

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

CENTRUM BIOLOGIE, GEOVĚD A EVIGOGIKY

**KOMPARACE ZNALOSTÍ PROBLEMATIKY HIV/AIDS
MEZI STUDENTY STŘEDNÍCH ODBORNÝCH UČILIŠŤ A
GYMNÁZIÍ V KRAJSKÝCH MĚSTECH REGIONU NUTS2 -
JIHOZÁPAD**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Jan Carlos Sekera

Geografie se zaměřením na vzdělávání

Plzeň

Vedoucí práce: RNDr. Jiří Preis, Ph.D.

Konzultanti: prof. MUDr. Petr Pazdiora, CSc.

RNDr. Karel Fajfrlík, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni,

.....

Vlastnoruční podpis

Na tomto místě bych chtěl poděkovat vedoucímu práce **RNDr. Jiřímu Preisovi, Ph.D.**, za jeho svědomité vedení, cenné rady a připomínky a v neposlední řadě také za velmi příjemnou spolupráci.

Za cenné rady a připomínky bych chtěl rovněž poděkovat **prof. MUDr. Petru Pazdiorovi, CSc.**, a **RNDr. Karlu Fajfrlíkovi, Ph.D.**

Dále bych chtěl poděkovat všem gymnáziím a středním odborným učilištím a jejich učitelům a ředitelům, kteří byli ochotni rozdat dotazníky k této bakalářské práci a podíleli se tak na její tvorbě.

V neposlední řadě bych chtěl velmi poděkovat všem respondentům za vyplnění dotazníku.

Abstrakt

Cílem této práce je zkonfrontovat a ověřit znalosti studentů z vybraných vzdělávacích stupňů (institucí) v multidisciplinární problematice HIV/AIDS. Respondenti byli žáci gymnázií a středních odborných učilišť ve dvou městech – Plzni a Českých Budějovicích, tyto de facto limitní způsoby středoškolského vzdělání byly vybrány záměrně, aby buďto verifikovaly predikci o vyšších znalostech gymnazistů, nebo aby demonstrovaly, že znalosti této problematiky jsou v obou vzdělávacích institucích na stejné úrovni.

Ke komparaci výše zmíněného byla zvolena metoda dotazníkového šetření, které proběhlo v obou výše zmíněných městech. Dotazník si neklade za cíl pouze zjištění znalostí na základě disparitního typu školy, ale rovněž si klade za cíl nalézt případné diskrepance v dependenci na dalších attributech, jimiž mohou být např. věk, pohlaví atd.

Dotazníkové šetření odhalilo v některých případech až palčivou insuficienci týkající se znalostí této problematiky a to zejména v oblasti znalostí týkajících se geografických aspektů HIV/AIDS. Uskutečněný průzkum poukázal na skutečnost, že úroveň znalostí studentů gymnázií je vyšší, než úroveň znalostí studentů středních odborných učilišť.

Výzkum rovněž demonstruje zjištěné disparity mezi studenty z Plzně a Českých Budějovic a rovněž i difference v rámci pohlaví.

Abstract

The purpose of this thesis is validation of knowledges of students of variant educational institutions in case of multidisciplinary topic of HIV/AIDS. The respondents were students of grammar and secondary vocational schools of two cities – Plzen and Ceske Budejovice. This two different areas of secondary education were chosen purposely to prove better knowledges of students of grammar schools or find out that the level of knowledges is equal.

The comparison was accomplished based on questionnaire – the research was made in both mentioned cities. The study itself is not watching just the difference among the schools. It also seeks other various attributes like age, gender etc.

The research reveals very deficient knowledges of the main topic, especially in the question of geographical aspect connected to HIV/AIDS. The level of knowledges of students of grammar schools is higher than the level of the vocational schools, as the research shows.

The research demonstrates disparities between cities of Plzen and Ceske Budejovice. It also illustrates the differences of gender.

Klíčová slova

HIV

AIDS

Znalosti studentů

Gymnázia

Střední odborná učiliště

Plzeň

České Budějovice

NUTS2 – Jihozápad

Seznam zkratek

5H	původní označení pro AIDS
AIDS	syndrom získaného imunodeficitu (acquired immunodeficiency syndrome)
ARS	akutní retrovirový syndrom
CDC	Centrum pro kontrolu nemocí a prevenci (Centers of Disease Control and Prevention)
CCR5	chemokinový receptor 5
CRF	taxonomická zkratka pro subtyp HIV-1; rekombinační forma (circulating recombinant forms)
CTL	cytotoxické lymfocyty
DC	dendritické buňky (dendritic cells)
DNA	deoxyribonukleová kyselina
FDC	folikulární dendritické buňky
HAART	vysoce aktivní antiretroviróvá terapie (highly active antiretroviral therapy)
HIV	virus lidského imunodeficitu (human immunodeficiency virus)
HIV-	HIV negativita
HIV+	HIV pozitivita
HLA	lidské leukocitární antigeny (human leucocyte antigen)
IDU	injekční uživatelé drog (injecting drug users)
LTR	dlouhá koncová repetice (long terminal repeat)
MIP1d	makrofágový zánětlivý protein
MIP1β	specifický makrofágový protein
MSM	muži mající sex s muži (man having sex with man)
PGL	perzistující generalizovaná lymfadenopatie
RNA	ribonukleová kyselina
URF	taxonomická zkratka pro subtypy HIV-1, rekombinační forma (unique recombinant forms)
WHO	Světová zdravotnická organizace (World Health Organization)

Obsah

Úvod	3
1 Cíle bakalářské práce.....	5
2 Hypotézy.....	6
3 Analýza literatury	7
4 Úvod do problematiky HIV/AIDS.....	11
4.1 Historie	11
4.2 Etiologické agens.....	13
4.3 Patogeneze.....	13
4.3.1 „Setkání“ HIV a somatické buňky.....	14
4.3.2 Kontagiozita HIV.....	17
4.3.3 Interakce mezi HIV a imunitním systémem	22
4.4 Epidemiologie.....	23
4.4.1 Severní Amerika	24
4.4.2 Jižní Amerika.....	25
4.4.3 Afrika	25
4.4.4 Evropa.....	26
4.4.5 Asie	26
4.4.6 Austrálie a Oceánie	27
4.4.7 Česká republika	27
4.5 Klinický obraz.....	29
4.5.1 Asymptomatické stádium.....	30
4.5.2 Časné symptomatické stádium	30
4.5.3 AIDS	30
4.6 Diagnostika.....	31
4.7 Terapie.....	31
5 Metody použité v bakalářské práci	33
6 Empirická část	36
6.1 Analýza dotazníkového šetření	36
6.1.1 Charakteristika základního souboru.....	37
6.1.2 Analýza jednotlivých otázek	39
6.1.3 Analýza dotazníku jako celku	56
7 Verifikační explorace	61

Obsah

8	Diskuze	63
	Závěr	64
	Resumé	65
	Definice základních pojmů	66
	Zdroje	67
	Seznam tabulek, obrázků	74
	Seznam příloh	75

Úvod

V roce 2012 se na celém světě nově infikovalo 2,3 milionů (Core Epidemiology Slides, 2014) osob virem, jímž se již od roku 1981¹ do roku 2009 infikovalo cca 60 milionů osob a cca 21 milionů osob na důsledky vysoké virulence tohoto viru již zemřelo (Beneš, 2009). I přes skutečnost, že každým rokem (od roku 1997)² dochází k depleci meziroční incidence infekce HIV v globálním měřítku (Global report, 2014), je incidence tohoto viru v ČR progresivní³. Zatímco v období, kdy incidence HIV ve světě dosahovala svého maxima (1997) cca 3,3 mil. nově infikovaných osob za rok, byla v ČR evidována incidence 62 nových případů HIV+ (SZÚ, 2014), o deset let déle se globální incidence pohybovala kolem 2,25 mil. osob, v ČR byla incidence HIV 121 osob, což je téměř dvojnásobná hodnota oproti incidenci v roce 1997 (SZÚ, 2014).

Podle odhadů je v České republice zjištěno cca 50 % HIV pozitivních osob, podle ECDC, je tedy namístě podotknout, že ČR, na rozdíl od jiných zemí světa (zejména subsaharské země, jihovýchodní Asie, atd.) není ohrožena teorií špičky ledovce, i když i tato teze je pouhým teoretickým předpokladem. Oproti relativně diskrétnímu růstu incidence HIV v ČR jsou však abundance testů na HIV velmi oscilující, můžeme však říci, že do roku 2010 se jednalo o poměrně diskrétnější progresi, jež se však v tomto roce (2010) změnila na trend opačný – regresi (Dlouhodobé trendy ve vývoji epidemiologické situace HIV/AIDS v ČR I., 2014).

Vzhledem k progresivnímu nárůstu incidence HIV, je nutné uvažovat o úrovni transparentnosti této problematiky, neboť fundamentálním krokem v boji proti HIV/AIDS je prevence a její elementární a zcela inherentní složkou je povědomí o této problematice. Všeobecné povědomí o problematice HIV/AIDS může zcela jistě vést k redukci incidence HIV v ČR, ale i ke zlepšení sociálního povědomí o osobách, jež jsou stigmatizovány touto infekcí. Právě podpora prevence a případné profylaxe by se měla uplatňovat na všech vzdělávacích úrovních.

Problematika HIV/AIDS je velmi citlivé téma, jehož transparentnost by však měla být účelnější, měla by apelovat na všechny věkové skupiny a subkultury, neboť této infekci jsou potenciálně vystaveni všichni lidé. Úroveň exponovanosti se zcela neoddiskutovatelně liší, ovšem skutečnost, že každý jedinec je vůči HIV/AIDS nějakým způsobem exponovaný, je často opomíjena.

Rozvoj přednášek a seminářů, jež mají vést k osvětě široké veřejnosti, ale zejména osob v preprodukčním věku (žáci základních a studenti středních, či vysokých škol), se sice snaží o zlepšení úrovně elementární znalosti, ovšem potýkají se se základním problémem. Tímto

¹ V roce 1981 zaznamenány první atributy signifikantní pro infekci HIV, jež byly později prokazatelně uznány za oportunní nemoci související s HIV (pozn. HIV bylo pojmenováno až o tři roky déle, v roce 1984). (Beneš, 2009)

² Doposud (do roku 2013) nejvyšší abundance nově infikovaných osob

³ Údaje jsou vztaženy do poloviny roku 2014

problémem je fakt, že by tyto přednášky v sobě neměly nést jen informace, které by měly jedince před HIV chránit a snad, někdy v budoucnu vést k úplné eradikaci této infekce, ale rovněž i informace o chování k takto pozitivním osobám. Neboť problém sociální smrti HIV+ osob je stejně palčivý, jako celá problematika HIV/AIDS a nesmí být opomíjen.

Sociální koheze HIV+ jedince je dysfunkční, zejména v případě, že se jedinec dostává do stádia abortivního stavu infekce⁴, zde často dochází k marginalizaci a sociální exkluzi jedince. Tento stav může vést k rezignaci, jež může konsekutivně vyústit v suicidium, dále může vést k viktimizaci, ta se může konsekvenčně rozvinout až v maladjustační, asociální, či kriminální jednání jedince (např. úmyslné šíření HIV). Reintegrace HIV+ osob do „zdravé“ populace je velmi složitá a velmi protražovaná. Právě tato, často opomíjená část prevence může i jinak dobře informovaného člověka postihnout „zezadu“, nepřipraveného a palčivě jej konfrontovat s touto problematikou.

Problematika HIV/AIDS by tedy neměla být demonstrována jen jako čistě medicínská problematika, neboť její hranice dalece přesahují do několika dalších vědních disciplín. Kvalitní prevence je lze dosáhnout pouze v případě komplexního přístupu k této problematice a její prezentace a interpretace by se vždy měly držet multidisciplinárnosti této problematiky. Rovněž by se přednášky měly soustředit na dodržování jednotného jazyka, jenž by měl být kongruentním s odbornou terminologií (výjimku tvoří ryze odborné lékařské názvy signifikantních onemocnění a zdravotních komplikací), neboť inkongruence nomenklatury může vést k mystifikaci jedince. Dalším velkým přínosem univerzální nomenklatury by bylo komplexní pochopení a scelení znalostí, které se v mnohém velmi liší a některá označení doslova balancují na hranici správného a špatného pojmenování, které může působit zavádivě.

⁴ Neúplně vyvinutý stav infekce, kdy jsou přítomny jen lehké příznaky či orgánové projevy, které nevedou k oficiálnímu uznání nemoci.

Cíle bakalářské práce

1 Cíle bakalářské práce

Cílem této bakalářské práce je ověřit znalost problematiky HIV/AIDS komparací dvou cílových skupin, kterými jsou studenti gymnázií a studenti středních odborných učilišť. Fokus této bakalářské práce bude směřovat na verifikační exploraci níže uvedených hypotéz.

Bakalářská práce se nebude snažit pouze o komparaci mezi dvěma diferenciatními vzdělávacími instituty, ale rovněž i o komparaci případných disparit znalostí problematiky HIV/AIDS v jednotlivých, vybraných městech. Za jednotlivá města byla záměrně zvolena krajská města dvou krajů, jež jsou z hlediska regionalizace Evropské unie integrovány do regionu NUTS 2 – Jihozápad. Jmenovitě se tedy jedná o města: České Budějovice a Plzeň.

Cílem této práce je nejen epicrisis znalostí výše zmíněné problematiky, ale rovněž i sukcesivní stanovení hypotéz, které mohou ovlivňovat případné difference ve znalostech, a to z pohledu všech atributů, jež budou v práci posuzovány (regionální, institucionální, věkový, genderový).

Zkoumaný vzorek, studenti středních odborných učilišť a gymnázií, byl zvolen zejména z důvodu, že se jedná o skupinu, která náleží, nebo se blíží k věku, jenž je z hlediska incidence HIV nejexponovanější⁵.

⁵ Infikace HIV, v ČR, je nejčastější u mužů ve věku 24–38 let (cca 63 % z celkově infikovaných mužů), u žen se jedná o věkové rozmezí 20–34 let (cca 70 % z celkového počtu infikovaných žen) (Jilich, a další, 2014).

2 Hypotézy

Před demonstrací a prezentací vlastního výzkumu je nutné stanovit a definovat základní hypotézy pro tuto práci. První hypotéza vychází z diferenciálního institucionálního přístupu k výuce této problematiky. Zatímco studenti gymnázií mají předměty, které by se problematiky HIV/AIDS měly dotýkat poměrně často (biologie, základy společenských věd, výchova ke zdraví atd.), studenti středních odborných učilišť mají předměty prezentující tuto problematiku jen v určitých ročnících (často jen v prvním ročníku) a mají tak k této problematice omezenější přístup. První hypotézu by tedy bylo lze definovat takto: ***Úroveň znalostí problematiky HIV/AIDS je na gymnáziích vyšší, než na středních odborných učilištích.***

Vzhledem ke skutečnosti, že do hlavičky dotazníku budou studenti udávat i věk a ročník, v němž nyní studují, vyvstává další možná hypotéza, založená na progresivním, stagnujícím, nebo regresivním vývoji znalostí této problematiky v průběhu studia. Druhou hypotézu můžeme tedy koncipovat takto: ***Úroveň znalostí problematiky HIV/AIDS je vyšší u studentů vyšších ročníků, než u studentů ročníků nižších.***

Na základě dotazníku můžeme zjistit i úroveň kvality výuky dané problematiky. Tato hypotéza vychází z konfrontace znalostí studentů o dané problematice a hodinové dotaci věnované této problematice. Třetí hypotéza má tuto konstrukci: ***Úroveň znalostí problematiky HIV/AIDS je v pozitivní korelaci s hodinovou dotací věnované této problematice.***

Poslední, čtvrtá, hypotéza je koncipována na znalostech dané problematiky napříč genderovou disparitou. Jedná se tedy o komparaci úrovně znalostí problematiky HIV/AIDS mezi dívkami a chlapci. Ke konstrukci této hypotézy vede několik faktů, které nelze pominout, např. abundance HIV+ mužů je v ČR 5,1x vyšší, než u žen (Státní zdravotní ústav, 2014); dívky se setkávají s danou problematikou daleko častěji (v mimoškolním prostředí), např. u gynekologa; dívky toto téma berou častěji na vědomí v relaci např. s těhotenstvím, budoucím partnerem (neboť jsou při heterosexuálním receptivním genitálně-genitálním styku více exponované tomuto viru, než muži); u mužů se HIV+ týká zejména subkultury gayů a MSM, což je samo o sobě problematické. Chlapci v době dospívání a sexuální identifikace často experimentují a z těch, co zjistí svou disparitní sexuální apetenci, se s ní identifikuje jen velmi malé procento, což je zapříčiněno zejména stigmatizací a marginalizací, tudíž chlapci informace o problematice HIV/AIDS vyhledávají mnohem sporadičtěji, než dívky (Šulcová, a další, 2011, Zvěřina, 2003). Poslední hypotéza tedy zní: ***Úroveň znalostí problematiky HIV/AIDS je u dívek vyšší, než u chlapců.***

3 Analýza literatury

Následující kapitola se bude zabírat hledáním předchozích výzkumů se stejným fokusem a jejich komparací s výzkumem, o němž pojednává tato práce. Najít výzkumy podobného charakteru bylo poměrně náročné, zásadní diskrepance tkvěla v cílové skupině. I přes poměrně dlouhé a vyčerpávající vyhledávání zcela kongruentního výzkumu se nepovedlo nalézt žádný výzkum, který by pracoval se stejnou cílovou skupinou. Proto byly analyzovány zejména výzkumy, jejichž cílovými skupinami byly skupiny věkově paralelní.

V první řadě však bude prezentována stručná analýza základních literárních zdrojů, na nichž se celá studia zakládá. Za elementární zdroje pro tuto práci můžeme považovat zejména publikace: HIV infekce, Infekční lékařství, Epidemiologie: obecná a speciální epidemiologie infekčních nemocí, Sociologie, Statistická analýza experimentálních dat a Neurologické komplikace HIV/AIDS.

První publikací je monografie **HIV infekce**, s podnázvem *Současné trendy v diagnostice, léčbě a ošetřovatelství*, na jejíž tvorbě měl dominantní podíl David Jilich a Veronika Kulířová. Tato monografie prezentuje recipientovi problematiku HIV/AIDS z poměrně multidisciplinárního pohledu, nejedná se tedy čistě jen o monografii prezentující HIV/AIDS z lékařského pohledu, které je věnována sice majoritní část knihy, avšak v nemalém množství jsou zde zastoupeny epidemiologické charakteristiky a psychické aspekty infekce HIV. Velkým kladem této publikace je skutečnost, že její obsah mohou akceptovat nejen lékaři, ale rovněž i ne odborná společnost. Odborná terminologie je marginalizovaná na minimum a celkově je daná problematika prezentovaná příjemným a logickým způsobem.

Druhá z elementárních publikací je rovněž monografií, avšak na rozdíl od předchozí publikace, se jedná o knihu určenou téměř jen studentům medicíny a lékařům. Vysvětluje danou problematiku velmi odborně, integruje ji do kontextu infekčních nemocí. Jedná se o **Infekční lékařství** od Jiřího Beneše, vydaná roku 2009. Problémem této publikace je právě rok jejího vydání, neboť některá data, která v ní lze nalézt, jsou z roku ještě předešlého a vzhledem k dynamičnosti, zejména epidemiologických aspektů, působí tyto informace zastarale. Je nutné mít na paměti, že problematika HIV/AIDS v této publikaci zaujímá pouze jednu kapitolu, a tudíž nemůže být sama o sobě tak informativně obsáhlá, jako předešlá publikace, která však neprezentuje veškeré lékařské informace v takové hloubce a složitosti, jako tato publikace.

Epidemiologie: obecná a speciální epidemiologie infekčních nemocí od Göpfertové Dany, Pazdiory Petra a Dáňové Jany je rovněž publikací prezentující velké množství informací, a tudíž je logické, že problematika HIV/AIDS zde nemůže být prezentována v takové komplexnosti, jako

Analýza literatury

v případě publikací pojednávajících jen o HIV/AIDS. Přesto však tato publikace nese velmi zajímavou a odbornou formou základní informace o této problematice, které předkládá recipientovi v relaci nejen s epidemiologií, ale rovněž i s aspekty hygieny.

Následující publikace **Sociologie** od Anthonyho Giddense je velmi obsáhlou publikací shrnující snad všechny oblasti sociologie, do jejíhož zájmu problematika HIV/AIDS zasahuje několika způsoby. Tato obrovská monografie představuje sociologii jako celek a vysvětluje ji v té nejzákladnější podobě, kouzlem této publikace je však skutečnost, že dokáže obsáhnout i sociologické problémy vysoké složitosti, přesahy sociologie do jiných věd. Velmi úctyhodnou skutečností je fakt, že kniha se snaží dokázat recipientovi relaci mezi všemi vědami.

Následující kniha se sice nevztahuje k problematice HIV/AIDS, ale pro tuto práci má velkou důležitost, neboť nabízí efektivní práci s daty, jejich zpracování, interpretaci a možnosti vizualizace. Jedná se o **Statistickou analýzu experimentálních dat** od Milana Melouna a Jiřího Militkého. Publikace se z počátku zdála až přespříliš složitá a recipientovi, jenž nemá nadprůměrné matematické schopnosti dosti uzavřená, po chvilkovém setrvání se však otevřela i čtenáři, který matematickou logikou nevládne. Tato publikace předkládala mnoho charakteristik těchto poměrně těžko uchopitelných a těžko interpretovatelných dat ve velmi konformní formě, která vedla k efektivnímu zpracování.

Poslední publikací z těch, které byly pro vznik této práce až inherentní je publikace **Neurologické komplikace HIV/AIDS** od Rudolfa Černého a Ladislava Machala (2007). Bez ostychu mohu říci, že tato publikace pro mě zůstala do značné míry vysoce uzavřená, neboť je zde problematika HIV/AIDS prezentována ve velmi složité podobě. Avšak tato problematika je zde prezentována nejen do obrovské hloubky, ale rovněž i v komplexnosti a jedná se o největší publikaci, pojednávající pouze o HIV, z kterých bylo čerpáno. Přesto bylo nutné pro vysvětlení některých jevů prezentovaných touto publikací, požádat odborníka z řad studentů všeobecného lékařství, který mne však ihned přeposlal dále za již vystudovaným lékařem.

Další část této kapitoly se zabývá průzkumy, které probíhaly na stejné téma s co nejpodobnějšími atributy respondentů a cílových složek výzkumu. Celkem bylo analyzováno 18 prací řešících problematiku HIV/AIDS na základních a středních školách (popř. středních odborných učilištích) v českém jazyce. Všechny tyto práce vznikly jako práce kvalifikačního rázu, jednalo se tedy o práce bakalářské, či diplomové. Dále byl analyzován jeden článek, rovněž v českém jazyce. Dále proběhla analýza 16 cizojazyčných článků, jež se zaměřovaly na stejnou problematiku.

Ze získané literatury se uskutečnilo v České republice celkem 18 kvalifikačních prací, jež měly za cíl zjištění znalostí problematiky HIV/AIDS v rámci určité vzdělávací instituce, či v rámci

Analýza literatury

věkového rozmezí, odpovídajícího studentům středních, či základních škol. Většina těchto prací (12) vznikla na akademické půdě Palackého univerzity v Olomouci, zbývajících šest prací vzniklo rovněž na Moravě na Masarykově, či Jihomoravské univerzitě v Brně. Z Brna byl i jeden výše zmíněný článek, který se tímto tématem zabíral. Výzkumy se povětšinou v deseti případech uskutečnily na základních školách, zejména pak na druhém stupni. Na středních školách se uskutečnily výzkumy čtyři, na středních odborných učilištích jeden a jeden výzkum nebyl realizovaný v rámci vzdělávacího institutu, nýbrž v rámci minority romské mládeže.

Většina otázek v těchto výzkumech vykazovala jistou podobnost, některé byly zcela shodné, některé byly zcela ojedinělé. Nejčastějšími otázkami byly otázky: rozdíl mezi HIV/AIDS, léčba HIV, sankce za úmyslné šíření HIV, ochrana před HIV a způsoby přenosu. Drtivá většina těchto výzkumů deklarovala depleci znalostí v rámci této problematiky. V poměrně velkém množství prací se vyskytla znalost respondentů v rámci přenosu HIV, či v případě vysvětlení disparity mezi HIV/AIDS, i když i zde se často objevovaly odpovědi, jako: přenos slinami, bodavým hmyzem atd. Naopak největší nedostatky bylo lze zaznamenat v oblasti abundance HIV+ v ČR, nejpostiženější oblasti světa, či nejrizikovějších skupin.

Některé otázky byly nakonfigurované ne zcela přesně či logicky a mohly uvést respondenta ve špatnou odpověď, neboť nedostal možnost jiné než přednastavené dichotomické, či polytomické odpovědi. Tento problém se vyskytoval v mnoha pracích poměrně často⁶. Poměrně časté bylo i nepřesné pojmenování AIDS, zatímco správně by tento termín měl být prezentován jako syndrom, popř. stádium, v nemalém množství prací je AIDS explicitně prezentováno, jako nemoc, či onemocnění, čehož lze použít jen v implicitním smyslu.

Z článku *Sexuální chování adolescentů a riziko HIV*, které vychází z dotazníkového šetření v rámci problematiky HIV/AIDS je lze spatřit trend v nárůstu informací v kongruenci s rostoucím věkem, zejména pak v otázkách prevence. Tento výzkum rovněž zkoumal přístup adolescentů k této problematice. Za pomoci otázek, zjišťujících exponovanost vůči HIV (zejména počet sexuálních partnerů) se snaží toto šetření zjistit skutečnost, zda před sexuálním kontaktem adolescenti zvažují hrozbu HIV+ druhé osoby. Na základě tohoto článku je lze tedy usuzovat, že úroveň exponovanosti vůči HIV není v přímé dependenci na úrovni znalostí stran této problematiky, neboť v případě, kdy by měly být tyto informace zúročeny je zřejmě potlačena racionální komponenta jedince složkou animální.

⁶ Jedná se např. o otázky typu: „100 % ochrana před HIV infekcí je: a) sexuální abstinence, b) používáním prezervativu, nebo za c) věrnost partnerovi.“

Analýza literatury

První cizojazyčný článek pochází z New Yorku a opírá se o šetření aplikované na studenty středních škol ve věkovém rozpětí 13–20 let⁷, celkem bylo tázáno 771 respondentů. Tento výzkum došel ke stejným, či spíše podobným závěrům, jako výzkumy prováděné v České republice. Studenti prokázali základní znalosti v problematice HIV/AIDS, týkající se zejména přenosu a v ostatních otázkách, jež by náležely do oblasti prevence. A stejně jako v Českém výzkumu i v tomto se tazatelé svých respondentů ptali na otázky, které měly zodpovědět otázky týkající se vlastního sexuálního zdraví a riskování. I zde nebyla prokázána žádná významná korelace mezi úrovní znalostí této problematiky a zvýšenou ostražitostí (Sikand, a další, 1996).

Další z výzkumů prováděný rovněž v USA, tentokrát však v Los Angeles, New Yorku a San Franciscu, se týkal adolescentů ve zvýšeném riziku⁸ v rámci HIV testování a v rámci znalostí stran této problematiky v této kohortě adolescentů. Tento výzkum demonstroval poměrně vysoké znalosti respondentů však pouze v oblasti HIV testování (Rotheram-Borus, a další, 1997).

Poslední ze zde zmiňovaných výzkumů byl rovněž průzkumem, v němž se syntetizovalo sexuální chování a znalosti ohledně HIV. Tento výzkum byl prováděn na adolescentech v Mexiku. Tento výzkum prezentuje, že existuje genderová disparita ve znalostech problematiky HIV/AIDS. Na základě správných odpovědí demonstroval průzkum skutečnost, že ženy měly průměrně 39,4 % úspěšnost v dotazníkovém šetření, zatímco muži 32,8 %, studie rovněž apelovala na demonstraci absence základních znalostí v prevenci HIV/AIDS (Tapia-Aguirre, a další, 2004).

⁷ Hierarchizace školského systému ve Spojených státech amerických je v diskrepanci s hierarchizací v České republice

⁸ Výzkum se zaměřoval zejména na IDU, partnery IDU a sexuálně aktivních adolescentů, jež při svých praktikách nepoužívají prezervativ a homosexuálních či bisexuálních mladíků, v neposlední řadě také bezdomovců

Úvod do problematiky HIV/AIDS

4 Úvod do problematiky HIV/AIDS

Ještě před samotným řešením hlavního tématu této práce a jeho metodám je nabíledni seznámit se s problematikou, jíž se tato práce týká. Následující řádky proto budou věnovány zcela elementární deskripci a demonstraci této problematiky v co možná nejzvěrubnějším, avšak logickém a komplexním kontextu.

4.1 Historie

Historie tohoto smrtelného onemocnění není nikterak dlouhá, až genomovou analýzou vědci objevují stále starší a starší nálezy úmrtí v důsledku viru HIV, jeho historie zřejmě nikdy nepřeklene rok 1900⁹. Vzhledem ke skutečnosti, že tato část má demonstrovat co možná nejstručněji základní informace o HIV, bude řešena problematika HIV až od 80. let 20. stol., kdy se nemoc začala objevovat na celém světě a nebyla spojena jen s mikrozonálním výskytem.

Dnes je širokou společností i erudovaným diskursem akceptován názor, že HIV, jakožto výhradně lidský virus (vyplývá ze samotného názvu), pochází z podobného viru, jenž postihoval opice (HIV-1 ze šimpanze a HIV-2 z makaků (Jilich, a další, 2014)). HIV se tedy nejpravděpodobněji vyvinul přirozenou evolucí z tohoto viru, dlouho se však pátralo po tom, jak k tomuto přenosu mohlo dojít. Jako jedna z mnohých teorií, která se však zdá být nejracionálnější, je teorie, že k přenosu došlo při porcování opičích masa (Jilich, a další, 2014). Epicentrum infekce se zřejmě pojí s oblastí ekvatoriální Afriky, kde byl nalezen doposud nejstarší vzorek séra, který obsahuje HIV i příslušné protilátky, a to konkrétně s oblastí kolem Kamerunské hory, kde byly mimi jiné poprvé identifikovány SIV v opičím trusu (Jilich, a další, 2014).

Vzhledem k uvolněnému sexuálnímu chování, domorodým rituálním praktikám a progresivní migraci, se začalo HIV šířit i do větších měst. Cesta šíření zřejmě postupovala nejprve jižním směrem, poté i humidními oblastmi Guinejského zálivu, až do oblasti přírodní bariéry – Sahary.

Existuje velké množství teorií o tom, jak se HIV dostalo na jiný kontinent, ale dvě se zdají být nejrealnější. Obě popisují zavlečení HIV do Severní Ameriky, jedna je však koncipována na migraci černošského obyvatelstva z Afriky na Haiti, odtud sukcesivně do USA, druhá prezentuje

⁹ Nejstarší známá zachovaná virová sekvence HIV-1 pochází z roku 1959 (Direct Evidence of Extensive Diversity of HIV-1 in Kinshasa by 1960, 2014).

Srov.: M-skupina HIV-1 vznikla ve střední Africe kolem roku 1930 (The emergence of HIV/AIDS in the Americas and blond, 2014).

Úvod do problematiky HIV/AIDS

cestu HIV přes oceán díky jistému Geatanovi Dugasovi, jenž je některými zdroji považován za **Pacienta Zero**¹⁰.

Evidované první zprávy o AIDS se váží k roku 1981, v němž kalifornský lékař diagnostikoval atypické onemocnění (pneumocystová pneumonie) pěti homosexuálním mužům, kteří se navzájem neznali. Za několik dní se objevily nové informace o dalších případech s výskytem Kaposiho sarkomu, všechny případy byly signifikantní pro gaye. Ještě před tím, než bylo vysloveno pojmenování pro tyto syndromy AIDS, existovalo několik jiných názvů této poruchy imunity. Jako první se ujalo označení **GRID (gay-related immune deficiency)**, neboť souviselo se specifickým chováním gayů. Ještě téhož roku se však mezi nemocnými začaly objevovat i ženy, které však měly jeden společný znak¹¹, kterým byla emigrace z Haiti. Vznikla dvě jádra infekce – Kalifornie, kde byli pacienti pouze gayové, a Florida, jež je přístavem pro emigranty z Haiti. Netrvalo dlouho a objevila se další skupina, jež měla opět signifikantní atribut, kterým se stala intravenózní aplikace drog, ihned v zápětí se navíc objevily případy, kdy byli mezi infikovanými hemofilici. Vzniklo proto další označení **nemoc 5H**¹² (která zahrnovala homosexuály, Haitány, heroinisty, hemofiliky, heterosexuální partnery výše uvedených skupin). Samotné označení AIDS přišlo až o rok později (1982) (Jilich, a další, 2014). V tomto roce bylo hlášeno již 711 případů v 16 zemích, majoritní postavení mělo USA, kde se infekce šířila neuvěřitelnou rychlostí. Z USA se sukcesivně infekce šířila do Evropy a z Evropy do Asie. Přesto však byla incidence HIV zpomalena určitou politickou bariérou, která jej sice nezastavila, ale díky vyšší konzervativnosti, tabuizovanosti některých témat (drogy, homosexualita, samotné HIV), ale také díky sociální sankcionovanosti, šíření poměrně výrazně zpomalila. Touto bariérou byla železná opona, po jejímž pádu začala velmi výrazná amplifikace incidence HIV (Jilich, a další, 2014). Samotná deskripce agens způsobující toto onemocnění se však pojí až s datem 23. 4. 1984, kdy bylo světu oznámeno objevení původce AIDS dvěma na sobě nezávislými výzkumnými týmy, jeden z USA a druhý z Francie.

V České republice se objevila první zmínka o HIV/AIDS na přelomu let 1981 a 1982, kdy byla prezentována, jako nemoc západního kapitalistického světa (Jilich, a další, 2014). V roce 1983 vzniká vyčleněná skupina (ve Fakultní nemocnici Na Bulovce), která měla odhalit eventuální incidenci v České republice. První laboratorní diagnostika HIV+ v České republice na sebe nenechala dlouho čekat, stalo se tak v roce 1984, jednalo se o dva homosexuální muže. Test byl

¹⁰ Geatan Dugas byl zaměstnanec kanadských aerolinek, uvedl, že během svých cest měl nechráněný sex s 2700 partnery po celém světě. V USA byl v roce 1984 prokazatelně spojen se 40 případy HIV pozitivita z 248 hlášených. Byl odhalen náhodně, neboť v USA vyhledával sexuální kontakt pouze v neosvětlených saunách, kde nebyl patrný jeho Kaposiho sarkom, čímž na sebe upoutal velkou pozornost (Jilich, a další, 2014).

¹¹ Nejednalo se jen o ženy, ale i o muže, kteří však popírali, homoerotické jednání

¹² Časté označení bylo rovněž 3H

Úvod do problematiky HIV/AIDS

proveden ve Vídni, neboť se s výskytem HIV v České republice v tehdejší době nepočítalo. Počet nově infikovaných se však začal zvyšovat, situace již nemohla být utišována, a proto vznikla 5. prosince 1985 Národní referenční laboratoř pro HIV (Jilich, a další, 2014).

4.2 Etiologické agens

Dnes jsou známy dva typy HIV, jimiž jsou HIV-1 a HIV-2, oba se od sebe antigenně i geneticky liší, přesto však byla genomovou analýzou zjištěna téměř 50% homologie genomu obou těchto typů. HIV-2 je více podobný opičímu SIV, a tudíž by se dalo předpokládat, že je evolučně starší, než HIV-1. Další difference mezi těmito typy je jejich geografické rozložení. Zatímco HIV-2 je lokalizováno výhradně na oblast Guinejského zálivu, HIV-1 je v podstatě zodpovědné za globální pandemii této infekce (Beneš, 2009). Oba typy se ještě dělí na skupiny a subtypy, jež jsou i se svým geografickým rozložením demonstrovány v příloze č. 1 – *Taxonomie HIV*. Čeledí obou těchto typů je čeleď *Retroviridae* a podčeledí je *Lentivirinae* (Černý, a další, 2007).

Virus má sférický tvar o průměru 100 nm, jeho povrch je tvořen dvouvrstvým fosfolipidovým obalem¹³, z něhož vyčnívá 72 virových povrchových glykoproteinových komplexů (zkráceně gp120), funkce jednotlivých proteinů je nastíněna v příloze č. 2 – *Virové proteiny, uplatňující se při infekci HIV*. Jádro viru má kónický tvar a obsahuje dvě samostatná vlákna RNA (ribonukleová kyselina), nesoucí 9 genů.

4.3 Patogeneze

HIV je virus s neuvěřitelnou komplexností, velmi vysokou plasticitou a velmi častou mutageností. Primárně HIV napadá T-lymfocyty a to konkrétně CD4+ T-lymfocyty¹⁴ (CD8+ T-lymfocyty jsou dokonce schopny potlačit replikaci viru (Jilich, a další, 2014)). T-lymfocyty jsou za normálních okolností regulátory imunitní odpovědi, díky jejich napadení dochází k aberantní aktivaci imunitního systému, který produkuje velké množství dalších CD4+ T-lymfocytů, jež jsou však ihned atakovány dalšími HIV viriony, což způsobuje imunodeficienci.

Avšak CD4+ T-lymfocyty nejsou jedinými napadanými buňkami (mají však majoritní postavení), dalšími často atakovanými buňkami jsou makrofágy, dendritické buňky a buňky mikroglii (astrocyty). Podle preference buněk, jež jsou atakovány, se HIV dělí na M-tropní izoláty a

¹³ Vir získává fosfolipidový obal (envelope) při destrukci somatické buňky, v níž vznikl. Po zhroucení somatické buňky, jejíž cytoplasmatická membrána je právě tvořena antagonisticky postavenými dvěma vrstvami fosfolipidů, využívá vir reziduí této membrány, což mu zajišťuje vyšší rezistenci, ale hlavně není zachycen imunitním systémem, neboť se jeví, jako somatická buňka.

¹⁴ V dotazníku měli respondenti odpovědět na otázku, jaké somatické buňky HIV primárně napadá

Úvod do problematiky HIV/AIDS

T-tropní izoláty¹⁵. M-tropní izoláty se uplatňují více při sexuální infekci, zatímco T-tropní izoláty se uplatňují více při parenterálním, či vertikálním přenosu (Jilich, a další, 2014). HIV se primárně váže na marker CD4, s nímž vytváří vazbu za pomoci gp120, pro samotný vstup do buňky je však ještě potřebná přítomnost chemokinového koreceptoru CCR5, vyskytující se především na makrofázích, druhým inherentním chemokinovým koreceptorem je CXCR4, vyskytující se především na CD4+ T-lymfocytech. Bez přítomnosti těchto koreceptorů (alespoň jednoho z nich) není možná fúze HIV do somatické buňky¹⁶.

4.3.1 „Setkání“ HIV a somatické buňky

Díky skutečnosti, že HIV je převážně sexuálně přenosnou chorobou, uplatňují se při prvním kontaktu zejména Langerhansovy buňky (LC), jež jsou přítomny ve slizničním epitelu a v epidermis. Infekce se dále šíří do lymfoidních tkání, jež obsahují folikulární dendritické buňky, jež slouží v první fázi infekce jako rezervoár infekce, nedochází však k jejich destrukci. Odtud jsou uvolňovány do krevního oběhu, kde primárně atakují CD4+ T-lymfocyty, které jsou napadány již v lymfatických tkáních. Denně se do krevního oběhu uvolní až 10^{10} virů, hematogenní cestou se virus dostává prakticky do všech orgánů, v nichž je obsažena lymfatická tkáň s CD4+ T-lymfocyty, v nichž se HIV množí. Inaparentní stav může trvat několik měsíců, vzácně i let (Černý, a další, 2007).

Vstup HIV do buňky

Jak již bylo řečeno výše, HIV se váže na buňky, jež mají na svém povrchu exprimovaný receptor CD4+, tento marker zajišťuje primární adhezenci viru a buňky a to zejména vytvořením vazby gp120 (vyčnívající z viru) a CD4+. Po iniciaci této vazby se virus, rovněž pomocí gp120 naváže na chemokinový receptor CCR5 nebo CXCR4, po vytvoření této kohezivní vazby začíná strukturální změna v celém komplexu. Nyní nastává interakce mezi povrchem viru, kde se aktivuje transmembránový glykoprotein gp41 a buněčnou membránou, tato vazba umožní transport virové kapsidy do buněčné cytoplasmy. Po vniknutí viru do buňky dochází k vyjití kapsidy do cytoplasmy, přesněji řečeno se do cytoplasmatické membrány uvolní dvě identické molekuly RNA, nesoucí s sebou enzym – reverzní transkriptázu¹⁷. Jak můžeme vidět na obrázku č. 1, cesta skrz

¹⁵ T-tropní izoláty preferují T-lymfocyty (pouze CD4+), M-tropní izoláty preferují makrofágy, mikroglie a dendritické buňky. V průběhu infekce se jejich poměr mění, zatímco z počátku mají majoritní podíl M-tropní izoláty, které mají vyšší kryptogenní schopnost, před imunitním systémem (mozek, prostata, kostní dřeň), před nímž mohou fungovat i několik let (rezervoáry infekce) (Jilich, a další, 2014), (Černý, a další, 2007)

¹⁶ Existují homozygotní jedinci s bp 32 delecí na genu pro CCR5, která zajistí, že HIV nemůže fúzovat s buňkou, existují tak určití „imunitní jedinci“ proti nákaze M-tropními izoláty HIV (tedy sexuální cestou), procentuálně tvoří tito jedinci cca 1 % bílé rasy (Jilich, a další, 2014). V souvislosti s tím je lze ještě zmínit, že infekci HIV brání i některé solubilní faktory s funkcí chemokinů – MIP-1 α a MIP-1 β , RANTES, jež inhibují vazbu viru na somatickou buňku (Beneš, 2009).

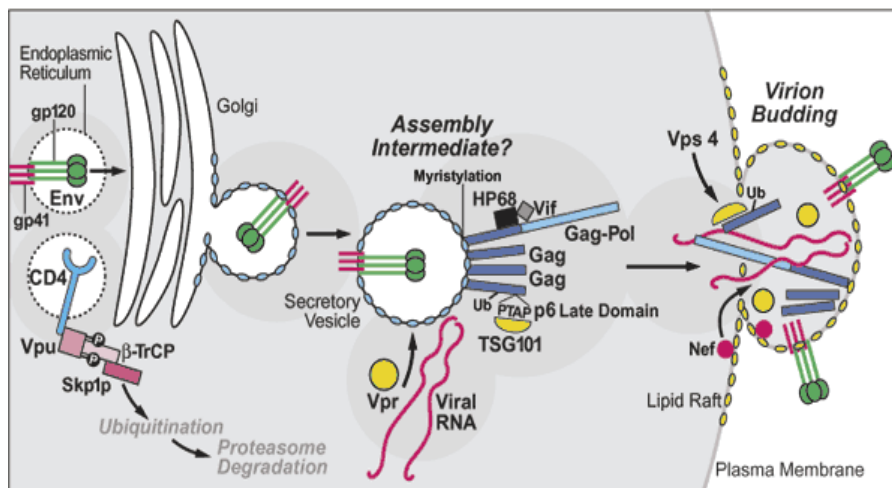
Úvod do problematiky HIV/AIDS

ribonukleáza H²⁰. Konsekvenčně nastává poslední krok transkripce, kterým je *syntetizace komplementárního řetězce DNA* k řetězci prvnímu, již vytvořenému v počáteční fázi transkripce (Černý, a další, 2007).

Následuje další fáze, kterou je integrace, při které integráza sukcesivně včleňuje (integruje) provirová DNA do genomu hostitelské buňky. Nejen zde, ale hlavně zde může docházet k vysokému výskytu chyb. Při jednom replikačním cyklu může vzniknout 1 – 10 chyb na virový genom. Tato chybovost je způsobena zejména nižší efektivitou transkriptázy a integrázy, než lidské DNA polymerázy. Díky vysoké chybovosti může dojít k tomu, že se sníží virulence, či patogenita HIV, může však působit také, jako výhoda a to zejména, jako evoluční výhoda, neboť dochází k mutaci a ke zvyšování rezistence vůči antiretrovirotikům. Může však dojít i k tak destruktivní integraci, či transkripci, že buňka podlehne apoptóze, nebo že poškozenou, či transmutovanou buňku odhalí imunitní systém a sám ji terminuje (Jilich, a další, 2014), (Beneš,

2009), (Černý, a

Obrázek 2: Poslední fáze tvorby nových virionů (Převzato: HIVinSite, 2014)



další, 2007).

Po úspěšné integraci je vzniklá mRNA

transportována

z jádra atakované buňky

do endoplasmatického retikula, v němž

dochází k translaci

na polypeptidy, tedy stavební součásti nových virových částic (Jilich, a další, 2014). Ještě před opuštěním atakované buňky musí dojít ke komplementaci virových částic a jejich maturaci, tyto procesy se již odehrávají v cytoplasmatické membráně a demonstruje je obrázek č. 2. Replikace amplifikuje zejména v počáteční fázi infekce, těsně po nakažení a poté ve stádiu AIDS, kdy se HIV dostává do celého těla a amplifikuje tak téměř ve všech orgánech, což způsobuje nejen lokálně signifikantní insuficience daného orgánu, či orgánové soustavy, ale rovněž i insuficience celého imunitního systému, což vede k chronické, či perzistentní manifestaci oportunních infekcí. Poměr CD4⁺ T-lymfocytů a nově replikovaných HIV prezentuje příloha č. 3 *Přirozený vývoj HIV-infekce*, podrobněji viz. kap. 4.5 *Klinický obraz*.

²⁰ H ribonukleáza je podjednotkou reverzní transkriptázy

Úvod do problematiky HIV/AIDS

4.3.2 Kontagiozita HIV

HIV je virus, který je velmi citlivý na světlo, neničí jej však UV záření, ani ionizující záření. Virus je inaktivován rovněž i běžnými dezinfekčními prostředky a mimo buňku dokáže přežít poměrně krátkou dobu (Göpfertová, a další, 2013).

Oproti většině jiných infekčních chorob je jeho kontagiozita poměrně dost složitá, neboť se nejedná o alimentární ani inhalační infekce, které mají majoritní podíl na poli světových infekcí. Dokonce nebyl prokázán ani přenos vektorem (Tuček, a další, 2013).

V zásadě existují pouze tři cesty přenosu HIV infekce. Mezi tyto tři elementární cesty přenosu patří vertikální přenos, přenos sexuální cestou a přenos parenterální, ostatní cesty přenosu jsou nedeklarované, jako např. přenos při orálním sexu²¹.

V podprahové míře je virus přítomen v perikardu (osrdečníku), pleurálním (pohrudničím) a peritoneálním (pobřišničím) výpotku, mozkomíšním moku a amniální tekutině (plodová voda) (Beneš, 2009). V ještě nižší míře se HIV vyskytuje rovněž i v slinách, slzách, potu a moči (Černý, a další, 2007). Pro infekci HIV je totiž nutná určitá virová nálož, která by byla schopná iniciovat infekci vnímavého jedince. Právě ve výše zmíněných případech, v tzv. podprahových hodnotách, je virová nálož příliš malá na to, aby dokázala iniciovat infekci. Pro lepší představu o riziku přenosu při různých typech expozice přikládám tabulku č. 1, prezentující tuto rizikovost.

Tabulka 1: Riziko přenosu HIV infekce při různých typech expozice

Způsob přenosu	Riziko
Transfúze HIV pozitivní krve	> 95 %
Intravenózní expozice	0,67 %
Receptivní anální sex	0,5 %
Perkutánní (kožní) poranění	0,4 %
Receptivní vaginální sex	0,3 %
Inzertivní anální sex	0,06 %
Inzertivní vaginální sex	0,05 %

Zdroj: Převzato (Černý, a další, 2007)

Vertikální přenos

Jedná se o přenos s nejmenší frekvencí napříč všemi státy světa, přesto je jeho abundance v rozvojových zemích poměrně vysoká. Tento způsob přenosu, z matky na dítě, je ovlivněn celou řadou okolností, jež mohou riziko infekce snížit, majoritní podíl na tomto přenosu má zdravotnická úroveň, neboť nejčastějším způsobem infekce HIV v rámci vertikálního přenosu je perinatální infekce, není lze ji nikdy zcela zamítnout, avšak dnešní úroveň medicíny dokáže toto riziko velmi redukovat, viz níže. Vertikální přenos se také liší v závislosti na geografické lokalitě, zatímco

²¹ Existují kazuistiky, prezentující infekci při výronu semene do úst, avšak pravděpodobnost je neurčitelně nízká (HIV Book, 2014).

Úvod do problematiky HIV/AIDS

perinatální infekce, je nejčastější v chudých, zejména afrických zemích, postnatální infekce je signifikantní pro země, kde je vysoká prevalence HIV+ z kategorie IDU (zejména státy východní Evropy). Přenosu HIV z matky na dítě se brání profylaxí plodu, přesněji řečeno podáváním dávek antiretrovirotik, jež redukuje možnost infekce plodu. Vertikální přenos můžeme dále diferencovat na tři podkategorie, jimiž jsou: *prenatální*, *perinatální* a *postnatální* infekce, jde tedy o hledisko časové, o to, kdy k infekci plodu došlo (Beneš, 2009). V případě zjištění HIV+ matky je velmi důležitá dispenzarizace, která může velmi výrazně zredukovat riziko infekce plodu, bohužel dispenzarizace není ve všech regionech světa samozřejmostí a i v našich podmínkách existují případy, kdy je velmi problematická, např. v případě, že HIV+ matka trpí toxikománií, v takovýchto případech je spolupráce ztížena.

Prenatální způsob infekce: někdy též nazývaný transplacentární, je ze všech tří subkategorií nejméně častý, přesto se s ním však setkáváme a to zejména v oblastech, kde jsou ztížené podmínky pro podávání antiretrovirotik, tedy v zemích se špatnou infrastrukturou v zemích s nízkou lékařskou úrovní. K infekci plodu touto cestou dochází při strukturálních poruchách placenty, která v normálním případě zabraňuje míšení krve matky a plodu a zprostředkovává výměnu živin a kyslíku. Při insuficienci placenty, či strukturálních poruchách může dojít k promíšení matčiny krve s krví plodu.

Perinatální způsob infekce: často bývá zařazena do nozokomiálních, či iatrogenických infekcí. Tento způsob infekce z matky na dítě je nejčastější. Za přirozených podmínek, bez profylaxí a ostatních lékařských zákroků, sloužících k redukcí rizika infekce, se pohybuje riziko infekce kolem 20 – 25 % (Černý, a další, 2007). Při použití všech možných farmakologických profylaxí, zejména podáváním antiretrovirotik, ale také nefarmakologických možností lze snížit riziko infekce na 2 – 3 % (Černý, a další, 2007). V lékařském diskurzu se často hovoří o vlivu naturálního porodu, či porodu císařským řezem na riziko infekce HIV. Všeobecně se akceptuje teorie, že porod císařským řezem toto riziko snižuje, proto jsou všechny porody HIV+ matek vedeny císařským řezem. Tato teorie však nikdy nebyla podložena nevyvratitelnými a generalizovatelnými důkazy.

Postnatální způsob infekce: bývá dnes spojen ve vyspělých společnostech s injekčními uživateli drog, v zemích třetího světa se však i tento způsob infekce uplatňuje poměrně často, v těchto zemích je však zřejmě příčinou nízká informovanost o způsobech přenosu infekce z matky na plod, zároveň však může jít i o skutečnost, že v těchto zemích je problematické nahrazení stravy pro novorozence, které by v ideálním případě mělo zajišťovat mateřské mléko. Právě mateřské mléko je způsobem, jak je lze infikovat novorozence z HIV+ matky, tento způsob infekce se vyskytuje častěji pouze u žen trpících toxikománií, zejména pak narkomanií.

Úvod do problematiky HIV/AIDS

Děti a HIV

Problémem relace HIV a děti není jen samotná infekce dětí, ale stále se zvyšující podíl sirotků, jejichž rodiče zemřeli na komplikace spojené s HIV/AIDS, tento problém je signifikantní zejména pro Afriku, v roce 2008 bylo těchto sirotků cca 15 milionů (Beneš, 2009). V roce 2013 žilo na světě 3,2 milionu HIV+ dětí ve věku do 15 let, což představuje téměř 10 % ze všech HIV+ osob²², přičemž se počet sirotků zvýšil na 17,7 milionů (UNAIDS, 2014). Přičemž incidence mezi dětmi do 15 let byla za tento rok (2013) 240 000, z čehož bylo cca 215 000 na africkém kontinentu (UNAIDS, 2014). Vývoj celkového počtu HIV+ dětí a počet sirotků, jejichž rodiče zemřeli na komplikace spojené s AIDS, demonstruje příloha č. 4 *Počet HIV+ dětí a sirotků v důsledku AIDS*. Z grafu je patrné, že se daří redukovat počet nových sirotků od roku 2010, oproti tomu k redukci kumulativního počtu HIV+ dětí došlo již o dva roky dříve. Graf tedy demonstruje depleci HIV+ dětí, což lze vysvětlit vysokou letalitou, která je v dětském věku vyšší, než u osob dospělých. U dětí manifestují oportunní infekce v 80 % případů již v prvním roce života, díky špatným lékařským podmínkám je průběh infekce fulminantní (zejména pak u dětí infikovaných transplacentárně). Většina dětí umírá do prvního roku života a to zejména na pneumocystovou pneumonii, u těch, co přežijí první rok života, se rozvíjí encefalopatie, kandidová ezofagilita, nefropatie a další oportunní infekce, které způsobují smrt povětšinou do čtyř let věku dítěte. Vzácně se objevují případy (cca 5 %), při nichž jsou děti ještě v pěti letech v asymptomatickém stadiu (Beneš, 2009).

Majoritně se na HIV infekci u dětí podílí zejména vertikální přenos, až 80 %. Zhruba necelých 15 % se infikuje parenterální cestou, nejčastěji podáním infikované transfuze, často také důsledkem narkomanie, či nesterilního tetování. Posledních 5 % dětí je infikováno sexuální cestou, pro tento způsob přenosu jde v případě této kohorty primárně o děti provozující dětskou prostituci (Beneš, 2009). Z dlouhodobého hlediska, a to i přes progresivní ráz dětské prostituce, se daří redukovat incidence HIV mezi dětmi, tuto skutečnost můžeme sledovat v příloze č. 5 *Incidence HIV mezi dětmi*.

Sexuální přenos

V dnešním světě se poměrně drtivá majorita HIV+ osob nakazila touto cestou. Pro příklad si můžeme uvést Českou republiku, v níž se sexuální cestou nakazilo 89,8 % (Jilich, a další, 2014). Ve světě je situace velmi obdobná, sexuální cestou se povětšinou nakazí kolem 90 % HIV+ (Jilich, a další, 2014). Je lze polemizovat nad tím, proč je právě sexuální cesta přenosu HIV cestou nejčastější, kromě nízké transparentnosti a informovanosti široké veřejnosti se nesmí opomenout

²² V roce 2013 žilo na světě 35 milionů HIV+ pozitivních jedinců, z čehož bylo 9,14 % dětí ve věku do 15 let (UNAIDS, 2014).

Úvod do problematiky HIV/AIDS

skutečnost, že sexuální praktiky jsou provozovány téměř každým člověkem na planetě, tudíž je tato expozice velmi vysoká.

Možností, jimiž se může HIV při sexuálních praktikách přenést, je velké množství, jde zejména o: *genitálně-anální styk*, *genitálně-genitální styk (pohlavní styk)*, *brutální sexuální praktiky*, nižší expozice potenciálního přenosu HIV infekce je i u *genitálně-orálního styku*, *orálně-análního styku*. Procentuálně má nejvyšší zastoupení infekce HIV přenos **genitálně-análním stykem**, často chybně nazýván anální pohlavní styk²³. Tento způsob infekce je signifikantní zejména pro kohortu gayů, ovšem nejedná se pouze o gaye, proto byl zaveden termín MSM. Pojem MSM (men have sex with man) zahrnuje homosexuální muže, kteří tvoří majoritu této skupiny, dalšími kohortami jsou mužští homoerotičtí prostitutí, kteří mají dosti často heterosexuální sexuální apetenci (Janošová, 2000), (Vaníčková, 2005). Dále sem patří muži, žijící v heterosexuálním vztahu, jež vyhledávají občasné homoerotické vyžití. Skutečnost, že většina HIV+ osob ve vyspělých zemích jsou mužského pohlaví a v důsledku svého chování jsou instancí této kohorty (MSM), je nejen demonstrací diferenciálního způsobu infekce mezi vyspělými a rozvojovými zeměmi, ale do určité míry demonstruje korelaci tolerance společnosti.

Genitálně-anální styk je všeobecně nejrizikovějším sexuálním stykem a rovněž představuje nejvyšší expozici pro HIV infekci. Tato skutečnost je zapříčiněna zejména skutečností, že sliznice rekta není konstruována na mechanické opotřebení, a tudíž dochází k její mikrotraumatizaci, díky níž se HIV dostává snadno do krevního řečiště, kde může začít replikace. Vysoká incidence HIV u gayů však nesouvisí pouze s análním sexem, jedná se o akumulaci několika signifikantních atributů souvisejících s gay chováním. Jedná se zejména o fakt, že muži jsou více animální, než ženy, u nichž převažuje racionální složka nad animální (Turčan, a další, 2012), (Zvěřina, 2003). Další skutečností amplifikace frekvence gayů v populaci HIV+, zejména pak v zemích bývalého socialistického bloku, je inkongruence dekriminlizace homosexuality a sociální-právní tolerance tohoto jevu. V těchto zemích (inklinujících k socialismu) byla dekriminlizace homosexuality často velmi brzká např. v ČR 1961 (Kaňka, 2000), přesto však přetrvávala tabuizovanost tohoto tématu a diferenciální sexuální identifikace byla buďto potlačena, což vedlo ke kryptogenní homosexualitě, jedinec byl však sociální konformní, nebo byl sociální nonkonformní a došlo k sociální exkluzi. Díky této skutečnosti se po roce 1989 reverzně identifikovalo několik kryptogenních homosexuálů, téma přestalo být tabuizované a homosexuálové přestali své chování skrývat, díky ekonomické rovnici poptávky a nabídky začali vznikat časté homosexuální kluby, v nichž se velmi často

²³ Anální pohlavní styk pozbývá logického významového smyslu, neboť slovo vychází z logické skutečnosti styku pohlaví, při análním styku se však stýká anální otvor (rektum) a genitál.

Úvod do problematiky HIV/AIDS

vyskytovali tzv. Darkroomy²⁴, rovněž se začala masově rozvíjet chlapecká prostituce (např. Praha byla v letech 1992 – 1996 hlavním městem chlapecké (homoerotické) prostituce (Vaníčková, 2005)).

V rozvojových zemích převládá podíl nakažených žen, což naznačuje vyšší frekvenci heterosexuální HIV infekce, než je tomu u vyspělých zemí. V těchto zemích, zejména Afrických, napomáhá infekci u žen mnoho faktorů, souvisejících s problematikou kulturního relativismu (např. ženská obřízka, zašívání pochvy atd.), zcela jistě také s nízkou transparentností této problematiky a špatného zdravotnického systému v těchto zemích. Ženy jsou zde velmi často navíc oběťmi sexuálního násilí a brutálních sexuálních praktik často souvisejících s rituálem deflorace, či občanské války. V povědomí lidí však přetrvává i jistý animální duch, který předkládá léky, či lektvary ochraňující před touto infekcí.

Světová humanitární pomoc s fokusem na problematiku HIV se zaměřuje zejména na tuto oblast, kde poskytuje prezervativy, u už těhotných HIV+ žen profylaxi pro plod a četné výzkumy (UNAIDS, 2014), jež přináší nové poznatky, které přispívají k redukci incidence HIV. Jedním z nejvýznamnějších výzkumů byl nedávný výzkum z roku 2007 o vlivu mužské obřízky na šíření HIV (The impact of male circumcision on HIV incidence and cost per infection prevented: a stochastic simulation model from Rakai, Uganda, 2007), který deklaruje pozitivní vliv mužské obřízky na redukci infekce u mužů při pohlavním styku. Tento výzkum deklaroval předešlý výzkum z roku 2000, týkající se stejné problematiky, která demonstruje diferenci incidence při mužské obřízce. Výzkum ukazuje, že muži bez obřízky mající sex s ženou, jež je HIV+ mají o 16,7 % vyšší expozici k infekci HIV, než obřezaní muži (Male circumcision and HIV acquisition and transmission: cohort studies in Rakai, Uganda, 2000).

Parenterální přenos

Tento způsob přenosu HIV je signifikantní pro kohortu IDU (injecting drug users), neboť v dnešní době dochází k téměř absolutní redukci infekce krevní transfuzí, nebo jakýmkoliv jiným iatrogenním způsobem. K těmto případům nozokomiální, či iatrogení infekce dochází spíše v rozvojových zemích, kde díky špatným zdravotnickým podmínkám se stávají exponovanější skupinou i lékaři samotní, je tedy namístě uvažovat i o profesionální infekci HIV. Například v České republice se poslední nozokomiální infekce HIV kontroluje od roku 1987, přesto se však touto

²⁴ „Temné místnosti“ jedná se o místa, do nichž chodí jedinci za účelem sexuálního uspokojení. Tento akt se odehrává mezi lidmi, jež se povětšinou neznají, díky tmě v místnosti si nevidí ani do obličeje. Nejedná se tedy o sexuální akt na emocionální úrovni, ale pouze na úrovni fyzické, či animistické. Místnosti jsou buď pro „pár“ nebo pro několik desítek jedinců, právě zde zejména díky tmě není lze identifikovat potenciální signifikantní vizuální atributy HIV+, což potenciální sukcesí vede k velmi explozivní amplifikaci HIV incidence mezi touto kohortou.

Úvod do problematiky HIV/AIDS

cestou nakazilo 14 osob (SZÚ, 2014). Tento způsob přenosu v sobě obsahuje i přenos při nesterilním tetování, při špatných hygienických zásadách, např. při používání společných zubních kartáčků, či infekci přes oční sítnici.

Hlavní kohortou pro níž je signifikantní parenterální přenos HIV zůstávají tedy IDU. V této kohortě se jedinci infikují nejčastěji používáním společné jehly, k čemuž dochází velmi často u narkomanů bezdomovců, či u narkomanů bydlících pospolně (Marek, 2012). V této kohortě panují sice poměrně silné hierarchické sítě, přesto je však pro tuto společnost signifikantní rovněž i vysoká emocionální koheze, která je zřejmě sukcesivním výsledkem sociální exkluze vedoucí až k marginalizaci (Marek Jakub, 2012). Tato vysoká úroveň koheze umožňuje společné používání jednoho vybavení pro více jedinců, čímž se exponovanost HIV zvyšuje na nejvyšší možnou úroveň.

V poslední době přibývá preventivních opatření pro tuto kohortu, zejména pak práce street workerů, rozdávajících nejen nové „nářadí“, ale i prezervativy a snaží se nenásilným a nepovýšeným způsobem nabídnout takovýmto jedincům pomoc. Někteří narkomani si často chodí pro nové injekční stříkačky do různých institucí, jakým je např. Dům světla (Jilich, a další, 2014).

4.3.3 Interakce mezi HIV a imunitním systémem

Primárně je pro interakci HIV a imunitního systému důležitější existence **antigen prezentující buňky**, tuto schopnost mají především dendritické buňky (DC), jež jsou inherentním atributem pro zahájení primární antigen-specifické imunitní odpovědi (Jilich, a další, 2014). DC naváží rozpustné antigeny a migrují s nimi do sekundárních lymfatických orgánů, kde tyto antigeny prezentují antigen-specifickým T buňkám. Tímto způsobem je zavlečeno HIV do lymfoidních tkání, kde konsekutivně infikuje všechny přítomné CD4+ T-lymfocyty, ještě neatakované T-buňky jsou aktivovány stimulačními cytokiny, které se klonují a vznikají anti-HIV protilátky tzv. CTL (cytotoxické lymfocyty), jež rozpoznávají virové epitopy a to jak strukturálních, tak regulačních proteinů HIV vázané na HLA I. třídy. Díky tomuto procesu se výrazně redukuje replikace HIV (Bartůňková, a další, 2007).

V lymfatické tkáni, ale i v hemopoetickém systému probíhá mohutná replikace HIV již od prvních chvil infekce. V akutní fázi infekce je do plazmy produkováno velké množství HIV, v této fázi rovněž roste abundance CD4+ T-lymfocytů a jejich klonů CTL, které redukují množství HIV v těle, viriony jsou pak zachytávány na síti folikulárních dendritických buněk (FDC) v lymfatické tkáni. V lymfatické tkáni se produkuje 5 -10x více buněk obsahujících provirovou DNA, než v cirkulujících mononukleárních buňkách (Jilich, a další, 2014). Diference ve virové replikaci je v lymfatické tkáni 10 – 100násobně vyšší oproti periferní krvi. HIV se dostává do klidových CD4+ T-

Úvod do problematiky HIV/AIDS

lymfocytů v nichž vyčkávají na jejich aktivaci, při které integrují provirovou HIV DNA do genomu hostitelské buňky²⁵.

Po depleci HIV DNA v organismu dochází k relativnímu, intermitentnímu ustálení počtu CD4+ T-lymfocytů, s čímž je v korelaci i redukce replikace HIV. Situace se však změní při jakékoliv aktivaci imunitního systému, např. při chřipce, tyto aktivace imunitního systému způsobí iterující amplifikaci replikace HIV, čímž se stále více a více vysiluje organismus. Iterující manifestace ostatních nemocí konsekvence vedou k destrukci architektury lymfatické tkáně. CTL mají schopnost detekce atakovaných buněk, které dokážou terminovat, protkají výsadní postavení při kontrole replikace HIV (Jilich, a další, 2014). CTL však potřebují interakci s HLA I. třídy, které jsou exprimovány na povrchu atakované buňky, zde je však důležitá interakce proteinu *nef*²⁶ a HLA I. třídy, jež rozhoduje o tom, zda bude buňka detekována CTL jako atakovaná, či jako zdravá. K depleci CTL dochází zejména v důsledku exprimace markeru CD4+ na jejich povrchu, čímž jsou sami exponováni HIV a dochází k jejich napadení. Dalším důvodem proč slábne imunitní systém je apoptóza CD8+ T-lymfocytů v důsledku exprese Fas L/Fas²⁷, jež tuto reakci indukují (Bartůňková, a další, 2007). Po perzistující depleci CD4+ T-lymfocytů probíhá kompletní destrukce imunitního systému, v jehož důsledku se abundance CD4+ T-lymfocytů blíží k nule, organismus pak není hotov bránit se žádné infekci, pacienti posléze umírají na některou z oportunních (velkých oportunních) infekcí, nejčastěji na pneumocystovou pneumonii (Jilich, a další, 2014).

4.4 Epidemiologie

V příloze č. 6 je prezentovaná problematika heterogenního rozložení abundance HIV+ osob v dependenci na geografickém regionu. Zatím co v africkém (subsaharském) regionu žije s HIV cca 24,7 milionů osob, což činí cca 74,3 % z celkové abundance HIV+, v sousedním regionu (v příloze č. 6 demonstrováné, jako východní středomoří) arabského a africko-arabského světa je abundance HIV+ osob cca 280 000, což činí cca 0,84 % z celkového počtu HIV+ osob (WHO, 2014). Tato kapitola se pokusí v elementární formě prezentovat heterogenní rozložení abundance, ale i prevalence a incidence v různých světových regionech. Dále se také pokusí o objasnění hlavních příčin infekce v těchto oblastech, hlavních cestách přenosu. Fragmentace světa nebude

²⁵ CD4+ T-lymfocyty jsou v úzkém kontaktu s antigen prezentujícími buňkami DC (FDC), při jejich aktivaci dochází k excitaci DC (FDC), což vede k produkci prozánětlivých cytokinů IL-1, IL-6 a TNF- α , všechny tyto okolnosti však vedou k výrazné amplifikaci replikace virů v infikovaných buňkách, rovněž dochází ke gradaci replikace v buňkách již virus produkujících (Jilich, a další, 2014).

²⁶ Nef protein je produkovaný HIV, jeho úlohou je zmást imunitní systém tím, že redukuje exprimaci HLA I. třídy na povrchu atakované buňky, takováto buňka se pak pro CTL jeví, jako zdravá a nedochází k její terminaci, či apoptóze.

²⁷ Jedná se o ligandy indukující buněčnou apoptózu a opsonizaci (Huang, a další, 1999)

Úvod do problematiky HIV/AIDS

konkordantní s fragmentací, jež je demonstrována v příloze č. 6, nýbrž se bude jednat o fragmentaci na základě obecně známého členění a nomenklatury kontinentů (S. Amerika, J. Amerika, Afrika, Evropa, Asie, Austrálie a Oceánie). Jedinou výjimkou bude Česká republika, která bude vyčleněna, jako samostatná kapitola, a to zejména z důvodu specifického provázání a zásadního vlivu pro tuto práci, díky čemuž si zaslouží svůj vlastní rozbor problematiky. Příloha č 7. demonstruje základní globální statistiku o HIV a AIDS.

4.4.1 Severní Amerika

Tento region zahrnuje země Severní a Střední Ameriky, zejména však půjde o tři země, které se svým podílem počtu HIV+ osob nejvýznamněji podílí na tváři tohoto regionu v rámci problematiky HIV. Těmito zeměmi jsou: Kanada, Spojené státy americké a Mexiko, díky historické kontextualitě bude zmíněno i Haiti. V tomto regionu bylo k roku 2012 infikováno cca 1 959 950 osob (UNAIDS, 2015).

Neoddiskutovatelně největší podíl na celkovém počtu HIV+ mají Spojené státy americké, dosahující téměř 70 % celkové abundance HIV+ v Severní Americe. Je zajímavé sledovat korelaci mezi umístěním v rámci tohoto regionu stran počtu obyvatel a umístěním v žebříčku počtu HIV+. Jak můžeme vidět, obě první příčky náleží Spojeným státům americkým, druhé příčky rovněž zůstávají konkordantní, na obou stojí Mexiko. Ovšem třetí místo již zaznamenává diskordanci, neboť v počtu HIV+ zde stojí Haiti, které není třetím nejlidnatějším státem Severní Ameriky.

Vzhledem ke skutečnosti, že podíl žen na celkovém počtu HIV+ osob byl v roce 2012 25,4 % (UNAIDS, 2015) můžeme usuzovat, že hlavní cestou přenosu je sexuální přenos a to zejména pak v kohortě MSM. Existují však dvě výjimky, kde je podíl žen oproti mužům vyšší, jedná se o Trinidad a Tobago (52,86 %) a Haiti (52 %) (UNAIDS, 2015).

Stejně jako skutečnost, že většina světové populace žije v urbanizovaných krajinách, existuje i skutečnost, že abundance HIV+ přímo koreluje s velikostí měst v daném státě. V Severní Americe je tato skutečnost demonstrována na příkladu Jamajky. V hlavním městě - Kingston žije 64 % všech HIV+ osob z celé země. (UNAIDS, 2014). V urbanizovaných krajinách se rovněž mění podíl způsobů infekce, sice je stále dominantním způsobem sexuální přenos, zejména pak MSM, např. v Kingstonu je podíl IDU 9 %, 4 % nakažených byli bezdomovci, 4 % infikovaných tvoří prostituující jedinci a 32 % MSM (UNAIDS, 2014). Šokující jsou rovněž informace z New Yorku, kde je evidováno 114 926 HIV+ osob k roku 2012, což činí prevalenci cca 1,38 % (UNAIDS, 2014). Další šokující skutečností je fakt, že v San Franciscu je HIV+ až 51 % gayů, což je nejvyšší prevalence v rámci této kohorty na světě (UNAIDS, 2014).

Úvod do problematiky HIV/AIDS

4.4.2 Jižní Amerika

Průměrná prevalence je v Jižní Americe nižší, než v Severní Americe, rovněž si můžeme všimnout, že i kumulativně je evidováno téměř o 800 tisíc více případů HIV+ v Severní Americe, než v Jižní Americe. Rovněž si můžeme povšimnout skutečnosti, že zemí s nejvyšší prevalencí je Guyana, tato země má jako jediná v Jižní Americe vyšší zastoupení HIV+ žen, než mužů (51,95 %) (UNAIDS, 2015). Naopak nejnižší podíl žen na celkovém počtu HIV+ osob je v Chile, kde tento podíl činí 13,16 % (UNAIDS, 2015). Pod hranici 30 % HIV+ žen na celkové abundanci HIV+ se rovněž umístily tyto země: Ekvádor, Peru, Kolumbie a Brazílie. V těchto zemích je vysoký podíl HIV+ mužů, zřejmě z důvodu sexuální turistiky, zejména pak homoerotické sexuální turistiky (Welch, 2004). Rovněž si můžeme vzít jako demonstrativní příklad nějaké město, např. Sao Paulo, ve kterém je 24,1 HIV+ osob na 100 000 obyvatel, překvapující skutečností je fakt, že podíl MSM na celkovém počtu HIV+ osob je pouze 15 % (UNAIDS, 2014), což je v ostré inkongruenci s podílem MSM na celkovém počtu HIV+ v celé Brazílii, tedy v případě, že budeme považovat, že majoritní infekce mužů tímto virem je právě z důvodu MSM, je podíl mužů na počtu HIV+ cca 71 % (UNAIDS, 2015).

4.4.3 Afrika

Většina afrických zemí má výraznou disparitu v genderovém podílu na celkové abundanci HIV+ oproti ostatním kontinentům, zejména pak Evropě a Severní Americe. Tuto skutečnost můžeme sledovat v příloze č 7, kde si můžeme všimnout, že většina zemí afrického kontinentu má podíl žen kolem 50 %, v některých případech pak můžeme vidět i více jak 50% podíl žen. Tuto skutečnost lze zřejmě vysvětlit nižším tolerančním limitem vůči homosexuálům, nižšími ženskými právy a specifickými kulturními rituály, kterými ženy procházejí (např. ženská obřizka, zašívání poševního vchodu atd.). Souvislost lze však nalézt i v absenci prezervativu, který je v této oblasti i přes humanitární snahy nedostatkovým zbožím. Afrika je nejen kontinentem, na němž je nejvíce HIV pozitivních osob na světě, rovněž je kontinentem, na kterém se nachází země s nevyšší abundancí HIV+ osob (Jihoafrická republika; v tabulce č. 6, jako JAR), ale i země s nejvyšší prevalencí HIV – Svazijsko. Oba tyto extrémy deklarují vážnost situace na tomto kontinentu, kde se sice v určitých ohledech daří snížit meziroční incidenci, avšak z dlouhodobého hlediska představuje Afrika v globálním kontextu největší riziko.

Některé Africké země, jako např. Pobřeží Slonoviny, Libérie, Eritrea, jsou dokonalými případy prezentace „urbánního faktoru HIV epidemie“, neboť právě na těchto státech můžeme vidět, že velká majorita HIV+ osob se koncentruje do velkých, často do hlavních měst (UNAIDS, 2014). Pro lepší představivost, si můžeme prezentovat některé, ostentativní případy, kterými jsou: Libérie, v hlavním městě Monrovii žije 80 % HIV+ osob z celé země; Eritrea, Asmara – 73 %; Pobřeží Slonoviny, Abidjan - 43 %; Sierra Leone, Freetown – 43 % a Kongo, Pointe-Noire – 39 %

Úvod do problematiky HIV/AIDS

(UNAIDS, 2014). Z deseti nejzávažnějších případů na světě, potýkající se se stejnou problematikou, je právě těchto pět lokalizováno do Afriky, což samo o sobě poukazuje na palčivost této problematiky.

4.4.4 Evropa

Ani starý kontinent se nevyhnul globální pandemii HIV, zde je situace v mnoha ohledech diferenciální, zjevné jsou diskrepance v oblasti genderu, neboť ve většině zemí Evropy, zejména pak v její západní části dominuje vyšší zastoupení HIV+ mužů, než žen.

Jak však můžeme vidět, hodnoty podílu žen remituji mezi 44,76 % (Rumunsko) a 11,05 % (Maďarsko), rovněž můžeme vidět, že vyšší podíl žen je v zemích bývalého Sovětského svazu, za tuto skutečnost zřejmě může fakt, že v těchto zemích je hlavním „transportním médiem“ HIV injekční stříkačka, neboť je v těchto zemích vysoký podíl IDU na celkovém množství HIV+ (WHO, a další, 2012) Tato skutečnost je zřejmě jen elementárním atributem tohoto trendu, neboť důsledky mohou zasahovat dále skrze sexuální partnery IDU a šířit se sukcesivně heterosexuální cestou. Tyto země jsou navíc ohroženy teorií špičky ledovce, neboť skutečný počet HIV (zejména na Ukrajině a v Ruské federaci), bude zřejmě mnohonásobně vyšší, než doložené údaje. Tyto země se z Evropského hlediska jeví rovněž, jako jedny z vůbec nejproblematictějších, neboť meziroční incidence je v těchto zemích neustále progresivní již po řadu let a nedaří se její progresi redukovat.

Pomyslné hranici 0,5 % prevalence HIV+ se přiblížily pouze dvě země (Ukrajina a Švýcarsko), velký problém můžeme vidět i v Portugalsku, které je jediným významným evropským zástupcem „urbánního faktoru HIV epidemie“, neboť v jeho hlavním městě (Lisabonu) žije 43 % HIV+ osob z celé země (UNAIDS, 2014). Portugalsko je společně se Španělskem vyhlášeným evropským střediskem pro sexuálně motivovanou turistiku, tato skutečnost zřejmě hraje poměrně významnou roli na celkovém vývoji této infekce (Rayn, a další, 2001) (Wonders, a další, 2001).

4.4.5 Asie

I přes neúplnost dat, můžeme sledovat odhady o situaci v Indii, v které je nejvyšší abundance HIV+ z Asijského kontinentu. V zemích poloostrova Zadní Indie můžeme sledovat vyšší prevalenci, i zde je zřejmě nabíledni inklinovat k velkému vlivu prostituce na šíření HIV, rovněž je však tato oblast proslulá díky přítomnosti a snadné dostupnosti psychotropních látek, tudíž se zde objevuje problém bilaterální expozice, což zřejmě způsobuje vysokou incidenci této infekce. Nejpalčivější je tento problém zřejmě v Thajsku, kde prevalence přesáhla 1 %, přičemž problém prostituce nabyl již pro tuto zemi až inherentního významu.

Úvod do problematiky HIV/AIDS

Další významnou výjimkou je Bhútán, který je zřejmě jedinou zemí světa s tak drtivou převahou HIV+ žen nad muži (90,48 %), což je neobvyklá dominance, které zřejmě nedosáhne v opačném případě (v případě majority mužů) žádná země.

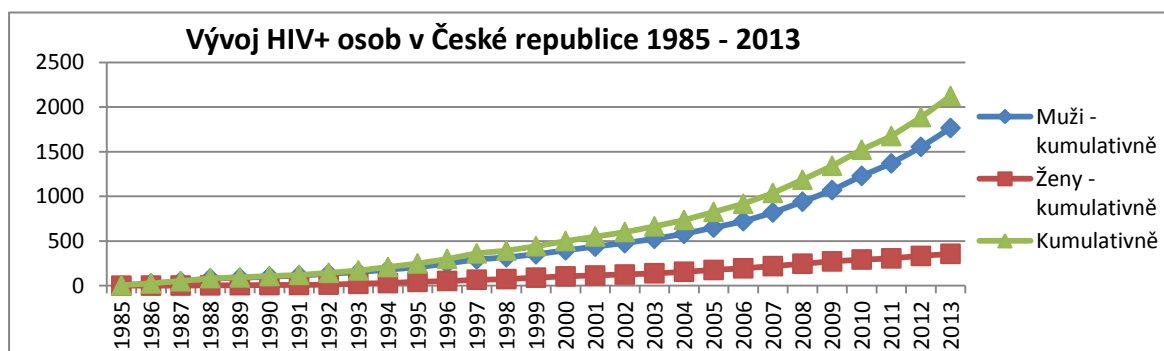
4.4.6 Austrálie a Oceánie

Šíření HIV v této oblasti je zřejmě svázáno s turistickým ruchem a se specifickým chováním MSM. Ovšem nesmíme zapomenout ani na zvyky a obyčeje, které se v této geografické oblasti vyskytují, a které jsou předmětem *Kulturního relativismu*. Jedná se zejména o specifické rituály dospělosti, vykonávané na některých ostrovech Tichého oceánu, které zvyšují exponovanost jedinců vůči HIV²⁸.

4.4.7 Česká republika

V České republice se situace epidemie HIV/AIDS monitoruje od roku 1985, od tohoto roku se kumulativně infikovalo do 31. 12. 2013 2 122 osob s Českým státním občanstvím, dalších 380

Obrázek 3: Vývoj HIV+ osob v České republice (muži, ženy, celkem)



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat (SZÚ, 2015)

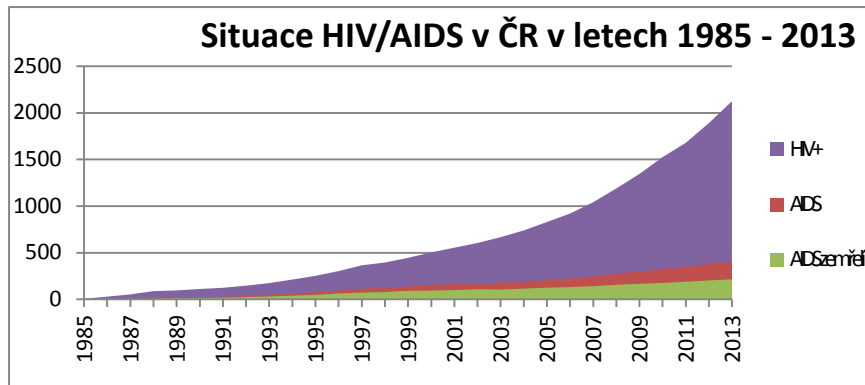
HIV+ osob žijících na území České republiky jsou cizinci. Celkový vývoj od počátku sledování demonstruje obrázek č. 3, který demonstruje nejen celkový počet HIV+ ale i vývoj abundance HIV+ osob v závislosti na pohlaví. Vývoj incidence HIV, rovněž v závislosti na pohlaví, pak můžeme sledovat v příloze č. 8. V této příloze si můžeme povšimnout velmi progresivního růstu, který je narušován občasnými výjimkami (rok 1989, 1991, 1998, 2000, 2001 a 2011). Jak můžeme vidět na obrázku č. 3, ale rovněž i na obrázku č. 4, vývoj počtu HIV+ osob je velmi progresivní, signifikantně s tím se zvyšuje abundance osob s diagnostikovaným AIDS stádiem a osob, jež zemřely na důsledky AIDS.

²⁸ Na ostrovech Keraki, Kiwai, Marind Anim a na Nové Guinei je součástí iniciace dospívajícího chlapce do dospělosti penetrací an anum od starších mužů, tyto rituály jsou často velmi brutální (Janošová, 2000). Na Nové Guinei jsou 7 – 10 letí chlapci uváděni do dospělosti, do náboženského a vojenského života, ingescí ejakulátu. V adolescenci jsou poté v roli donorů ejakulátu, v případě založení rodiny se nesmí tohoto rituálu zúčastňovat (Janošová, 2000).

Úvod do problematiky HIV/AIDS

V příloze č. 8 si můžeme povšimnout perzistentní majority mužského pohlaví, která je ve valné většině případů více než 75 %, kumulativně tvoří ženy k 31. 12. 2013 minoritu 16,8 %, což představuje 357 žen.

Obrázek 4: Situace HIV/AIDS v ČR 1985 - 2013 (občané ČR a rezidenti)



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat (SZÚ, 2015)

kategorie MSM, druhý největší podíl (26 %) náleží do kategorie heterosexuálního způsobu přenosu. 4 % získaly kategorie: nezjištěný způsob infekce a IDU. Celkové rozložení způsobů přenosu HIV v České republice demonstruje obrázek č. 5, který obsahuje kumulativní data, oproti tomu situaci v jednotlivých letech prezentuje příloha č. 9. Po komparaci kumulativních a dynamických dat dojdeme k závěru perzistentní dominance MSM, jehož podíl sice osciluje, ale vždy má dominantní podíl (výjimku tvoří rok 1995, kde dominoval heterosexuální přenos). V prvních dvou letech (1985, 1986) se objevuje na druhém místě z hlediska podílu přenosu kategorie hemofiliků, jejíž podíl se však v jiných letech blíží nule, což je zřejmě způsobeno lepší kontrolou dárců krve.

Velmi zajímavé srovnání nabízí průměrný věk žen a mužů při diagnóze HIV+, zatímco průměrný věk žen se mezi lety 1985 – 2013 zvýšil o téměř 15 let, průměrný věk mužů se ve stejném období téměř nezměnil (rozdíl 0,4 roku). Celkově se však průměrný věk diagnózy HIV+ v České republice zvyšuje, k roku 2013 byl průměrný věk v ČR 36,6 let. Tato problematika je vizualizovaná v příloze č. 10 a v příloze č. 11, která demonstruje kategorizaci HIV+ osob na základě věkového rozložení.

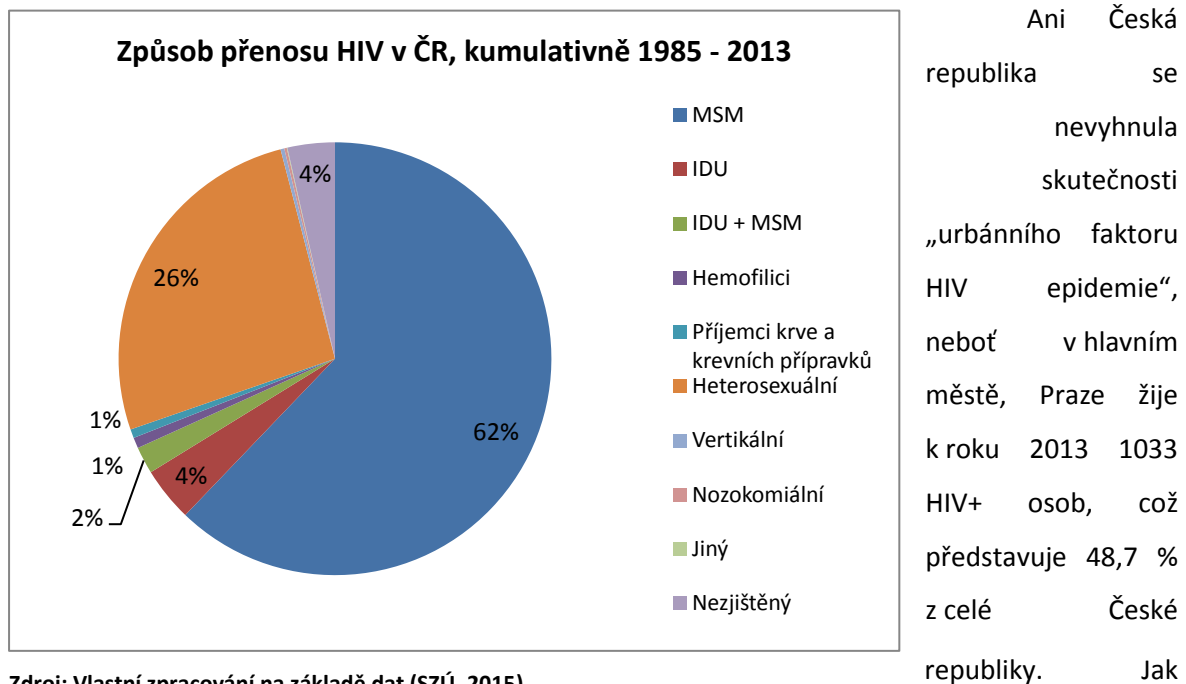
Databáze testů na HIV sahá až do roku 1988, tedy necelé tři roky poté, co se v Praze vytvořila Národní referenční laboratoř pro HIV při Státním zdravotním ústavu v Praze (Jilich, a další, 2014). Již v roce 1988 bylo na HIV testováno téměř půl milionu osob, od tohoto roku se počet testů na HIV v ČR nedostal pod hranici 500 tisíc testů. Křivka znázorňující vývoj testování na HIV v příloze č. 12 není přesprávní diskretní, avšak o velké oscilaci se mluvit rovněž nedá. Počet testů dosáhl svého maxima v roce 2010, kdy bylo testováno téměř půl druhého milionu osob, od

Způsob přenosu této infekce je v České republice poplatná Evropské situaci. Více než polovina případů (62 %) náleží do

Úvod do problematiky HIV/AIDS

tohoto roku však počet testů na tuto infekci klesá, což je v diskordanci s nárůstem incidence. Nejčastější důvody testování a počet pozitivních výsledků představuje příloha č. 13.

Obrázek 5: Způsob přenosu HIV v ČR, kumulativně 1985 - 2013



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat (SZÚ, 2015)

ukazuje příloha č. 14, druhý nejpostiženější kraj v České republice je kraj obklopující Prahu, kraj Středočeský, což pouze potvrzuje vyšší výskyt HIV v urbanizovaných oblastech, nebo v jejich okolí. Tento fakt je rovněž deklarován skutečností, že nejméně HIV+ osob žije v kraji Vysočina, který můžeme z hlediska České republiky považovat za nejvíce rurální kraj.

4.5 Klinický obraz

HIV infekce má dynamický průběh, který lze rozdělit do tří stádií, podle mezinárodně uznávaného kritéria, klasifikace CDC²⁹. Podle této klasifikace se infekce HIV dělí na stádia A, B a C. Pod těmito písmeny se skrývají pojmenování jednotlivých kategorií infekce A – asymptomatické stádium, B – symptomatické (časné symptomatické) stádium, C – stádium AIDS (Jilich, a další, 2014). Pro každou z těchto kategorií je signifikantní určitý atribut, který se s určitou frekvencí objevuje mezi infikovanými jedinci. Následující, velmi zevrubné, představení těchto jednotlivých stádií nastíní ty nejtypičtější diagnózy spojené s určitými stádii.

²⁹ Klasifikace byla založena v roce 1993 od té doby je neustále dominantním typem pro pojmenovávání jednotlivých stádií HIV infekce. Úplná klasifikace obsahuje mimo písmen, označujících klinické stádium HIV infekce i čísla, prezentující hladinu CD4+ T-lymfocytů. Pacient je vždy klasifikován podle historicky nejzávažnějšího stavu, což znamená, že se jedná o ireverzibilní klasifikaci (Jilich, a další, 2014).

Úvod do problematiky HIV/AIDS

4.5.1 Asymptomatické stádium

Toto stádium je samo o sobě konstruované ze tří klinických stavů HIV+ jedince. Prvním stavem je ARS (akutní retrovirový syndrom), začínající obvykle 2 – 6 týdnů po infekci. Příznaky tohoto stavu nikterak nepoukazují na skutečnost, že by se mělo jednat o infekci HIV. Jednotlivé příznaky všech stavů, ale i stádií jsou shrnuty v příloze č. 15.

Nyní nastává asymptomatická HIV infekce, která může trvat 2 – 8 let, ani v této fázi nejsou žádné příznaky, jež by odkazovaly na HIV tak ostentativní, že by bylo nutno si jich všimnout, jediným ukazatelem HIV infekce tak zůstává hladina CD4+ T-lymfocytů (Jilich, a další, 2014).

Poslední částí asymptomatického stádia infekce je PGL (perzistující generalizovaná lymfadenopatie), v podstatě se jedná o kritické snížení počtu CD4+ T-lymfocytů, což je doprovázeno intumescencí lymfatických uzlin (Beneš, 2009).

4.5.2 Časné symptomatické stádium

Pro časné symptomatické stádium jsou signifikantní onemocnění vznikající při částečném, či těžkém imunitním postižení. Právě v tomto stavu se vyskytuje množství infekcí, které již apelují na skutečnost, že se jedná o HIV infekci (soor³⁰, herpes zoster atd.) Rovněž se však vyskytují nespecifická onemocnění nepoukazující na infekci HIV (trombocytopenie, periferní neuropatie atd.). Někteří jedinci překonají i toto stádium zcela bezpříznakově a infekce HIV je odhalena až ve stádiu AIDS (Jilich, a další, 2014).

4.5.3 AIDS

Stádium AIDS se bez účinné terapie objeví cca do 8 – 10 let po infekci HIV. Pro toto stádium jsou typická atypická onemocnění (oportunní infekce) a některé typy nádorových onemocnění. AIDS je posledním stádiem HIV infekce, které je následované smrtí, nutné je si však uvědomit skutečnost, že člověk neumírá na vir HIV, ale na rozvrat imunity zapříčiněný tímto virem, kdy ve stádiu AIDS dochází k destrukci imunitního systému, při kterém člověk umírá na některou z oportunních infekcí, která u něj manifestuje. Právě z tohoto důvodu je velmi důležité léčit pacienty nejen pomocí HAART terapie, ale rovněž zajistit profylaxi oportunních infekcí, které by mohly pacienta atakovat a usmrtit (Beneš, 2009), (Jilich, a další, 2014).

³⁰ Bílé povlaky na sliznici jazyka, tváři nebo patra, jedná se buďto o orofaryngeální kandidózu (Jilich, a další, 2014), nebo o chlupatou leukoplakii (Beneš, 2009).

Úvod do problematiky HIV/AIDS

4.6 Diagnostika

Infekce HIV je infekcí, která se nedá zjistit z klasických krevních testů. Test pro její odhalení se řídí určitými specifiky, která ochraňují společnost, i jedince samého. Proto se laboratorní vyšetření v České republice provádí pouze se souhlasem vyšetřované osoby. Výjimku tvoří: „a) povinná screeningová vyšetření dárců krve, dárců buněk, tkání a orgánů, b) povinné screeningové vyšetření gravidních žen, c) vyšetření osob, které mají poruchu vědomí, u nichž je testování na HIV významné z hlediska diferenciální diagnostiky a terapie bez jeho provedení by mohla vést k poškození jejich zdraví, d) osoby, kterým bylo sděleno obvinění z trestného činu ohrožování pohlavní nemocí včetně nemoci vyvolané HIV nebo z trestného činu, při kterém mohlo dojít k přenosu této nákazy na jiné fyzické osoby, e) osoby nuceně léčené pro pohlavní nemoc.“ (Jilich, a další, 2014).

Laboratorní vyšetření se provádí vždy až po uplynutí tzv. diagnostického okna³¹, během něhož není možné infekci odhalit. Laboratorní vyšetření zkoumá zejména protein p24, který se začíná tvořit cca 15 dní po infekci.

Laboratorní testy jsou v České republice rozděleny do čtyř kategorií: základní (screeningová povinná – dárci krve, těhotné ženy atd.), diagnostická (indikovaná lékařem), na vlastní žádost (pod jménem, nebo anonymní), v rámci prevence (u exponovanějších osob – pracovníci v oblasti komerčního sexu) (Jilich, a další, 2014).

V posledních letech se objevují i tzv. rychlé testy, které nabízejí výsledky do několika minut. Výsledky těchto testů však nejsou nikterak reliabilní, jde spíše o výsledky orientační, používané ve specifických případech³² (Jilich, a další, 2014).

V příloze č. 16 je možné sledovat postup při provádění testování, který je dán zákonem 258/2000 Sb (Jilich, a další, 2014).

4.7 Terapie

Infekce vyvolaná virem HIV je v jakémkoliv stádiu neléčitelná, tuto skutečnost si je nutné uvědomit při každých úvahách o možné terapii HIV+ osob. Léky podávané HIV+ osobám jsou léky, které se snaží redukovat replikaci HIV, čehož se dosahuje několika způsoby, nejčastější je terapie HAART (highly aktive antiretroviral therapy³³), která byla zavedena v druhé polovině 90. let. Tato

³¹ Diagnostické okno trvá cca 3 týdny (detekuje p24), dříve detekoval hladinu protilátek, čímž se doba trvání tohoto období prodloužila na 3 měsíce (Jilich, a další, 2014).

³² Jedná se zejména o případy, kdy je nutné rychle znát výsledek, např. při záchranných akcích.

³³ Vysoce účinná antiretrovirové terapie (Jilich, a další, 2014).

Úvod do problematiky HIV/AIDS

terapie kombinuje tři různé přípravky, jejichž všeobecná snášenlivost u pacientů se sice v průběhu několika let velmi zlepšila, přesto přináší velké nepříjemnosti³⁴. Po propuknutí stádia AIDS se navíc přidají další léky, buďto léčící manifestující oportunní infekci, nebo pro její profylaxi. Antiretrovirotika je lze rozdělit do několika skupin, které jsou prezentovány v příloze č. 17.

³⁴ Léky mají mnoho vedlejších účinků, musí se dodržovat exaktně koncipované schéma jejich požívání.

Metody použité v bakalářské práci

5 Metody použité v bakalářské práci

Pro tvorbu této bakalářské práce bylo použito několika metod, kdy hlavní z těchto metod, je metoda dotazníkového šetření, čili sběr a analýza experimentálních dat, získaných terénním výzkumem. Primární metodou, inherentní pro konstrukci dotazníku, jež bych poté mohl použít k dotazníkovému šetření, byla analýza literatury. Vzhledem ke skutečnosti sukcesivního použití jednotlivých metod této práce budou demonstrovány chronologicky v logickém pořadí.

Jak již bylo řečeno elementární metodou, jež byla použita v této práci, byla analýza literárních zdrojů pojednávajících o dané problematice. Vzhledem ke specifičnosti tématu, které přesahuje do několika vědních disciplín, jsem pro bázi práce provedl analýzu medicínských zdrojů, abych pochopil základ této problematiky, která neoddiskutovatelně náleží právě do disciplíny medicínské. Analýza těchto zdrojů však nebyla jen analýzou této problematiky, ale vzhledem ke skutečnosti, že oborem mého studia není lékařství, musela proběhnout konsektivně i analýza lékařské nomenklatury, která se prolínala celou analýzou lékařských pramenů.

Konsekvenčně nastala analýza epidemiologických, či geografických zdrojů, které o této problematice pojednávaly. Zde se spíše jednalo o syntézu informací získaných na internetových, relevantních zdrojích (typu World Bank, UNAIDS, WHO atd.), jednalo se tedy spíše o numerickou práci, komparaci jednotlivých zdrojů a sukcesivní hledání analogických atributů, které by měly validitu v co největším spektru těchto zdrojů.

Následovala analýza tvorby dotazníkového šetření. Monografii, pojednávající o tomto tématu, se bohužel nepodařilo nalézt, proto se vycházelo z diplomové práce s fokusem na tuto tematiku, rovněž jsem vycházel z publikací statistických jako např. Statistická analýza experimentálních dat, Statistická analýza vícerozměrných dat v příkladech atd.

Ještě před započítím konstrukce dotazníku proběhla konzultace o výběru reprezentativního vzorku. Po zvážení velikosti reprezentativního vzorku studentů, jenž by měl vypovídající relevantnost, byla hranice reprezentativního vzorku stanovena na 5 % z celkového počtu studentů.

Konstrukce dotazníku byla sama o sobě dosti náročná, některé studie již podobná šetření koncipovala, a tudíž bylo žádoucí se vyhnout lehkým otázkám, na které se ptá téměř každý test, zkoumající úroveň znalostí této problematiky. Zároveň bylo zapotřebí zjistit, zda v průběhu školní docházky dochází k rozšíření těchto informací, dotazník nepředpokládá, že studenti prvního ročníku budou vědět některé specifické otázky, avšak klade si za cíl zjistit, zda odpovědi na tyto specifické otázky, již budou znát studenti vyšších ročníků. Z tohoto důvodu jsou otázky v dotazníku různé náročnosti, od zcela elementárních (např. způsoby přenosu HIV), po téměř odborné znalosti

Metody použité v bakalářské práci

(např. jaké somatické buňky HIV primárně napadá). Vzhledem ke skutečnosti, že tento dotazník má zjistit úroveň znalostí této problematiky, zcela záměrně nebyly zvoleny pouze otázky, které jsou důležité pro prevenci (např. „Dovedete říci, v jakém roce se poprvé objevily zprávy o prvních nemocných osobách, které byly zpětně uznány za nemocné AIDS?“). Zvolené otázky měly navíc demonstrovat danou problematiku, jako komplexní, a tedy postihnout ji ve více oborech, do nichž spadá (např. „V jaké zemi je nejvyšší počet HIV+ dospělých osob, k roku 2013?“). Otázky měly rovněž prověřit znalost této problematiky na „domácí půdě“, což již více inklinuje k preventivním otázkám (např. „Kolik je v ČR evidovaných HIV pozitivních osob k srpnu 2014). Při předávání dotazníků jsem se často setkával s postojem učitelů, který apeloval na přílišnou náročnost tohoto šetření, jejich úsudek vycházel z přečtení druhé otázky, zajímající se o znalost jednotlivých stádií infekce HIV³⁵, podobná reakce nastala u otázky č. 5 „Jmenujte některé oportunní infekce (spojené s AIDS), které znáte? Bezpochyby by šla tato otázka koncipovat jinak, slovo oportunní nahradit některými českými slovy, které by je nahradily³⁶, ale opět jde o princip dotazníkového šetření, které má zjišťovat znalosti této problematiky, do níž slovní spojení oportunní infekce rozhodně patří, stejně jako jmenování alespoň těch nejzákladnějších.

Při volbě jednotlivých (špatných) možností byla v dotazníkovém šetření zvolena varianta jedné, častěji dvou absurdit, tedy odpovědí, které by se měly jevit člověku jako zcela nesmyslné. Respondentovi pak zbyl výběr ze dvou variant, kde se již musel rozhodnout na základě znalostí této problematiky.

Následovalo rozdělení dotazníků do škol a jejich analyzování a zadávání výsledků do celkové databáze výsledků, kde byly jednotlivě analyzovány. Po analýze výsledků následovala jejich interpretace a jejich vizualizace. Při analýze dat byla využita klasifikační analýza, neboť bylo důležité zohlednit nejen celkové výsledky, ale bylo nutné provést i vyhodnocení jednotlivých otázek, které mohly demonstrovat disparity v pohlaví, ve vzdělávacím institutu a lokální diference. Po klasifikační analýze byla konsekvence provedena vztahová analýza, jejímž předmětem bylo zjistit, či spíše nalézt specifické korelace např. pro věk a odpověď na určitou otázku.

Samozřejmostí je statisticko-matematická metoda při analýze daných výsledků, z níž vychází ostatní analytické metody použité v této práci (např. vztahová analýza byla prováděna na základě korelačního koeficientu). Po provedení všech těchto metod se tato práce pokusila i o systémovou analýzu (např. zda studenti určitého vzdělávacího institutu mají nedostatečné znalosti v určitém okruhu, například v okruhu otázek s lékařským fokusem, či naopak mají špičkové znalosti stran prevence).

³⁵ Pokud tato situace nastala, vždy jsem se ptal, z jakého důvodu si myslí, že je toto šetření těžké

³⁶ Exaktní český ekvivalent pro toto slovo neexistuje

Metody použité v bakalářské práci

Na samém vrcholu této práce pak stojí teoretická kauzální analýza, která teoreticky předpokládá příčiny nejčastějších odpovědí, zpravidla těch nesprávných. Ale rovněž se snaží postihnout, jakou část z problematiky HIV škola vyučuje nejvíce, jakou naopak zcela pomíjí, či ji prezentuje nedostatečně.

Celou práci, zejména pak její praktickou částí prostupuje metoda komparativní, srovnávající nejrůznější atributy, např. genderové disparity v odpovědích, věkové diference ve volbě odpovědí, institucionální diskrepance v celkové úrovni znalostí atd. Právě komparace je hlavním cílem této práce a to zejména komparace znalostí dané problematiky v závislosti na geografické lokalizaci a v závislosti na druhu vzdělávacího institutu.

6 Empirická část

Předmětem empirické, stěžejní části této práce je analýza dotazníkového šetření a sukcesivní demonstrace a aplikace zjištěných skutečností do případných teoretických kauzalit. Vzhledem ke skutečnosti, že tato problematika je, jak již bylo řečeno výše, multidisciplinární, pokusím se vyhnout všem náznakům usebraného fachidiotismu, či diletantního přehlédnutí některých skutečností. Získaná data se pokusím uchopit v co možná největší komplexnosti a tak je i analyzovat a konsekutivně prezentovat.

6.1 Analýza dotazníkového šetření

Dotazníkové šetření se uskutečnilo celkem na 16 středních školách v Plzni a Českých Budějovicích. V Českých Budějovicích proběhl výzkum na pěti ze šesti gymnázií, bohužel v Českých Budějovicích není ani jedno střední odborné učiliště³⁷, díky čemuž jsou všichni respondenti, zastupující střední odborné učiliště z Plzně. V Plzni byl počet gymnázií stejný, jako v Českých Budějovicích, avšak oproti Českým Budějovicím (dále jen ČB) proběhlo dotazníkové šetření v Plzni i na 6 středních odborných učilištích, z celkového počtu devíti učilišť³⁸.

Na všechny typy vzdělávacích institucí (gymnázia a střední odborná učiliště) bylo rozneseno celkem 5560 dotazníků. Ze všech škol se vrátilo celkem 2105 dotazníků, z tohoto celkového množství jich bylo ještě 163 vyřazeno³⁹, celkově tak byl průzkum prováděn na 1942 dotaznicích. Podle údajů získaných z MŠMT pokrylo tedy dotazníkové šetření 11,2 % všech potenciálních respondentů.⁴⁰

Základní charakteristiku škol včetně prezentace použitých zkratk demonstruje příloha č. 18, která rovněž demonstruje průměrný zisk bodů z dotazníkového šetření.

³⁷ Podle MŠMT i webových stránek zřizovatele – Krajský úřad Jihočeského kraje

³⁸ Databáze MŠMT

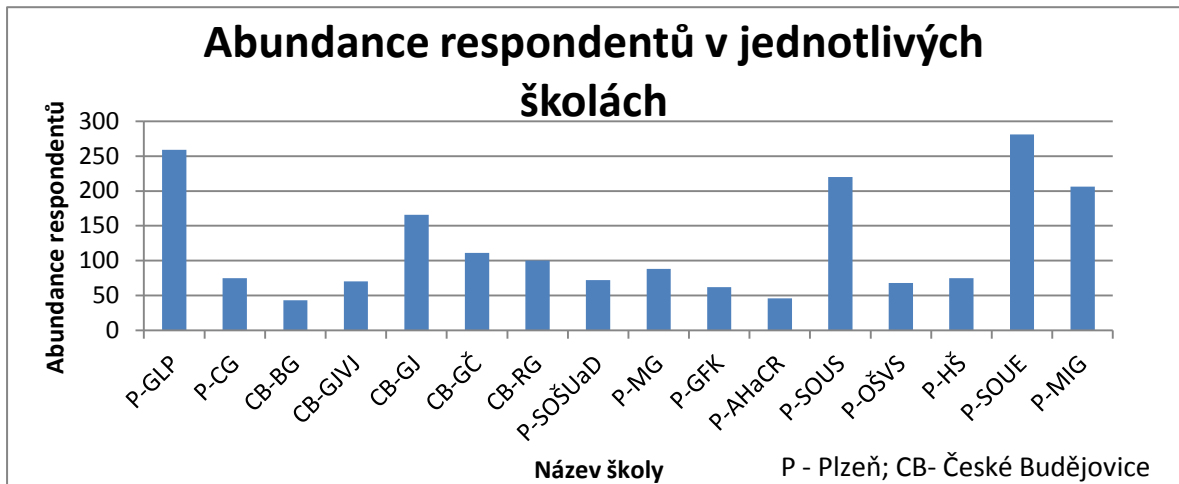
³⁹ Vyřazení dotazníku z šetření proběhlo v případě, že: nebylo vyplněno více, jak pět otázek; odpovědi na některé otázky byly vulgární a nenabývaly žádnou hodnotu v intervalu možných odpovědí; alespoň jedna z otázek měla označené všechny možnosti odpovědí; u slovních odpovědí byl v závorce uveden zdroj, odkud respondent čerpal (častý případ při výčtu oportunních infekcí v otázce č. 5, kde respondent vypsál několik oportunních infekcí, z nichž byly více jak tři instancemi skupiny nemocí, jež jsou natolik specifické, že jich může znát člověk jen stěží (např. diseminovaná infekce oportunními mykobakterii, diseminovaná kokcidioidomykóza)); výčet odpovědí na otázku č. 5 byl zcela neoddiskovatelně konkordantní s výčtem oportunních infekcí, jenž nabízí wikipedie (http://cs.wikipedia.org/wiki/Oportunn%C3%AD_infekce), přičemž většina těchto infekcí není signifikantní pro AIDS.

⁴⁰ Data z MŠMT nenabízí aktuální počet studentů v jednotlivých školách, nabízí pouze maximální kapacitu škol, výše zmíněné zastoupení respondentů (11,2 %) je tedy zastoupení z maximální naplnění škol, skutečné obsazení škol je nižší.

6.1.1 Charakteristika základního souboru

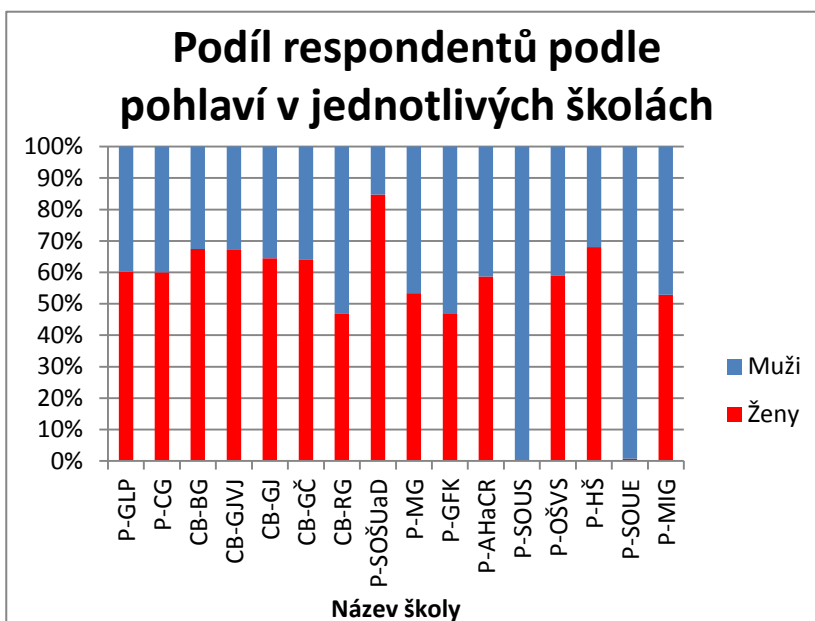
Ještě před započítáním analýzy jednotlivých odpovědí je nutné demonstrovat si základní soubor, tj. soubor respondentů, jejichž odpovědi byly zařazeny do průzkumu, jedná se tedy o vzorek 1942 respondentů.

Obrázek 6: Abundance respondentů v jednotlivých školách



Jak již bylo řečeno výše, dotazníkové šetření proběhlo na 16 školách, z nichž bylo do základního souboru integrováno 1942 dotazníků. Abundanci respondentů na jednotlivých školách demonstruje obrázek č. 6, jak můžeme na tomto grafu vidět, nejvyšší abundance dosáhlo GLP a SOUE, která přesáhla dvě stě respondentů. Z ČB byla nejvyšší abundance respondentů z GJ, která činila 166 respondentů.

Obrázek 7: Podíl respondentů podle pohlaví v jednotlivých školách



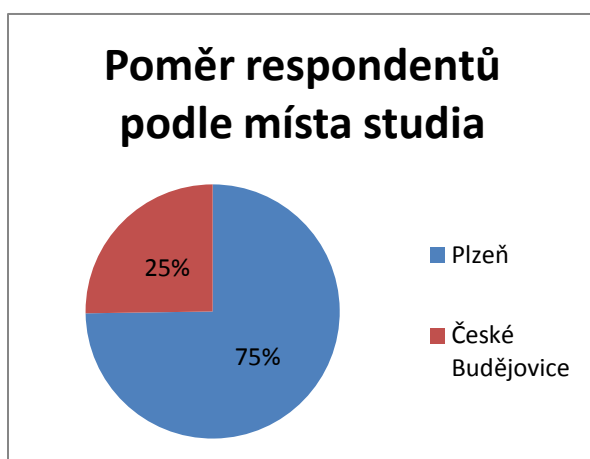
Další obrázek, obrázek č. 7 prezentuje zastoupení mužů a žen na jednotlivých školách, celkové rozložení respondentů podle genderu pak ukazuje příloha č. 19. Na těchto dvou obrázcích (obrázek č. 7 a příloha č 19.) můžeme vidět, že větší část respondentů tvořili muži a

to i přes skutečnost, že na téměř všech gymnáziích, s výjimkou GFK a RG tvořily ženy majoritu, stejně jako na většině SOU, za kumulativní dominanci mužských respondentů mohou dvě SOU

(SOUS a SOUE), kdy na SOUE tvořily ženy velmi nepatrnou minoritu (dvě respondentky) a na SOUS se mezi respondenty nevyskytla dokonce žádná žena.

Z hlediska základní charakteristiky základního souboru je ještě nutné prezentovat geografické rozložení respondentů a podíl respondentů podle typu navštěvované vzdělávací instituce a zastoupení respondentů v jednotlivých ročnících. První skutečnost (geografická lokalizace) nastiňuje obrázek č. 8, na němž můžeme sledovat jasnou dominanci respondentů

Obrázek 8: Poměr respondentů podle místa studia



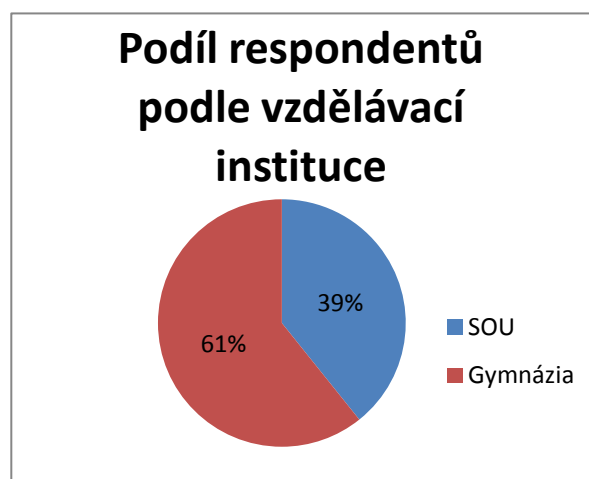
navštěvující vzdělávací instituce v Plzni, tato

skutečnost se zřejmě zakládá na faktu vyššího počtu obyvatel Plzně, ale rovněž na skutečnosti, že v ČB chybí SOU a tak proběhlo šetření jen na gymnáziích.

Druhou z výše zmíněných skutečností předkládá obrázek č. 9, nastiňující rozložení žáků dle typu vzdělávací instituce, jíž navštěvují. Vzhledem ke skutečnosti, že implementace dotazníkového šetření

proběhla na 10 gymnáziích a 6 středních odborných učilištích, je logické, že vyšší počet respondentů navštěvuje gymnázia, přesto není tento rozdíl již tak markantní, jako v případě geografického rozložení respondentů.

Obrázek 9: Podíl respondentů podle vzdělávací instituce



Poslední z výše uvedených charakteristik základního souboru je diverzita respondentů podle jednotlivých ročníků, v nichž se právě (v době vyplnění dotazníků) nacházejí. Tato diverzita je prezentována přílohou č. 20. V této příloze (č. 20) můžeme sledovat skutečnost nejvyšší abundance ve druhém a třetím ročníku, zatímco nejnižší abundanci vykazuje čtvrtý ročník, což je zřejmě

důsledkem skutečnosti, že na SOU, jež byla integrována do výzkumu je doba studia tři roky⁴¹. V prvním a čtvrtém ročníku můžeme vidět dominanci v rámci pohlaví, kdy v prvním ročníku je zřejmá dominance mužů a v ročníku čtvrtém je dominance žen, tato diskordance je zřejmě

⁴¹ Výzkum probíhal na SOU bez maturity, právě proto jen tři ročníky

zapříčiněna skutečností, že na gymnáziích je, až na výjimky vyšší počet žen než mužů a SOU, v rámci výzkumu, čtvrtý ročník studia nenabízí.

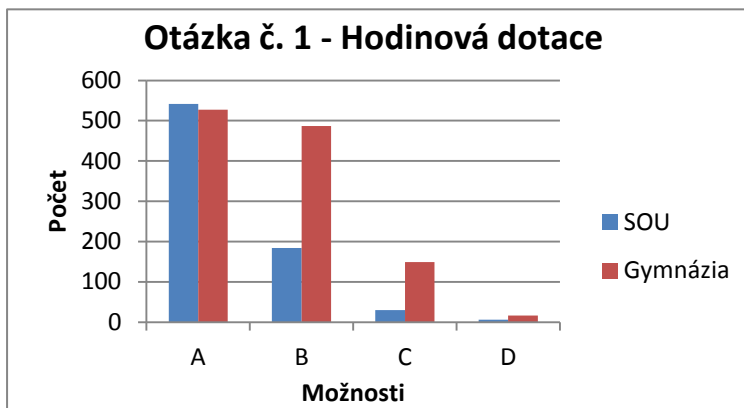
6.1.2 Analýza jednotlivých otázek

V této kapitole bude řešena otázka jednotlivých odpovědí z určitých úhlů pohledu. Komparace a analýza dotazníkového šetření jako celku bude řešena dále. Jednotlivé otázky, jež zde budou řešeny, jsou z dotazníku, jenž byl rozdán respondentům k vyplnění, tento dotazník je prezentován přílohou č. 21.

6.1.2.1 Otázka č. 1

První otázka dotazníkového šetření měla za úkol zjistit hodinovou dotaci, která měla

Obrázek 10: Otázka č. 1



zaměření na problematiku HIV/AIDS.

Jednotlivé odpovědi můžeme sledovat na obrázek č.10.

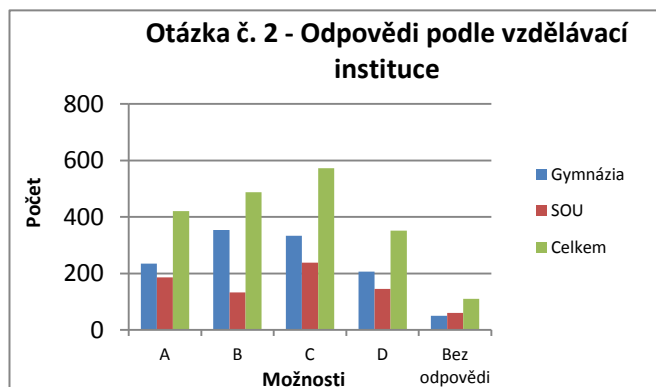
Otázka č. 1 zněla „*Kolik hodin – cca – jste se v průběhu dosavadní školní docházky věnovali problematice*

HIV/AIDS.“ Možnosti odpovědí byly A – 1-2; B – 3-4; C – 5-6; D – více. Jak můžeme vidět na obrázku č. 10, nejvíce respondentů z gymnázií zvolilo odpověď A, stejně tak i žáci SOU, přesto je však tato dominance volby nižší, než u SOU. Na základě výpočtu korelačního koeficientu nebyla prokázána relevantní korelace mezi hodinovou dotací a úrovní znalostí respondentů. I přes tuto skutečnost se však průměrný zisk bodů respondentů zvyšoval přímo úměrně navštěvovanému ročníku. Je lze tedy polemizovat o tom, zda transparentnost dané problematiky je dostatečná, tato otázka bude řešena níže v kapitole *Verifikační explorace*.

6.1.2.2 Otázka č. 2

Druhá otázka zjišťovala, zda jsou studenti schopni označit správně jednotlivá stádia ve vyjmenovaných

Obrázek 11: Otázka č. 2



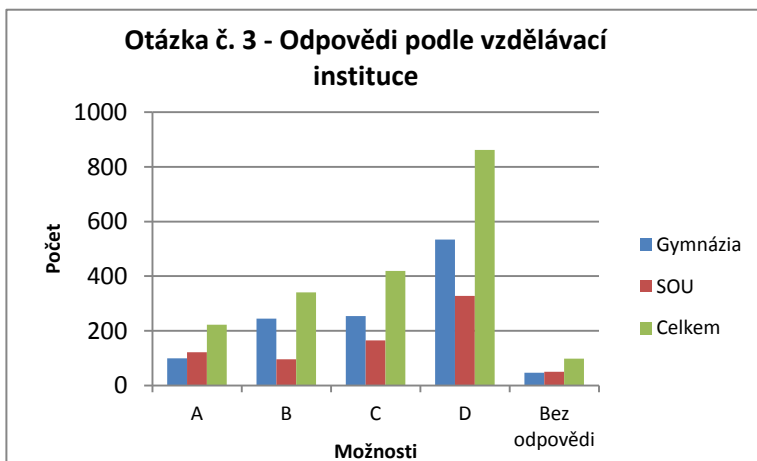
možnostech. V této otázce byla použita metoda dvou absurdit, která měla vyloučit přímo dvě možnosti.

Otázka č. 2 zněla: „*Jak se nazývají jednotlivá stádia infekce HIV?*“ Respondenti zde opět volili mezi čtyřmi možnostmi, z nichž správně byla možnost B⁴². Abundanci jednotlivých odpovědí demonstruje obrázek č. 11, který odpovědi jednotlivých respondentů stratifikuje podle vzdělávacího institutu. Jak můžeme vidět nejvíce respondentů z gymnázií označilo správně možnost B, nejvíce respondentů ze SOU označilo možnost C, jež byla i druhou nejčastější možností u gymnazistů, což zapříčinilo skutečnost, že kumulativně se jedná o nejčastější odpověď v rámci celého základního souboru.

Hypoteticky lze předpokládat, že studenti možnost C zvolili právě proto, že končí stádiem, které bylo nazváno mortální, což zřejmě u většiny respondentů evokovalo smrt v důsledku AIDS.

Příloha č. 22 demonstruje zastoupení jednotlivých odpovědí, dle jednotlivých škol a jak můžeme vidět diversity zastoupení jednotlivých odpovědí byla velmi bohatá, např. u prvních 7 gymnázií můžeme vidět, že možnost B byla možností majoritní, jejíž podíl na celkovém počtu odpovědí různě remitoval. Přílohy č. 23 a 24 dále charakterizují možnosti jednotlivých odpovědí na základě různých faktorů, které demonstrují disparity v rámci odpovědí na základě faktoru geografické lokalizace, správnosti odpovědí v závislosti na ročníku aktuálního studia (v této příloze č. 24 je demonstrován i trend správnosti odpovědí mezi jednotlivými ročníky) a poslední příloha demonstruje volby jednotlivých odpovědí podle pohlaví.

Obrázek 12: Otázka č. 3



6.1.2.3 Otázka č. 3

Zjistit, kdy se dle respondentů objevily zprávy o nemocných AIDS, měla za úkol otázka č. 3: „*Dovedete říci, v jakém roce se poprvé objevily zprávy o prvních nemocných osobách, které byly zpětně*

uznány za nemocné AIDS?“ I v této otázce se studentům nabízel výběr ze čtyř možností (A – 1458, B – 1905, C – 1990, D – 1981).

Jak můžeme vidět na obrázku č. 12, nejvíce respondentů z obou vzdělávacích institucí zvolilo správnou odpověď. Velmi zajímavou skutečností je fakt, že druhá nejčastější odpověď

⁴² Znění jednotlivých odpovědí je prezentováno přílohou č. 21

nejen v rámci celku, byla možnost C, a tedy rok 1990, zde je lze polemizovat o tom, zda je tato volba v určité relaci s „uvolněním mravů a informací“ po pádu komunistického režimu, či zda je tato odpověď volena z jiných důvodů. Skutečnost je však taková, že k amplifikaci informací o HIV a propagaci tohoto tématu docházelo zejména po rozpadu komunistického bloku.

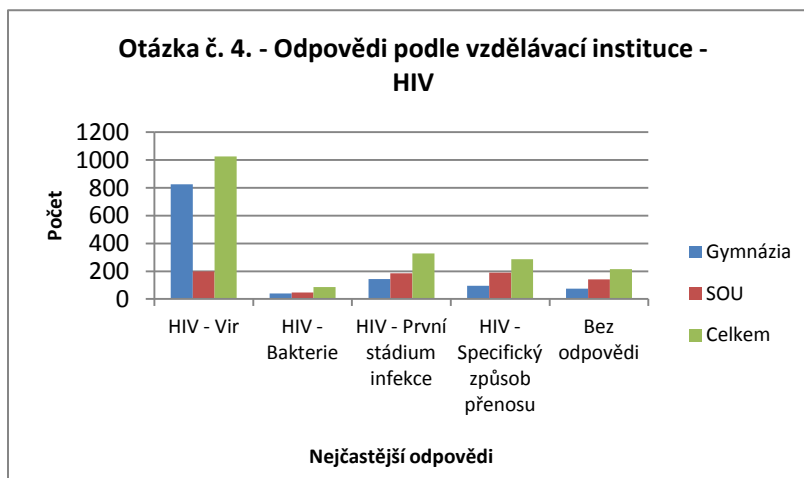
Příloha č. 25 nám, tak jako u předchozí otázky, prezentuje relativní četnost jednotlivých odpovědí v různých školách. Jak však můžeme na této příloze vidět, podíl správných odpovědí je na většině škol majoritní a ostatní diverzita odpovědí není tak oscilující, jako v předchozím případě.

Příloha č. 26 nahlíží na jednotlivé volby možností z pohledu měst, v nichž byl průzkum prováděn. Jak můžeme vidět, v obou případech je nejčastější správná odpověď, mající poměrně dominantní postavení.

6.1.2.4 Otázka č. 4

Otázka číslo 4 bude rozdělena na dvě samostatné analýzy, neboť zjišťuje, zda jsou respondenti schopni diferencovat a sukcesivně definovat HIV a AIDS. Otázka č. 4 zní: „**Zkuste vysvětlit rozdíl mezi HIV a AIDS**“, nejprve budou analyzovány odpovědi pro vysvětlení HIV.

Obrázek 13: Otázka č. 4 - HIV



Nejčastější odpovědi demonstruje obrázek č. 13., na němž můžeme vidět pět nejčastějších odpovědí, přičemž nejčastější odpovědí je odpověď, že jest správná. Rovněž si můžeme povšimnout skutečnosti, že majoritní

správná odpověď je jen v případě gymnázií. U respondentů ze SOU jsou jednotlivé možnosti poměrně dosti vyrovnané, dokonce se zde vyskytuje poměrně vysoké množství respondentů, jež na otázku neodpověděli. V této otázce byly pro vizualizaci vybrány jen nejčastější odpovědi, rovněž se vyskytovaly odpovědi typu: *HIV a AIDS jsou to samé; HIV je léčitelné AIDS nikoliv atd.*

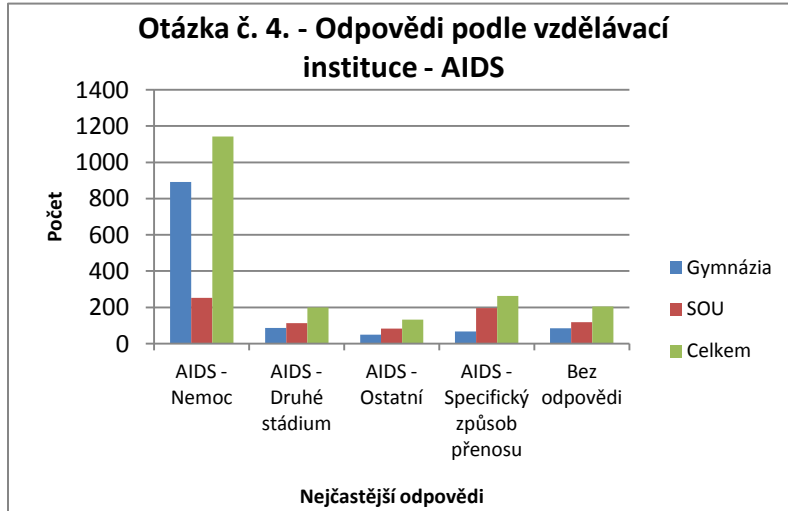
V přílohách č. 27 a 28 nalezneme diverzitu jednotlivých odpovědí za každou školu zvlášť a nejčastější odpovědi podle místa studia. Ve všech grafech a přílohách vztahujících se k této otázce je použit souhrnný název pro poměrně častou skupinu odpovědí – *Specifický způsob přenosu*, jedná se o skutečnost, že respondenti viděli diskrepanci mezi HIV a AIDS v rovině přenosu, např.

Empirická část

HIV je přenosné krví a AIDS pohlavním stykem atd. proto byly všechny odpovědi tohoto typu agregovány do této skupiny odpovědí.

Na obrázku č. 14 můžeme sledovat odpovědi na druhou polovinu otázky č. 4, tedy odpovědi týkající se vysvětlení AIDS, opět budou vizualizovány jen nefrekventovanější odpovědi,

Obrázek 15: Otázka č. 4 - AIDS

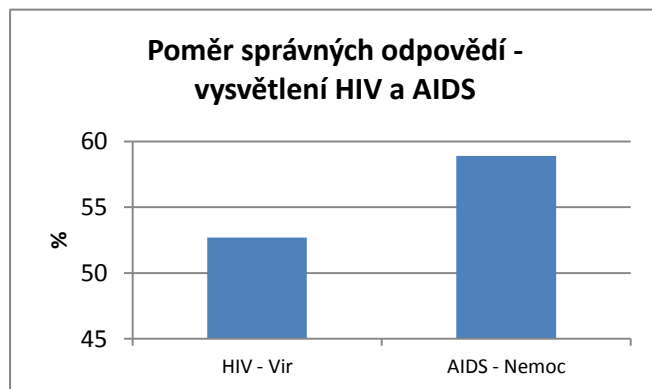


neboť není možné postihnout všechny odpovědi a poté je konsektivně přehledně vizualizovat. Jak můžeme vidět, i v případě vysvětlení AIDS bylo nejvíce odpovědí v rámci respondentů z gymnázií správných a rovněž (stejně, jako

v předešlém případě) jsou odpovědi respondentů ze SOU vyrovnanější. Zajímavá je komparace

poměru správných odpovědí na tyto dvě části otázky č. 4, tuto skutečnost prezentuje obrázek č. 15. Teoreticky lze předpokládat, že vyšší znalosti respondentů u AIDS, než u HIV jsou zapříčiněny zejména skutečností, že problematika HIV/AIDS je prezentována častěji jako problematika AIDS, většina organizací mající určitou relaci k této

Obrázek 14: Poměr správných odpovědí - vysvětlení HIV a AIDS



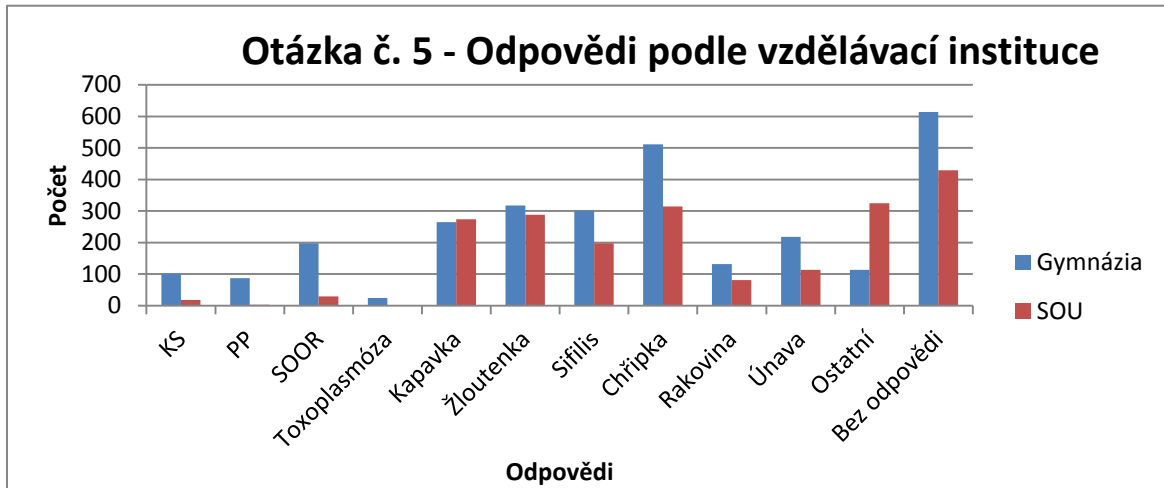
problematice nese v názvu AIDS. Rovněž je častěji slyšet o nemoci AIDS, než o viru HIV.

V přílohách č. 29 a 30 můžeme sledovat vizualizaci stejné problematiky, kterou řešila první část této otázky, a tedy zastoupení jednotlivých odpovědí v rámci jednotlivých škol, kde jednotlivé odpovědi velmi oscilují. Druhá z příloh prezentuje jednotlivé odpovědi v rámci místa vzdělávání respondentů.

6.1.2.5 Otázka č. 5

Tato otázka dávala možnost respondentovi získat velké množství bodů, neboť každá správná odpověď byla hodnocena jedním bodem a počet možností, jež by bylo lze vypsát je velmi

Obrázek 16: Otázka č. 5



vysoký⁴³. Nejvyšší počet bodů získaných za tuto otázku byl 6, respondenti, jež odpovídali správně, většinou dosáhli 2 bodů. Jak můžeme vidět na tomto obrázku (č. 16) nejčastějších odpovědí bylo celkem 10. Respondenti z obou vzdělávacích institucí se však nejčastěji této otázce vyhnuli, pokud však odpovídali, povětšinou získali více, jak jeden bod. Žádný z respondentů nevyplnil jen jednu odpověď, pokud odpovídal, vyjmenoval povětšinou dvě až tři odpovědi. Nejčastější odpovědí byla chřipka, kterou však není lze považovat za oportunní infekci signifikantní pro AIDS. Při komparaci odpovědí gymnazistů a respondentů ze SOU, zjistíme, že správné odpovědi (v grafu KS – kaposiho sarkom, PP – pneumocystová pneumonie, SOOR – souhrnný název pro orofaryngeální kandidózu a chlupeitou leukoplakii, Toxoplasmóza) volili povětšinou jen studenti gymnázií. Nejvyšší abundance však v obou případech dosáhla chřipka. U studentů zřejmě došlo k záměně oportunních infekcí a primárních příznaků infekce HIV, mezi které se řadí symptomy podobné chřipce.

6.1.2.6 Otázka č. 6

Poslední otázkou, jež náleží do skupiny otázek z lékařského okruhu je otázka, která zněla: „**Jaké somatické buňky HIV primárně napadá?**“ Navzdory předpokladu, kterým bylo, že je tato otázka nejnáročnější otázkou celého okruhu a dost možná i celého dotazníků, byl počet správných odpovědí poměrně dost vysoký.

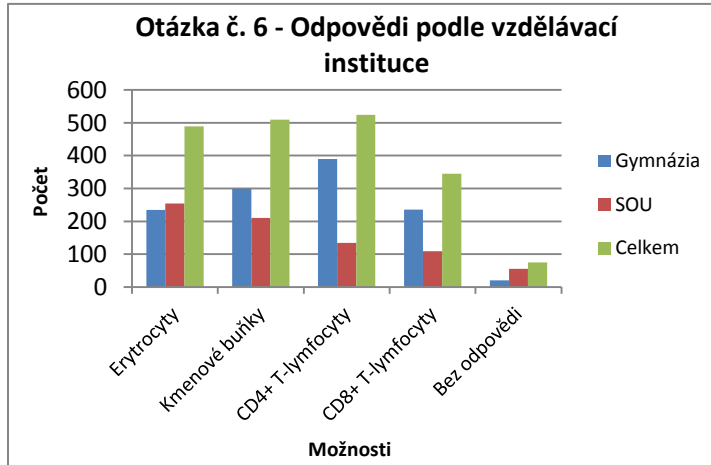
Tato otázka byla ohodnocena dvojitým způsobem, pokud student označil správnou odpověď (CD4+ T- lymfocyty) získal dva body, pokud však označil možnost (CD8+ T-lymfocyty), prokázal

⁴³ Počet elementárních oportunních infekcí signifikantních pro HIV je cca 20 infekcí (Jilich, a další, 2014).

alespoň základní znalost, tedy takovou, že ví, že HIV primárně napadá lymfocyty, a tudíž získal za svou odpověď jeden bod.

Zastoupení jednotlivých

Obrázek 17: Otázka č. 6



odpovědí můžeme sledovat na obrázku č. 17, na němž můžeme vidět, že gymnazisté volili nejčastěji správnou odpověď, oproti tomu respondenti ze SOU nejčastěji volili odpověď *erytrocyty*, tedy červené krvinky, tato možnost je špatně již ze samotné podstaty života HIV, které se dokáže replikovat jen

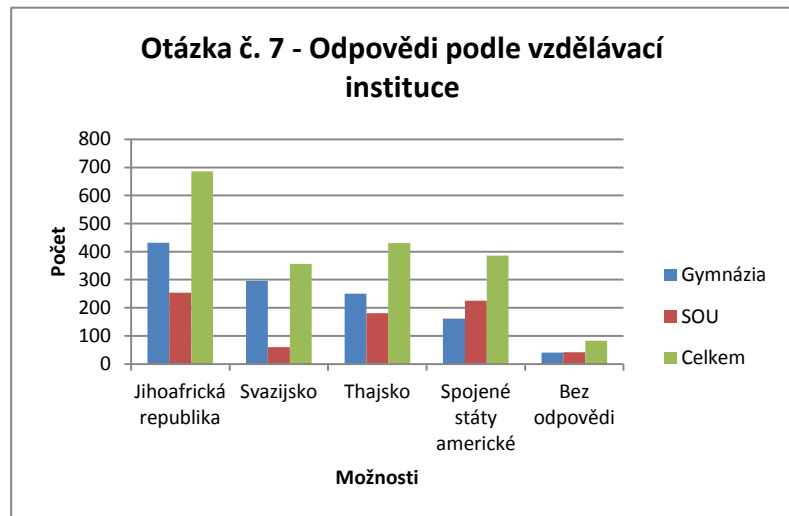
v jádru buňky⁴⁴, a erytrocyty jsou bezjaderné buňky.

Tak jako i v předešlých případech nalezneme v příloze č. 31 zastoupení jednotlivých odpovědí v jednotlivých školách, kde můžeme vidět, že základní soubor vykazoval v této otázce velmi nízkou úroveň homogenity odpovědí. V následující příloze č. 32 poté můžeme vidět rozdělení odpovědí podle místa studia respondentů, fakt, že nejvíce respondentů z Českých Budějovic zvolilo správnou odpověď a většina respondentů z Plzně zvolila dvě špatné odpovědi, je zapříčiněna hlavně skutečností, že v Českých Budějovicích nebyli respondenti studující na SOU.

6.1.2.7 Otázka č. 7

Otázka č. 7 je první otázkou z geografického okruhu, kladla si za cíl zjistit, v jaké zemi je podle studentů nejvyšší prevalence HIV+ osob. Celá otázka zněla: „**V jaké zemi je na světě nevyšší relativní zastoupení (procentuální) HIV pozitivních dospělých osob, z celkového počtu dospělého**

Obrázek 18: Otázka č. 7

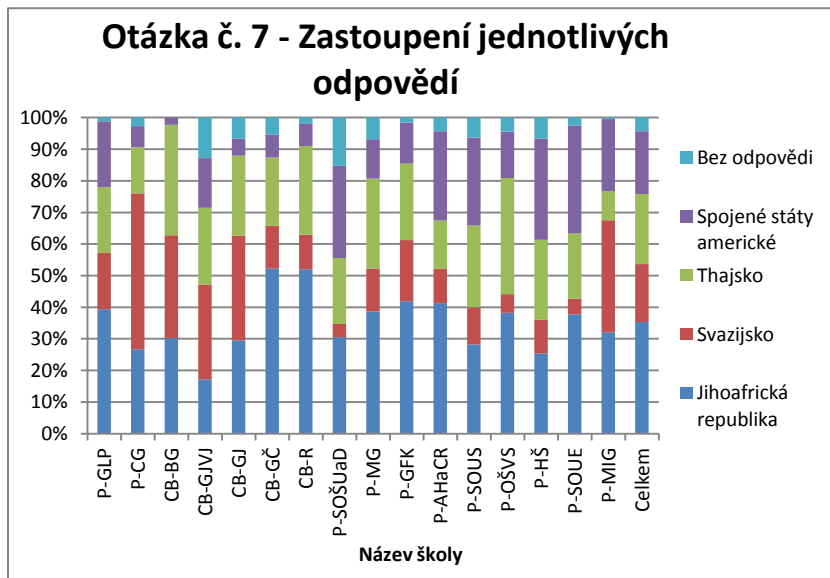


⁴⁴ Ve výjimečných případech i v mitochondriální DNA

obyvatelstva, k roku 2013?“ Respondenti měli na výběr ze čtyř možností (Jihoafrická republika, Svazijsko, Thajsko, Spojené státy americké), správnou odpověď mělo být za B – Svazijsko. Ostatní možnosti byly záměrně zvoleny tak, aby zastupovaly země s vysokým počtem obyvatelstva, z čehož lze dedukovat skutečnost, že prevalence HIV+ osob by v těchto zemích měla být nízká. I když nejvyšší abundance HIV+ osob je v Jihoafrické republice, prevalence v této zemi činí „jen“ cca 17 %, kdy těchto 17 % představuje cca 6 milionů HIV+ (viz. příloha č. 7), oproti tomu nejvyšší prevalence, kterou bychom našli právě ve Svazijsku, a která činí cca 26,5 % zastupuje „jen“ cca 210 000 HIV+ osob.

Jak nám ukazuje obrázek č. 18, respondenti nejčastěji volili možnost A – Jihoafrická republika, na druhém místě poté Thajsko a správná odpověď vykazovala nejnižší frekvenci odpovědí vůbec. Je lze předpokládat, že respondenti volili Jihoafrickou republiku jako nejčastější odpověď zejména proto, že je – zřejmě – mediálně nejznámější zemí stran problematiky HIV/AIDS, možná také proto, že jde o zemi reprezentující africký kontinent, který je všeobecně znám, jako místo s nímž je problematika HIV/AIDS nejvíce spojována. Svazijsko sice rovněž zastupuje africký kontinent, ale vzhledem k nemalému množství dovětek k této otázce, typu: „Co to je? ; Tohle taky někde existuje?“ atd. je lze předpokládat, že nemalý podíl respondentů o existenci tohoto malého,

Obrázek 19: Otázka č. 7 - Zastoupení jednotlivých odpovědí



vnitrozemského, afrického státu nemají ani poněti⁴⁵.

Následující obrázek (č. 17) poukazuje na relativní zastoupení jednotlivých odpovědí ve školách, na nichž byl výzkum realizován. Z grafu je zřejmé, že podíl

správných odpovědí převažoval jen na několika málo školách, kterými byla vždy gymnázia. Jak můžeme vidět, zejména podíl Spojených států amerických má velmi remitující charakter. Zatímco na některých školách, zejména pak na gymnáziích je podíl této možnosti zcela neoddiskutovatelně minoritní, na některých SOU je jejich podíl dokonce dominantní.

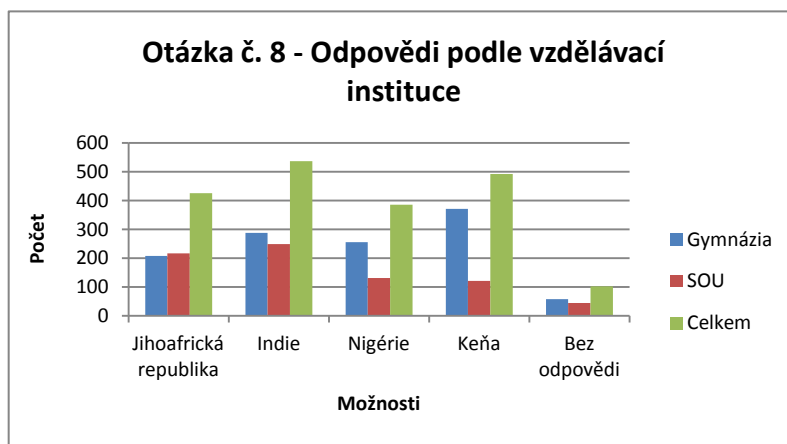
⁴⁵ Ve většině případů se jednalo o studenty SOU, ovšem nebylo to vždy pravidlem

Poslední komparaci, tentokrát z hlediska geografické lokalizace škol, nalezneme v příloze č. 33, na níž si můžeme všimnout skutečnosti, že respondenti studující v Českých Budějovicích mají mnohem vyrovnanější počet možností, než respondenti studující v Plzni.

6.1.2.8 Otázka č. 8

I tato otázka byla instancí třídy otázek, jež řešila geografické aspekty problematiky HIV/AIDS. Tentokrát však nezjišťovala relativní zastoupení (prevalenci) HIV+, nýbrž abundanci. „V jaké zemi je nejvyšší počet HIV pozitivních dospělých osob, k roku 2013?“ I zde měl respondent možnost vybrat si ze čtyř odpovědí: A – Jihoafrická republika, B – Indie, C – Nigérie, D – Keňa. V tomto případě byla správná odpověď A – Jihoafrická republika. Vzhledem ke skutečnosti

Obrázek 20: Otázka č. 8 - Odpovědi podle vzdělávací instituce

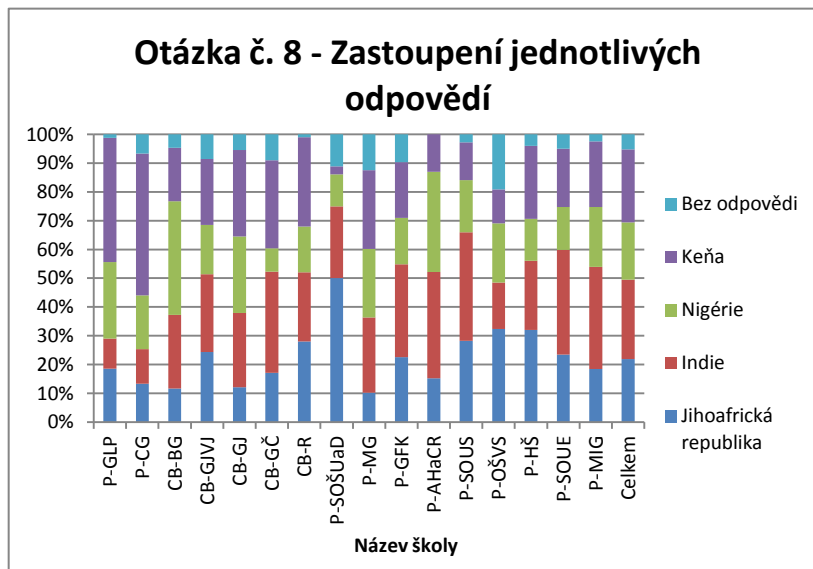


a zřejmě i vzhledem k faktu, že Jihoafrická republika je, jak již bylo výše zmíněno, často spojována s problematikou HIV/AIDS, že se v této i předešlé otázce objevila stejná možnost odpovědi, nemalé procento respondentů označilo dvakrát právě tuto zemi, jako

svoji odpověď.

Obrázek č. 20 demonstruje počet jednotlivých odpovědí podle vzdělávací instituce, již

Obrázek 21: Otázka č. 8 - Zastoupení jednotlivých odpovědí



respondenti navštěvují. Můžeme si povšimnou faktu, že v této otázce byli respondenti studující na SOU úspěšnější, než respondenti z gymnázií. Nejvyšší frekvenci odpovědí respondentů z gymnázií zaznamenáme u možnosti Keňa, na druhém místě pak Indie, která byla kumulativně

nejčastější odpovědí. Respondenti ze SOU volili nejčastěji odpověď, jež byla kumulativně nejpočetnější.

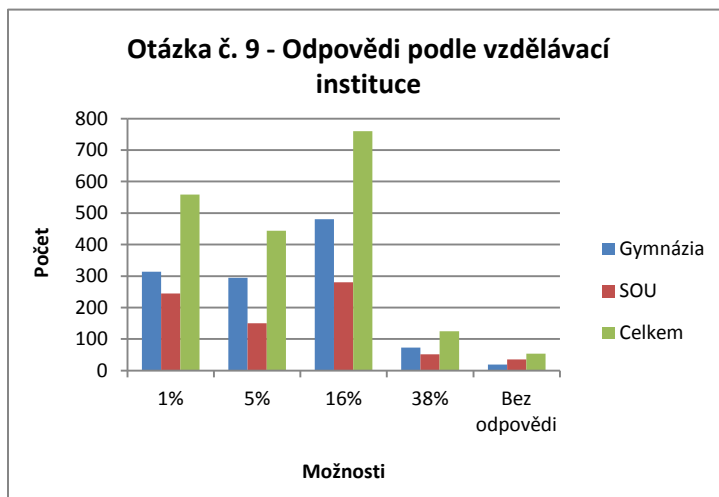
Na následujícím obrázku č. 21 si můžeme povšimnout, že pouze jediná škola SOŠUaD , měla jako dominantní možnost tu, jež byla správná, v prvních dvou případech můžeme zaregistrovat poměrně silnou dominanci Keňi, která již u jiných škol není tak dominantní a dokonce jsou podíly nejmajoritnější ze všech možností odpovědí napříč školami.

Na příloze č. 34 si můžeme povšimnout, že studenti z Českých Budějovic se nejčastěji přiklání k možnosti Keňa, zatímco respondenti z Plzně volili nejčastěji odpověď Indie, která byla z hlediska celku i nejčastější odpovědí.

6.1.2.9 Otázka č. 9

Devátá otázka tohoto dotazníku uzavírá část týkající se geografických aspektů problematiky HIV/AIDS a měla za úkol demonstrovat představu respondentů o tom, jaká je incidence HIV u dětí do věku 15 let. Její znění jest: „**V dekadě let 2003-2013 se průměrně infikovalo každý den cca 7 200 osob, kolik procent z tohoto počtu představovaly děti do věku 15 let?**“ Jako u většiny otázek v tomto šetření i zde měl respondent na výběr ze čtyř možností, kterými byly: A – 1 %, B – 5 %, C – 16 % a D – 38 %. Správnou odpovědí v tomto případě byla

Obrázek 22: Otázka č. 9 - Odpovědi podle vzdělávací instituce



možnost C, tedy 16 %.

Na obrázku č. 22 si můžeme povšimnout skutečnosti, že správnou odpověď zvolila téměř polovina všech respondentů. Rovněž byla možnost za C, tedy správná možnost nejčastější odpovědí v rámci obou vzdělávacích institucí.

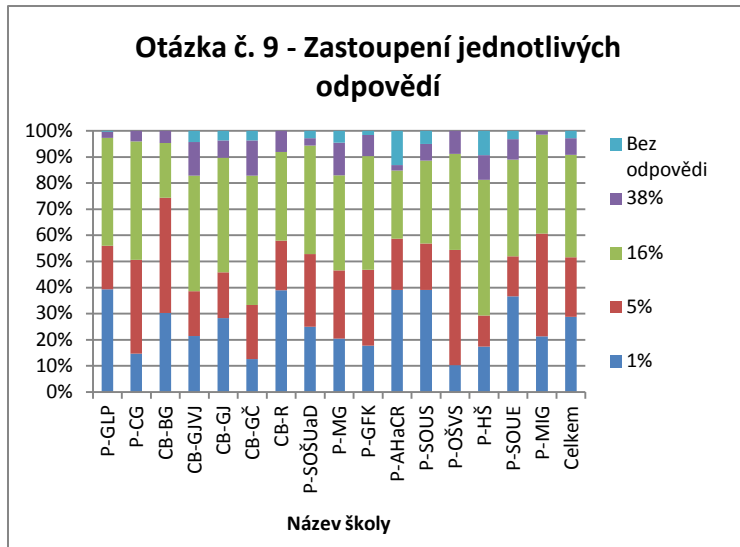
Druhou

nejfrekventovanější možností byla možnost A – 1 %, tato možnost byla rovněž na druhém místě, jak v celkovém součtu, tak v rámci obou vzdělávacích institucí. Fakt, že tuto možnost zvolila v součtu téměř třetina respondentů, demonstruje skutečnost, že o problematice HIV/AIDS v kontextu s dětmi jsou informace nedostatečné.

Jak můžeme vidět na následujícím obrázku č. 23, prezentujícím zastoupení jednotlivých odpovědí, správná odpověď byla zvolena na téměř všech školách v dominantní formě, výjimku

tvoří např. Biskupské gymnázium, které dosahovalo ve většině otázek skvělých výsledků, respondenti z tohoto gymnázia

Obrázek 23: Otázka č. 9 - Zastoupení jednotlivých odpovědí



zvolili jako svoji nejčastější odpověď možnost B, tedy 5 %.

V příloze č. 35 poté můžeme sledovat situaci z pohledu geografické příslušnosti jednotlivých respondentů k určitému městu, v němž studují. I v této příloze si můžeme všimnout, že možnost C, tedy tu správnou, zvolilo v obou městech nejvíce respondentů.

Ve všech případech, jak z pohledu geografické lokalizace, z pohledu zastoupení odpovědí v rámci jednotlivých škol i celkového počtu odpovědí, se na posledním místě z hlediska počtu zvolení objevuje možnost 38 %, tato možnost neměla ani na žádné škole žádné dominantnější zastoupení a vždy tvořila nejméně zastoupenou možnost.

6.1.2.10 Otázka č. 10

Poslední část dotazníku, a tedy část zaměřenou na otázky prevence, je započata otázkou právě touto otázkou. Dalo by se předpokládat, že tato otázka má největší váhu, neboť se studentům blíží nejvíce a respondenti svými odpověďmi prezentují znalosti primárních preventivních otázek, mezi které zcela inherentně patří způsoby přenosu HIV. Exaktní znění otázky je: „**Vyjmenujte co možná nejvíce způsobů, jak se lze infikovat HIV:**“ všeobecně by se dalo říci, že respondenti na této otázce nasbírali nejvíce bodů. Respondenti často vypisovali velké množství způsobů přenosu, v zásadě se však jednalo o stejné typy přenosu. Respondent mohl na této otázce získat celkem 4 body, neboť se rozlišují tři základní kategorie způsobu přenosu HIV (vertikálně, sexuálně a parenterálně). Vzhledem k faktu, že studenti často nevnímali skutečnost, že se jedná o stejnou kategorii přenosu, byla poslední kategorie – parenterální – způsob rozdělena na dvě možnosti odpovědí, kdy každá byla ohodnocena po jednom bodu. A tedy pokud respondent uvedl *krev*, získal dva body. Pokud však student uvedl *transfúze*, získal bod jeden, neboť se nejedná o jediný způsob, jak se lze skrze krev infikovat. Stejný případ nastal v případě, že

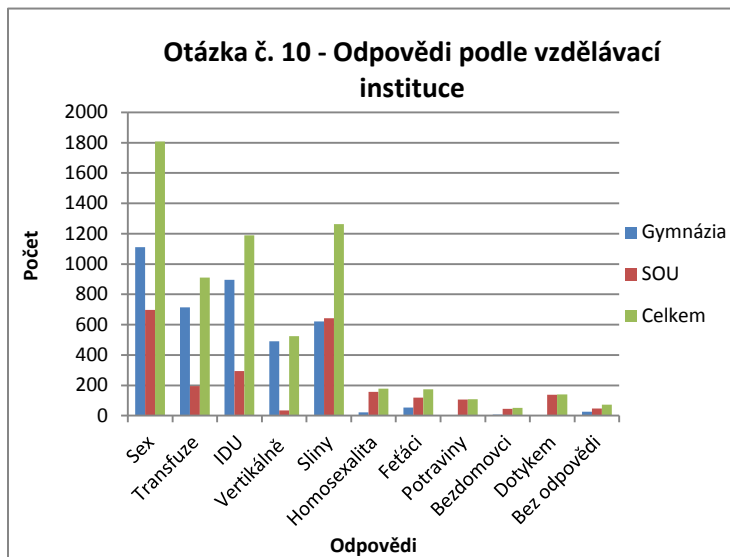
respondent uvedl odpověď *nitrožilní aplikace drogy*⁴⁶, respondent rovněž dostal jen jeden bod. V případě, že respondent uvedl *tělními tekutinami*, získal body tři, neboť do své odpovědi zahrnul možnosti přenosu krví (tato odpověď sama o sobě byla ohodnocena dvěma body, viz výše) a spermatem, preejakulátem a poševním sekretem, či mateřským mlékem. Respondent však při této odpovědi nedostal všechny čtyři body, neboť neobsáhl ve své odpovědi možnost vertikálního přenosu, který se neděje jen skrze mateřské mléko, ale rovněž prenatálně, či perinatálně viz kapitola *Kontagiozita*.

Vzhledem k diverzitě odpovědí na tuto otázku je nutné si prezentovat některé kuriózní odpovědi, které se v dotaznících vyskytly, ale rovněž i některé specifické odpovědi, jež byly zcela neoddiskutovatelně signifikantním atributem jen některých škol.

Mezi nejkurióznější odpovědi zcela bezpochyby patřila odpověď s poměrně vysokou frekvencí (43 respondentů ze SOUS), která zněla: „*Tesco balenou vodou.*“ Napříč několika školami se rovněž vyskytovaly bizarní odpovědi typu: „*Pojídáním výkalů*“, „*pití krve prasat*“.

Mezi respondenty z GLP se poměrně často objevovala odpověď: „*Ejakulace do úst*“, frekvence této odpovědi byla 31, z čehož bylo 30 žen. Respondenti z RG zase často odpovídali: „*močí*“, na GČ se často objevovala odpověď „*kapénkově*“. Velmi vysoká frekvence 43 respondentů (cca ¼) z GJ uvedla jako odpověď: „*uzavíráním pokrevního bratrství*“, zde je nutné uvědomit si, že tato odpověď je skutečně správná, ovšem stále se jedná o způsob přenosu skrze krev. Na SOUE se

Obrázek 24: Otázka č. 10 - Odpovědi podle vzdělávací instituce



často objevovala odpověď: „*v MHD*“ a na GFK se často vyskytovala odpověď: „*v nemocnici a v bazénu*“ obě tyto možnosti jsou více méně špatné, neboť v bazénu je možnost infekce HIV, „*nemožná*“⁴⁷ druhá odpověď v nemocnici, je sice možná, ale úroveň nozokominálního způsobu HIV byla zredukována na tak mizivou

úroveň, že se již (ve vyspělých zemích) téměř nevyskytuje, navíc respondenti uváděli za tuto možnost velmi často odpověď krevní transfúzí, čím vyloučili možnost, že první odpověď

⁴⁶ Respondenti nejčastěji uváděli tuto možnost jako: používání stejných stříkaček u „*feťáků*“, píchání si jehel mezi feťáky atd.

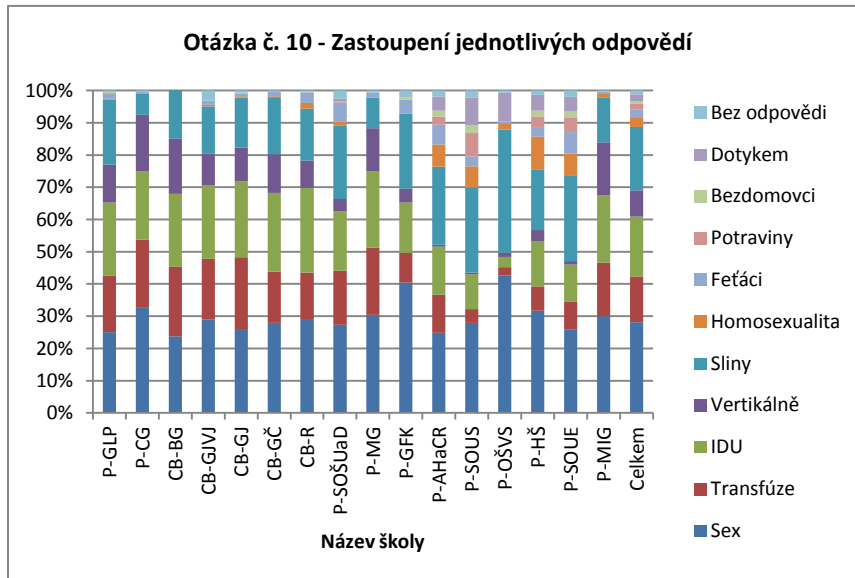
⁴⁷ Muselo by jít např. o případ, že spolu dva jedinci v bazénu provozují nechráněný sex

Empirická část

(v nemocnici) zahrnovala právě tuto možnost, která je spíše otázkou iatrogeního způsobu přenosu, nežli nozokominálního⁴⁸.

Jak demonstruje obrázek č. 24, nejčastější odpovědí byla v obou vzdělávacích institucích, stejně jako kumulativně, odpověď sex, jednalo se tedy o soubor odpovědí, které by náležely do

Obrázek 26: Otázka č. 10 - Zastoupení jednotlivých odpovědí



kategorie sexuálního způsobu přenosu⁴⁹. Z obrázku je lze rovněž vyčíst skutečnost, že na druhém místě se z hlediska četnosti objevily sliny. Na SOU se tato odpověď objevovala jako druhá nejčastější, na gymnáziích se pak umístila na čtvrtém

místě, a tudíž předběhla vertikální způsob infekce. Z obrázku je rovněž patrná dominance gymnázií v oblasti správných odpovědí. Naopak dominance SOU je v oblasti špatných odpovědí.

Můžeme rovněž vidět skutečnost, že jen velmi malá část respondentů ze SOU ví, že se HIV může

přenášet vertikálně, rovněž počet odpovědí pro možnost transfúze je velmi nízká.

Obrázek 25: Otázka č. 10 - Vertikální způsob infekce



Z celkového počtu 1942 respondentů získalo jen 61 respondentů (3,1 %) všechny čtyři body, jež bylo možno na této otázce získat. Z tohoto počtu bylo 24 mužů a 7 respondentů studujících na SOU.

Na obrázku č. 25 můžeme vidět zastoupení jednotlivých odpovědí ve všech školách, na nichž probíhal výzkum. Můžeme si všimnout poměrně dost oscilující hodnoty vertikálního způsobu přenosu a přenosu pomocí krevní transfúze. Dominantní

⁴⁸ Nozokomiální se váže spíše k nemocničnímu prostředí, oproti tomu iatrogení je přímo vyvolané, či zaviněné lékařem, jeho neuváživým, či chybným jednáním

⁴⁹ Respondenti často vyjmenovávali mnoho způsobů sexuálních aktivit, pojmenovávali je různými způsoby a nejednou se objevil výraz expresivní, či dokonce velmi vulgární

postavení si povětšinou udržel sexuální způsob přenosu, výjimku však tvořilo např. SOUE, kde byly nejčastější odpovědi sliny.

Zajímavé srovnání rovněž nabízí komparace vědomostí mezi muži a ženami a to zejména v počtu odpovědí týkajících se vertikálního způsobu přenosu, tuto konfrontaci nabízí obrázek č. 26, na němž si můžeme povšimnout poměrně jasné dominance žen. Zde je možné teoretizovat, zda se ženy o tomto způsobu přenosu dozvídají z jiných zdrojů, než muži, nebo zda je tato informace důležitější u žen, než u mužů, neboť je možné, že mužským respondentům přijde tento způsob zbytečný na zapamatování, neboť se jich přímo netýká. Ovšem, poté by zde vyvstala otázka, proč by si člověk neaplikující si drogy měl pamatovat právě nitrožilní aplikaci drog, jako jednu z možných cest infekce.

V příloze č. 36 si poté můžeme všimnout, jak respondenti odpovídali v závislosti na místě studia. Můžeme vidět, že nejčastější odpovědi v obou městech byl sexuální způsob infekce, ovšem druhé nejčastější odpovědi jsou již diferenciální, zatímco v Plzni bylo druhou nejčastější odpovědi infekce slinami, v Českých Budějovicích byli na druhém místě injekční uživatelé drog.

K této otázce je ještě nezbytné vysvětlit hodnocení některých na pohled podobných, avšak ve skutečnosti diametrálně odlišných skutečností. Jedná se zejména o některé odpovědi typu *flák*, *homosexuál*, *promiskuitní jedinec*, *dárce krve*, i když možná respondenti mínili své odpovědi správně, jejich formulace nemohla být akceptována jako správná. Pokud by byly tyto odpovědi akceptovány, znamenalo by to např. že se člověk infikuje HIV v případě, že je homosexuál, nebo v případě, že je toxikoman.

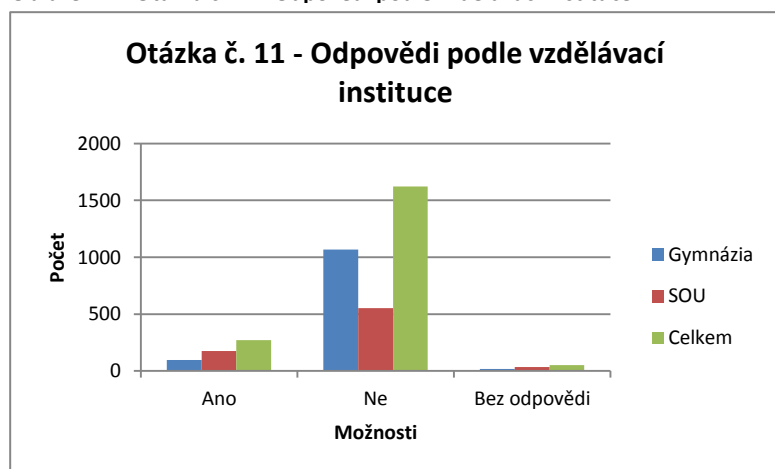
6.1.2.11 Otázka č. 11

Dotazník obsahoval další velmi důležitou otázku, zejména z pohledu prevence a lékařství

pod číslem jedenáct. Zadání otázky zní: **„Existuje lék, který by dokázal HIV vyléčit?“** respondenti zde měli možnost volby pouze ze dvou možností, prostého za A – ANO, za B – NE, správná odpověď je za B, neboť zatím nebyl nalezen lék, který by dokázal infekci vyléčit,

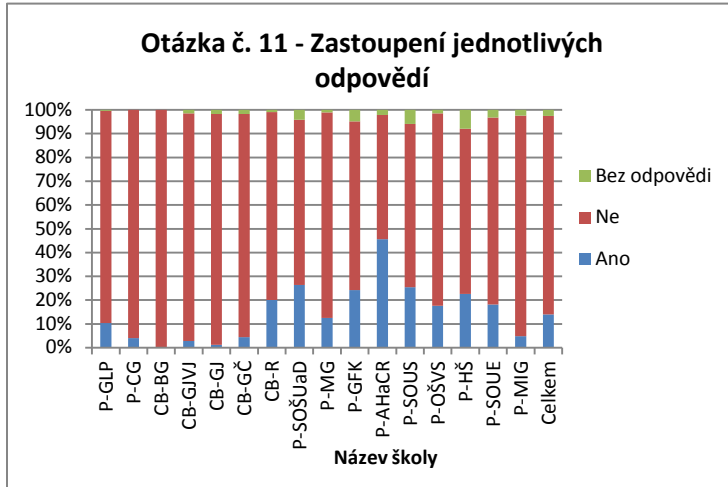
současné medikamenty totiž dokážou jen zpomalit průběh infekce a oddálit tak nástup AIDS, popřípadě léky zabraňují manifestujícím se oportunním infekcím.

Obrázek 27: Otázka č. 11 - Odpovědi podle vzdělávací instituce



Obrázek č. 27 demonstruje počet jednotlivých odpovědí podle vzdělávací instituce, jak

Obrázek 28: Otázka č. 11 - Zastoupení jednotlivých odpovědí



můžeme vidět na obou vzdělávacích institucích, a tedy i kumulativně odpovědělo nejvíce studentů, že v současné době neexistuje lék na HIV, což je samozřejmě správná odpověď. Rovněž si můžeme povšimnout, že tuto otázku vyplnilo nejvíce respondentů.

Následující obrázek č. 28

prezentuje jednotlivé zastoupení odpovědí v jednotlivých školách. Právě na tomto grafu je patrná na některých školách téměř totální dominance správné odpovědi, např. na Biskupském gymnáziu neodpověděl ani jeden respondent špatně.

Jako u každé z analyzovaných otázek i u této otázky nalezneme přílohu (č. 37) nastiňující odpovědi na tuto otázku podle geografické lokalizace místa studia respondentů.

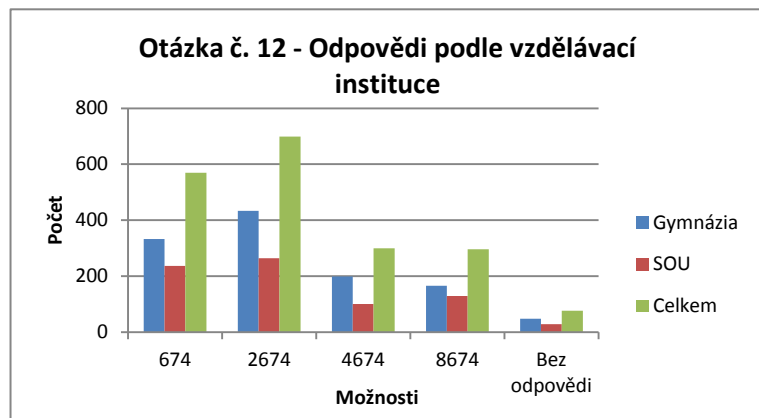
V této otázce se vyskytla řada dovětků, náležitým ke zvolené možnosti. Velmi často se objevovaly poznámky typu: „Lék existuje, ale jen pro vybrané“, „Lék existuje, ale nadnárodní lékařské společnosti ho nechtějí distribuovat.“ atd. Tato skutečnost zdánlivě teoreticky demonstruje negativní postoje těchto respondentů k manipulativním nadnárodním farmaceutickým korporacím.

6.1.2.12 Otázka č. 12

Předposlední otázka se týkala povědomí respondentů o současném stavu HIV v České republice, přesněji řečeno se exaktně ptala na jejich počet: „**Kolik je v ČR evidovaných HIV pozitivních osob k srpnu 2014?**“

Respondenti naposledy volili z možností, které byly čtyři: A – 674, B – 2674, C – 4 674, D – 8674. Správnou odpovědí bylo za B, tedy 2 674 osob. Jednotlivé odpovědi respondentů můžeme

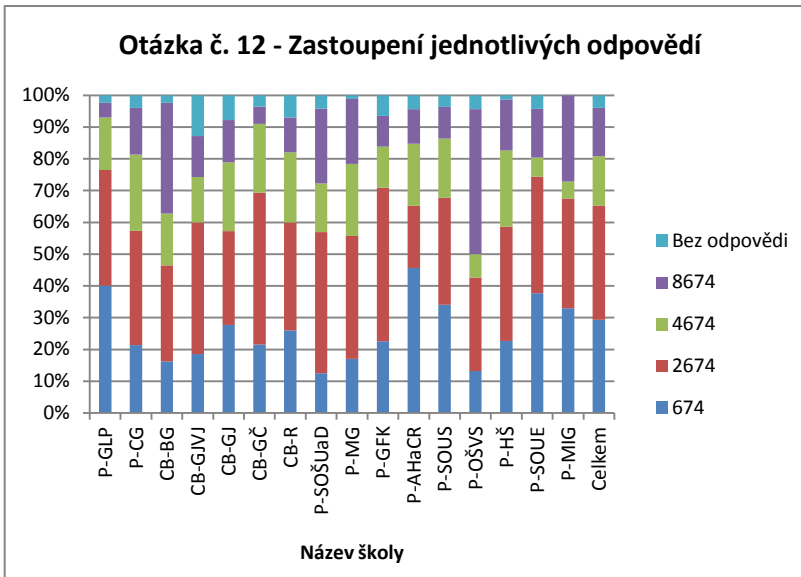
Obrázek 29: Otázka č. 12 - Odpověď podle vzdělávací instituce



Empirická část

sledovat na obrázku č. 29, kde můžeme vidět, že nejvíce respondentů zvolilo správnou odpověď, na druhém místě v obou případech skončila odpověď 674, pokud se podíváme na obrázek č. 30, demonstrující zastoupení jednotlivých odpovědí, zjistíme, že v některých případech byla tato možnost dokonce možností dominantní. Jen v jednom případě respondenti volili převážně možnost nejvyšší nabízené

Obrázek 30: Otázka č. 12 - Zastoupení jednotlivých odpovědí



hodnoty. Možnost C byla nejméně volena ve všech školách, nejvyššího podílu dosáhla v případě Masarykova gymnázia a Gymnázia Česká.

V příloze č. 38 nalezneme i pro tuto otázku prezentaci odpovědí na otázku číslo 12 z pohledu lokalizační

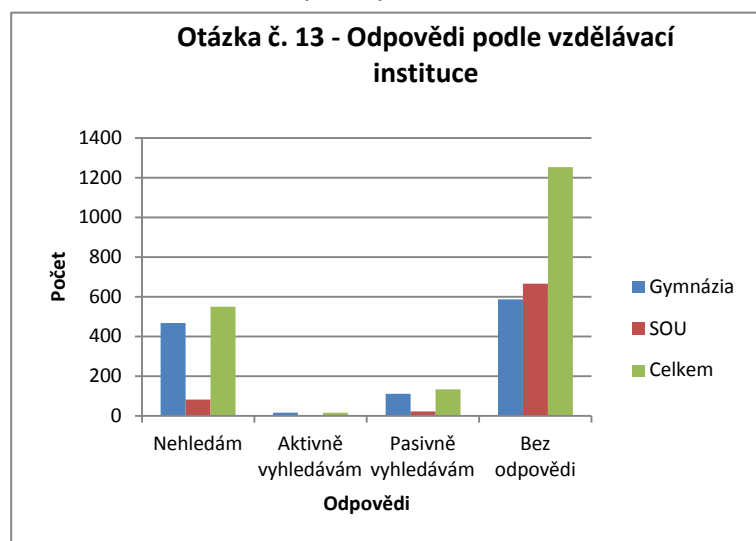
disparity. V příloze si můžeme povšimnout skutečnosti, že v Plzni se na pomyslném třetím místě umístila možnost, která nabízela nejvyšší počet HIV+, oproti tomu v Českých Budějovicích se na třetím místě umístila možnost 4 674.

6.1.2.13 Otázka č. 13

Poslední otázka dotazníkového šetření již nebyla bodově hodnocena, neboť se jednalo o otázku, mající za úkol zjistit, jak respondenti vyhledávají informace a zda se jim zdá jejich vyhledávání složité, či jednoduché a popřípadě, z jakých zdrojů čerpají, nebo jaké zdroje využívají. Celé znění

otázky je: „*Jak vy sami hledáte informace týkající se této problematiky? Je cesta k nim složitá? Znáte nějaké zdroje týkající se této problematiky (internet, knihy, informační systémy,...)?*“

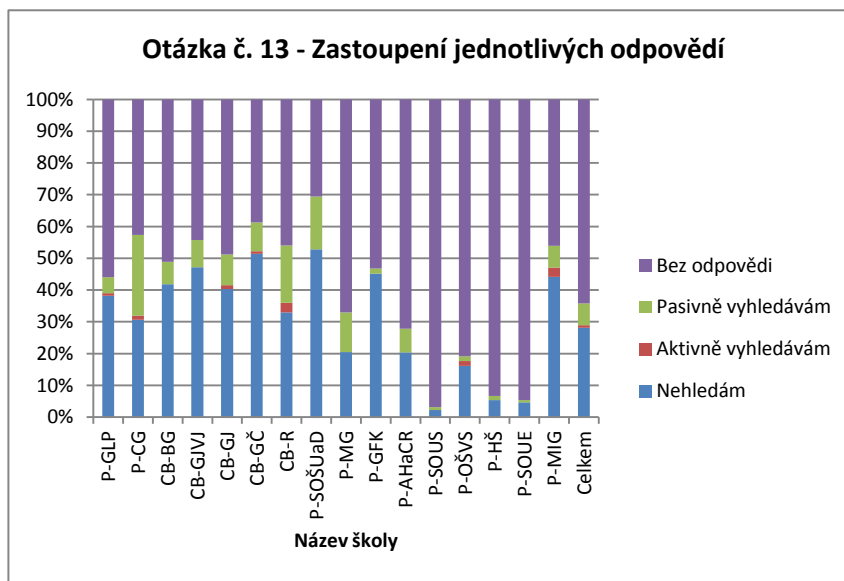
Obrázek 31: Otázka č. 13 - Odpovědi podle vzdělávací instituce



Empirická část

Respondenti zde odpovídali samostatně, nebyly poskytnuty žádné možnosti. Bohužel, většina respondentů neposkytla žádnou odpověď. Z těch, kteří odpověděli, odpověděla většina tím, že informace nevyhledává. Velmi nízký počet odpovědí byl integrován do skupiny nazvané pasivní vyhledávání, kdy jde o vyhledávání, které není iniciované samotným respondentem, nýbrž o vyhledávání, které musí respondent zahájit např. z důvodu zadání seminární práce, či referátu na toto téma. Mizivé procento respondentů, odpovědělo, že se sami o tuto problematiku aktivně zajímají, celkem se jednalo o 16 respondentů, přičemž 15 z nich navštěvovalo gymnázia a 1 SOU. Všichni z těchto 16 respondentů získali nadprůměrný počet bodů.

Obrázek 32: Otázka č. 13 - Zastoupení jednotlivých odpovědí



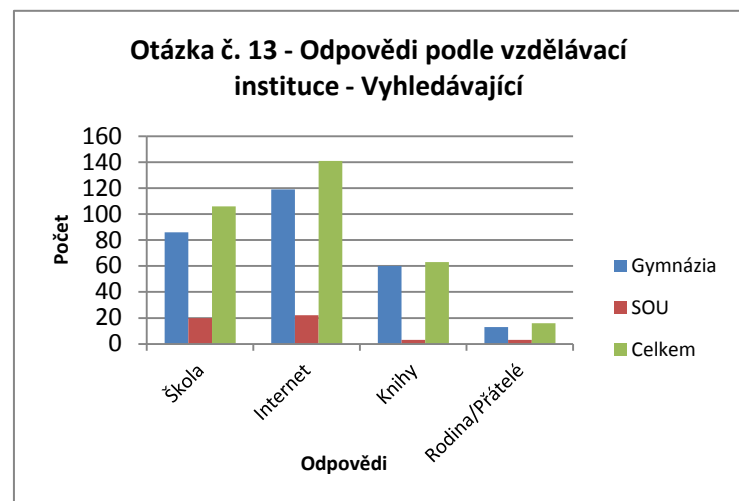
Obrázek č. 32

představuje zastoupení jednotlivých odpovědí v rámci každé školy, můžeme si povšimnout téměř dominance absence odpovědi téměř na všech školách, v některých případech je tato dominance tak markantní, až je téměř absolutní.

Situace zůstává konstantní i v případě, že se daná otázka bude analyzovat z hlediska místa studia, tuto skutečnost můžeme sledovat v příloze č. 39.

Jak můžeme vidět na obrázku č. 33, který demonstruje zdroje informací u respondentů, kteří do této otázky odpověděli, že informace vyhledávají aktivně, nebo pasivně, většina „vyhledávajících“ se přiklání k vyhledávání informací na internetu. Problematiku

Obrázek 33: Odpovědi podle vzdělávací instituce - Vyhledávající

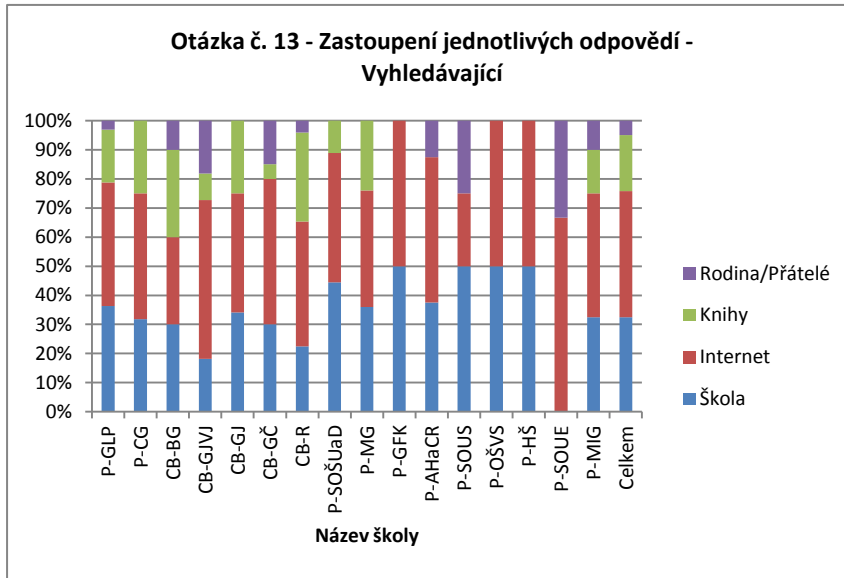


Empirická část

relevantnosti internetových zdrojů demonstruje obrázek č. 35 a 36. Vyhledávající také často vyhledávají informace pomocí školy (poznámek, seminářů, kantorů atd.), nejméně častou odpovědí bylo získávání informací od rodiny, nebo přátel.

Následující obrázek č. 34 prezentuje zastoupení jednotlivých odpovědí v rámci škol,

Obrázek 34: Otázka č. 13 - Zastoupení jednotlivých odpovědí - Vyhledávající

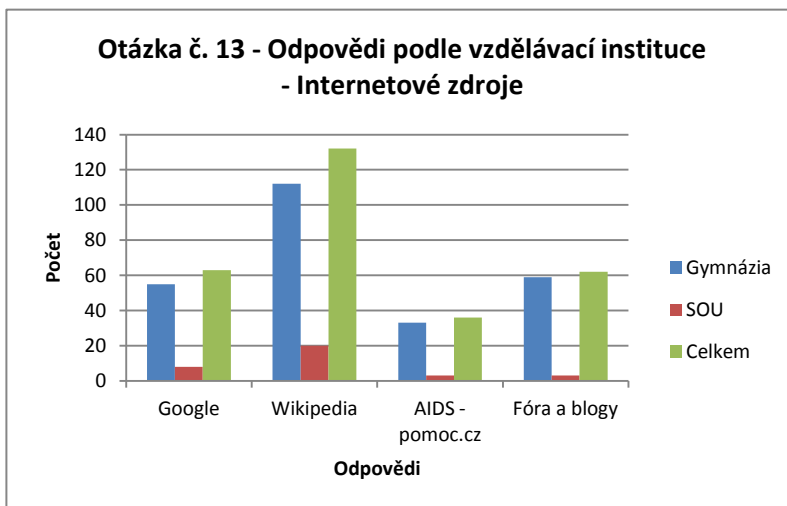


můžeme si povšimnout disparity ve způsobu vyhledávání informací na gymnáziích a SOU, kdy je sice vždy dominantním způsobem vyhledáváním informací internet a škola, ale v případě hledání informací v knihách je daleko častější tato volba u respondentů

studujících na gymnáziu, nežli u studentů studujících na SOU.

Několik respondentů uvedlo nejen to, zda vyhledávají, či nevyhledávají informace, ale

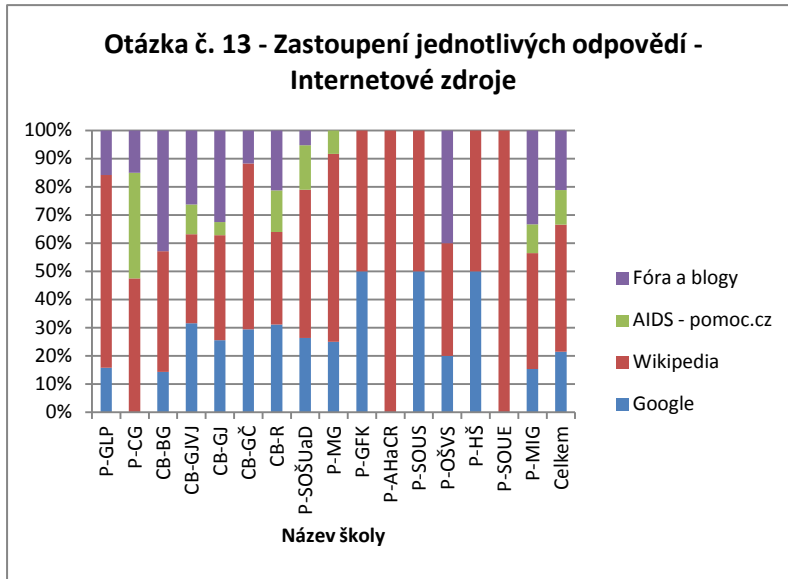
Obrázek 35: Otázka č. 13 - Odpovědi podle vzdělávací instituce - Internetové zdroje



rovněž vyjmenovali některé internetové zdroje, z nichž informace nejčastěji čerpají. Jednotlivé odpovědi prezentuje obrázek č. 35 a obrázek č. 36, jak můžeme vidět na prvním z výše uvedených grafů, nejčastější volbou, k níž respondenti při vyhledávání informací o problematice HIV/AIDS přistupují, je Wikipedia. Tato

otevřená encyklopedie však nenabízí zcela relevantní data a může tak snadno dojít k dezinformaci recipienta. Druhý z výše zmíněných grafů deklaruje dominanci Wikipedie, jakožto zdroje informací, s poměrně majoritním postavením na téměř všech školách.

Obrázek 36: Otázka č. 13 - Zastoupení jednotlivých odpovědí - Internetové zdroje



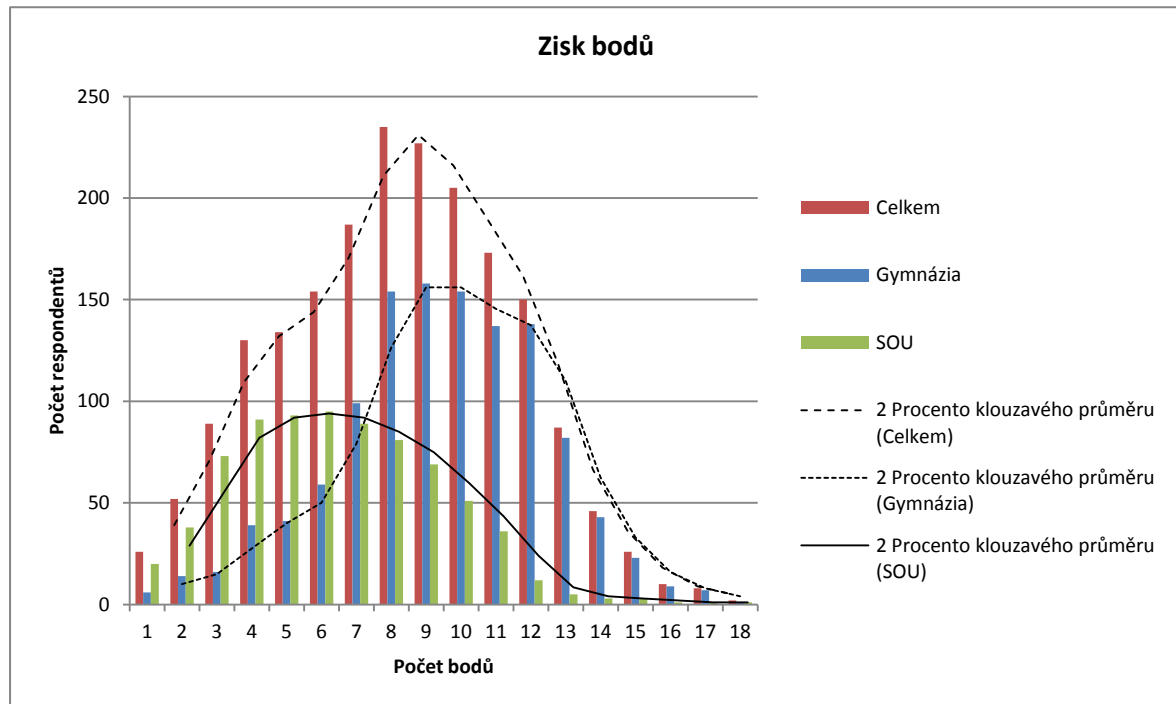
Zajímavá je také skutečnost, že respondenti uvedli v cca 60 případech, že čerpají informace z internetových blogů a fór. Vzhledem ke skutečnosti, že tyto stránky si může založit téměř každý člověk, mající přístup k internetu a může na těchto stránkách prezentovat, co uzná za vhodné, může dojít k velké

mystifikaci recipientů, kteří z těchto stránek čerpají informace, které se do nich mohou vtisknout a v krajním případě je mohou až exponovat infekci.

6.1.3 Analýza dotazníku jako celku

Analýza jednotlivých otázek byla již vyřešena, a tudíž je nyní lze přistoupit k analýze dotazníku, jakožto komplexního problému, zaměřit se na celkovou komparaci jednotlivých škol,

Obrázek 37: Zisk bodů



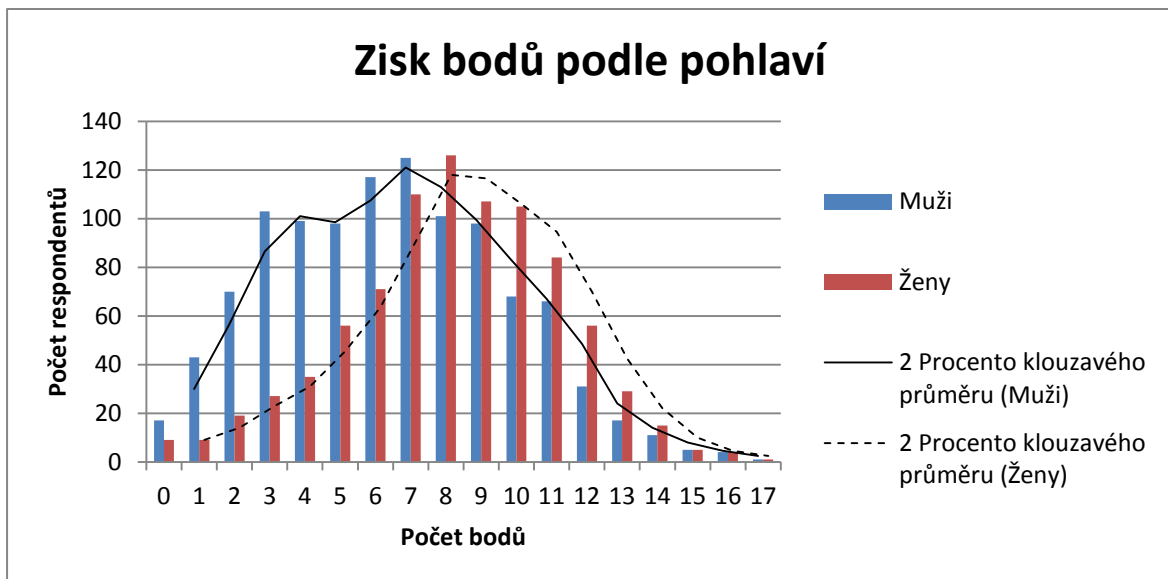
měst a pohlaví. Rovněž bude v této části prezentována problematika rozvrstvení vědomostí v rámci jednotlivých škol, ale rovněž i měst.

Dotazníkové šetření bylo vyhodnocováno na základě bodového systému, který (pokud nebylo u analýzy dané otázky řečeno jinak) byl vždy následující: za správnou odpověď v otázkách, kde měl respondent vybrat jednu z nabízených možností, dostal jeden bod, pokud zvolil špatně, body se nestrhávaly; pokud se jednalo o otázku, v níž měl respondent vypsát své odpovědi, získal bod za každou správnou odpověď, díky čemuž nebyl dotazník bodově shora limitován. Přesto však můžeme stanovit reálnou hranici, která by maximální počet bodů stanovila. Za předpokladu, že by respondent odpověděl na otázku č. 5, na níž bylo lze získat „neomezený“ počet bodů, způsobem, že by vyjmenoval čtyři oportunní infekce, byl by maximální počet získaných bodů 19.

Nejvyššího počtu z celkového základního souboru dosáhla jedna respondentka z Biskupského gymnázia a jeden respondent SOŠUaD, kteří oba dosáhli shodně 17 bodů. O tom, kolik bodů dostalo jak velké množství respondentů pojednává obrázek č. 37. Jak můžeme vidět, kumulativně dostalo nejvíce respondentů 8 bodů, z gymnázií dostalo nejvíce respondentů devět bodů a mezi respondenty ze SOU dostalo nejvíce respondentů bodů 6. V grafu jsou rovněž zavedené spojnice trendu, které demonstrují posun mezi respondenty ze SOU a z gymnázií, vzhledem k posunu spojnice trendu pro gymnázia k vyšším získaným bodům můžeme říci, že studenti gymnázií prokázali vyšší znalost v problematice HIV/AIDS.

Následující obrázek č. 38 demonstruje stejné téma, avšak rozděluje respondenty z hlediska pohlaví. Jak si můžeme na tomto grafu povšimnout i zde je patrné (zejména ze spojnice

Obrázek 38: Zisk bodů podle pohlaví

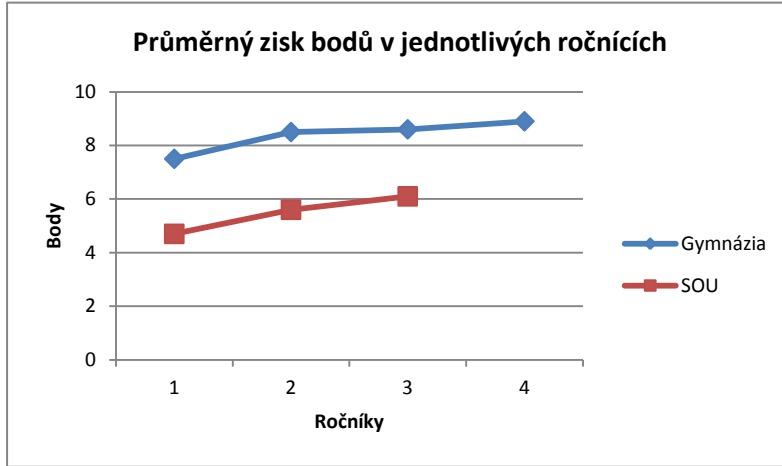


trendu), že ženy prokázaly vyšší znalost tématu, nežli muži. Tato skutečnost je však v jisté relaci s předchozím grafem, neboť respondenti ze SOU prokázali nižší znalost tématu a zároveň většina

těchto respondentů byli muži, což způsobuje určité ovlivnění problematiky znalostí HIV/AIDS mezi pohlavími.

Další z obrázků, obrázek č. 37, pojednává o podobné skutečnosti, sleduje znalosti

Obrázek 39: Průměrný zisk bodů v jednotlivých ročnících

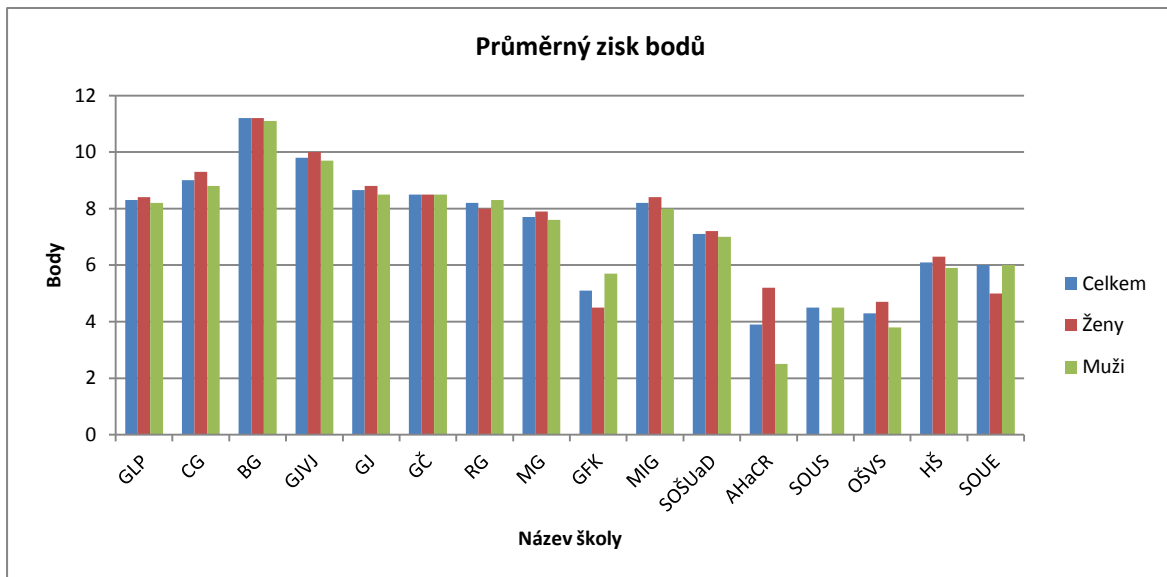


problematicy HIV/AIDS v čase studie, neboť prezentuje průměrný zisk bodů v jednotlivých ročnících. Jak můžeme vidět, v obou případech docházelo k amplifikaci vědomostí týkajících se HIV/AIDS.

Zároveň můžeme konstatovat skutečnost, že

u obou vzdělávacích institucí došlo ke stejně vysokému nárůstu průměrného zisku bodů, tudíž by se jevila výuka této problematiky na SOU efektivnější, nežli na gymnáziích (v rámci získávání informací po dobu studia, nikoli při komparaci těchto dvou institucí). Následující obrázek č. 40 prezentuje muže a ženy v jednotlivých školách a jednotlivé školy podle průměrného zisku bodů.

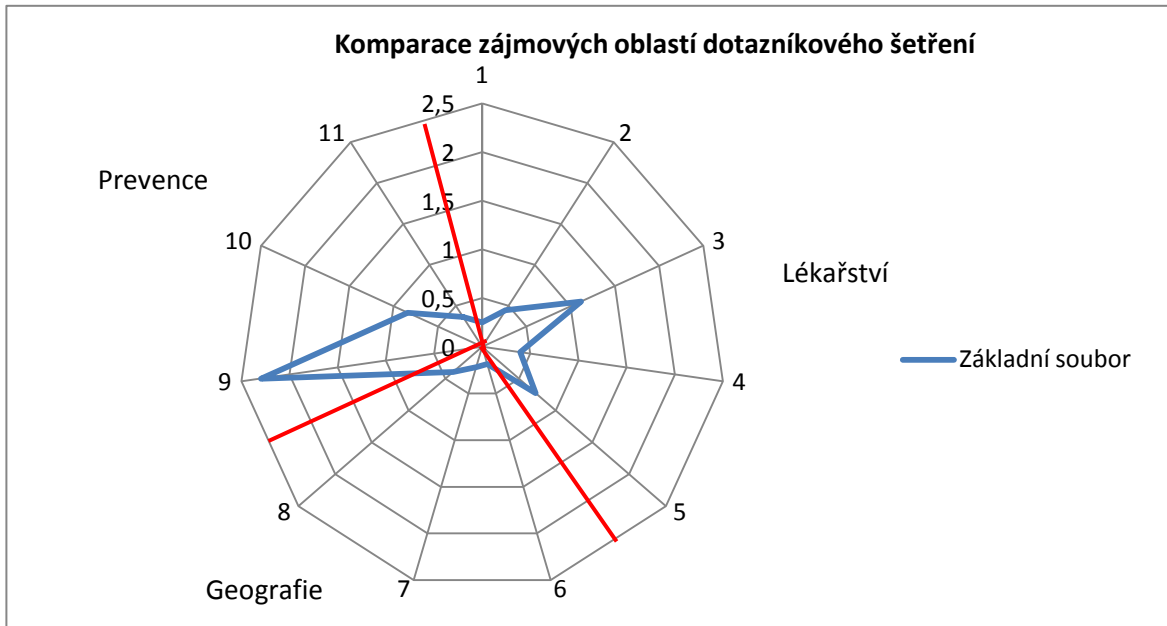
Obrázek 40: Průměrný zisk bodů v jednotlivých školách



Jak můžeme vidět, nejlepších výsledků dosáhlo Biskupské gymnázium, na druhém místě se umístilo rovněž gymnázium z Českých Budějovic – GJVJ i třetí nejlepší výsledek zůstává již v Plzni a umístilo se na něm Církevní gymnázium. Z Plzeňských škol dopadlo nejlépe právě Církevní gymnázium, na druhém místě se umístilo GLP a na místě třetím Mikulášské gymnázium. Naopak nejnižšího výsledku dosáhla AHaCR, která nedosáhla ani na hranici průměrného zisku čtyř bodů.

Poslední část analýzy dotazníkového šetření z komplexního pohledu, je část zabírající se disparitami v zisku bodů mezi jednotlivými tematickými okruhy, které stály nad otázkami. Jednalo

Obrázek 41: Komparace zájmových oblastí dotazníkového šetření



se o okruh **lékařských otázek** (otázky 2-6, v obrázku 1-5) **geografických otázek problematiky HIV/AIDS** (otázky 7-9, v obrázku 6-8) a okruhu **otázek spadajících do oblasti prevence** (otázky 10-12, v obrázku 9-11). Na základě obrázku č. 41, který prezentuje situaci v celém základním souboru, můžeme vidět, že nejnižší znalosti respondenti vykazují zejména v oblasti otázek týkající se geografických aspektů problematiky HIV/AIDS. Naopak si můžeme povšimnout nejvyšších znalostí v oblasti prevence, která je nejčastěji prezentovanou instancí problematiky HIV/AIDS.

Přílohy č. 40 až 55 demonstrují úroveň znalostí respondentů v určitých oblastech zájmu dotazníkového šetření za každou školu zvlášť. Ve většině případů, kromě OŠVS, si můžeme povšimnout, že nejlepších výsledků dosahovali respondenti v oblastech prevence, zejména pak v otázce č. 10 (v obrázku vizualizovaná jako otázka č. 9)⁵⁰. Rovněž si můžeme všimnout skutečnosti, že většina křivek gymnázií leží větší částí nad křivkou základního souboru a křivka SOU pod křivkou základního souboru, což opětovně demonstruje skutečnost vyšších znalostí respondentů z gymnázií, oproti respondentům ze SOU.

Souhrnně je lze tedy tvrdit, že z oblastí definovaných výše je na všech školách patrná nedostatečná informovanost v oblasti geografických aspektů HIV/AIDS. Vzhledem ke skutečnosti, že tento trend byl patrný na všech školách, je lze tedy předpokládat, že kantoři na školách nepřikládají této oblasti přílišnou důležitost, nebo jejich vlastní znalosti v této oblasti jsou velmi nízké. Tato skutečnost je teoreticky založená na faktu: a) někteří z kantorů studovali v době, kdy

⁵⁰ Tato inkongruence vznikla v důsledku absence bodového ohodnocení pro první otázku, díky čemuž nastal číselný posun o jednu otázku níže oproti číslování v dotazníku.

Empirická část

byla tato tematika tabuizovaná, či informace o ní byly příliš diletantní, b) kantoři sami nemají tendenci, dohledávat informace týkající se této problematiky a zaměřují se jen na oblast prevence, kterou zřejmě považují za fundamentální, c) kantoři se ve snaze postihnout co nejvíce otázky týkající se prevence potlačují otázky týkající se lékařských a geografických aspektů této problematiky. Nepostihnou tak tuto problematiku ani v té nejzákladnější kontextuální, či kompletní formě. Neboť znalosti prevence jsou sice důležité, ale samy o sobě mají stejný efekt, jako věta vytržená z kontextu, sama o sobě má určitý význam a dává smysl, ale nenabízí pochopení.

7 Verifikační explorace

Nyní, poté co byla provedena analýza dotazníkového šetření, můžeme přistoupit na jednu ze stěžejních částí této práce, a tedy na verifikaci hypotéz stanovených před započítím výzkumu.

Verifikace první hypotézy

První z hypotéz byla hypotéza: **Úroveň znalostí problematiky HIV/AIDS, je na gymnáziích vyšší, než na středních odborných učilištích.** Tato hypotéza se opírala zejména o skutečnost, která predikuje širší a zároveň hlubší znalosti gymnazistů, v oblasti této problematiky šlo tedy o skutečnost, že předměty typu Základy společenských věd plní studenti z gymnázií většinou po dobu celého studia, popřípadě do třetího ročníku. Oproti tomu studenti ze středních odborných učilišť mají předměty tohoto typu povětšinou jen v prvním ročníku studia.

Verifikace této hypotézy se bude zakládat na interpretaci obrázků č. 37, 39 a 40. Na prvním z těchto obrázků můžeme vidět, že nejvíce respondentů z gymnázií získalo devět bodů, oproti tomu nejvíce respondentů ze středních odborných učilišť získalo bodů šest. Tato skutečnost sice ještě přímo nedeklaruje vyšší znalosti gymnazistů, ovšem podíváme-li se na spojnici trendu pro obě vzdělávací instituce, zjistíme, že spojnice prezentující gymnázia je posunuta směrem k vyššímu zisku bodů, oproti spojnici prezentující střední odborná učiliště.

Druhý z výše zmíněných obrázků (graf č. 39) demonstruje vývoj průměrného zisku bodů napříč ročníky. Zde je úroveň znalostí problematiky HIV/AIDS ještě lépe demonstrována než na předešlém obrázku. Z pozic dvou křivek, kdy každá z nich prezentuje jednu vzdělávací instituci, je jasně patrné, že úroveň znalostí je ve všech ročnících gymnázií vyšší, než úroveň znalostí ve všech ročnících středních odborných učilišť.

Poslední z obrázků, na nichž se zakládá verifikace této hypotézy, demonstruje průměrný zisk bodů v jednotlivých školách, jak můžeme vidět, v téměř všech případech byl průměrný zisk bodů vyšší u respondentů z gymnázií, než u respondentů ze středních odborných učilišť. Jedinou výjimkou bylo Gymnázium Františka Křižíka, kde byl průměrný zisk bodů nižší než v případě tří odborných učilišť (SOŠUaD, HŠ, SOUE).

Na základě výše zmíněného lze říci, že první hypotéza byla pravdivá a její deklarace byla ve všech případech naplněna pozitivně. Je lze tedy říci, že v oblasti problematiky HIV/AIDS mají studenti gymnázií vyšší znalosti, než studenti středních odborných učilišť.

Verifikace druhé hypotézy

Druhá ze stanovených hypotéz zněla: **Úroveň znalostí problematiky HIV/AIDS je vyšší u studentů vyšších ročníků, než u studentů ročníků nižších.** Pro verifikaci této hypotézy rovněž

Verifikační explorace

použijeme výše zmíněný obrázek č. 39, demonstrující průměrný zisk bodů v závislosti na navštěvovaném ročníku. Z obrázku můžeme vyčíst skutečnost, že jak v případě studentů gymnázií, tak v případě studentů středních odborných učilišť, je úroveň znalostí problematiky HIV/AIDS dependentní na navštěvovaném ročníku.

I u druhé hypotézy můžeme říci, že byla tato hypotéza pravdivá a její deklarace byla ověřena uskutečněným výzkumem.

Verifikace třetí hypotézy

Předposlední ze stanovených hypotéz zněla: ***Úroveň znalostí problematiky HIV/AIDS je v pozitivní korelaci s hodinovou dotací věnované této problematice.*** Při verifikaci této hypotézy budeme pracovat s interpretací korelačního koeficientu.

Při výpočtu tohoto koeficientu bylo pracováno se dvěma proměnnými, přičemž obě vycházejí z odpovědí respondentů. První proměnnou byla odpověď na otázku č. 1, tedy na otázku týkající se hodinové dotace. Druhou proměnnou byl celkový zisk bodů každého respondenta. Šlo tedy o hledání závislosti mezi těmito dvěma proměnnými.

Při výpočtu bylo zjištěno, že závislost mezi těmito dvěma proměnnými nenabývala patřičné významnosti, neboť hodnota korelačního koeficientu mezi těmito dvěma proměnnými vyšla 0,172.

Vzhledem k neprůkazné závislosti mezi hodinovou dotací a ziskem bodů u respondentů, byla tato hypotéza, v pořadí třetí, nepravdivá.

Verifikace čtvrté hypotézy

Poslední z hypotéz byla stanovena takto: ***Úroveň znalostí problematiky HIV/AIDS je u dívek vyšší, než u chlapců.*** Pro verifikaci této hypotézy budeme interpretovat obrázek č. 38, pojednávající o disparitách zisku bodů mezi pohlavími. Z tohoto obrázku je téměř jasně patrné, že úroveň znalostí je vyšší u žen, než u mužů. Tuto skutečnost odvozujeme z posunutí linie trendu k vyšší bodové hranici a to u žen oproti mužům.

Poslední čtvrtá hypotéza byla na základě výše zmíněného verifikována jako pravdivá.

Z celkového počtu čtyř hypotéz bylo na základě verifikace zjištěno, že první, druhá a čtvrtá hypotéza byly pravdivé, oproti tomu třetí hypotéza potvrzena nebyla.

8 Diskuze

Tato bakalářská práce si kladla za cíl zejména komparaci znalostí mezi dvěma vzdělávacími institucemi a mezi dvěma krajskými městy evropského regionu NUTS 2 – Jihozápad. Dále si kladla za cíl ověření všech stanovených hypotéz.

Na základě výše vypracované analýzy dotazníkového šetření můžeme říci, že úroveň znalostí studentů gymnázií je vyšší, než studentů středních odborných škol.

Rovněž bylo zjištěno, že studenti z Českých Budějovic dosáhli v průměru více bodů, než studenti z Plzně. I když byli studenti ze SOU reprezentováni jen ve vzorku Plzeňských respondentů, na vliv komparace těchto dvou měst jejich přítomnost ani jejich nižší dosažené výsledky neměly vliv, neboť Plzeňská gymnázia sama o sobě dosáhla nižšího počtu bodů, než gymnázia v Českých Budějovicích.

V předchozí kapitole proběhla verifikační explorace všech stanovených hypotéz, při níž byly deklarovány tři jako pravdivé a jedna jako nepravdivá.

Podle dostupných pramenů neproběhl v České republice výzkum, který by obsahoval tolik studentů na úrovni středních škol v oblasti problematiky HIV/AIDS. Rovněž neproběhla doposud žádná studie srovnávající tyto dvě bipolární vzdělávací instituce. Ani poslední ze tří hlavních atributů této práce se doposud v oblasti dané problematiky neuskutečnil. Je lze tedy říci, že tato práce prezentuje skupinu dvou nových poznatků v rámci problematiky HIV/AIDS v regionu NUTS 2 – Jihozápad.

Práce byla vyhotovována od měsíce října do začátku měsíce dubna, nejvíce času zabralo převedení získaných dat do digitální podoby a sukcesivní analýza těchto výsledků. Při dalším výzkumu tohoto typu by bylo z hlediska efektivity vhodné zvolit efektivnější a konformnější práci s daty, která by ušetřila více času a umožnila tak rozsáhlejší analýzu této problematiky.

Závěr

Tato práce náleží do oblasti problematiky HIV/AIDS, ve které zjišťuje úroveň znalostí studentů z gymnázií a středních odborných učilišť ve dvou krajských městech České republiky. Práce byla realizována na 10 gymnáziích a na 6 středních odborných učilištích. Polovina z počtu gymnázií se nacházela v Českých Budějovicích a druhá polovina v Plzni, oproti tomu všechna střední odborná učiliště, na nichž byl implementován výzkum, byla v Plzni.

Studenti získali průměrně 7,16 bodu z celkového počtu 19 reálně dosažitelných bodů. Tato skutečnost poukazuje na nízkou, či spíše nedostatečnou úroveň znalostí problematiky HIV/AIDS a to i v případě gymnázií, kde bylo dosaženo maximálního průměrného zisku 11,2 bodu.

Většina respondentů prokázala elementární znalosti v oblasti preventivních otázek, která byla analyzována jako pro studenty nejméně úspěšná oblast ze zadaného dotazníkového šetření, tato oblast je zcela neoddiskutovatelně nejdůležitější z této problematiky, zejména pak pro společnost, nezajímající se o tuto problematiku. Druhá část obsahující fundamentální otázky z oblasti lékařské problematiky HIV/AIDS dopadla o něco hůře, respondenti zde neprokáali ani úroveň znalostí naznačující diletantní přehled o dané problematice. Nejhůře dopadla geografická oblast tohoto dotazníku, studenti v této oblasti problematiky HIV/AIDS prokázali neznalost základních informací.

Vzhledem ke skutečnosti, že průměrný zisk bodů je nižší, než byla polovina z reálného maxima bodů, jež bylo možno za dotazník získat, je lze říci, že výuka a transparentnost problematiky HIV/AIDS je sice patrná, ale je stále nedostatečná. Tuto skutečnost nepotvrzují jen fakta vyplývající z této studie, rovněž se jedná o skutečnost neustálé amplifikace abundance HIV+ jedinců.

Rovněž by se měla daná problematika prezentovat komplexněji, nežli je tomu doposud. Pro tuto skutečnost svědčí fakt, že v různých oblastech této problematiky byly silně disparitní. Je sice zcela logické, že největší zřetel je kladen na otázky týkající se prevence, ale samotné tyto znalosti působí stroze a i jedinec jich znalý může být infekci viru exponován, pokud nebude umět tyto informace integrovat do multidisciplinárního kontextu této problematiky. Neboť nejefektivnější prevencí je znalost této problematiky, nikoliv však znalost diletantní, ale znalost multidisciplinární.

Resumé

This thesis presents results of a questionnaire that was accomplished on 10 grammar schools and 6 secondary vocational schools in the cities of Plzen and Ceske Budejovice. Almost two thousand respondents participated on this questionnaire. The questionry shows that the knowledges are inefficient in this topic.

The comparation of results of two different educational institutions presents that students of the grammar schools have better knowledges than students of the secondary vocational schools. The comparation also found out that students of the city of Ceske Budejovice know more information about HIV/AIDS than students of the other city.

An alignment on progression of knowlegdes brings a fact that knowledges are based on year of studies – the higher year the better knowledges. According the answers the corelation of knowledges and time dotation was not proved.

The last alignment shows less of knowledges of men than women.

Definice základních pojmů

Definice základních pojmů

Vzhledem k multidisciplinárnímu charakteru této práce považuji za adekvátní, nastínění základních pojmů, důležitých pro kompletní pochopení problematiky dané tematiky. Termíny, jež zde budou prezentovány, neobsahují zkratky, ty jsou uvedeny ve vlastní kapitole: *Seznam zkratk*. Pojmy, jež zde budou demonstrovány, spadají spíše do medicínského, či sociálního, popř. sociálně patologického oboru a balancují na hraně všeobecné známosti.

Virulence – stupeň patogenity jednotlivých kmenů infekčního agens (Tuček, a další, 2013).

Incidence – ukazatel nemocnosti, poměr nově vzniklých onemocnění v daném časovém období ke střednímu stavu obyvatelstva (Tuček, a další, 2013).

Stigmatizace – „etiketace“, proces, při němž je na základě jakékoliv fyzické, psychické, či sociální diference, přisvojována hanba a odpor ostatních (Giddens, 2004).

Profylaxe – Opatření vedoucí ke zvýšení odolnosti osob exponovaných zdroji nákazy. Obvykle spočívá v pasivní imunizaci nebo chemoprofylaxi (Tuček, a další, 2013).

Eradikace – Stav globálního, popř. regionálního vymýcení patogenního agens se sukcesivním globálním vymizením příslušného infekčního onemocnění (Tuček, a další, 2013).

Marginalizace – proces vytlačování kohorty se signifikantními atributy z jádra společnosti na její periferii (Kraus, a další, 2007).

Sociální exkluze – Multifaktorový jev, co do svých příčin i svých projevů, který vede k vytlačení, či vyloučení ze sociální skupiny (Müller, J., Musil, J., Sociologický časopis, 2008)(Sirovátka, 2004).

Suicidium – Úmyslné a vědomé ukončení vlastního života (Vokurka, a další, 2009).

Viktimizace – Proces, při němž se stává osoba obětí (Kovář, a další, 2008).

Maladjustace – Nepřizpůsobení se potřebám a požadavkům společnosti, či sociální skupiny (Výrost, a další, 2008).

Gender – Komplex vlastností a chování, které jsou v určité společnosti spojovány s obrazem ženy, nebo s obrazem muže (Turčan, a další, 2012).

Patogenita – schopnost určitého druhu infekčního agens vyvolat ve vnímaném jedinci specifický patologický proces (Tuček, a další, 2013).

Agens – původce, činitel (Vokurka, a další, 2009).

Kohorta – soubor osob charakterizovaný a vymezený nějakým společným znakem (profese, bydliště, pohlaví atd.) (Tuček, a další, 2013).

Imunizace – umělé vytváření imunitní odolnosti proti určitým infekcím (Vokurka, a další, 2009).

Zdroje

Bartůňková, Jiřina, Šedivá, Anna a Janda, Aleš. 2007. *Imunodeficiencie*. Praha : Grada Publishing, 2007. str. 254. 978-80-247-1980-1.

Beneš, Jiří. 2009. *Infekční lékařství*. Praha : Galén, 2009. 978-80-7262-644-1.

2003. *Caribbean Youth Development*. Washington : The World Bank, 2003. str. 123. 0-8213-5518-X.

Černý, Rudolf a Machala, Ladislav. 2007. *Neurologické komplikace HIV/AIDS*. Praha : Karolinum, 2007. str. 302. 978-80-246-1222-5.

2012. Data of the size of the HIV/AIDS epidemic: Number of people (all ages) living with HIV. *World Health Organization*. [Online] 2012. [Citace: 20. 7 2014.] <http://apps.who.int/gho/data/node.main.620?lang=en>.

Giddens, Anthony. 2004. *Sociologie*. Praha : Argo, 2004. str. 595. 80-7203-124-4.

Göpfertová, Dana, Pazdiora, Petr a Dáňová, Jana. 2013. *Epidemiologie*. Praha : Univerzita Karlova v Praze, 2013. str. 222. 978-80-246-2223-1.

Hanušová, Jaroslava. 2006. *Sexuální zneužívání*. Praha : Vzdělávací institut ochrany dětí, 2006. str. 36. 80-86991-64-4.

Huang, David C. S., a další. 1999. Activation of Fas by FasL induces apoptosis by a mechanism that cannot be blocked by Bcl-2 or Bcl-xl. *Cell biology*. 1999, Sv. 96, 26.

Janošová, Pavlína. 2000. *Homosexualita v názorech současné společnosti*. Praha : Karolinum, 2000. str. 218. 80-7184-954-5.

Jilich, David, Kulířová, Veronika a kol. 2014. *HIV infekce*. Praha : Mladá fronta, a. s., 2014. str. 168. 978-80-204-3325-1.

Kaňka, Petr. 2000. *Abeceda homosexuality*. místo neznámé : ALCA, 2000.

Kovář, Petr a kol. 2008. *Sexuální agrese*. Praha : Maxdorf, 2008. str. 291. 978-80-7345-161-5.

Kraus, Blahoslav a Hroncová, Jolana. 2007. *Sociální patologie*. Hradec Králové : Gaudeamus, 2007. str. 325. 978-80-7041-896-3.

Male circumcision and HIV acquisition and transmission: cohort studies in Rakai, Uganda. Gray, Ronald H., a další. 2000. 14, místo neznámé : Lippincott Williams and Wilkins, 2000, AIDS, Sv. 15. 0269-9370.

Marek Jakub, Strnad Aleš, Hotovcová Lucie. 2012. *Bezdomovectví v kontextu ambulantních sociálních služeb.* Praha : Portál, s.r.o., 2012. 978-80-262-0090-1.

Rayn, Christ a Hall, Colin Michael. 2001. *Sex tourism: Marginal people and liminalities.* místo neznámé : Psychology Press, 2001.

Rotheram-Borus, Mary Jane, a další. 1997. HIV Testing, Behaviors, and Knowledge Among Adolescents at High Risk. *Journal of Adolescent health.* 1997, Sv. 20.

Sikand, Anju, Fisher, Martin a Friedman, Stanford B. 1996. AIDS Knowledge, Concerns, and Behavioral Changes Among Inner-City High School Students. *Journal of adolescent health.* 1996, Sv. 18.

Sirovátka, Tomáš. 2004. *Sociální exkluze a sociální inkluze menšin marginalizovaných skupin.* Brno : Masarykova univerzita , 2004. 80-86251-19-5.

Šulová, Lenka, Fait, Tomáš a Weiss, Petr. 2011. *Výchova k sexuálně reprodukčnímu zdraví.* Praha : MAXDORF, 2011. str. 439. 978-80-7345-238-4.

Tapia-Aguirre, Vilma, a další. 2004. Associations among Condom Use, Sexual Behavior, and Knowledge about HIV/AIDS. A Study of 13 293 Public School Students. *Elsevier. Archives of Medical Research,* 2004, Sv. 198, 03.

The impact of male circumcision on HIV incidence and cost per infection prevented: a stochastic simulation model from Rakai, Uganda. Gray, Ronald H., a další. 2007. 21, místo neznámé : Lippincott Williams and Wilkins, 2007, AIDS, Sv. 7. 0269-9370.

Tuček, Milan a kol. 2013. *Hygiena a epidemiologie.* Praha : Karolinum, 2013. str. 358. 978-80-246-2025-1.

Turčan, Pavel, Pokorný, Pavel a Fait, Tomáš. 2012. *Sexuologie pro urology a gynekology.* Praha : Maxdorf s. r. o., 2012. str. 437. 978-80-7345-291-9.

UNAIDS. 2014. The Cities Report. *UNAIDS.org.* [Online] 2014. [Citace: 2. 1 2015.] <http://www.unaids.org/en/resources/documents/2014/thecitiesreport>.

Vaničková, Eva. 2005. *Dětská prostituce*. Praha : Grada Publishing, a.s., 2005. str. 136. 80-247-1138-9.

Vokurka, Martin, Hugo, Jan a kol. 2009. *Velký lékařská slovník*. Praha : Maxdorf, 2009. str. 1159. 978-80-7345-202-5.

Výrost, Josef a Slaměník, Ivan. 2008. *Sociální psychologie*. 978-80-247-1428-8. Praha : Grada Publishing, a.s., 2008. str. 404.

Welch, James R. 2004. Beneath the Equator: Cultures of Desire, Male Homosexuality, and Emerging Gay Communities in Brazil; Travestí: Sex, Gender and Culture among Brazilian Transgendered Prostitutes. *Journal of the Society for the Anthropology of Lowland South America*. 2004, Sv. 1, 2.

WHO a Control, European Centre for Disease Prevention and. 2012. Surveillance report in Europe 2012. WHO. [Online] 2012. [Citace: 7. 1 2015.] http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/235440/e96953.pdf?ua=1. 978-92-9193-541-3.

Wonders, Nancy A. a Raymond, Michalowski. 2001. Bodies, Borders, and Sex Tourism in a Globalized World: A Tale of Two Cities -- Amsterdam and Havana. *Social Problems*. University of California Press, 2001, Sv. 48, 4.

Zvěřina, Jaroslav. 2003. *Sexuologie nejen pro lékaře*. Brno : Akademické nakladatelství CERM, 2003. str. 287. 80-7204-264-5.

Core Epidemiology Slides. UNAIDS [online]. 2013 [cit. 20-7-2014]. Dostupné z: http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/epidemiology/2013/gr2013/201309_epi_core_en.pdf

Global report, UNAIDS [online]. 2009 [cit. 20-7-2014]. Dostupné z: http://www.unaids.org/globalreport/documents/20101123_globalreport_slides_chapter2_em.pdf

Zpráva o výskytu a šíření HIV/AIDS za rok 2013, Státní zdravotní ústav [online]. © Státní zdravotní ústav. [cit. 20-7-2014]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocní_zpravy/2013/Grafy_k_tiskov_zprave_NRL_pro_HIVAIDS_2013.pdf

Dlouhodobé trendy ve vývoji epidemiologické situace HIV/AIDS v ČR I. *Státní zdravotní ústav* [online]. 2013 © Státní zdravotní ústav. [cit. 20-7-2014]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocní_zpravy/2013/Dlouhodobé_trendy_29112013.pdf

Children (0 – 14) living with HIV, *The World Bank* [online]. 2014 © World Bank Group. [cit. 17-10-2014]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/SH.HIV.0014>

MÜLLER, Jan; MUSIL, Jiří. Vnitřní periferie v České republice jako mechanismus sociální exkluze. *Sociologický časopis/Czech Sociological Review*, 2008, 02: 321-348.

HIV types, groups and subtypes, *AVERT* [online]. 2014 [cit. 02-01-2015]. ©AVERT. Dostupné z: <http://www.avert.org/hiv-types.htm>

Molecular Insights Into HIV Biology, *HIVInSite* [online]. 2006 [cit. 02-01-2015]. Dostupné z: <http://www.hivinsite.org/InSite-KB-ref.jsp?page=kb-02-01-01&ref=kb-02-01-01-fg-01&no=1>

Molecular Insights Into HIV Biology, *HIVInSite* [online]. 2006 [cit. 02-01-2015]. Dostupné z: <http://www.hivinsite.org/InSite-KB-ref.jsp?page=kb-02-01-01&ref=kb-02-01-01-fg-02&no=2>

Molecular Insights Into HIV Biology, *HIVInSite* [online]. 2006 [cit. 02-01-2015]. Dostupné z: <http://www.hivinsite.org/InSite-KB-ref.jsp?page=kb-02-01-01&ref=kb-02-01-01-fg-05&no=5>

Direct Evidence of Extensive Diversity of HIV-1 in Kinshasa by 1960, *NCBI* [online]. [cit. 02-01-2015] © NCBI. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3682493/>

Molecular Insights Into HIV Biology, *HIVInSite* [online]. 2006 [cit. 02-01-2015]. Dostupné z: <http://www.hivinsite.org/InSite?page=kb-00&doc=kb-02-01-01>

Molecular Insights Into HIV Biology, *HIVInSite* [online]. 2006 [cit. 02-01-2015]. Dostupné z: <http://www.hivinsite.org/InSite-KB-ref.jsp?page=kb-02-01-01&rf=31>

Part 1 – The Basics, *HIVbook* [online]. 2011 [cit. 02-01-2015]. Dostupné z: <http://hivbook.com/category/part-1-the-basics/>

Adult HIV prevalence (15-49 years), 2013 by WHO region, *WHO* [online]. 2013 © WHO 2014. [cit. 02-01-2015]. Dostupné z: http://gamapserver.who.int/mapLibrary/Files/Maps/HIV_adult_prevalence_2013.png

Documents, *UNAIDS* [online]. 2014 [cit. 02-01-2015]. Dostupné z: http://www.unaids.org/en/resources/documents/2014/HIV_estimates_with_uncertainty_bounds_1990-2013

Celkový stav vyšetřování HIV protilátek v České republice, *Státní zdravotní ústav* [online] 2014 [cit. 02-01-2015]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocní_zpravy/2014/HIV_AIDS_10_2014.pdf

Adults and childrens estimated to be living with HIV, 2013 by WHO region, *WHO* [online]. 2013 © WHO 2014. [cit. 02-01-2015]. Dostupné z: http://www.who.int/gho/hiv/epidemic/hiv_001.jpg

The Potential Impact of Male Circumcision on HIV in Sub-Saharan Africa, *PLOS* [online]. [cit. 02-01-2015]. Dostupné z: <http://www.plosmedicine.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pmed.0030262#pmed-0030262-g003>

Countries, *UNAIDS* [online]. [cit. 02-01-2015]. Dostupné z: <http://www.unaids.org/en/regionscountries/countries>

Population, total, *The World Bank* [online]. 2014 © World Bank Group . [cit. 07-01-2015]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>

Trendy výskytu a šíření HIV/AIDS v ČR v roce 2003, *Státní zdravotní ústav* [online]. 2003 © Státní zdravotní ústav. [cit. 10-1-2015]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocní_zpravy/2003/HIV_AIDS_2003.pdf

Trendy výskytu a šíření HIV/AIDS v ČR v roce 2004, *Státní zdravotní ústav* [online]. 2004 © Státní zdravotní ústav. [cit. 10-1-2015]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocní_zpravy/2004/HIV_AIDS_2004.pdf

Trendy výskytu a šíření HIV/AIDS v ČR v roce 2005, *Státní zdravotní ústav* [online]. 2005 © Státní zdravotní ústav. [cit. 10-1-2015]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocní_zpravy/2005/HIV_AIDS_2005.pdf

Trendy výskytu a šíření HIV/AIDS v ČR v roce 2006, *Státní zdravotní ústav* [online]. 2006 © Státní zdravotní ústav. [cit. 10-1-2015]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocní_zpravy/2006/HIV_AIDS_2006.pdf

Trendy výskytu a šíření HIV/AIDS v ČR v roce 2007, *Státní zdravotní ústav* [online]. 2007 © Státní zdravotní ústav. [cit. 10-1-2015]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocní_zpravy/2007/HIV_AIDS_2007.pdf

Trendy výskytu a šíření HIV/AIDS v ČR v roce 2008, *Státní zdravotní ústav* [online]. 2008 © Státní zdravotní ústav. [cit. 10-1-2015]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocní_zpravy/2008/HIV_AIDS_2008.pdf

Výskyt a šíření HIV/AIDS v ČR v roce 2009, *Státní zdravotní ústav* [online]. 2009 © Státní zdravotní ústav. [cit. 10-1-2015]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocní_zpravy/2009/Vyskyt_a_sireni_HIV_AIDS_v_Ceske_republice_v_roce_2009.pdf

Výskyt a šíření HIV/AIDS v ČR v roce 2010, *Státní zdravotní ústav* [online]. 2010 © Státní zdravotní ústav. [cit. 10-1-2015]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocní_zpravy/2010/Vyskyt_a_sireni_HIV_AIDS_v_Ceske_republice_v_roce_2010.pdf

Výskyt a šíření HIV/AIDS v ČR v roce 2011, *Státní zdravotní ústav* [online]. 2011 © Státní zdravotní ústav. [cit. 10-1-2015]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocní_zpravy/2011/Vyskyt_a_sireni_HIV_AIDS_v_Ceske_republice_v_roce_2011.pdf

Výskyt a šíření HIV/AIDS v ČR v roce 2012, *Státní zdravotní ústav* [online]. 2012 © Státní zdravotní ústav. [cit. 10-1-2015]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocní_zpravy/2012/Vyskyt_a_sireni_HIV_AIDS_v_Ceske_republice_v_roce_2012.pdf

Výskyt a šíření HIV/AIDS v ČR v roce 2013, *Státní zdravotní ústav* [online]. 2013 © Státní zdravotní ústav. [cit. 10-1-2015]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocní_zpravy/2013/Dlouhodobé_trendy_29112013.pdf

Grafy k tiskové zprávě NRL pro HIV/AIDS 2013, *Státní zdravotní ústav* [online]. 2013 © Státní zdravotní ústav. [cit. 10-1-2015]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocní_zpravy/2013/Grafy_k_tiskov_zprave_NRL_pro_HIVAIDS_2013.pdf

Celkový stav vyšetřování HIV protilátek v České republice, *Státní zdravotní ústav* [online]. 2013 © Státní zdravotní ústav. [cit. 10-1-2015]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocni_zpravy/2013/HIV_AIDS_12_2013.pdf

Postup diagnostiky AIDS, *Wikiskripta* [online]. [cit. 10-1-2015]. Dostupné z: http://www.wikiskripta.eu/images/5/55/Postup_diagnostiky_AIDS.png

Zpráva o výskytu a šíření HIV/AIDS za rok 2014, *Státní zdravotní ústav* [online]. © Státní zdravotní ústav. [cit. 31-10-2014]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocni_zpravy/2014/HIV_AIDS_08_2014.pdf

MÜLLER, Jan; MUSIL, Jiří. Vnitřní periferie v České republice jako mechanismus sociální exkluze. *Sociologický časopis/Czech Sociological Review*, 2008, 02: 321-348.

Seznam tabulek, obrázků

Seznam tabulek, obrázků

Seznam tabulek

Tabulka 1: Riziko přenosu HIV infekce při různých typech expozice	17
---	----

Seznam obrázků

Obrázek 1: Fúze HIV a cílové buňky (Převzato: HIVInSite, 2014)	15
Obrázek 2: Poslední fáze tvorby nových virionů (Převzato: HIVInSite, 2014).....	16
Obrázek 3: Vývoj HIV+ osob v České republice (muži, ženy, celkem)	27
Obrázek 4: Situace HIV/AIDS v ČR 1985 - 2013 (občané ČR a rezidenti).....	28
Obrázek 5: Způsob přenosu HIV v ČR, kumulativně 1985 - 2013.....	29
Obrázek 6: Abundance respondentů v jednotlivých školách	37
Obrázek 7: Podíl respondentů podle pohlaví v jednotlivých školách	37
Obrázek 8: Poměr respondentů podle místa studia	38
Obrázek 9: Podíl respondentů podle vzdělávací instituce	38
Obrázek 10: Otázka č. 1.....	39
Obrázek 11: Otázka č. 2.....	39
Obrázek 12: Otázka č. 3.....	40
Obrázek 13: Otázka č. 4 - HIV.....	41
Obrázek 15: Poměr správných odpovědí - vysvětlení HIV a AIDS	42
Obrázek 14: Otázka č. 4 - AIDS.....	42
Obrázek 16: Otázka č. 5.....	43
Obrázek 17: Otázka č. 6.....	44
Obrázek 18: Otázka č. 7.....	44
Obrázek 19: Otázka č. 7 - Zastoupení jednotlivých odpovědí	45
Obrázek 20: Otázka č. 8 - Odpovědi podle vzdělávací instituce.....	46
Obrázek 21: Otázka č. 8 - Zastoupení jednotlivých odpovědí	46
Obrázek 22: Otázka č. 9 - Odpovědi podle vzdělávací instituce.....	47
Obrázek 23: Otázka č. 9 - Zastoupení jednotlivých odpovědí	48
Obrázek 24: Otázka č. 10 - Odpovědi podle vzdělávací instituce.....	49
Obrázek 26: Otázka č. 10 - Vertikální způsob infekce	50
Obrázek 25: Otázka č. 10 - Zastoupení jednotlivých odpovědí	50
Obrázek 27: Otázka č. 11 - Odpovědi podle vzdělávací instituce.....	51
Obrázek 28: Otázka č. 11 - Zastoupení jednotlivých odpovědí	52

Seznam příloh

Obrázek 29: Otázka č. 12 - Odpověď podle vzdělávací instituce	52
Obrázek 30: Otázka č. 12 - Zastoupení jednotlivých odpovědí	53
Obrázek 31: Otázka č. 13 - Odpovědi podle vzdělávací instituce.....	53
Obrázek 32: Otázka č. 13 - Zastoupení jednotlivých odpovědí	54
Obrázek 33: Odpovědi podle vzdělávací instituce - Vyhledávající	54
Obrázek 34: Otázka č. 13 - Zastoupení jednotlivých odpovědí - Vyhledávající.....	55
Obrázek 35: Otázka č. 13 - Odpovědi podle vzdělávací instituce - Internetové zdroje	55
Obrázek 36: Otázka č. 13 - Zastoupení jednotlivých odpovědí - Internetové zdroje.....	56
Obrázek 37: Zisk bodů	56
Obrázek 38: Zisk bodů podle pohlaví	57
Obrázek 39: Průměrný zisk bodů v jednotlivých ročnících.....	58
Obrázek 40: Průměrný zisk bodů v jednotlivých školách	58
Obrázek 41: Komparace zájmových oblastí dotazníkového šetření	59

Seznam příloh

Příloha č. 1: Taxonomie HIV	I
Příloha č. 2: Virové proteiny, uplatňující se při infekci HIV	II
Příloha č. 3: Přirozený vývoj HIV infekce	III
Příloha č. 5 : Incidence HIV mezi dětmi.....	IV
Příloha č. 4: Počet HIV+ dětí a počet sirotků v důsledku AIDS	IV
Příloha č. 6: Lidé žijící s HIV, 2013	V
Příloha č. 7: Globální epidemiologické údaje o HIV 2013	VI
Příloha č. 8: Incidence HIV v České republice 1985 - 2013	IX
Příloha č. 9: Podíl způsobů přenosu na celkové incidenci HIV v ČR 1985 - 2013	X
Příloha č. 10: Průměrný věk při diagnóze HIV+ v ČR (2001 - 2013).....	XI
Příloha č. 11: Věk při diagnóze HIV+ v ČR, kumulativně 1985 - 2013	XI
Příloha č. 12: Incidence HIV a počet vyšetření na HIV v ČR 1985 - 2013	XII
Příloha č. 13: Nejčastější důvody vyšetření a počet HIV+ osob, jimž bylo HIV diagnostikováno na základě těchto vyšetření	XIII
Příloha č. 14: HIV+ osoby v regionech České republiky k roku 2013	XIV
Příloha č. 15: Klasifikace klinického průběhu HIV infekce dle CDC	XV
Příloha č. 16: Algoritmus diagnostiky HIV	XVI

Seznam příloh

Příloha č. 17: Rozdělení léků a lékové skupiny.....	XVII
Příloha č. 18: Základní charakteristiky škol	XIX
Příloha č. 19: Zastoupení respondentů podle pohlaví	XX
Příloha č. 20: Abundance respondentů podle pohlaví v jednotlivých ročnících	XX
Příloha č. 21: Dotazník zadaný respondentům	XXI
Příloha č. 22: Otázka č. 2 - Zastoupení jednotlivých odpovědí	XXIII
Příloha č. 23: Otázka č. 2 - Odpovědi podle místa studia.....	XXIII
Příloha č. 24: Otázka č. 2 - Podíl správné odpovědi napříč ročníky	XXIV
Příloha č. 25: Otázka č. 3 - Zastoupení jednotlivých odpovědí	XXIV
Příloha č. 26: Otázka č. 3 - Odpovědi podle místa studia.....	XXV
Příloha č. 27: Otázka č. 4 - Zastoupení jednotlivých odpovědí - HIV.....	XXV
Příloha č. 28: Otázka č. 4 - Odpovědi podle místa studia - HIV	XXVI
Příloha č. 29: Otázka č. 4 - Zastoupení jednotlivých odpovědí - AIDS.....	XXVI
Příloha č. 30: Otázka č. 4 - Odpovědi podle místa studia - AIDS	XXVII
Příloha č. 31: Otázka č. 6 - Zastoupení jednotlivých odpovědí	XXVII
Příloha č. 32: Otázka č. 6 - Odpovědi podle místa studia.....	XXVIII
Příloha č. 33: Otázka č. 7 - Odpovědi podle místa studia.....	XXVIII
Příloha č. 34: Otázka č. 8 - Odpovědi podle místa studia.....	XXIX
Příloha č. 35: Otázka č. 9 - Odpovědi podle místa studia.....	XXIX
Příloha č. 36: Otázka č. 10 - Odpovědi podle místa studia.....	XXX
Příloha č. 37: Otázka č. 11 - Odpovědi podle místa studia.....	XXX
Příloha č. 38: Otázka č. 12 - Odpovědi podle místa studia.....	XXXI
Příloha č. 39: Otázka č. 13 - Odpovědi podle místa studia.....	XXXI
Příloha č. 40: Průměrný zisk bodů - komparace škola (GLP) a základní soubor.....	XXXII
Příloha č. 41: Průměrný zisk bodů - komparace škola (CG) a základní soubor	XXXII
Příloha č. 42: Průměrný zisk bodů - komparace škola (BG) a základní soubor	XXXIII
Příloha č. 43: Průměrný zisk bodů - komparace škola (GJVJ) a základní soubor.....	XXXIII
Příloha č. 44: Průměrný zisk bodů - komparace škola (GJ) a základní soubor	XXXIV
Příloha č. 45: Průměrný zisk bodů - komparace škola (GČ) a základní soubor	XXXIV
Příloha č. 46: Průměrný zisk bodů - komparace škola (RG) a základní soubor	XXXV
Příloha č. 47: Průměrný zisk bodů - komparace škola (SOŠUaD) a základní soubor.....	XXXV
Příloha č. 48: Průměrný zisk bodů - komparace škola (MG) a základní soubor	XXXVI
Příloha č. 49: Průměrný zisk bodů - komparace škola (GFK) a základní soubor.....	XXXVI
Příloha č. 50: Průměrný zisk bodů - komparace škola (AHaCR) a základní soubor	XXXVII

Seznam příloh

Příloha č. 51: Průměrný zisk bodů - komparace škola (SOUS) a základní soubor	XXXVII
Příloha č. 52: Průměrný zisk bodů - komparace škola (OŠVS) a základní soubor	XXXVIII
Příloha č. 53: Průměrný zisk bodů - komparace škola (HŠ) a základní soubor.....	XXXVIII
Příloha č. 54: Průměrný zisk bodů - komparace škola (SOUE) a základní soubor	XXXIX
Příloha č. 55: Průměrný zisk bodů - komparace škola (MIG) a základní soubor	XXXIX

Přílohy

Příloha č. 1: Taxonomie HIV

Typ	Skupina	Subtyp	Geografické rozšíření	Poznámka
HIV-1	M (major)	A	Prekursor pro CRF	Vysoká plasticita
		B	Evropa, Severní a Jižní Amerika	Signifikantní pro MSM
		C	Jižní a východní Afrika, Indický subkontinent	Nejrozšířenější subtyp na světě
		D	Východní Afrika	Nejvyšší patogenita
		F	Střední Afrika, Jižní Amerika, Východní Evropa	
		G	Západní a východní Afrika, střední Evropa	
		H	Střední Afrika	
		J	Střední Amerika	
		K	Demokratická republika Kongo, Kamerun	
		CRF	Kosmopolitní	Rekombinační forma (circulating recombinant forms)
		URF	Kosmopolitní	Rekombinační forma (Unique recombinant forms)
		O (outlier)		
		N (non-major-non-outlier)		
P (pre)				
HIV-2		Guinejský záliv	Nižší patogenita, než HIV-1	

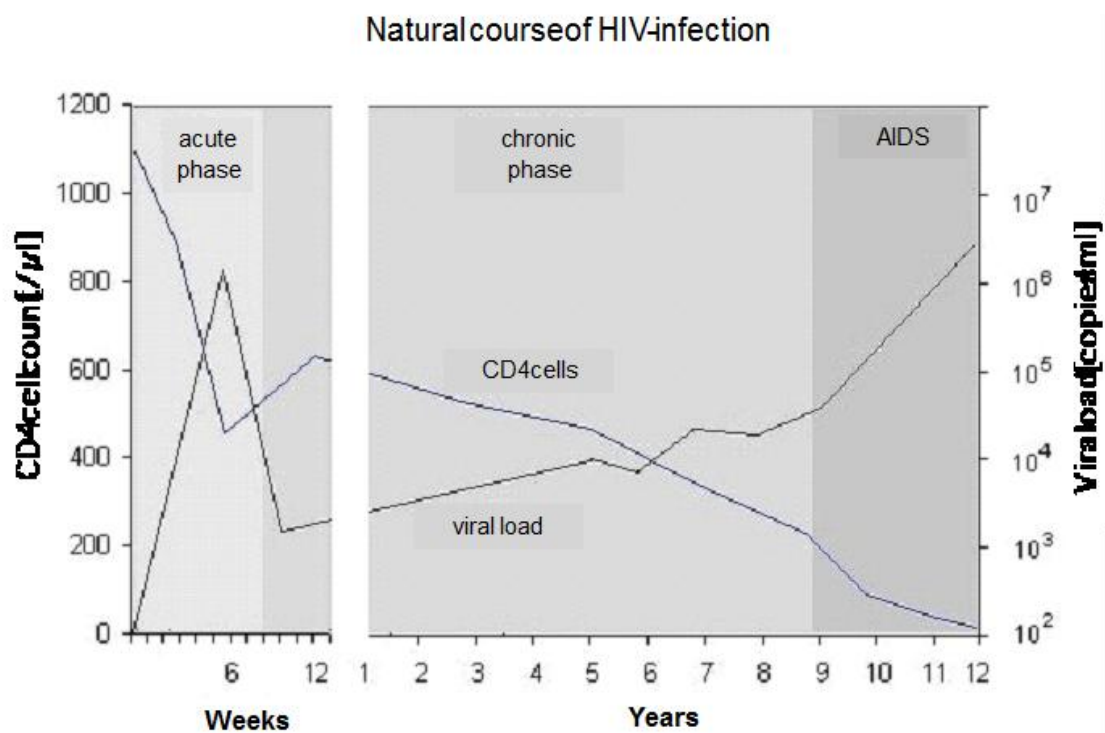
Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat (Avert, 2014), (Beneš, 2009), (Černý, a další, 2007)

Příloha č. 2: Virové proteiny, uplatňující se při infekci HIV

Gen	Protein/název	Umístění	Funkce
env (envelope)	gp120	Vyčnívá ze zevního obalu	Adherence na receptory buňky (zejména na marker CD4)
	gp41 (transmembránový glykoprotein)	V zevním obalu	Ukotvuje gp120 na povrchu viru, pomáhá při fúzi viru do buňky
gag (group-antigen)	p24	Na povrchu jádra	Vytváří obal jádra (nukleoplstidy); je detekovatelný v krvi v počáteční a v terminální fázi HIV infekce
	p17	Matrixový protein	Pomáhá při transportu viru do jádra buňky
	p7/p9	Uvnitř jádra	Stabilizuje virovou RNA, podporuje přepis RNA do DNA
pol (polymerase)	Virová proteáza	Uvnitř jádra	Štěpí společný bílkovinný perkursor, vytvořený podle virové nukleové kyseliny, na jednotlivé virové proteiny
	Reverzní transkriptáza	Uvnitř jádra	Zajišťuje přepis RNA do DNA
	Integráza	Uvnitř jádra	Zajišťuje integraci virové DNA do genomu buňky
?	vpr	Uvnitř jádra	Pomáhá při vstupu viru do jádra buňky, zajišťuje množení viru v nedělicích se buňkách
?	tat (transaktivační protein)	Není součástí virionu, tvoří se v průběhu infekce	Řídí transkripci RNA z viru integrovaného v buněčném jádře
?	rev	Není součástí virionu, tvoří se v průběhu infekce	Řídí aktivaci virových proteinů, které se tvoří na buněčných ribozomech
?	vpu	Není součástí virionu, tvoří se v průběhu infekce	Podporuje uvolňování viru z buňky
nef (negativ factor)	?	Není součástí virionu, tvoří se v průběhu infekce	Kóduje myristoylovaný protein, který má několik významných funkcí (zvyšuje infekčnost HIV a podporuje syntézu provirové DNA)
LTR (long terminal repeat)	?	Není součástí virionu, tvoří se v průběhu infekce	Odděluje genom HIV od genetického materiálu hostitelské buňky

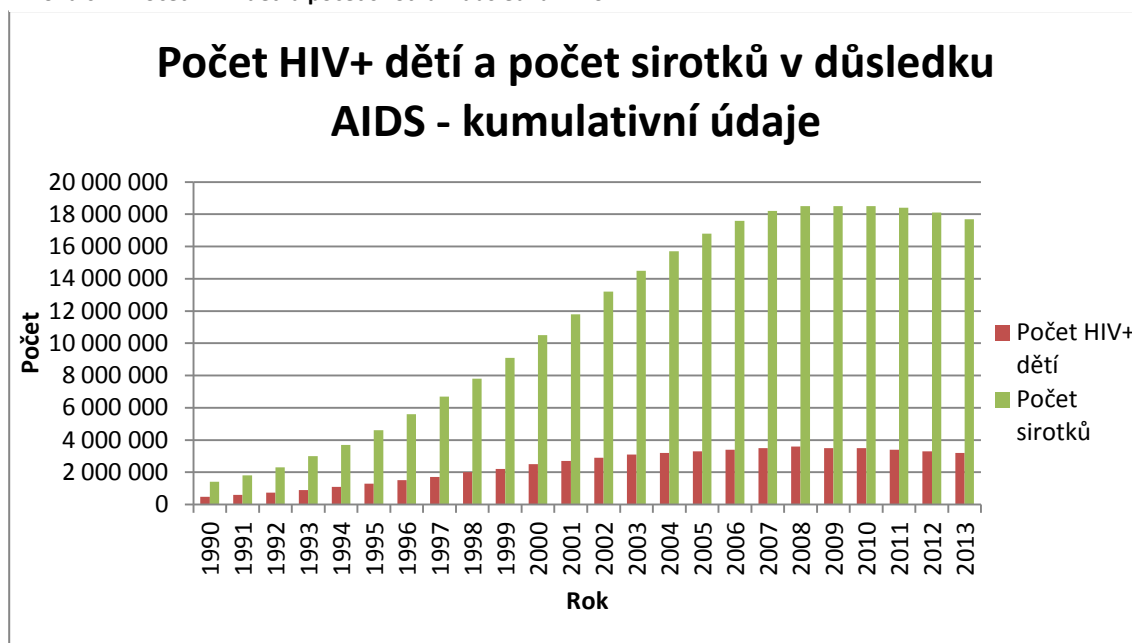
Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat (Beneš, 2009), (Černý, a další, 2007), (HIVInSite,2014)

Příloha č. 3: Přirozený vývoj HIV infekce



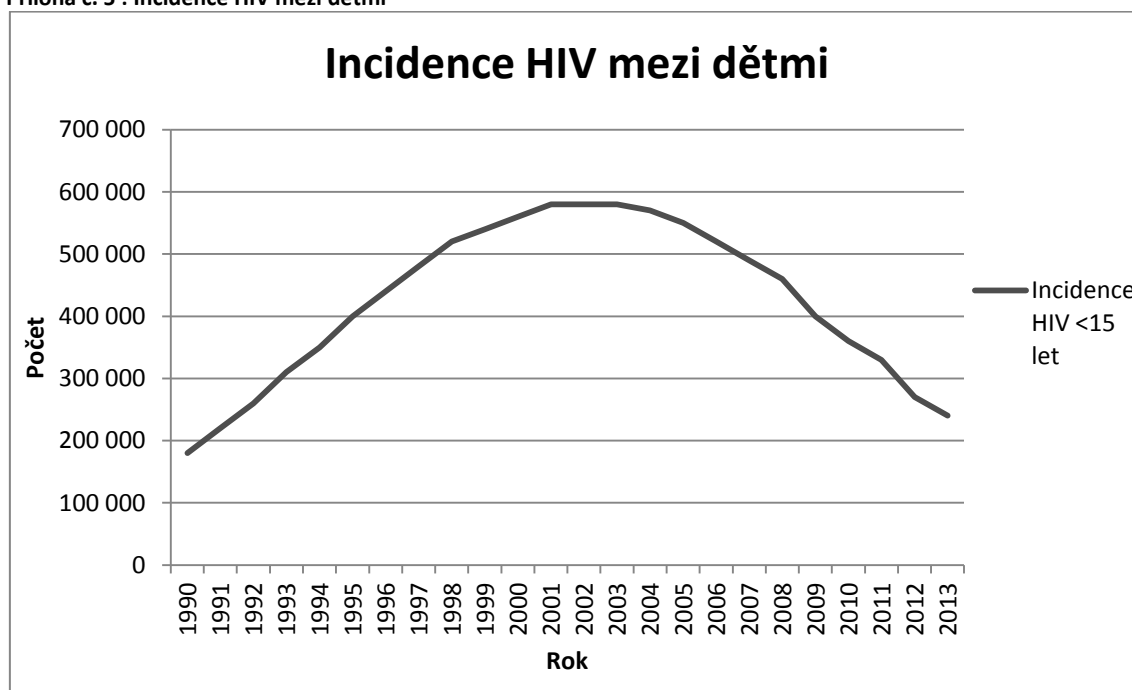
Zdroj: HIVBook, 2014

Příloha č. 4: Počet HIV+ dětí a počet sirotků v důsledku AIDS



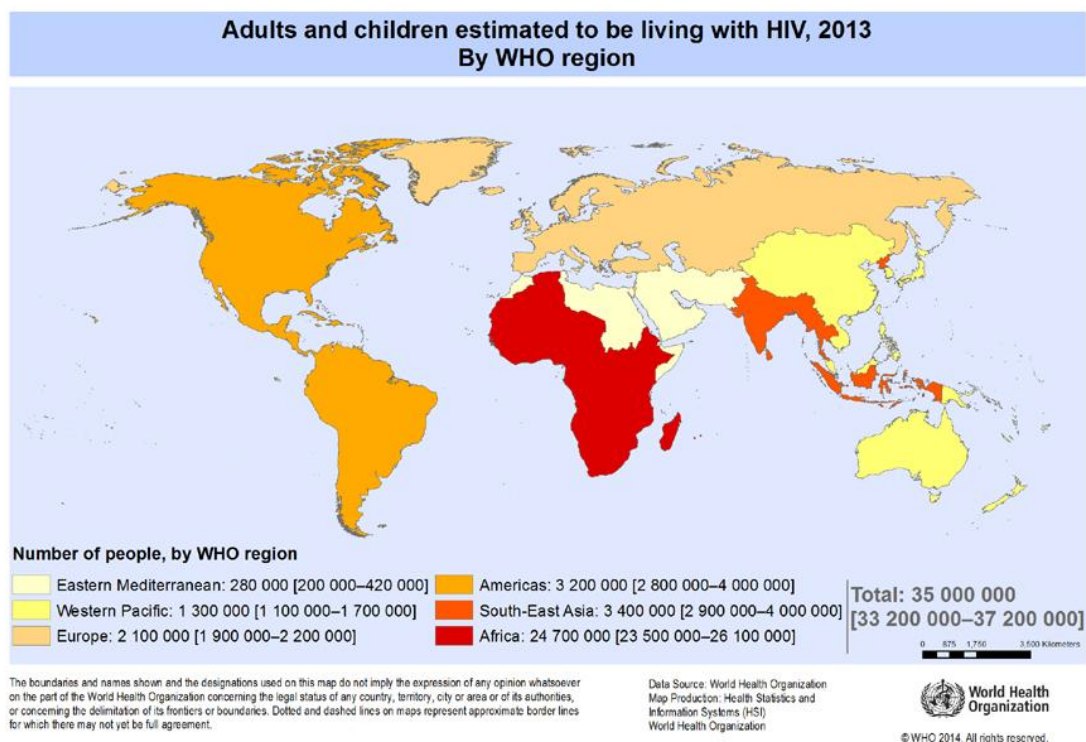
Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat (UNAIDS, 2014)

Příloha č. 5 : Incidence HIV mezi dětmi



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat (UNAIDS, 2014)

Příloha č. 6: Lidé žijící s HIV, 2013



Zdroj: UNAIDS, 2015

Příloha č. 7: Globální epidemiologické údaje o HIV 2013

Země	Abundance	Podíl z celkového počtu HIV+	Prevalence	Počet žen	Podíl žen
Afghánistán	4 500	0,0136	0,100	1 500	33,33
Albánie	577	0,0017	0,020	172	29,81
Alžírsko	25 000	0,0758	0,100	12 000	48,00
Andorra	61	0,0002	0,080	12	19,67
Angola	250 000	0,7576	2,300	130 000	52,00
Austrálie	22 500	0,0682	0,150	5 000	22,22
Bahamy	7 500	0,0227	3,350	3 500	46,67
Bangladéš	9 500	0,0288	0,100	3 300	34,74
Belgie	25 724	0,0779	0,230	9 403	36,55
Belize	3 100	0,0094	1,400	1 300	41,94
Bělorusko	13 623	0,0413	0,150	5 479	40,22
Benin	72 000	0,2182	1,100	37 000	51,39
Bhútán	2 100	0,0064	0,100	1 900	90,48
Bolívie	15 000	0,0455	0,300	4 600	30,67
Bosna a H.	223	0,0007	0,010	40	17,94
Botswana	340 000	1,0303	23,000	180 000	52,94
Brazílie	730 000	2,2121	0,600	210 000	28,77
Bulharsko	1 630	0,0049	0,020	397	24,36
Burkina Faso	110 000	0,3333	1,000	55 000	50,00
Burundi	89 000	0,2697	1,300	43 000	48,31
Čad	210 000	0,6363	2,700	100 000	47,62
Černá Hora	142	0,0004	0,020	23	16,20
Česká rep.	1 887	0,0057	0,020	333	17,65
Dánsko	6 339	0,0192	0,110	1 740	27,45
DR	45 000	0,1364	0,700	22 000	48,89
DRK	480 000	1,4545	1,100	230 000	47,92
Džibutsko	6 200	0,0188	0,900	3 000	48,39
Egypt	7 400	0,0224	0,010	1 800	24,32
Ekvádor	37 000	0,1121	0,400	11 000	29,73
Eritrea	18 000	0,0545	0,700	8 800	48,89
Estonsko	8 377	0,0254	0,630	2 701	32,24
Etiopie	760 000	2,3030	1,300	380 000	50,00
Fidži	1 100	0,0033	0,200	500	45,45
Finsko	3 061	0,0093	0,060	827	27,02
Francie	54 406	0,1649	0,080	19 758	36,32
Gabon	41 000	0,1242	4,000	25 000	60,98
Gambie	14 000	0,0424	1,300	7 600	54,29
Ghana	240 000	0,7273	1,400	120 000	50,00
Guatemala	58 000	0,1758	0,700	20 000	34,48
Guinea	120 000	0,3636	1,700	63 000	52,50
Guinea-Bissau	41 000	0,1242	3,900	21 000	51,22

Přílohy

Guyana	7 700	0,0233	1,400	4 000	51,95
Haiti	150 000	0,4545	2,100	78 000	52,00
Honduras	23 000	0,0697	0,500	9 400	40,87
Chile	38 000	0,1151	0,300	5 000	13,16
Chorvatsko	1 025	0,0031	0,020	150	14,63
Indie	2 100 000	6,3635	0,300	750 000	35,71
Indonésie	640 000	1,9394	0,500	240 000	37,50
Írán	70 000	0,2121	0,100	19 000	27,14
Irsko	6 528	0,0198	0,140	2 016	30,88
Island	299	0,0009	0,090	88	29,43
Itálie	23 132	0,0701	0,040	5 849	25,29
Jamajka	28 000	0,0848	1,700	9 300	33,21
JAR	6 100 000	18,4844	17,900	3 400 000	55,74
Jemen	6 000	0,0182	0,100	1 500	25,00
Jižní Súdán	150 000	0,4545	2,700	78 000	52,00
Kambodža	75 000	0,2273	0,700	39 000	52,00
Kamerun	600 000	1,8181	4,500	310 000	51,67
Kanada	72 000	0,2182	0,300	14 000	19,44
Kapverdy	1 000	0,0030	0,200	500	50,00
Keňa	1 600 000	4,8484	6,100	820 000	51,25
Kolumbie	140 000	0,4242	0,500	35 000	25,00
Komory	7 900	0,0239	2,100	2 300	29,11
Kongo	74 000	0,2242	2,800	36 000	48,65
Kostarika	9 800	0,0297	0,300	4 000	40,82
Kuba	4 700	0,0142	0,100	1 000	21,28
Kypr	794	0,0024	0,070	243	30,60
Laos	5 800	0,0176	0,200	2 400	41,38
Lesotho	360 000	1,0909	23,100	190 000	52,78
Libérie	22 000	0,0667	0,900	11 000	50,00
Litva	2 060	0,0062	0,070	373	18,11
Lotyšsko	5 527	0,0167	0,270	1 716	31,05
Lucembursko	1 169	0,0035	0,220	298	25,49
Madagaskar	59 000	0,1788	0,500	23 000	38,98
Maďarsko	2 334	0,0071	0,020	258	11,05
Makedonie	55	0,0002	0,005	15	27,27
Malajsie	86 000	0,2606	0,400	10 000	11,63
Malawi	1 100 000	3,3333	10,800	560 000	50,91
Mali	100 000	0,3030	0,900	50 000	50,00
Malta	187	0,0006	0,040	57	30,48
Maroko	30 000	0,0909	0,100	11 000	36,67
Mauricius	11 000	0,0333	1,200	2 800	25,45
Mauritánie	10 000	0,0303	0,400	5 000	50,00
Mexiko	170 000	0,5151	0,200	38 000	22,35
Moldavsko	7 834	0,0237	0,220	3 217	41,06
Monako	34	0,0001	0,090	13	38,24

Přílohy

Mosambik	1 600 000	4,8484	11,100	810 000	50,63
Myanmar	190 000	0,5757	0,600	63 000	33,16
Namibie	220 000	0,6667	13,300	120 000	54,55
Německo	45 987	0,1394	0,060	8 786	19,11
Nepál	39 000	0,1182	0,200	7 900	20,26
Niger	46 000	0,1394	0,500	20 000	43,48
Nigérie	3 400 000	10,3028	3,100	1 700 000	50,00
Nikaragua	9 600	0,0291	0,300	2 900	30,21
Nizozemsko	20 821	0,0631	0,120	4 268	20,50
Norsko	5 137	0,0156	0,100	1 677	32,65
Nový Zéland	2 900	0,0088	0,100	750	25,86
Pákistán	68 000	0,2061	0,100	19 000	27,94
Panama	16 000	0,0485	0,700	5 000	31,25
Papua-N. G.	25 000	0,0758	0,500	12 000	48,00
Paraguay	16 000	0,0485	0,400	5 200	32,50
Peru	65 000	0,1970	0,400	20 000	30,77
Pobřeží Slon.	450 000	1,3636	3,200	220 000	48,89
Polsko	16 562	0,0502	0,040	3 459	20,89
Portugalsko	31 147	0,0944	0,300	9 033	29,00
Rakousko	7 598	0,0230	0,090	1 917	25,23
Rov. Guinea	33 000	0,1000	6,600	16 250	49,24
Rumunsko	5 570	0,0169	0,030	2 493	44,76
Ruská federace	62 581	0,1896	0,040	26 409	42,20
Rwanda	210 000	0,6363	2,900	100 000	47,62
Řecko	12 700	0,0385	0,110	2 284	17,98
Salvador	25 000	0,0758	0,600	9 000	36,00
San Marino	81	0,0002	0,260	18	22,22
Senegal	43 000	0,1303	0,500	24 000	55,81
Sierra Leone	58 000	0,1758	1,500	31 000	53,45
Slovensko	456	0,0014	0,010	66	14,47
Slovinsko	588	0,0018	0,030	76	12,93
Somálsko	32 000	0,0970	0,500	14 000	43,75
Srbsko	2 850	0,0086	0,040	640	22,46
Srí Lanka	2 900	0,0088	0,014	1 700	58,62
Súdán	49 000	0,1485	0,200	22 000	44,90
Surinam	3 200	0,0097	0,900	1 500	46,88
Sv. Tomáš a P.	1 400	0,0042	1,000	1 000	71,43
Svazijsko	210 000	0,6363	26,500	110 000	52,38
Španělsko	25 731	0,0780	0,060	5 174	20,11
Švédsko	10 329	0,0313	0,110	3 269	31,65
Švýcarsko	33 403	0,1012	0,420	9 716	29,09
T. a T.	14 000	0,0424	1,550	7 400	52,86
Tanzánie	1 500 000	4,5454	5,100	730 000	48,67
Thajsko	440 000	1,3333	1,100	190 000	43,18
Togo	130 000	0,3939	2,900	65 000	50,00

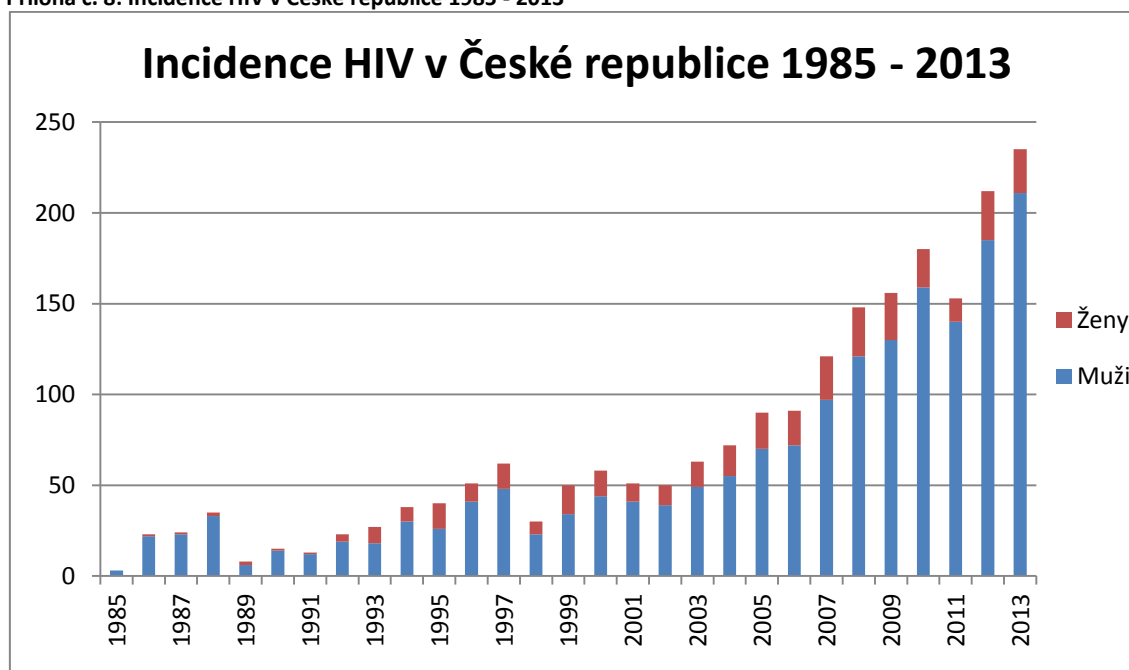
Tunisko	3 400	0,0103	0,030	1 000	29,41
Uganda	1 500 000	4,5454	7,200	780 000	52,00
Ukrajina	187 316	0,5676	0,410	73 867	39,43
Uruguay	14 000	0,0424	0,700	2 900	20,71
USA	1 360 000	4,1211	0,650	275 000	20,22
Velká Británie	128 652	0,3898	0,200	39 616	30,79
Venezuela	100 000	0,3030	0,600	35 000	35,00
Vietnam	250 000	0,7576	0,400	67 000	26,80
Zambie	1 100 000	3,3333	12,700	490 000	44,55
Zimbabwe	1 400 000	4,2423	14,700	700 000	50,00
Celkem/průměr/podíl	Celkem	Celkem	Průměr	Celkem	37,48*
	33 000 737	100,0000	1,903	15 388 446	46,63**

* Průměrný podíl žen na celkovém počtu HIV+ osob

** Globální podíl žen na celkovém počtu HIV+ osob

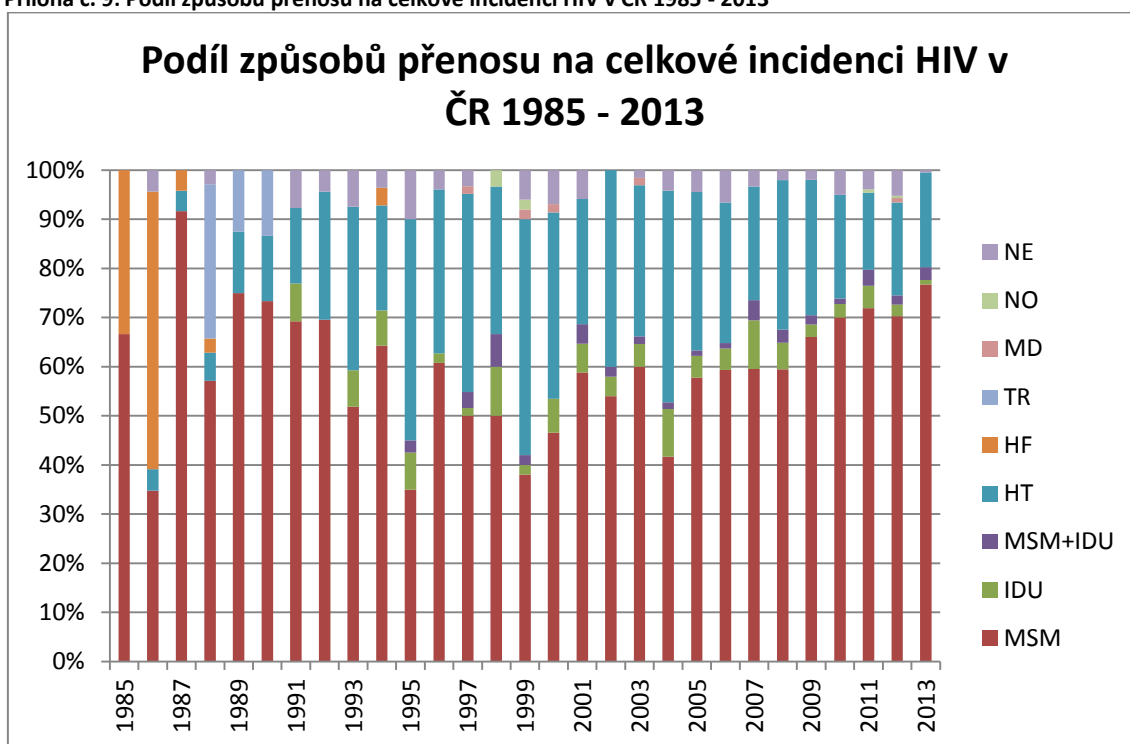
Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat (WHO, UNAIDS, World Bank, 2015)

Příloha č. 8: Incidence HIV v České republice 1985 - 2013



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat (SZÚ, 2015)

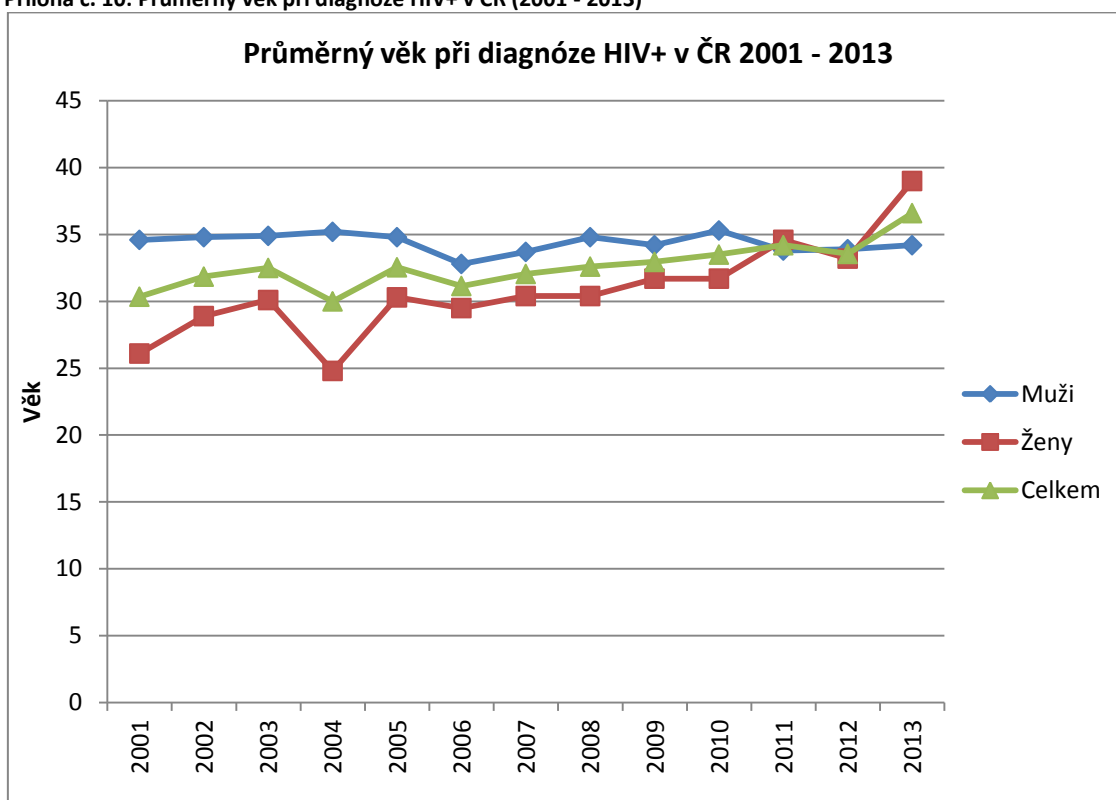
Příloha č. 9: Podíl způsobů přenosu na celkové incidenci HIV v ČR 1985 - 2013



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat (SZÚ, 2015)

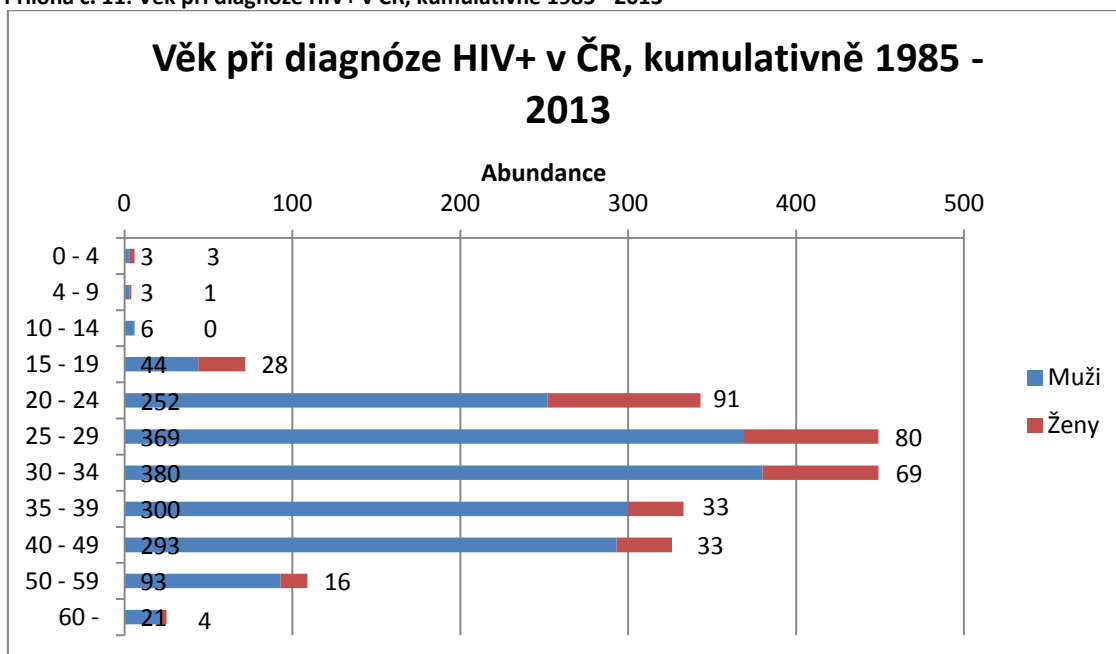
*NE – nezjištěno; NO – nozokomiální; MD – vertikální; TR – příjemci krve; HF – hemofilici; HT – heterosexuálně; MSM – muži mající sex s muži; IDU – injekční uživatelé drog

Příloha č. 10: Průměrný věk při diagnóze HIV+ v ČR (2001 - 2013)



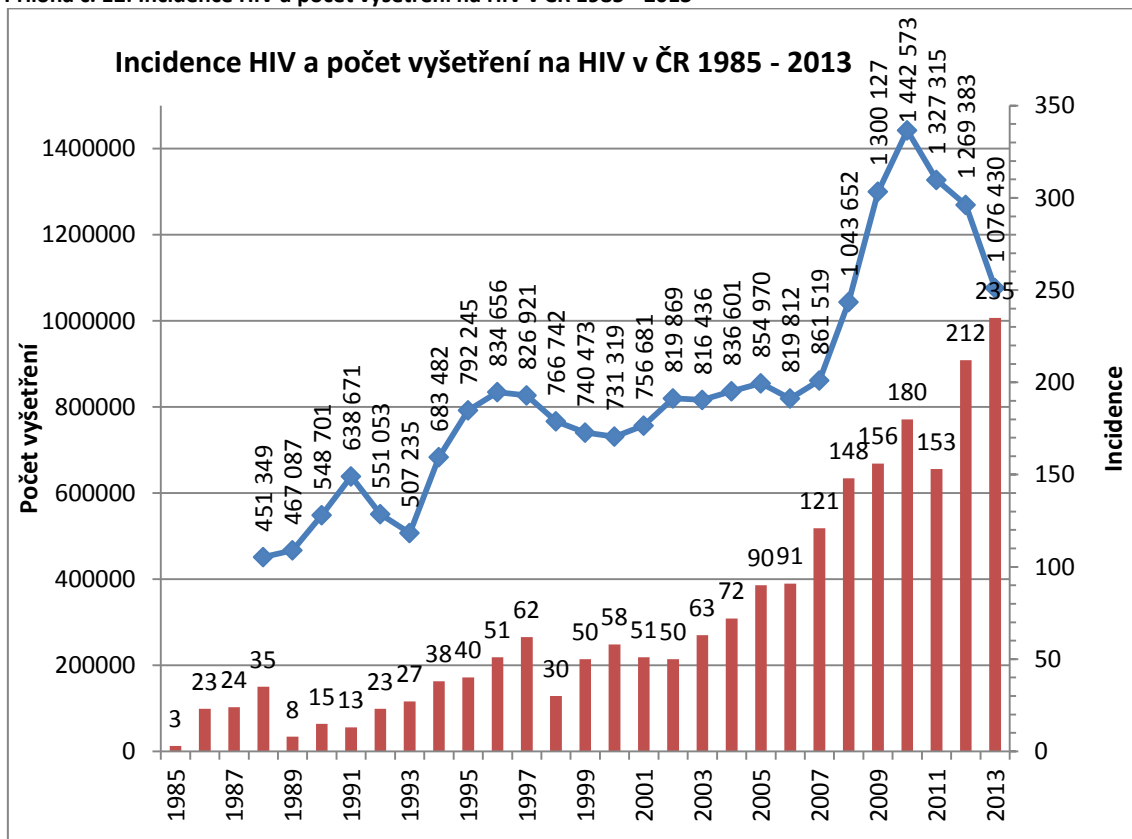
Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat (SZÚ, 2015)

Příloha č. 11: Věk při diagnóze HIV+ v ČR, kumulativně 1985 - 2013



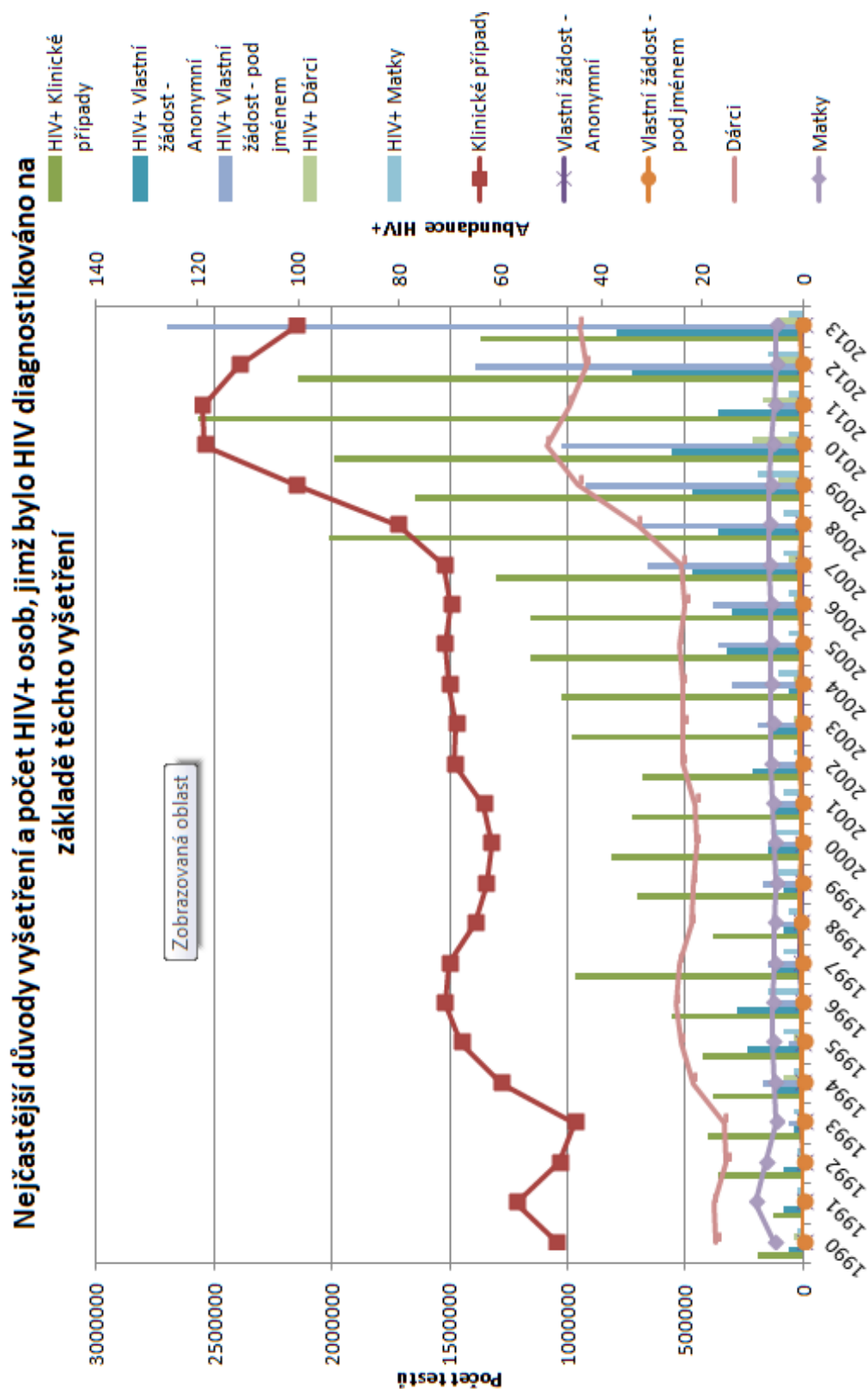
Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat (SZÚ, 2015)

Příloha č. 12: Incidence HIV a počet vyšetření na HIV v ČR 1985 - 2013



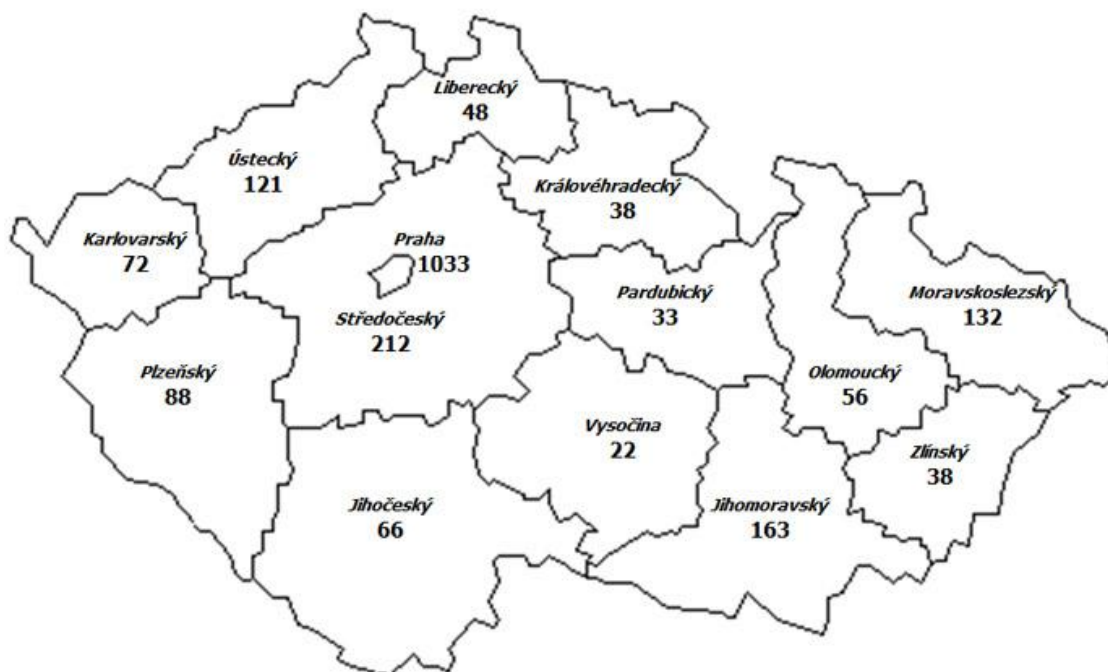
Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat (SZÚ, 2015)

Příloha č. 13: Nejčastější důvody vyšetření a počet HIV+ osob, jimž bylo HIV diagnostikováno na základě těchto vyšetření



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat (SZÚ, 2015)

Příloha č. 14: HIV+ osoby v regionech České republiky k roku 2013



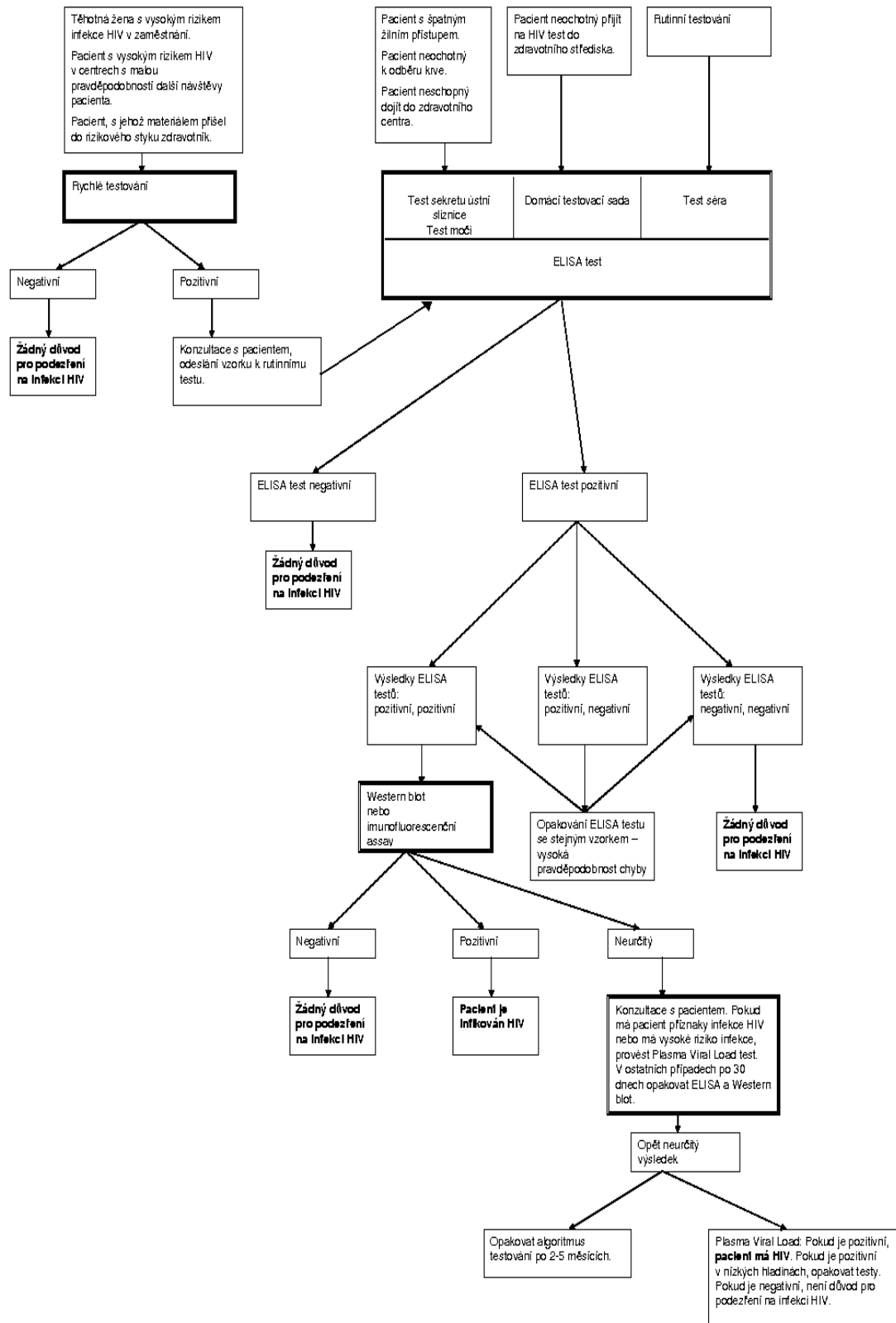
Zdroj: Přejato (SZÚ, 2015)

Příloha č. 15: Klasifikace klinického průběhu HIV infekce dle CDC

Klinická kategorie	Diagnóza	Příznaky
A – asymptomatické stádium	Akutní HIV infekce	Horečka Intumescence lymfatických uzlin Bolesti v krku s obrazem povlakové tonzilitidy Nesvědivá vyrážka
	Asymptomatická HIV infekce	Deplece CD4+ T-lymfocytů
	Perzistující generalizovaná lymfadenopatie (PGL)	Intumescence lymfatických uzlin Lymfopenie Anemie
B – symptomatické (časné symptomatické) stadium	Orofaryngeální kandidóza Kandidová vulvovaginitida Orální leukoplakie Bacilární angiomatóza Lymfoidní intersticiální pneumonie Herpes zoster (recidivující) Horečka nebo průjem trvající déle než 1 měsíc Trombocytopenická purpura Listerióza (meningitida) Cervikální dysplazie nebo karcinom in situ Recidivující adnexitidy Periferní neuropatie	
C – stadium AIDS	Mozková toxoplasmóza Pneumocystová pneumonie Ezofageální (plicní) kandidóza Generalizovaná infekce CMV a retinitida Generalizovaná (mukokutánní) infekce herpes simplex Recidivující pneumonie (více než 2x za rok) Recidivující salmonelové sepsy TBC (i mimoplicní) Diseminovaná infekce oportunními mykobakteriemi Extrapulmonální kryptokokóza (meningitida) Chronická kryptosporidióza Diseminovaná histoplazmóza Diseminovaná kokcidiomykóza Chronická izosporóza Kaposiho sarkom Maligní lymfom či primární lymfom mozku Invazivní cervikální karcinom Progresivní multifokální leukoencefalopatie (PML) HIV encefalopatie (AIDS demence) Wasting syndrome (slim disease)	

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat (Beneš, 2009), (Jilich, a další, 2014)

Příloha č. 16: Algoritmus diagnostiky HIV



Zdroj: Převzato Wikiskripta.eu

Příloha č. 17: Rozdělení léků a lékové skupiny

Generikum NÁZEV speciality	Dávka	Hlavní nežádoucí účinky
Přehled nukleosidových inhibitorů reverzní transkriptázy (NRTI)		
Abacavir (ABC) ZIAGEN	300 mg 2x/d nebo 600 mg 1x/d	Hypersenzitivní reakce v 5 % GIT obtíže Myalgie, artralgie ⁵¹ , respirační příznaky
Didanosin (ddl) VIDEX EC	400 mg 1x/d (> 60 kg) 250 mg 1x/d (< 60 kg)	Pankreatitida (6 %) Periferní neuropatie GIT obtíže, cefalea
Emtricitabin (FTC) EMTRIVA	200 mg 1x/d	GIT obtíže, cefalea Hyperpigmentace dlaní a nehtů
Lamivudin (3TC) EPIVIR	150 mg 2x/d nebo 300 mg 1x/d	Cefalea únava
Stavudin (d4T) ZERIT	40 mg 1x/d (> 60 kg) 30 mg 1x/d (< 60 kg)	Periferní neuropatie Pankreatitida, jaterní léze GIT obtíže
Tenofovir (TDF) VIREAD	30 mg 1x/d	GIT obtíže Renální insuficience Lékové interakce
Zodovudin (ZDV) (azidothymidin, AZT) RETROVIR	250 – 300 mg 2x/d	Anémie, neutropenie Nauzea Xerostomie Pigmentace nehtů Myopatie
Přehled nenukleosidových inhibitorů reverzní transkriptázy (NNRTI)		
Efavirenz (EFV) ⁵² STOCRIN	600 mg 1x/d	Přechodní CNS projevy: vertigo, zmatenost, nespavost Exantém
Nevirapin (NVP) VIRAMUNE	200 mg 1x/d 14 dní, dále 200 mg 2x/d	Exantém až u 37 % osob Hepatitida, riziko jaterního selhání
Přehled proteázových inhibitorů (PI)		
Atazanavir (ATV) REYATAZ	400 mg 1x/d	Nepřímá hyperbilirubinémie Prodloužení PR na EKG Špatné vstřebávání při nedostatečné žaludeční aciditě
Fosamprenavir (FPV) TELZIR	1400 mg 2x/d	Exantém Průjmy
Nelfinavir (NFV)	1250 mg 2x/d	Průjmy u 20 % osob, někdy těžké
Atazanavir/ritonavir (ATV/r) REYATAZ + NORVIR	300 mg/100 mg 1x/d	Nepřímá hyperbilirubinémie Prodloužení PR na EKG
Fosamprenavir/ritonavir	1400 mg/ 200 mg 1x/d	Exantém

⁵¹ Před začátkem léčby se požaduje vyšetření na přítomnost alely HLA B*5701

⁵² Přípravek je kontraindikován u gravidních žen

(FPV/r) TELZIR + NORVIR		Průjmy
Indinavir/ritonavir (IDV/r) CRIXIVAN + NORVIR	800 mg/100 mg 2x/d	Nefrolitiáza, krystalurie, intersticiální nefritida Suchá kůže, abnormality nehtů, alopecie Nepřímá hyperbilirubinémie Lékové interakce
Lopinavir/ritonavir (LPV/r) KALETRA	800 mg/200 mg denně	Průjmy Zvýšení lipidémie, jaterní léze Lékové interakce
Saquinavir/ritonavir (SQV/r) INVIRASE 500 + NORVIR	1000 mg/100 mg 2x/d	GIT obtíže Cefalea
Tipranavir/ritonavir APTIVUS + NORVIR	500 mg/200 mg 2x/d	GIT obtíže Exantémy (obsahuje sulfonamid) Hepatitida, zvýšení lipidémie
Přehled inhibitorů fúze		
Enfuvirtide (T-20) FUZEON	90 mg/1ml 2x denně s.c.	Kožní iritace v místě podání Periferní neuropatie (< 2 %) Záněty dýchacích cest, event. pneumonie

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat (Beneš, 2009)

Příloha č. 18: Základní charakteristiky škol

Zkratka školy ⁵³	Název školy	Město	Typ vzdělávací instituce	Počet respondentů	Průměrný zisk bodů
GLP	Gymnázium Ludka Pika	Plzeň	Gymnázium	259	8,3
CG	Církevní gymnázium	Plzeň	Gymnázium	75	9
BG	Biskupské gymnázium	České Budějovice	Gymnázium	43	11,2
GJVJ	Gymnázium Jana Valeriána Jirsíka	České Budějovice	Gymnázium	70	9,8
GJ	Gymnázium Jírovcova	České Budějovice	Gymnázium	166	9,1
GČ	Gymnázium Česká	České Budějovice	Gymnázium	111	8,5
RG	Reálné gymnázium	České Budějovice	Gymnázium	72	8,2
MG	Masarykovo gymnázium	Plzeň	Gymnázium	72	7,7
GFK	Gymnázium Františka Křižíka	Plzeň	Gymnázium	62	5,1
MIG	Mikulášské gymnázium	Plzeň	Gymnázium	206	8,2
SOŠUaD	Střední odborná škola obchodu, užitého umění a designu	Plzeň	Střední odborné učiliště	72	7,1
AHaCR	Akademie hotelnictví a cestovního ruchu	Plzeň	Střední odborné učiliště	46	3,9
SOUS	Střední odborné učiliště stavební	Plzeň	Střední odborné učiliště	220	4,5
OŠVS	Odborná škola výroby a služeb	Plzeň	Střední odborné učiliště	68	4,3
HŠ	Střední odborné učiliště gastronomické	Plzeň	Střední odborné učiliště	75	6,1
SOUE	Střední odborné učiliště elektrotechnické	Plzeň	Střední odborné učiliště	281	6

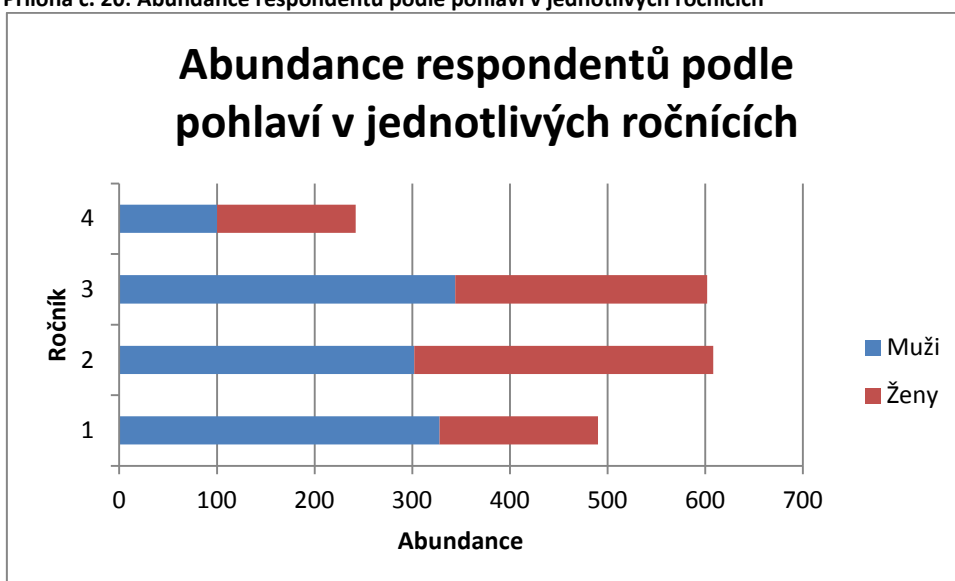
Zdroj: Vlastní zpracování

⁵³ Pro snazší orientaci a úsporu místa jsou použity místo názvů škol jejich neoficiální zkratky, rovněž byly použity pro celý následující text zkratky měst (Plzeň – P, České Budějovice – ČB), stejně jako pro typy vzdělávacích institucí (gymnázia – G, střední odborná učiliště – SOU)

Příloha č. 19: Zastoupení respondentů podle pohlaví



Příloha č. 20: Abundance respondentů podle pohlaví v jednotlivých ročnících



Dotazník k bakalářské práci

Vážení respondenti, jmenuji se Jan Carlos Sekera a jsem studentem posledního ročníku bakalářského studia na Západočeské univerzitě v Plzni, fakultě Pedagogické s oborem Geografie se zaměřením na vzdělávání. Jako téma své bakalářské práce jsem si zvolil „Komparace znalostí problematiky HIV/AIDS mezi studenty středních odborných učilišť a gymnázií v krajských městech regionu NUTS-2 Jihozápad“. Tento dotazník je stěžejní součástí práce, a proto bych Vás chtěl poprosit o jeho vyplnění. Děkuji Vám za Vaši ochotu a za Váš čas.

Název školy:.....

Datum:..... Ročník:.....

Pohlaví: Žena Muž Věk:.....

1) Kolik hodin – cca – jste se v průběhu dosavadní školní docházky věnovali problematice HIV/AIDS?

- a. 1 – 2 b. 3 – 4
c. 5 – 6 d. Více, kolik:.....?

2) Jak se nazývají jednotlivá stádia infekce HIV?

- a. Latentní, AIDS, morbidní,
b. asymptomatické, časně symptomatické, AIDS,
c. HIV, AIDS, mortální,
d. inaparentní, oportunní, AIDS.

3) Dovedete říci, v jakém roce se poprvé objevily zprávy o prvních nemocných osobách, které byly zpětně uznány za nemocné AIDS?

- a. 1458 b. 1905
c. 1990 d. 1981

4) Zkuste vysvětlit rozdíl mezi HIV a AIDS:

HIV:.....

.....

AIDS:.....

.....

5) Jmenujte některé oportunní infekce (spojené s AIDS), které znáte:

✓

✓

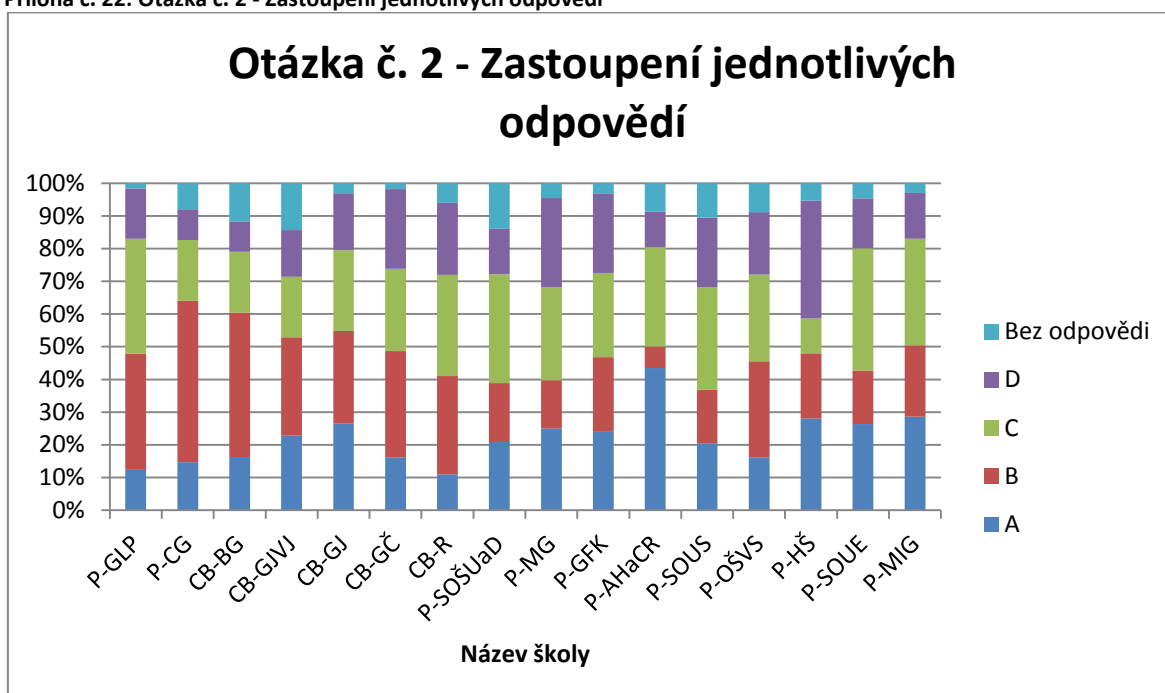
✓

✓

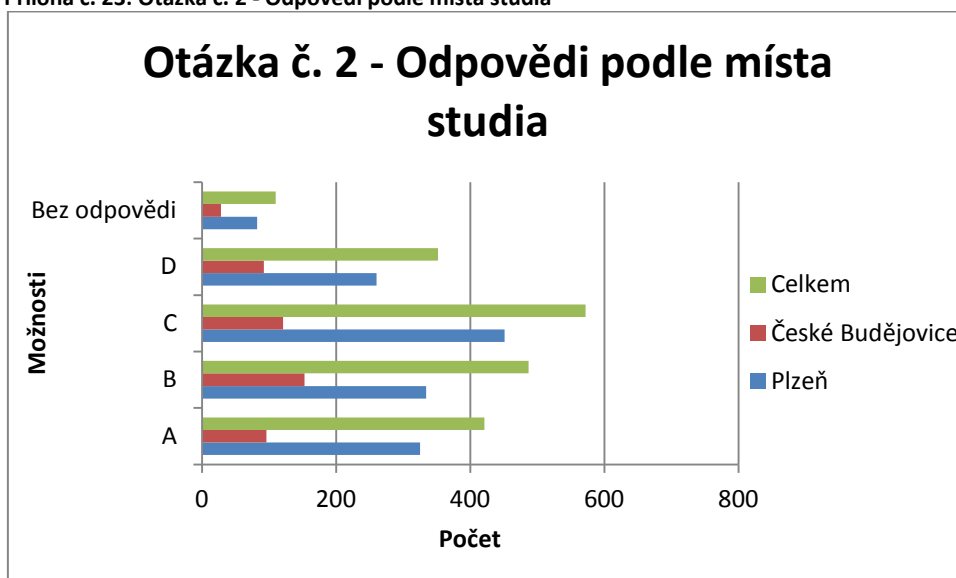
Dotazník k bakalářské práci

- 6) Jaké somatické buňky HIV primárně napadá?
- a. Erytrocyty b. Kmenové buňky
c. CD4+ T-lymfocyty d. CD8+ T-lymfocyty
- 7) V jaké zemi je na světě nejvyšší relativní zastoupení (procentuální) HIV pozitivních dospělých osob, z celkového počtu dospělého obyvatelstva, k roku 2013?
- a. Jihoafrická republika b. Svazijsko
c. Thajsko d. Spojené státy americké
- 8) V jaké zemi je nejvyšší počet HIV pozitivních dospělých osob, k roku 2013?
- a. Jihoafrická republika b. Indie
c. Nigérie d. Keňa
- 9) V dekadě let 2003 – 2013 se průměrně infikovalo každý den cca 7 200 osob, kolik procent z tohoto počtu, představovaly děti do věku 15 let?
- a. 1 % b. 5 %
c. 16 % d. 38 %
- 10) Vymenujte co možná nejvíce způsobů, jak se lze infikovat HIV:
-
.....
.....
.....
- 11) Existuje lék, který by dokázal HIV vyléčit?
- a. ANO b. NE
- 12) Kolik je v ČR evidovaných HIV pozitivních osob k srpnu 2014?
- a. 674 b. 2 674
c. 4 674 d. 8 674
- 13) Jak vy sami hledáte informace týkající se této problematiky? Je cesta k nim složitá? Znáte nějaké zdroje týkající se této problematiky (internet, knihy, informační systémy,...)?
-
.....
.....
.....

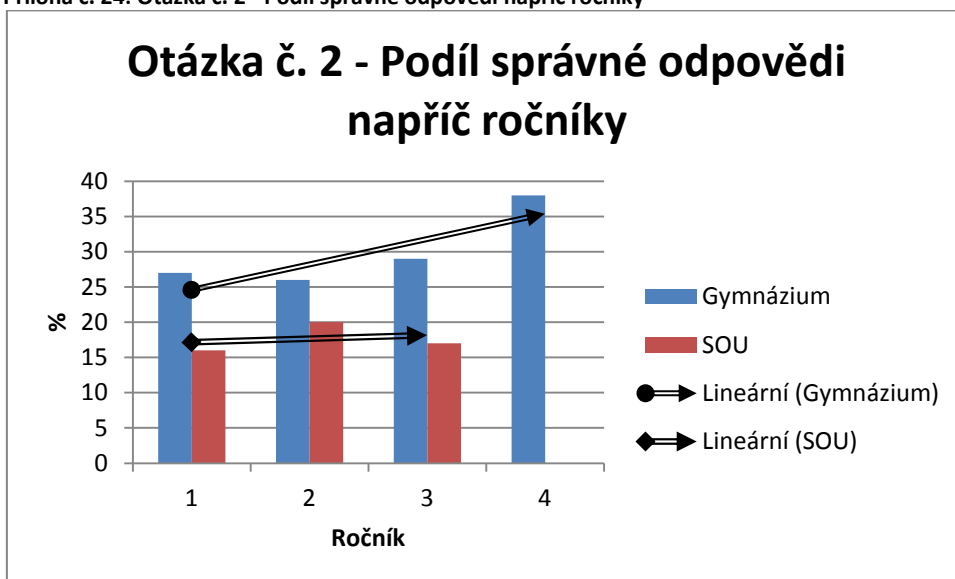
Příloha č. 22: Otázka č. 2 - Zastoupení jednotlivých odpovědí



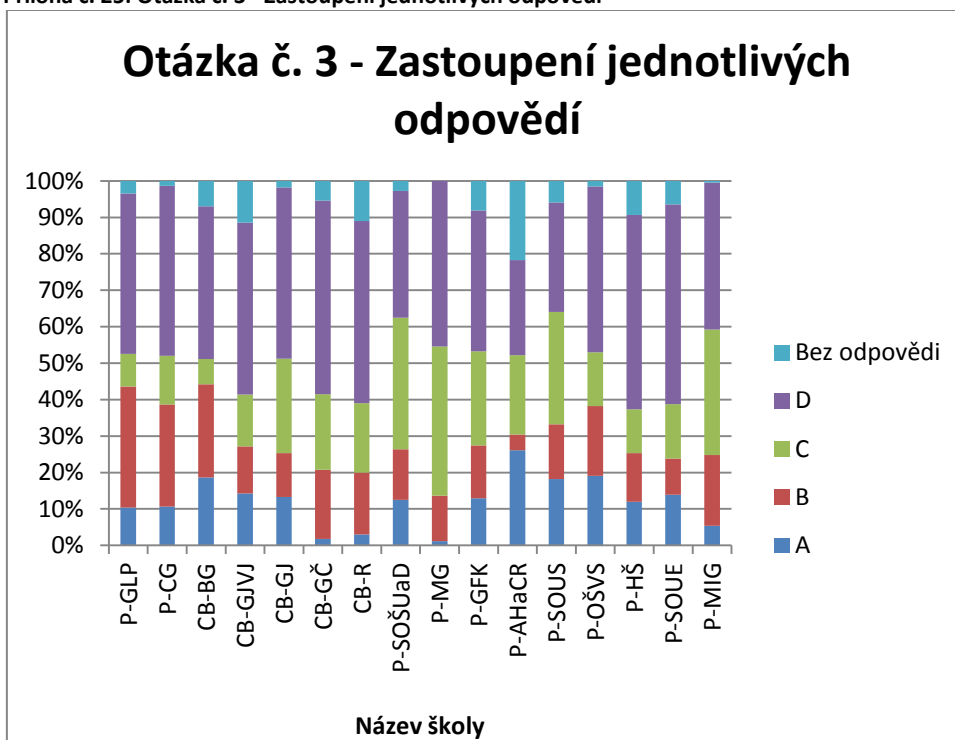
Příloha č. 23: Otázka č. 2 - Odpovědi podle místa studia



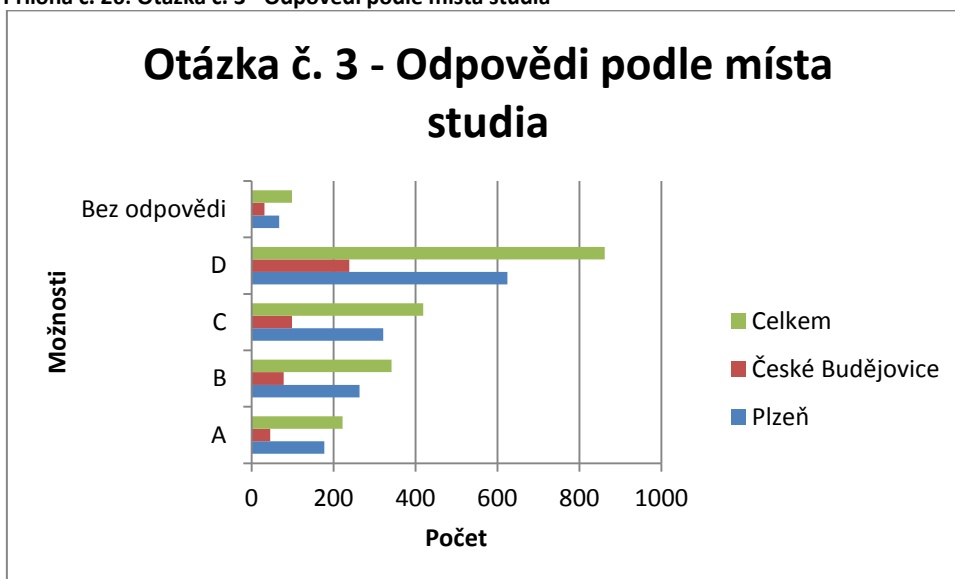
Příloha č. 24: Otázka č. 2 - Podíl správné odpovědi napříč ročníky



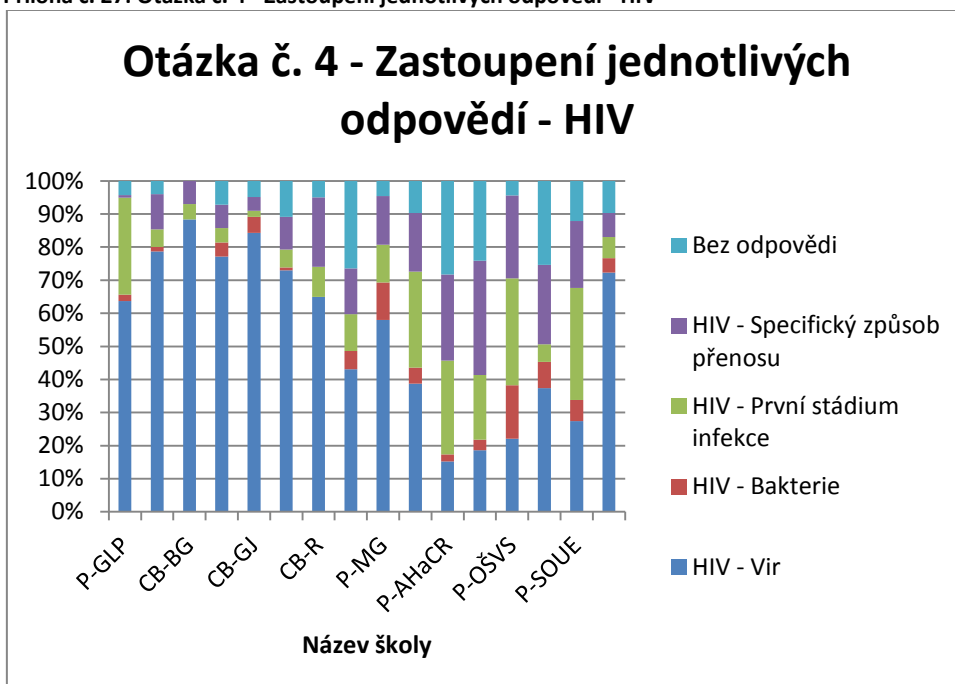
Příloha č. 25: Otázka č. 3 - Zastoupení jednotlivých odpovědí



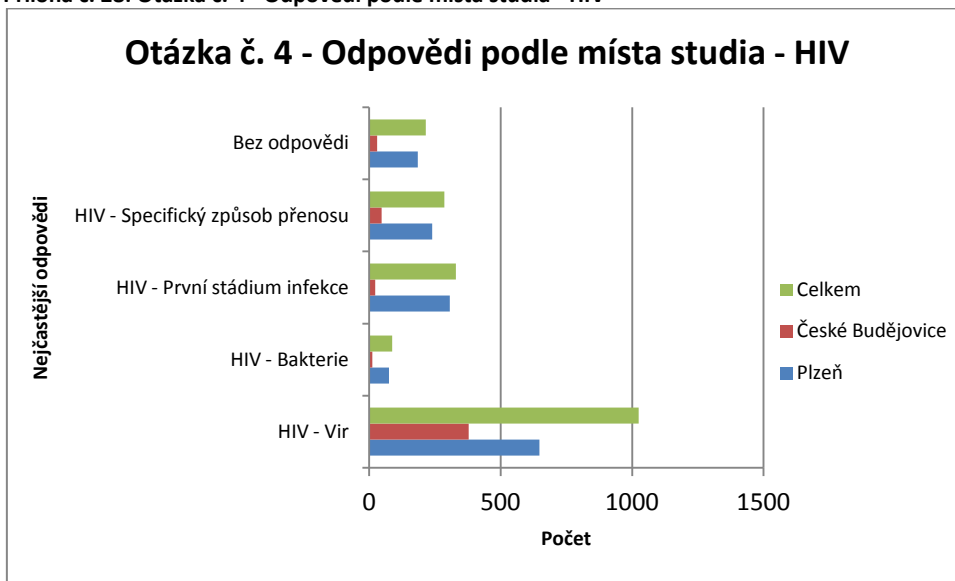
Příloha č. 26: Otázka č. 3 - Odpovědi podle místa studia



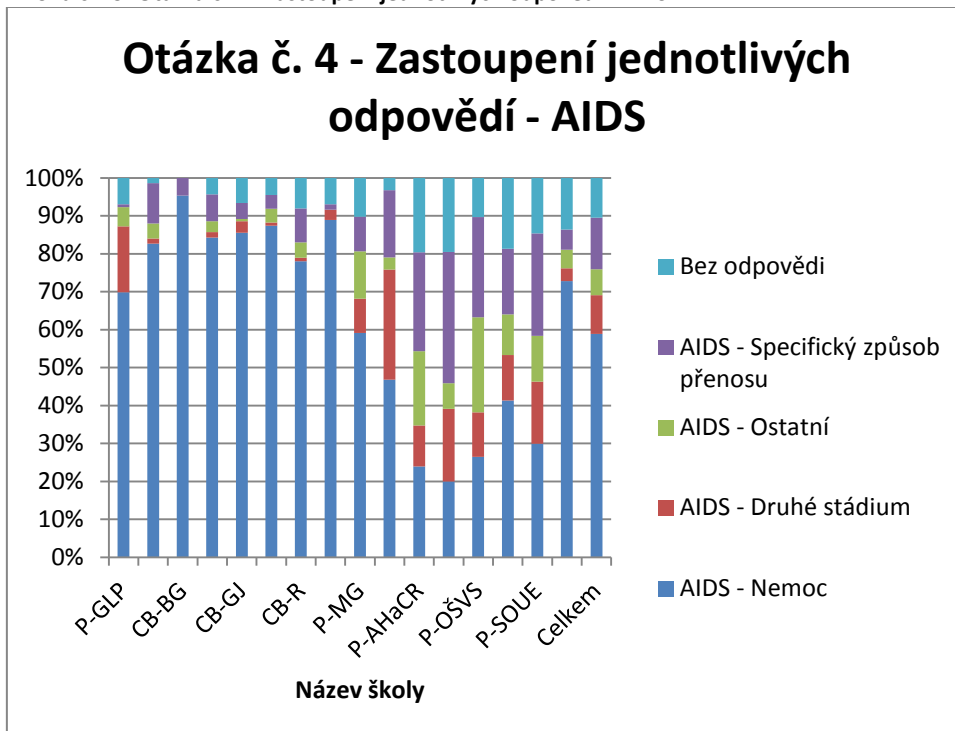
Příloha č. 27: Otázka č. 4 - Zastoupení jednotlivých odpovědí - HIV



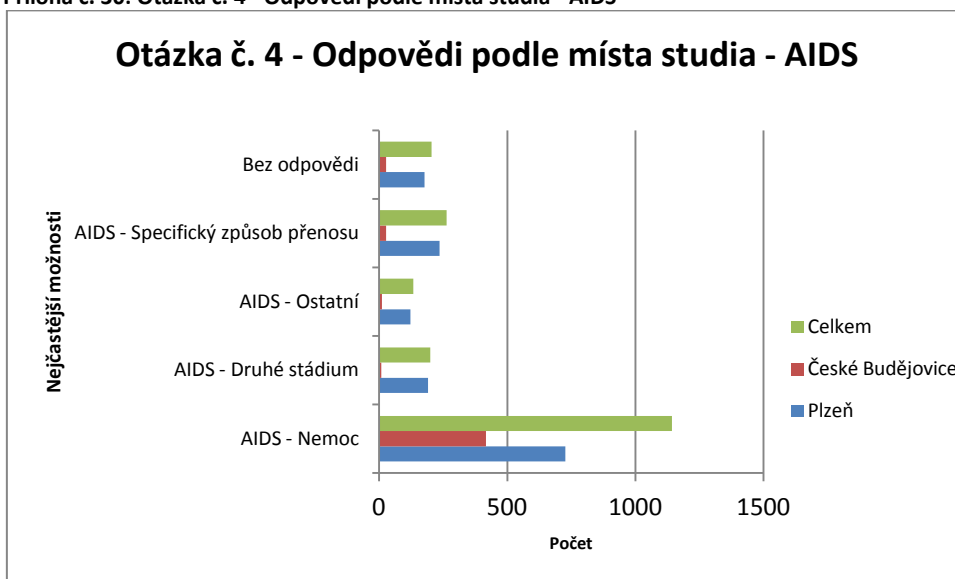
Příloha č. 28: Otázka č. 4 - Odpovědi podle místa studia - HIV



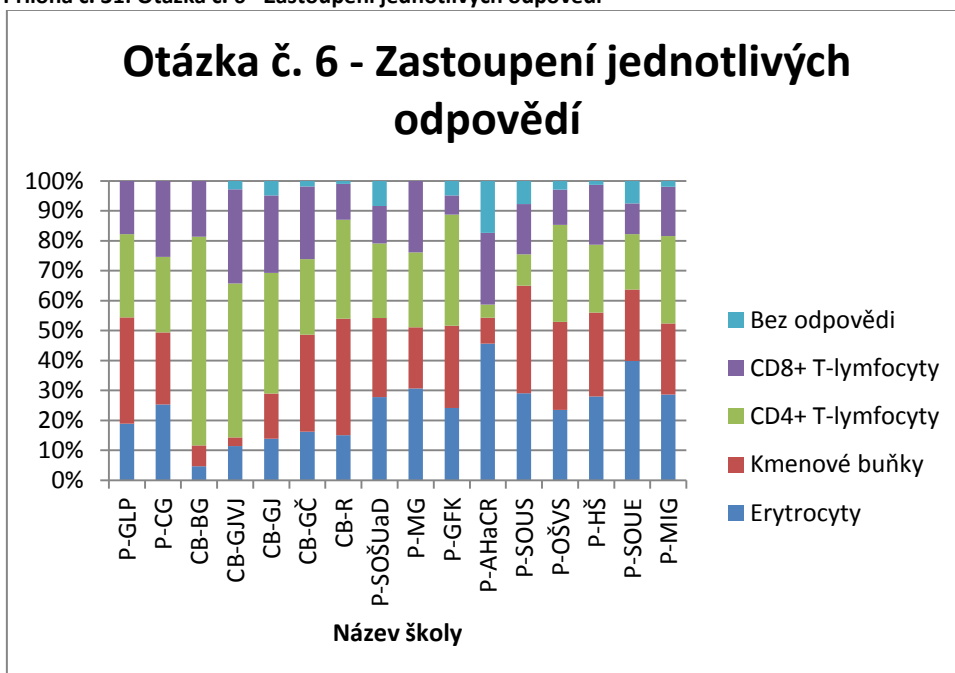
Příloha č. 29: Otázka č. 4 - Zastoupení jednotlivých odpovědí - AIDS



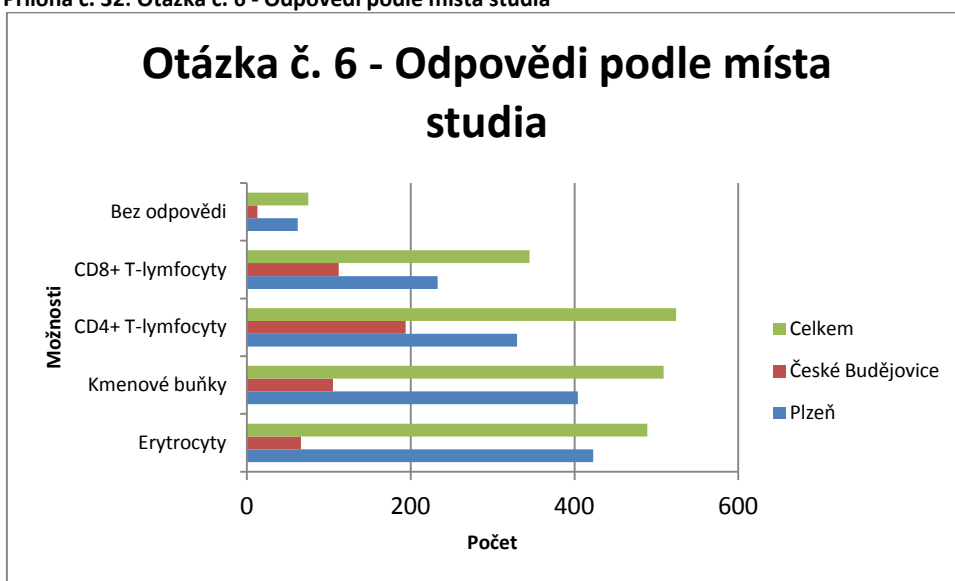
Příloha č. 30: Otázka č. 4 - Odpovědi podle místa studia - AIDS



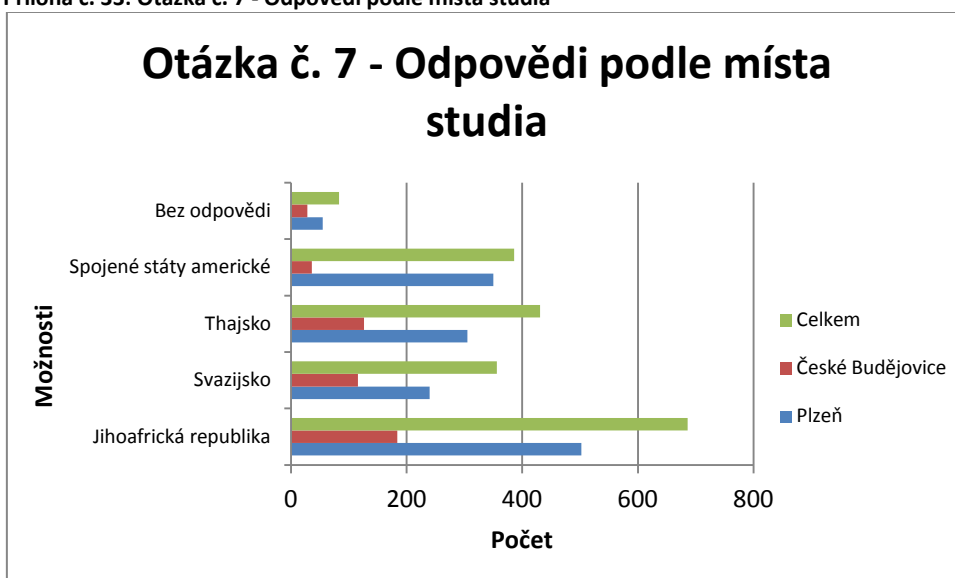
Příloha č. 31: Otázka č. 6 - Zastoupení jednotlivých odpovědí



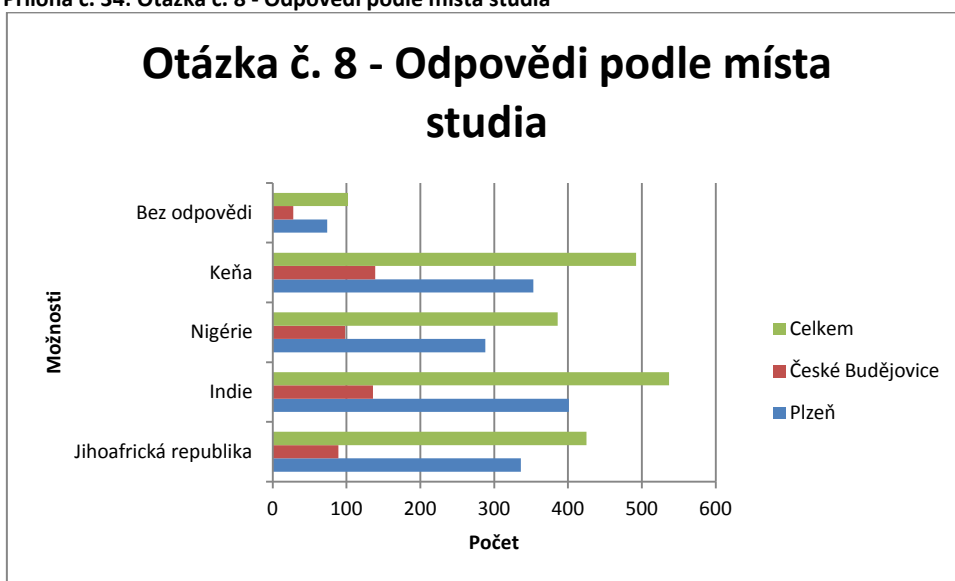
Příloha č. 32: Otázka č. 6 - Odpovědi podle místa studia



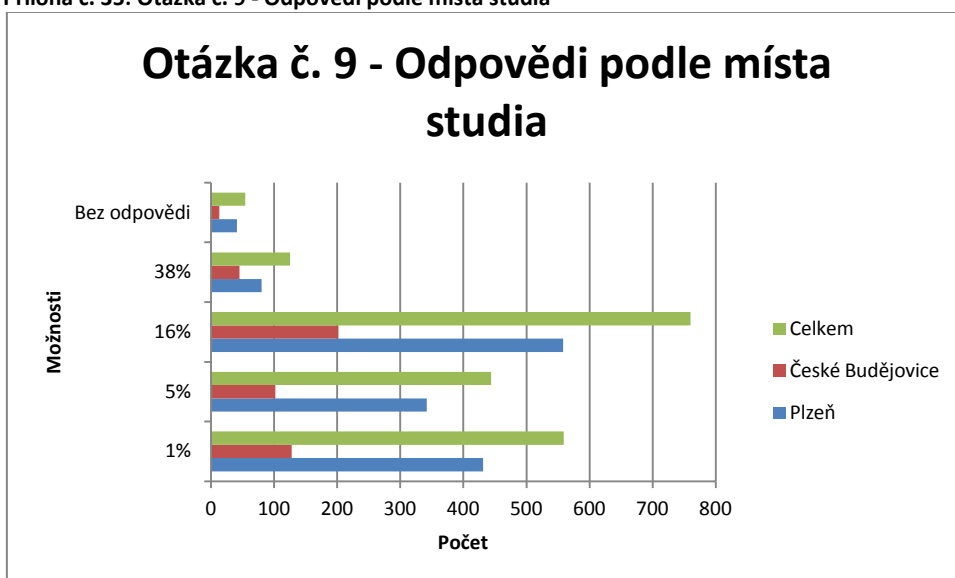
Příloha č. 33: Otázka č. 7 - Odpovědi podle místa studia



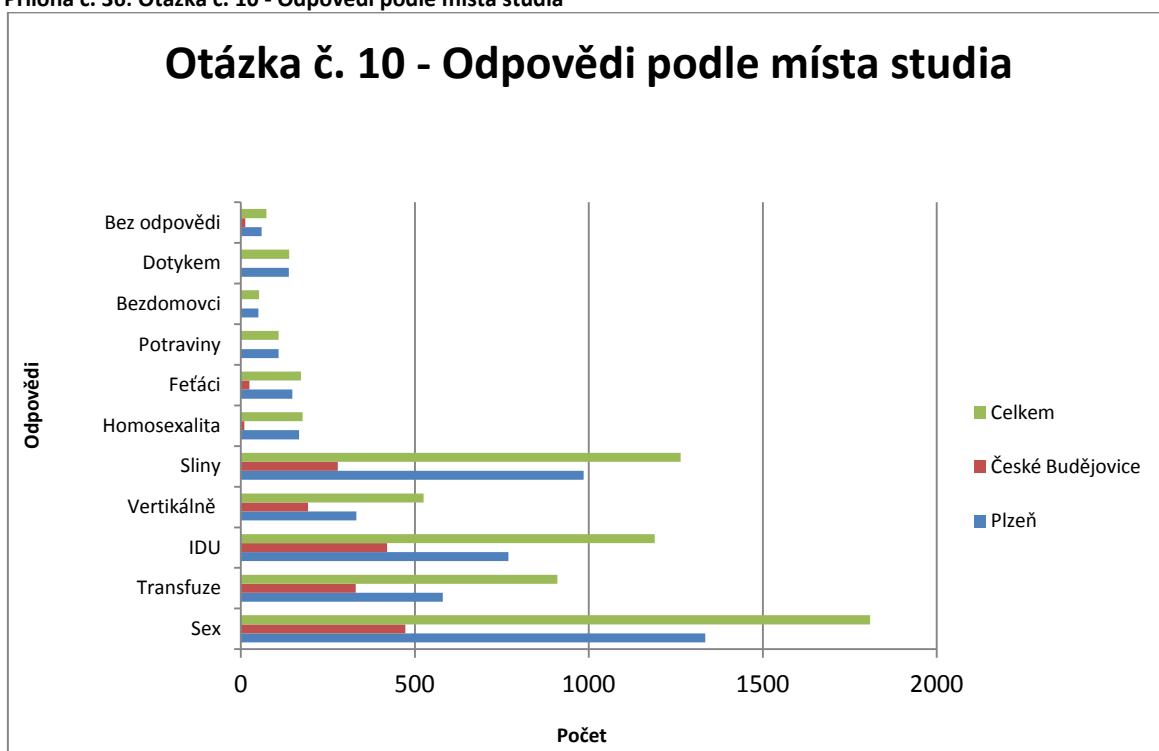
Příloha č. 34: Otázka č. 8 - Odpovědi podle místa studia



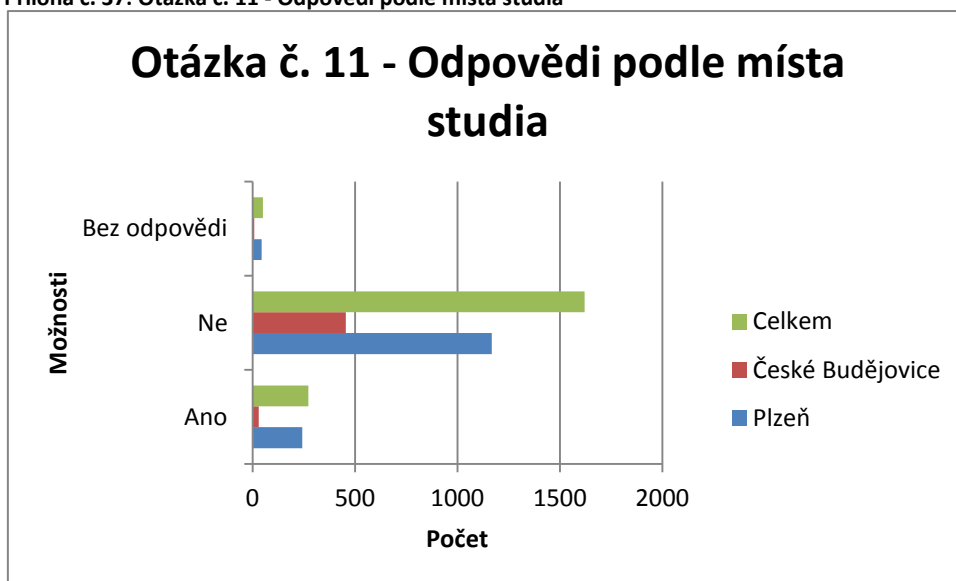
Příloha č. 35: Otázka č. 9 - Odpovědi podle místa studia



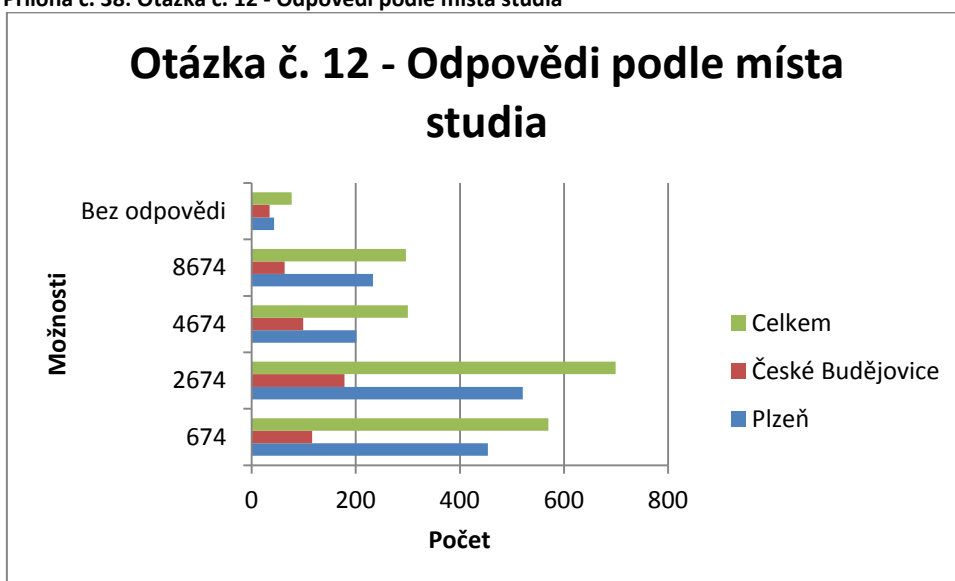
Příloha č. 36: Otázka č. 10 - Odpovědi podle místa studia



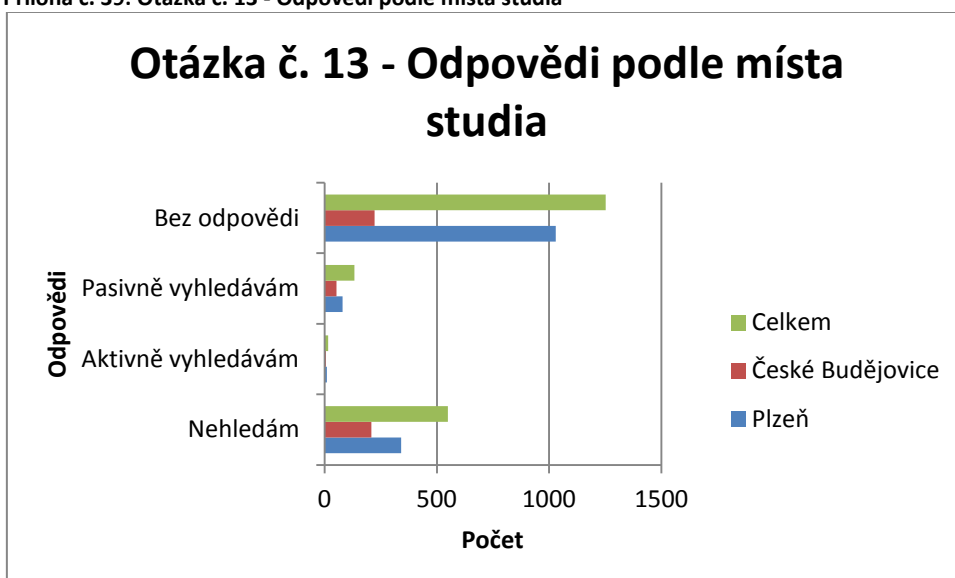
Příloha č. 37: Otázka č. 11 - Odpovědi podle místa studia



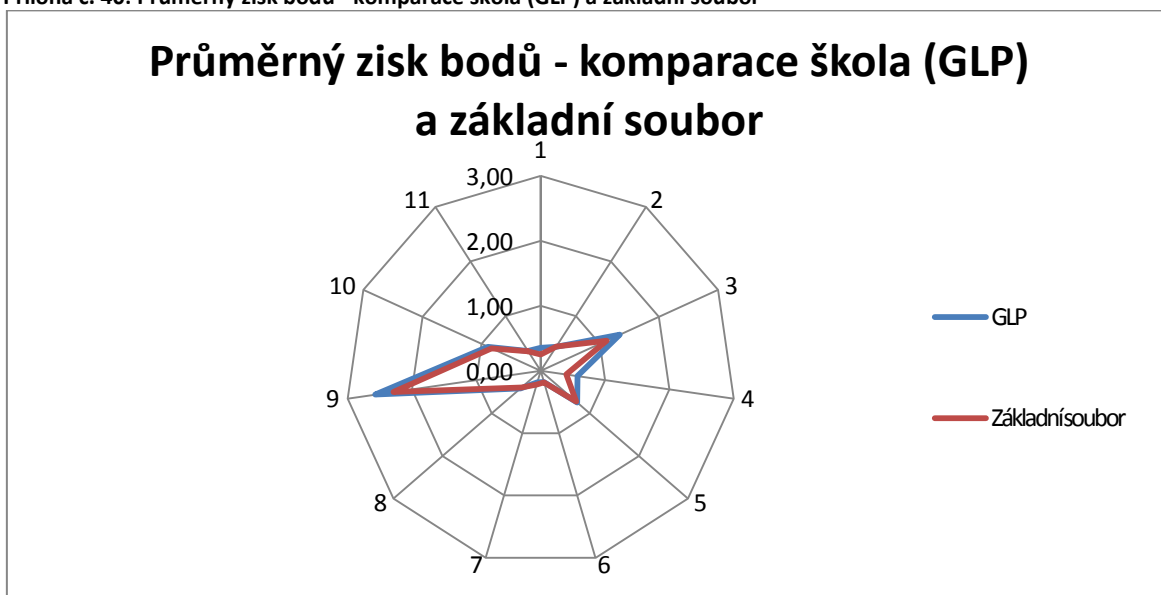
Příloha č. 38: Otázka č. 12 - Odpovědi podle místa studia



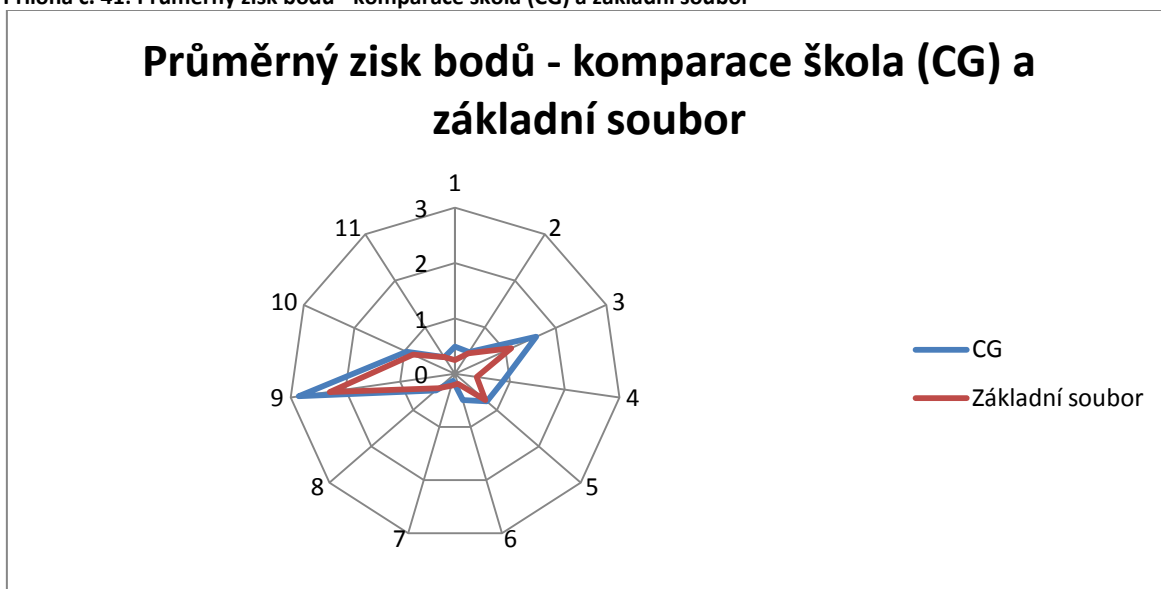
Příloha č. 39: Otázka č. 13 - Odpovědi podle místa studia



Příloha č. 40: Průměrný zisk bodů - komparace škola (GLP) a základní soubor



Příloha č. 41: Průměrný zisk bodů - komparace škola (CG) a základní soubor



Příloha č. 42: Průměrný zisk bodů - komparace škola (BG) a základní soubor



Příloha č. 43: Průměrný zisk bodů - komparace škola (GJVJ) a základní soubor



Příloha č. 44: Průměrný zisk bodů - komparace škola (GJ) a základní soubor



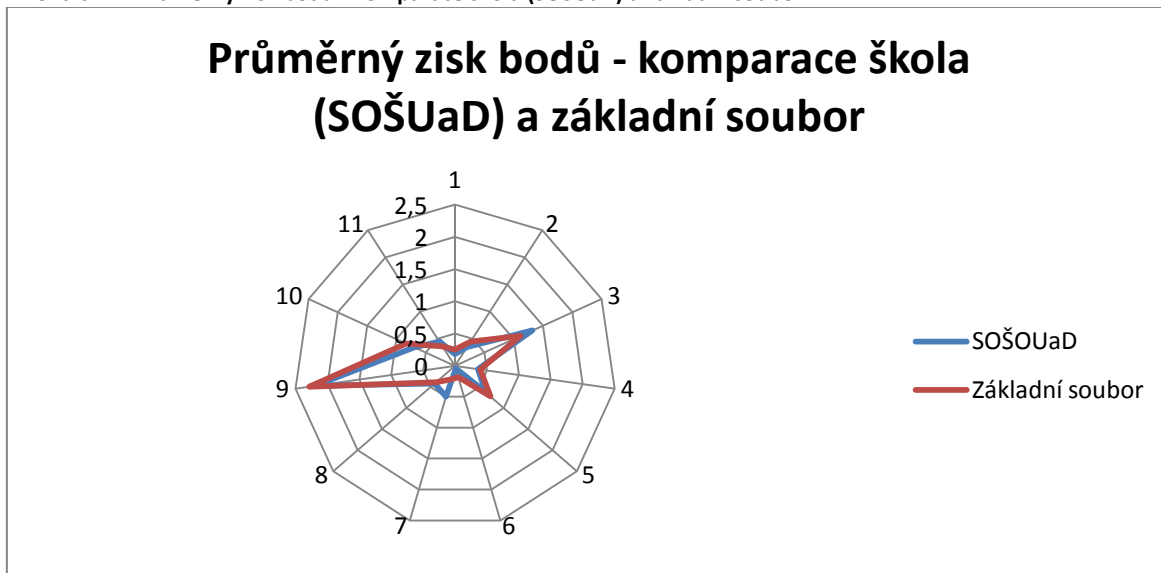
Příloha č. 45: Průměrný zisk bodů - komparace škola (GČ) a základní soubor



Příloha č. 46: Průměrný zisk bodů - komparace škola (RG) a základní soubor



Příloha č. 47: Průměrný zisk bodů - komparace škola (SOŠUaD) a základní soubor



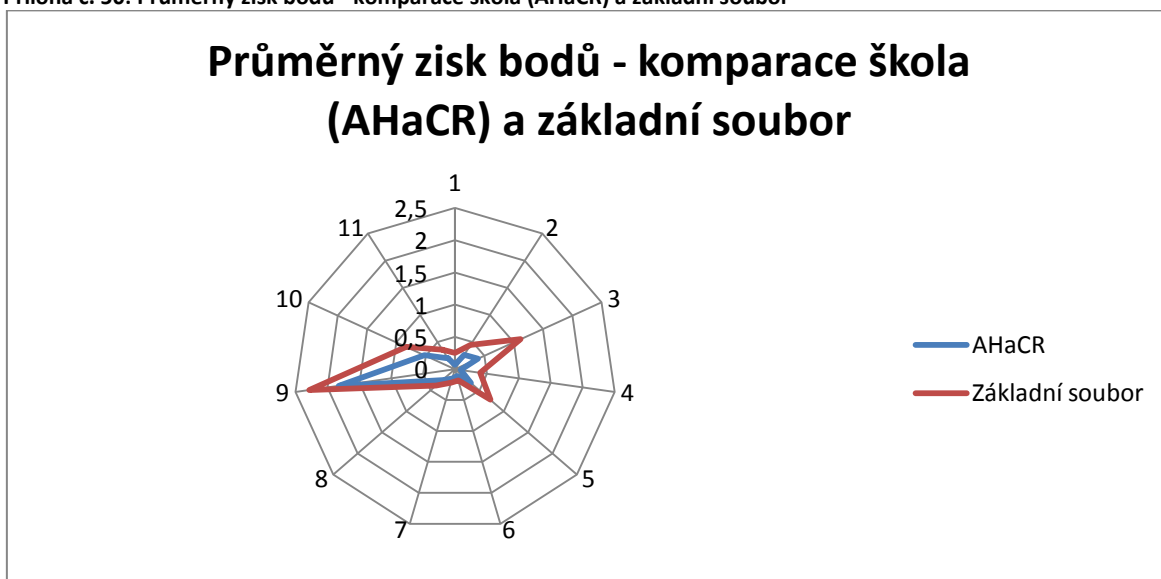
Příloha č. 48: Průměrný zisk bodů - komparace škola (MG) a základní soubor



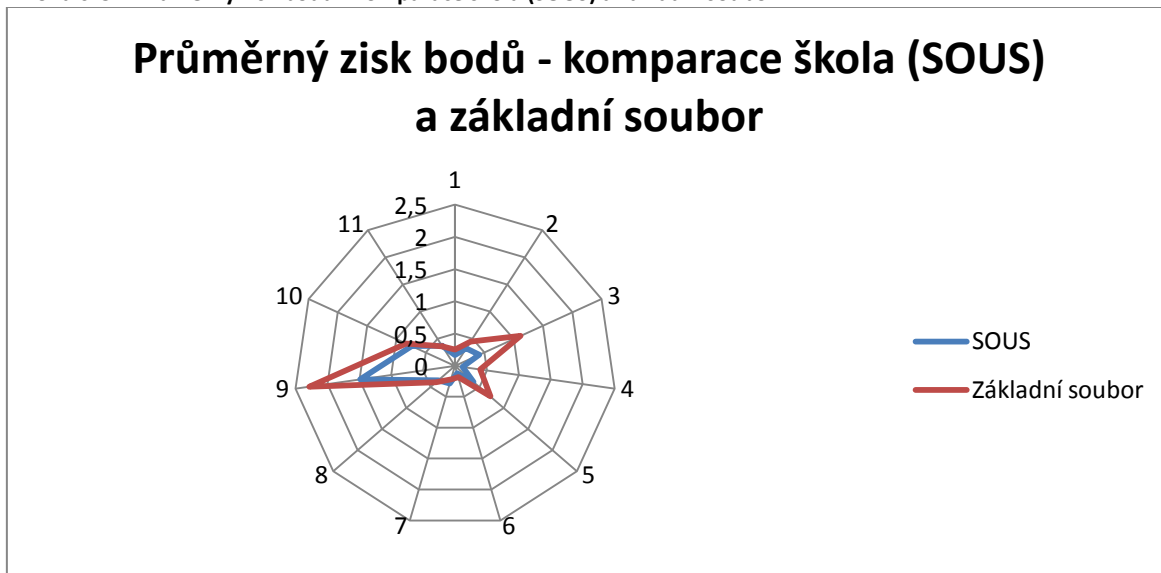
Příloha č. 49: Průměrný zisk bodů - komparace škola (GFK) a základní soubor



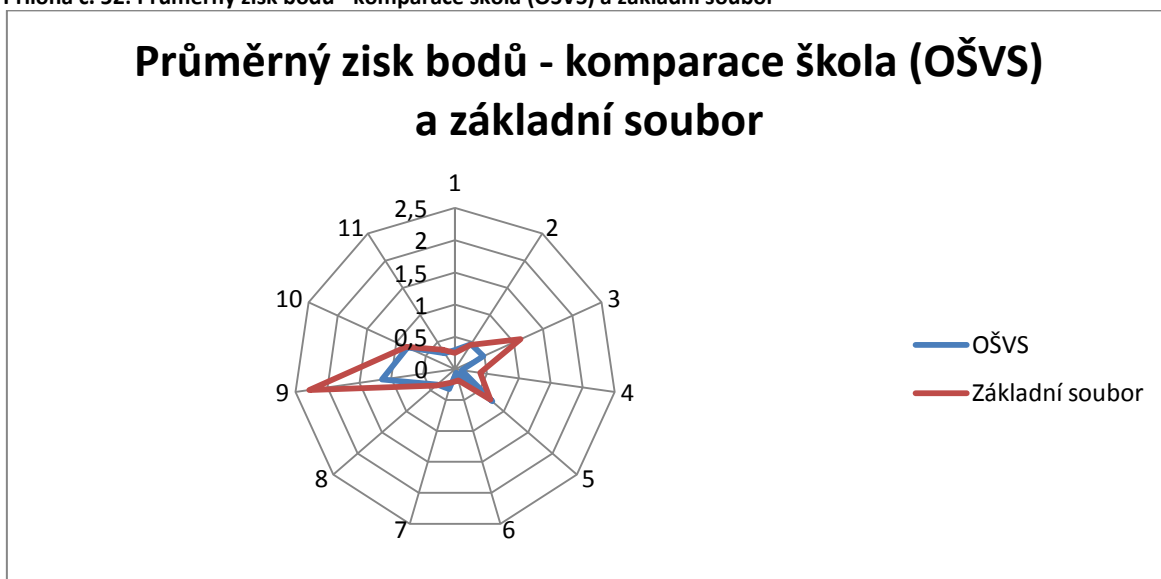
Příloha č. 50: Průměrný zisk bodů - komparace škola (AHaCR) a základní soubor



Příloha č. 51: Průměrný zisk bodů - komparace škola (SOUS) a základní soubor



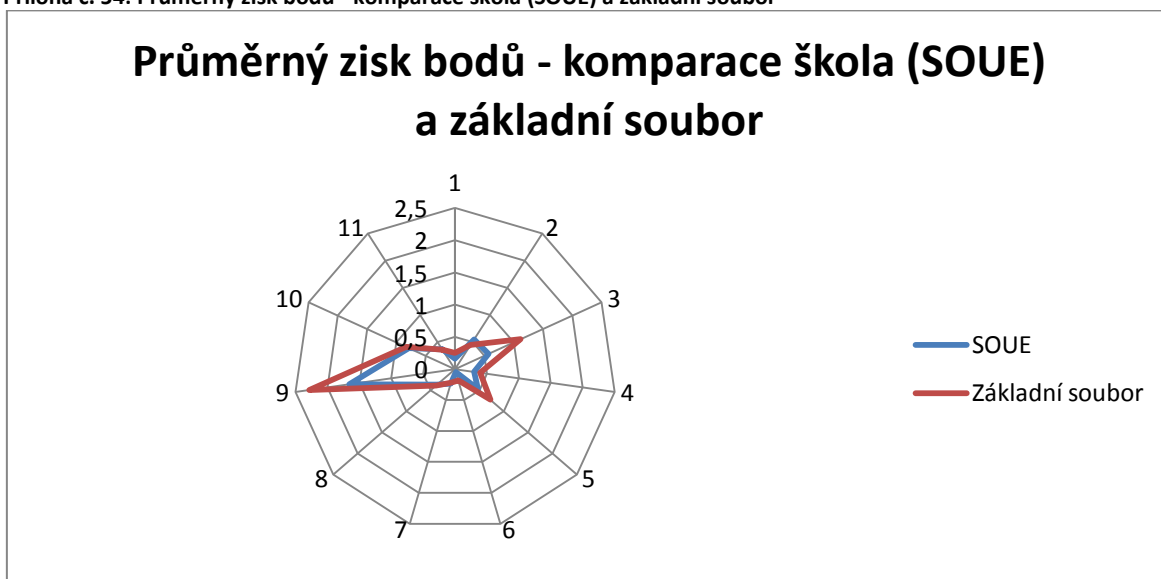
Příloha č. 52: Průměrný zisk bodů - komparace škola (OŠVS) a základní soubor



Příloha č. 53: Průměrný zisk bodů - komparace škola (HŠ) a základní soubor



Příloha č. 54: Průměrný zisk bodů - komparace škola (SOUE) a základní soubor



Příloha č. 55: Průměrný zisk bodů - komparace škola (MIG) a základní soubor

