje

náklady na úklid, kancelářské vybavení, softwarový program a pohonné hmoty. Další výraznou položkou v ročních nákladech tvoří položka spotřební materiál a chemikálie. Zde jsou zahrnuty náklady na chemikálie používané při barvení cytologických vzorků. Položka také zahrnuje náklady na odběrové sety (podložní sklíčka, fixativa, průvodky, odběrové kartáčky), které v rámci jednotnosti poskytuje laboratoř lékařům zdarma. Do položky jsou v neposlední řadě zahrnuty také náklady na laboratorní pomůcky a spotřební materiál (rukavice, buničina). Poslední položku tvoří náklady vynaložené na výkon 95201, patří sem tedy náklady na provoz analyzátoru Panther, náklady na spotřební materiál potřebný pro odběr a přepravu vzorku a náklady na používané reagenty. Souhrn všech nákladových položek vynaložených laboratoří v roce 2016 na screeningový program je uveden v tabulce níže (viz Tabulka 11).

Tabulka 11: Nákladová bilance laboratoře pro rok 2016 [zdroj dat: laboratoř]

Nákladová položka	Roční náklady v Kč
Nájemné	4 500 000,00 Kč
Energie a voda	221 400,00 Kč
Opravy	500 000,00 Kč
Odpisy	2 800 000,00 Kč
Ostatní provozní náklady	500 000,00 Kč
Spotřební materiál a chemikálie	3 210 000,00 Kč
Osobní náklady	14 013 000,00 Kč
Náklady na výkon 95201	1 525 000,00 Kč
celkem	27 269 400,00 Kč

Výsledná nákladová bilance screeningového programu pro akreditovanou cytologickou laboratoř tedy na základě získaných dat činila v roce 2016 částku **27 269 400 Kč**.

5.1.3 Výsledná ekonomická bilance

Tabulka 12: Výsledná ekonomická bilance laboratoře pro rok 2016

Celkové roční výnosy	29 786 473,19 Kč
Celkové roční náklady	27 269 400,00 Kč
celkem	2 517 073,19 Kč

Výsledkem ekonomické bilance screeningového programu karcinomu děložního čípku sestavené pro cytologickou laboratoř za rok 2016, je před zdaněním **zisk ve výši 2 517 073,19 Kč**.

5.2 Ekonomická bilance programu pro gynekologickou ambulanci

5.2.1 Výnosová struktura

V následující tabulce (viz Tabulka 13) je zobrazeno bodové a cenové ohodnocení výkonu 63050, který v rámci screeningového programu poskytuje gynekologická ambulance.

Tabulka 13: Ohodnocení prováděného výkonu 63050

Výkon	Bodové ohodnocení	Hodnota bodu	Cena výkonu v Kč
63050	543	1,08 Kč	586,44 Kč

V roce 2016 bylo v gynekologické ambulanci provedeno a vykázáno pojišťovně celkem 1859 výkonů 63050 - *Preventivní prohlídka gynekologem a péče s ní související*. Součástí výnosové struktury jsou také úhrady ze strany samoplátců péče. V roce 2016 bylo v ambulanci provedeno celkem 25 takových vyšetření. Cena jednoho vyšetření je ambulancí stanovena na 1000 Kč. Hodnota ročních výnosů od samoplátců tedy činí **25 000 Kč**. Celkem bylo v roce 2016 v ambulanci provedeno 1884 výkonů 63050. V následující tabulce (viz Tabulka 14) jsou zobrazeny předpokládané ideální výnosy za provedené výkony. Reálná výše výnosů od zdravotních pojišťoven se však může od částky vykázané ambulancí lišit až o 5 %. To může být způsobeno různými regulativy a limity ze strany zdravotních pojišťoven.

Tabulka 14: Hodnoty ideálních výnosů

Výkon	Počet výkonů	Cena výkonu v Kč	Celkové výnosy v Kč
63050	1 859	586,44 Kč	1 090 191,96 Kč
63050 - samoplátci	25	1 000,00 Kč	25 000,00 Kč

Reálná výše úhrad od zdravotních pojišťoven za provedené výkony je uvedena v následující tabulce (viz Tabulka 15).

Tabulka 15: Reálné výnosy od zdravotních pojišťoven [zdroj dat: ambulance]

Výkon	Počet výkonů	Vykázané body	Fakturovaná částka	Proplacená částka
63050	1 859	1 009 437	1 090 191,96 Kč	1 037 680,40 Kč

Na základě těchto dat, je možné sestavit výnosovou bilanci screeningového programu pro gynekologickou ambulanci za rok 2016, která je uvedena v následující tabulce (viz Tabulka 16). Součástí výnosové bilance jsou částky za výkony hrazené zdravotními pojišťovnami a částky hrazené samoplátcí.

Tabulka 16: Výnosová bilance ambulance pro rok 2016

Výkon	Roční výnosy v Kč
63050	1 037 680,40 Kč
63050 - samoplátcí	25 000,00 Kč
celkem	1 062 680,40 Kč

Výsledná výnosová bilance screeningového programu pro gynekologickou ambulanci tedy na základě získaných dat činila v roce 2016 částku **1 062 680,4 Kč**.

5.2.2 Nákladová struktura

Vzhledem k tomu, že gynekologická ambulance neposkytuje pouze výkony spojené se screeningovým programem, bylo nutné před stanovením nákladové bilance některé položky klíčovat. Nákladové položky byly klíčovány takovým způsobem, aby konečná částka odpovídala co nejvíce ekonomické realitě ve vztahu ke screeningovému programu. Klíčovány byly nákladové položky označené jako energie, nájemné, osobní náklady a společný spotřební materiál.

Klíčování položek probíhalo ve vztahu k celkovému množství bodů, které za rok 2016 gynekologická ambulance vykazala zdravotním pojišťovnám. Celková suma vykázaných bodů byla 2 585 329. Tato suma zahrnovala veškeré výkony, včetně výkonů v rámci screeningu, kdy bylo vykázáno celkem 1 009 437 bodů. Jelikož bylo v roce 2016 poskytnuto v ambulanci také 25 výkonů v rámci screeningového programu za přímou úhradu ze strany pacientek, bylo nutné při klíčování nákladů dle celkových bodů zohlednit také tento aspekt. Výkony poskytnuté samoplátcům péče byly ohodnoceny stejně jako totožné výkony vykazované zdravotním pojišťovnám, tedy 543 bodů za jeden výkon. Celkový počet 13 575 bodů byl přičten k sumě bodů vykázaných ambulancí zdravotním pojišťovnám. Nákladové položky byly následně klíčovány podle celkové sumy 2 598 904 bodů. Během klíčování nákladových položek byly nejprve stanoveny náklady na jeden bod a poté byly stanoveny jak celkové náklady, tak náklady na jeden výkon.

První nákladovou položkou, která musela být klíčována, byly osobní náklady. Celkové osobní náklady zahrnující mzdu (včetně odvodů zdravotního a sociálního pojištění) zdravotní sestry, byly ambulancí vyčísleny na 353 760 Kč. V následující tabulce (viz Tabulka 17) jsou vyčísleny osobní náklady vynaložené na samotný screeningový program.

Tabulka 17: Klíčování nákladové položky – osobní náklady

celkové osobní náklady	353 760,00 Kč
veškeré body vykázané zdravotním pojišťovnám	2 585 329
bodové ohodnocení výkonů pro samoplátce	13 575
body celkem	2 598 904
náklady na 1 bod	0,136118918 Kč
body vykázané zdravotním pojišťovnám v rámci screeningů	1 009 437
náklady na výkony hrazené od zdravotních pojišťoven v rámci screeningů	137 403,47 Kč
náklady na výkony v rámci screeningů poskytnuté samoplátcům	1 847,81 Kč
náklady na 1 výkon	73,91 Kč
osobní náklady na veškeré výkony v rámci screeningů	139 251,29 Kč

Výsledná výše osobních nákladů, byla stanovena na **139 251,29 Kč**. Vzhledem k tomu, že se gynekologická ambulance nachází v pronajatých prostorách lékařského domu (polikliniky), je další nákladovou položkou nájemné. Měsíční výše nájemného činí 35 000 Kč. Celková roční částka vynaložená na nájemné je 420 000 Kč. Také u této položky probíhalo klíčování celkových nákladů (viz Tabulka 18), s cílem získat částku vázanou na výkony poskytované v rámci screeningového programu. Výsledná částka nájemného ve vztahu ke screeningovému programu byla stanovena na **165 325,48 Kč**.

Tabulka 18: Klíčování nákladové položky - nájemné

celkové nájemné	420 000,00 Kč
body vykázané zdravotním pojišťovnám	2 585 329
bodové ohodnocení výkonů pro samoplátce	13 575
body celkem	2 598 904
náklady na 1 bod	0,161606585 Kč
celkové body vykázané zdravotním pojišťovnám v rámci screeningů	1 009 437
náklady na výkony hrazené od zdravotních pojišťoven v rámci screeningů	163 131,67 Kč
náklady na výkony v rámci screeningů poskytnuté samoplátcům	2 193,81 Kč
náklady na 1 výkon	87,75 Kč
náklady na nájemné vynaložené na veškeré výkony v rámci screeningů	165 325,48 Kč

S prostory gynekologické ambulance a položkou nájemné, souvisí další náklady vynaložené na energie a vodu. Částka je ambulancí hrazena ve formě paušální platby, a to ve výši 10 000 Kč měsíčně. Celkové roční náklady na energie a vodu jsou 120 000 Kč. Výši nákladů na energie souvisejících se screeningovým programem uvádí Tabulka 19. Výsledná částka vynaložená na energie ve vztahu ke screeningovému programu byla stanovena na **47 235,85 Kč**.

Poslední nákladovou položkou, která byl klíčována ve vztahu ke screeningovému programu, je položka společný spotřební materiál. Do této položky jsou zahrnuty náklady na desinfekční a čisticí prostředky, a také náklady na spotřební materiál používaný při vyšetřeních (rukavice, lékařské prezervativy, buničina, ubrousky, papírové podložky na vyšetřovací lehátko). Celková roční suma byla ambulancí vyčíslena na 198 770 Kč. Výši nákladů na spotřební materiál použitý v rámci screeningů znázorňuje Tabulka 20. Výsledná částka vynaložená na spotřební materiál v rámci screeningového programu byla vyčíslena na **78 242,25 Kč**.

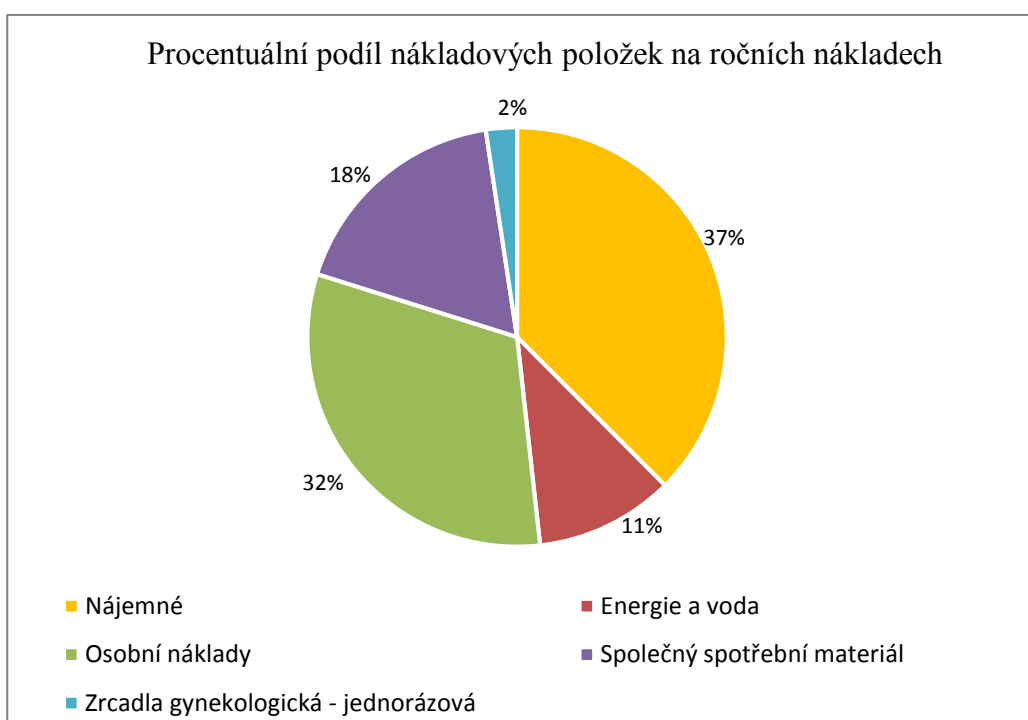
Tabulka 19: Klíčování nákladové položky - energie

celkové náklady na energie	120 000,00 Kč
veškeré body vykázané zdravotním pojišťovnám	2 585 329
bodové ohodnocení výkonů pro samoplátce	13 575
body celkem	2 598 904
náklady na 1 bod	0,046173310 Kč
body vykázané zdravotním pojišťovnám v rámci screeningu	1 009 437
náklady na výkony hrazené od zdravotních pojišťoven v rámci screeningu	46 609,05 Kč
náklady na výkony v rámci screeningu poskytnuté samoplátcům	626,80 Kč
náklady na 1 výkon	25,07 Kč
náklady na energie na veškeré výkony v rámci screeningu	47 235,85 Kč

Tabulka 20: Klíčování nákladové položky - společný spotřební materiál

náklady na společný spotřební materiál	198 770,00 Kč
body vykázané zdravotním pojišťovnám	2 585 329
bodové ohodnocení výkonů pro samoplátce	13 575
body celkem	2 598 904
náklady na 1 bod	0,076482240 Kč
celkové body vykázané zdravotním pojišťovnám v rámci screeningu	1 009 437
náklady na výkony hrazené od zdravotních pojišťoven v rámci screeningu	77 204,00 Kč
náklady na výkony v rámci screeningu poskytnuté samoplátcům	1 038,25 Kč
náklady na 1 výkon	41,53 Kč
náklady na spotřební materiál vynaložené na veškeré výkony v rámci screeningu	78 242,25 Kč

Vzhledem k tomu, že ambulance dostává od cytologické laboratoře v rámci screeningového programu zdarma odběrové sety a fixativa, tvoří poslední nákladovou položku náklady vynaložené na gynekologická jednorázová zrcadla. Cena jednoho zrcadla používaného lékařem při preventivní prohlídce (výkonu 63050) je dle poskytnutých dat 5,6 Kč. Vzhledem k tomu, že bylo v roce 2016 provedeno celkem 1884 výkonů, je celková částka 10 550,4 Kč. Na následujícím obrázku (viz Obrázek 9) je znázorněn procentuální podíl jednotlivých nákladových položek na celkových ročních nákladech gynekologické ambulance vynaložených na screeningový program.



Obrázek 9: Graf procentuálního složení celkových nákladů

Souhrn všech nákladových položek vynaložených gynekologickou ambulancí v roce 2016 na screeningový program je uveden v tabulce níže (viz Tabulka 21).

Tabulka 21: Nákladová bilance ambulance pro rok 2016

Nákladová položka	Roční náklady v Kč
Nájemné	165 325,48 Kč
Energie a voda	47 235,85 Kč
Osobní náklady	139 251,29 Kč
Společný spotřební materiál	78 242,25 Kč
Zrcadla gynekologická - jednorázová	10 550,40 Kč
celkem	440 605,27 Kč

Výsledná nákladová bilance screeningového programu pro gynekologickou ambulanci tedy na základě získaných dat činila v roce 2016 částku **440 605,27 Kč**.

5.2.3 Výsledná ekonomická bilance

Tabulka 22: Výsledná ekonomická bilance gynekologické ambulance pro rok 2016

Celkové roční výnosy	1 062 680,40 Kč
Celkové roční náklady	440 605,27 Kč
celkem	622 075,13 Kč

Výsledkem ekonomické bilance screeningového programu karcinomu děložního čípku sestavené pro soukromou gynekologickou ambulanci za rok 2016, je před zdaněním **zisk ve výši 622 075,13 Kč**.

5.3 Celková ekonomická bilance screeningového programu

Na základě výsledných ekonomických bilancí sestavených samostatně pro cytologickou laboratoř a gynekologickou ambulanci, bylo možné stanovit celkovou ekonomickou bilanci celého screeningového programu karcinomu děložního čípku. V následující tabulce (viz Tabulka 23) je uvedena ekonomická bilance celého screeningového programu před zdaněním.

Tabulka 23: Ekonomická bilance screeningové programu před zdaněním

	Stav	Částka
Ekonomická bilance laboratoře	zisk	2 517 073,19 Kč
Ekonomická bilance ambulance	zisk	622 075,13 Kč
celkem	zisk	3 139 148,32 Kč

Výsledkem ekonomické bilance celého screeningového programu za rok 2016 před zdaněním, je **hrubý zisk ve výši 3 139 148,32 Kč**.

Pro potřeby sestavení ekonomické bilance screeningového programu po zdanění, bylo nejprve nutné stanovit výši daňové povinnosti pro jednotlivé poskytovatele služeb. Cytologická laboratoř je vedena v rejstříku jako společnost s ručením omezeným, tedy právnická osoba se sazbou daně z příjmů 19 %. Na druhé straně lékař provozující spolupracující gynekologickou ambulanci, je podnikající fyzická osoba

(osoba samostatně výdělečně činná), u které je stanovena výše daně z příjmů na 15 %. V následující tabulce (viz Tabulka 24) jsou uvedeny shrnující údaje o poskytovatelích služeb, spolu s údaji o výši zdanitelného základu daně a výslednou výši daňové povinnosti. Vzhledem k tomu, že pracoviště neuvedla údaje o případných nezdanitelných částech základu daně, nebyly tyto položky zohledněny. V případě lékaře (OSVČ) byla od vypočtené daně 93 300 Kč, odečtena sleva na dani na poplatníka ve výši 24 840 Kč.

Tabulka 24: Údaje vztahující se k daňové povinnosti poskytovatelů služeb

Pracoviště	Právní forma	Sazba daně	Zdanitelný základ daně	Výše daňové povinnosti
Cytologická laboratoř	s.r.o.	19 %	2 517 000,00 Kč	478 230,00 Kč
Gynekologická ambulance	OSVČ	15 %	622 000,00 Kč	68 460,00 Kč

Po stanovení výše daňové povinnosti pro poskytovatele služeb v rámci screeningového programu bylo možné stanovit výslednou ekonomickou bilanci celého screeningového programu po zdanění, a to odečtením výše daně od hrubého zisku (viz Tabulka 25).

Tabulka 25: Ekonomická bilance screeningové programu po zdanění

	Stav	Částka po zdanění
Ekonomická bilance laboratoře	zisk	2 038 843,19 Kč
Ekonomická bilance ambulance	zisk	553 615,13 Kč
celkem	zisk	2 592 458,32 Kč

Výsledkem celkové ekonomické bilance screeningového programu po zdanění, je **čistý zisk ve výši 2 592 458,32 Kč**.

6 Diskuse

Screeningový program karcinomu děložního čípku je uceleným programem, který klade vysoké nároky na mezioborovou spolupráci poskytovatelů péče, v rámci udržení a případného zvýšení efektivity programu. Z toho důvodu byla navázána spolupráce jak s akreditovanou cytologickou laboratoří, tak s gynekologickou ambulancí. Cílem práce bylo stanovit ekonomickou bilanci screeningového programu pro jednotlivé poskytovatele péče a zhodnotit faktory, které mohou mít vliv na výsledný stav bilance.

V současné době je zdravotními pojišťovnami stále podporováno adresné zvaní občanů k účasti ve screeningových programech, s cílem zvýšit účast na preventivních prohlídkách a snížit tak výskyt onkologických onemocnění. Variant dopisu, který je odeslán klientům, je hned několik, vše se odvozuje od pohlaví a věku pojištěnce. Ke kolorektálnímu screeningu jsou zváni muži i ženy ve věku od 50 do 70 let, k účasti ve screeningu rakoviny prsu jsou zvány ženy od 45 do 70 let a pozvánky k cervikálnímu screeningu jsou určeny ženám ve věku od 25 do 70 let. Jedna pozvánka odeslaná pojištěnci tedy může zahrnovat pozvání k účasti na více preventivních vyšetřeních.

Česká průmyslová zdravotní pojišťovna v Tiskové zprávě ze dne 8. března 2018 uvádí, že v období od ledna 2014 do prosince 2017 rozeslala na 178 352 tisíc pozvánek k účasti ve screeningovém programu karcinomu děložního hrdla. Pozvánky obdržely klientky pojišťovny ve věku od 25 do 70 let, které déle než 4 roky neabsolvovaly preventivní prohlídku. Na vyšetření se dostavilo celkem 25 114 klientek, tedy 14,08% z obeslaných. Během preventivních prohlídek bylo odhaleno celkem 190 nádorových onemocnění. V roce 2014 také ČPZP zavedla možnost elektronického upozornění na blížící se termín preventivní prohlídky ve formě SMS zprávy. Služba je určena pojištěncům, kteří využívají služeb Elektronické přepážky ČPZP, těch bylo v roce 2014 kolem 124 000. Cílem pojišťovny je tak zvýšit účast na preventivních prohlídkách, což může mít vliv jak na snížení rizika výskytu vážných onemocnění, tak na snížení nákladů vynaložených pojišťovnou na následnou léčbu. [68, 69]

Do adresného zvaní občanů je zapojena i největší tuzemská zdravotní pojišťovna VZP. Všeobecná zdravotní pojišťovna uvádí, že v roce 2016 pozvala k účasti ve screeningových programech celkem 610 136 žen ve věku od 25 do 70 let. Podle údajů, které Všeobecná zdravotní pojišťovna uvádí na svých webových stránkách, přišlo

v 1. pololetí roku 2016 na preventivní prohlídku v rámci screeningového programu karcinomu děložního hrdla celkem 594 661 žen. V roce 2017 byl zaznamenán mírný pokles účasti, kdy v 1. pololetí preventivní prohlídku absolvovalo 584 510 klientek VZP. [70]

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR na základě dat získaných od zdravotních pojišťoven a Českého statistického úřadu uvádí, že v České republice bylo v roce 2016 provedeno celkem 2 144 629 vyšetření v rámci screeningového programu karcinomu děložního čípku, procentuální pokrytí populace screeningem bylo tedy 46,9 %, což stále můžeme považovat za podprůměrnou hodnotu. Avšak oproti roku 2010 kdy bylo provedeno 2 100 673 vyšetření a pokrytí populace screeningem bylo na hodnotě 45,4 %, zaznamenáváme nepatrný nárůst. Můžeme tedy předpokládat, že v příštích letech bude míra účasti na preventivních prohlídkách v rámci screeningových programů narůstat. Vliv může mít zejména adresné zvaní občanů ze strany zdravotních pojišťoven, nebo v poslední době rozšířený trend zdravého životního stylu. Pozitivní vliv na účast žen ve screeningovém programu mají také mediální informační kampaně zaměřené na širokou veřejnost. V neposlední řadě mají velký vliv samotní lékaři, kteří mohou ovlivnit postoj svých pacientů k preventivním vyšetřením. [71]

Spolupracující cytologická laboratoř patří do sítě akreditovaných laboratoří, které jsou oprávněné poskytovat vyšetření v rámci screeningového programu. Laboratoř v roce 2018 získala od Českého institutu pro akreditaci osvědčení pro zdravotnickou laboratoř podle normy ČSN EN ISO 15189:2013 Zdravotnické laboratoře-Požadavky na kvalitu a způsobilost. V poledních 8 letech došlo na území České republiky ke snížení počtu cytologických laboratoří schválených MZ ČR pro poskytování cervikálního screeningu. V roce 2010 bylo do screeningu zapojeno 40 pracovišť, v roce 2014 klesl počet na 37 a v roce 2017 bylo Komisí schváleno jen 35 cytologických laboratoří. I přes pokles celkového počtu je v každém ze čtrnácti krajů minimálně jedna laboratoř zapojená do screeningového programu. Z toho důvodu by nemělo dojít k ohrožení pokrytí cílové populace screeningovou cytologií. Tento pokles počtu v posledních letech může být následkem údajného navýšení minimálního objemu prováděných vyšetření, které musí laboratoř vykázat, pokud chce být součástí programu. Věstník MZ ČR č. 7/2007 stanovuje minimální počet výkonů gynekologické cytologie na 15 000 za rok. Avšak Společnost pro klinickou cytologii ČLS JEP v zápisu ze schůze ze dne 20. září 2016 uvádí informace o plánovaných změnách ve Věstníku s účinností od ledna 2017.

V zápisu se vyskytují informace z jednání Komise MZ ČR pro screening karcinomu děložního hrdla, které stanovují povinnost laboratoří v odbornosti 820 splnit roční minimální limit 20 000 vyšetřených unicitních rodných čísel. Nicméně Národní autorizační středisko pro klinické laboratoře při ČLS JEP na svých stránkách uvádí, že nepodkročitelná minima pro odbornost 817 resp. 820 jsou i nadále 15 000 výkonů ročně (aktualizace 13. 11. 2017). Po osobním kontaktování Národního autorizačního střediska bylo objasněno, že navýšení limitů výkonů vejde v platnost až s uveřejněním aktualizovaných podmínek Programu pro screening karcinomu děložního hrdla ve Věstníku MZ ČR. Ačkoliv znění nových podmínek bylo předběžně schváleno již v průběhu roku 2016, nebyl zatím do dnešní doby příslušný Věstník MZ ČR uveřejněn. Proto i dnes zatím platí podmínky uveřejněné ve Věstníku MZ ČR č. 7/2007. I přes to někteří odborníci z praxe potvrdili, že na pracovišti již dnes dodržují limit 20 000 výkonů ročně. Legislativně nepotvrzené navýšení minimálního počtu vyšetření z 15 000 na 20 000 výkonů za rok mohlo již v současné době před vydáním nového Věstníku způsobit existenční problémy některých malých laboratoří. V případě, že vedení laboratoří ví, že s platností nového Věstníku vykáže za rok podlimitní stavy výkonů, mohlo dojít k odprodeji laboratoře, sloučení s jinou laboratoří či dokonce jejímu zrušení. [72, 73, 74, 75]

Stanovení ekonomické bilance programu pro akreditovanou cytologickou laboratoř předcházelo zmapování procesů na pracovišti, na základě kterého byla vytvořena procesní mapa průchodu vzorku laboratoří. Dále byla použita metoda 5S, pomocí které bylo zhodnoceno vnitřní uspořádání pracoviště, čistota na pracovišti a jeho vnitřní organizace. Cytologická laboratoř je pracoviště s dlouhou historií, které má zavedený systém managementu kvality procesů. V laboratoři tak nebyly shledány žádné nedostatky ani v prostorovém uspořádání ani ze strany chování zaměstnanců. Pracoviště také splňuje požadavky na věcné, technické a personální zabezpečení. S personálním zabezpečením úzce souvisí legislativně stanovené limity, kdy počet vyšetření provedených jedním cytotechnologem nesmí překročit denně 80 preparátů v rámci prvního čtení. V laboratoři je zaměstnáno celkem 11 laborantek s odborným vzděláním cytotechnolog, které dokáží pokrýt veškerý objem prováděných výkonů. V roce 2016 bylo v laboratoři provedeno celkem 129 932 cytologických výkonů (95198, 95199), tento rok měl celkem 252 pracovních dnů a 52 týdnů. Předpokládáme-li, že každá z laborantek měla 4 týdny dovolené a během pracovních dní provedla maximálně 80

vyšetření denně v rámci prvního čtení, i tak ovšem za zmíněného počtu 129 932 vyšetření nedošlo k překročení denních limitů. Pokud by docházelo k plnému pracovnímu vytížení všech laborantek každý pracovní den po celý rok, bylo by možné provést odhadem až 204 000 vyšetření. Ovšem při plném pracovním vytížení by mohlo docházet k chybám z nedbalosti, proto personální obsazení laboratoře bylo shledáno jako optimální s ohledem na zachování kvality prováděných vyšetření.

Vzhledem k tomu, že zpracování praktické části diplomové práce probíhalo počátkem roku 2018, byla ekonomická bilance z důvodu ukončeného období (vyúčtování od zdravotních pojišťoven, ročenky) stanovena pro rok 2016. Laboratoř v rámci screeningu vykazuje výkony odbornosti 820, a to 95198, 95199, 95201, které vykazuje na základě uzavřených smluv zdravotním pojišťovnám. Jak je uvedeno výše, laboratoř v roce 2016 poskytla 129 932 cytologických vyšetření. Pokud pomineme fakt, že laboratoř poskytuje své služby nejen zařízením na území hlavního města Prahy, ale také zařízením ve Středočeském kraji a severních Čechách, Ústí nad Labem a Liberci, můžeme počet výkonů pro představu vyjádřit v poměru k obyvatelkám Prahy. V roce 2016 žilo dle Českého statistického úřadu v Praze 1 280 508 obyvatel, z toho 658 943 žen. Na preventivní prohlídku v rámci screeningového programu má nárok každá žena od 15 let věku, žen v takové kategorii (15 let až 85 a více let), žilo v Praze 563 945. Po vyjádření poměru nám vyjde přibližná hodnota 4,34. Z toho tedy vyplývá, že při stoprocentní účasti žen v dané věkové kategorii žijících na území hlavního města, by spolupracující laboratoř provedla více než 1/4 všech cytologických vyšetření v rámci screeningového programu na území hlavního města. Z tohoto ukazatele je patrné, jak velké množství vzorků laboratoř za rok 2016 zpracovala. [76]

Nasmlouvané výkony v rámci screeningu jsou laboratoři ze strany zdravotních pojišťoven propláceny ve formě platby za výkon. Cena jednoho bodu v roce 2016 byla vyhláškou č. 273/2015 Sb. stanovena na 1,03 Kč. Cytologické výkony (95198, 95199) byly dle vyhlášky č. 350/2015 Sb. účinné od 1. ledna 2016 ohodnoceny na 219 bodů a výkon 95201 měl hodnotu 1077 bodů. Na základě dat poskytnutých cytologickou laboratoří bylo zjištěno, že v tomto případě se jedná o ideální bodové hodnoty, které mohou být vykazovány. Laboratoř poskytla podrobná data, rozdělená dle zdravotních pojišťoven, kdy ve většině případů bylo laboratoří vykazováno za jeden výkon méně bodů (interval od 210 do 219). Vykazovaná bodová hodnota mohla být ovlivněna například tím, že výkon byl proveden v menším časovém rozsahu. Nicméně

pro potřeby stanovení co nejrealnější výnosové struktury ekonomické bilance, byla použita reálná data s poskytnutými hodnotami vykázaných bodů (nikoliv ideálními hodnotami). Další vliv na výši výnosů měly výše konečných proplacených částek ze strany zdravotních pojišťoven. V některých případech se jednalo o částky proplácené paušálně, v jiných byla částka o mnoho menší než částka fakturovaná a to z důvodu limitů stanovených pojišťovny. V menšině případů byla proplácená částka nepatrně vyšší než částka fakturovaná laboratoří. Konečná výše výnosů od zdravotních pojišťoven za provedené cytologické výkony v roce 2016 byla stanovena na 28 050 053,8 Kč. Menší podíl na výnosech za cytologické výkony měly platby od samoplátců péče. Laboratoř si za výkon pro samoplátce účtuje částku 200 Kč, což je v porovnání s ideální částkou proplácenou od zdravotní pojišťovny (225,57 Kč) méně. To, že je cena vyšetření pro samoplátce menší, může například zvýšit zájem o prevenci v případě cizinek žijících v Čechách. Konečná výše výnosů od samoplátců za cytologické výkony byla 126 600 Kč. Poslední položkou, která se podílí na výnosové struktuře v rámci screeningového programu, je výkon 95201. Reálná výše výnosů od zdravotních pojišťoven byla stanovena na 1 609 819,39 Kč. I v tomto případě lze vyšetření hradit přímou úhradou ze strany samoplátce (cena 1 500 Kč), ovšem v roce 2016 nebyl o tento výkon ze strany samoplátců zájem. Může to být zapříčiněno nedostatečným povědomím o existenci daného vyšetření (test na přítomnost vysoce rizikových typů HPV), nebo vyšší částky, kterou si laboratoř účtuje. Částka je přibližně o 400 Kč vyšší než výše ideální částky, kterou je možné vykázat zdravotní pojišťovně (1 109,31 Kč). Také v případě výkonu 95201 laboratoř vykazovala místo 1077 bodů za výkon 1069 bodů. Výsledná částka výnosové bilance cytologické laboratoře pro rok 2016 byla 29 786 473,19 Kč.

Nákladová struktura ekonomické bilance zahrnovala veškeré náklady vynaložené na poskytnutí nasmlouvaných výkonů v požadované kvalitě. Největší procentuální podíl na celkových nákladech měly dle očekávání osobní náklady, a to ve výši 51 %. Vzhledem k tomu, že se jedná o rozsáhlou laboratoř s velkým polem působnosti a velkým množstvím provedených výkonů za rok. Položka 14 013 000 Kč vynaložená na osobní náklady není nijak překvapující zejména z toho hlediska, že musí být dodrženy výše zmíněné limity počtu vyšetření na jednoho laboranta. Druhou nejvyšší položkou je nájemné, a to v procentuálním podílu 16 % z celkových nákladů. Celková roční částka vynaložená na nájemné činí 4 500 000 Kč. Ani v tomto případě není částka nijak překvapující vzhledem k tomu, že se laboratoř nachází v prostorách domu v lokalitě

širšího centra Prahy. V nájmu má laboratoř celý objekt zrekonstruovaného domu, který plně využívá pro své potřeby. Vzhledem k tomu, že laboratoř provádí velké množství výkonů, se kterými je úzce spjata povinnost archivace lékařské dokumentace a vzorků, lze si zajisté představit, že velké množství prostor v domě je určeno právě pro archivaci a skladování. Po zjištění výše všech nákladových položek včetně odpisů, oprav či nákladů na spotřební materiál a chemikálie byla stanovena výše nákladové bilance pro rok 2016. Výsledná nákladová bilance cytologické laboratoře pro rok 2016 byla stanovena na 27 269 400 Kč. Na základě výše uvedených zjištění byla stanovena výsledná ekonomická bilance cytologické laboratoře. Výsledkem byl zisk ve výši 2 517 073,19 Kč před zdanění. Vzhledem k tomu, že se jedná o právnickou osobu (s.r.o.) byl zisk zdaněn sazbou 19 % bez uvažování položek snižujících základ daně. Konečná výše zisku po zdanění tedy činí 2 038 843,19 Kč.

Cytologická laboratoř může zisk ze screeningového programu využít k obnově přístrojového vybavení, zejména mikroskopů nebo barvicích automatů. Další možností je nákup třetího barvicího automatu, což by umožnilo zvýšit počet provedených vyšetření, nebo zrychlení celého procesu. Vzhledem k tomu, že se jedná o velkou laboratoř se stálými klienty, kterým poskytuje své služby, je málo pravděpodobné, že dojde k radikálnímu snížení počtu provedených vyšetření, což by mělo samozřejmě vliv na hospodářský výsledek laboratoře. Vliv na hospodářský výsledek by mohla mít také zamýšlená změna limitu minimálního počtu vyšetření z 15 000 na 20 000 výkonů. Pokud by se jednalo o malou laboratoř, která bude schopna splnit pouze minimální počet vyšetření (20 000 výkonů), mohla by nastat situace, že fixní náklady (např. nájemné) laboratoře budou vyšší než výše výnosů od zdravotních pojišťoven a samoplátců, pracoviště se tak bude pohybovat ve ztrátě. Záporný hospodářský výsledek by v nejhorším případě mohl vést k uzavření laboratoře, a tak by došlo ke snížení pokrytí cílové populace screeningovým programem (cytologií). Pokud by spolupracující cytologická laboratoř zaznamenala pokles cytologických výkonů vykazovaných zdravotním pojišťovnám o 5 %, stále by byl výsledkem ekonomické bilance zisk. Jelikož laboratoř vykazuje přes 50 000 vyšetření ročně, je oprávněna provádět výkon 95201, který má na konečné výši zisku také svůj podíl. Plánované změny Věstníku zahrnují také návrh na zrušení limitu 50 000 vyšetření/rok, to by znamenalo, že výkon 95201 by mohly provádět všechny akreditované cytologické laboratoře. Tento krok by mohl pomoci zejména malým laboratořím, které splní minimální limit 20 000 vyšetření/rok ovšem

s rizikem ztráty. Existuje tedy možnost, že celkové výnosy za výkony s kódem 95201 by mohly kladně ovlivnit konečný hospodářský výsledek takových laboratoří. [74]

Druhá část praktické části se zabývá stanovením ekonomické bilance screeningového programu pro soukromou gynekologickou ambulanci. Samotnému stanovení ekonomické bilance opět předcházelo zmapování procesů probíhajících v ambulanci a poté byla využita metoda 5S. Pomocí této metody byla ambulance zhodnocena z hlediska vhodného uspořádání, udržování čistoty nebo uložení spotřebního materiálu a pomůcek. Vzhledem k tomu, že se ambulance nachází v pronajatých prostorách, kde není možné provádět stavební úpravy, je vnitřní uspořádání dostačující. Jelikož ambulance v těchto prostorách funguje již od roku 2008, byl personálem vytvořen celkem sofistikovaný systém ukládání a postupného doplňování méně potřebných věcí v případě potřeby. Ordinace má ve své evidenci registrovaných 3800 pacientek. V roce 2016 bylo v ambulanci provedeno celkem 1884 preventivních prohlídek v rámci screeningového programu, z toho 1859 za úhradu od zdravotní pojišťovny a 25 bylo poskytnuto samoplátcům péče. Jelikož ambulance sama podporuje zvýšení návštěvnosti preventivních prohlídek, jsou všechny registrované pacientky ve vhodný čas upozorněny na blížící se termín každoroční preventivní návštěvy. Pozvánky s výzvou k objednání jsou pacientkám zasílány primárně v elektronické formě (email), pokud pacientka nevlastní elektronickou adresu, obdrží od sestry pozvánku písemnou. Na základě výše zmíněných údajů můžeme stanovit poměr účasti pacientek ambulance na preventivních prohlídkách. Výsledkem je, že v roce 2016 se preventivní prohlídky v rámci screeningového programu zúčastnilo pouhých 48,92 % pacientek z 3800 pozvaných (registrovaných). Z toho tedy vyplývá, že 51,08 % pacientek ambulance buď o prevenci nejeví zájem, nebo zavedený systém prevence pouze neumí efektivně využívat. Zvýšení návštěvnosti na preventivních prohlídkách může podpořit pokračující projekt adresného zvaní občanů do screeningových programů, popřípadě kampaň ze strany samotné ambulance (letáky, opakované zvaní na prevenci, bonusy v péči).

Nasmlouvané výkony (preventivní prohlídky) v rámci screeningového programu jsou gynekologické ambulanci ze strany zdravotních pojišťoven propláceny ve formě platby za výkon. Preventivní prohlídka měla dle vyhlášky č. 350/2015 Sb. v roce 2016 hodnotu 543 bodů, kdy cena jednoho bodu byla 1,08 Kč. Ambulance v roce 2016 vykázala zdravotním pojišťovnám celkem 1859 výkonů v hodnotě 1 090 191,96 Kč. Ovšem reálná výše úhrad ze strany zdravotních pojišťoven byla 1 037 680,4 Kč.

Preventivní prohlídky jsou ambulancí poskytovány pacientkám také za přímou úhradu ve výši 1 000 Kč. V roce 2016 tuto možnost využilo celkem 25 pacientek, a výše výnosů od samoplátců tak činila 25 000 Kč. Samoplátci jsou ve velké většině případů Češky studující mimo ČR. Pokud se zaměříme na výši částky požadované ambulancí od samoplátců péče, nelze si nevšimnout, že částka je skoro o 50 % vyšší, než je částka vykazovaná ambulancí zdravotním pojišťovnám (586,44 Kč). Tato skutečnost může mít vliv na ochotu a zájem pacientek-samoplátců, využívat preventivní prohlídky. Pokud by ordinace snížila výši úhrady, mohlo by dojít k postupnému nárůstu účasti i ze strany žen, které si péči platí samy. Do rozporu se dostáváme zejména v porovnání s výši úhrady od samoplátců požadované od cytologické ambulance za cytologické vyšetření (200 Kč), kdy je částka nižší než částka vykazovaná pojišťovnám. To může budít dojem, že laboratoř podporuje účast žen ve screeningu bez ohledu na to, zda mají zdravotní pojištění, kdežto u ambulance se může zdát, že jde primárně o podporu zvýšení zisku. Celková výše výnosů gynekologické ambulance byla v roce 2016 stanovena na 1 062 680,4 Kč.

Do nákladové struktury byly zahrnuty veškeré nákladové položky související s poskytováním péče. Jelikož se ambulance nezaměřuje pouze na poskytování výkonů v rámci screeningového programu, bylo provedeno klíčování některých nákladových položek (nájemné, energie atd.). Největší procentuální podíl na celkových nákladech ambulance vynaložených v roce 2016 na screeningový program měla položka nájemné, a to 37 %. Gynekologická ambulance se nachází v pronajatých prostorách polikliniky, která je strategicky umístěna v centru hlavního města Prahy. Vzhledem k podlahové výměře a umístění budovy, lze takovou částku očekávat. Částka vynaložená v roce 2016 na nájemné byla po rozklíčování ve vztahu ke screeningovému programu stanovena na 165 325,48 Kč. Druhou položkou s největším procentuálním podílem 32 % na celkových nákladech je položka osobních nákladů. Jelikož lékař zaměstnává pouze sestru, bylo předpokládáno, že tato položka bude nižší než v případě cytologické laboratoře. Do nákladové bilance byly dále započítány položky jako energie a voda, společný spotřební materiál či náklady na jednorázová gynekologická zrcadla. Výsledkem je nákladová bilance ve výši 440 605,27 Kč. Na základě těchto dat, bylo možné stanovit výslednou ekonomickou bilanci screeningového programu pro gynekologickou ambulanci. Výsledkem ekonomické bilance pro rok 2016 byl před zdaněním zisk ve výši 622 075,13 Kč. Jelikož lékař provozující ambulanci je registrován

jako podnikající fyzická osoba (OSVČ), byl zisk zdaněn sazbou 15 % bez uvažování položek snižujících základ daně. Výsledná výše zisku tedy činí 553 615,13 Kč.

Výsledek ekonomické bilance gynekologické ambulance by mohlo značně ovlivnit zvýšení zájmu pacientek o preventivní prohlídky. Jelikož zdravotní pojišťovny plánují pokračovat v adresném zvaní občanů do screeningových programů, existuje zde možnost, že by v budoucnu došlo k navýšení výnosové bilance ambulance a tedy i ke zlepšení hospodářského výsledku. Vliv na výsledek ekonomické bilance by mohl mít i postupný růst nájmu nemovitostí na území hlavního města. Gynekologická ambulance má ovšem uzavřenou dlouhodobou nájemní smlouvu, proto se v nejbližší době tento faktor v nákladové struktuře ambulance neprojeví. Zisk ze screeningového programu může být ambulancí použit na obnovu majetku, například na nákup nového nábytku či přístrojů. Další možností je přemístění ambulance do nových prostor. Možností by bylo vybudování vlastních prostor, či pronájem prostor větších. Tato možnost využití je ovšem diskutabilní z hlediska nynějšího strategického umístění ambulance v samém centru Prahy.

V závěru praktické části práce byla stanovena shrnující ekonomická bilance screeningového programu pro oba poskytovatele. Bilance tedy zahrnuje celý proces screeningu od odběru vzorku v ambulanci, až po oznámení výsledků cytologickou ambulancí registrujícímu gynekologovi. Celková ekonomická bilance screeningového programu za rok 2016 byla stanovena na částku 3 139 148,32 Kč před zdaněním. Po zdanění jednotlivých složek ekonomické bilance screeningového programu karcinomu děložního čípku pro rok 2016 byla stanovena výsledná částka 2 592 458,32 Kč.

Při celkovém zhodnocení ekonomické bilance screeningového programu jak cytologické laboratoře, tak gynekologické ambulance jsem došla k závěru, že screeningový program je pro konkrétní poskytovatele péče nastaven jako velmi lukrativní. Vzhledem k tomu, že bodové ohodnocení výkonů v rámci screeningového programu každý rok mírně narůstá spolu s účastí žen na preventivních prohlídkách, lze předpokládat, že poskytování péče v rámci screeningového programu bude pro poskytovatele i nadále výhodné.

Závěr

Hlavním cílem diplomové práce bylo stanovit výslednou ekonomickou bilanci screeningového programu karcinomu děložního čípku pro konkrétní poskytovatele zdravotních služeb.

Vzhledem k tomu, že karcinom děložního čípku je považován za maligní onemocnění s vysokou preventabilitou, je existence screeningového programu velmi důležitá. Screeningový program karcinomu děložního čípku byl Ministerstvem zdravotnictví ČR zahájen v roce 2008, kdy byla oficiálně ustanovena síť akreditovaných cytologických laboratoří pro cervikální screening. Ovšem o plnohodnotném Národním programu screeningu karcinomu děložního čípku můžeme hovořit až od roku 2010. V současné době je účast žen ve screeningovém programu karcinomu děložního čípku i nadále podporována ze strany zdravotních pojišťoven projektem adresného zvaní občanů do screeningových programů. Cílem je zvýšit účast žen v programu a tím podpořit časný záchyt zhoubných onemocnění v počátečních stadiích.

V teoretické části diplomové práce byla zanalyzována současná situace screeningového programu karcinomu děložního čípku na území České republiky. Velká pozornost byla věnována zejména podmínkám, které musí splnit cytologické laboratoře při žádosti o zařazení do sítě akreditovaných cytologických laboratoří. V současné době stanovuje podmínky pro účast cytologických laboratoří v programu Věstník MZ ČR 07/2007, který stanovuje limit minimálního počtu cytologických výkonů za rok na 15 000. V praktické části práce bylo ovšem zjištěno, že v nejbližší době má být vydán nový věstník stanovující minimální počet výkonů na 20 000 rok. Tato změna by dle zjištění mohla negativně ovlivnit jak existenci některých laboratoří, tak pokrytí cílové populace screeningem. Z mého pohledu by tak s ohledem na výše zmíněné negativní dopady měl v budoucnu zůstat zachován stávající limit 15 000 cytologických výkonů za rok. Ponechání stávajícího limitu počtu výkonů za rok, by tak mohlo přispět k zachování široké sítě poskytovatelů služeb.

Jedním z dílčích cílů v praktické části diplomové práce bylo identifikovat základní procesy screeningového programu probíhající na pracovištích a analyzovat věcné a technické vybavení pracovišť. Výsledkem je vytvoření procesních map, které znázorňují návaznost jednotlivých kroků v rámci screeningového programu. Pomocí metody 5S bylo zjištěno, že obě pracoviště mají v rámci svých možností zavedený systém

pro udržení kvality prováděných procesů. Cytologická laboratoř i gynekologická ambulance také splňují zákonné požadavky na minimální technické a věcné vybavení. Na základě poskytnutých ekonomických dat byla nejprve sestavena nákladová a výnosová bilance screeningového programu a následně byla stanovena výsledná ekonomická bilance programu pro oba poskytovatele. Výsledkem ekonomické bilance screeningového programu sestavené pro cytologickou laboratoř za rok 2016 byl před zdaněním zisk ve výši 2 517 073,19 Kč. Po zdanění byla výše zisku stanovena na 2 038 843,19 Kč. Při stanovení výše daně z příjmů nebyly brány v úvahu žádné možnosti daňové optimalizace, jedná se tak o prosté vyčíslení daňové povinnosti. Pro gynekologickou ambulanci, je výsledkem ekonomické bilance za rok 2016 zisk ve výši 622 075,13 Kč (před zdaněním). Po zdanění byla výše zisku stanovena na 553 615,13 Kč. Po zhodnocení výsledků jsme došli k závěru, že poskytování služeb v rámci screeningového programu je za současných podmínek pro oba poskytovatele ekonomicky výhodné. Dle dosavadního vývoje lze také předpokládat, že tento stav bude trvat i nadále.

Výsledky této diplomové práce mohou v budoucnu sloužit jako podklad při rozhodování pro poskytovatele zdravotních služeb, kteří se chtějí zapojit do screeningového programu. Zejména pro provozovatele cytologických laboratoří by mohla práce obsahovat cenné informace o minimálních objemech prováděných cytologických výkonů, a jejich vlivu na výsledný hospodářský výsledek. V neposlední řadě mohou diplomovou práci využít spolupracující pracoviště, při optimalizaci nákladové struktury, s cílem ovlivnit výsledný hospodářský výsledek.

Seznam použité literatury

- [1] TOMÁŠEK, Jiří. *Onkologie: minimum pro praxi*. Praha: Axonite CZ, 2015. Asclepius. ISBN 9788088046011.
- [2] SLEZÁKOVÁ, Lenka. *Ošetřovatelství v gynekologii a porodnictví*. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). ISBN 9788024733739.
- [3] ROZTOČIL, Aleš a Pavel BARTOŠ. *Moderní gynekologie*. Praha: Grada, 2011. ISBN 9788024728322.
- [4] ADAM, Zdeněk, Jiří VANÍČEK a Jiří VORLÍČEK. *Diagnostické a léčebné postupy u maligních chorob*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2004. ISBN 8024708965.
- [5] Kritéria a podmínky programu pro screening karcinomu děložního hrdla v ČR, Věstník MZ ČR, částka 7, zaří2007: 147– 151.
- [6] ROB, Lukáš. Screening karcinomu děložního hrdla. *Onkologická péče* [online]. **07**(1), 12-14 [cit. 2017-05-06]. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/files/onkologicka-pece/1/6.pdf>
- [7] MÁJEK, O. a kol. *Stav screeningových programů zhoubných nádorů v České republice a metodika adresného zvaní občanů* [online]. Brno: Masarykova Univerzita, 2013 [cit. 2017-05-06]. ISBN 978-80-210-6504-8. Dostupné z: <http://www.iba.muni.cz/screeningy/>
- [8] ČEVELA, Rostislav, Libuše ČELEDOVÁ a Hynek DOLANSKÝ. *Výchova ke zdraví pro střední zdravotnické školy*. Praha: Grada, 2009. Sestra (Grada). ISBN 9788024728605.
- [9] FAIT, Tomáš. Současný přístup k očkování proti HPV. *Pediatric pro praxi* [online]. 2009, **10**(1), 31-34 [cit. 2017-05-06]. Dostupné z: <http://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2009/01/07.pdf>
- [10] MÁJEK, Ondřej, DVOŘÁK, Vladimír, DUŠEK, Ladislav, MUŽÍK, Jan, ŠNAJDROVÁ, Lenka a Jakub GREGOR. *Cervix.cz – Program cervikálního screeningu v České republice* [online]. Masarykova univerzita [2009]. Dostupné z: <http://www.cervix.cz>. ISSN 1804-087X
- [11] Screeningové programy onkologických onemocnění a program adresného zvaní. *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. [cit. 2017-05-06]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/screeningove-programy-onkologickych-onemocneni>
- [12] MZ ČR. Projekt zvýšení návštěvnosti preventivních screeningových vyšetření a zahájení celorepublikové informační kampaně, tisková zpráva [online]. Praha, 25 února 2014 [cit. 2017-05-06]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/dokumenty/projekt-zvyseni-navstevnosti-preventivnich-screeningovych-vysetreni-a-zahajeni-c_8766_3030_1.html

- [13] Zhoubné nádory děložního hrdla (čípku). *Česká onkologická společnost České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně* [online]. [cit. 2017-05-06]. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/gynekologicke-nadory-c51-54-c56-57/zhoubne-nadory-delozniho-hrdla-cipku/>
- [14] DUŠEK Ladislav, MUŽÍK Jan, KUBÁSEK Miroslav, KOPTÍKOVÁ Jana, ŽALOUDEK Jan, VYZULA Rostislav. *Epidemiologie zhoubných nádorů v České republice* [online]. Masarykova univerzita, [2005], [cit. 2017-5-06]. Dostupné z: <http://www.svod.cz>. Verze 7.0 [2007], ISSN 1802 – 8861
- [15] *GLOBOCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012* [online]. [cit. 2017-05-06]. Dostupné z: <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>
- [16] Screeningový proces karcinomu děložního hrdla a jeho provádění s platností od 1. 1. 2015. *VŠEOBECNÁ ZDRAVOTNÍ POJIŠŤOVNA* [online]. [cit. 2017-05-06]. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/poskytovatele/informace-pro-praxi/spravny-postup-vykazovani-onkologickeho-screeningu/screeningovy-proces-karcinomu-delozniho-hrdla-a-jeho-provadeni-s-platnosti-od-1-1-2015>
- [17] MÁJEK, Ondřej, Ondřej NGO, Jan DANĚŠ, Miroslav ZAVORAL, Vladimír DVOŘÁK, Daniel KLIMEŠ a Ladislav DUŠEK. Performance Indicators in Screening Programmes. *Klinická onkologie* [online]. 2014, **27**(Suppl 2), 2S106-2S112 [cit. 2017-05-06]. DOI: 10.14735/amko20142S106. ISSN 0862495x. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/klinicka-onkologie-journal/search-for-articles/skupina/a/zobrazit/ids/4616/>
- [18] DUŠKOVÁ, Jaroslava, Alena BEKOVÁ, Vladimír DVOŘÁK, Ondřej MÁJEK a Ladislav DUŠEK. Results of the Czech National Cervical Cancer Screening Programme. *Klinická onkologie* [online]. 2014, **27**(Suppl 2), 2S79-2S86 [cit. 2017-05-04]. DOI: 10.14735/amko20142S79. ISSN 0862495x. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/klinicka-onkologie-journal/search-for-articles/skupina/a/zobrazit/ids/4610/>
- [19] LABEIT, Alexander a Frank PEINEMANN. Determinants of a GP visit and cervical cancer screening examination in Great Britain. *PloS One* [online]. 2017 [cit. 2017-05-06]. DOI: 10.1371/journal.pone.0174363. Dostupné z: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174363>
- [20] LABEIT, Alexander, Frank PEINEMANN a Abbi KEDIR. Cervical Cancer Screening Service Utilisation in UK. *Scientific Reports* [online]. 2013, **3**(1), - [cit. 2017-05-04]. DOI: 10.1038/srep02362. ISSN 20452322. Dostupné z: <http://www.nature.com/articles/srep02362>
- [21] LABEIT, Alexander a Frank PEINEMANN. Breast and cervical cancer screening in Great Britain: Dynamic interrelated processes. *Health Economics Review* [online]. 2015, **5**(1), - [cit. 2017-05-06]. DOI: 10.1186/s13561-015-0065-3. ISSN 21911991. Dostupné z: <http://www.healtheconomicreview.com/content/5/1/32>

- [22] NAKISIGE, Carolyn, Melissa SCHWARTZ a Anthony Okoth NDIRA. Cervical cancer screening and treatment in Uganda. *Gynecologic Oncology Reports* [online]. 2017, **20**, 37-40 [cit. 2017-05-04]. DOI: 10.1016/j.gore.2017.01.009. ISSN 23525789. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2352578917300115>
- [23] ICO Information Centre on HPV and Cancer (HPV Information Centre). *Human Papillomavirus and Related Diseases Report: Uganda* [online]. 2017 [cit. 2017 05-04]. Dostupné z: <http://www.hpvcentre.net/statistics/reports/UGA.pdf>
- [24] NDEJJO, Rawlance, Trasier MUKAMA, Geoffrey MUSINGUZI, Abdullah Ali HALAGE, John C. SSEMPEBWA a David MUSOKE. Women's intention to screen and willingness to vaccinate their daughters against cervical cancer – a cross sectional study in eastern Uganda. *BMC Public Health* [online]. 2017, **17**(1), - [cit. 2017-05-06]. DOI: 10.1186/s12889-017-4180-4. ISSN 14712458. Dostupné z: <http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-017-4180-4>
- [25] SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3494-1.
- [26] SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ. *Podniková ekonomika*. 5., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 2010. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-336-3.
- [27] POPEŠKO, Boris a Šárka PAPADAKI. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-5773-5.
- [28] PILÁTOVÁ, Jana. *Zákon o účetnictví 2017 s komentářem: s účinností od 1.1.2017* [online]. 2. Praha: Grada Publishing, 2017 [cit. 2017-11-05]. Účetnictví a daně (Grada). ISBN 978-80-271-0430-7. Dostupné z: https://books.google.cz/books?id=UkcgDgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=%C3%BA%C4%8Detnictv%C3%AD+2017&hl=cs&sa=X&ved=0ahUKEwiX0r_orqfXAhVHpKQKHQ_dC7oQ6AEILTAB#v=onepage&q&f=false
- [29] ZLÁMAL, Jaroslav a Jana BELLOVÁ. *Ekonomika zdravotnictví*. Vyd. 2., upr. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2013. ISBN 978-80-7013-551-8.
- [30] MARTINOVIČOVÁ, Dana, Miloš KONEČNÝ a Jan VAVŘINA. *Úvod do podnikové ekonomiky* [online]. Praha: Grada, 2014 [cit. 2017-11-05]. ISBN 978-80-247-5316. Dostupné z: <https://books.google.cz/books?id=Qj2pBAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=%C3%BAvod+do+podnikov%C3%A9+ekonomiky&hl=cs&sa=X&ved=0ahUK Ewi0kJbau6fXAhXIhqQKHZBZCYMQ6AEIJjAA#v=onepage&q=%C3%BAvod%20do%20podnikov%C3%A9%20ekonomiky&f=false>

- [31] SAMUELSON, Paul Anthony a William D. NORDHAUS. *Ekonomie: 18. vydání*. Přeložil Martin GREGOR. Praha: NS Svoboda, 2007. ISBN 978-80-205-0590-3.
- [32] Vyhláška č. 250/2015 Sb., Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 500/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, které jsou podnikateli účtujícími v soustavě podvojného účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.
- [33] Vyhláška č. 500/2002 Sb., Vyhláška, kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, které jsou podnikateli účtujícími v soustavě podvojného účetnictví.
- [34] Rozvaha a výkaz zisku a ztráty od roku 2016. *InterConsult* [online]. [cit. 2017-11-08]. Dostupné z: <http://www.interconsult.cz/rozvaha-vykaz-zisku-a-zraty-2016.html>
- [35] Zákon č. 221/2015 Sb., Zákon, kterým se mění zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony.
- [36] Zákon č. 563/1991 Sb., Zákon o účetnictví.
- [37] ŠATERA, Karel. *Zdravotní pojištění a ekonomika*. Vyd. 2., upr. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2012. ISBN 978-80-7454-135-3.
- [38] NĚMEC, Jiří. *Principy zdravotního pojištění*. Praha: Grada, 2008. ISBN 9788024726281.
- [39] Vyhláška č. 353/2017 Sb., o stanovení hodnot bodu, výše úhrad hrazených služeb a regulačních omezení pro rok 2018.
- [40] *Metodická optimalizace a zefektivnění systému úhrad nemocniční péče v ČR: DRG restart* [online]. [cit. 2017-11-19]. Dostupné z: <http://drg.uzis.cz/res/file/seminar-expertni-rada-20150325/expertni-rada-20150325-drg-restart-info.pdf>
- [41] *Svaz zdravotních pojišťoven ČR: Dohodovací řízení 2018* [online]. [cit. 2017-11-19]. Dostupné z: <http://szpcr.cz/dohodovaci-rizeni-2018/>
- [42] Vyhláška č. 134/1998 Sb., Vyhláška Ministerstva zdravotnictví, kterou se vydává seznam zdravotních výkonů s bodovými hodnotami.
- [43] *Ministerstvo zdravotnictví České republiky: Databáze zdravotních výkonů* [online]. [cit. 2017-11-19]. Dostupné z: <https://szv.mzcr.cz/>
- [44] *VZP ČR: Zdravotní výkony* [online]. [cit. 2017-11-19]. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/poskytovatele/ciselniky/zdravotni-vykony>
- [45] Vyhláška č. 273/2015 Sb., o stanovení hodnot bodu, výše úhrad hrazených služeb a regulačních omezení pro rok 2016.
- [46] Vyhláška č. 348/2016 Sb., o stanovení hodnot bodu, výše úhrad hrazených služeb a regulačních omezení pro rok 2017.

- [47] HRADECKÝ, Mojmír, Jiří LANČA a Ladislav ŠIŠKA. *Manažerské účetnictví*. Praha: Grada, 2008. Účetnictví a daně (Grada). ISBN 978-80-247-2471-3.
- [48] KINSELLA, Stephen. *Ten Lessons for Micro Costing in Health Economics* [online]. [cit. 2017-11-27].
Dostupné z: <http://www.stephenkinsella.net/2008/07/04/985/>
- [49] XU, Xiao, Holly K GROSSETTA NARDINI a Jennifer Prah RUGER. Micro-costing studies in the health and medical literature: protocol for a systematic review. *Systematic Reviews* [online]. 2014, 3(1), - [cit. 2017-11-27]. DOI: 10.1186/2046-4053-3-47. ISSN 2046-4053. Dostupné z: <http://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/2046-4053-3-47>
- [50] SMITH, Peter a Zsolt MOGYOROSY. *The main methodological issues in costing health care services: A literature review* [online]. The University of York, Centre for Health Economics [cit. 2017-11-27]. Dostupné z: <https://www.york.ac.uk/che/pdf/rp7.pdf>
- [51] FRICK, Kevin D. Microcosting Quantity Data Collection Methods. *Medical Care* [online]. 2009, 47(Supplement), S76-S81 [cit. 2017-11-27]. DOI: 10.1097/MLR.0b013e31819bc064. ISSN 0025-7079. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2714580/>
- [52] *Working Paper Cost Estimation* [online]. Institute for Quality and Efficiency in Health Care (IQWiG) [cit. 2017-11-27]. Dostupné z: https://www.iqwig.de/download/Working_Paper_Cost_Estimation.pdf
- [53] KATTAN, Michael W. a Mark E. COWEN. *Encyclopedia of medical decision making*. Thousand Oaks, California: SAGE Publications, 2009. ISBN 978-1-4129-5372-6.
- [54] Procesní analýza. *Management mania* [online]. [cit. 2017-05-11]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/analyza-procesu-procesni-analyza>
- [55] VSM (Value Stream Mapping) Mapování toku hodnot. *Management mania* [online]. [cit. 2017-11-27]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/value-stream-mapping>
- [56] REŽŇÁKOVÁ, Mária. *Řízení platební schopnosti podniku*. Praha: Grada, 2010. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-3441-5.
- [57] SVOZILOVÁ, Alena. *Zlepšování podnikových procesů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3938-0.
- [58] MAŠÍN, Ivan a Jaroslav MAŠÍN. *Analýza procesů*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2012. ISBN 978-80-7372-865-6
- [59] Value Stream Mapping - Mapování toku hodnot. *KAIZEN INSTITUTE* [online]. [cit. 2017-11-27]. Dostupné z: <https://cz.kaizen.com/slovník/value-stream-mapping.html>
- [60] Mapa procesů (Process Map). *Management mania* [online]. [cit. 2017-11-27]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/mapa-procesu>
- [61] JUROVÁ, Marie. *Výrobní a logistické procesy v podnikání*. Praha: Grada Publishing, 2016. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-5717-9.

- [62] Spaghetti diagram. *CIE group* [online]. [cit. 2017-12-01]. Dostupné z: <http://www.cie-group.cz/lexikon-metod-pi/metody/spaghetti-diagram/>
- [63] All About Spaghetti Diagrams. *All About Lean* [online]. [cit. 2017-12-01]. Dostupné z: <http://www.allaboutlean.com/spaghetti-diagrams/>
- [64] Snímek pracovního dne [online]. [cit. 2017-12-01]. Dostupné z: http://www.strancice.cz/assets/File.ashx?id_org=15606&id_dokumenty=97254
- [65] NOVÁK, Josef a Pavlína ŠLAMPOVÁ. *Racionalizace výroby* [online]. [cit. 2017-12-01]. Dostupné z: <http://projekty.fs.vsb.cz/414/racionalizace-vyroby.pdf>. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava.
- [66] Metoda 5S (5S Method). *Management mania* [online]. [cit. 2017-12-01]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/metoda-5s>
- [67] 5S metoda. *LEAN FAB* [online]. [cit. 2017-12-01]. Dostupné z: <http://www.leanfabrika.cz/terminologie/5s-metoda#.WiGLZNw3HIU>
- [68] *Tisková zpráva ČPZP: ČPZP pozve 190 tisíc pojištěnců k preventivní prohlídce* [online]. 8. 3. 2018 [cit. 2018-04-25]. Dostupné z: <https://www.cpzp.cz/clanek/5206-0-CPZP-pozve-190-tisic-pojistencu-k-preventivni-prohlidce.html>
- [69] Na preventivní prohlídce upozorní SMS zpráva od ČPZP. *Česká průmyslová zdravotní pojišťovna* [online]. 28. 5. 2014 [cit. 2018-04-25]. Dostupné z: <https://www.cpzp.cz/clanek/3943-0-Na-preventivni-prohlidku-upozorni-SMS-zprava-od-CPZP.html>
- [70] Onkologická prevence: stovky tisíc lidí přicházejí na prohlídky díky pozvánkám. *Všeobecná zdravotní pojišťovna* [online]. 19. 9. 2017 [cit. 2018-04-25]. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/o-nas/aktuality/onkologicka-prevence-stovky-tisic-lidi-prichazeji-na-prohlidky-diky-pozvanka>
- [71] Pokrytí screeningem karcinomu děložního hrdla (C53) celkem. *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. [cit. 2018-04-25]. Dostupné z: <http://reporting.uzis.cz/cr/index.php?pg=statisticke-vystupy--preventivni-programy--screeningove-programy-v-onkologii--pokryti-screeningem-karcinomu-delozniho-hrdla-c53-celkem&studie=0902&analyza=i>
- [72] Seznam poskytovatelů doporučených k provádění screeningu nádorů děložního hrdla. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online]. [cit. 2018-04-25]. Dostupné z: https://www.mzcr.cz/dokumenty/seznam-poskytovatelu-doporucenych-k-provadeni-screeningunadoru-delozniho-hrdla_11932_2166_3.html
- [73] DUŠEK, Ladislav a Ondřej MÁJEK. *Informační podpora a aktuální výsledky Národního programu screeningu karcinomu děložního hrdla* [online]. [cit. 2018 04-25]. Dostupné z: https://cyt.cz/_files/200000089-8c1418d0d7/1-Majek_cytoden_cervix.pdf
- [74] *Zápis ze schůze výboru SKC ČLS JEP* [online]. In: . 20. 9. 2016 [cit. 2018-04-25]. Dostupné z: https://cyt.cz/_files/200000085-739d9749da/Z%C3%A1pis%20sch%C5%AFze%20v%C3%BDboru%20200916.pdf

- [75] Nepodkročitelná minima laboratorních odborností. *Národní autorizační středisko pro klinické laboratoře při České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně* [online]. [cit. 2018-04-25]. Dostupné z: <http://www.naskl.cz/nepodkrocitelna-minima-laboratonich-odbornosti/>
- [76] Čísła z první ruky Praha - 2016. *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2018-04-25]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cisla-z-prvni-ruky-praha-2016-onccdxp499>

Seznam obrázků

Obrázek 1: Graf incidence a mortality karcinomu děložního čípku v ČR [14].....	14
Obrázek 2: Schéma procesu screeningu cervikálního karcinomu v ČR [18]	16
Obrázek 3: Datová struktura screeningu karcinomu děložního čípku [7]	18
Obrázek 4: Časné indikátory kvality navržené pro Národní program screeningu [17] ..	21
Obrázek 5: Grafické symboly pro vytváření map hodnotových toků [58]	42
Obrázek 6: Procesní mapa průchodu cytologického vzorku laboratoří	51
Obrázek 7: Procesní mapa odběru a zpracování vzorku v ambulanci	55
Obrázek 8: Graf procentuálního složení celkových nákladů	59
Obrázek 9: Graf procentuálního složení celkových nákladů	66

Seznam tabulek

Tabulka 1: Absolutní počty případů v jednotlivých letech [zdroj dat: ÚZIS]	14
Tabulka 2: Procentuální počty případů v ČR podle věkových kategorií [zdroj dat: ÚZIS]	15
Tabulka 3: Zdravotní pojišťovny, které mají s laboratoří uzavřenou smlouvu	47
Tabulka 4: Reagencie používané k barvení a krytí cytologického vzorku	50
Tabulka 5: Ohodnocení prováděných výkonů	56
Tabulka 6: Hodnoty ideálních výnosů	56
Tabulka 7: Výnosy od zdravotních pojišťoven za cytologické výkony [zdroj dat: laboratoř].....	57
Tabulka 8: Výnosy za výkony 95198 a 95199	57
Tabulka 9: Výnosy za výkon 95 201 [zdroj dat: laboratoř].....	58
Tabulka 10: Výnosová bilance laboratoře pro rok 2016.....	58
Tabulka 11: Nákladová bilance laboratoře pro rok 2016 [zdroj dat: laboratoř]	60
Tabulka 12: Výsledná ekonomická bilance laboratoře pro rok 2016	60
Tabulka 13: Ohodnocení prováděného výkonu	61
Tabulka 14: Hodnoty ideálních výnosů	61
Tabulka 15: Reálné výnosy od zdravotních pojišťoven [zdroj dat: ambulance]	61
Tabulka 16: Výnosová bilance ambulance pro rok 2016	62
Tabulka 17: Klíčování nákladové položky – osobní náklady.....	63
Tabulka 18: Klíčování nákladové položky - nájemné	64
Tabulka 19: Klíčování nákladové položky - energie	65
Tabulka 20: Klíčování nákladové položky - společný spotřební materiál.....	65
Tabulka 21: Nákladová bilance ambulance pro rok 2016	66
Tabulka 22: Výsledná ekonomická bilance gynekologické ambulance pro rok 2016 ...	67
Tabulka 23: Ekonomická bilance screeningové programu před zdaněním	67
Tabulka 24: Údaje vztahující se k daňové povinnosti poskytovatelů služeb	68
Tabulka 25: Ekonomická bilance screeningové programu po zdanění	68

Příloha A: Výnosy laboratoře - cytologické výkony

Měsíc	Pojišťovna	Počet výkonů	Body	Fakturovaná částka	Proplacená částka
leden	111	5398	1152900	1 187 487,00 Kč	1 159 368,33 Kč
	201	559	117390	120 911,70 Kč	130 785,00 Kč
	205	228	47880	49 316,40 Kč	48 497,55 Kč
	207	2118	472500	486 675,00 Kč	485 965,74 Kč
	209	30	6300	6 489,00 Kč	6 771,60 Kč
	211	1204	252840	260 425,20 Kč	264 092,40 Kč
	213	17	3570	3 677,10 Kč	2 698,08 Kč
	333	4	840	865,20 Kč	722,70 Kč

Měsíc	Pojišťovna	Počet výkonů	Body	Fakturovaná částka	Proplacená částka
únor	111	6641	1396710	1 438 611,30 Kč	1 437 204,32 Kč
	201	680	142800	147 084,00 Kč	130 785,00 Kč
	205	295	61950	63 808,50 Kč	64 287,45 Kč
	207	2788	585480	603 044,40 Kč	608 089,68 Kč
	209	39	8190	8 435,70 Kč	8 577,36 Kč
	211	1449	304290	313 418,70 Kč	318 265,20 Kč
	213	10	2100	2 163,00 Kč	1 349,04 Kč
	333	9	1890	1 946,70 Kč	1 686,30 Kč

Měsíc	Pojišťovna	Počet výkonů	Body	Fakturovaná částka	Proplacená částka
březen	111	6807	1430100	1 473 003,00 Kč	1 473 003,00 Kč
	201	667	140070	144 272,10 Kč	130 785,00 Kč
	205	310	65310	67 269,30 Kč	67 445,43 Kč
	207	2791	586110	603 693,30 Kč	609 669,72 Kč
	209	64	13440	13 843,20 Kč	13 994,64 Kč
	211	1538	322980	332 669,40 Kč	337 451,40 Kč
	213	13	2730	2 811,90 Kč	1 734,48 Kč
	333	14	2940	3 028,20 Kč	2 890,80 Kč

Měsíc	Pojišťovna	Počet výkonů	Body	Fakturovaná částka	Proplacená částka
duben	111	6331	1329720	1 369 611,60 Kč	1 369 611,60 Kč
	201	643	135030	139 080,90 Kč	130 785,00 Kč
	205	274	57540	59 266,20 Kč	59 550,48 Kč
	207	2780	583800	601 314,00 Kč	609 669,72 Kč
	209	30	6300	6 489,00 Kč	6 320,16 Kč
	211	1509	316890	326 396,70 Kč	331 356,96 Kč
	213	15	3150	3 244,50 Kč	2 698,08 Kč
	333	12	2520	2 595,60 Kč	2 409,00 Kč

Měsíc	Pojišťovna	Počet výkonů	Body	Fakturovaná částka	Proplacená částka
květen	111	6698	1422330	1 464 999,90 Kč	1 464 999,90 Kč
	201	694	145740	150 112,20 Kč	130 785,00 Kč
	205	299	62790	64 673,70 Kč	64 513,02 Kč
	207	2687	566370	583 361,10 Kč	588 226,32 Kč
	209	46	9660	9 949,80 Kč	9 254,52 Kč
	211	1608	337680	347 810,40 Kč	354 154,68 Kč
	213	8	1680	1 730,40 Kč	1 541,76 Kč
	333	16	3360	3 460,80 Kč	3 460,80 Kč

Měsíc	Pojišťovna	Počet výkonů	Body	Fakturovaná částka	Proplacená částka
červen	111	7110	1493940	1 538 758,20 Kč	1 488 758,20 Kč
	201	715	150150	154 654,50 Kč	130 785,00 Kč
	205	275	57750	59 482,50 Kč	60 903,90 Kč
	207	3111	653310	672 909,30 Kč	679 642,90 Kč
	209	47	9870	10 166,10 Kč	9 705,96 Kč
	211	1577	331170	341 105,10 Kč	346 480,20 Kč
	213	11	2310	2 379,30 Kč	1 734,48 Kč
	333	11	2310	2 379,30 Kč	2 168,10 Kč

Měsíc	Pojišťovna	Počet výkonů	Body	Fakturovaná částka	Proplacená částka
červenec	111	3775	808920	833 187,60 Kč	833 187,60 Kč
	201	393	82530	85 005,90 Kč	130 785,00 Kč
	205	153	32130	33 093,90 Kč	33 835,50 Kč
	207	1488	330750	340 672,50 Kč	321 199,56 Kč
	209	22	4620	4 758,60 Kč	4 740,12 Kč
	211	875	183750	189 262,50 Kč	191 862,00 Kč
	213	11	2310	2 379,30 Kč	1 349,04 Kč
	333	9	1890	1 946,70 Kč	1 444,40 Kč

Měsíc	Pojišťovna	Počet výkonů	Body	Fakturovaná částka	Proplacená částka
srpen	111	4827	1013880	1 044 296,40 Kč	1 041 494,80 Kč
	201	490	102900	105 987,00 Kč	130 785,00 Kč
	205	247	51870	53 426,10 Kč	53 234,52 Kč
	207	1876	393960	405 778,80 Kč	405 393,12 Kč
	209	23	4830	4 974,90 Kč	5 191,56 Kč
	211	1035	217350	223 870,50 Kč	225 268,56 Kč
	213	4	840	865,20 Kč	578,16 Kč
	333	8	1680	1 730,40 Kč	1 730,40 Kč

Měsíc	Pojišťovna	Počet výkonů	Body	Fakturovaná částka	Proplacená částka
září	111	5678	1208970	1 245 239,10 Kč	1 245 239,10 Kč
	201	604	126840	130 645,20 Kč	130 785,00 Kč
	205	245	68670	70 730,10 Kč	53 008,95 Kč
	207	2296	482370	496 841,10 Kč	498 164,04 Kč
	209	36	7560	7 786,80 Kč	8 125,92 Kč
	211	1350	302400	311 472,00 Kč	297 047,50 Kč
	213	10	2100	2 163,00 Kč	1 734,41 Kč
	333	6	1260	1 297,80 Kč	1 297,80 Kč

Měsíc	Pojišťovna	Počet výkonů	Body	Fakturovaná částka	Proplacená částka
říjen	111	5689	1195110	1 230 963,30 Kč	1 230 963,30 Kč
	201	660	138600	142 758,00 Kč	130 785,00 Kč
	205	223	48930	50 397,90 Kč	51 655,53 Kč
	207	2505	533820	549 834,60 Kč	547 371,00 Kč
	209	36	7560	7 786,80 Kč	7 674,00 Kč
	211	1306	274470	282 704,10 Kč	285 761,52 Kč
	213	9	1890	1 946,70 Kč	1 541,76 Kč
	333	8	1680	1 730,40 Kč	963,60 Kč

Měsíc	Pojišťovna	Počet výkonů	Body	Fakturovaná částka	Proplacená částka
listopad	111	6815	1450260	1 493 767,80 Kč	1 493 767,80 Kč
	201	758	159180	163 955,40 Kč	130 785,00 Kč
	205	311	65310	67 269,30 Kč	68 573,28 Kč
	207	2878	605220	623 376,60 Kč	631 564,56 Kč
	209	42	8820	9 084,60 Kč	8 577,36 Kč
	211	1573	330330	340 239,90 Kč	348 963,12 Kč
	213	8	1680	1 730,40 Kč	963,30 Kč
	333	8	1680	1 730,40 Kč	963,60 Kč

Měsíc	Pojišťovna	Počet výkonů	Body	Fakturovaná částka	Proplacená částka
prosinec	111	5933	1246560	1 283 956,80 Kč	1 283 956,80 Kč
	201	670	140700	144 921,00 Kč	130 785,00 Kč
	205	211	44310	45 639,30 Kč	45 790,71 Kč
	207	2595	544950	561 298,50 Kč	564 074,28 Kč
	209	33	6930	7 137,90 Kč	6 320,16 Kč
	211	1374	288750	297 412,50 Kč	303 593,40 Kč
	213	8	1680	1 730,40 Kč	578,10 Kč
	333	5	1050	1 081,50 Kč	963,60 Kč

Příloha B: Číselník 2016 – Výkony v rámci screeningu

KOD	ODB	OME	NAZ	VYS	ZUM	TVY	CTN	PMA	PJP	BOD	KAT	UMA	UBO
95198	817	A	CERVIKOVAGINÁLNÍ CYTOLOGIE - SCREENING KARCINOMU DĚLOŽNÍHO HRDLA - NEGATIVNÍ NÁLEZ	Komplexní agregovaný kód, který představuje veškerou péči v průběhu jednoho roku v rámci screeningu karcinomu hrdla děložního v laboratoři klinické cytologie, která splňuje podmínky dané Věstníkem č.7/2007 MZ ČR pro výkon gynekologické cytologie.		15	12	0		219		0.45	1.65
95199	817	A	CERVIKOVAGINÁLNÍ CYTOLOGIE - SCREENING KARCINOMU DĚLOŽNÍHO HRDLA - ABNORMÁLNÍ NÁLEZ	Komplexní agregovaný kód, který představuje veškerou péči v průběhu jednoho roku v rámci screeningu karcinomu hrdla děložního v laboratoři klinické cytologie, která splňuje podmínky dané Věstníkem č.7/2007 MZ ČR pro výkon gynekologické cytologie.		15	12	0		219		0.45	1.65
95201	817		VYŠETŘENÍ PŘÍTOMNOSTI NUKLEOVÉ KYSELINY VYSOCE RIZIKOVÝCH TYPŮ HPV V CERVIKÁLNÍM STĚRU	Výkon je indikován v rámci prevence cervikálního karcinomu u žen se sporným cytolog. nálezem a jako kontrola konizačního či ablačního výkonu prováděného z důvodu léčby cerv. dysplazií nebo mikroinvaz. karcinomu cervixu s min. odstupem 6 měsíců po operaci. Výkon se p		20	15	0		1077		0.6	10.09
63050	603	A	PREVENTIVNÍ PROHLÍDKA GYNEKOLOGEM A PÉČE S NÍ SOUVISEJÍCÍ	Výkon provádí registrující gynekolog 1x za kalendářní rok dle vyhlášky o prevent. prohlídkách. Výkon zahrnuje klinické vyš., kolposkopické vyš. A odběr cervikovaginální cytologie. Tento výkon zahrnuje i všechna základní		30	30	0		543		1.08	4.12