



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**  

---

**FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ**  
Katedra biomedicínské techniky

**Analýza nákladovosti léčby běžných  
populačních onemocnění u pacientů léčených  
pro HIV pozitivitu**

**Cost of treatment of common population  
diseases in HIV positive patients**

Diplomová práce

Studijní program:                      Systémová integrace procesů ve zdravotnictví

Vedoucí diplomové práce:    Ing. Gleb Donin, Ph.D.

**Bc. Marie Sluková, DiS.**

---

**Kladno 2022**



# ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Sluková** Jméno: **Marie** Osobní číslo: **492611**  
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**  
Garantující katedra: **Katedra biomedicínské techniky**  
Studijní program: **Systémová integrace procesů ve zdravotnictví**

## II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

**Analýza nákladovosti léčby běžných populačních onemocnění u pacientů léčených pro HIV pozitivitu**

Název diplomové práce anglicky:

**Cost of treatment of common population diseases in HIV positive patients**

Pokyny pro vypracování:

Cílem diplomové práce je porovnání nákladovosti léčby běžných populačních onemocnění u HIV pozitivních osob ve specializovaných centrech s léčbou takovýchto onemocnění u praktického lékaře. Proveďte analýzu současného stavu řešení problematiky léčby běžných populačních onemocnění u HIV pozitivních osob v České republice a v zahraničí. Zaměřte se na nákladovost léčby konkrétních onemocnění přímo nesouvisejících s HIV infekcí (např. chřipka, angína apod.). Porovnejte náklady na léčbu HIV pozitivních osob při léčbě těchto onemocnění ve specializovaných centrech s náklady na léčbu v ordinaci praktického lékaře. Zpracujte doporučení ohledně léčby běžných populačních onemocnění u pacientů léčených pro HIV pozitivitu.

Seznam doporučené literatury:

- [1] KIMMEL, April D., Erika G. MARTIN, Hadiza GALADIMA, et al, Clinical outcomes of HIV care delivery models in the US: a systematic review, AIDS Care, ročník 28, číslo 10, 2016, doi:10.1080/09540121.2016.1178702
- [2] KEOGH, Peter, Peter WEATHERBURN a David REID, Learning from the experiences of people with HIV using general practitioner services in London: a qualitative study, Primary Health Care Research & Development, ročník 17, číslo 4, 2016, doi:10.1017/S1463423615000481

Jméno a příjmení vedoucí(ho) diplomové práce:

**Ing. Gleb Donin, Ph.D.**

Jméno a příjmení konzultanta(ky) diplomové práce:

**MUDr. Josef Štolfa**

Datum zadání diplomové práce: **14.02.2022**

Platnost zadání diplomové práce: **18.09.2023**

doc. Ing. Martin Rožánek, Ph.D.  
vedoucí katedry

prof. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D., MBA  
děkan

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem „Analýza nákladovosti léčby běžných populačních onemocnění u pacientů léčených pro HIV pozitivitu“ 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).

V Kladně 12.5.2022

.....

Bc. Marie Sluková, DiS.

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych poděkovala Ing. Glebu Doninovi, Ph.D. za cenné rady a pomoci při konzultacích. Dále MUDr. Josefu Štolfovi za odborné konzultace, pomoc při sběru dat v jeho ordinaci a za předání zkušeností s HIV pozitivními pacienty. Neméně pak MUDr. Davidu Jilichovi, Ph.D. a prim. MUDr. Milanu Zlámalovi z center pro péči o HIV pozitivní pacienty ve FN Bulovka a ÚVN Praha za ochotu a spolupráci i přes nepříznivé epidemiologické podmínky a technické překážky.

## **ABSTRAKT**

### **Analýza nákladovosti léčby běžných populačních onemocnění u pacientů léčených pro HIV pozitivitu.**

Diplomová práce se zabývá nákladovostí léčby běžných populačních onemocnění u HIV pozitivních pacientů u praktického lékaře a v centru pro HIV pozitivní pacienty. HIV pozitivní pacienti často navštěvují s běžným onemocněním centrum pro HIV, což je nákladnější, než kdyby navštívili praktického lékaře. Vyhledané studie dokazují, že léčba běžných onemocnění u HIV pozitivních pacientů je lepší a efektivnější u praktického lékaře. Cílem této studie je porovnat léčbu vybraných běžných onemocnění u praktického lékaře a v centru pro HIV pozitivní pacienty. Pro stanovení výsledků byly získány náklady na vybraná běžná onemocnění u praktického lékaře a v centru pro HIV pozitivní pacienty. Tyto náklady byly porovnány. Výsledky ukazují, že léčba běžných onemocnění je mnohem nákladnější v centru pro HIV pozitivní než u praktického lékaře. Například u chřipky průměrné náklady na léčbu činí 434 Kč u praktického lékaře, ve Fakultní nemocnici Bulovka je to 2034 Kč a v Ústřední vojenské nemocnici 1030 Kč. Pro racionální využití finančních prostředků z veřejného zdravotního pojištění je potřeba, aby každý HIV pozitivní pacient měl svého praktického lékaře, který bude spolupracovat s HIV centrem, kde je pacient léčen pro svou diagnózu. Stanovené cíle práce byly splněny.

### **Klíčová slova**

HIV, HIV centra, praktický lékař

## **ABSTRACT**

### **Cost of treatment of common population diseases in HIV positive patients**

The thesis focuses on treatment costs of common population diseases of HIV positive patients at general practitioner and also at center for HIV positive patients. Center for HIV positive patients is often visited by HIV positive patients with common diseases and that is more expensive than visiting a general practitioner. Found studies prove that common population diseases treatment of HIV positive patients is better and more efficient at general practitioner. The main goal of the thesis is to compare treatment of chosen population diseases at center for HIV positive patients and at general practitioner. To satisfy this goal it was necessary to gain information about costs spent at general practitioner and at center for HIV positive patients and compare them. The results show that treatment of common population diseases is more expensive at center for HIV positive patients. For example, during flu, average treatment costs are 434 Kč at a general practitioner, at Bulovka University hospital it is 2034 Kč and at Central Military hospital it is 1030 Kč. For reasonable using of money from public health insurance all HIV positive patients should have their own general practitioner who cooperates with center for HIV positive patients where the patients are treated for their diagnosis. The goals of the thesis were satisfied.

### **Keywords**

HIV, HIV center, general practitioner

# Obsah

Seznam symbolů a zkratk.....	9
<b>1 Úvod .....</b>	<b>10</b>
<b>2 Přehled současného stavu.....</b>	<b>11</b>
2.1 Epidemiologie – situace v ČR ve srovnání s ostatními zeměmi světa a Evropy	11
2.2 Původce onemocnění.....	12
2.3 Způsoby přenosu .....	13
2.3.1 Prevence .....	14
2.4 Podstata působení viru v organismu.....	15
2.5 Klinický obraz – symptomatologie a objektivní nález.....	17
2.6 Pět vybraných běžných onemocnění .....	17
2.7 Současná léčba HIV pozitivních v České republice.....	19
2.7.1 Postup po zjištění positivity, odborné a legislativní aspekty .....	19
2.7.2 Vlastní léčba ve specializovaných centrech .....	20
2.7.3 Léčba v ostatních zdravotnických zařízeních.....	20
2.7.4 Léčba v ordinaci všeobecného praktického lékaře .....	21
2.8 Současný stav problematiky ve světě.....	22
2.8.1 Velká Británie.....	22
2.8.2 Spojené státy americké .....	24
2.8.3 Francie .....	26
2.8.4 Německo.....	27
2.8.5 Švýcarsko .....	28
2.8.6 Kanada.....	28
2.9 Ekonomická stránka péče o HIV pozitivní osoby v ČR.....	29
2.9.1 Náklady na léčbu běžných onemocnění probíhajících u HIV pozitivních osob .....	30
2.10 Shrnutí .....	30
<b>3 Cíle práce.....</b>	<b>32</b>
<b>4 Metody .....</b>	<b>33</b>
4.1 Design studie pro hlavní cíl práce .....	33
4.2 Vedlejší cíl práce .....	37

<b>5</b>	<b>Výsledky.....</b>	<b>39</b>
5.1	Nákladová analýza .....	39
5.1.1	Chřipka .....	40
5.1.2	Angína .....	43
5.1.3	Zánětlivé onemocnění kůže (erysipel neboli růže).....	46
5.1.4	Infekce močových cest .....	50
5.1.5	Gastroesofageální reflux (GERD) .....	54
5.2	Dotazníkové šetření.....	57
<b>6</b>	<b>Diskuse .....</b>	<b>65</b>
<b>7</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>71</b>
	<b>Seznam použité literatury .....</b>	<b>72</b>
	<b>Příloha A: Souhlas s výzkumem v ÚVN .....</b>	<b>75</b>



# Seznam symbolů a zkratk

## Seznam zkratk

Zkratka	Význam
AIDS	Acquired immunodeficiency syndrome
ASLO	Antistreptolysinový titr
ATB	Antibiotika
ART	Antiretrovirová terapie
cART	Kombinovaná antiretrovirová terapie
CRP	C-reaktivní protein
ČR	Česká republika
FW	Fahraeus Westergrenova metoda
DPN	Dočasná pracovní neschopnost
GERD	Gastroesophageal reflux disease
HIV	Human immunodeficiency virus
IgG	Imunoglobulin G
IgM	Imunoglobulin M
IMC	Infekce močových cest
MSM	Muži mající sex s muži
NRL	Národní referenční laboratoř
PCR	Polymerase chain reaction
PEP	Post-exposure prophylaxis
PL	Praktický lékař
PrEP	Pre-exposure prophylaxis
SZÚ	Státní zdravotní ústav
VL	Viral Load
VPL	Všeobecný praktický lékař
VZP	Všeobecná zdravotní pojišťovna
WHO	World Health Organization
ZP	Zdravotní pojišťovna

# 1 Úvod

Onemocnění HIV (Human Immunodeficiency Virus), virus lidské imunodeficiency, představuje celosvětový problém. Způsobuje zdravotní problémy spojené se špatnou kvalitou života, zkrácením délky života, vysokou mortalitou a vysokými náklady na léčbu. Prevalence tohoto onemocnění ve střední a východní Evropě je nadále vysoká, a to i přes opatření v oblasti veřejného zdraví.

Česká republika (ČR) v průběhu posledních deseti let rovněž zaznamenala nárůst roční incidence (90 v roce 2005, 266 v roce 2016, z toho přes 51 % v Praze, především jde o muže, kteří mají sex s muži, MSM) [1]. Přesto od roku 2016 dochází k významnému poklesu, díky kombinované antiretrovirové terapii (cART).

HIV pozitivní pacienti v ČR jsou pro tuto svoji základní diagnózu sledování a léčeni v 8 specializovaných centrech pro léčbu HIV/AIDS při infekčních odděleních a klinikách velkých nemocnic. V těchto centrech jsou periodicky sledováni, testováni a je jim zde vydávána kombinovaná antiretrovirová terapie, která je vyhrazena těmto specializovaným centrům. Původní strategie ministerstva zdravotnictví byla, aby se HIV pozitivní pacienti v těchto centrech léčili naprosto se všemi zdravotními problémy, které je v běžném životě potkají. Nejen pro HIV pozitivitu. Vzhledem ke značné vzdálenosti některých center od bydliště, resp. místa pobytu pacienta, je tento záměr nesplnitelný, nepraktický, ale i ekonomicky nerentabilní, a to nejen pro pacienta, který musí v průběhu akutních obtíží překonat velkou vzdálenost, ale rovněž proto, že samotný vyšetřovací a léčebný proces často banálních onemocnění v těchto centrech, je finančně vysoce náročný. Kromě toho vlivem rozvoje moderní antiretrovirové léčby došlo ke značnému omezení možností vzniku lékových interakcí mezi cART a jiným medikamenty používanými k léčbě běžných onemocnění. Proto je nanejvýš vhodné, aby HIV pozitivní pacienti dispensarizovaní (léčení a sledování pro určitou diagnózu) v centrech byli pro běžná onemocnění vyšetřováni a léčeni v dosahu svého pobytu, a to zejména praktickými lékaři. Je prokazatelné, že efektivita léčby běžných onemocnění praktickými lékaři je kvalitativně srovnatelná až lepší, ekonomicky pak výrazně levnější.

Cílem diplomové práce je porovnat nákladovou efektivitu u léčby pěti vybraných onemocnění v centrech pro HIV pozitivní pacienty a u praktického lékaře. Vedlejším cílem je dotazníkové šetření u HIV pozitivních pacientů, které se týká jejich spokojenosti se zdravotní péčí.

## 2 Přehled současného stavu

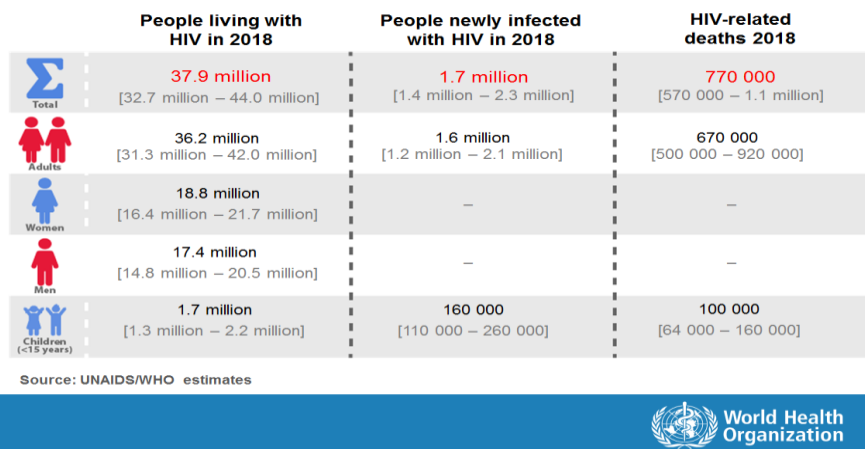
V této kapitole je stručně popsána epidemiologická situace v ČR, onemocnění HIV, pět vybraných běžných onemocnění, současná léčba HIV pozitivních, současný stav problematiky ve světě a ekonomická stránka péče o HIV pozitivní.

Hlavním strategickým dokumentem v ČR ohledně tohoto onemocnění je Národní program boje proti HIV/AIDS na období 2018 až 2022. Podstatná část financování zdravotní péče v oblasti problematiky HIV/AIDS jde z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Ministerstvo zdravotnictví se podílí na financování diagnostiky, léčby, ale zejména prevence HIV dotačními programy [2].

### 2.1 Epidemiologie – situace v ČR ve srovnání s ostatními zeměmi světa a Evropy

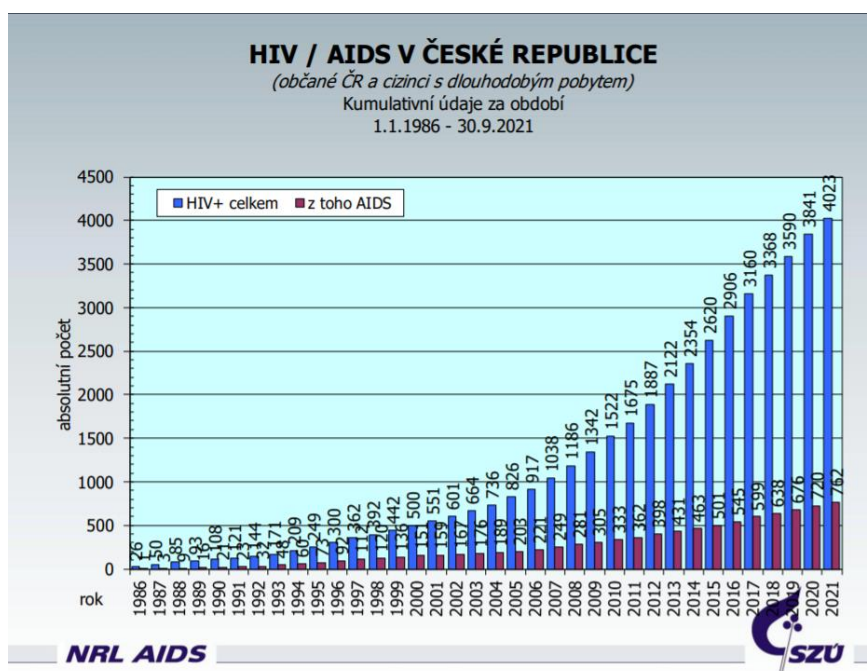
Z hlediska epidemiologických ukazatelů lze o HIV pozitivitě ve smyslu šíření užít pojmu pandemie, jakkoli nepostihující plošně celou populaci, ale pouze skupiny obyvatelstva. Předpokládá se, že v roce 2016 bylo na světě 36,7 milionu HIV pozitivních, z toho 53 % jich bylo ve východní a jižní Africe. Kolem 19,5 milionu pozitivních užívá cART a situace se zlepšuje. V roce 2016 bylo zjištěno 1,8 milionu nových případů-pokles o 11 % proti roku 2010. Na obrázku 2.1 můžeme vidět data z roku 2018. Díky širšímu zavedení cART klesá počet nově nakažených, počet případů progredujících do stádia AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome) a stejně tak počet úmrtí. Počet úmrtí v roce 2005 byl 1,9 milionu. K roku 2016 došlo ke snížení počtu zemřelých o 48 %. Pokles není stejný globálně: 2010–2016 východní a jižní Afrika-pokles nově nakažených o 29 %, Latinská Amerika – beze změny, východní a střední Evropa a střední Asie-nárůst o 60 %. V západní Evropě lze pozorovat pokles. Např. Velká Británie zaznamenala pokles o 18 %. Tento jev lze přičíst vyššímu počtu provedených testů, jejich opakování, léčbě pozitivních osob cART, preventivním opatřením, ale rovněž zavedení PrEP (preexpoziční profylaxe) u rizikových skupin populace. Těmi jsou především MSM. Rovněž uživatelé nitrožilně aplikovaných návykových látek, avšak jejich podíl se regionálně významně liší [3].

## Summary of the global HIV epidemic (2018)



Obrázek 2.1: Souhrn globální epidemie HIV 2018 [4]

V České republice je podle obrázku 2.2 k 30.9.2021 4 023 HIV pozitivních. Toto číslo se každý měsíc mění. Největší zastoupení HIV pozitivních pacientů je v Praze, v měsíci březnu to bylo 1 915 lidí. ČR je celosvětově pátou zemí s největším nárůstem počtu nakažených virem HIV v období od 2010 až 2018. V tomto období zvýšení činí 128 % [5,6].



Obrázek 2.2: HIV/ AIDS V ČR [5]

## 2.2 Původce onemocnění

Virus HIV je lentivirus z čeledi Retroviridae. Dělí se na 2 subtypy, HIV-1 a HIV-2. Typ 1 je nejčastější, typ 2 je specifický pro infekce importované z afrického kontinentu.

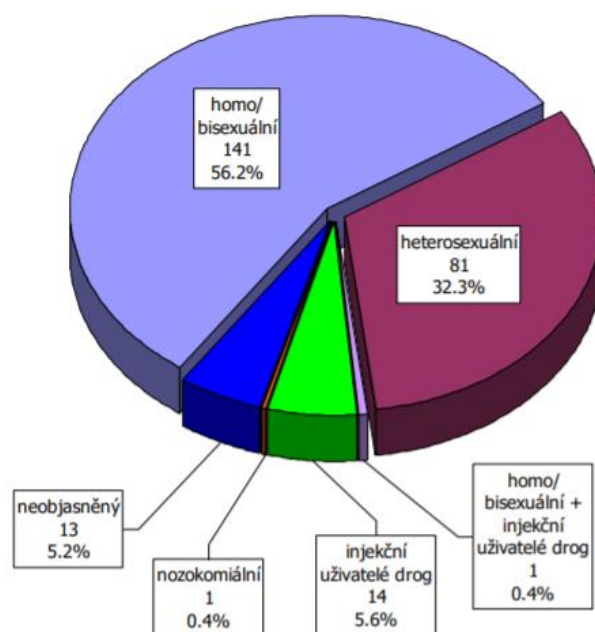
Byl identifikován v roce 1983 jako příčina do té doby neznámého smrtelného syndromu popsaného poprvé v roce 1981. V těle infikovaného se virus replikuje. To vede k destrukci imunitního systému likvidací ústřední imunitní efektorové buňky CD4 lymfocytu. V konečném stádiu dochází vlivem poklesu CD4 lymfocytů ke vzniku oportunních infekcí, stav totální degradace imunitního systému se nazývá „syndrom získané imunodeficiency“ - AIDS. Je finálním stádiem neléčené infekce virem HIV [3]. Osoba léčená cART se do této finální fáze nedostane [7].

### 2.3 Způsoby přenosu

Virus HIV se přenáší prostřednictvím tělních tekutin – krev, sperma a vaginální sekret. Nepatrné množství viru bylo nalezeno i ve slinách, slzách a moči, infekci však vyvolat nemůže. Nejčastější je přenos sexuální cestou, spermatem. Při nechráněném pohlavním styku s infikovanou, neléčenou osobou s vysokou hladinou virové nálože (VL – Viral Load) je riziko přenosu 0,05 až 30 %. Riziko přenosu závisí jednak na virové náloži infikované osoby a stavu imunitního systému dosud zdravého jedince. Nejrizikovějším způsobem sexuálního kontaktu je anální styk s imisí spermatu do rektu osoby, která jej přijímá. Střevní buňka je vůči viru HIV nejcitlivější. Osoba s nízkou „nedetekovatelnou“ virovou náloží = pod 20 kopií viru při vyšetření metodou PCR (polymerase chain reaction), je při sexuálním styku považována za osobu neinfekční. Krevními deriváty se v našich podmínkách prakticky nakazit nelze, jsou přísně testovány. Přenos může být i vertikální cestou z matky na dítě, a to zejména poraněním při porodu, proto HIV+ matky rodí císařským řezem. Aby bylo zabráněno přenosu mateřským mlékem, tyto matky nekojí. Virus není odolný vůči prostředí mimo tělo hostitele, kde mimo běžnou teplotu a vlhkost ztrácí schopnost být nakažlivý a prakticky zahyne [8]. Na obrázku 2.3 můžeme vidět rozdělení HIV pozitivních podle způsobu přenosu za rok 2020.

## ROZDĚLENÍ HIV POZITIVNÍCH PŘÍPADŮ V ČR PODLE ZPŮSOBU PŘENOSU

(občané ČR a cizinci s dlouhodobým pobytem)  
Údaje za rok 2020



Graf 6

**Obrázek 2.3:** HIV pozitivní podle způsobu přenosu [9]

### 2.3.1 Prevence

Preventivní opatření a větší informovanost o HIV pomáhá snížit počet nově nakažených osob na celém světě. Efektivita preventivních opatření však jeví značné regionální rozdíly. Zejména africký kontinent trpí vysokým počtem infekčních osob, z nichž většina o své pozitivitě ani neví, nemůže tedy ani uplatňovat preventivní opatření a chránit své okolí před přenosem viru. V případě zjištěné positivity v mnoha afrických zemích není běžně dostupná cART. Jednou z nových metod prevence je preeexpoziční profylaxe (PrEP). Před rizikovým pohlavním stykem a po něm HIV negativní osoba užívá lék, který zabrání přenosu infekce. Užívání PrEP může probíhat takto jak je uvedeno, tzv. „on demand“, popřípadě kontinuálně, denně. Podle frekvence rizikových sexuálních kontaktů. Přípravky k PrEP obsahují dvojkombinaci účinných látek ze skupiny cART. Efekty metody PrEP potvrdila studie realizovaná ve Velké Británii [10].

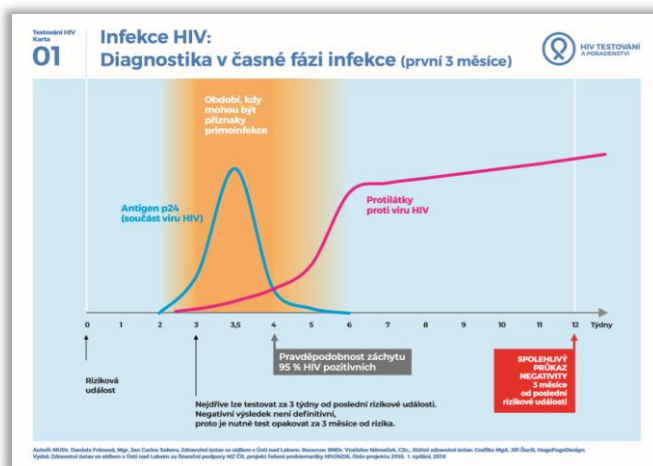
Osobám, které mohly být vystaveny nákaze HIV infekcí se v rámci tzv. postexpoziční profylaxe (PEP) podává táž léčba, která by měla být podána nejlépe do 24 h, ale lze podat až 72 h po expozici, aby se zabránilo rozvoji infekce virem HIV. Týká se např. zdravotnických pracovníků zraněných krvavě při výkonu povolání,

znásilněným osobám a podobně. PEP není účinná pro novorozence HIV pozitivních matek [10]. Podle nejnovějších doporučených postupů evropské společnosti pro HIV/AIDS nasazení PEP není ze zdravotních důvodů indikováno po rizikovém styku negativní osoby s osobou HIV pozitivní, prokazatelně s nedetekovatelnou hladinou VL [7].

## 2.4 Podstata působení viru v organismu

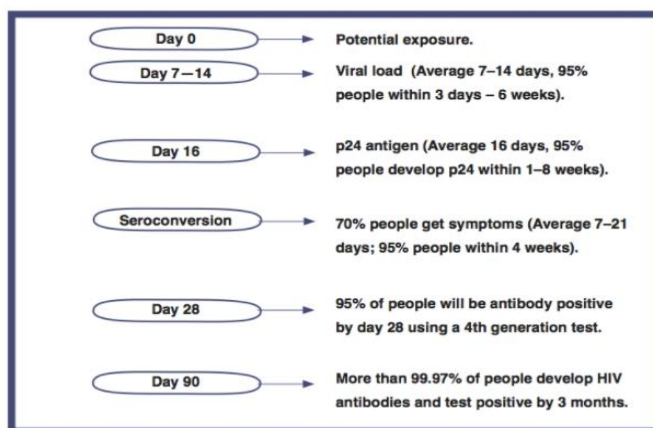
Imunodeficiencie v důsledku infekce virem HIV je nejběžnější známé poškození imunity infekčním původcem. Při pohlavním styku se s virem setkávají Langerhansovy buňky, které jsou přítomné ve slizničním epitelu a v epidermis. CD4+ jsou častěji infikovány při přenosu krví. Infekce HIV se šíří do lymfoidní tkáně. V této tkáni najdeme folikulární dendritické buňky, které po nákaze fungují jako rezervoár infekce. V důsledku toho celkový počet CD4+ lymfocytů klesá a organismus infikované osoby snadno podléhá infekcím, zejména mykotickým. Po dosažení vysokého počtu nově replikovaných virů v buňce CD4+ lymfocytu dochází k zániku CD4+ lymfocytu, k přestupu tohoto kvanta viru do systémového oběhu a ke vzniku vysoké hladiny VL. Virus HIV je schopen přepisovat svou RNA do podoby protivirové DNA za použití vlastního enzymu reverzní transkriptázy. Tímto mechanismem je významně ztížena možnost eliminace viru z organismu infikované osoby a tím úplné vyléčení infekce.

Dynamika replikace viru probíhá tak, že v prvních týdnech po nákaze má nově infikovaná osoba velmi vysokou VL v krvi a při rizikovém pohlavním styku je vysoce infekční. Lidský imunitní systém po nákaze vytváří protilátky, jejichž detekce je základem testování na HIV infekci. Tyto protilátky však nevznikají a nejsou detekovatelné ihned. Rovněž pro nakaženou osobu neznamenaají imunitní ochranu. [7,11]. Na obrázku 2.4 můžeme vidět diagnostiku v časně fázi infekce, na obrázku 2.5 pak vidíme časovou osu HIV infekce a na obrázku 2.6 rychlost tvorby protilátek.

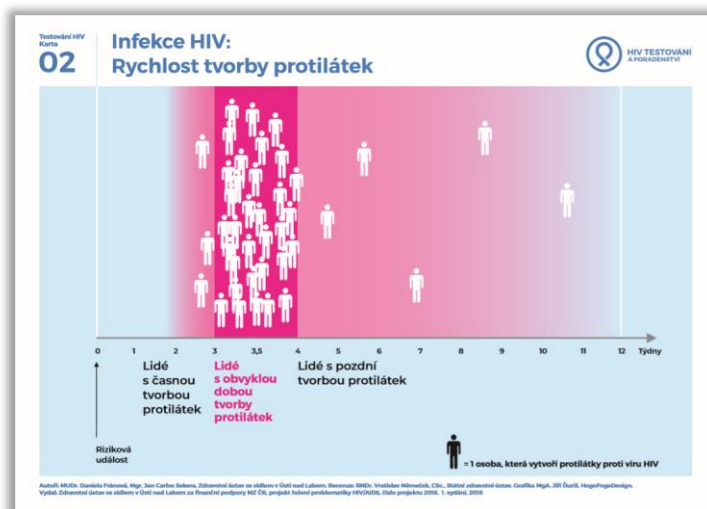


Obrázek 2.4: Diagnostika v časně fázi infekce [6]

Figure 8: Timeline for HIV infection, immune responses and window period for tests



Obrázek 2.5: Timeline for HIV infection[6]



Obrázek 2.6: Rychlost tvorby protilátek [6]



## 2.5 Klinický obraz – symptomatologie a objektivní nález

Klinický obraz HIV infekce je individuálně značně různorodý a liší se v různých fázích onemocnění. Charakteristické bývá dlouhé asymptomatické období (bez příznaků onemocnění). Pro účely snadnější klasifikace byly stanoveny tři fáze onemocnění.

1. Primoinfekce, cca u 85 % nově nakažených se během několika týdnů po infekci objeví akutní onemocnění, které obvykle trvá 3-21 dní. Mívá nespecifické příznaky jako je únava, horečka, bolest v krku, zduřelé mízní uzliny, průjem, bolest hlavy, zvracení a podobně. Často připomíná infekční mononukleózu. Na kůži trupu a končetin se mohou objevit plošná, asymetrická, nebolestivá ložiska exantém. Pacient je v tomto období vysoce infekční.
2. Následuje asymptomatická fáze, která může trvat několik roků. Infikovaná osoba je většinou zcela bez klinických příznaků. Replikace viru je pomalá a imunitní systém objektivně funguje relativně normálně, přes pokles hladiny CD4L a postupné degradace imunitního systému.
3. Symptomatická fáze, stadium AIDS. Na kůži se může objevovat exantém, ekzém, záněty, často mykotického původu. Časté a recidivující jsou infekce dýchacího traktu, charakterizované jako oportunními infekce. Jsou jimi hlavně pneumonie, encefalitida, mykobakteriózy a nádorová onemocnění. Typickým nádorovým onemocněním u HIV pozitivních je Kaposiho sarkom. Podstatné je na tomto místě zdůraznit, že popisován je průběh HIV infekce u neléčeného pacienta. Při léčbě cART je výše popsany proces zastaven a HIV pozitivní člověk stádia AIDS nedosáhne.

Další klasifikační systém je založen na laboratorně stanovené hladině CD4+. Klasifikačně se využívají oba systémy, přičemž první 3 popsaná stadia se označují písmeny A, B, C a druhý, založený na hodnotách CD4+ je označován čísly 1.3. V praxi se tak stadium onemocnění klasifikuje od A1 po C3 [11, 12].

## 2.6 Pět vybraných běžných onemocnění

### Chřipka

Jde o akutní virové respirační onemocnění, které způsobuje všude na světě významnou mortalitu a morbiditu. U lidí způsobují onemocnění tři typy. Typ A je zodpovědný za vyvolání pandemií díky své citlivosti na antigenní variace. Chřipka je vysoce nakažlivá a jejím charakteristickým znakem je rychlé nástup horečky, kašel, pocení nebo zimnice a malátnost. V ambulantních podmínkách je u většiny pacientů diagnostikována klinicky. Léčba je možná jedním ze čtyř léků, které jsou schváleny. Největší přínos má tato léčba, pokud je nasazena do 24 od nástupu příznaků. Tato antivirotika zkracují délku onemocnění o 24 hodin a předcházejí případným komplikacím u jinak zdravých jedinců. Jiný lék nebyl proti chřipce prokázán jako lepší.

Očkování proti chřipce se doporučuje celé populaci od šesti měsíců věku, pokud nemají nějaké kontraindikace [13].

### **Angína**

Neboli také zánět krčních mandlí je velmi časté onemocnění, které je výsledkem virové nebo bakteriální infekce. Pokud nedojde ke komplikacím projevuje se jako bolest v krku. Vyšetření pacienta by mělo zahrnovat důkladnou anamnézu a fyzikální vyšetření zaměřené na orofarynx (nosohltan). U těžších případů je možností test na streptokoka a kultivace hrdla. U většiny pacientů se angína vyléčí sama. Základem je podpůrná péče, která zahrnuje analgezii a hydrataci. Velice zřídka pacienti potřebují hospitalizaci. Nesteroidní antiflogistika (léky nespecificky působící proti zánětu) mohou poskytnout symptomatickou úlevu. Kortikosteroidy jde použít jako doplňkovou terapii ke snížení bolesti a ke zlepšení doby zotavení. Obvykle se podá jedna dávka dexametazonu [14].

### **Infekční onemocnění kůže**

Pro toto srovnání nákladovosti diagnostiky a léčby byl vybrán erysipel, bakteriální infekční onemocnění postihující především dolní končetiny, laicky nazývané růže. Postihuje zejména povrchové vrstvy kůže, ale může se rozšířit do povrchových kožních lymfatických uzlin. Nejčastější příčinou jsou streptokoky skupiny A. Toto onemocnění je charakteristické teplým plošným otokem, oblastí erytému (zarudnutí), která je dobře ohraničená, vyvýšená a častěji postihuje dolní končetiny. Obličej je druhým nejčastějším místem výskytu. Erysipel může být vážný, avšak smrtelný velmi zřídka. Lokální komplikace jsou častější než komplikace systémové. Infekce se šíří trhlinou v kůži a přímo napadá lymfatický systém. Pacienti 48 hodin před nástupem kožní léze pociťují systémové příznaky, jako malátnost, horečka či zimnice. Toto onemocnění má velice rychlou a příznivou odezvu na antibiotika. Antibiotikem první volby nadále zůstává Penicilin. Doporučená délka podávání antibiotik je 5 dní, někdy je možné prodloužit na 10 dní. Podpůrnou léčbou je hydratace, studené obklady, paracetamol na útlum horečky a elevaci končetin. Obecně je prognóza erysipelu dobrá, lze ji zvládnout ambulantně. Opatrnost musíme věnovat imunokompromitovaným osobám a osobám se špatnou adherencí k medikaci. Komplikace zahrnují tvorbu abscesu, zápal plic, meningitidu, nekrózu kůže atd. [15]. U osob s poruchou imunitního systému je třeba nasadit individuální dávkovací schéma, dávku udržovat na dostatečně vysoké terapeutické hladině a po dostatečně dlouhou dobu, optimálně 2 týdnů. Podle laboratorních ukazatelů zánětu – sedimentace červených krvinek (FW), počtu a diferenciálního počtu bílých krvinek, C-reaktivního proteinu (CRP) a hladiny protistreptokokového antilysinu (ASLO) je pak někdy potřebné doplnit léčbu intramuskulární aplikací depotního penicilínu v řádu několika měsíců [7].

## **Zánět močových cest**

Cystitida je definována jako významná bakteriurie při příznacích cystitidy nebo pyelonefritidy. Jde o zánět horních nebo dolních močových cest. Tímto onemocněním jsou postiženy častěji ženy. Příznaky jsou časté močení, pálení či štípání při močení, horečka, zakalená moč, hematurie atd. Při nekomplikovaném onemocnění lze diagnózu stanovit na základě anamnézy, při fyzikálním vyšetření, pomocí analýzy moči či její kultivace. Je nutné vyloučit závažnější, komplikovanější zánět močových cest. Ve většině případů zánět močových cest způsobí *Escherichia coli*. Léčba je u každého pacienta individuální a je potřeba vzít v úvahu mnoho věcí. Neexistuje jediný nejlepší prostředek pro léčbu cystitidy. Výběr antibiotika závisí na jeho účinnosti, nepříznivých účincích, míře rezistence, dále náklady, dostupnost a faktory pro pacienta. Nejčastěji dojde k úlevě od symptomů do 36 hodin od počátku léčby [16]. Antibiotickou léčbu lze nasadit takzvaně empiricky, na základě anamnézy, klinického nálezu podle zkušenosti, nebo podle výsledku kultivace moči po průkazu konkrétního původce se stanovením jeho citlivosti nebo naopak rezistence vůči jednotlivým druhům antibiotik. Vyčkáním na výsledku močové kultivace je pak stanovena cílená léčba. Nevýhodou je, že výsledek je znám za 2-3 dny a infekce v těle pacienta může progredovat a obtíže pacienta trvají více dnů [7].

## **Gastroezofageální reflux**

Gastroezofageální refluxní choroba (GERD) je běžné onemocnění, které postihuje miliony lidí po celém světě. Pacienti se poznají podle klasických či atypických příznaků. Jde o vzlínání (reflux) kyselých žaludečních šťáv, někdy i obsahu žaludku do jícnu. Mezi rizikové faktory patří nadměrný index tělesné hmotnosti, vyšší věk, kouření, nízká fyzická aktivita či úzkost a samozřejmě i stravovací návyky. Klasickým příznakem je pálení žáhy. Léčba potlačující kyselost poskytne pacientovi úlevu od příznaků a zabraňuje možným komplikacím. Počáteční léčbou by měla být úprava stravovacích návyků. Dále elevace hlavy a hrudi při pobytu na lůžku, nekouřit a nepít alkohol. Pokrok v diagnostice a nových terapeutických možnostech zlepšily schopnost identifikovat a zvládat komplikace onemocnění. Úspěšná léčba vede ke zlepšení kvality života, zvýšené vitality, snížení fyzické bolesti, fyzických a sociálních funkcí a emocionální pohody. Nejpoužívanějším diagnostickým testem pro hodnocení GERD je endoskopie horního gastrointestinálního traktu. Ambulantní monitorování pH se považuje za zlatý standard v diagnostice [17].

## **2.7 Současná léčba HIV pozitivních v České republice**

### **2.7.1 Postup po zjištění positivity, odborné a legislativní aspekty**

Každý rok se v ČR virem HIV nakazí přibližně 200-250 osob. Pozitivní výsledek antigenu p24 ani pozitivita protilátek IgM či IgG neznamena stoprocentní stanovení

pozitivity a nesmí se takto sdělit testované osobě. Vzorek séra s pozitivním nálezem je z vyšetřovací laboratoře odeslán do Národní referenční laboratoře Státního zdravotního ústavu (NRL SZÚ), ke confirmaci a teprve po potvrzení positivity z NRL SZÚ se sděluje testované osobě. Při prvním sdělení pozitivního výsledku je nutné zajistit soukromí, vzbudit důvěru, podat základní informace o onemocnění a dalším postupu. Následně pacient musí být nasměrován do nejbližšího centra pro HIV/AIDS. Podle zákona č. 205/2020 Sb. je dispensarizace HIV-pozitivní osoby povinná. V HIV centrech se kromě zjištění klinického stavu zjišťuje též imunologický status pacienta a subtyp jeho viru ke stanovení účinné kombinace cART [11].

### 2.7.2 Vlastní léčba ve specializovaných centrech

V HIV centru je provedeno prvotní komplexní vyšetření sestávající z odběru anamnézy, klinického vyšetření a vyhodnocení laboratorních testů a ukazatelů. Stanoví se optimální léčebný postup a termíny pravidelných kontrol. Lékaři těchto center musí být vysoce empatictí a zběhlí v dobré interpersonální komunikaci a schopni asertivního jednání. V případě nedobrého psychického stavu pozitivní osoby má centrum k dispozici službu psychologa. Preferuje se, aby každý pacient měl svého praktického lékaře, který by spolupracoval s HIV centrem [11]. V ČR je pouze osm HIV center, jejich seznam můžeme vidět v tabulce 2.1.

**Tabulka 2.1:** Seznam HIV center v ČR

HIV CENTRA V ČR
HIV centrum Nemocnice na Bulovce
HIV ambulance Ústřední vojenská nemocnice
HIV centrum Plzeň Bory
HIV centrum fakultní nemocnice Ostrava
HIV centrum fakultní nemocnice Brno-Bohunice
HIV centrum Ústí nad Labem
HIV centrum Hradec Králové
HIV centrum České Budějovice

### 2.7.3 Léčba v ostatních zdravotnických zařízeních

Všechna HIV centra spolupracují s dalšími odbornými ambulancemi a lůžkovými odděleními, většinou v téže velké nemocnici. Potřebná vyšetření specialistů tedy lze řešit na těchto ambulancích. Jak již bylo uvedeno výše, tyto ambulance bývají často velmi vzdálené od místa pobytu pacienta. V případě některých urgentních stavů je pacient nucen vyhledat pomoc nejbližšího zdravotnického zařízení. Stejně jako

kterýkoli jiný občan má HIV pozitivní pacient právo na poskytnutí potřebné zdravotní péče. Všichni zdravotní pracovníci a poskytovatelé zdravotních služeb jsou povinni poskytnout pacientovi s HIV zdravotní péči v plném rozsahu a bez jakékoliv diskriminace. Zdravotnický personál musí být pacientem informován o své HIV pozitivitě, viz zákon 205/2020 Sb. pouze s informovaným souhlasem pacienta. Velmi často však dochází k neposkytnutí pomoci HIV+ pacientům, zejména ze strany specializovaných ambulancí, nejvíce ze strany stomatologů [11]. Poskytnutí potřebné péče může proběhnout v koordinaci s příslušným HIV centrem a v souladu s Metodickým návodem k řešení problematiky infekce HIV/AIDS v ČR, který byl vytvořen podle Věstníku MZ 3/2018 [18].

#### **2.7.4 Léčba v ordinaci všeobecného praktického lékaře**

Dříve HIV centra pacientům nahrazovala praktického lékaře a lékaře pro děti a dorost. Dnes a také díky nárůstu nově nakažených je snaha o to, aby každý HIV pozitivní pacient měl svého praktického lékaře. Situace však ještě není optimální a srovnatelná s rozvinutými evropskými zeměmi. Nicméně v segmentu praktických lékařů již dochází k rychlému zlepšování, zvláště v důsledku generační obměny a větší informovanosti těchto lékařů. Nežádka není péče praktického lékaře využívána pro absenci plné důvěry v lékařovu osobnost. Zejména v menších městech pak také proto, že pacienti mají obavu z neudržení jeho intimních zdravotních informací v tajnosti. Lékaři a zdravotní sestry často znají rodinné příslušníky a přes povinnou mlčenlivost je obava z vyjádření důvěrných informací přítomna. I proto s běžnými onemocněními raději navštěvuje HIV centrum, popřípadě lékaře o svém statusu neinformuje. Diagnostické a léčebné postupy se takto významně prodražují. Všichni lékaři mají možnost požádat o konzultaci odborného lékaře z HIV centra v případě, že se pacientův stav zhorší či nevědí, jak mají dále postupovat. V ideálním případě PL a HIV centrum plně a dlouhodobě spolupracují [11].

Ekonomickým základem financování zdravotní péče u praktických lékařů je tzv.,,kapitační platba“. Tou je pravidelná měsíční platba za jednoho registrovaného pacienta, jejíž výše se odvíjí od věku registrovaného pacienta. Na základě svobodné volby lékaře garantované zákonem, si pacient volí svého praktického lékaře, k němuž se registruje vlastnoručním podpisem na Registračním listě. Tuto skutečnost registrující praktický lékař oznámí zdravotní pojišťovně pacienta, která pak tomuto lékaři, podle již zmíněného věkového indexu, proplácí odpovídající měsíční dávku. Základ kapitačního paušálu se sjednává smluvně pro každý rok příslušným lékařem s jednotlivými zdravotními pojišťovnami (ZP). V případě nedohody mezi těmito subjekty platí hodnoty stanovené vyhláškou MZČR. Individuální dohody jednotlivých lékařů se ZP bývají pro lékaře výhodnější. Základní měsíční kapitační paušál se každoročně pohybuje v hodnotách 48-50,- Kč. Tato částka pak má pro registrujícího lékaře

konkrétní měsíční hodnotu, základní kapitační paušál násobený věkovým indexem pacienta.

Věkové skupiny a indexy níže:

- 0 - 4 rok 3,80 45 - 49 let 1,10
- 5 - 9 let 1,65 50 - 54 let 1,35
- 10 - 14 let 1,30 55 - 59 let 1,45
- 15 - 19 let 1,00 60 - 64 let 1,50
- 20 - 24 let 0,90 65 - 69 let 1,70
- 25 - 29 let 0,95 70 - 74 let 2,00
- 30 - 34 let 1,00 75 - 79 let 2,40
- 35 - 39 let 1,05 80 - 84 let 2,90
- 40 - 44 let 1,05 85 a více let 3,40 [7].

## 2.8 Současný stav problematiky ve světě

Za účelem získání informací o léčbě HIV pozitivních v případě běžných onemocnění ve světě byla provedena rešerše. Byly prohlédány různé databáze (PubMed, Elsevier, Scopus apod.). V těchto databázích bylo nalezeno několik velmi zajímavých a dobře dokumentujících studií, které se týkají zaměření této diplomové práce. Avšak nákladů na léčbu běžných onemocnění u HIV pozitivních se dotýká pouze jedna studie. Všechny studie ukazují, že pro HIV pozitivní pacienty je důležité, aby léčba onemocnění nesouvisejících se HIV byla přesunuta do primární péče, tedy k praktickému lékaři. Následuje stručný popis vybraných studií.

### 2.8.1 Velká Británie

Cílem britské studie z roku 2016 bylo zjistit jaké mají zkušenosti HIV pozitivní pacienti s léčbou u praktického lékaře. PL se jen velmi málo podílí na péči o HIV pozitivního pacienta. Díky léčbě antivirovou terapií se onemocnění stává spíše chronické, a proto by se PL měli více zapojit do léčby těchto pacientů. Na základě studie bylo zjištěno, že velký počet pacientů je registrovaných u PL, avšak pacient se léčí pouze ve specializovaných centrech. Ze studie vyplývá, že pacienti se obávají, že PL není dostatečně informován o jejich medikaci a není schopen předepsat jim potřebné léky. Dále pacientům vadila nedostatečná komunikace mezi specialisty na HIV onemocnění a praktickými lékaři. Z toho je jasné, že by měla probíhat lepší spolupráce mezi PL, specializovaným centrem a pacientem [19].

Další studie pochází také ze Spojeného království. Je z roku 2015 a se zabývá péčí o HIV pozitivní ve Spojeném království. Tuto péči zde zajišťují převážně

nemocniční specialisté s omezeným zapojením PL. Ale vzhledem k tomu, že PL mají větší zkušenosti s běžnými onemocněními, mohla by být přínosem sdílená péče o tyto pacienty. Ve studii jsou popsány různé modely sdílené péče o HIV pozitivní pacienty, které se používají ve vyspělých zemích světa. V Anglii jsou značné rozdíly v prevalenci HIV pozitivních, což znamená, že někteří PL mají těchto pacientů málo a jiní mnoho. Reformy v Národní zdravotní službě poskytují příležitost pro zlepšení sdílené péče o HIV pozitivní. Změna by však mohla ohrozit výborné klinické výsledky v Anglii, pokud by nebyla dostatečně zvážena a implementována. Bylo vybráno šest modelů sdílené péče. Faktory, které byly důležité pro úspěch sdílené péče, vytvořily pět základních témat: dobré klinické vedení v příslušných postupech, dobré profesionální vztahy a oboustranná komunikace mezi PL a specialisty, rozvoj „HIV-friendly“ postupů, léčba infekce HIV jako u jiných chronických onemocnění a dostupnost školení HIV medicíně. Objevily se překážky širšího používání modelů: nedostatek finančních pobídek pro PL, nepřesné vnímání HIV infekce některými pacienty a lékaři, dopad stigmatu, časové investice do školení a udržování dovedností atd. Všechny modely většinou zahrnují péči specialistů v oblasti HIV u těchto pacientů a péči PL v běžné péči. Výsledkem je, že sdílená péče by mohla být alternativou pro pacienty, kteří nemají problém sdělit PL svoji diagnózu. Jedná se o první studii, která se snaží porozumět faktorům, které ovlivňují proveditelnost a vnímání úspěšnosti modelů péče z pohledu zúčastněných lékařů. Tyto modely fungují ve všeobecných praxích se zájmem o HIV medicínu [20].

Jiná studie také z roku 2015 se soustředí na stejné téma sdílená péče o HIV pozitivní ve Spojeném království. Ve Spojeném království je sdílená péče neobvyklá, ale mohla by být velice prospěšným modelem péče. Byla provedena rešerše literatury o sdílené péči o HIV pozitivní, aby zjistili současnou praxi, klinické a ekonomické výsledky a výsledky spokojenosti pacientů. Existuje jen málo již publikovaných příkladů sdílené péče a kvalita důkazů je nízká. Studie o nákladech na péči o HIV pozitivní nebyly nalezeny. Praktičtí lékaři mají ale více zkušeností s běžnými onemocněními, proto by měli být do léčby více zapojeni. Tato studie si kladla za cíl zjistit důkazy pro sdílenou péči o HIV a management HIV u PL v prostředí s vysokými příjmy. Bylo zjištěno, že celkově neexistují dostatečné důkazy k určení, jestli je sdílená péče o HIV pozitivní pacienty schopna trvale poskytnout vysoce kvalitní výsledky, zda je přijatelná pro pacienty a nákladově efektivní. Neexistují žádné zdravotně-ekonomické analýzy sdílené péče. Dobře fungující modely sdílené péče vyžadovaly dobrou spolupráci mezi PL a specialisty, volba pacienta, školení personálu a objemné protokoly péče. Překážky sdílené péče byly málo popisovány. Národní poradenství doporučuje zapojení PL do léčby HIV, ale neexistuje žádný model pro zapojení PL do péče o HIV. Ve studii je uvedeno, že primární péče hraje velice důležitou a efektivní roli při léčbě HIV pozitivních a že je nákladově efektivní provádět screening HIV v primární péči. Avšak je nutné zhotovit rozsáhlé modely sdílené péče, které musí

zahrnovat srovnání se specializovanými službami, měření klinických výsledků, nákladovou efektivitu a přijatelnost pro pacienty. To je zásadní pro určení, zda je model sdílené péče o HIV vhodný pro budoucí poskytování služeb [21].

Poslední studie z Velké Británie z roku 2019, která se zabývá zkušenostmi HIV pozitivních s primární péčí. ART proměnila HIV na chronické onemocnění, které má minimální komplikace. U pacientů se stabilním onemocněním je pravděpodobné, že s věkem se u nich vyvinou jiná onemocnění související s věkem nikoliv s HIV. Management diagnostiky a léčby těchto dalších, většinou chronických onemocnění nespadá do působnosti ambulancí pro HIV pozitivní. PL mají zkušenosti a kompetence v řízení dlouhodobé péče a měli by hrát větší roli v péči pacienty s HIV. Britská asociace HIV navrhuje registraci HIV pozitivních u praktického lékaře, aby měli přístup k primární péči a preventivním programům. Bylo prozkoumáno více než 1300 osob navštěvující kliniky v Anglii a Walesu, aby bylo zjištěno, jaké mají zkušenosti se službami HIV, většina byla registrována u PL a sdělila mu svůj stav. Dílčí studie identifikovala překážky ve využívání služeb primární péče, obavy týkající se znalostí PL o HIV, špatná komunikace mezi specialisty a PL, obavy z důvěrnosti a diskriminace. Samotní lékaři mají obavy o své zkušenosti s HIV, znalosti lékových interakcí, nízký počet HIV případů. PL i specialisté se shodli na tom, že úzká spolupráce mezi nimi je nutná, ale proveditelná pouze v praxi s větším počtem HIV pozitivních pacientů. Průzkum se týkal na zkušenosti s PL, znalosti PL, komunikaci s PL atd. Průzkum ukázal vysokou míru registrace u PL a sdílením stavu HIV u PL, což je podstatné pro sdílenou péči. To ukázalo, že tlak klinik pro HIV byl účinný. HIV pozitivní s různými onemocněními a špatným zdravotním stavem se hlásili k PL častěji. Účastníci cítili, že PL zvládá péči o ně dobře. Někteří uvedli, že se vyhýbají péči kvůli svému HIV statusu či obav z diskriminace. Tito pacienti častěji uvedli méně pozitivní zkušenost s PL. Lidé žijící na venkově musejí cestovat na dlouhé vzdálenosti, aby se dostali na specializované kliniky pro HIV. Autoři navrhují, že podpora PL pro využívání služeb primární péče může mít určité výhody, například pokud jde o snížení cestovní zátěže. PL jsou často prvním kontaktem pro lidi pro poradenství v oblasti primární péče. V případě HIV pozitivních tuto roli hrají specialisté na HIV a někteří lidé nechtějí navštěvovat PL. Avšak PL mají větší zkušenosti s péčí o lidi s běžnými onemocněními. Tato studie ukázala, že účastníci si vytvořili pohodlný vztah se svým PL. Vysoká registrovanost u PL ale neznamená, že lidí s HIV jeho služby využívají. PL by měli absolvovat školení o aktualizacích v prevenci, léčbě a péči o HIV [22].

## **2.8.2 Spojené státy americké**

Studie zabývající se problematikou HIV ve vztahu k péči prvního kontaktu vznikla ve Spojených státech. V roce 2017 žilo ve Spojených státech amerických více než 1 milion lidí žijících s HIV pozitivitou. Studie prokázala, že poskytovaná péče je nedostatečná díky tomu, že je nedostatek pracovníků, kteří se specializují na HIV



onemocnění. Proto se v USA počet nakažených zvyšuje a roste i úmrtnost pacientů na HIV. Spojené státy toto chtějí řešit pomocí alternativních modelů, které počítají s tím, že zapojí do péče o HIV pacienty praktické lékaře a zajistí propojení praktického lékaře se specializovaným zařízením pro HIV pacienty. Tyto modely můžeme vidět v tabulce 2.2. Díky antiretrovirové terapii (ART) se v USA o hodně zlepšila délka života u osob s HIV, ale velká část HIV pozitivních osob však cART léčená není, pouze necelá jedna třetina je virologicky chráněna v důsledku užívání cART. Díky nové iniciativě v oblasti HIV, která se snaží zapojit pacienty do léčby, vysvětluje pokrok v léčbě a snížení nárůstu počtu nakažených, se zájem pacientů s HIV o léčbu zvýšil. Avšak díky tomu, že při dlouhodobé antiretrovirové terapii má pacient spíše chronické onemocnění, zvyšuje se i složitost péče o tyto pacienty. V USA se snižuje počet klinických specialistů na HIV a nových zájemců o práci v této oblasti nepřibývá. Proto bylo navrženo, aby se do péče o HIV pozitivní pacienty více zapojili praktičtí lékaři [23].

**Tabulka 2.2:** Modely USA [23]

<b>Model poskytování péče</b>	<b>Definice</b>
Speciální péče	Péče o HIV poskytovaná lékaři, bez ohledu na specializaci, kteří se starají především o pacienty s HIV a řídí většinu těchto pacientů, chronickými nemocemi a akutními onemocněními.
Pokročilá péče založená na praktickém lékaři	Zdravotní sestry a asistenti lékařů, kteří se starají primárně o pacienty nakažené HIV a kteří poskytují pacientům infikovaným HIV komplexní péči o HIV.
Týmová péče	Komplexní a multidisciplinární tým, který se zaměří na péči o pacienty s HIV. Tento tým může zahrnovat specialisty na HIV, praktické lékaře, pokročilé lékaře, vysokoškolské pracovníky, poskytovatele behaviorálního zdraví, sociální pracovníky a další, kteří pracují na jednom pracovišti.
Sdílená péče	Společné řízení péče o HIV odborníky na HIV, klinickými lékaři primární péče a dalšími, ale se členy týmu umístěnými v různých prostředích a systémech zavedených pro komunikaci a koordinaci péče.

Další studie ze Spojených států, konkrétně z Kalifornie, z roku 2021 se zabývá propojením praktického lékaře se specialisty na HIV a kvalitou péče o ně. Cílem bylo zjistit nová měřítka propojenosti sítě PL s HIV specialisty a jejich asociace se dvěma rozměry HIV kvality péče. Bylo zjištěno, že propojenost s odborníky na HIV je pozitivně spojena s kvalitou léčby HIV pozitivních PL, to naznačuje, že specialisté poskytují klinickou podporu skrze sdílení pacientů pro komplexní léčebný protokol [24].

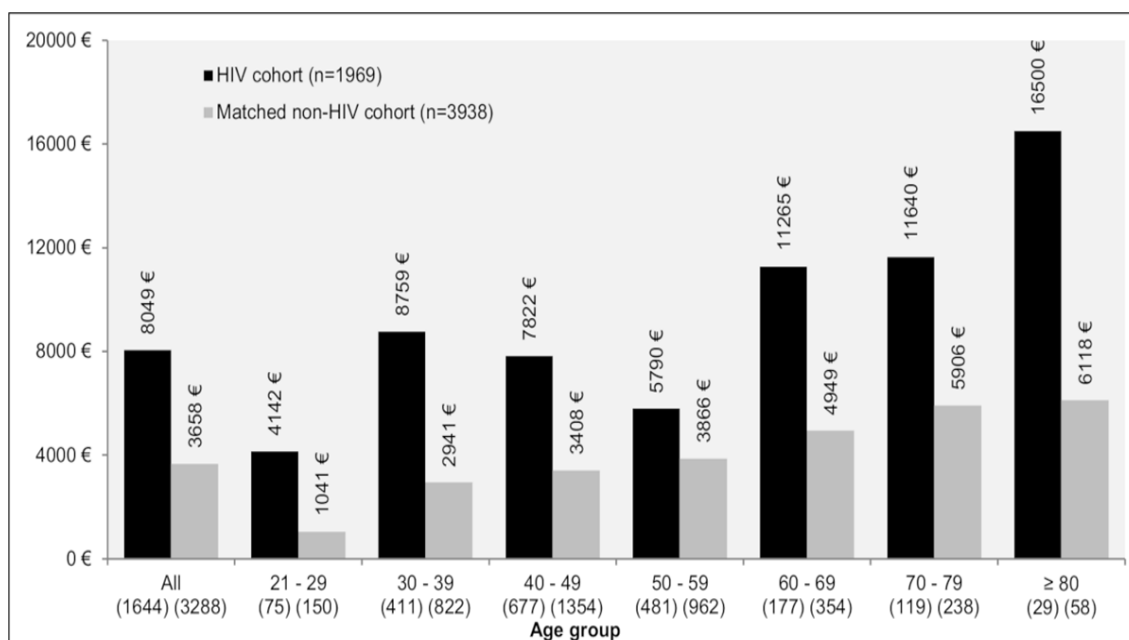
Jiná americká studie, která je také z Kalifornie (ne náhodou, San Francisco je nejvyhledávanějším rezidenčním městem pro MSM), z roku 2016 se zaměřila na kvalitu péče o HIV/AIDS a primární prevenci ze strany HIV specialistů a lékařů primární péče. Díky tomu, že ART dobře funguje, přežívají pacienti s HIV mnohem déle. Proto je nutné optimalizovat specifickou léčbu pro HIV. Tato léčba by měla více zahrnovat primární péči, hlavně prevence různých onemocnění. Bylo zjištěno, že četnost screeningu zhoubných onemocnění u osob s HIV je nižší než četnost screeningu u běžné populace. Ačkoliv lidé s HIV trpí těmito onemocněními častěji. Existují rozdílné důkazy, zda jsou specialisté na HIV stejně efektivní jako lékaři primární péče, jelikož při léčbě je stále důležitější komplexní péče. Bylo zjištěno, že rozsáhlejší péče zaměřená hlouběji na jedno cílené onemocnění, ale nikoli komplexně, se dostane pacientům v péči specialisty s vyšším počtem HIV pozitivních pacientů díky jeho četnější zkušenosti. Nevěnuje se však celkovému stavu pacienta a kontinuální péči o něho. Specialisté na HIV by měli spolupracovat s lékaři primární péče, aby byla péče o tyto pacienty komplexní a dostatečná [25].

### **2.8.3 Francie**

Tato studie z roku 2015 se zaměřuje spolupráci mezi praktickými lékaři a specialisty na HIV. Díky tomu, že se onemocnění HIV při léčbě ART stalo chronickým onemocněním, je zapotřebí spolupráce mezi specializovanými jednotkami a PL. Autoři se snaží identifikovat příležitosti a překážky této spolupráce. Byly použity polostrukturované rozhovory s pacienty s HIV, PL a infektology z jedné belgické městské části. Rozhovory se zaměřovaly na zkušenosti a očekávání ve vztahu k diagnóze, sledování a spolupráci mezi PL a infektology. Výsledkem studie bylo, že působnosti PL a infektologa se překrývají. Praktický lékař se zaměřuje spíše na běžná onemocnění a infektolog se věnuje problémům spojeným s HIV. Pro pacienta může být překážkou zapojení praktického lékaře nedůvěra v jeho znalosti a dovednosti, strach z neporozumění rodiny a přátel. Avšak tento výzkum zdůrazňuje nedostatky v péči o pacienty s HIV díky nedostatečné spolupráci mezi PL a infektology. PL a specialisté by si měli lépe a jasně rozdělit jejich role v péči o HIV pozitivní pacienty [26].

## 2.8.4 Německo

Studie z března 2019 srovnává komorbiditu u pacientů s HIV a běžné populace v Německu. Dále posouzení nákladů na onemocnění u pacientů s HIV, které s HIV nesouvisí, z pohledu zákonného zdravotního pojištění. Díky ART se prodloužila očekávaná délka života lidí s HIV a změnil se standard péče z akutní na dlouhodobou léčbu HIV. V Německu očekávají zvýšenou zátěž běžných onemocnění spolu s prodlouženou délkou života osob s HIV, což znamená vyšší čerpání zdrojů zdravotní péče. Byla provedena retrospektivní analýza databáze InGef, která zahrnuje anonymizované údaje o 4 milionech jedinců v populaci. Studie trvala čtyři roky a byli do ní zahrnuti jedinci s HIV a HIV negativní jedinci z běžné populace. Pro validní výsledky byl jeden pacient v HIV kohortě spárován se dvěma jedinci z kontrolní kohorty bez HIV. Výsledky byly rozděleny podle věkových skupin. HIV kohorta měla vyšší zastoupení mužů. Bylo zjištěno, že průměrné náklady, které nesouvisí s ART, jsou významně vyšší v kohortě HIV než v kohortě bez HIV (8 049 EUR proti 3 658 EUR). Stejně to bylo i napříč každé věkové skupiny. Konkrétní částky můžeme vidět na obrázku 2.7, kde jsou částky graficky znázorněny. Tato studie prokázala, že náklady na zdravotní péči, které nesouvisí s ART u pacientů s HIV, jsou podstatně vyšší než u kontrolní kohorty. S vyšším věkem náklady ještě rostou. Dále bylo zjištěno, že pacienti s HIV jsou náchylnější ke komorbiditám souvisejícím s věkem [27].



**Obrázek 2.7:** Průměrné celkové náklady bez ART u pozitivních HIV a odpovídající ne-HIV kohorty za předchozích 12 měsíců [27].

### **2.8.5 Švýcarsko**

Tato studie z roku 2003 se zaměřuje na kvalitu všeobecné versus speciální péče o pacienty s HIV léčených ART. Bylo zjištěno, že PL je schopen vysoce kvalitní péče pro HIV pozitivní v případě, že má určitou míru zkušeností. Jde o popis zdravotní péče o HIV pozitivní v Curychu. Také ve studii zkoumali různá nastavení zdravotní péče. Pacienti a ošetřující lékaři byli dotazováni nebo odpovídali na dotazníky. Byly rozpracovány možné výhody léčby PL. HIV je chronické onemocnění, které vyžaduje léčbu odborníky úzce specializovaného vzdělání, poradenství a emocionální podporu. Kromě těchto dovedností je důležité, aby byla péče dostupná, koordinovaná a komplexní. Cílené bylo zaměření na kvalitní spolupráci PL a specialisty. Studie je zaměřena na srovnání dvou zdravotnických zařízení. Prvním byla specializovaná HIV ambulance a druhým ordinace PL. Pacienti byli rozděleni do pěti skupin: výhradně péče PL, výhradně péče specialisty, sdílená péče, změněný model zdravotnictví a osoby ztracené ze sledování. Spokojenost pacientů byla velmi dobrá, avšak vyšší u pacientů ve výhradní péči PL nebo sdílené péči. Všichni lékaři byli zapojeni do dalšího vzdělávání. Studie měla různá omezení. Pacienti si mohli vybrat prostředí péče a obětavost 10 zúčastněných PL pro HIV pacienty, není možné zobecnit na jiné lékaře. Studie dospěla k závěru, že v oblasti Curychu je dobře fungující systém kvalitní zdravotní péče pro HIV pozitivní. Pacienti si mohou vybrat model péče podle svých preferencí a individuálních potřeb [28].

### **2.8.6 Kanada**

Studie z roku 2015 je populační studie porovnávající vzorce poskytování péče s kvalitou péče o HIV pozitivní pacienty žijící v Ontariu. Lidé s HIV se často potýkají s běžnými onemocněními díky dlouhověkosti, která je spojená s léčbou ART. Nepanuje však dostatečné přesvědčení o tom, že sdílená péče přinese lepší výsledky v péči o pacienta. Je jasné, že odborníci na HIV poskytují kvalitní péči právě ve spojitosti s denní péčí o HIV pozitivní, ale více se uznává, že určitá péče o HIV spadá mimo jejich rozsah. Literatura také ukazuje, že u pacientů s chronickým onemocněním, kteří nemají PL, je větší pravděpodobnost návštěvy pohotovosti či přijetí do nemocnice, tím pádem je vyšší pravděpodobnost nesprávně nastavené léčby. K posouzení poskytované péče, zejména zaměřené na kvalitu péče, bylo použito teoreticky vyvinutý rámec sdílené péče. Vymezili následující modely péče: výhradně primární péče, sdílená péče s rodinným lékařem, který je dominantní pro HIV, sdílená péče s odborníkem jako dominantním pro HIV, výhradně péče specialisty a nízká angažovanost. Šlo o retrospektivní observační studii, kde bylo sledováno 13 480 pacientů s HIV, kteří byli přiděleni do jednoho z pěti typů péče. Tato studie se zaměřuje zejména na dodržování screeningu rakoviny mezi hlavními modely péče. Nejnižší návštěvnost pohotovosti a hospitalizace v nemocnici byla u pacientů výhradně v primární péči. Avšak ART byla u pacientů v primární péči předepisována méně. Pacienti, kteří byli v ostatních

modelech, ne výhradně ve specializované péči, měli vyšší pravděpodobnost screeningu rakoviny. Zdravotní péče by se měla vyvíjet tak, aby vyhovovala lidem žijícím s HIV, jelikož dlouhodobá léčba ART má negativní vliv na komorbidity provázející stárnutí. Nejdůležitější vliv na péči měl způsob, jakým je péče poskytována a sdílána mezi specialisty a PL. Lidé s HIV s větší péčí PL měli nejvyšší screening rakoviny a nižší šance na příjem do nemocnice. Pacienti s výhradně specializovanou péčí měli četnost screeningu kolorektálního karcinomu poloviční ve srovnání s dominantní péčí u PL. Ti, kteří měli více péče specialistů na HIV, měli lepší péči specifickou pro toto onemocnění. Je známo, že HIV pozitivní pacienti ve výhradně péči specialisty, mají nižší míru screeningu zhoubných onemocnění než pacienti bez HIV. Ve srovnání se speciální péčí vede primární péče ke komplexnější podpoře zdraví a prevenci nemocí [29].

## 2.9 Ekonomická stránka péče o HIV pozitivní osoby v ČR

Zdravotní péče o HIV pozitivní osoby je v České republice hrazena z finančních prostředků veřejného zdravotního pojištění. Náklady na léčbu HIV pozitivního pacienta jsou až sedmkrát vyšší než u běžného pacienta. Finanční náklady na léčbu tohoto onemocnění rostou zejména z toho důvodu, že se na trhu objevují nově vyvinutá léčiva, která jsou jako nově vyvinuté preparáty logicky dražší, ale jejich vývoj směřuje k většímu léčebnému efektu. V roce 2017 zaplatila VZP (Všeobecná zdravotní pojišťovna) za léčbu HIV pozitivních více než 376 milionů korun, což je nárůst zhruba o 162 milionů proti roku 2012. Průměr roční úhrady diagnostických a léčebných nákladů jednoho HIV pozitivního pacienta v roce 2017 činil přes 218 tisíc Kč, zatímco průměrné náklady vynaložené na zdravotní péči standardního pacienta (HIV negativního) v roce 2017 činily 31 tisíc Kč [30].

V tabulce 2.3 vidíme porovnání nákladů vynaložených na zdravotní péči HIV pozitivních osob, které mezi roky 2014-18 vzrostly o 66,61 %.

**Tabulka 2.3:** Jak rostl počet klientů VZP s HIV a náklady na péči o ně [30]

	Rok 2014	Rok 2015	Rok 2016	Rok 2017	Rok 2018	Srovnání 2014/2018
Pacienti	1 319	1 428	1 598	1 723	1 735	31,54 %
z toho muži	1 042	1 167	1 321	1 435	1 448	38,30 %
ženy	272	261	277	288	287	5,51 %
Náklady v Kč	245 118 000	258 495 000	318 030 000	376 372 000	408 383 000	66,61 %
Průměr v Kč	185 800	181 000	199 000	218 400	235 400	26,70 %

### **2.9.1 Náklady na léčbu běžných onemocnění probíhajících u HIV pozitivních osob**

HIV pozitivní osoby užívající antiretrovirovou léčbu, která je plně účinná, jsou prakticky plně zdravé a imunokompetentní, tedy mají svůj imunitní systém schopný poradit si s běžnými onemocněními stejně jako je tomu u osob HIV negativních. Nicméně běžná onemocnění jako hypertenze, onemocnění srdce a cév, diabetes, běžné respirační, močové i jiné infekce a úrazy se osobám HIV pozitivním nevyhýbají. V ČR je ovšem dosud velmi běžné, že tyto osoby navštěvují i s banálním onemocněním vysoce specializovaná centra krajských/fakultních nemocnic. Finančním dopadem pak je skutečnost, že například léčba běžné angíny, zánětu nosohltanu nebo nekomplikované močové infekce, tak odčerpá z prostředků veřejného zdravotního pojištění částky v hodnotě tisíců korun až desetitisíců korun na jednoho pacienta. V případě, že by se podařilo změnit tento proces a běžná onemocnění HIV pozitivních osob směřovat k praktickým lékařům a do ambulantní péče, úhrada za léčbu by se namísto tisíců až desetitisíců korun na jednoho pacienta pohybovala v řádu stovek korun. Jednalo by se tedy o pokles o jeden řád [7].

Poukázat na racionalitu tohoto předpokladu, potvrdit a doložit tuto hypotézu ekonomickými daty je cílem této práce.

## **2.10 Shrnutí**

Ve výše uvedených kapitolách je popsáno onemocnění virem HIV v jeho aspektech klinických, diagnostika – terapeutický postup – dispensarizace, krátce též v aspektech ekonomických. Jsou uvedena konkrétní data a způsoby diagnostických a léčebných postupů z několika vyspělých evropských zemí, z USA a Kanady apod. Nelze získat obdobná data ze zemí východně od ČR, s výjimkou Slovenské republiky, nelze tam však nalézt adekvátní data a studie, odpovídající zaměření diplomové práce. Jsou zde uvedené citace studií publikovaných v registrech medicínských publikací včetně publikací s impact faktorem. Pro přiblížení je součástí diplomové práce v textu výše popis diagnostických a léčebných postupů u vybraných pěti běžných onemocnění, na něž se diplomová práce cíleně zaměřila. Ve zkratce je popsáno, jak se postupuje v případě léčby samotné HIV positivity. Jsou zde uvedeny závěry a citace získané rešerší z nalezených studií. Z jejich závěrů jednoznačně vyplývá potřeba širšího zapojení primární péče, respektive zejména praktických lékařů do komplexní péče o HIV pozitivní pacienty, včetně cílené léčby běžných onemocnění. Samostatnou kapitolou by mohl být rozbor příčin a dopadů významně nižšího počtu provedených screeningových vyšetření zaměřených na vyhledávání časných stádií některých zhoubných nádorů u pacientů, kteří jsou systematicky pouze v péči specialistů oboru infekční lékařství. Pacienti, kteří jsou dlouhodobě léčeni moderními ART nejsou infekční. Nejsou tedy rizikem pro veřejnost, proto u imunokompetentních a léčených

pacientů neexistují omezení pro výkon zaměstnání. V případě že jsou taková omezení při zařazení do některé pracovní pozice uplatňována, není to odůvodněno medicínsky, ale politicky a nepochybně jsou v rozporu s etickým kodexem. I v ČR existují takováto omezení, legalizovaná přílepkou k novelám zákonů nesouvisejících se zdravotními službami. Jedná se například o ustanovení zakazující přijmout do ozbrojených složek Ministerstva obrany a Ministerstva vnitra ČR osoby HIV pozitivní, bez ohledu na status jejich imunokompetence. Imunokompetentní a v podstatě „zdravé“. Z dlouhodobého hlediska se však u pacientů dlouhodobě léčených ART dříve projeví chronická onemocnění, zejména kardiovaskulárního aparátu. Především zvýšená hladina cholesterolu a krevních lipidů, v důsledku toho předčasně nastupuje degenerativní onemocnění tepenného systému všech orgánů, ale především srdce, mozku a ledvin. Léčbě a sledování těchto onemocnění a projevů se infekční oddělení, potažmo lékaři specializovaných center pro péči o HIV pozitivní osoby, nevěnují a vzhledem k jejich cílenému a vysoce specializovanému zaměření, tak činit ani nemohou. Právě zde je obrovská role praktických lékařů. Dlouhodobá léčba moderními ART umožní HIV pozitivním osobám dožít se kvalitním životem vysokého věku, daní za tento bonus pak je právě zvýšený výskyt těchto výše popsaných chronických onemocnění. Léčba samotného onemocnění HIV by pak měla nadále zůstat v rukou specialistů oboru infekční lékařství dlouhodobě se věnujících této problematice, získávajících zkušenosti, kteří jsou v kontaktu s nejnovějšími informacemi a diagnostickými a léčebnými postupy. Nezpochybnitelná je potřeba úzké mezioborové spolupráce mezi infektology věnujícími se HIV a mezi praktickými lékaři. Z německé studie jednoznačně vyplývá, že péče o HIV trpící běžnými onemocněními ve specializovaných centrech, je několikanásobně dražší než u zdravé populace, která prochází standardním systémem zdravotní péče.

### 3 Cíle práce

Hlavním cílem diplomové práce je porovnat nákladovost léčby běžných onemocnění HIV pozitivních osob ve specializovaných centrech pro péči o HIV pozitivní osoby a u praktického lékaře. Cílem není hodnocení nákladovosti léčby vlastní HIV positivity, nýbrž léčba běžných onemocnění těchto pacientů, pouze ve zdravotnických zařízeních různého typu. Jde o perspektivu plátce péče – zdravotních pojišťoven. Nákladovost léčby například běžné angíny nebo zánětu průdušek ve specializovaných centrech pro péči o osoby HIV pozitivní je výrazně nákladnější nežli léčba těchto onemocnění u praktického lékaře, případně u ambulantního specialisty na poliklinickém pracovišti. V ČR je zatím málo odborníků na toto onemocnění, díky tomu mají pacienti často problém najít ošetřujícího lékaře. HIV centra jsou pouze ve velkých městech, je jich pouze 8 v celé České republice, a nejsou ve všech krajích. Pravdou však také zůstává, že většina HIV pozitivních osob žije ve velkých městech nebo v jejich blízkosti. Pro pacienty nežijící v aglomeracích velkých měst, ale nejen pro ně, je možnost využívání potřebné zdravotní péče v blízkosti jejich bydliště, tedy zejména praktickými lékaři, velmi významná.

Vedlejším cílem je zpracování dotazníkového šetření. Tímto šetřením by měly být zjištěny názory, zkušenosti a podněty jednotlivého HIV pozitivního pacienta, hodnoceny názory na benefity nebo nedostatky při čerpání diagnostiky a léčby běžných onemocnění ve specializovaném centru a u praktického lékaře. Dále zjištění preferencí těchto pacientů a zájem o léčbu praktickým lékařem, spokojenost s péčí, či výhrady k ní. Rovněž je v dotazníku dán prostor pro individuální vyjádření a konkrétní podněty a zkušenosti. Dotazník má za cíl nahlédnout na otázku poskytování léčby běžných onemocnění specializovaným centrem nebo praktickým lékařem z perspektivy HIV pozitivního pacienta.



## 4 Metody

V této kapitole bude popsáno, jak byla získána a poté zpracována data od zdravotnického zařízení, které se problematikou HIV pozitivních pacientů zabývají.

### 4.1 Design studie pro hlavní cíl práce

**Cílová populace:** Předmětem tohoto výzkumu jsou HIV pozitivní pacienti, kteří jsou léčeni v centru pro HIV pozitivní a u praktického lékaře. Jde o pacienty, kteří jsou již diagnostikováni. Jejich stav je upřesněn, mají nastavenou antiretrovirovou léčbu a se zdravotním systémem se setkávají nikoli v souvislosti s HIV pozitivitou a její vlastní léčbou, nýbrž v souvislosti s onemocněními, které je potkají v běžném životě jako kteréhokoli dalšího člověka. Stanovený počet sledovaných jedinců v obou zdravotnických zařízeních je okolo 30 osob u každého z pěti vybraných onemocnění v každém typu zdravotnických zařízení, specializované centrum, praktický lékař. Možná se zdá tento vzorek pacientů malý, avšak pro výsledek práce bude tento vzorek dostačující.

**Časový horizont a zdroj dat:** Data pro tuto diplomovou práci budou získávána retrospektivně. Zvažované období rok 2020 a 2021. Pro tento účel budou porovnány data získaná ze dvou pražských nemocnic se specializovanou ambulancí pro léčbu HIV pozitivních osob při léčbě onemocnění přímo nesouvisejících s HIV pozitivitou, s náklady na léčbu stejných osob v ordinaci praktického lékaře se stabilní klientelou o počtu cca 2.000 osob z nichž aktuálně kolem 350 je HIV pozitivních na ART a v dispensární péči specializovaných center pro léčbu HIV pozitivních pacientů.

V ČR je aktuálně něco kolem 4000 HIV+, to znamená, že v této ordinaci praktického lékaře je kolem 8 % pacientů s HIV z celé ČR.

Praktický lékař, MUDr. Josef Štolfa, se problematikou HIV+ pacientů přes 10 roků profesionálně zabývá. Jednak coby praktický lékař s více než třicetiletou praxí, dále z pozice vedoucího katedry všeobecného lékařství Institutu postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, IPVZ. V této pozici je jedinou a vrcholnou osobou, přes jehož katedru musí úspěšně projít každý lékař v České republice, specializující se do oboru všeobecné praktické lékařství, VPL. IPVZ je jedinou institucí, která zajišťuje specializační vzdělávání do oboru VPL, tedy vzdělávací proces, teoretické kurzy, zkoušení atestačních zkoušek, po jejichž úspěšném složení kandidát oboru teprve obdrží Osvědčení o specializované způsobilosti k výkonu samostatné praxe v oboru VPL, a to nejen v ČR, ale ve všech zemích Evropské unie. Otázka HIV positivity je součástí seznamu atestačních otázek, je často tažena a žádný lékař s vědomím přítomnosti MUDr. Štolfy nedovolí problematiku HIV positivity nezvládat. Pedagogicky působí také v postgraduálním studiu medicíny, je vedoucím Výukového pracoviště praktického

lékařství 2. Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze 5 – Motole. Jeho zásluhou se studenti lékařské fakulty setkají s HIV pozitivním pacientem již v 1 ročníku, a to v jeho komunikačních seminářích. Právě zde se mu daří úspěšně zdolávat bloky a předsudky u adeptů medicíny, které si nesou z občanského života, z médií a rodin, ve vztahu k HIV pozitivitě. Praxe pana MUDr. Štolfy sídlí v Praze 8 – Kobylisích a v rámci HIV positivity úzce spolupracuje s oběma pražskými centry ve FN Bulovka a ÚVN Praha. V zásadě lze konstatovat, že právě spolupráce specializovaných center a jeho, jako terénního praktického lékaře, je výstupem z většiny citovaných studií a vlastně tak představuje příkladnou realizaci doporučení a závěrů uvedených studií v praxi.

Perspektiva analýzy: Jde o perspektivu plátce tedy zdravotní pojišťovny.

Výběr onemocnění pro srovnání nákladů: Pro srovnání nákladů na diagnostiku a léčbu běžných onemocnění bylo vybráno pět onemocnění, které jsou (podle názoru spolupracujícího praktického lékaře) nejčastějším zdravotním impulsem a důvodem k návštěvě lékaře.

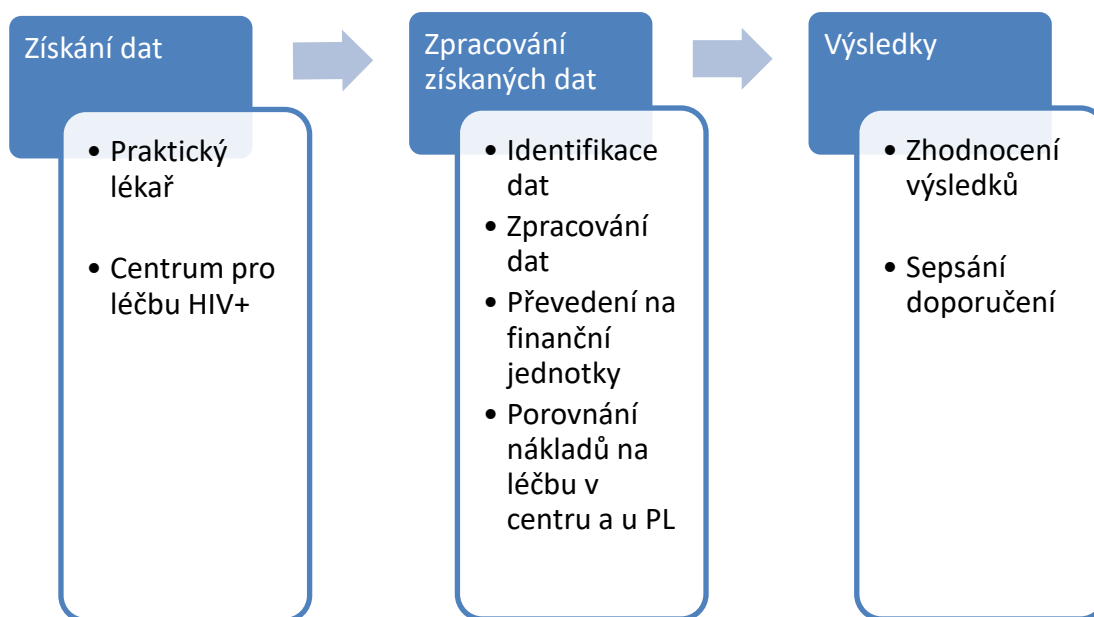
Je to chřipka, angína, infekční onemocnění kůže, zánět močových cest a gastroezofageální reflux.

Ekonomická data: Jako data pro diplomovou práci bude nutné získat relevantní údaje o nákladech na léčbu pacientů s HIV, kteří jsou léčeni s běžnými onemocněními v centru pro HIV nebo u praktického lékaře. Tedy získat retrospektivní anonymizovaná data, která budou zahrnovat veškeré náklady na léčbu pacienta v centru a v ordinaci PL. K tomu byl získán předběžný souhlas vedoucích lékařů specializovaných center pro léčbu HIV pozitivních osob a od praktického lékaře MUDr. Josefa Štolfy. Získat tedy přesně vyjádřené náklady spojené s léčbou běžných onemocnění, hlavně s onemocněními vybranými ve výše uvedených 5 diagnostických skupinách. Po získání hodnotitelných dat provedeme porovnání nákladové složky vynaložené na péči uvedených běžných onemocnění HIV pozitivních pacientů specializovanými centry a praktickým lékařem. Takto získaná a porovnaná data budou vyhodnocena a výsledné údaje by měly potvrdit, popřípadě rozporovat původní hypotézu – záměr této diplomové práce. Ukázat, že léčba v HIV centru je mnohem nákladnější/dražší ve srovnání s péčí praktického lékaře. Ze zdravotnické dokumentace specializované ambulance pro léčbu HIV+ a z ordinace PL budou vybráni pacienti podobného věku. Ve většině případů to budou muži. Onemocnění HIV pozitivitou postihuje převážně mužskou populaci. V evropských a transatlantických geografických podmínkách muže mající sex s muži. Věkové rozmezí bude reflektovat věkové kategorie, ve kterých je HIV pozitivita častější. Nepředpokládám velké věkové rozdíly, aby například péče běžného onemocnění u pacienta vyšší věkové kategorie, trpícího komplikujícími stavy a komorbiditami, např. vaskulárního aparátu, nebyly výsledné náklady zkresleny směrem nahoru. Ze zdravotnické dokumentace těchto pacientů budou vyhledány všechny náklady, které byly spojené s léčbou vybraných onemocnění. Identifikací

vyúčtovaných kódů zdravotních výkonů bude přesně určeno, které zdravotní výkony, ve kterém zdravotnickém zařízení byly provedeny a vyúčtovány. Půjde o přímé náklady, které souvisí s léčbou těchto onemocnění. Každá položka bude označena příslušným kódem, bodovým ohodnocení a poté bude vše převedeno na peněžní jednotky.

Postup práce s daty: Po získání potřebných dat bude nutné data identifikovat, porovnat a převést na peněžní jednotky. Práce bude zpracována jako případová studie, půjde o kvantitativní data. Bude zde vysvětleno, jaký je postup léčby vybraného onemocnění u pacientů s HIV v centru pro HIV/AIDS a u PL. U každého z pěti onemocnění bude popsán obecný postup léčby tohoto onemocnění v každém zařízení. Dále budou vyčísleny veškeré náklady na pacienta. Data budou zpracovány do tabulek podle vybraných onemocnění. U každého pacienta budou vyčísleny přesné náklady na jejich léčbu. Je nutné upřesnit všechny provedené výkony, laboratorní vyšetření, použité léky apod. Po převedení dat k pěti vybraným onemocněním do tabulky v programu Microsoft Excel vypočítáme náklady na každého pacienta, z čehož se poté vypočítá průměrná cena léčby konkrétního onemocnění v HIV centru a u praktického lékaře. Tyto průměrné ceny poté budou porovnány, což bude výstupem práce. Podaří-li se touto prací potvrdit základní hypotézu, že náklady na diagnostiku a léčbu běžných onemocnění HIV pozitivních pacientů v HIV centru jsou významně vyšší ve srovnání s náklady u praktického lékaře, mohou být závěry této diplomové práce jedním z možných podkladů ke krokům vedoucím k racionalizaci těchto postupů, a to zejména ze strany plátců zdravotní péče – zdravotních pojišťoven.

Ve Věstníku 3/2018 MZ ČR se uvádí Principy řešení problematiky, kdy se v bodě číslo 8 píše: „*Centrální koordinaci a optimální rozložení odpovědnosti mezi orgány státní správy a jiné instituce, efektivní alokace zdrojů a racionální financování aktivit pro řešení problematiky HIV/AIDS s cílem minimalizovat riziko negativních zdravotních, sociálních a ekonomických dopadů infekce HIV.*“ [2]. Poté bude sepsáno doporučení pro MZ ČR, jak dále postupovat, aby došlo ke snížení nákladů na léčbu běžných onemocnění u HIV pozitivních pacientů. Například zajistit školení pro PL a ambulantní specialisty o léčbě HIV pozitivních. Doporučit, aby HIV centra spolupracovali s praktickými lékaři pacientů, pacienty s běžnými onemocnění posílali k PL apod. Na obrázku 4.1 můžeme vidět postup práce.



**Obrázek 4.1:** Schéma zpracování

V tabulce 4.1 můžeme vidět rozdělení nákladů vynaložených na léčbu vybraného v ordinaci praktického lékaře. Takto budou zpracována data, která budou v práci použity. Data z centra pro léčbu HIV pozitivních budou obdobná a zpracovaná strukturně do stejné tabulky. Tabulka je rozdělena do čtyř sloupců, kde najdeme iniciály pacienta, rok narození a také diagnózu. Bude zde vidět kolikrát pacient za dobu léčby navštívil ordinaci praktického lékaře. Budou zde vypsány všechny provedené výkony, které byly k léčbě nutné. U většiny onemocnění se jedná hlavně o laboratorní vyšetření. Každý výkon je označen i příslušným kódem výkonu. Všechny výkony budou oceněny bodovým hodnocením. Dále zde bude možné vidět použité léky na léčbu a jejich cena. Po sečtení všech bodů zjistíme výslednou sumu, kterou je nutné dále převést na peněžní jednotky podle peněžní hodnoty za jeden bod. Tím získáme celkové náklady na jednoho pacienta.

**Tabulka 3.1:** Rozdělení nákladů za vybrané onemocnění u jednoho pacienta

Rok narození			
Diagnóza			
Datum ošetření			
	Kód výkonu	Provedené výkony	Bodové hodnocení
Celkem			

Celkem bodů			
Celkem Kč			
Kapitační platba v Kč			
	Podané léky	Počet balení	Cena Kč
Celkem náklady			

## 4.2 Vedlejší cíl práce

Vedlejším cílem práce je dotazníkové šetření pro zjištění přínosu léčby běžného onemocnění v HIV centru a u praktického lékaře pro pacienta. Tímto šetřením by měly být zjištěny názory, zkušenosti a podněty jednotlivého HIV pozitivního pacienta, hodnoceny názory na benefity nebo nedostatky při čerpání diagnostiky a léčby běžných onemocnění ve specializovaném centru a u praktického lékaře. Dále zjištění preferencí těchto pacientů a zájem o léčbu praktickým lékařem, spokojenost s péčí, či výhrady k ní. Rovněž je v dotazníku dán prostor pro individuální vyjádření a konkrétní podněty a zkušenosti.

Cílová populace: HIV pozitivní pacienti v centru pro HIV pozitivní a u praktického lékaře.

Časový horizont: Dotazník bude umístěný na 1-2 měsíce v centru pro HIV pozitivní a u praktického lékaře.

Perspektiva: Dotazník má za cíl nahlédnout na otázku poskytování léčby běžných onemocnění specializovaným centrem nebo praktickým lékařem z perspektivy HIV pozitivního pacienta.

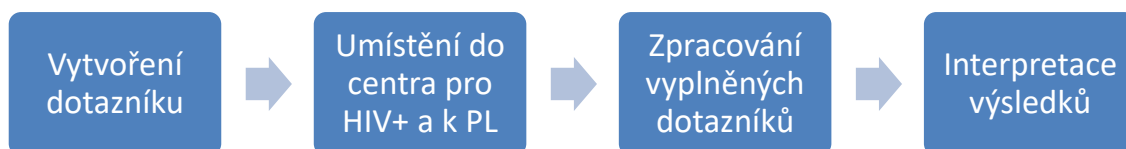
Postup práce: Bude vyhotoven dotazník, ve kterém budou kladeny otázky, aby bylo možné zjistit co nejvíce potřebných informací k vyhodnocení dotazníku o pacientovi. Například jestli mají zájem o léčbu u praktického lékaře, jaké jsou jejich nepřímé náklady při dojíždění do vzdálenějších HIV center atd. Tyto dotazníky budou umístěny do HIV centra a k praktickému lékaři. Pacienti budou požádáni o jejich vyplnění. Budou anonymní a pacient uvede pouze věkovou kategorii, do které spadá. V HIV centru bude nutné požádat etickou komisi nemocnice o umístění dotazníků. Po získání vyplněných dotazníků bude nutné data zpracovat.

Otázky pro dotazník: Zde jsou otázky, které budou pravděpodobně použity v dotazníku. Celkově bude mít dotazník okolo deseti otázek. Jsou napsané tak, aby bylo možné zjistit kolik pacientů má svého praktického lékaře, kolik jich využívá jeho služby atd. Na začátku dotazníku bude krátké vysvětlení k vyplnění dotazníku a k čemu bude vlastně sloužit, aby pacienti věděli, o co se jedná.

- Jste zaregistrovaný/á v ordinaci praktického lékaře?
- Pokud ano, jste spokojený/á s ošetřením v ordinaci praktického lékaře?

- Pokud ano, využíváte služby praktického lékaře?
- Pokud ano, důvěřujete svému praktickému lékaři?
- Pokud ne, navštěvujete při běžných onemocněních nesouvisejících s HIV pozitivitou centrum pro HIV pozitivní?
- Pokud ne, chtěl/a byste být registrovaný/á v ordinaci praktického lékaře?
- Je pro Vás centrum pro HIV pozitivní vzdálené?
- Zabere Vám cesta do centra pro HIV pozitivní více jak 2 hodiny času?
- Odkládáte někdy léčbu běžného onemocnění kvůli vzdálenosti centra pro HIV pozitivní?
- Máte zkušenost s odmítnutím od praktického lékaře?
- Máte zkušenost s odmítnutím od jiného ambulantního specialisty?

Zpracování dotazníkového šetření: Po návratu dotazníků budou zpracovány v Microsoft Excel. Zde budou zpracovány grafy, které budou reprezentovat odpovědi na dané otázky a odpovědi zde budou procentuálně vyhodnoceny, aby bylo zobrazeno, jak respondenti odpovídali. Poté budou sepsána doporučení, jak by se dalo situaci změnit podle výsledků dotazníku. Např. pokud budou mít pacienti zájem o léčbu u praktického lékaře, tak budou sepsána doporučení, jak by mělo ministerstvo zdravotnictví motivovat praktické lékaře, aby se zajímali o HIV pozitivní pacienty. Na obrázku 4.2 je schematicky znázorněn postup zpracování dotazníkového šetření.



**Obrázek 4.2:** Postup zpracování dotazníkového šetření

## 5 Výsledky

V následující kapitole jsou zpracované výsledky, které byly postupně zjištěny v ordinaci praktického lékaře a v centru pro HIV pozitivní pacienty.

### 5.1 Nákladová analýza

Hlavním cílem práce bylo zjistit náklady spojené s léčbou běžných onemocnění u HIV pozitivních pacientů u praktického lékaře a v centru pro HIV pozitivní a porovnat je. Bylo vybráno celkem pět běžných populačních onemocnění, a to chřipka, angína, zánětlivé onemocnění kůže, infekce močových cest a GERD. Tyto náklady na léčbu nebylo lehké získat. Od praktického lékaře byla získána ekonomická data u léčby konkrétních pacientů, tyto data byla samozřejmě anonymizovaná. V centrech pro HIV pozitivní pacienty už to tak jednoduché nebylo. Přes prvotní příslib k získání anonymizovaných dat Fakultní nemocnice na Bulovce nebyla schopna je poskytnout z důvodu ochrany osobních údajů pacientů (přestože bylo jednáno o anonymizovaných datech) právě proto, že se jedná o HIV pozitivní pacienty. Zřejmě v důsledku prvotního neporozumění mému požadavku. Nicméně vedoucí lékař oddělení byl ochotný nadále spolupracovat a na základě další komunikace pro tuto diplomovou práci vytvořil modelové situace u každého typu onemocnění, která jsou předmětem studia diplomové práce, a to podle interních doporučených postupů nemocnice a odborné společnosti infekčních nemocí. Ve druhém centru pro péči o HIV pozitivní pacienty v Ústřední vojenské nemocnici, s jehož primářem bylo jednáno a byl sjednán příslib získání potřebných dat, byla následná situace obdobná. Stejně jako ve FN Bulovka, rovněž nejsou schopni poskytnout individuální data, potažmo konkrétní náklady na léčbu onemocnění vybraných pro moji diplomovou práci v jejich centru. Kromě argumentace nutnosti respektovat GDPR, u HIV pozitivních pacientů zvláště, zdůvodňovali následnou neschopnost dodat individuální a zaslepená data také extrémní zátěží kliniky v období epidemie Covid-19 a nedostatkem času k práci pro diplomovou práci, což samozřejmě nerozporuji. Práce lékařů obou infekčních klinik v těžce epidemiologicky problematickém období si velmi vážím a chápu, že jejich úkolem bylo především zvládnout nápor pacientů, kteří byli v ohrožení života. Pozoruhodná byla rovněž argumentace, že je prakticky nemožné takto selektovat individuální data podle diagnózy a plně je anonymizovat. Systémy IT technologií jsou v obou nemocnicích různé, přesto ani jeden z nich takto definovaný úkol údajně není schopen zvládat.

Oba vedoucí lékaři zmíněných center pro HIV pozitivní pacienty mi však nadále věnovali pozornost a ubezpečovali mě o jejich snaze pomoci mi v získání validních dat k analýze nákladovosti, jak je cílem této diplomové práce. Proto pro diplomovou práci jednak vytvořili modelové situace a sdělili postupy, které rutinně využívají při návštěvě pacienta s obtížemi odpovídajícími onemocněním, která byly vytipovány. Na

základě takto získaných informací byla vytvořena konkrétní ekonomickou představu o nákladovosti center v těchto diagnostických případech. Současně z nich vyplývá skutečnost, že diagnostické a léčebné postupy u pacientů s uvedenými diagnózami, je v obou centrech unifikovaná, podléhá doporučeným postupům každé z nemocnic a také doporučeným postupům odborné společnosti. Reálně tak nepřipouští individuálně odlišný postup, přestože variabilita a stupeň tíže symptomů je u každého pacienta jiná. Právě v tomto individualizovaném přístupu se péče o vytipované pacienty praktickým lékařem významně odlišuje.

U dat získaných od praktického lékaře je u každé vybrané diagnostické skupiny rozveden rovněž popis diagnostického a léčebného postupu jednoho konkrétního případu. Včetně tabulky, kde jsou vyčísleny konkrétní náklady. Hodnota tzv. „bodu“ na jehož základě zdravotní pojišťovny hradí zdravotnickým zařízením poskytnutou zdravotní péči, podle Sazebníku zdravotních výkonů, se přibližuje hodnotě 1,- Kč. Mírně nižší je u některých diagnostických výkonů, přibližně stejnou měrou je vyšší u výkonů cílené a preventivní péče. Průměr však 1,- Kč za 1 bod odpovídá.

Popisy konkrétních postupů u jednotlivých diagnostických skupin:

### 5.1.1 Chřipka

Pacient narozený v roce 1982 přišel do ordinace PL s potížemi s bolestmi kloubů, svalů a teplotou 38,2°C. Pokud takový pacient přijde, PL se snaží nenechat ho dlouho čekat v čekárně a zdravotní sestra ho přijme co nejdříve do ordinace. Zdravotní sestra od něj v čekárně zjistila, s jakým problémem přišel, upřednostnila jej, aby neohrozil ostatní čekající pacienty. Odebrala mu CRP a Streptest A, aby se vyloučil bakteriální původ a infekci Streptokokem. Streptest A vyšel negativní. CRP bylo jen lehce nad normu, což signalizuje, že se nejedná o bakteriální onemocnění nýbrž virové. Tomuto pacientovi byla doporučena pouze symptomatická léčba s pomocnými léky typu paracetamol, ibuprofen a případně léky na odkašlání typu acetylcystein. Pacient byl zaměstnaný a nemohl chodit do práce, byla mu vystavena pracovní neschopnost. Pacient, po léčbě zlepšený a bez obtíží, po deseti dnech pracovní neschopnost ukončil. Celkové náklady na léčbu u PL činí 326 Kč. Viz tabulka číslo 5.1.

**Tabulka 4.1:** Náklady na léčbu chřipky u PL

Rok narození	1982		
Diagnóza	J119 – chřipka		
Datum ošetření	Kód výkonu	Provedené výkony	Bodové hodnocení ZP
10.11.2020	2230	CRP	104



	1543	signální kód, kontakt	65
	9111	odběr kap.	32
	9550	vznik DPN	5
<b>Celkem</b>			<b>206</b>
19.11.2020	9551	ukončení DPN	5
	1543	signální kód, kontakt	65
<b>Celkem</b>			<b>70</b>
<b>Celkem bodů</b>			<b>276</b>
<b>Celkem Kč</b>			<b>276</b>
<b>Kapitační platba v Kč</b>			<b>50</b>
	Podané léky	Počet balení	Cena Kč
	-	-	0
<b>Celkem náklady</b>			<b>326</b>

Od praktického lékaře byly zjištěny náklady na léčbu chřipky celkem ke 34 pacientům. Z těchto získaných nákladů byly vypočítané průměrné náklady na léčbu toho onemocnění.

Celkové průměrné náklady na léčbu chřipky činí 434 Kč.

Náklady na léčby tohoto onemocnění v centrech, vytvořené na základě vytvořených modelových situací a doporučených postupů (viz text výše), byly mnohem vyšší v obou centrech pro HIV pozitivní pacienty. Viz tabulka číslo 5.2 a 5.3.

Porovnání celkových nákladů na léčbu chřipky u PL a v centrech pro HIV pozitivní můžeme vidět na obrázku č. 5.1.

**Tabulka 5.2:** Náklady na léčbu chřipky ve FN Bulovka

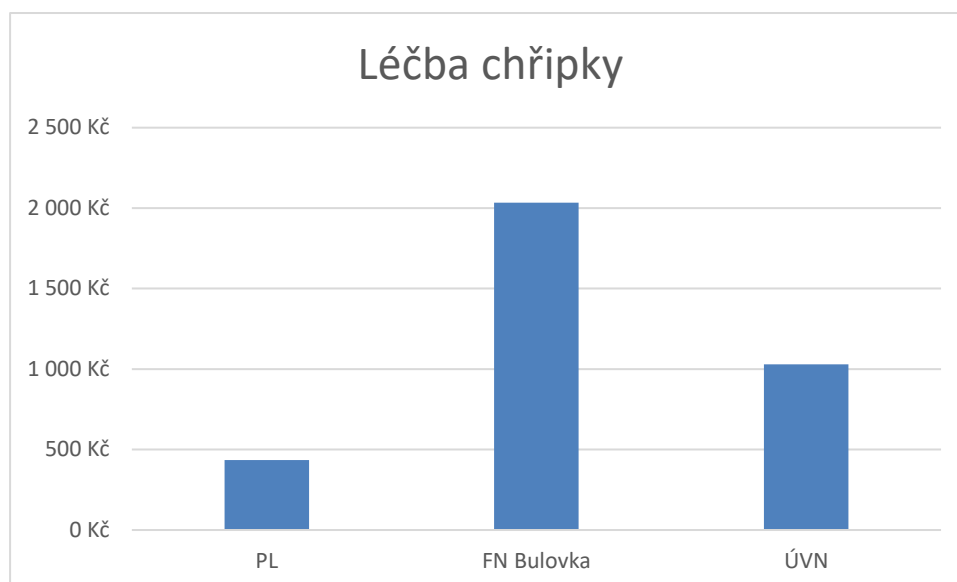
Diagnóza	J119- Chřipka		
	Kód výkonu	Provedené výkony	Bodové hodnocení ZP
	23022	Cílené vyšetření infekcionista	408
	96167	KO+diff.	66

	91439	Imunofenotypizace bun. subpop. dle povrch. znaků - průtoková cytometrie	354
	81439	Glukóza kvantitativní stanovení	15
	81361	Bilirubin celkový	16
	81357	AST	19
	81337	ALT	19
	81421	ALP	18
	81435	GMT	21
	81471	Cholesterol celkový	23
	81473	Cholesterol HDL	51
	81383	LD	23
	81611	TAG	29
	81621	Urea	18
	81499	Kreatinin	17
	81469	Chloridy	15
	81521	Laktát	54
	81593	Na	21
	81393	K	23
	81345	Amyláza	37
	91153	CRP	151
	97111	Separace séra nebo plazmy	19
	81347	Analýza moči chemicky a mikroskopicky	33
	2220	Streptest A	166
	9550	Vznik DPN	5
	23022	Cílené vyšetření infekcionista	408
	9551	Ukončení DPN	5
Celkem bodů			2034
Celkem Kč			2034
Celkem náklady			2034

**Tabulka 5.3:** Náklady na léčbu chřipky v ÚVN

Diagnóza	J119-Chřipka		
	Kód výkonu	Provedené výkony	Bodové hodnocení ZP
	23022	Cílené vyšetření infekcionista	408
	91153	CRP	151
	97111	Separace séra nebo plazmy	19
	9511	Minimální kontakt lékaře s pacientem	40
	9111	odběr kapol.	32
	2220	Streptest A	166

	9550	vznik DPN	5
	23023	Kontrolní vyšetření infektionistou	204
	9551	ukončení DPN	5
Celkem bodů			1030
Celkem Kč			1030
<b>Celkem náklady</b>			<b>1030</b>



**Obrázek 5.1:** Srovnání nákladů na léčbu chřipky

### 5.1.2 Angína

Dne 26.8.2021 přichází do ordinace pacient narozený v roce 1976 s bolestmi v krku a mírně nateklými krčními uzlinami, více vpravo. Tento pacient pracuje jako ošetřovatel následné péče nedaleko Prahy, proto mu byla vystavena pracovní neschopnost. Zpočátku si praktický lékař nebyl jistý, jestli pacientova návštěva nebyla účelová, aby se díky pracovní neschopnosti vyhnul náročným dnům v práci. Ale po klinickém vyšetření lékař zjistil velké červené prosáklé mandle bez hnisavých ložisek. Při palpačním vyšetření krku byly cítit zduřelé uzliny pod úhlem dolní čelisti, pravá uzlina byla zduřelá více. Bylo nabráno CRP a sedimentace. Protože angíny bývají často způsobovány Streptokokem, byl zároveň proveden Streptest A. Výsledkem bylo, že výsledek CRP byl 68 a sedimentace 30, to znamená lehce zvýšená. Streptest A vyšel negativní. Tyto výsledky signalizovaly, že jeho potíže jsou bakteriálního původu. Z toho důvodu lékař pacientovi předepsal antibiotika (ATB). Pacient není alergický, proto mu byly předepsány úzkospektrá ATB typu fenoxymethylpenicilin, (firemní název Penbene). Většinou se užívá jedna tableta po osmi hodinách, ale s ohledem na pacientův tělesný habitus, jakož i HIV pozitivitu, mu bylo indikováno užívat při prvních 48 hodinách dvě tablety po osmi hodinách a poté snížit na jednu tabletu po osmi

hodinách. Byly mu předepsány dvě balení po 30 tabletách. Při kontrole 3.9. 2021 se pacient cítil lépe a při klinickém vyšetření v krku byl shledán normální nález a uzliny nebyly hmatné. Díky tomu nebyly prováděny kontrolní krevní odběry. Byla mu ukončena pracovní neschopnost. Vzhledem k tomu, že se pacient po ATB zlepšil, nebyl proveden výtěr krku. Celkové náklady na tuto léčbu byly 653 Kč. Přesné vyčíslení nákladů viz tabulka číslo 5.4.

**Tabulka 5.4:** Náklady na léčbu angíny u PL

Rok narození	1976		
Diagnóza	J039 - angína		
Datum ošetření	Kód výkonu	Provedené výkony	Bodové hodnocení ZP
26.08.2021	2230	CRP	104
	1543	signální kód, kontakt	65
	2220	Streptest A	166
	9111	odběr kap.	32
	9133	FW	30
	9550	vznik DPN	5
<b>Celkem</b>			<b>402</b>
03.09.2021	9551	ukončení DPN	5
	1543	signální kód, kontakt	65
<b>Celkem</b>			<b>70</b>
<b>Celkem bodů</b>			<b>472</b>
<b>Celkem Kč</b>			<b>472</b>
Kapitační platba v Kč			50
	Podané léky	Počet balení	Cena Kč
	Penbene 1.500	2	130,96
<b>Celkem náklady</b>			<b>653</b>

Celkem byla data získaná ke 33 HIV pozitivním pacientům.

Celkové průměrné náklady na léčbu angíny u PL činí 487 Kč.

V centrech pro HIV pozitivní byly náklady opět vyšší, viz tabulka číslo 5.5 a 5.6.

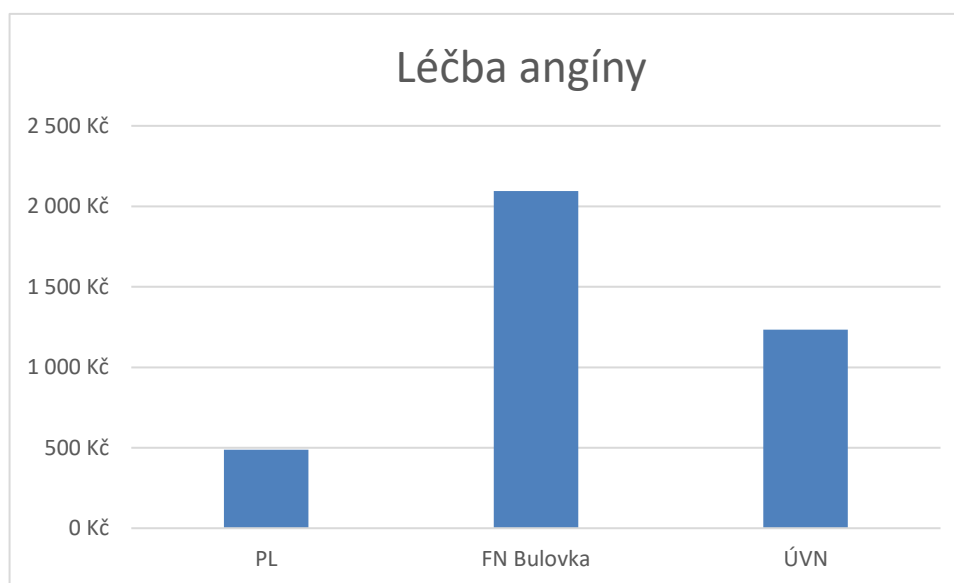
Na obrázku č. 5.2 vidíme srovnání nákladů vynaložených na léčbu angíny u PL a v centrech pro HIV pozitivní.

**Tabulka 5.5:** Náklady na léčbu angíny ve FN Bulovka

	Kód výkonu	Provedené výkony	Bodové hodnocení ZP
	23022	Cílené vyšetření infekcionista	408
	96167	KO+diff.	66
	91439	Imunofenotypizace bun. subpop. dle povrch. znaků – průtoková cytometrie	354
	81439	Glukóza kvantitativní stanovení	15
	81361	Bilirubin celkový	16
	81357	AST	19
	81337	ALT	19
	81421	ALP	18
	81435	GMT	21
	81471	Cholesterol celkový	23
	81473	Cholesterol HDL	51
	81383	LD	23
	81611	TAG	29
	81621	Urea	18
	81499	Kreatinin	17
	81469	Chloridy	15
	81521	Laktát	54
	81593	Na	21
	81393	K	23
	81345	Amyláza	37
	91153	CRP	151
	97111	Separace séra nebo plazmy	19
	81347	Analýza moči chemicky a mikroskopicky	33
	9133	FW	30
	9550	vznik DPN	5
	23022	Cílené vyšetření infekcionista	408
	9551	ukončení DPN	5
Celkem bodů			1898
Celkem Kč			1898
	Podané léky	Počet balení	Cena Kč
	Penbene 1.500	2	197,36
<b>Celkem náklady</b>			<b>2095</b>

**Tabulka 5.6:** Náklady na léčbu angíny v ÚVN

Diagnóza	J039 - angína		
	Kód výkonu	Provedené výkony	Bodové hodnocení ZP
	23022	Cílené vyšetření infekcionistou	408
		Výtěr-krk, kultivace	345
		Výtěr-krk, odběr	69
	9550	vznik DPN	5
	23023	Kontrolní vyšetření infekcionistou	204
	9551	ukončení DPN	5
Celkem bodů			1036
Celkem Kč			1036
	Podané léky	Počet balení	Cena Kč
	Penbene 1.500	2	197,36
<b>Celkem náklady</b>			<b>1233</b>



**Obrázek 5.2:** Srovnání nákladů na léčbu angíny

### 5.1.3 Zánětlivé onemocnění kůže (erysipel neboli růže)

Muž narozený v roce 1975 přichází do ordinace praktického lékaře dne 4.6.2021. Jako neregistrovaný pacient na doporučení svého kamaráda. Byl již šest týdnů léčený u svého praktického lékaře pro prosáknutí a zarudnutí dolní končetiny,

konkrétně lýtka. Pacient měl na lýtku skvrny, které nebyly pro erysipel úplně typické. Díky tomu, že jeho ošetřující lékař zřejmě neměl moc zkušeností s netypickým průběhem infekcí u HIV pozitivních pacientů, o diagnóze erysipelu neuvažoval. Otok dolní končetiny nebyl výrazný, proto to pacientův ošetřující lékař za erysipel úplně nepokládal a léčil ho nespecifickou léčbou, která však nebyla efektivní. Proto pacientovi jeho kamarád doporučil, aby navštívil ordinaci jeho praktického lékaře, což je MUDr. Josef Štolfa. Pacient byl léčený ART již 4 roky. Proto následný postup byl provést jednoduché odběry u něj v ordinaci, což znamenalo C-reaktivní protein, sedimentace, ASLO, krevní obraz a krevní nátěr. Odebraný vzorek krve byl zaslán do laboratoře. Díky tomu, že klinický nález se již jevil jako erysipel, byla pacientovi nastavena antibiotická léčba. Konkrétně šlo o kombinované širokospektrá antibiotika obsahující účinné látky amoxicilim a kyselinu klavulanovou (firemní název Augmentin) v dávce 1 gram (1 tableta), po osmi hodinách. S ohledem na HIV pozitivitu bylo nutné, aby pacient měl nejen dostatečnou dávku, ale také dobu léčby. Proto musela být předepsána 2 balení léku. Při takto nastavené léčbě došlo velmi rychle k výraznému ústupu obtíží, jednak dekolorací na kůži a zároveň při odběru kontrolních parametrů z 29.7.2021 došlo ke snížení jejich hodnot prakticky až k normalizaci. Léčba byla efektivní z pohledu vymizení příznaků, správná léčba byla potvrzena výsledky kontrolních testů. Celkové náklady na léčbu pacienta činily 1176 Kč. Celkové náklady viz tabulka číslo 5.7.

**Tabulka 5.7:** Náklady na léčbu erysipelu u PL

Rok narození	1975		
Diagnóza	A46 - erysipel		
Datum ošetření	Kód výkonu	Provedené výkony	Bodové hodnocení ZP
04.06.2021	2230	CRP	104
	1543	signální kód, kontakt	65
	9111	odběr kapil.	32
	9119	odběr žilní	39
	96315	krevní nátěr	27
	96167	krevní obraz	66
	9133	FW	30
	82091	ASLO	92
<b>Celkem</b>			455
29.07.2021	2230	CRP	104
	9111	odběr kapil.	32
	9119	odběr žilní	39
	9133	FW	30
	82091	ASLO	92
	1543	signální kód, kontakt	65
<b>Celkem</b>			362

Celkem bodů			817
Celkem Kč			817
Kapitační platba v Kč			50
	Podané léky	Počet balení	Cena Kč
	Augmentin 1g	2	308,72
Celkem náklady			1176

Od PL byly získané náklady na léčbu erysipelu celkem u 8 HIV pozitivních pacientů.

Celkové průměrné náklady činí 1120 Kč.

V centrech pro HIV pozitivní pacienty jsou náklady významně vyšší. Ve FN Bulovka téměř dvojnásobné. Viz tabulka číslo 5.8 a 5.9.

Porovnání nákladů na léčby angíny je zobrazeno na obrázku 5.3.

**Tabulka 5.8:** Náklady na léčby angíny ve FN Bulovka

Diagnóza	A46 – erysipel		
	Kód výkonu	Provedené výkony	Bodové hodnocení ZP
	23022	Cílené vyšetření infektionistou	408
	96167	KO+diff.	66
	91439	Imunofenotypizace bun. subpop. dle povrch. znaků – průtoková cytometrie	354
	81439	Glukóza kvantitativní stanovení	15
	81361	Bilirubin celkový	16
	81357	AST	19
	81337	ALT	19
	81421	ALP	18
	81435	GMT	21
	81471	Cholesterol celkový	23
	81473	Cholesterol HDL	51
	81383	LD	23
	81611	TAG	29
	81621	Urea	18
	81499	Kreatinin	17
	81469	Chloridy	15
	81521	Laktát	54
	81593	Na	21
	81393	K	23

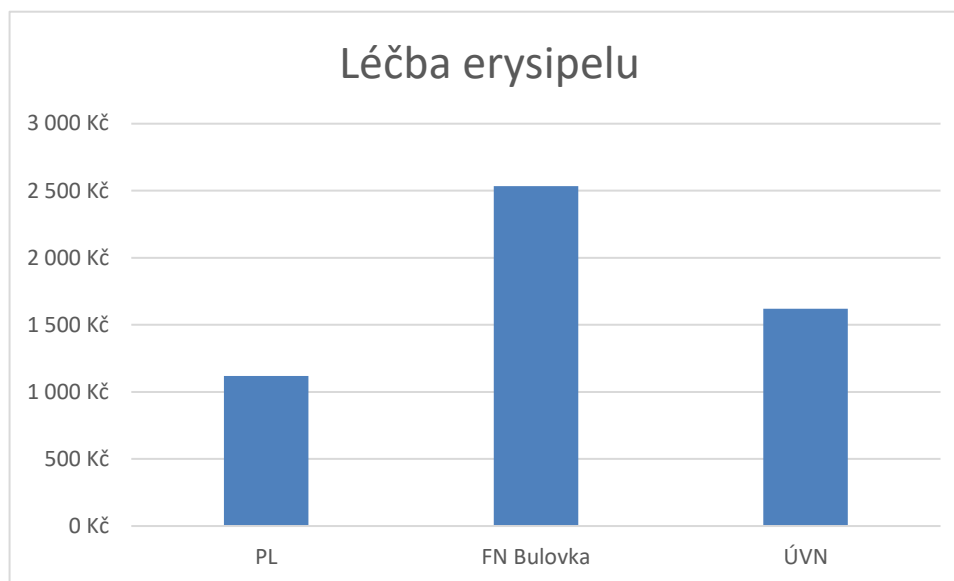


	81345	Amyláza		37
	91153	CRP		151
	97111	Separace séra nebo plazmy		19
	81347	Analýza moči chemicky a mikroskopicky		33
	9133	FW		30
	82091	ASLO		92
	23022	Cílené vyšetření infekcionista		408
	2230	CRP		104
	9133	FW		30
	82091	ASLO		92
	97111	Separace séra nebo plazmy		19
Celkem bodů				2225
Celkem Kč				2225
	Podané léky	Počet balení		Cena Kč
	Augmentin 1g		2	309,26
Celkem náklady				2534

**Tabulka 5.9:** Náklady na léčby erysipelu v ÚVN

Diagnóza	A46 – erysipel		
	Kód výkonu	Provedené výkony	Bodové hodnocení ZP
	23022	Cílené vyšetření infekcionista	408
	2230	CRP	104
	96167	KO+diff.	66
	9133	FW	30
	82091	ASLO	92
	97111	Separace séra nebo plazmy	19
	9511	Minimální kontakt lékaře s pacientem	40
	9111	odběr kapil.	32
	23023	Kontrolní vyšetření infekcionista	204
	2230	CRP	104
	9133	FW	30
	82091	ASLO	92
	97111	Separace séra nebo plazmy	19
	9511	Minimální kontakt lékaře s pacientem	40
	9111	odběr kapil.	32
Celkem bodů			1312

Celkem Kč			1312
	Podané léky	Počet balení	Cena Kč
	Augmentin 1 g	2	309,26
Celkem náklady			1621



**Obrázek 5.3:** Srovnání nákladů na léčbu erysipelu

#### 5.1.4 Infekce močových cest

Do ordinace PL přichází pacient narozený v roce 1987 s typickými symptomy, které odpovídají zánětu močových cest nebo močového měchýře. Tyto zdravotní problémy nastaly po zahraniční dovolené, která nebyla sexuálního rázu, proto lékař neuvažoval o specifické infekci typu chlamydiového či kapavčitého původu. Pacient letěl v letadle, kde se zpotil, ofoukl a málo pil. To usnadnilo vznik zánětu močových cest. Pacient neměl zvýšenou teplotu, neměl bolest v zádech, což pokud by měl, tak signalizuje zánět ve vyšších etážích močových cest, močovodech a v ledvinách. Měl pouze tlak v nadbřišku a nad hrází, při močení pociťoval pálení a neměl žádný výtok. Když domočil, tak neměl pocit, že se vymočil a za pár minut musel jít močit znovu. Lékař poslal pacienta odebrat moč, pacient musí odebrat střední proud moči. Z této odebrané moči zdravotní sestra udělala test diagnostickým proužkem pro analýzu moči. Tento test netestuje bakterie, ale signalizuje, zda není dehydratován, jestli nejde o žlučové potíže, zda v moči není bílkovina, krev, cukr či ketolátky, které se objevují při hladovění. Výsledek chemického testu prokázal lehce přítomnost bílkoviny, což může být

způsobeno nestandardním odběrem moči (moč by měla být ranní a ze středního proudu). Přesto lékař poslal vzorek moči do laboratoře, kde si vyžádal kultivaci. Výsledek kultivace dostane lékař nejdříve za 48 hodin, protože dříve bakterie na kultivační půdě nevyrostou. Dále v testu vyšly na dva kříže červené krvinky, a proto si vyžádal v laboratoři ještě kontrolní močový sediment. Výsledky močového sedimentu, které přišly z laboratoře za 24 hodin, prokázaly potvrzení hematurie, tedy přítomnost červených krvinek v moči, bílkovina se nepotvrdila a ostatní parametry byly negativní. Třetí den přišel negativní kultivační výsledek. Jednalo se o tedy zřejmě o prostou infekci. Na základě zkušenosti lékař nasadil medikamenty, které jsou v případě nekomplikovaných močových infekcí efektivní. Šlo o generickou molekulu nitrofurantoin (firemním název Furolin). Užívá se 100 mg tableta v intervalu 8 hodin třikrát denně, poslední tableta před spaním, aby se účinná látka koncentrovala v noční moči a první ráno po jídle, třetí po 8 hodinách v průběhu dne. Pacientovi byla vystavena pracovní neschopnost. Kontrolním odběrem 9.11.2020 nebyl zjištěn nález mimo normu. Pacient udával potíže typu, že se trochu potí a ráno mu není nejlépe. Celkové náklady na léčbu tohoto pacienta činily 804 Kč. Podrobně viz tabulka 5.10.

**Tabulka 5.10:** Infekce močových cest u PL

Rok narození	1987		
Diagnóza	N300-Infekce močových cest		
Datum ošetření	Kód výkonu	Provedené výkony	Bodové hodnocení ZP
05.11.2020	9123	moč chemicky	38
	1543	signální kód, kontakt	65
	9115	odběr moči na kultivaci	62
	9550	vznik DPN	5
<b>Celkem</b>			170
09.11.2020	9123	moč chemicky	38
	2230	CRP	104
	9111	odběr kap.	32
	1543	signální kód, kontakt	65
	9115	odběr moči na kultivaci	62
<b>Celkem</b>			301
25.11.2020	9123	moč chemicky	38
	1543	signální kód, kontakt	65
	9551	ukončení DPN	5
<b>Celkem</b>			108
<b>Celkem bodů</b>			579
<b>Celkem Kč</b>			579

Kapitační platba v Kč			50
	Podané léky	Počet balení	Cena Kč
	Furolin	1	174,59
<b>Celkem náklady</b>			<b>804</b>

U infekce močových cest byly náklady zjištěny od 21 HIV pozitivních pacientů léčených u praktického lékaře.

U těchto 21 pacientů činí celkové průměrné náklady na léčbu IMC 437 Kč.

Náklady na léčbu stejného onemocnění v centrech pro HIV pozitivní viz tabulka č. 5.11 a 5.12.

Porovnání celkových nákladů na léčbu infekce močových cest u PL a v centrech pro HIV pozitivní můžeme vidět na obrázku č. 5.4.

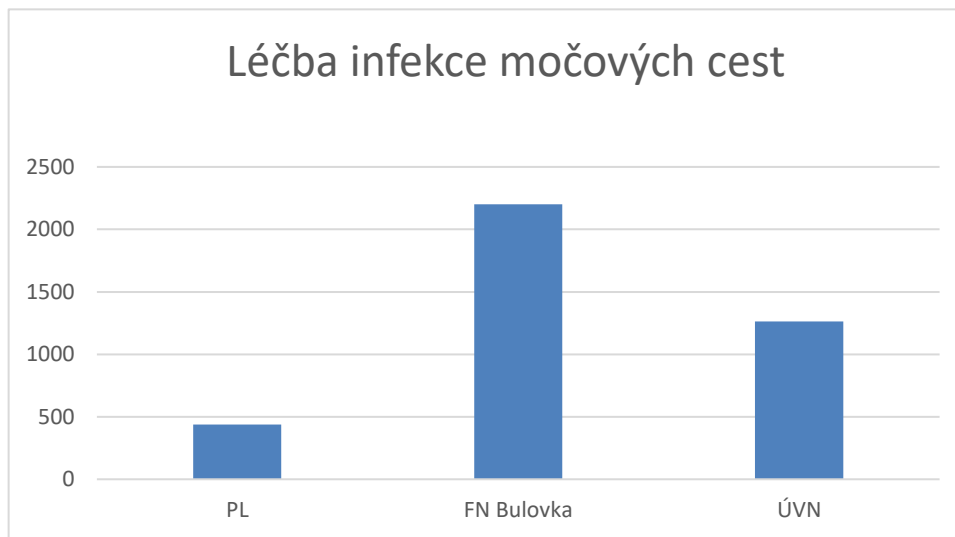
**Tabulka 5.11:** Náklady na léčby infekce močových cest ve FN Bulovka

Diagnóza	N300- Infekce močových cest		
	Kód výkonu	Provedené výkony	Bodové hodnocení ZP
	23022	Cílené vyšetření infekcionista	408
	96167	KO+diff.	66
	91439	Imunofenotypizace bun. subpop. dle povrch. znaků – průtoková cytometrie	354
	81439	Glukóza kvantitativní stanovení	15
	81361	Bilirubin celkový	16
	81357	AST	19
	81337	ALT	19
	81421	ALP	18
	81435	GMT	21
	81471	Cholesterol celkový	23
	81473	Cholesterol HDL	51
	81383	LD	23
	81611	TAG	29
	81621	Urea	18
	81499	Kreatinin	17
	81469	Chloridy	15
	81521	Laktát	54
	81593	Na	21
	81393	K	23
	81345	Amyláza	37

	91153	CRP		151
	97111	Separace séra nebo plazmy		19
	81347	Analýza moči chemicky a mikroskopicky		33
	9115	odběr moči na kultivaci		62
	9550	vznik DPN		5
	23022	Cílené vyšetření infektionistou		408
	81347	Analýza moči chemicky a mikroskopicky		33
	9115	odběr moči na kultivaci		62
	9551	ukončení DPN		5
Celkem bodů				2025
Celkem Kč				2025
	Podané léky	Počet balení		Cena Kč
	Furolin		1	174,59
<b>Celkem náklady</b>				<b>2200</b>

**Tabulka 5.12:** Náklady na léčby infekce močových cest v ÚVN

<b>Diagnóza</b>	N300-Infekce močových cest		
	Kód výkonu	Provedené výkony	Bodové hodnocení ZP
	23022	Cílené vyšetření infektionistou	408
	9115	odběr moči na kultivaci	62
		kultivace moče	403
	9550	vznik DPN	5
	23023	Kontrolní vyšetření infektionistou	204
	9551	ukončení DPN	5
Celkem bodů			1087
Celkem Kč			1087
	Podané léky	Počet balení	Cena Kč
	Furolin		1 174,59
<b>Celkem náklady</b>			<b>1262</b>



**Obrázek 5.4:** Srovnání nákladů na léčbu IMC

### 5.1.5 Gastroesofageální reflux (GERD)

Pacient narozený v roce 1977 přichází do ordinace PL 26.1.2021. Tato diagnóza se zprvu často snadno zamění typu vleklé infekce nosohltanu a hltanu nebo se záněty průdušnice a průdušek. Častým příznakem, který tito pacienti mají, je pálení v krku a dráždivý kašel bez vykašlání a po ulehnutí pálení žáhy. Pacient přišel s 5-6týdenními projevy právě těchto příznaků. Pacient netrpěl nadváhou, není tedy typickým pacientem trpícím GERD. Po ulehnutí popisoval kašel, palčivost v krku. Pálením žáhy netrpěl. Již dříve se nechal vyšetřit na ORL, kde mu bylo sděleno, že má chronický zánět nosohltanu a že by měl dostat ATB léčbu, ale že se má poradit s PL. Lékař mu provedl Streptest A a podle anamnézy usoudil, že se u pacienta s největší pravděpodobností nebude jednat o zánět nosohltanu ani o průduškový zánět. Streptest A byl negativní, proto lékař nejdříve nasadil famotidin 40 mg (firemní název Famosan 40), který nebyl plně efektivní. Následně byl nasazen itoprid, což je medikament, který upravuje rychlost a pružnost zažívacího traktu. Famotidin je tzv. H<sub>2</sub> blokátor, od jehož dlouhodobého užívání se ustupuje, ale pokud se projeví jeho efekt, pak jeho předností je právě rychlost nástupu úlevy, a to v již v horizontu hodin. Pacient byl odeslán na gastrokopii, kterou absolvoval později, na zákrok je nutné se objednat. Efekt itopridu byl významný. Po gastrokopii mu byl nasazen pantoprazol 40 mg (firemní název Pantoprazole 40), což je jeden z léků ze skupiny inhibitorů protonové pumpy, které nově snižují kyselost žaludečního obsahu a objem žaludečních šťáv, dále zabraňují jejich návratu a naleptání stěny jícnu až k nosohltanu. Náklady činily 1402 Kč, viz tabulka 5.13.

**Tabulka 5.13:** Náklady na léčbu GERD u PL

Rok narození	1977		
Diagnóza	K210-GERD		
Datum ošetření	Kód výkonu	Provedené výkony	Bodové hodnocení ZP
26.01.2021	1543	signální kód, kontakt	65
	2220	Streptest A	166
	15401	gastroskopie-vyžádaný výkon	654
<b>Celkem</b>			<b>885</b>
11.02.2021	1543	signální kód, kontakt	65
<b>Celkem</b>			<b>65</b>
<b>Celkem bodů</b>			<b>950</b>
<b>Celkem v Kč</b>			<b>950</b>
Kapitační platba v Kč			50
Kód	Podané léky	Počet balení	Cena Kč
59596	Famosan 40	1	138,76
166775	Itoprid PMCS	1	165,63
249119	Pantoprazole 40	1	97,76
<b>Celkem</b>			<b>402,15</b>
<b>Celkem náklady</b>			<b>1402</b>

U gastroezofageálního refluxu byly náklady zjištěny u 6 pacientů.

Léčba tohoto onemocnění u praktického lékaře stojí průměrně 863 Kč.

V centru pro HIV pozitivní pacienty s gastroezofageálním refluxem posílají po vyšetření ve vlastní ambulanci rovnou do specializované ambulance gastroenterologie a v centru je s tímto onemocněním neléčí. Na gastroenterologickém oddělení však tento pacient není vyšetřen ihned. Je objednan ke gastroskopii a teprve poté je mu nastavena léčba. Náklady viz tabulka č. 5. 14 a 5. 15. K těmto nákladům je třeba připočítat ještě náklady na léčbu u ambulantního specialisty – gastroenterologa.

Na obrázku č. 5.5 vidíme srovnání nákladů vynaložených na léčbu GERD u PL a v centrech pro HIV pozitivní.

**Tabulka 5.14:** Náklady na léčby GERD ve FN Bulovka

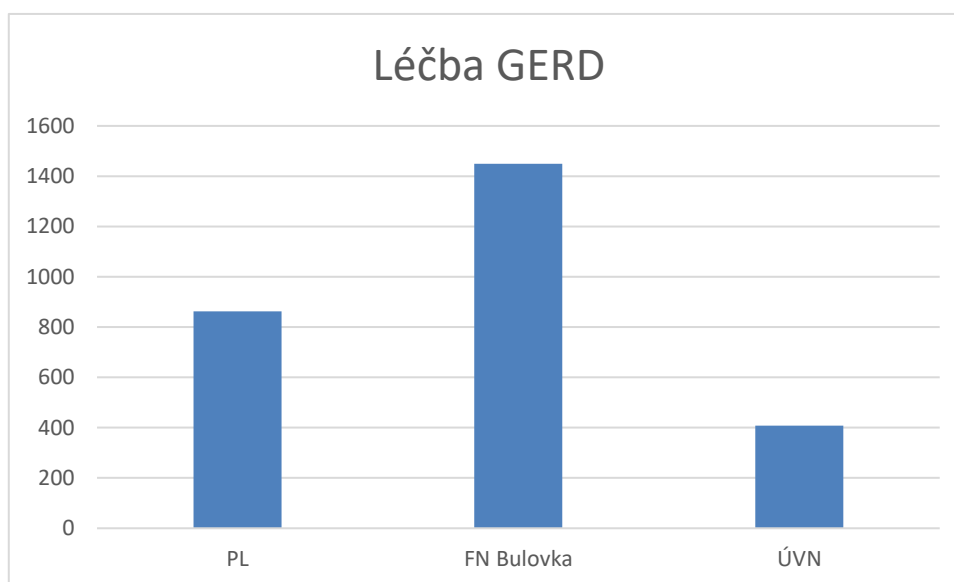
Diagnóza	K210-GERD		
	Kód výkonu	Provedené výkony	Bodové hodnocení ZP
	23022	Cílené vyšetření infekcionista	408
	96167	KO+diff.	66
	91439	Imunofenotypizace bun. subpop. dle povrch. znaků – průtoková cytometrie	354
	81439	Glukóza kvantitativní stanovení	15
	81361	Bilirubin celkový	16
	81357	AST	19
	81337	ALT	19
	81421	ALP	18
	81435	GMT	21
	81471	Cholesterol celkový	23
	81473	Cholesterol HDL	51
	81383	LD	23
	81611	TAG	29
	81621	Urea	18
	81499	Kreatinin	17
	81469	Chloridy	15
	81521	Laktát	54
	81593	Na	21
	81393	K	23
	81345	Amyláza	37
	91153	CRP	151
	97111	Separace séra nebo plazmy	19
	81347	Analýza moči chemicky a mikroskopicky	33
Celkem bodů			1450
Celkem Kč			1450
		další náklady u ambulantního specialisty	
Celkem náklady			1450

**Tabulka 5.15:** Náklady na léčby GERD v ÚVN

Diagnóza	K210-GERD		
	Kód výkonu	Provedené výkony	Bodové hodnocení ZP
	23022	Cílené vyšetření infekcionista	408
		náklady na ambulantního specialistu	



Celkem bodů			408
Celkem Kč			408
Celkem náklady			408

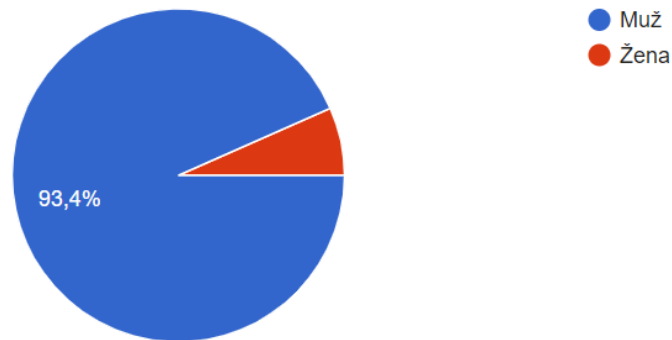


**Obrázek 5.5:** Srovnání nákladů na léčbu GERD

## 5.2 Dotazníkové šetření

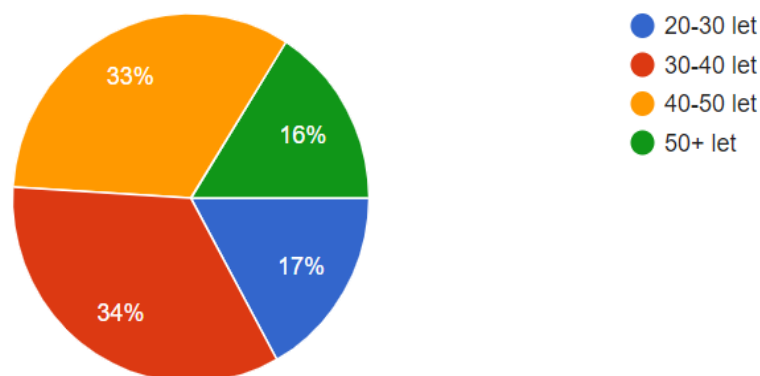
Vedlejším cílem práce bylo zjistit, zda jsou HIV pozitivní pacienti spokojeni se zdravotní péčí o ně, jestli jsou registrováni u PL, zda mají zkušenost s odmítnutím kvůli své diagnóze atd. Nejdříve byl zhotovený dotazník, který byl poté umístěný u praktického lékaře a ve dvou centrech pro HIV pozitivní. Celkem dotazník vyplnilo 106 pacientů. K praktickému lékaři bylo umístěno 80 dotazníků a z toho 75 jich bylo vyplněno. Dále 40 dotazníků bylo umístěno ve Fakultní nemocnici na Bulovce, ale vyplněno jich bylo pouze 30. A posledním místem bylo HIV centrum v Ústřední vojenské nemocnici, kam bylo posláno 50 dotazníků, bohužel byly pacientům rozdávány domu a pouze jeden dotazník přinesl zpět. I tak je vzorek pacientů dostatečný. Níže můžeme vidět grafické znázornění nejdůležitějších výsledků. Výsledky celého dotazníku jsou dostupné v příloze diplomové práce.

Otázka č. 1: **Pohlaví.** Na tuto otázku odpovědělo celkem 106 pacientů. Na obrázku č. 5.6 můžeme vidět výsledky. Dotazník vyplnili převážně muži, kteří tvoří převážnou většinu HIV pozitivních pacientů.



**Obrázek 5.6:** Výsledky otázka číslo jedna.

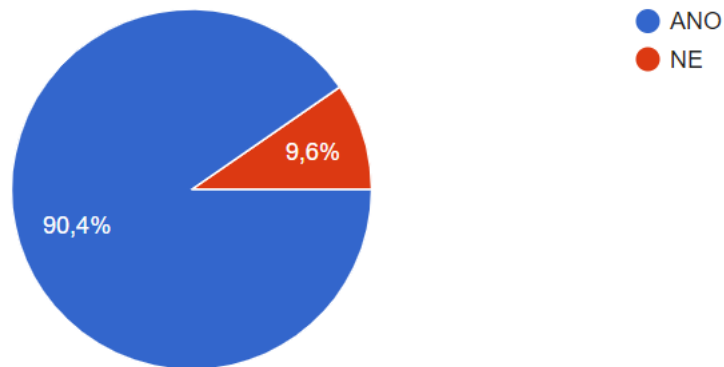
Otázka č. 2: **Do které věkové kategorie patříte?** Na obrázku č. 5.7 můžeme vidět výsledky. V dotazníku byly zastoupeny všechny věkové kategorie.



**Obrázek 5.7:** Výsledky otázka číslo dva.

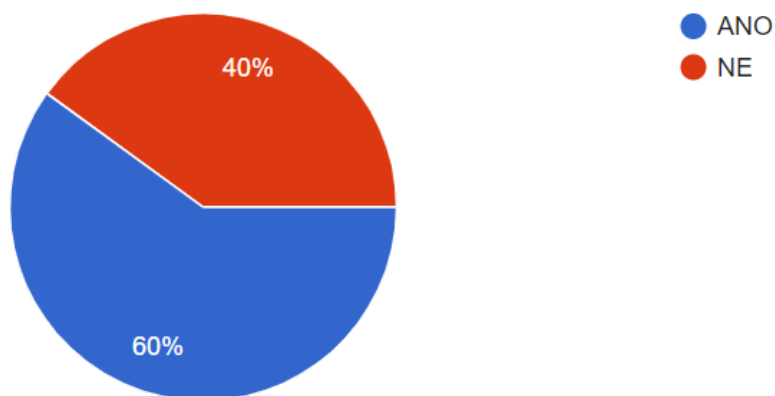
Otázka č. 3: **Jste zaregistrovaný/á v ordinaci praktického lékaře (PL)?** Ve skutečnosti těchto pacientů bude o mnoho více, jelikož 70 % pacientů, kteří dotazník vyplnili je registrováno v ordinaci PL. Výsledky může vidět na obrázku č. 5.8. Pokud by dotazníky byly umístěné do HIV center, kam dojíždí více pacientů z menších měst,

byly by asi výsledky rozdílné. V menších městech je asi situace rozdílná oproti hlavnímu městu.



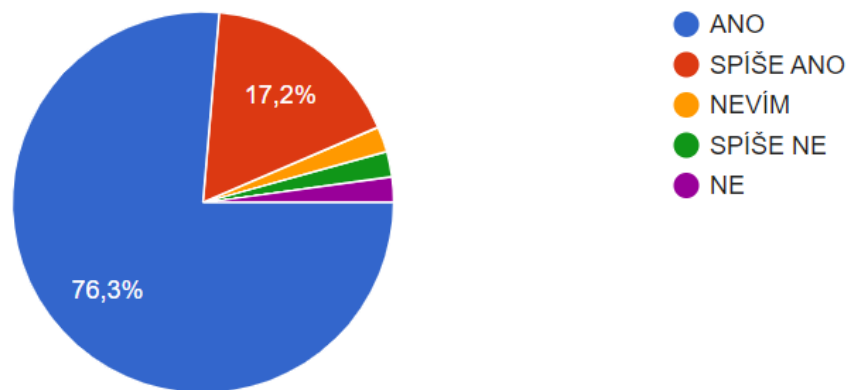
**Obrázek 5.8:** Výsledky otázka číslo tři.

Otázka č. 4: **Pokud nejste, chtěl/a byste být registrovaný/á v ordinaci praktického lékaře? Pokud ne, pokračujete otázkou číslo 9.** Pacienti, kteří PL nechtějí, jsou převážně ženy. Odpovědi můžeme vidět na obrázku č. 5.9. 60 % HIV pozitivních, kteří nemají PL by chtělo být registrováno v ordinaci praktického lékaře. Což ukazuje, že zájem mají, ale nemohou PL najít.



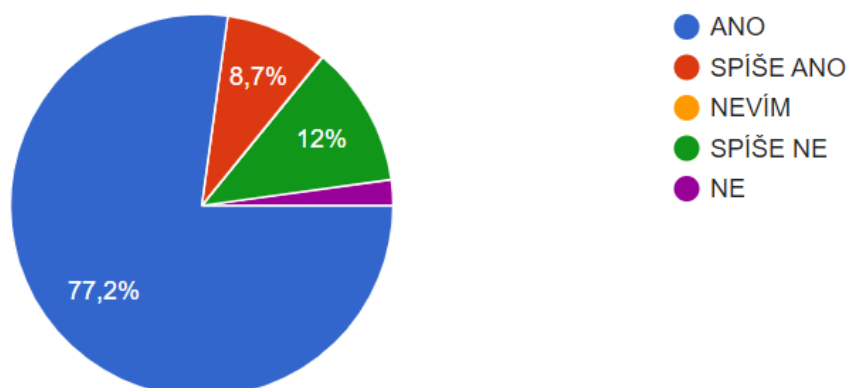
**Obrázek 5.9:** Výsledky otázka číslo čtyři.

Otázka č. 5: **Jste-li registrován/a u PL, důvěřujete svému praktickému lékaři?**  
Vyplněné odpovědi jsou na obrázku č. 5.10. Většina HIV pozitivních pacientů svému PL důvěřuje, což je důležité. Tato otázka opět může být zatížená chybou, jelikož jde o 70 % pacientů, kteří jsou registrováni v ordinaci MUDr. Josefa Štolfy.



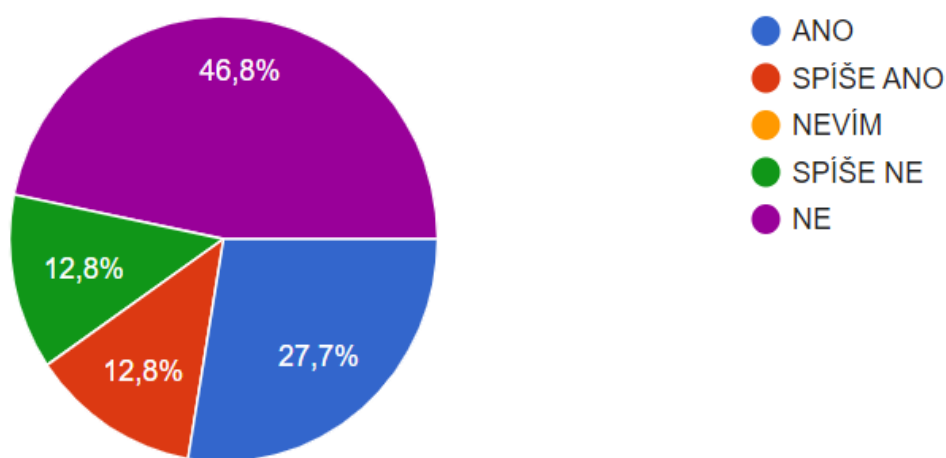
**Obrázek 5.10:** Výsledky otázka číslo pět.

Otázka č. 7: **Jste-li registrován/a u PL, využíváte jeho odborné služby v případě, že na Vás dolehne běžné onemocnění (chřipka, angína, zánět močových cest atd.), které přímo nesouvisí s HIV pozitivitou?** Odpovědi můžeme vidět na obrázku č. 5.11.



**Obrázek 5.11:** Výsledky otázka číslo sedm.

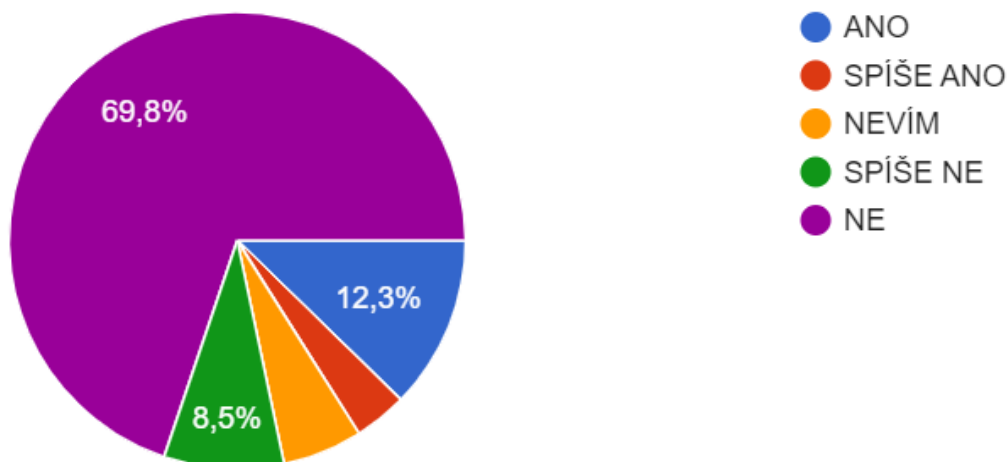
Otázka č. 9: **Nejste-li registrován/a u PL, navštěvujete s každým běžným, banálním onemocněním přímo nesouvisejícím s HIV pozitivitou centrum pro péči o osoby HIV pozitivní?** Na obrázku č. 5.12 můžeme vidět výsledky. Tato otázka dokazuje, že HIV pozitivní navštěvují s běžnými onemocněními HIV centra, což finančně zatěžuje český zdravotní systém. Kdyby tito pacienti měli svého praktického lékaře, tak by se jim u běžných onemocnění dostalo lepší péče a k tomu by se ušetřily finance ze zdravotního pojištění.



..

**Obrázek 5.12:** Výsledky otázka číslo devět

Otázka č. 16: **Máte zkušenost s odmítnutím péče praktickým lékařem z důvodu Vaší HIV positivity?** Na obrázku č. 5.13 můžeme vidět výsledky. Zde můžeme vidět, že někteří pacienti mají i v dnešní době zkušenost s odmítnutím zdravotní péče. To ukazuje, že zdravotní pracovníci by měli být v oblasti HIV více vzděláváni, aby nedocházelo k takovým situacím.



**Obrázek 5.13:** Výsledky otázka číslo šestnáct

Pacienti mají zkušenost s odmítnutím jak u ambulantního specialisty, tak nemocnici.

Otázka č. 20: **Máte konkrétní návrh, jak byste si péči při běžné onemocnění představovali, nějaké vlastní zkušenosti nebo co se vám líbí či nelíbí, stručně odpovzte:** Tuto otázku zodpověděla jen část pacientů. Níže přidám pár nejzajímavějších odpovědí, které jsou přesnou kopií odpovědí z dotazníku. Tyto odpovědi nejvíce poukazují na problém pacientů s ošetřením u zubního lékaře. HIV pozitivní pacienti často uvádějí, že je zubní lékaři odmítají ošetřit. Pacienti by si přáli, aby s nimi bylo zacházeno jako s běžným pacientem, pokud jsou léčeni ART. Dále pacienti popisovali i problémy s ošetřením v nemocnicích, což je opravu překvapující. V nemocnicích by měl pracovat zkušený a vzdělaný personál, aby k takovýmto situacím nedocházelo. Každá nemocnice by měla v HIV problematice vzdělávat všechny zdravotnické pracovníky. Dále respondenti často uváděli, že je těší něčí zájem o HIV.

- V zásadě mám problém jen se stomatology, tam péče o HIV+ pacienty pokulhává.
- Lepší informovanost lékařů či sester o naší neinfekčnosti v rámci specializovaných ambulancí, hlavně u zubařů. Tam jsem byla odmítnuta vícekrát a ty co mě nakonec vzali jsou mega drahý, takže se přiznám, že péči o zuby režim jen v akutních případech
- Především vzdělávat stávající lékaře a zdravotní personál a sice jak se postavit k HIV pozitivitě. Srdeční infarkt 2018 FN Bulovka, nebyl jsem přijat na urgentním příjmu – odmítli přijetí a poslali mě na Infekční odd. Poranění prstu FN Bulovka – Chirurgická pohotovost 2020, odmítnuti ošetření, až po

vytáčení linky 158, změnila lékařka názor. Na oficiální písemnou stížnost u vedení Bulovky, jen drze jednaní, doporučení najít si jiného lékaře, když nejsem spokojen. Při myalgii D.K. (nevhodná kombinace léku Genvoya + Trombex), nenalezl jsem externí oddělení pro změření nervové reflexe D.K., všichni odmítli, vzdal jsem to. Ovšem na straně druhé jsem byl operován tříselná kýla v poliklinika Athéna, tedy většinou ve státních zařízeních velmi negativní poznatky, naopak v soukromých naprosto bez problému.

- K otázkám k odmítnutí k mojí péči, třeba návštěva u zubaře či jinde, nemohu odpovědět správně, protože moji nemoc neoznamuji, dokážu si představit reakci lidí, ne u všech, vzhledem k tomu že mám virovou nálož 0 tak tím nikomu neubližuji, pokud dodržují pravidla, tak žiju tak jako bych ji neměl, protože bych z toho dostával jinak těžký deprese, kdybych na to musel pořád myslet
- Myslím si, že by bylo vhodné, kdyby se konečně zrušila léty zavedená lékařská segregace HIV pozitivních pacientů od tzv. normální populace. Největším problémem je podle mě zubní ošetření a chirurgie.
- Zatím nemám žádné návrhy, jsem hiv pozitivní krátkou dobu (cca dva roky) a za tuto dobu, jsem se zatím neseťkal (jak ve zdravotnictví, tak i v jiných systémech) s komplikacemi souvisejícími s mou pozitivitou. Přikláním se však k názoru, že společnost jako taková, je málo informovaná o vývoji možnosti léčby hiv a problém nákazy a přenosu neřeší. Problém hiv nákazy se odsunul na pozadí a veřejnost se k problému staví s názorem "mě se to netýká, nespádám do skupiny primo ohrožené". Není to tedy tím pádem můj problém a nezám. Pokud se někdo nakazí, je to bužna a ad si vše řeší sám." Neochotu k tomu se informovat, či se o problém zajímat obecně, vnímám jako velké minus moderní společnosti. Tímto Vám dekuji za jakoukoliv osvětu, či studium tohoto problému a přeji hodně sil a zdaru v dalším studiu problematiky hiv. Díky
- Dobrý den, tak asi největším problémem je to že nás, co se týče hiv lidí nechtějí moc brát u zubaře. Stalo se mi, že jsem byl na křesle a když jsem řekl paní zubaři ze jsem hiv pozitivní tak mě vyhodil a musel po mě vydezinfikovat ordinaci v tu chvíli jsem si připadal jako když jsem si připadal strašně. Co se týče zubařů tak tam je asi největší problém. Dekuji přeji příjemný den.
- Doporučuji provést kroky, které by vedly k větší odborné informovanosti zubařů, aby se nebáli ošetřovat HIV pozitivní pacienty s nulovou virovou náloží.
- Chybí znalost lékařů v HIV problematice – nutná osvěta lékařů
- Představoval bych si seriózní, profesionální a neselektivní přístup. Vychází najevo, jak jsou lékaři v oblasti HIV neinformovaní. A samotná diagnóza HIV

a je už sama o sobě společensky "kontroverzně" přijímána. Na hodnotící soudy lékařů opravdu není žádný pacient zvědavý. Natož v 21. století.

- Nemít povinnost sdělovat svůj HIV status každému ošetřujícímu lékaři

Dotazníkové šetření, navzdory neobvykle vysokému procentu návratnosti, mělo svá omezení. Většina respondentů šetření byli klienti/pacienti z ordinace praktického lékaře, kteří reálně svého praktického lékaře mají, a některé otázky, mířené na potřebu registrace u praktického lékaře se jich proto netýkaly. Přesto vypovídají o jejich zkušenosti, která je s ohledem na péči praktického lékaře o osoby HIV pozitivní veskrze kladně a přínosně hodnocena. Je předpoklad, že ještě několik až několik desítek dotazníků z centra v ÚVN Praha mi bude dodáno, leč až poté, co bude tato diplomová práce dokončena. To nicméně nebrání jejímu doplnění přílohou, ve které budou později dodané dotazníky přiloženy a zohledněny. Zvláště proto, že jak oba vedoucí center pro péči o HIV pozitivní pacienty, tak někteří respondenti dotazníkového šetření, projeví zájem o tuto diplomovou práci, respektive o výsledky výzkumu i dotazníkového šetření. Po kompletizaci dotazníků, jakkoli po deadline k uzavření této diplomové práce, jim bude možno poskytnout celistvější obraz a výsledky. Zájem projevil i respondent s možností citace výsledků této diplomové práce v odborném medicínském periodiku evidovaného v PubMed. Jedním z možných výsledných efektů diplomové práce, respektive zejména dotazníkového šetření, by mohlo být zpřesnění dotazníku, který by mohl být distribuován do všech osmi center pro péči o HIV pozitivní pacienty v ČR a vyhodnocen v delším časovém horizontu, nežli jaký může nabídnout tato diplomová práce. Optimálně v zaštitění odbornou společností nebo subjektem ze zdravotnické sféry. Následná publikace získaných výsledků, a to nejen v odborném tisku, ale též v běžných médiích, by tak mohla významně napomoci v orientaci nejen zdravotníků a pacientů, ale i veřejnosti a v konečném dopadu by mohla mít efekt na nákladovou složku. Z tohoto pohledu se mi moje dotazníkové šetření jeví jako možný startovací impuls.



## 6 Diskuse

Osoby s diagnostikovanou HIV pozitivitou jsou léčeni a sledováni v osmi specializovaných centrech v České republice. Tato centra jsou vždy součástí infekčních oddělení a klinik nemocnic vyššího a nejvyššího typu. HIV pacienti dispensarizovaní (sledování a léčení pro jednu určitou diagnózu) jsou v těchto centrech periodicky kontrolováni. Je sledována především efektivita podávané antiretrovirové léčby, která se v měsíčním finančním vyjádření pohybuje v řádu tisíců až tří desítek tisíců, podle léku, který je vyhodnocen jako nejvhodnější pro konkrétního pacienta. Interval pravidelných kontrol v centru je v prvních letech tříměsíční, při dobré a stabilní odpovědi jejich organismu na podávanou antiretrovirovou léčbu se pak prodlužuje na šestiměsíční. V mezidobí tito pacienti samozřejmě mohou toto „své“ centrum navštívit i mimo stanovený termín kontroly, jestliže se u nich projeví zdravotní potíže akutního rázu. Nicméně tato pacientova mimořádná návštěva naráží na několik úskalí a má/může mít různé důsledky. Mohou být především zdravotního rázu, ale v neposlední řadě rázu ekonomického. Zdravotní péče ve vysoce specializovaných centrech je logicky významně nákladnější nežli ve zdravotnických zařízeních nižšího typu, ve spádových ambulancích a u registrujících praktických lékařů. Ve této diplomové práci šlo o vyhodnocení nákladů vynaložených na diagnostiku a léčbu pěti vybraných běžných onemocnění HIV pozitivních pacientů ve specializovaných centrech ve srovnání s náklady vynaloženými na léčbu stejných onemocnění těchto pacientů praktickým lékařem. Pro praktickou realizaci záměru a cílů diplomové práce byla oslovena dvě specializovaná centra určená pro péči o osoby HIV pozitivní. Jednak největší centrum při Klinice infekčních nemocí Fakultní nemocnice Na Bulovce v Praze 8, a při Infekční klinice Ústřední vojenské nemocnice v Praze 6. Při jednáních s primářem a vedoucím lékařem těchto center došlo k setkání s pochopením a byla poměrně nadšeně přislíbena úzká spolupráce a podpora. Byla získána podpora a spolupráce praktického lékaře v Praze 8, který má ve své péči přes 2000 pacientů, z nich 350 je HIV pozitivních. Se specializovanými centry ve FN Bulovka a ÚVN v rámci zdravotní péče o HIV pozitivní pacienty léta spolupracuje. Tento lékař na základě desetileté zkušenosti s péčí o HIV pozitivní pacienty aktivně usiluje o zlepšení informovanosti především odborné, zdravotnické veřejnosti, která vůči lidem HIV pozitivním trpí velkými předsudky a o jejich reálném zdravotním statusu, především epidemiologickém, nemá dostatečné a aktuální informace. V důsledku nedostatečné informovanosti a předsudků pak mnoho ambulantních lékařů, především stomatologů, ale i lékařů jiných odborností, mimo specializovaná centra odmítá HIV pozitivní pacienty s akutním onemocněním, které spadá do jejich odbornosti, ošetřit. HIV pozitivní pacienti, u kterých propukne běžné akutní onemocnění (chřipka, angína...) musí zvážit, zda využijí samoléčbu s rizikem možného prodloužení včasného nasazení potřebné léčby, vyčkají delší čas na vývoj onemocnění, nebo hned zvolí cestu do specializovaného centra. Toto centrum však pro

ně může být vzdálené desítky kilometrů, zvláště pokud nebydlí v Praze nebo okolí osmi krajských měst, ve kterých mají „své“ centrum, kde jsou dispensarizováni. Tolik k bližší identifikaci pracovišť, s nimiž byl pro diplomovou práci navázán kontakt a od nichž byla přislíbena konkrétní spolupráce, včetně příslibu poskytnutí potřebných dat k analýze. Hlavním cílem diplomové práce bylo porovnání nákladů vynaložených na péči běžných, definovaných onemocnění propuknuvších u HIV pozitivních osob, pokud absolvují diagnostický a léčebný proces ve specializovaném centru, často velmi vzdáleném, s potřebou absolvovat vyčerpávající cestu tam, včetně delší čekací doby neobjednaného pacienta a nákladů vynaložených na péči stejného onemocnění u stejného pacienta, ale praktickým lékařem. Potvrdit či vyvrátit hypotézu, respektive ekonomický předpoklad, který se nabízí, že léčba těchto běžných onemocnění je ve vysoce specializovaných centrech pro HIV pozitivní pacienty významně nákladnější než léčba stejných onemocnění u praktického lékaře. Onemocnění spojená s HIV pozitivitou představují celosvětový problém. V některých méně vyspělých zemích na toto onemocnění lidé stále umírají. Důvodem je nedostupnost poměrně drahé, moderní, antiretrovirové léčby v chudých oblastech světa, kde HIV pozitivita paradoxně není problémem především skupiny mužů majících sex s muži, nýbrž běžné, heterosexuální populace. V rozvinutých zemích takzvané „Západní sféry“ je k léčbě využívána moderní antiretrovirová terapie. Díky ní HIV pozitivní pacient není infekční pro okolí, a to ani při nechráněném sexuálním styku. Jednoznačně není nebezpečný pro své okolí a jednoznačně není nebezpečný pro ošetřující zdravotnický personál. Není nutné při vyšetřování a ošetřování HIV pozitivních pacientů, kteří jsou efektivně léčeni moderní antiretrovirovou léčbou, používat speciální ochranné pomůcky. Stačí dodržovat běžná opatření na ochranu zdravotnického profesionála, jako u kteréhokoli jiného pacienta. V důsledku efektivní antiretrovirové terapie, která zastaví proces destrukce imunitního systému infikovaného jedince, se HIV pozitivní pacienti běžně dožívají stejného, nebo delšího věku, jako běžná populace. Je to mimo jiné právě důsledkem pravidelných periodických kontrol, při kterých jsou HIV pozitivní pacienti sledováni nejen pro efektivitu nasazené antiretrovirové terapie, ale jsou jim pravidelně kontrolovány ukazatele fyziologického metabolismu krevní glukózy, cholesterolu a lipidového metabolismu, základních i specifických krevních ukazatelů i pravidelné testování k vyloučení přítomnosti ostatních pohlavně přenosných chorob. Zde je potřeba položit si otázku, zda obyčejný, zdravý člověk, netrpící HIV pozitivitou, pečuje o své zdraví alespoň tak, aby se každé dva roky ubezpečil o svém zdravotním stavu návštěvou praktického lékaře a provedením periodické preventivní prohlídky. Nicméně i HIV pozitivní pacient, který je efektivně léčen moderními antiretrovirovými léky, by měl být správně a včas léčen. HIV pozitivita je z podstaty onemocněním imunitního systému i proto by měl mít svého „dobře informovaného“ praktického lékaře, k němuž bude mít důvěru, aby mu mohl sdělit všechny potřebné, byť často bolavé informace, ale díky čemuž by byl správně a včas léčen. Analýza vztahu HIV pozitivních pacientů

a praktických lékařů byla zjišťována v dotazníkovém šetření, přidruženém k základnímu záměru mé diplomové práce.

Sběr dat probíhal v ordinaci zmíněného praktického lékaře a v obou jmenovaných centrech pro HIV pozitivní pacienty. V praxi praktického lékaře sběr dat probíhal bez větších problémů. Je zde předpoklad možné výhrady k malému počtu subjektů ve sledovaném souboru. Zde je nutné upozornit na skutečnost, že HIV pozitivita (naštěstí) není problémem týkající se desítek či stovek tisíc občanů. V České republice se dotýká počtu kolem 4000 osob, míněno těch, kteří jsou diagnostikováni a léčeni, ale nepochybně také několika desítek až stovek nediodagnostikovaných osob. Bylo by jistě zajímavé zmínit zde profylaktické podávání kombinace antiretrovirotik v rámci programu tzv. preexpoziční profylaxe, PrEP. To však překračuje rámec a zadání této diplomové práce. Možnou výtku „malého, nepočteného souboru subjektů“ je třeba vztáhnout k reálnému počtu osob v republice, jichž se to týká. Při počtu cca 4000 osob je soubor hodnocený v této diplomové práci za početně reprezentativní. Vyhledávání dat v ordinaci praktického lékaře bylo tříděno podle vytipovaných diagnóz. Výchozí aplikací byl zdravotnický software Medicus 3 Komfort. U každé vytipované diagnózy byl vybrán vzorek HIV pozitivních pacientů v rozmezí věku 20-50 roků věku. Vzhledem ke skutečnosti, že HIV pozitivita je v našich geografických a kulturních podmínkách v drtivé většině záležitostí týkající se skupiny MSM, nejsou v souboru zahrnuty ženy. V dotazníkovém šetření se naopak objevily i odpovědi HIV pozitivních pacientek. U všech vybraných pacientů jsou vyčísleny přesné individuální náklady vynaložené na diagnostiku a léčbu vybraných diagnostických skupin. Jednak na základě kódů vykázaných zdravotní pojišťovně, ceny indikovaných medikamentů a s připočtením průměrné měsíční částky kapitační platby praktickému lékaři. Každý kód výkonu má své bodové ohodnocení, které bylo převedené na finanční jednotky. Bylo použito bodové hodnocení na roky 2020 a 2021, které se v rámci vykázaných kódů neliší buďto vůbec, nebo v řádu haléřů a v rámci statistické odchylky jsou rozdíly bezvýznamné. Hodnota vzešlá z korunové hodnoty vykázaného kódu byla připočtena k ceně předepsaného léku nebo aplikovaného léčiva. Tím byly vyčísleny celkové náklady u konkrétního onemocnění, které byly vynaložené na diagnostický a léčebný proces zdravotních obtíží, se kterými praktického lékaře navštívil. Pro zjednodušení a zpřehlednění kalkulace kalkulaci nákladů byla hodnota 1 bodu stanovena jako rovná 1 Kč. A to z toho důvodu, že některé lékařské výkony jsou hodnoceny v jednom roce například hodnotou bodu odpovídající 1,10 Kč, jiné hodnotou bodu 0,85 Kč. Proto referenční hodnota bodu ve výši 1,- Kč odpovídá reálným platbám za vykázané kódy v letech 2020 a 2021.

Přes prvotní velmi vstřícný přístup a ochotu ke spolupráci a poskytnutí potřebných dat ze strany specializovaných center FN Bulovka a ÚVN Praha další spolupráce a zejména proces získávání dat začal významně váznout. V Ústřední vojenské nemocnici bylo nutné nejprve požádat etickou komisi o schválení výzkumu.

Vyplnit speciální formuláře, přiložit dopis s popisem výzkumu. Proces schvalování výzkumu trval téměř dva měsíce, ale byl schválen. Nepochybně tomu tak bylo i v důsledku osobní intervence primáře Infekční kliniky ÚVN pana MUDr. Milana Zlámala a jeho zájmu, stejně tak jako prvotní nadšení a aktivita vedoucího lékaře centra pro péči o HIV pozitivní pacienty FN Bulovka, pana MUDr. Davida Jilicha. Nicméně ani po schválení výzkumu všemi stranami, včetně Etické komise, nebylo možné získat veškerá individualizovaná data konkrétních pacientů. Zčásti z důvodu ochrany osobních údajů a GDPR, která je u této diagnostické skupiny dohnána k maximu. Na základě intervence primáře Inf. Kliniky ÚVN i vedoucího lékaře Kliniky infekčních nemocí FN Bulovka, od nichž byl vysloven ústní příslib konkrétní spolupráce na diplomové práci, včetně získání potřebných, individualizovaných, byť zaslepených dat, bylo vyvíjeno úsilí k naplnění původních příslibů. Ukázalo se, že tyto velké nemocnice nejsou schopny v rámci IT technologických postupů pružně reagovat, zadat příslušné příkazy do systému a získat tak potřebná anonymizovaná data. Vznikla tak situace, kdy navzdory prvotnímu nadšení a příslibu vedoucích lékařů center pro péči o HIV pozitivní pacienty, nebylo možné z těchto center získat individuální data pacientů. Nicméně oba vedoucí lékaři projevili i přesto ochotu k proniknutí ke konkrétní představě o finanční stránce diagnostiky a léčby běžných onemocnění pacientů dispensarizovaných u nich pro HIV pozitivitu. Po každé běžné onemocnění, které bylo v zadání diplomové práce vytipováno, vytvořili modelovou situaci podle doporučených postupů, podle nichž postupují. Na základě tohoto zjištění došlo k závěru, že v takto specializovaných centrech velkých nemocnic se příliš neuplatňuje individuální diagnostický a léčebný přístup, naopak se paušálně přistupuje prakticky ke každému z pacientů, kteří přicházejí do centra s akutním onemocněním bez objednání. Lhostejno, zda s projevy zánětlivého onemocnění dýchacích cest či cest močových. V rámci ekonomického vyjádření se konkrétní finanční rozdíly u jednotlivých diagnóz v centru prakticky stírají. Nicméně zjištění tohoto stavu spolu s ekonomickými výstupy z modelových situací, umožnilo provést potřebné nákladové porovnání, což byl základní cíl této diplomové práce. Výstupy jsou uvedeny v příslušné kapitole této diplomové práce. Překvapující bylo i zjištění, že nákladovost v obou centrech se někdy významně liší.

Na základě analýzy dat, kontaktu s lékaři, někdy i s pacienty osobně a posléze na základě vyhodnocení dotazníkového výzkumu došlo k závěru, že tento předpoklad významně rozdílné nákladovosti péče o stejná, běžná onemocnění, jen v jiném typu zdravotnického zařízení, se potvrdil. Na základě poznatků z úsilí o vyhotovení této diplomové práce je docela jasné, že na tomto poli existují možnosti, jak velmi významně ovlivnit nákladovost diagnostiky a léčby. Jakkoli se nejedná o početnou skupinu populace. Jako nezdravotníka mě napadá potřeba forsírovat informovanost některých specializací lékařů o problematice HIV positivity, která se v posledních letech opravdu převratně vyvíjí a změnila dříve smrtelné onemocnění v onemocnění

chronické, podobné cukrovce. A nějak pomoc HIV pozitivním pacientům, aby se jim dostalo ošetření jako běžné populaci.

Z dotazníkového šetření mi vychází, že největší problém a malá informovanost o této problematice je u stomatologů. Potěšil mě zájem obou vedoucích lékařů, odborného konzultanta, ale i několika respondentů dotazníkového výzkumu o závěry z této diplomové práce, včetně možnosti citace jejího závěru v odborném zdravotnickém periodiku.

Pro racionální využití finančních prostředků z veřejného zdravotního pojištění by bylo potřebné, aby HIV pozitivní pacienti byli registrováni u praktického lékaře, který by se o ně měl starat jako o jiné pacienty. Centrum pro HIV by měli navštěvovat pouze pro léčbu samotného onemocnění HIV. Z prováděných šetření, konzultací, výsledků získaných studií, dat i dotazníkového šetření, vyplývá potřeba prohloubení informovanosti zdravotnických pracovníků na všech stupních.

Výsledky dotazníkového šetření odhalují velké slabiny v informovanosti o HIV pozitivitě zejména u stomatologů. Návrh možných opatření viz níže.

Pacienti v dotazníku často uváděli, že největší problém měli s ošetřením u zubního lékaře. Proto je třeba prohloubit informovanost o problematice HIV positivity zejména v oboru stomatologie. Úkol je to zejména pro Ministerstvo zdravotnictví ČR, pro Lékařské fakulty, střední zdravotnické školy, odborné společnosti, Českou lékařskou komoru a profesní sdružení nelékařských odborností. Díky léčbě moderními ART se populace HIV pozitivních pacientů dožívá vysokého věku. S jejich stárnutím za současně užívané ART sebou nese vyšší náklady na projevy komorbidit a zejména dřívější projevy onemocnění kardiovaskulárního aparátu. Toto je však mimo možné kompetence lékařů infekčních klinik. Naopak je to v kompetenci praktických lékařů.

Bude-li stomatologická péče ochotná a schopná ošetřovat HIV pozitivní pacienty, a to nejen velmi omezeně při řešení aktuálních akutních stavů, ale bude-li zaměřena i na prevenci, může přinést významný finanční benefit a úspory při péči o HIV pozitivní pacienty. Proč? Extrémně drahá ART je zaměřena na snížení hladiny virové replikace. Předpokládá však rovněž eliminaci dalších potenciálních rizik v organismu HIV pozitivního pacienta. Proto je věnována velká péče například právě při diagnostice a léčbě běžných onemocnění a při jakémkoli chorobném postižení kteréhokoli z tělesných systémů. Důraz je vždy kladen na prevenci a eliminaci rizik. Tedy i na odstranění potenciálních infekčních ložisek ve kterémkoli tělesném systému. Jak se toto nákladné diagnostické a léčebné úsilí, potencionálně drahou ART, slučuje s ponecháním imunokompetentního HIV pozitivního pacienta bez péče o defektní chrup s infekčními ložisky v parodontu, v samotných zubech, jejich kořenech a možná přítomných zánětlivých granulomech? Připomíná to princip časované bomby.

Tento můj názor, získaný při tvorbě diplomové práce, je podpořen výsledky publikovaných studií, ale masivně zejména sděleními respondentů dotazníkového

šetření. Nejedná se o neznámou věc, přesto je nutné zde tento stav uvést a pokusit se o příspěvek ke zlepšení. Hovoříme-li o ekonomické stránce věci, na tomto místě není možné uvažovat pouze o úsporách, ale naopak například i o významném navýšení finančního ohodnocení zejména preventivní stomatologické péče o HIV pozitivní pacienty.

Dotazníkové šetření mělo svá omezení, většina pacientů byla z ordinace praktického lékaře, proto některé odpovědi úplně neodpovídaly skutečnosti. Kdyby se vrátilo více dotazníků z center pro HIV pozitivní pacienty je možné, že by bylo více pacientů, kteří nemají svého praktického lékaře. Určitě by bylo dobré tyto dotazníky umístit do jiných mimo pražských center, kde může být situace úplně odlišná.

## 7 Závěr

Teoretická část diplomové práce pojednává o onemocnění HIV. Obsahuje současnou epidemiologickou situaci, původce onemocnění, způsob přenosu atd. Dále teoretická část pojednává o pěti vybraných běžných onemocněních. V této kapitole je vysvětlena léčba HIV pozitivních pacientů v ČR a současný stav této problematiky ve světě. Současný stav ve světě je zpracován formou literární rešerše. Kromě toho je zde uvedena ekonomická stránka péče o HIV pozitivní pacienty.

Praktická část se zabývá porovnáním nákladů, které jsou vynaložené na léčbu pěti vybraných běžných onemocnění (chřipka, angína, zánětlivé onemocnění kůže, resp. erysipel – růže, infekce močových cest a gastroezofageální reflux). Tyto náklady byly zjištěny v ordinaci praktického lékaře a v centrech pro HIV pozitivní pacienty. Dále bylo provedeno dotazníkové šetření.

Konkrétní zjištění a výsledky analyzovaných dat potvrzují původní hypotézu diplomové práce, a to, že náklady na diagnostiku a léčbu vybraných běžných populačních onemocnění HIV pozitivních pacientů u praktických lékařů jsou významně nižší nežli náklady ve specializovaných centrech pro léčbu HIV pozitivních. Cíle diplomové práce byly splněny a základní hypotéza byla potvrzena.

Dotazníkové šetření bylo charakterizováno velmi vysokou návratností dotazníků vyvolalo velmi živé reakce. Otevřelo několik palčivých otázek, a to zejména dlouhodobě přetrvávající problém neochoty většiny ambulancí stomatologů ošetřit HIV pozitivní pacienty, přes aktuálně bezpečný status jejich imunokompetence. Je zřejmé, že odborná informovanost stomatologů v otázce aktuálního stavu HIV positivity je mizivá a je potřeba vyvinout aktivity k jejímu zlepšení. Viz text výše.

Ve shodě se závěry studií vybraných evropských zemí, citovaných v textu, toto šetření i dotazníkové šetření, potvrzuje potřebu úzké spolupráce mezi specializovanými centry pro péči o HIV pozitivní pacienty a mezi praktickými lékaři. V této souvislosti je možné konstatovat, že právě pracoviště, s nimiž bylo při realizaci diplomové práce spolupracováno (centrum ve FN Bulovka, v ÚVN a praktický lékař MUDr. Štolfa), představují žádoucí stav, který v intencích citovaných závěrů reálně probíhá.

## Seznam použité literatury

- [1] MRAVČÍK, Viktor, Michal PITOŇÁK, Robert HEJZÁK, Barbara JANÍKOVÁ a Ivo PROCHÁZKA. HIV epidemic among men who have sex with men in the Czech Republic, 2016: high time for targeted action. *Eurosurveillance* [online]. 2017, 30.11.2017 [cit. 2020-06-15]. Dostupné z: <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2017.22.48.17-00079>
- [2] Věstník č. 3/2018. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online]. ČR: Ministerstvo zdravotnictví, 2018, 27.3.2018 [cit. 2021-8-22]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/wepub/15185/36079/V%C4%9Bstn%C3%ADk%20MZ%20%C4%8CR%203-2018.pdf>
- [3] MELHUIISH, Anne a Penny LEWTHWAITE. Natural history of HIV and AIDS. *Medicine* [online]. 2018, 24.4.2018, 46(6), 356-361 [cit. 2019-12-15]. Dostupné z: [https://www.medicinejournal.co.uk/article/S1357-3039\(18\)30074-4/fulltext](https://www.medicinejournal.co.uk/article/S1357-3039(18)30074-4/fulltext)
- [4] Data and statistics: Summary of the global HIV epidemic, 2018 [online]. WHO, 2018 [cit. 2020-06-05]. Dostupné z: [https://www.who.int/hiv/data/2018\\_summary-global-hiv-epi.png](https://www.who.int/hiv/data/2018_summary-global-hiv-epi.png)
- [5] Roční zprávy: Prezentace 09-2021. *Státní zdravotnický ústav* [online]. 2021, 30.9.2021 [cit. 2021-11-09]. Dostupné z: [http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV\\_AIDS/rocní\\_zpravy/2021/HIV\\_AIDS\\_09\\_2021.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocní_zpravy/2021/HIV_AIDS_09_2021.pdf)
- [6] V Česku prudce roste počet případů HIV. Země obsadila páté místo v celosvětovém žebříčku. [online]. Praha, 2019 [cit. 2020-06-05]. Dostupné z: <https://www.hiv-prevence.cz/clanky/v-cesku-prudce-roste-pocet-pripadu-hiv-zeme-obsadila-pate-misto-v-celosvetovem-zebricku.html>
- [7] podle ústního sdělení MUDr. Josef Štolfa (praktický lékař, Šimůnkova 1596, 182 00 Praha 8, vedoucí katedry Praktického lékařství, IPVZ, Ruská 85, 100 05 Praha 10) dne 24.8.2020
- [8] WEISS, Petr a I. PROCHÁZKA. *Sexuologie: Sexuologické aspekty HIV infekce a AIDS*. Praha: Grada, 2010. str. 611-624. ISBN 978-80-247-2492-8.
- [9] Grafy k tiskové zprávě NRL pro HIV/AIDS: Trendy vývoje a výskyt HIV/AIDS v ČR v roce 2020. *Státní zdravotnický ústav* [online]. SZÚ, 2021, 01.2.2021 [cit. 2021-11-09]. Dostupné z: [http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV\\_AIDS/rocní\\_zpravy/2020/Grafy\\_k\\_tiskove\\_zprave\\_NRL\\_pro\\_HIV\\_AIDS\\_Trendy\\_vyvoje\\_a\\_vyskyt\\_HIV\\_AIDS\\_v\\_CR\\_v\\_roce\\_2020.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocní_zpravy/2020/Grafy_k_tiskove_zprave_NRL_pro_HIV_AIDS_Trendy_vyvoje_a_vyskyt_HIV_AIDS_v_CR_v_roce_2020.pdf)



- [10] PORTMAN, Mags. HIV prevention strategies. *Medicine* [online]. 2018, 30.3.2018, 46(5), 293-299 [cit. 2020-01-15]. Dostupné z: [https://www.medicinejournal.co.uk/article/S1357-3039\(18\)30049-5/fulltext](https://www.medicinejournal.co.uk/article/S1357-3039(18)30049-5/fulltext)
- [11] JILICH, David a Veronika KULÍŘOVÁ. HIV infekce: současné trendy v diagnostice, léčbě a ošetrovatelství. Praha: Mladá fronta, 2014. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3325-1.
- [12] KLINICKÉ FÁZE HIV INFEKCE. IPVZ [online]. IPVZ, 2015 [cit. 2020-05-23]. Dostupné z: [https://www.ipvz.cz/e-kurzy/2015/virove\\_tropicke\\_infekce/24032.html](https://www.ipvz.cz/e-kurzy/2015/virove_tropicke_infekce/24032.html)
- [13] GAITONDE, David Y., Faith C. MOORE a Mackenzie K. MORGAN. Influenza: Diagnosis and Treatment. *American Family Physician*. 2019, **100**(12), 751-758.
- [14] ANDERSON, Jackie a Elizabeth PATEREK. Tonsillitis. *NCBI* [online]. StatPearls, 2021, 11.8.2021 [cit. 2022-01-23]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK544342/>
- [15] MICHAEL, Youstina a Nadia M. SHAUKAT. Erysipelas. *NCBI* [online]. StatPearls, 2021 [cit. 2022-01-10]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532247/>
- [16] LALA, Vasimahmed a David A. MINTER. Acute Cystitis. *NCBI* [online]. StatPearls, 2021 [cit. 2022-01-19]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459322/>
- [17] CLARRETT, Danisa M. a Christine HACHEM. Gastroesophageal Reflux Disease (GERD). *Missouri Medicine*. 2018, **115**(3), 214-218.
- [18] Doporučený postup péče o dospělé infikované HIV a postexpoziční profylaxe infekce HIV: Doporučený postup Společnosti infekčního lékařství České lékařské společnosti J. E. Purkyně [online]. Společnosti infekčního lékařství, 2019 [cit. 2020-06-24]. Dostupné z: <https://www.infekce.cz/DPHIV19.htm>
- [19] KEOGH, Peter, Peter WEATHERBURN a David REID. Learning from the experiences of people with HIV using general practitioner services in London: a qualitative study. *Primary Health Care Research & Development* [online]. 2016, 15.1.2016, 17(4), 351-360 [cit. 2020-11-15]. Dostupné z: <https://www.cambridge.org/core/journals/primary-health-care-research-and-development/article/learning-from-the-experiences-of-people-with-hiv-using-general-practitioner-services-in-london-a-qualitative-study/DCC28885996DF965D3C296214514260B>
- [20] HUTCHINSON, Jane, Loma J SUTCLIFFE, Andy J WILLIAMS a Claudia S ESTCOURT. Developing new models of shared primary and specialist HIV care in the UK: a survey of current practice. *Sage journals: International Journal of STD & AIDS*. 2015, **27**(8), 617-624.

- [21] MAPP, Fiona, Jane HUTCHINSON a Claudia ESTCOURT. A systematic review of contemporary models of shared HIV care and HIV in primary care in high-income settings. *International Journal of STD & AIDS*. 2015, **26**(14), 991-997.
- [22] RAI, Tanvi, Jane BRUTON, Meaghan KALL, Richard MA, Erica PUFALL, Sophie DAY, Valerie DELPECH a Helen WARD. Experience of primary care for people with HIV: a mixed-method analysis. *BJGP Open*. 2019, **3**(4). Dostupné z: doi:10.3399/bjgpopen19X101665
- [23] KIMMEL, April D, Erika G MARTIN, Hadiza GALADIMA, et al. Clinical outcomes of HIV care delivery models in the US: a systematic review. *AIDS Care* [online]. Pubmed, 2016, 13.5.2016, 28(10), 1215-1222 [cit. 2020-01-15]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27177151/>
- [24] STECHER, Chad. Physician network connections to specialists and HIV quality of care. *Health Services Research*. 2021, **56**(5), 908-918.
- [25] LANDOVITZ, Raphael J., Katherine A. DESMOND, Jennifer L. GILDNER a Arleen A. Quality of Care for HIV/AIDS and for Primary Prevention by HIV Specialists and Nonspecialists. *AIDS Patient Care and STDs*. 2016, **30**(9), 395-408.
- [26] BELCHE, Jean-Luc, Thida KANG, Frédéric KETTERER, Marie-Astrid BERREWAERTS, Michel MOUTSCHEN a Didier GIET. *HIV infection. A chronic disease that redefines collaboration between general practitioners and specialists. A qualitative study on opportunities and obstacles to collaboration* [online]. Sante Publique, 2015 [cit. 2022-01-01]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26414139/>
- [27] STEFAN CHRISTENSEN, Stefan, Eva WOLF, Julia ALTEVERS a Helena DIAZ-CUERVO. Comorbidities and costs in HIV patients: A retrospective claims database analysis in Germany. *Plos one* [online]. 2019, 6.11.2019 [cit. 2021-12-18]. Dostupné z: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0224279>
- [28] PAGE, J, R WEBER, B SOMAINI,, C NÖSTLINGER, K DONATH a R JACCARD. Quality of generalist vs. speciality care for people with HIV on antiretroviral treatment: a prospective cohort study. *HIV Medicine*. 2003, **4**(3), 276-286.
- [29] KENDALL, C. E., M. TALJAARD, J. YOUNGER, W. HOGG, R. H. GLAZIER a D. G. MANUEL. A population-based study comparing patterns of care delivery on the quality of care for persons living with HIV in Ontario. *BMJ Open*. 2015, **5**(5). ISSN 2044-6055. Dostupné také z: <https://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2014-007428>
- [30] Počet nemocných s HIV se za pět let zvýšil o třetinu. Růst nákladů byl dvakrát rychlejší. VZP [online]. VZP, 2019, 28.11.2019 [cit. 2020-08-17]. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/o-nas/aktuality/pocet-nemocnych-s-hiv-se-za-pet-let-zvysil-o-tretinu-rust-nakladu-byl-dvakrat-rychlejsi>

# Příloha A: Souhlas s výzkumem v ÚVN

---

Vážená paní

Mgr. Lenka Gutová, MBA, LL.M.

ÚVN

U Vojenské nemocnice 1200/1

162 00 Praha 6

ve Žluticích dne 24.1.2022

Vážená paní náměstkyně,

jmenuji se Marie Sluková a jsem studentkou ČVUT v Praze. Obracím se na Vás se žádostí o souhlas k realizaci výzkumného záměru mé diplomové práce v ÚVN.

Cílem mé diplomové práce „Analýza nákladové efektivity léčby běžných populačních onemocnění u pacientů/pacientek léčených pro HIV pozitivitu“, je ekonomická analýza nákladovosti zdravotní péče vynakládané na diagnostiku a léčbu *běžných populačních onemocnění HIV pozitivních osob. Jedná se o léčbu běžných onemocnění, která nejsou důsledkem HIV positivity, jako je chřipka, angína, onemocnění kůže, zánět močových cest a gastroezofageální reflux.*

K naplnění záměru mé diplomové práce je potřebné získat obecná ekonomická data odvozená od léčby jednotlivých diagnóz jednak ze specializovaného pracoviště, kam s nimi HIV pozitivní klienti často docházejí, a porovnat je nákladovosti léčby stejných diagnóz ve vybrané ordinaci praktického lékaře.

Na tomto místě chci zdůraznit:

1. Že cílem mé diplomové práce není věnovat se celkové nákladovosti péče o HIV pozitivní osoby. Stejně tak se mi jedná o zmapování dostupnosti specializovaného centra a o zjištění adherence pacientů/pacientek s HIV pozitivitou k péči praktickým lékařem právě při propuknutí běžných onemocnění.
2. Není cílem práce získávat citlivá identifikační nebo jiná data konkrétních osob
3. Kromě základního ekonomického záměru mé diplomové práce (viz výše) je v případě zjištění nižší nákladovosti péče o běžná onemocnění praktickým lékařem je pak možné využít výsledků mé práce ve smyslu informovaného působení na klienty centra, což by ve svém důsledku mohlo vést ke snížení nadužívání vysoce specializované péče v centru banalitami.
4. Rozhodně nejde o snahu ubrat centru pacienty. Výsledkem by mělo být naopak to, že banální onemocnění HIV pozitivních osob budou více léčena praktickými lékaři a centrum tak bude mít větší časoprostor k vlastní, vysoce specializované péči.

Vyplnění dotazníku je anonymní a dobrovolné.

Děkuji za Váš čas a pochopení záměru mé diplomové práce.

S pozdravem

Marie Sluková 

Močidlec 11

364 52 Pšov

slukovamarie@gmail.com

