

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B5345

Markéta Svobodová

Studijní obor: Zdravotnický záchranář 5345R021

**HIV POZITIVNÍ PACIENT – ZÁSADY POSTUPU
ZDRAVOTNICKÉHO PERSONÁLU S DŮRAZEM NA
JEHO OCHRANU**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: MUDr. et ThMgr. Marcel Hájek, PhD., FICS.

PLZEŇ 2018

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Markéta SVOBODOVÁ**
Osobní číslo: **Z15B0179P**
Studijní program: **B5345 Specializace ve zdravotnictví**
Studijní obor: **Zdravotnický záchranář**
Název tématu: **HIV pozitivní pacient - zásady postupu zdravotnického personálu s důrazem na jeho ochranu**
Zadávající katedra: **Katedra záchranářství, diagnostických oborů a veřejného zdravotnictví**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

- Zpracovat seznam odborné literatury na vybrané téma
- Stanovit cíl kvalifikační práce
- Zpracovat teoretickou a praktickou část práce dle požadavků FZS
- Popsat metodiku praktické části
- Vypracovat diskuzi a závěr kvalifikační práce
- Dodržet formální úpravu kvalifikační práce dle požadavků FZS
- Dodržet citační normu

Rozsah grafických prací:

Rozsah kvalifikační práce:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

- BENEŠ, Jiří, et al. Infekční lékařství. 1. vydání. Galén, 2009. 651 s. ISBN 978-80-7262-644-1.
- HÁJEK, Marcel. HIV/AIDS v chirurgických oborech. Praha: Grada, 2004. 79 s. ISBN 80-247-0857-4.
- HANÁKOVÁ, Taťána, Magdalena CHVÍLOVÁ-WEBEROVÁ a Pavla VOLNÁ. Velká česká kniha o matce a dítěti. 2. aktualizované vydání. Brno: CPress, 2015. ISBN 978-80-264-0755-3.
- KONVALINKA, Jan a Ladislav MACHALA. Viry pro 21. století. Praha: Academia, 2011. Průhledy (Academia), 144 s. ISBN 978-80-200-2021-5.
- PODSTATOVÁ, Hana. Mikrobiologie, epidemiologie, hygiena. Olomouc: EPAVA, 2001. 285 s. ISBN 80-86297-07-1.
- ROZSYPAL, Hanuš. Základy infekčního lékařství. 1. vydání. Karolinum, 2015. 566 s. ISBN 978-80-246-2932-2.
- STONE, Valerie Ellen. HIV/AIDS in U.S. communities of color. New York: Springer, c2009. ISBN 9780387981529.

Vedoucí bakalářské práce:

MUDr. et Mgr. Marcel Hájek, Ph.D.

Katedra záchranářství, diagnostických oborů a veřejného zdravotnictví

Datum zadání bakalářské práce: **31. ledna 2017**

Termín odevzdání bakalářské práce: **31. března 2018**


Doc. PaedDr. Ilona Mauritzová, Ph.D.
děkanka




PhDr. Alena Písečnická
vedoucí katedry

V Plzni dne 1. února 2018

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 21. 3. 2018.

.....

vlastnoruční podpis

Anotace

Příjmení a jméno: Svobodová Markéta

Katedra: Katedra záchranářství, diagnostických oborů a veřejného zdravotnictví

Název práce: HIV pozitivní pacient – zásady postupu zdravotnického personálu s důrazem na jeho ochranu

Vedoucí práce: MUDr. et ThMgr. Marcel Hájek, PhD., FICS.

Počet stran – číslované: 56

Počet stran – nečíslované (tabulky, grafy): 34

Počet příloh: 8

Počet titulů použité literatury: 21

Klíčová slova: virus HIV, onemocnění AIDS, pacient, zdravotnický personál, prevence

Souhrn:

Tématem bakalářské práce je „HIV pozitivní pacient – zásady postupu zdravotnického personálu s důrazem na jeho ochranu“. Práce je rozdělena na dvě části, část teoretickou a část praktickou.

V teoretické části bakalářské práce je popsána historie týkající se viru HIV a onemocnění AIDS, biologické agens HIV, jeho životní cyklus a patogeneze. Dále je popsán klinický obraz a komplikace s ním související, diagnostické možnosti, a v neposlední řadě prevence, jak laické veřejnosti, tak zejména zdravotnických pracovníků, včetně řešení poranění zdravotníka krví infikovanou injekční jehlou.

V praktické části jsou rozebrány výsledky anonymního dotazníkového šetření, kterého se zúčastnili zdravotničtí pracovníci Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje a Domažlické nemocnice a.s.

Annotation

Surname and name: Markéta Svobodová

Department: Department of Rescue Services, Diagnostic Fields and Public Health

Title of thesis: HIV positive patient - the principles of medical staff's progress with emphasis on its protection

Consultant: MUDr. et ThMgr. Marcel Hájek, PhD., FICS.

Number of pages – numbered: 56

Number of pages – unnumbered (tables, graphs): 34

Number of appendices: 8

Number of literature items used: 21

Keywords: virus HIV, AIDS disease, patient, medical staff, prevention

Summary:

This work deals with the topic "HIV positive patient - the principles of medical staff's progress with emphasis on its protection". The thesis is divided in two parts – theoretical part and practical part.

The theoretical part describes the history of HIV and AIDS, the biological agent of HIV, its life cycle and pathogenesis. It also describes the clinical picture and complications related to it, diagnostic possibilities and last but not least, the prevention of both the general public and the medical staff, including the treatment of the injured person with blood-injected needles.

In the practical part are analyzed the results of the anonymous questionnaire survey, which was attended by the health workers of the ZZSPk and Domažlice hospital a.s

Poděkování

Děkuji MUDr. et ThMgr. Marcelu Hájkovi, PhD., FICS. za odborné vedení práce a poskytování rad. Dále děkuji pracovníkům, oslovených zdravotnických zařízení, za vyplnění dotazníků, a tím získání podkladů pro vypracování praktické části mé bakalářské práce.

1 OBSAH

1	TEORETICKÁ ČÁST	14
1.1	Úvod	14
1.2	Historie	15
1.3	Etiologie.....	16
1.3.1	Agens.....	16
1.4	Životní cyklus HIV	17
1.5	Patogeneze	19
1.5.1	Přenos infekce HIV	21
1.5.2	Zdroj infekce	21
1.5.3	Inkubační doba	21
1.5.4	Způsob přenosu	21
1.6	Klinický obraz	22
1.7	Klinické projevy jednotlivých stadií.....	23
1.8	Oportunní infekce	24
1.9	Wasting syndrom.....	25
1.10	Laboratorní kritéria.....	26
1.10.1	Diagnostika.....	27
1.11	Terapie	28
1.12	Prevence.....	29
1.13	Preventivní aktivity.....	29
1.14	Světový den boje proti AIDS.....	30
1.15	AIDS centra	31
1.16	Prevence ve zdravotnictví.....	31
1.17	Profesionální ochrana zdravotníků	32
1.18	Obvyklý postup při poranění ostrým nástrojem u HIV – poz. pacienta	32
1.19	Metodický návod k řešení problematiky infekce HIV/AIDS v ČR.....	33

1.20	Podávání antiretrovirotik	33
1.21	Legislativa související s problematikou HIV/AIDS	33
1.22	Kumulativní data od roku 1985	35
2	PRAKTICKÁ ČÁST	36
2.1	Dotazníkové šetření	36
2.1.1	Výzkumný problém a cíl	36
2.1.2	Hypotézy	36
2.1.3	Cílová skupina.....	36
2.1.4	Výzkumná populace	37
2.1.5	Samotný průběh výzkumu.....	37
2.1.6	Interpretace výsledků výzkumu	37
2.1.7	Diskuze.....	65
2.1.8	Praktické ověření metod.....	67
3	ZÁVĚR.....	68
4	POUŽITÉ ZDROJE.....	70
5	SEZNAM ZKRATEK	72
6	SEZNAM OBRÁZKŮ	74
7	SEZNAM TABULEK	75
8	SEZNAM GRAFŮ	76
9	SEZNAM PŘÍLOH	77
10	PŘÍLOHY	78

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 Úvod

Obsahem této bakalářské práce je popsat virus HIV, onemocnění AIDS, zejména ve vztahu k prevenci zdravotnického personálu při styku s ním, a to s důrazem na jeho ochranu, jak v nemocniční, tak i v přednemocniční zdravotnické péči.

V teoretické části práce bude pojednáno o historických souvislostech týkající se objevení viru HIV a onemocnění AIDS, dále také o popisu samotného viru HIV a jeho patogenezi. Bude zde poukázáno na možné zdroje infekce a na způsoby přenosu viru HIV, a z toho vyplývající možnosti preventivních opatření, vztahovaných zejména na složku zdravotníků. Dále práce bude pojednávat o legislativních normách souvisejících s daným tématem.

Samotná problematika tohoto tématu je však tak velmi rozsáhlá, že ji tato práce ani zdaleka nemůže obsáhnout se zárukou naprosté aktuálnosti. V současné době jsou neustále vyvíjeny nové možné způsoby léčby onemocnění AIDS, které jsou zatím jen ve fázi studií a testování.

Praktická část práce bude zaměřena na informovanost a znalost dané problematiky zdravotnickým personálem – od lékařů, střední zdravotnický personál, až po řidiče RZP a sanitárky a sanitáře. Zjišťování povědomí o této problematice bude uskutečněno výzkumnou metodou dotazníkového šetření, jež bude anonymní. Respondentům bude položeno několik otázek, z části obecných, a z části odborných týkajících se tématu práce, přičemž předpokládaná časová náročnost vyplnění dotazníku by neměla překročit dobu 15 minut. Za cílová zařízení budou využita ZZS Plzeňského kraje a Domažlická nemocnice, a.s. Část dotazníků, směřující na jednotlivá výjezdová stanoviště ZZS Plzeňského kraje bude zaslána respondentům skrze internetový portál Survio.cz, z důvodu co nejsnazšího sběru dat od co největšího počtu tázaných osob. Část dotazníků, určená pro zdravotnické pracovníky Domažlické nemocnice, a.s., bude osobně předána vrchním sestřím jednotlivých oddělení. V úvodu dotazníku bude vždy uveden průvodní text, seznamující tázané s účelem, za nímž budou dotazníky vytvořeny.

1.2 Historie

„Na jaře roku 1981 popsal newyorský dermatolog Dr. Friedman-Kien u dvou mladých, a do té doby zcela zdravých, homosexuálně orientovaných mužů pro tuto věkovou kategorii velmi vzácný kožní nádor, Kaposiho sarkom. V téže době v Los Angeles M. S. Gottlieb a kol., prokázali u pěti homosexuálně zaměřených mužů pneumocystovou pneumonii, kandidózu dutiny ústní a cytomegalovirovou infekci. Všem těmto nemocným byl společný hluboký rozvrat imunity neznámého původu. Po intenzivním hledání dalších podobných klinických případů v různých oblastech USA dospěl krátce po zveřejnění těchto zpráv tým pracovníků Center pro kontrolu nemocí a prevenci (CDC) v Atlantě k celkovému souboru v počtu 26 příslušníků gay minority, kteří kromě těžkého imunodeficitu trpěli některou oportunní infekcí. Z rozvratu imunity byly zprvu podezřívány jednak viry (CMV), jednak látky užívané k zesílení erekce (tzv. poppers), ale zvažován byl i imunosupresivní účinek spermatu.

S ohledem na postiženou komunitu získala neznámá porucha imunity zprvu označení GRID.

Další obrat v nazírání na problém nastal po zjištění, že shodný imunodeficit postihuje jak muže, tak i ženy – konkrétně tehdy přistěhovalce z Haiti.

Epidemiologické a statistické zhodnocení situace vedlo k závěru, že nově popsané onemocnění, označované od roku 1982 jako AIDS, je vyvoláno s největší pravděpodobností infekčním původcem.“ (Marcel Hájek, str. 11)

„V letech 1983 – 1984 podaly tři výzkumné týmy (Montagnier v Paříži, Gallo v Bethesdě a Levy v San Francisku) epidemiologické i virologické důkazy o tom, že příčinnou je HIV., (Jiří Beneš, str. 148)

„Zatím nejstarší identifikovanou obětí HIV je lovec z Kamerunu, který v r. 1959 připlul po řece Kinshasy v Kongu, kde zemřel v místní nemocnici. Jeho krev, dochovaná dodnes, obsahuje jak HIV, tak i příslušné protilátky a je nejstarším dokladem existence tohoto viru, jaký byl zatím objeven.“ (Konvalinka, Machala, str. 45)

„Komplexní péči HIV/AIDS osobám poskytují v České Republice AIDS centra. První z nich vzniklo v roce 1986 ve FN v Praze na Bulovce. V následujících letech byla ustanovena obdobně koncipovaná centra v bývalých krajských městech při infekčních odděleních nebo klinikách.“ (Marcel Hájek, str. 13)

1.3 Etiologie

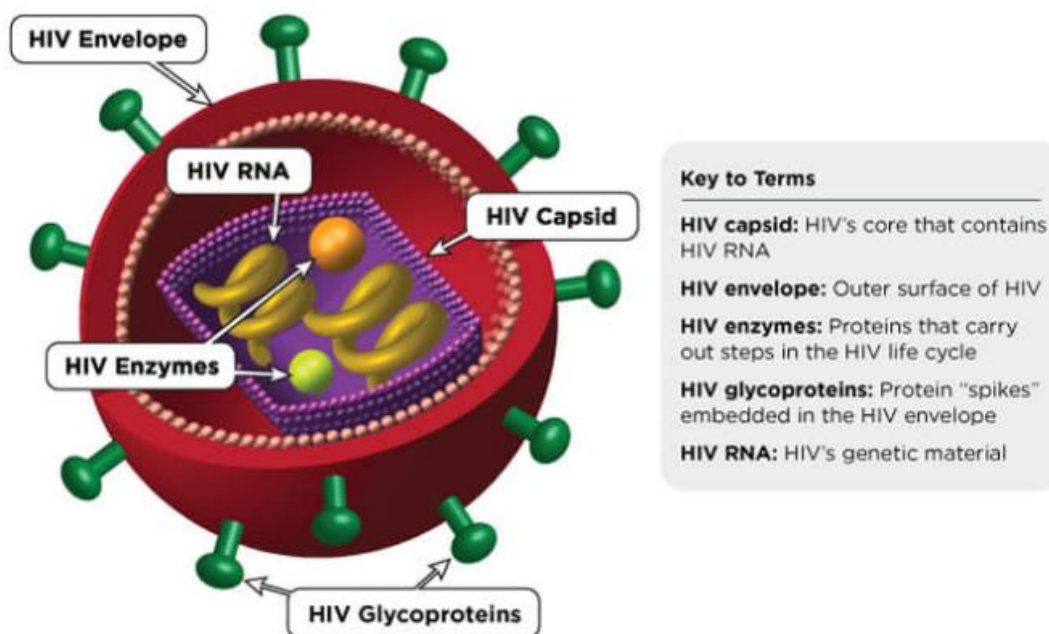
1.3.1 Agens

Jsou známy dva typy lidských virů imunitní nedostatečnosti, HIV – 1 a HIV – 2, přičemž oba dva jsou patogenní výhradně pro člověka. HIV – 1 a HIV – 2 se od sebe liší jak antigeně, tak i geneticky. Na základě genové analýzy bylo prokázáno, že tyto dva viry imunitní nedostatečnosti, jsou téměř z 50% homologní, a většinu onemocnění vyvolává typ HIV – 1.

Virová částice je kulovitého tvaru a průměr se pohybuje kolem 110 nm. Na rozdíl od kulovité virové částice, jádro viru, neboli cizím slovem core, je kónického tvaru a svým složením a funkcí odpovídá nukleokapsidě jiných virů.

Na povrchu virové částice se nachází zevní obal, který představuje fosfolipidová membrána, která je následně odvozena od membrány infikované buňky. Prostor mezi jádrem a zevním obalem vyplňuje matrixový protein.

Jádro viru v sobě ukrývá dvě samostatná vlákna RNA, která nesou 9 genů, z nichž nejvýznamnější jsou geny *gag*, *pol* a *env*. Tyto geny kódují nejméně 15 virových proteinů. (Jiří Beneš, str. 149)



Obrázek 1 Virus HIV ([online], dostupné z: <https://aidsinfo.nih.gov/understanding-hiv-aids/fact-sheets/19/73/the-hiv-life-cycle>)

Na podkladě genetických rozdílů, zejména v *env* oblasti genomu, se typ HIV – 1 člení do tří skupin, a to následovně: M (major – hlavní typ), O (outliers – vedlejší typ) a N (non-M-non-O).

Za světovou epidemií stojí skupina M, k níž jsou zahrnuté kmeny, které se rozdělují do 9 odlišných subtypů A až K a mezi subtypy se pak dále vytvářejí četné rekombinace. Tyto rekombinantní formy jsou nazývány CRF a URF.

Skupiny O a N jsou zatím bez subtypů.

HIV – 2 má doposud zjištěných 6 subtypů, z nichž nejvíce zastoupený je subtyp B, který je dominantním typem v Evropě a také v Severní a Jižní Americe. Dále byly v České republice nalezeny další subtypy, a to díky migraci obyvatelstva. (Jiří Beneš, str. 149, str. 151)

1.4 Životní cyklus HIV

„K vytvoření funkčního viru stačí patnáct proteinů a RNA.“ (Konvalinka, Machala, str. 46)

Virus imunitní nedostatečnosti patří do skupiny zvané retroviry. Jeho genetická informace je kódována do molekuly RNA, a to je rozdíl, který retroviry odlišuje od všech ostatních skupin organismů.

HIV virus je schopný rozpoznat určité specifické molekuly na povrchu buňky, kterou chce napadnout. Rozpoznávané povrchové molekuly nazýváme receptory, ty jsou označovány jako CD4, CCR5 a CXCR4. Z těchto receptorů virus vždy žádá molekulu CD4, u druhého receptoru poté záleží na kmenu viru a také ještě typu napadené buňky.

Dále virus postupuje vniknutím do buňky, ve kterém mu ale mohou bránit inhibitory vstupu. Nastává chvíle, kdy dochází k přepisu genetické informace viru HIV z jemu vlastní RNA do dvoušroubovice DNA, za pomoci enzymu reverzní transkriptázy, která následně společně s dalšími virovými proteiny přechází do buněčného jádra, kde za účasti dalšího virového enzymu, integrázy, dochází k nastřížení chromozomální DNA a vkládá se do ní nově vzniklá virová DNA. Virus je schopný se v této podobě, a v latentní formě, ukrývat v genomu napadené buňky.

Takto přetransformovaný virus HIV je nerozeznatelný od ostatní genetické informace hostitele. V této chvíli virus čeká na podnět, který mu umožní „probuzení“, tedy jeho aktivaci. Přesný mechanismus aktivace není doposud zcela jasný. Vědci se domnívají, že se může jednat o antigenní podnět, a to v podobě drobné infekce, kterou nositel nemusí

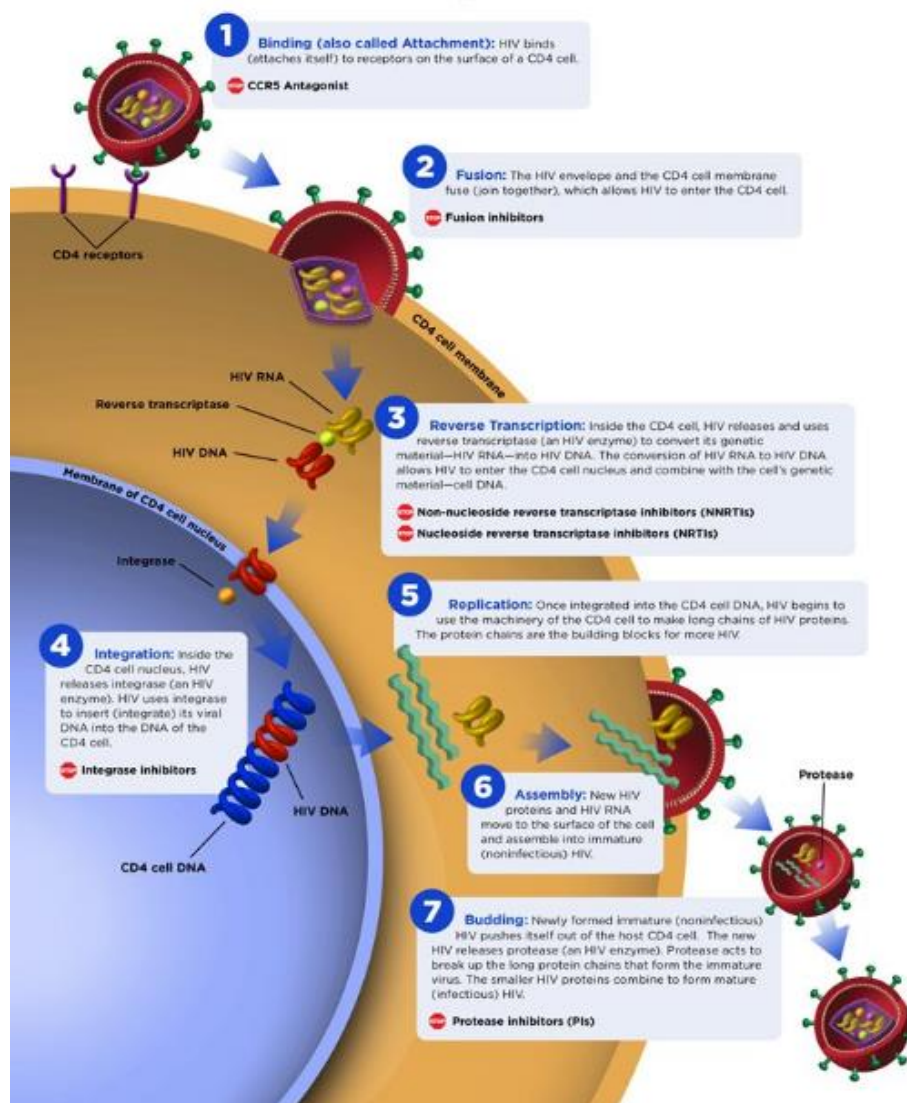
ani zaznamenat, avšak tato infekce stojí za spuštěním přepisu virových genů. Při tomto procesu je virus zcela závislý na hostitelské buňce. (Konvalinka, Machala, str. 46-47)

Retroviry, podobně jako spoustu dalších virů, mají takovou strategii, že své strukturální proteiny i replikační enzymy vytvářejí ve formě dlouhých prekurzorů – tedy virových polyproteinů. Virové polyproteiny, které vznikly přepisem genů HIV a translací na ribozomech, pak dále přísluší plazmatické membráně, kde společně s příslušnou RNA vytvářejí novou virovou částici.

Procesem zvaným „pučení“ nabývá nově vzniklá částice schopnost se z buňky uvolnit, ale je nezralá a neinfekční, a to do chvíle, dokud dlouhé virové polyproteiny nejsou sestříhány a následně sbaleny do konečné a funkční podoby. Tento finální krok je umožněn díky virovému enzymu, virové proteáze. (Konvalinka, Machala, str. 47)

The HIV Life Cycle

HIV medicines in six drug classes stop HIV at different stages in the HIV life cycle.



Obrázek 2 Životní cyklus viru HIV ([online], dostupné z:

<https://aidsinfo.nih.gov/understanding-hiv-aids/fact-sheets/19/73/the-hiv-life-cycle>)

1.5 Patogeneze

Virus napadá zejména T-lymfocyty, které jsou za běžných podmínek zodpovědné za imunitní odpověď organismu. Infekce těchto buněk vede na jedné straně k aktivaci imunitního systému, ale takové, která je paradoxní, tedy odchylující se od normálu, a vede tedy na straně druhé k projevům imunodeficience. (Jiří Beneš, str. 151)

Po vniknutí viru do buňky se nukleokapsida uvolní do cytoplazmy. V tu stejnou chvíli enzym reverzní transkriptáza započne s přepisem jednovláknové virové RNA do dvoušroubovice DNA. Do těsné blízkosti jádra hostitelské buňky se přiblíží nukleokapsida viru, a to za pomoci aktinových vláken, které jsou součástí cytoskeletu. Virový protein

umožní nově vytvořené DNA přestoupit přes jadernou membránu a enzym integráza zajistí zabudování této DNA do lidského chromosomu. Od této chvíle každé zaktivování infikované buňky vyvolá aktivaci virových genů – to obnáší další transkripci jejich informace, syntézu virových proteinů a dá za vznik novým virionům, které následně napadají další CD4+ buňky, které byly do té doby nedotčené.

Místem, kde se HIV infekce shlukuje, je lymfatická tkáň napadeného organismu, která je také hlavním cílem. Zde se HIV infekce zmnožuje, přesněji replikuje, a to v různých fázích infekce, tedy i ve fázi, kdy infikovaní jedinci jsou klinicky bezpříznakoví. Následkem je postupná destrukce imunitního systému, která je spjata jak s absolutním, tak ale i s relativním poklesem počtu CD4+ lymfocytů. Celkový počet CD4+ lymfocytů souvisí také s klinickou úrovní infekce – stádiem. (Jiří Beneš, str. 151)

Postupnost infekce HIV je mimořádná, až dynamická. Každodenně se v napadeném organismu vytváří až 10^{10} nových virových částic, zejména v období zvaném – akutní retrovirový syndrom – a dále také v čase rozvinutého klinického stadia. Relativně dlouho trvající může být stav rovnováhy, ve kterém replikace viru a tvorba nových imunokompetentních buněk je vyrovnaný.

Délka života virionu HIV – 1 v plazmě je nižší než 6 hodin, infikované CD4+ lymfocyty mají poločas 1,6 dne. Imunitní systém se však po nějaké době vyčerpá a poté dojde ke zhroucení. Paradoxní je jev, kdy v terminálních stádiích nemoci virová nálož v krvi může poklesnout.

Rychlost replikace viru HIV nehraje roli sama o sobě, ale přispívá také jeho genetická proměnlivost. V průběhu infekce dochází ke vzniku mnoha mutací, jelikož enzym reverzní transkriptáza nepracuje tak přesně, s jakou přesností pracuje lidská DNA polymeráza. Co se týče antigenního složení viru, to se v průběhu infekce mění, původní antigenní výbava mizí, jakožto důsledek výběrových mechanismů, a dochází k dosazení nových variant. Díky takovéto tvárlivosti viru, je zajištěn jeho únik před imunitní odpovědí. Velmi často také ústí k vytvoření klonů, které se vyznačují rezistencí na podávaná antiretrovirotika. Variabilita viru taktéž komplikuje diagnostiku a je hlavním problémem ve vývoji účinné vakcíny. V podstatě u každého jedince, u kterého dospěje infekce HIV do stadia AIDS, tak je možné v krvi takového pacienta najít vícero sice geneticky příbuzných, nikoli však stejných forem viru. (Jiří Beneš, str. 151)

1.5.1 Přenos infekce HIV

„HIV je výhradně lidským patogenem. Infekce se přenáší cestou sexuální, parenterální a vertikální (z infikované matky na dítě).“ (Jiří Beneš, str. 152)

1.5.2 Zdroj infekce

Virus HIV se v napadeném pacientovi objevuje v tělních tekutinách, zejména tedy v krvi, pohlavních sekretech – tedy semeni, poševním sekretu, a také v mateřském mléce. V tekutinách, jako jsou například sliny, pot nebo slzy, je koncentrace viru v zanedbatelném množství. (Konvalinka, Machala, str. 45)

1.5.3 Inkubační doba

Inkubační doba se u každého jedince různí. Doba od první expozice k následnému rozvoji vlastního onemocnění se pohybuje ve velmi širokém rozmezí, a to od 6 měsíců až po 10 let. Jsou zaznamenány také případy, kdy byla inkubační doba i delší. (Hana Podstatová, str. 88)

1.5.4 Způsob přenosu

Z výše uvedených zdrojů infekce pramení hlavní způsoby přenosu: především pohlavním stykem (vaginálním, análním i orálním), podáním infikované krevní transfuze, přičemž v rozvinutých státech dnešního světa je takový způsob přenosu díky poměrně snadno dostupnému testování téměř vyloučen. V České Republice dochází od roku 1987 ke kontrole krevního vzorku u všech dárců krve, a to při každém odběru, aby se ověřilo, že jejich krev není virem HIV infikovaná. (Hana Podstatová, str. 88)

Jisté nepatrné riziko (1:200 000) však nelze zcela vyloučit. Za tímto rizikem stojí 3 měsíční perioda „okna“, kdy čerstvě infikovaný dárcem může při vyšetření vyjít jako negativní. Všichni, kdo vědí, že byli v nedávné době vystaveni riziku infekce, by měli upustit od dárcovství krve nebo orgánů. Dále infikovanou jehlou u nitrožilních uživatelů drog nebo při neodborně prováděném tetování, a v neposlední řadě také přenosem z HIV – pozitivní matky na plod, kdy bez zásahu lékařů je asi 25% pravděpodobnost, že se od HIV – pozitivní matky narodí HIV – pozitivní dítě. (Konvalinka, Machala, str. 45) *„Tento přenos se může uplatňovat intrauterinně, intra partum i postpartum. Poměr těchto způsobů přenosu HIV z matky na dítě není pro obtížnost průkazu dostatečně znám. Je prokázán také*

přenos HIV mateřským mlékem, a proto se HIV infikovaným matkám nedoporučuje kojení.“
(Věstník MZ ČR, Částka 10, str. 3)

V ČR je z celkového počtu infikovaných osob asi 22% žen. Pokud HIV infikovaná žena otěhotní, je pro ni i pro její dítě velice důležitá kvalitní péče lékařů. Nejsou-li tyto ženy kvalitně léčeny, pak je vysoká pravděpodobnost, že porodí infikované dítě.

Na počátku těhotenství prochází každá žena v ČR těhotenským screeningem, v rámci kterého může být také vyšetřena také na protilátky HIV. Pokud je nález pozitivní, pak je gravidní žena předána do AIDS centra a musí se rozhodnout, zda si dítě ponechá, či nikoliv. Pokud se rozhodne v těhotenství pokračovat, je zařazena do speciálního léčebného programu, který se snaží zabránit přenosu HIV infekce na její plod. Těhotenství u HIV pozitivních žen probíhá většinou bez vážnějších komplikací a neliší se svým způsobem od těhotenství zdravých žen. Gravidní žena musí ale pravidelně užívat od 3 měsíců těhotenství antiretrovirové léky. Matka musí velmi přísně dodržovat léčebný režim. Nejnebezpečnější období pro přenos HIV infekce z matky na dítě je v době porodu. Proto matka rodí plánovaným císařským řezem, většinou 2 týdny před předpokládaným termínem. (Hanáková Taťána, Chvilová-Weberová Magdalena, Volná Pavla, str. 23)

Přenos viru není uskutečněn při podávání ruky, pobytu ve společnosti HIV – pozitivního jedince, objímáním, dokonce také ne při líbání se s HIV – pozitivním člověkem. (Konvalinka, Machala, str. 45) Stejně tak neexistují ani jednoznačný průkaz toho, že by byl možný přenos viru HIV prostřednictvím vody, potravin, nádobí, vzduchu apod. Čemu je třeba se vyvarovat, tak je společné používání hygienických potřeb, kterými jsou: kartáček na zuby a holící žiletky. Stejně tak je důležité vyhnout se nesterilním nástrojům, používaných při provádění některých kosmetických výkonů jako je propichování ušních boltců, tetování apod. (Hana Podstatová, str. 88)

Největší riziko představuje přenos sexuální cestou, především pohlavní styk mezi homosexuálními i bisexuálními muži, avšak je nutné podotknout, že roste i výskyt při styku heterosexuálním. (Hana Podstatová, str. 88)

1.6 Klinický obraz

Od prvopočátku infekce, tedy proniknutí viru do organismu, do plného rozvoje nemoci AIDS, obvykle uplyne řada let. Po čas průběhu této doby dochází k postupnému rozvoji různých klinických projevů.

Infekce HIV je proto rozčleněna do tří klinických stádií, které označujeme písmeny: A (asymptomatické stádium), B (časné symptomatické stádium) a C (pozdní symptomatické stádium, čili stadium AIDS). Při zařazování do stádií není umožněn návrat k nižšímu stadiu, a to ani při zlepšení klinického stavu, které může být vždy jen dočasné, ale nikdy ne trvalé. (Jiří Beneš, str. 152)

1.7 Klinické projevy jednotlivých stádií

Asymptomatické stadium (stadium A): z hlediska kliniky jde o bezpříznakové stadium infekce HIV, které může trvat až řadu let (od 18 měsíců do 15 let, v ojedinělých případech možná i více). U infikovaného jedince se neprojevují zcela žádné obtíže, někdy je možné vypořizovat reverzibilní zduření lymfatických uzlin. V případě, že pacient, který je v danou chvíli v tomto stadiu onemocnění, pak se jedná pouze o běžné nebo sezonní infekce. Avšak každá infekce, která aktivuje imunitní systém, i když je běžně zcela bezvýznamná, tak u postiženého jedince podpoří rozsev HIV v organismu a zkracuje tak dobu trvání asymptomatického stadia. (Jiří Beneš, str. 154)

Časné symptomatické stadium (klinické stadium B): je typické občasným objevováním se nespecifických celkových příznaků, které přetrvávají déle než jeden kalendářní měsíc, například horečka vyšší než 38,5 °C, noční pocení, nechut' k jídlu, přílišná únava nebo průjem bez zjevné příčiny a/nebo úbytek hmotnosti. Dále se díky podkladu imunopatologických mechanismů můžeme setkat také s méně či více výraznou trombocytopenií nebo bolestivou periferní neuropatií, zejména dolních končetin. Už na počátku tohoto stadia můžeme pozorovat začátek různých projevů postižení kůže a/nebo sliznic. Infekce, jejichž výskyt je pro toto stadium nemoci charakteristické, jsou označovány jako tzv. malé oportunní infekce.

Časné symptomatické stadium může stejně jako asymptomatické stadium trvat několik let, ale po čase dojde k vyčerpání rezerv imunitního systému a tudíž organismus už není nadále schopen kompenzovat útoky oportunních patogenů. Onemocnění se tak následně posouvá do stadia AIDS. (Jiří Beneš, str. 155)

Pozdní symptomatické stadium, AIDS (klinické stadium C): klinickým obrazem tohoto stadia jsou vznikající tzv. velké oportunní infekce, wasting syndrom, HIV encefalopatie a nádory spojené s infekcí HIV. Výše zmíněné infekce můžeme nazývat souhrnně také tzv. indikativní onemocnění.

I přes velice významnou terapii infekce HIV, která je spjata s léčbou a profylaxí oportunních infekcí a indikativních onemocnění, tak postupně dochází během několika let k celkovému vyčerpání organismu infikovaného jedince a pacient umírá – a to někdy i bez projevů, které by byly charakteristické pro velké oportunní infekce. Odhad pro trvání tohoto stadia je 1-4 roky, ale čísla jsou pouze orientační a jsou závislá na řadě dalších faktorů. (Jiří Beneš, str. 157)

1.8 Oportunní infekce

Četnost výskytu oportunních infekcí, dále jen OI, je zpravidla přímo úměrně spojena se stupněm poruchy postupného deficitu imunitních funkcí. Nejčastější bývají OI GITu, CNS a plic, avšak v jakémsi ohrožení se nachází každý orgán infikovaného jedince.

Po čas pozdního stádia infekce HIV ($CD4 < 200/mm^3$), kdy je zvýšené riziko rozvinutí oportunních infekcí, je na místě indikovat pacientovi primární profylaxi. Ta, když je vhodně prováděna, tak výrazně snižuje riziko vzniku OI. V případě prodělání první ataky oportunní infekce, tak je v některých případech následně indikována sekundární profylaxe, které může být pro pacienta již celoživotní. Ta je významná pro omezení potenciálních recidiv OI.

Za valnou většinou AIDS definujících onemocnění stojí jakožto vyvolavatelé právě oportunní patogeny. Taktéž u některých nádorových onemocnění úzce spjatých s infekcí HIV se prosazuje virová etiologie, a to například: Kaposiho sarkom, primární lymfom mozku – HBV, invazivní karcinom děložního hrdla – papilomavirus.

Některé OI (TBC, kandidóza) se ale mohou vyskytnout už ve chvíli, kdy se pacientův stav jeví jako imunitně zkompenzovaný ($CD4 \text{ T-lymfocyty} > 200/mm^3$).

K profylaxi OI se nejčastěji využívá: kotrimoxazol (PCP), rifabutin nebo azitromycin (atypické mykobakteriózy) a flukonazol (mykotické infekce). V době používání HAART se původně nízké hodnoty $CD4 \text{ T-lymfocytů}$ vcelku rychle mění k lepšímu, ale bylo odhaleno, že čím nižších hodnot $CD4$ bylo v minulosti takto dosaženo, tím častěji se v budoucnu mohou OI u pacienta objevit. Poté co se alespoň 3 – 6 měsíců počty $CD4 \text{ T-lymfocytů}$ pohybují nad hranicí $200/mm^3$, pak je možné uvažovat nad ukončením profylaxe. (Marcel Hájek, str. 27)

1.9 Wasting syndrom

S HIV pozitivitou je běžným onemocněním tzv. wasting syndrom, který je definovaný jakožto neúmyslné a progredující snižování tělesné hmotnosti, a to o více než 10 % z celkové tělesné hmotnosti infikovaného jedince. Wasting syndrom je z logiky věci tedy poměrně velmi často spojen také s celkovou slabostí, horečnatým stavem, nutričním deficitem a chronickým průjmem, který přetrvává déle než jeden měsíc. Tento syndrom je známý také jako kachexie HIV – pozitivních jedinců. Výrazně snižuje kvalitu života HIV - pozitivních osob, způsobuje prohloubení onemocnění a tak zvyšuje riziko úmrtí pacienta. Objevuje se u infikovaných jedinců, u kterých je zjištěn počet CD4 T-lymfocytů pod $200/\text{mm}^3$. (<https://aidsinfo.nih.gov/news/362/hiv-wasting-syndrome>)

Patogeneticky se jedná o poruchy v dodávce živin a jejich metabolismu, nadprodukcii cytokinů, zvýšený energetický výdej a hormonální dysbalanci. Progredující kachektizace pacienta ohrožuje na životě. (Marcel Hájek, str. 29)

Tabulka 1 Klasifikace HIV infekce podle CDC 1993 – klinické kategorie

([online], Hanuš Rozsypal, dostupné z:

<http://www1.lf1.cuni.cz/~hroz/s/ohiv1.htm>)

Klinická kategorie	Definující diagnózy
A	<ul style="list-style-type: none"> Asymptomatická HIV infekce Perzistující generalizovaná lymfadenopatie Akutní (primární) HIV infekce (rovněž v anamnéze)
B	<ul style="list-style-type: none"> Horečka >38,5°C déle než měsíc Průjem déle než měsíc Orofaryngeální kandidóza Vulvovaginální kandidóza (chronická nebo obtížně léčitelná) Herpes zoster recidivující nebo postihující více dermatomů Orální "chlupatá" leukoplakie Lymfoidní intersticiální pneumonitida Cervikální dysplazie nebo carcinoma in situ Zánětlivá onemocnění malé pánve Listerióza Bacilární angiomatóza Trombocytopenická purpura Periferní neuropatie
C (AIDS)	<ul style="list-style-type: none"> Pneumocystová pneumonie Toxoplasmová encefalitida Ezofageální, tracheální, bronchiální nebo plicní kandidóza Chronický anální herpes simplex nebo herpetická bronchitida, pneumonie nebo ezofagitida CMV retinitida Generalizovaná CMV infekce (kromě jater, sleziny a lymfatických uzlin) Progresivní multifokální leukoencefalopatie Recidivující pneumonie (2 a více epizod za rok) Recidivující salmonelová bakteriemie Chronická intestinální kryptosporidióza (průjem >1 měsíc) Chronická intestinální izosporóza (průjem >1 měsíc) Extrapulmonální kryptokoková infekce Diseminovaná nebo extrapulmonální histoplazmóza Diseminovaná kokcioidiomykóza Tuberkulóza Diseminovaná nebo extrapulmonální mykobakterií Kaposiho sarkom Maligní lymfomy (Burkittův, imunoblastický) Primární lymfom mozku Invazivní karcinom děložního hrdla HIV encefalopatie Wasting syndrom

1.10 Laboratorní kritéria

Kromě klinických projevů se dále hodnotí také laboratorní kritéria, respektive počet CD4+ T-lymfocytů.

Tabulka 2 Klasifikace infekce HIV podle CDC 1993 – laboratorní kategorie ([online], Hanuš Rozsypal, dostupné z: <http://www1.lf1.cuni.cz/~hroz/s/ohiv1.htm>)

Laboratorní kategorie	Počet CD4+ lymfocytů	
	absolutní (/μl)	relativní (%)
1	>500	>28
2	200-500	14-28
3	<200	<14

1.10.1 Diagnostika

Diagnostika je zaměřena na detekci anti – HIV protilátek v krvi vyšetřovaného jedince. Nejčastěji se zjišťuje přítomnost protilátek proti obalovým proteinům za pomoci testu ELISA. Při pozitivním výsledku se pak dále pro stvrzení prvotního nálezu ještě provádí jeden konfirmační test (western blot). Toto vyšetření v ČR uskutečňuje prozatím pouze Národní referenční laboratoř pro AIDS. Nezbytnou součástí vyšetření před samotným odběrem vzorku krve na vyšetření HIV je podpis informovaného souhlasu pacienta.

Dále se také používají screeningové testy pro rychlou diagnostiku (krevní i slinné). Však jejich případná pozitivita pak musí být vždy doplněna o ověření klasickými krevními testy ELISA a western blot.

Ve specifických indikacích se provádí přímý průkaz viru – přítomnost jeho antigenů nebo nukleových kyselin. Specifické indikace zahrnují: vyšetření novorozenců HIV – pozitivních matek, kdy se zkoumá pupečnicková krev, v níž je možná přítomnost virového genomu v leukocytech. Případný pozitivní nález je jasným důkazem vertikální infekce z matky na dítě. Další specifickou indikací je nutnost potřeby sledovat průběh infekce HIV a její následnou odpověď na podávanou antiretrovirovou léčbu. V takovém případě se zjišťuje virová nálož (viral load, tj. počet kopií HIV RNA v 1 ml periferní krve) za pomoci real – time PCR. Tohle vyšetření se užívá také při časném průkazu nově vzniklé infekce a dále k testování bezpečnosti krve na transfuzních stanicích. Kultivace viru je používána zejména pro experimentální účely. (Jiří Beneš, str. 158)



Obrázek 3 HIV testování ([online], dostupné z: <https://aidsinfo.nih.gov/understanding-hiv-aids/fact-sheets/19/47/hiv-testing>)

1.11 Terapie

Standartním léčebným postupem je od roku 1996 takzvaná kombinační léčba označovaná HAART či nověji CART. Při této léčbě se pacientovi podávají současně tři přípravky ze dvou různých skupin – obvykle jde o dva nukleosidové inhibitory reverzní transkriptázy a jeden proteázový inhibitor. U některých indikovaných případů (polyrezistence, selhání terapie, záchranná léčba) jsou používány i vícekombinační režimy.

Selhání terapie se může projevit poklesnutím počtu CD4+ T-lymfocytů, zvýšením plazmatické hladiny HIV RNA a někdy také dojde ke zhoršení klinického stavu pacienta.

V opačném případě, tedy ve chvíli, kdy je léčba snášena dobře a ukazuje se jako účinná, tudíž dojde k dosažení eliminace HIV v periferní krvi, pak je nutné nemocného jedince povzbuzovat k další léčbě.

Při zvažování, zda konkrétnímu pacientovi podávat antiretrovirovou léčbu, je nutné zamýšlení se nad přínosem oproti rizikům. Jelikož při podávání antiretrovirotik, které nevede k vyléčení, nebyla nalezena žádná specificky působící látka, která by vedla k eliminaci HIV z organismu. V současnosti retrovirová terapie napomáhá k podstatnému prodloužení života, stejně tak i zvyšuje životní kvalitu infikovaných osob. Je však nutné zmínit také mnohé nežádoucí účinky antiretrovirotik a jejich četné lékové interakce.

Dalším úskalím některých pacientů je nutné přesné dodržování léčby stanovené lékařem. Objevuje se významná proměnlivost HIV, která následně utváří předpoklady k rychlému vzniku rezistentních kmenů. K vytvoření rezistentních mutantů například stačí, když pacient v průběhu jednoho měsíce třikrát opomene užít svou dávku léků. Proto lékař musí zhodnotit, zda je spolupráce ze strany pacienta (compliance) dostatečná, protože je velmi významným faktorem, který je třeba brát v potaz při zvažování o započetí léčby. Nelze opominout také finanční náročnost terapie. U všech případů je nutný individuální přístup lékaře k pacientovi. Možné rozhodnutí, v některých případech, o nepodání antiretrovirové léčby nebo o jejím případném úplném ukončení, pro takového pacienta takové rozhodnutí zcela určitě neznamená ukončení dispenzarizace nebo upření speciální péče. Pacient je jistě dále sledován ve specializované poradně a je mu poskytována adekvátní symptomatická terapie, a samozřejmě také profylaxe OI.

„V poslední době se pro zlepšení spolupráce pacienta při léčbě vyrábějí kombinované přípravky, jež obsahují několik účinných látek v jedné tabletě. Byly také vyvinuty přípravky s dlouhým biologickým poločasem, které je možné podávat v jediné denní dávce (tenofovir, efavirenz, emtricitabin, atazanavir a další). Postupně jsou zaváděny

nové antiretrovirové léky, které mají méně vedlejších nežádoucích účinků, a jsou proto lépe snášeny (např. atazanavir, tipranavir, darunavir). Další vývoj antiretrovirotik je zaměřen na zablokování vstupu HIV do buňky obsazením chemokinových koreceptorů, zabránění fúzi viru s hostitelskou buňkou, na inhibici enzymu integrázy, inhibici genů tat a rev. Ve fázi výzkumu je také genová terapie a vývoj terapeutických i preventivních vakcín (zatím bez valného úspěchu vzhledem k velké heterogenitě viru).“ (Jiří Beneš, str. 158)

1.12 Prevence

„V podmínkách České republiky je základním preventivním opatřením u infekcí HIV, stejně jako u jiných sexuálně přenosných infekcí, osvěta a výchova mládeže.“ (Jiří Beneš, str. 159)

1.13 Preventivní aktivity

Mezi aktivity Státního zdravotního ústavu (dále jen SZÚ) v problematice boje proti infekci HIV a onemocnění AIDS patří poskytování jak primární, tak sekundární prevence.

„V oblasti primární prevence, která se zaměřuje na zdravou populaci, bylo v roce 2016 vydáno celkem 50 000 tištěných preventivních materiálů, distribuovaných do škol, čekáren praktických lékařů, klubů, restaurací, poraden HIV a na různých akcích (např. Prague Pride, Evropský testovací týden). Národní telefonní bezplatná linka HIV/AIDS odbavila 1250 hovorů, 753 z nich se týkalo dotazů na testování, 309 dotazů na způsoby přenosu ve vztahu k rizikovému chování. Přes 7 000 žáků ZŠ a SŠ bylo osloveno v rámci interaktivního programu Hrou proti AIDS. V rámci projektu krátkých intervencí bylo proškoleny pro činnost v prevenci sexuálně přenosných nemocí včetně přenosu HIV přes 2000 zdravotníků a posluchačů VŠ a VOŠ. SZÚ provozuje webový portál www.prevencehiv.cz, na kterém jsou aktuální informace týkající se poradenství a testování.

Aktivity sekundární prevence jsou zaměřeny na vyhledávání HIV+ osob v populaci a to jednak při pravidelně nabízeném anonymním nebo adresném testování v poradnách či v rámci Evropského testovacího týdne (dále jen ETT), který probíhal 18. 11. - 25. 11. 2016 na celkem 68 testovacích místech ve všech krajích ČR. Do ETT se zapojily kromě SZÚ také Zdravotní ústav (dále jen ZÚ) se sídlem v Ústí nad Labem a ZÚ se sídlem v Ostravě, Krajské hygienické stanice, nemocnice, privátní ordinace a Nestátní neziskové organizace

(ČSAP, Red Ribbon, K-centra aj.). Většina klientů využila možnost testování na hepatitidy B a C, které bylo v roce 2016 nově nabízeno.“ ([online], dostupné z: https://www.mzcr.cz/dokumenty/svetovy-den-boje-proti-aids-2016-vyskyt-hiv/aids-v-cr_13019_1.html)

1.14 Světový den boje proti AIDS

Každý rok na 1. 12. připadá Světový den boje proti AIDS. S tímto dnem je ke stejné příležitosti spjat také projekt Červená stužka.

Projekt Červená stužka pochází z USA, konkrétně se jeho vznik datuje do roku 1991. O první uveřejnění se zasloužil Jeremy Irons, který se s červenou stužkou ukázal na udílení cen Tony Awards. Po tomto aktu se stužka stala v populaci brzy velmi oblíbenou symbolikou ke dni Světového boje proti AIDS.

Červená stužka je mezinárodně známým a uznávaným symbolem informovanosti o HIV a AIDS a také neopomíjí zdůraznit potřebu v pokračování zkoumání této nemoci vědci a lékaři. Červená stužka znázorňuje podporu lidem, kteří žijí s HIV/AIDS, podporu pracovníkům lékařského výzkumu a hlavně podpora těm, kteří kvůli této nemoci přišli o příslušníky z řad rodiny a přátel.

Dobrovolníci účastníci se tohoto projektu nabízejí na prodej červené stužky, z nichž výtěžek jde na konto České společnosti AIDS pomoc (ČSAP). ([online], dostupné z: <https://www.ifmsa.cz/fakulty/plzen/projekty/cervena-stuzka/?previewHash=bnf4gfhd6rj4>)

V rámci tohoto dne mají obyvatelé měst s tramvajovou hromadnou dopravou také možnost, svézt se osvětovou tramvají, ve které budou moci cestovat zdarma a získat informace o problematice HIV/AIDS, a také kde se ve svém regionu mohou nechat otestovat.



Obrázek 4 Červená stužka ([online], dostupné z:

<https://www.ifmsa.cz/fakulty/plzen/projekty/cervena-stuzka/?previewHash=bnf4gfhd6rj4>)

1.15 AIDS centra

„Léčebně – preventivní péče a dispenzarizace pro pacienty s HIV je v ČR soustředěna do AIDS center při infekčních klinikách nebo krajských infekčních odděleních. Tato centra poskytují pacientům komplexní péči, jež zahrnuje nejen vlastní problematiku HIV, ale současně – vzhledem ke specifickým potřebám nemocných – nahrazuje i činnost praktických lékařů.“ (Jiří Beneš, str. 159)

Adresy AIDS center v České republice:

1. AIDS Centrum FN Bulovka, Infekční klinika, Budínova 2, Praha 8, tel. 266 082 628 – 9 nebo 266 082 715
2. AIDS Centrum České Budějovice, Nemocnice, B. Němcové 54, České Budějovice, tel.: 387 874 465
3. AIDS Centrum Plzeň, Infekční klinika FN, Dr. Beneše 13, Plzeň, tel.: 377 402 264
4. AIDS Centrum Ústí nad Labem, Masarykova nemocnice, Ústí nad Labem, tel.: 475 682 600 nebo 475 682 603
5. AIDS Centrum Hradec Králové, Infekční klinika FN, Hradec Králové, tel.: 495 832 220 nebo 495 833 773
6. AIDS Centrum Brno, FN Bohunice, Jihlavská 20, Brno, tel.: 547 192 276 nebo 547 192 265
7. AIDS Centrum Ostrava, FN sP Ostrava, 17. listopadu 1790, Ostrava – Poruba, tel.: 596 984 252 nebo 596 983 480

(Marcel Hájek, str. 31)

1.16 Prevence ve zdravotnictví

Ve zdravotnické sféře je prevence přenosu infekcí HIV uskutečňována individualizací pomůcek nezbytných pro výkon různých vyšetření, zejména důsledným používáním jednorázových jehel, stříkaček apod. Další neméně důležitou roli hraje dodržování zásad asepse, vyšetřování dárců krve a těhotných žen na přítomnost protilátek proti HIV, nabízení bezplatného anonymního vyšetření ohrožených osob nebo rizikové skupiny obyvatelstva (např. prostitutky). Prevencí infekcí HIV u ohrožených skupin obyvatelstva se zabývají i mnohé speciální programy zprostředkované různými dobrovolnickými organizacemi. (Jiří Beneš, str. 159)

1.17 Profesionální ochrana zdravotníků

HIV se může přenášet krví nakažených nemocných na příslušníky zdravotnického personálu, kteří je ošetřují. Reálně existují dvě cesty vstupu infekce:

- a) přímý úraz ostrým nástrojem či jehlou
- b) sliznicí či spojivkovým vakem

Nákaza při kontaktu infikované krve se zdravou kůží zdravotnického personálu nehrozí. V případech, kde údajně k takové nákaze došlo, bylo vždy později na základě šetření případu prokázáno, že kůže nebyla v okamžiku kontaktu s infikovanou krví zcela zdravá, tedy byla alespoň drobně porušena.

Dle dostupných literárních zdrojů je riziko nakažení se HIV infekcí zdravotnického pracovníka poměrně nízké. Při poranění jehlou, cizími slovy „needle stick injury“, se obecně uvádí, že na 1000 expozic připadne v průměru tři nakažení (odpovídá to údajům uvedenému v Novákové a kol. monografii *Infekce v chirurgii*, str. 31). (Marcel Hájek, str. 45)

1.18 Obvyklý postup při poranění ostrým nástrojem u HIV – poz. pacienta

- okamžitě sejmout ochranné rukavice
 - neprodleně namočit poraněné místo do roztoku s účinným antiseptikem (jód či Betadin)
 - snažit se vytlačit krev ven z rány
 - definitivně ošetřit zranění
 - odebrat vzorek žilní krve poraněného
 - sepsat hlášení o úrazu do knihy úrazů, v němž nesmí být opomenuto zaznamenat také číslo vzorku krve pacienta a zraněného zdravotníka
 - zkontaktovat nejbližší infekční kliniku, popř. AIDS Centrum
 - celou diagnostickou a dokumentační proceduru opakovat jak v případě pacientovy positivity, tak negativity, za tři a čtyři měsíce od expozice (možnost Window Period)
- (Marcel Hájek, str. 47)

1.19 Metodický návod k řešení problematiky infekce HIV/AIDS v ČR

„Ministerstvo zdravotnictví vydává na základě § 80 odst. 1 písm. a) Zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, metodický návod k řešení problematiky infekce HIV/AIDS v České republice a doporučuje zdravotnickým zařízením k zabezpečení prevence a omezení dalšího šíření HIV podle něho postupovat.

Úryvek z metodického pokynu z Věstníku MZ, částka 8, srpen 2003:

Článek 9, odstavec (3): Dojde-li k poranění zdravotnického personálu při ošetřování či léčení kteréhokoliv pacienta nebo při zpracování biologického materiálu a nastane-li při tom kontaminace rány tímto materiálem, je třeba nechat ránu několik minut krváčet, pak asi 10 minut důkladně vymývat mýdlem a dezinfikovat 0,2% Persterilem nebo 70 % etylalkoholem; u drobných poranění, která prakticky nekrvácejí, začít s vymýváním ihned nebo krvácení vyvolat. O každém případě zranění zdravotnického personálu se učiní v souladu s příslušnými bezpečnostními předpisy záznam.

V případě, že dojde ke kontaminaci rány biologickým materiálem od HIV – pozitivní osoby, postupuje se navíc takto: Zraněnému se doporučí, aby se nechal vyšetřit na HIV; první vyšetření se provede co nejdříve po zranění, další za 3, 6 a 12 měsíců po zranění. Jde-li o poranění při ošetřování HIV – pozitivní osoby, doporučuje se nabídnout profylaktické podání antiretrovirové profylaxe u příslušného specialisty spádového AIDS Centra. Případ se ohlásí AIDS Centru FN Bulovka.“ (Marcel Hájek, str. 48)

1.20 Podávání antiretrovirotik

„Některá světová zdravotnická zařízení doporučují podávat bezprostředně po poranění zdravotnického pracovníka některý z přípravků snižující aktivitu retrovirů. S podáváním preparátu je nutno začít do 24 hodin po úrazu (v ČR se doporučuje do jedné hodiny) a pak podávat 200 mg Azidovudinu (AZT) každé dvě či tři hodiny, po dobu 28 dní.“ (Marcel Hájek, str. 48)

1.21 Legislativa související s problematikou HIV/AIDS

„Zákon 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů:

§ 53

(1) *Fyzické osoby po nákaze vyvolané virem lidského imunodeficitu a fyzické osoby, které po prožití břišního tyfu, paratyfu A, B a C, bacilární úplavice, salmonelózy, záškrtu, virového zánětu jater B, C a D, tuberkulózy, příjice a kapavky dlouhodobě vylučují choroboplodné zárodky a tato skutečnost byla jim nebo jejich zákonným zástupcům lékařem sdělena, jsou povinny*

d) informovat lékaře před vyšetřovacím nebo léčebným výkonem a při přijetí do ústavní péče o svém nosičství; pokud má nosič poruchu vědomí, učiní tak ihned, jakmile mu to jeho zdravotní stav umožní.

§ 71

(2) *Bez souhlasu fyzické osoby je možné provést test na virus lidského imunodeficitu*

a) u těhotných žen,

b) u fyzické osoby, která má poruchu vědomí a u níž vyšetření na virus lidského imunodeficitu je významné z hlediska diferenciální diagnostiky a léčení bez provedení tohoto vyšetření může vést k poškození jeho zdraví,

c) u fyzické osoby, které bylo sděleno obvinění z trestného činu ohrožování pohlavní nemocí včetně nemoci vyvolané virem lidského imunodeficitu nebo z trestného činu, při kterém mohlo dojít k přenosu nákazy na jiné fyzické osoby,

d) u fyzické osoby, která je nuceně léčena pro pohlavní nemoc (§ 70).

(3) *V ostatních případech lze vyšetření na virus lidského imunodeficitu provést jen se souhlasem fyzické osoby.*

§ 74

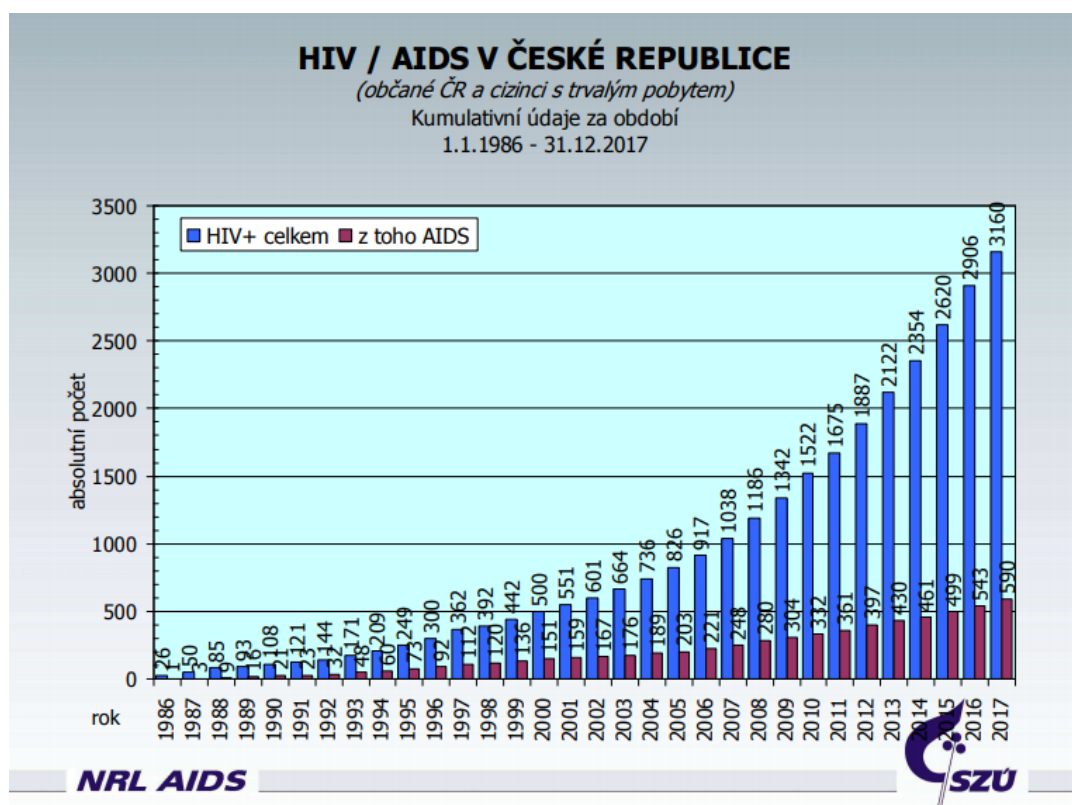
(3) *Zdravotnické zařízení nebo zařízení ochrany veřejného zdraví, které bylo informován o pozitivním výsledku konfirmačního testu, sdělí prostřednictvím k tomu pověřeného lékaře tuto skutečnost fyzické osobě nakažené virem lidského imunodeficitu a, jde-li o fyzické osoby nezletilé nebo fyzické osoby zbavené způsobilosti k právním úkonům nebo jejichž způsobilost k právním úkonům byla omezena, jejich zákonnému zástupci a jistí speciální péči u odborného lékaře. Sdělení musí doplnit o poučení o předcházení šíření infekce vyvolané virem lidského imunodeficitu.*

(4) *Zdravotnické zařízení nebo zařízení ochrany veřejného zdraví informující fyzickou osobu o pozitivním výsledku konfirmačního testu je povinno zajistit, aby fyzická osoba byla podrobně poučena o rozsahu povinnosti počínat si tak, aby jiné fyzické osoby*

nevystavovala riziku tohoto infekčního onemocnění. Obsah takového poučení zaneše do zdravotnické dokumentace fyzické osoby a fyzická osoba, popřípadě její zákonný zástupce podepíše prohlášení, že byli takto informováni. V případě odepření podpisu zdravotnické zařízení nebo zařízení ochrany veřejného zdraví tuto skutečnost a důvody odepření podpisu uvede ve zdravotnické dokumentaci fyzické osoby.“ (Marcel Hájek, str. 51)

1.22 Kumulativní data od roku 1986

V období od zahájení sledování infekcí HIV, tj. od 1. 1. 1986, do 31. 12. 2017 bylo v ČR celkově zjištěno 3160 případů HIV pozitivitu u občanů ČR (2225) a rezidentů (935), z toho bylo 2456 (77,7 %) mužů a 704 (22,3 %) žen. U 590 z nich (496 mužů, 94 žen) došlo k rozvinutí onemocnění AIDS. Z 3160 pacientů 359 (12,5 %) již zemřelo, přičemž 253 úmrtí bylo ve stadiu AIDS (50,4 % ze všech nemocných s AIDS) a 106 z jiné příčiny. ([online], dostupné z: https://www.mzcr.cz/dokumenty/svetovy-den-boje-proti-aids-2016-vyskyt-hiv/aids-v-cr_13019_1.html)



Graf 1 HIV a AIDS v ČR ([online], dostupné z:

http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocní_zpravy/2017/HIV_AIDS_12_2017.pdf)

2 PRAKTICKÁ ČÁST

2.1 Dotazníkové šetření

2.1.1 Výzkumný problém a cíl

Výzkumné šetření v této práci bylo zaměřeno na zjištění informovanosti týkající se viru HIV a onemocnění AIDS, zejména pak na znalost preventivních opatření zdravotnickým personálem.

Jak již vychází z teoretické části, jedná se o problematiku se stále vyvíjecími se studii vědců a lékařů, z nichž se odvíjí nové poznatky možného přenosu viru HIV, jeho koncentrace nutné k propuknutí infekce a následnému rozvoji onemocnění AIDS, a v neposlední řadě vymezení preventivních opatření zdravotníků daných legislativou platnou v České Republice.

Cílem výzkumné části je tedy co možná nejpřesněji zjistit, jaké je povědomí osob, pracujících ve zdravotnictví, tedy potenciálně ohrožených přenosem viru HIV z pacienta.

2.1.2 Hypotézy

H1: Zda je dostatečná informovanost zdravotnických pracovníků o možných způsobech přenosu viru HIV z pacienta na jejich osobu při pracovním kontaktu.

H2: Zjištění, zda vědí zdravotničtí pracovníci o možných způsobech a postupu ochrany své osoby při práci s potenciálně či reálně infikovanou osobou virem HIV.

H3: Znalost zdravotnických pracovníků postupu při poranění použitou injekční jehlou.

2.1.3 Cílová skupina

Cílovou skupinou prováděného výzkumu byly osoby, které pracují ve zdravotnictví a jsou v blízkém kontaktu s pacienty, jež jsou potencionálním či reálným zdrojem infekce HIV.

Pro účely tohoto výzkumu byli vybráni pracovníci ZZS Plzeňského kraje a zdravotničtí pracovníci Domažlické nemocnice a.s.

Do skupiny oslovených zdravotnických pracovníků spadají lékaři, všeobecné zdravotní sestry, zdravotničtí asistenti, zdravotničtí záchranáři, řidiči vozidel RZP a RLP, sanitárky a sanitáři pracujících na nemocničních odděleních.

2.1.4 Výzkumná populace

Pro provedení dotazníkového šetření pro tuto bakalářskou práci byli osloveni zdravotničtí pracovníci Domažlické nemocnice a.s. a zdravotničtí pracovníci Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje.

V Domažlické nemocnici bylo rozdáno 100 dotazníků, přičemž návratnost byla 62 dotazníků (tedy 62 %). Na záchrannou službu byl dotazník zaslán v online podobě a počet vyplněných dotazníků byl v počtu 24. Celkem tedy sběr dat proběhl od 86 dotazovaných respondentů.

2.1.5 Samotný průběh výzkumu

Pro účely této práce prováděný výzkum probíhal v období od 26. 2. 2018 do 5. 3. 2018. Dotázaní respondenti tedy měli týdenní časový interval na vyplnění dotazníku. Tento interval byl zvolen z důvodu střídání směn zdravotnických pracovníků, pracujících z většiny oslovených na dvanáctihodinový směnný provoz.

Dotazník byl anonymní a obsahoval celkem 22 otázek týkajících se problematiky tématu této práce, přičemž předpokládaná maximální časová náročnost pro zodpovězení otázek neměla překročit dobu 15 minut. V úvodu dotazníku byli oslovení respondenti seznámeni s účelem vyplnění a zodpovězení daných otázek.

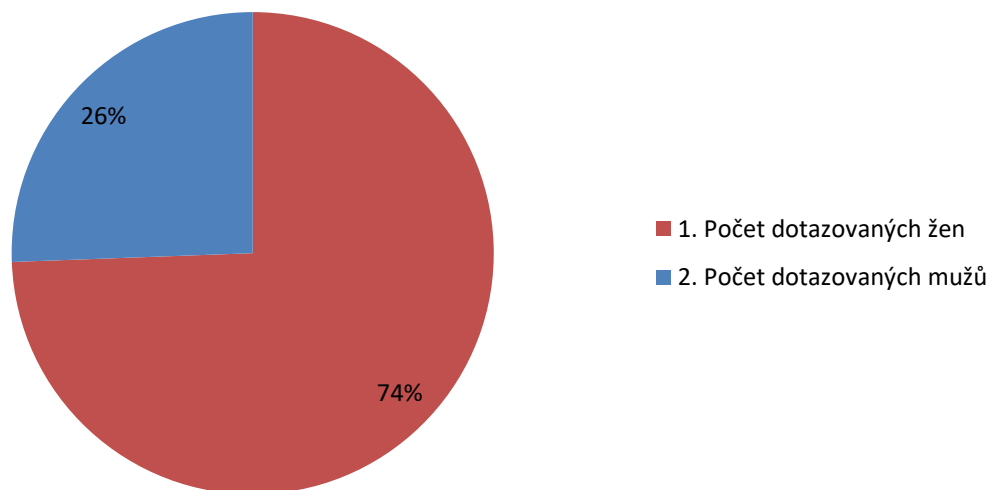
Dotazník měl dvě podoby, tištěnou podobu pro pracovníky Domažlické nemocnice a.s., kde byl dotazník osobně předán autorem do rukou vrchních sester jednotlivých oddělení nemocnice. Po týdnu byly dotazníky touto cestou také vybrány zpět k dalšímu zpracování a následnému vyhodnocení.

Druhá podoba dotazníku byla online, rozeslána skrze internetový server Survio.cz. Tento dotazník byl směřován pracovníkům Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje. Tato online metoda byla zvolena pro co nejsnazší a nejefektivnější sběr dat od co možná největšího počtu oslovených respondentů pracujících na jednotlivých výjezdových základnách ZZS Plzeňského kraje.

2.1.6 Interpretace výsledků výzkumu

Dále následuje přehledně graficky znázorněné a slovně popsané vyhodnocení a vyjádření autora k výsledkům dotazníkového šetření.

Otázka č. 1 Poměr v počtu dotazovaných žen a mužů



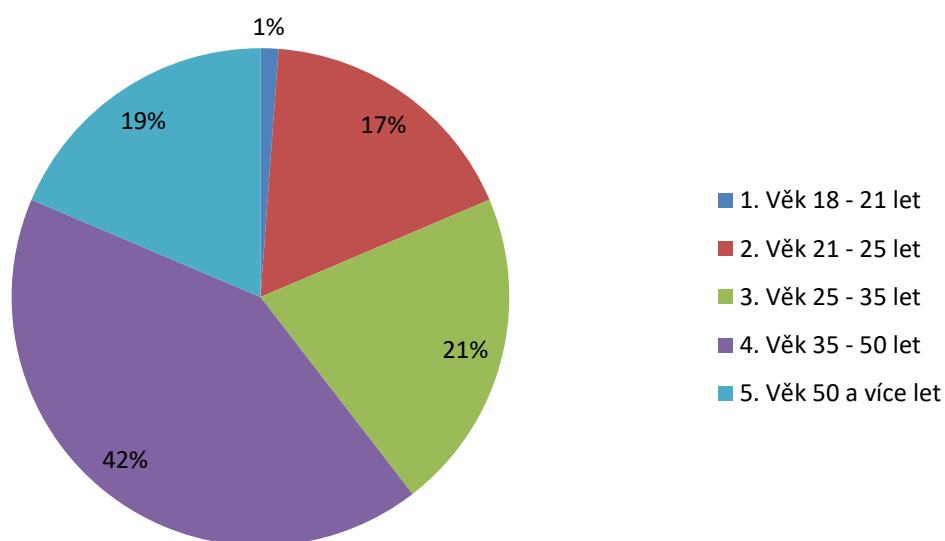
Graf 2 Otázka č. 1 (zdroj: vlastní)

Tabulka 3 Otázka č. 1 (zdroj: vlastní)

Odpověď	Počet hlasů
1. ženy	64
2. muži	22

Otázka č. 1 v dotazníku zjišťovala poměr dotazovaných žen a mužů. Poměrně početnou část dotazovaných respondentů tvořily ženy, téměř tři čtvrtiny z celkového počtu. Tento jev lze odůvodnit tím, že velká část dotazníků byla vyplněna zdravotními sestrami pracujícími v Domažlické nemocnici a.s. na standardních odděleních, jednotce intenzivní péče a oddělení anesteziologie a resuscitace.

Otázka č. 2 Věkové složení dotazovaných respondentů



Graf 3 Otázka č. 2 (zdroj: vlastní)

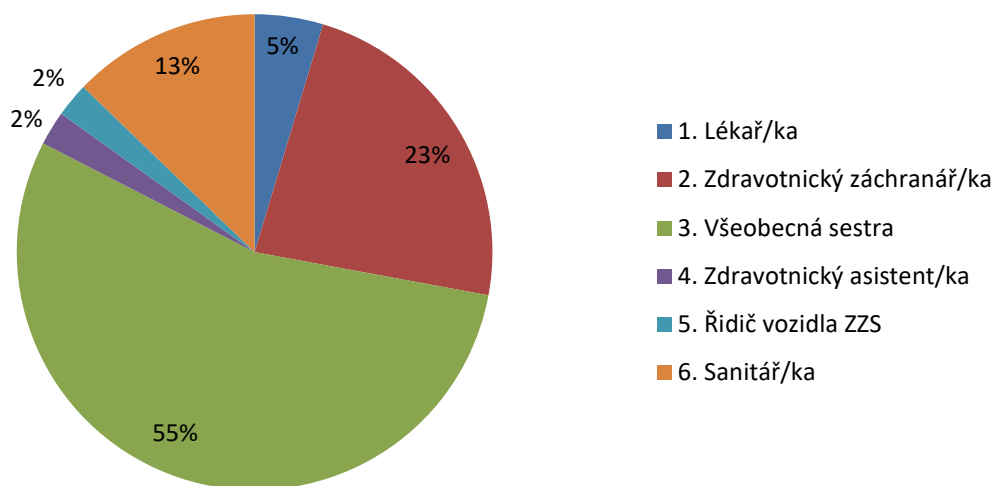
Tabulka 4 Otázka č. 2 (zdroj: vlastní)

Odpověď	Počet hlasů
1. Věk 18-21 let	1
2. Věk 21-35 let	15
3. Věk 25-35 let	18
4. Věk 35-50 let	36
5. Věk 50 a více let	16

Otázka č. 2 v dotazníku zjišťovala věkové rozložení jednotlivých dotazovaných respondentů šetření. Projevilo se nejvyšší zastoupení osob spadajících do věkové skupiny od 35 do 50 let. Dá se tedy hovořit o věku vyšších profesních zkušeností, souvisejících s následujícími výsledky. Tuto věkovou skupiny tvořili zejména zdravotní sestry. Nižší věkové skupiny byly zastoupeny především zdravotnickými záchranáři.

Otázka č. 3

Rozdělení dotazovaných respondentů podle jejich pracovní pozice



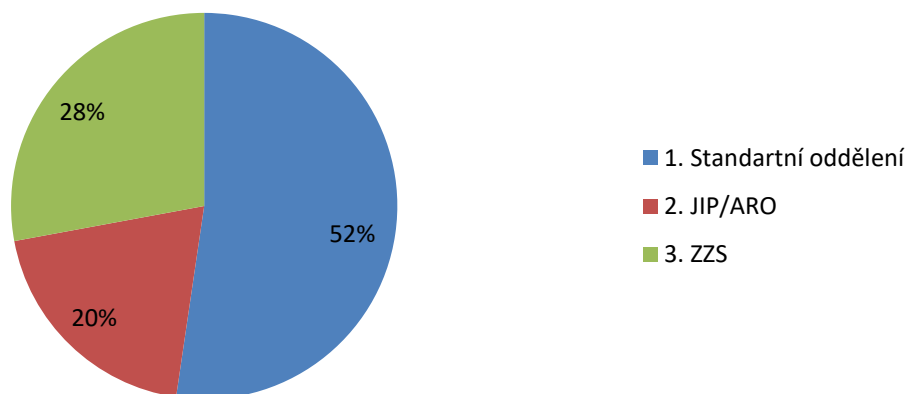
Graf 4 Otázka č. 3 (zdroj: vlastní)

Tabulka 5 Otázka č. 3 (zdroj: vlastní)

Odpověď	Počet hlasů
1. Lékař/ka	4
2. Zdravotnický záchranář/ka	20
3. Všeobecná sestra	47
4. Zdravotnický asistent/ka	2
5. Řidič vozidla ZZS	2
6. Sanitář/ka	11

Otázka č. 3 v dotazníku zjišťovala rozložení dotazovaných respondentů dle jejich pracovní pozice. Zde zjištěná data poukazují na největší zastoupení zdravotních sester (55 %). Jedná se z 96 % o sestry pracující v Domažlické nemocnici a.s., zbylá 4 % jsou sestry pracující na výjezdových základnách Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje.

Otázka č. 4 Rozdělení dotazovaných respondentů dle jejich pracovního působiště



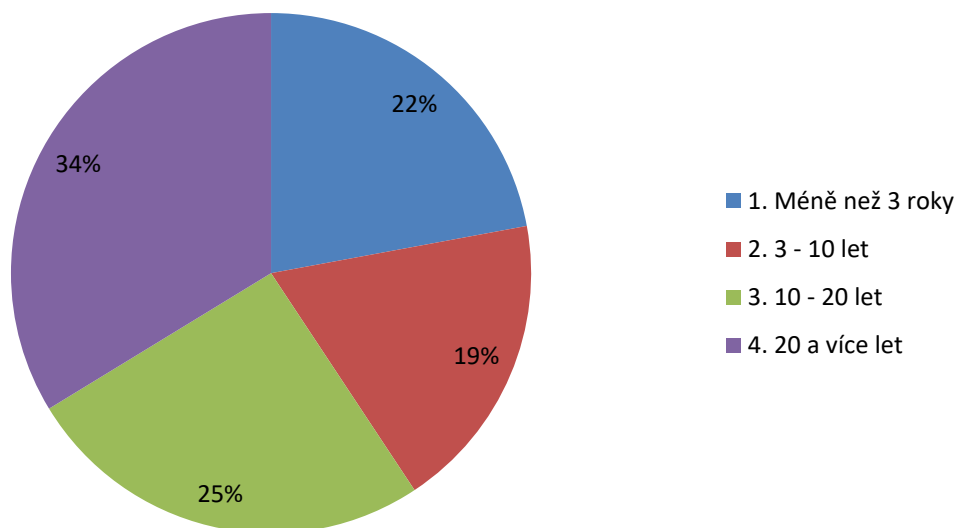
Graf 5 Otázka č. 4 (zdroj: vlastní)

Tabulka 6 Otázka č. 4 (zdroj: vlastní)

Odpověď	Počet hlasů
1. Standartní oddělení	45
2. JIP/ARO	17
3. ZZS	24

Otázka č. 4 v dotazníku zjišťovala, na jakém pracovišti dotazovaní respondenti působí. Nadpoloviční většina dotázaných uvedla, že pracuje na standartním oddělení (52 %). Tento jev lze přisuzovat větší koncentraci zaměstnanců v nemocničním prostředí oproti zdravotnické záchranné službě.

Otázka č. 5 Rozdělení dotazovaných respondentů dle délky jejich pracovního působení ve zdravotnictví



Graf 6 Otázka č. 5 (zdroj: vlastní)

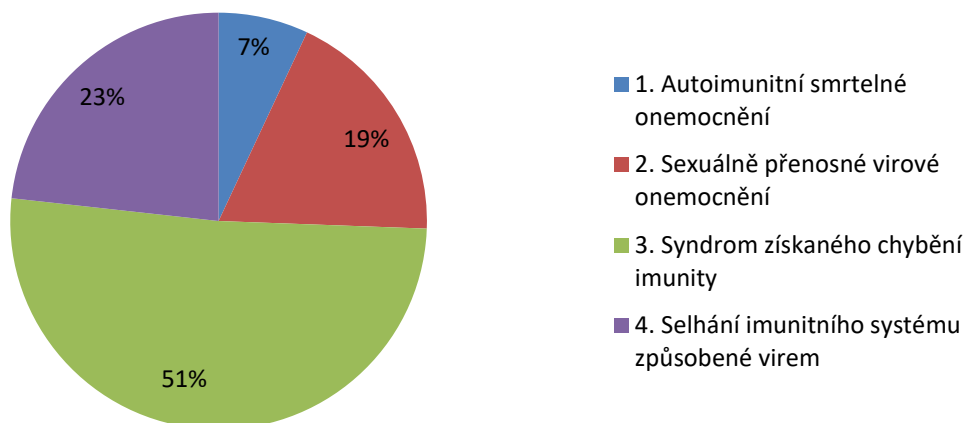
Tabulka 7 Otázka č. 5 (zdroj: vlastní)

Odpověď	Počet hlasů
1. Méně než 3 roky	19
2. 3-10 let	16
3. 10-20 let	22
4. 20 a více let	29

Otázka č. 5 v dotazníku zjišťovala, jak dlouho pracují dotazovaní respondenti ve zdravotnictví. Nejčetnější zastoupení má věková skupina s praxí ve zdravotnictví 20 a více let.

Otázka č. 6

Odpovědi dotazovaných respondentů, zda vědí, co AIDS po rozvinutí zkratky a překladu znamená



Graf 7 Otázka č. 6 (zdroj: vlastní)

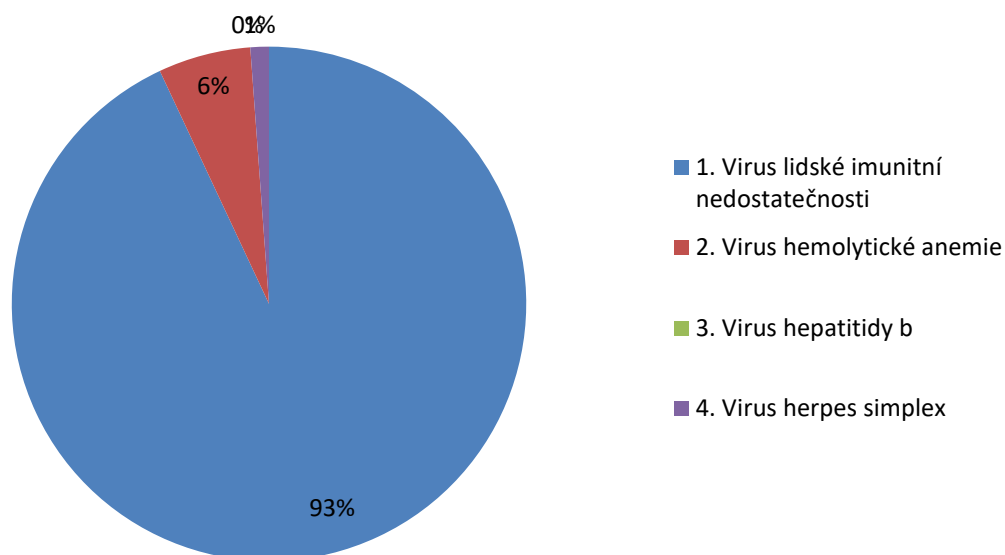
Tabulka 8 Otázka č. 6 (zdroj: vlastní)

Odpověď	Počet hlasů
1. Autoimunitní smrtelné onemocnění	6
2. Sexuálně přenosné virové onemocnění	16
3. Syndrom získaného chybění imunity	44
4. Selhání imunitního systému způsobené virem	20

Otázka č. 6 v dotazníku směřovala ke zjištění, zda dotazovaní respondenti vědí, co AIDS po rozvinutí zkratky a jejím překladu znamená. Jediná správná odpověď, po rozvinutí této zkratky a doslovném překladu z anglického jazyka, přicházela v úvahu, č. 3 Syndrom získaného chybění imunity, kterou zvolilo 51 % dotazovaných. Dostí velké procento z dotázaných má také povědomí, že se jedná o onemocnění, které je spojeno se selháváním imunitního systému infikovaného jedince, s přenosem sexuální cestou, a také má onemocnění spojitost s virovým patogenem. Na tuto otázku odpověděli správně především osoby s vyšším stupněm vzdělání, tedy lékaři, zdravotní sestry a zdravotničtí záchranáři.

Otázka č. 7

Odpovědi dotazovaných respondentů, zda vědí, co HIV po rozvinutí zkratky a překladu znamená



Graf 8 Otázka č. 7 (zdroj: vlastní)

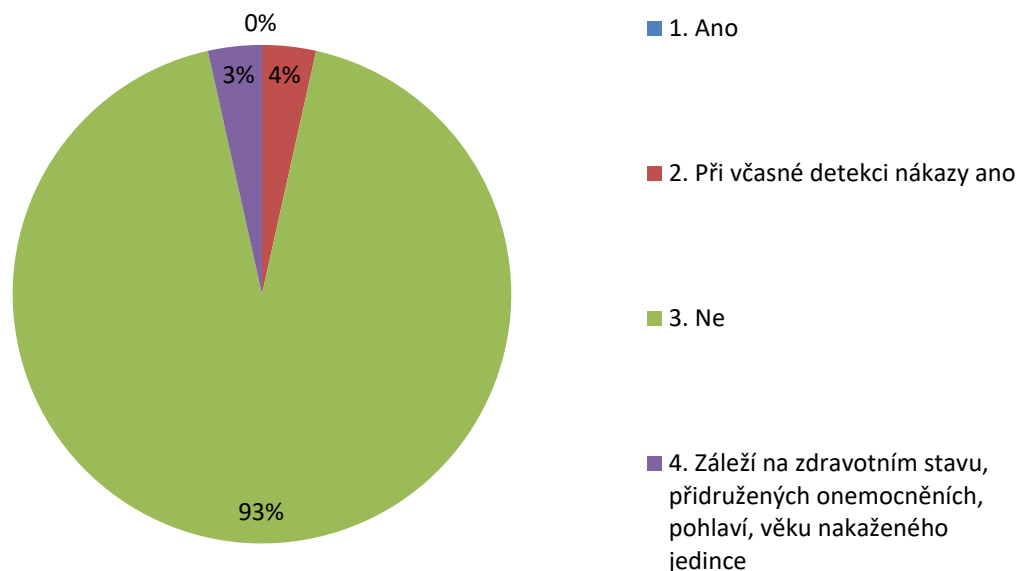
Tabulka 9 Otázka č. 7 (zdroj: vlastní)

Odpověď	Počet hlasů
1. Virus lidské imunitní nedostatečnosti	80
2. Virus hemolytické anemie	5
3. Virus hepatitidy b	0
4. Virus herpes simplex	1

Otázka č. 7 v dotazníku směřovala ke zjištění, zda dotazovaní respondenti vědí, co HIV po rozvinutí zkratky a jejím překladu z anglického jazyka znamená. Zde se potvrdilo, že zkratka HIV je v povědomí populace pracující ve zdravotnictví známá. 93 % zvolilo odpověď č.1 Virus lidské imunitní nedostatečnosti, tedy správnou odpověď.

Otázka č. 8

Odpovědi dotazovaných respondentů, zda je AIDS onemocnění, které lze zcela vyléčit



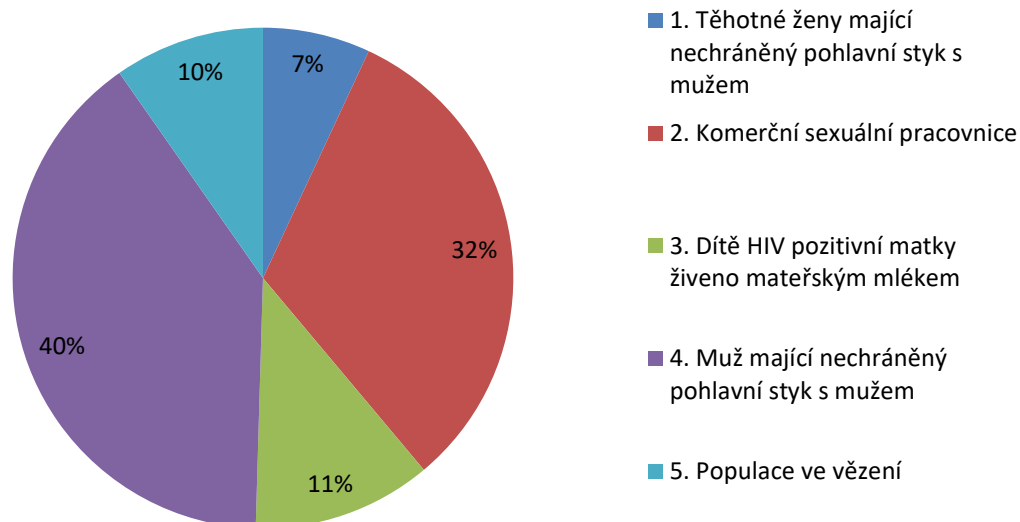
Graf 9 Otázka č. 8 (zdroj: vlastní)

Tabulka 10 Otázka č. 8 (zdroj: vlastní)

Odpověď	Počet hlasů
1. Ano	0
2. Při včasné detekci nákazy ano	3
3. Ne	3
4. Záleží na zdravotním stavu, přidružených onemocněních, pohlaví, věku nakaženého jedince	80

Otázka č. 8 v dotazníku zjišťovala, kolik z dotázaných osob se domnívá, že AIDS je onemocnění, které lze zcela vyléčit. 93 % dotázaných respondentů zvolilo odpověď č.3 Ne, která je správná. Zbylých 7 % bylo z řad sanitářů, tedy osob s nižší úrovní odborného zdravotnického vzdělání.

**Otázka č. 9 (možno označit více odpovědí)
Odpovědi dotazovaných respondentů, koho lze zařadit do nejrizikovější skupiny přenosu HIV**



Graf 10 Otázka č. 9 (zdroj: vlastní)

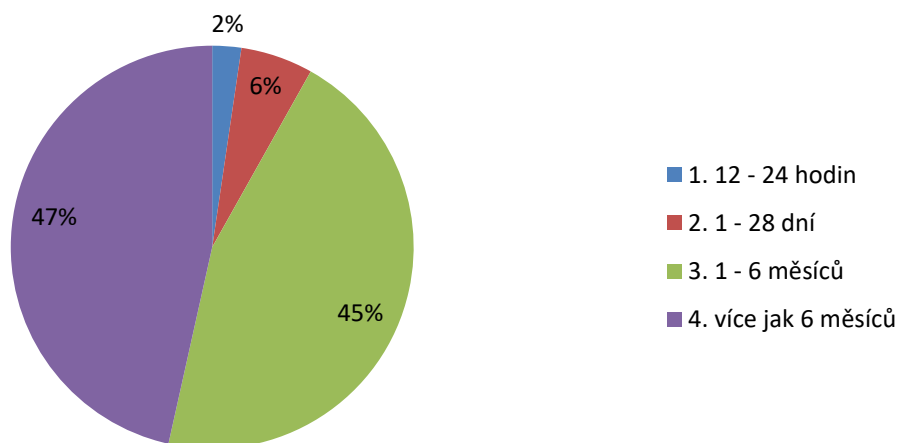
Tabulka 11 Otázka č. 9 (zdroj: vlastní)

Opověď	Počet hlasů
1. Těhotné ženy mající nechráněný pohlavní styk s mužem	15
2. Komerční sexuální pracovnice	69
3. Dítě HIV pozitivní matky živeno mateřským mlékem	25
4. Muž mající nechráněný pohlavní styk s mužem	86
5. Populace ve vězení	21

Otázka č. 9 v dotazníku směřovala ke zjištění, koho z uvedených možností, považují dotázaní respondenti za nejrizikovější skupiny přenosu viru HIV, přičemž za správné odpovědi, dle autora dotazníku, lze označit odpověď č. 2 Komerční sexuální pracovnice, dále odpověď č. 4 Muž mající nechráněný pohlavní styk s mužem, a také odpověď č. 5 Populace ve vězení.

Za nejrizikovější skupinu byla dle výsledků dotazníkového šetření nejčteněji volena odpověď č. 4 Muž mající nechráněný pohlavní styk s mužem. Tato odpověď byla vybrána 100 % dotázaných. 80 % dotázaných dále navíc označilo i odpověď č. 2 Komerční sexuální pracovnice. Dále, paradoxně více hlasů (29 %) získala odpověď č. 3 Dítě HIV pozitivní matky živeno mateřským mlékem, oproti správné odpovědi č. 5 Populace ve vězení (24 %). Lze se domnívat o mylném mínění dotázaných respondentů o vysoké koncentraci viru HIV v mateřském mléce HIV pozitivní matky.

Otázka č. 10
Odpovědi dotazovaných respondentů, zda vědí, jaká je doba od první expozice viru HIV po rozvoj prvních příznaků onemocnění AIDS



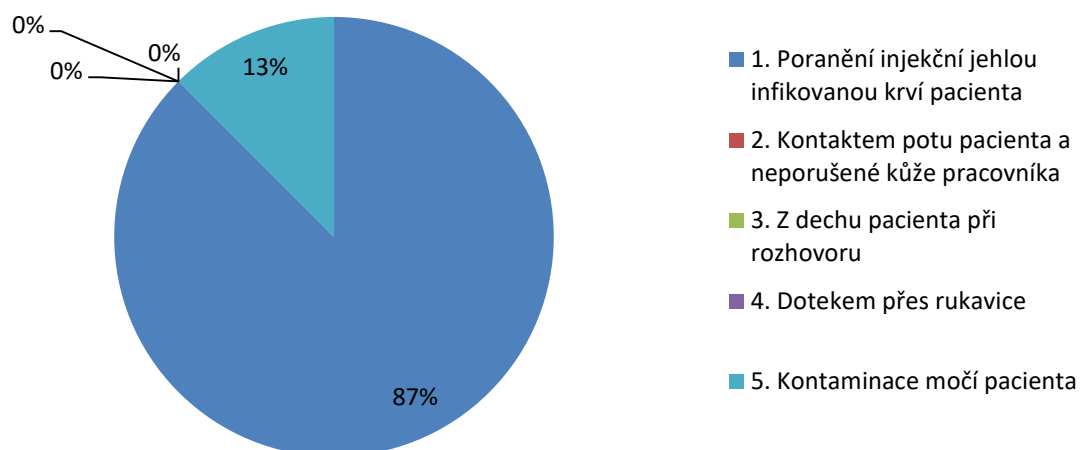
Graf 11 Otázka č. 10 (zdroj: vlastní)

Tabulka 12 Otázka č. 10 (zdroj: vlastní)

Odpověď	Počet hlasů
1. 12-24 hodin	2
2. 1-28 dní	5
3. 1-6 měsíců	39
4. více jak 6 měsíců	40

Otázka č. 10 v dotazníku zjišťovala, zda dotázaní respondenti vědí, jaká je doba od první expozice viru HIV, po rozvoj prvních příznaků onemocnění AIDS. Za správnou odpověď autor dotazníku považuje odpověď č. 4 více jak 6 měsíců, přičemž ale odpověď č. 3 také ve svém znění obsahuje zmínku o 6 měsících, a proto ji nelze výlučně označit jako nepravdivou. Odpověď č. 4 více jak 6 měsíců, tedy dle autora, odpověď na danou otázku nejspokojivější, označilo 47 % dotazovaných respondentů. 45 % respondentů označilo odpověď č. 3 1-6 měsíců, lze se tedy domnívat, že tito respondenti mají povědomí o 6 měsíční periodě.

**Otázka č. 11 (možno označit více odpovědí)
Odpovědi dotazovaných respondentů, zda vědí, jakým způsobem je přenos HIV uskutečnitelný z pacienta na zdravotnického pracovníka**



Graf 12 Otázka č. 11 (zdroj: vlastní)

Tabulka 13 Otázka č. 11 (zdroj: vlastní)

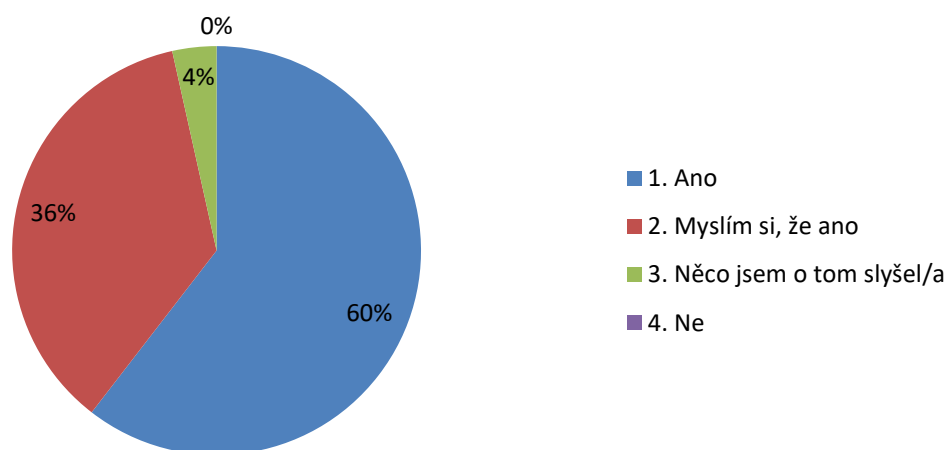
Odpověď	Počet hlasů
1. Poranění injekční jehlou infikovanou krví pacienta	84
2. Kontaktem potu pacienta a neporušené kůže pracovníka	0
3. Z dechu pacienta při rozhovoru	0
4. Dotekem přes rukavice	0
5. Kontaminace močí pacienta	12

Otázka č. 11 v dotazníku směřovala ke zjištění, zda dotazovaní respondenti vědí, jakým způsobem je přenos viru HIV uskutečnitelný z pacienta na zdravotnického pracovníka. 87 % dotázaných si je vědoma o možnosti přenosu viru HIV na jejich osobu při poranění injekční jehlou infikovanou krví pacienta. Téměř 13 % z celkového počtu dotázaných se mylně domnívá, že přenos může být uskutečněn také kontaminací močí pacienta. Dle

dosažených výsledků tuto odpověď volila především skupina věkově mladších (9 osob v rozmezí 18-25 let) a profesně kratší dobu pracujících ve zdravotnictví (11 osob z rozmezí 0-10 let) na pozici sanitář/ka (9 osob, zbylé 3 mylné odpovědi uvedly zdravotní sestry). Zbylé odpovědi zůstaly bez označení.

Otázka č.. 11 v dotazníku potvrdila H1.

Otázka č. 12
Odpovědi dotazovaných respondentů, zda
znají způsoby ochrany své osoby před
možností přenosu HIV



Graf 13 Otázka č. 12 (zdroj: vlastní)

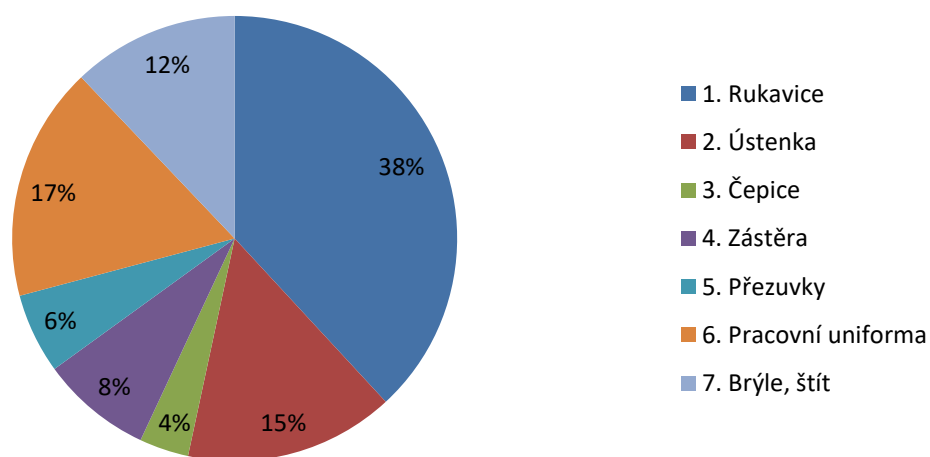
Tabulka 14 Otázka č. 12 (zdroj: vlastní)

Odpověď	Počet hlasů
1. Ano	52
2. Myslím si, že ano	31
3. Něco jsem o tom slyšel/a	3
4. Ne	0

Otázka č. 12 v dotazníku vedla ke zjištění, zda dotazovaní respondenti dostatečně znají způsoby ochrany své osoby před možností přenosu viru HIV od infikovaného pacienta. Bylo zjištěno, že 60 % dotázaných si je jisto (jedná se o všechny osoby v pracovní pozici Lékař/ka, - 4, valná většina zdravotnických záchranářů - 19, větší polovina zdravotních sester - 24, obě osoby na pozici řidiče ZZS, obě osoby na pozici zdravotnický asistent, jedna osoba na pozici sanitář/ka), že způsoby ochrany své osoby před možností přenosu viru HIV jistě zná. 36 % dotázaných si myslí, že tyto způsoby zná, zbylá 4 % dotázaných pouze něco slyšela o možných způsobech ochrany své osoby, jisto si však není, ani se nedomnívá, že tyto způsoby dostatečně zná.

Otázka č. 12 v dotazníku vedla k potvrzení H2.

**Otázka č. 13 (možno označit více odpovědí)
Odpovědi dotazovaných respondentů, jaké
ochranné pomůcky rutinně využívají na
ochranu své osoby, před možností přenosu
infekčních onemocnění, včetně HIV, na jejich
pracovišti**



Graf 14 Otázka č. 13 (zdroj: vlastní)

Tabulka 15 Otázka č. 13 (zdroj: vlastní)

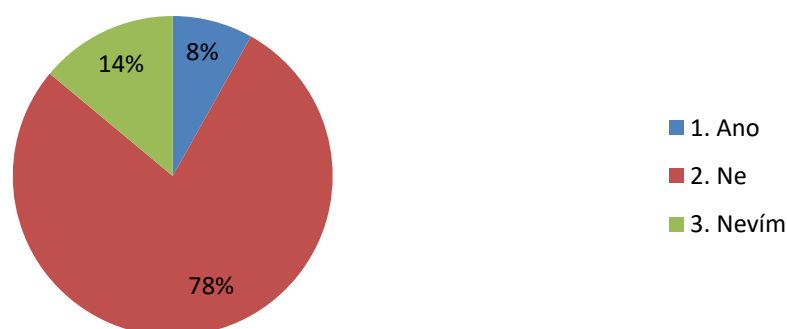
Odpověď	Počet hlasů
1. Rukavice	85
2. Ústenka	34
3. Čepice	8
4. Zástěra	18
5. Přezuvky	13
6. Pracovní uniforma	38
7. Brýle, štít	27

Otázka č. 13 v dotazníku směřovala ke zjištění, jaké ochranné pomůcky rutinně využívají dotazovaní respondenti na ochranu své osoby, před možností přenosu infekčních onemocnění, včetně HIV, na jejich pracovišti. Z 99 % navracených dotazníků bylo zjištěno,

že nejběžněji využívanou ochrannou pomůckou jsou rukavice, které se využívají rutinně při přístupu k pacientovi jak v nemocničním prostředí, tak na zdravotnické záchranné službě. Dále 44 % dotázaných vnímá pracovní uniformu (tuto odpověď volili nejčastěji osoby pracující na ZZS, a to na pozici zdravotnický záchranář - 18, řidič ZZS - 2, lékař na ZZS - 1, zbylých 17 hlasů bylo od osob pracujících na pozici zdravotní sestra), jako ochrannou bariéru, mezi svou osobou a pacientem, v možnosti přenosu infekčních onemocnění. 40 % dotázaných, z řad zdravotnických záchranářů a sester pracujících v intenzivní péči označilo za rutinně využívanou pomůcku také ústenku. 31 % dotázaných zvolila dále také odpověď č. 7 Brýle, štít. Tuto možnost zvolily především ženy sanitárky, v menším zastoupení dále také zdravotní sestry pracující v intenzivní péči. 21 % dotázaných označilo zástěru jako ochrannou pomůcku. Tuto variantu označovaly zejména zdravotní sestry pracující v nemocničním úseku JIP/ARO. V nejmenší míře byly označeny odpověď č. 5 Přezuvky (15 %) a odpověď č. 3 Čepice (9 %), lze tedy předpokládat, že jejich četnost využití v praxi při běžném přístupu zdravotnického pracovníka k pacientovi není tak častá.

Otázka č. 13 v dotazníku vedla taktéž, jako otázka č. 12, k potvrzení H2.

Otázka č. 14
Odpovědi dotazovaných respondentů, zda se domnívají, že při kontaktu krve HIV pozitivního pacienta a nepoškozené kůže zdravotnického pracovníka je možný přenos viru HIV



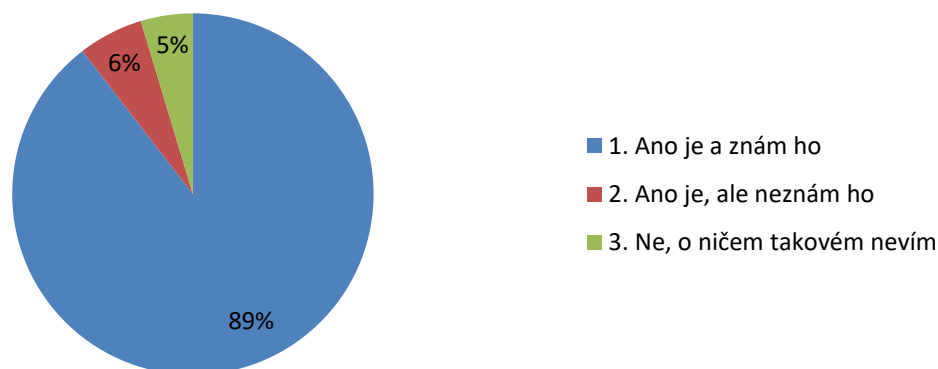
Graf 15 Otázka č. 14 (zdroj: vlastní)

Tabulka 16 Otázka č. 14 (zdroj: vlastní)

Odpověď	Počet hlasů
1. Ano	7
2. Ne	67
3. Nevím	12

Otázka č. 14 v dotazníku zjišťovala, zda se dotazovaní respondenti domnívají, že při kontaktu krve HIV pozitivního pacienta a nepoškozené kůže zdravotnického pracovníka je možný přenos viru HIV. 78 % dotázaných odpovědělo správně, že takový přenos viru HIV možný není.

Otázka č. 15
Odpovědi dotazovaných respondentů, zda je
na jejich pracovišti zpracován standart
postupu při poranění použitou jehlou, v
případě, že ano, zda jej znají



Graf 16 Otázka č. 15 (zdroj: vlastní)

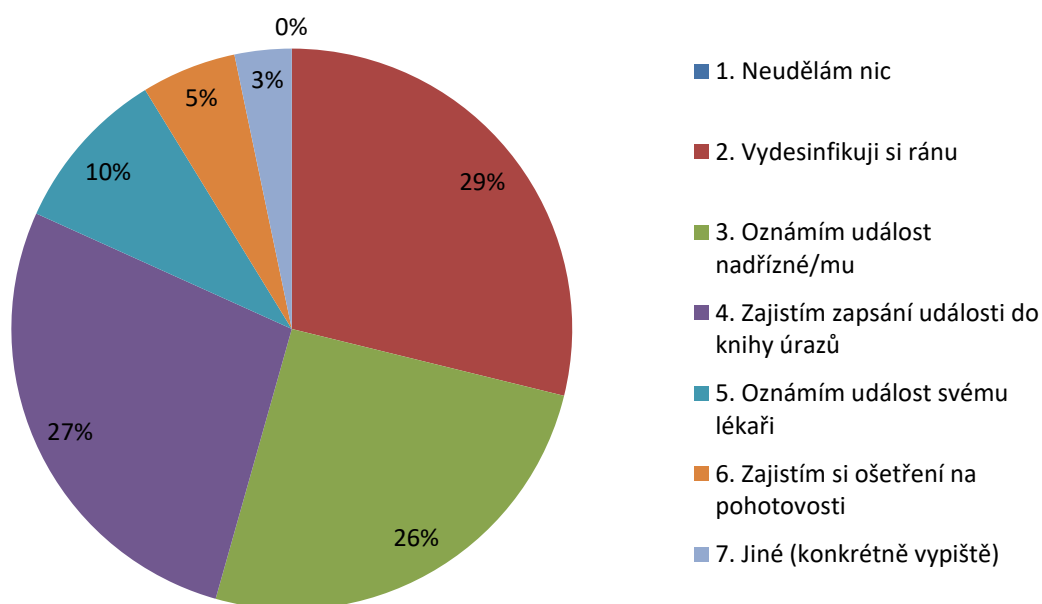
Tabulka 17 Otázka č. 15 (zdroj: vlastní)

Odpověď	Počet hlasů
1. Ano je a znám ho	77
2. Ano je, ale neznám ho	5
3. Ne, o ničem takovém nevím	4

Otázka č. 15 v dotazníku zjišťovala, zda je na pracovišti dotazovaných respondentů zpracován standart postupu při poranění použitou jehlou, a pakliže ano, zda jej znají. 95 % dotázaných o standartu ví, z toho 89 % jej dokonce zná. Pouze 5 % z dotázaných nemá o standartu ani povědomí.

Otázka č. 15 vedla k potvrzení H3.

**Otázka č. 16 (možno označit více odpovědí)
Odpovědi dotazovaných respondentů, pokud
na předchozí otázku odpověděl/a, že zná
postup, jaké z následujících tvrzení je
pravdivé**



Graf 17 Otázka č. 16 (zdroj: vlastní)

Jiné: náběry na HIV 8x, vymačkám si krev z rány 1x

Tabulka 18 Otázka č. 16 (zdroj: vlastní)

Odpověď	Počet hlasů
1. Neudělám nic	0
2. Vydesinfikuji si ránu	79
3. Oznámím událost nadřízené/mu	70
4. Zajistím zapsání události do knihy úrazů	75
5. Oznámím událost svému lékaři	26
6. Zajistím si ošetření na pohotovosti	15
7. Jiné	9

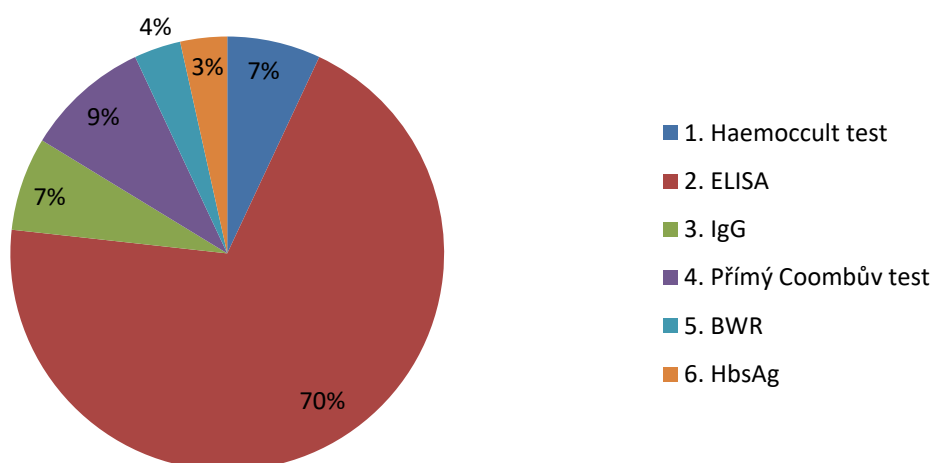
Otázka č. 16 v dotazníku navazuje svým zněním na předchozí otázku č. 15, která se týká existence standardu postupu při poranění zdravotnického pracovníka použitou jehlou. Na tuto otázku odpovídalo celkem 79 dotazovaných respondentů, kteří na předchozí otázku odpověděli, že takový standart na jejich pracovišti existuje a znají jej.

Bylo zjištěno, že 100 % dotazovaných respondentů by postupovalo tak, že si vydesinfikuje ránu po vpichu jehly. 95 % dotázaných následně oznámí událost své/mu nadřízené/mu (9 osob z celku, tuto možnost neoznačilo, jednalo se o 7 osob na pozici zdravotní sestra, 2 osoby na pozici zdravotnický asistent/ka). 87 % dotázaných zdravotnických pracovníků dále zajistí zapsání události do knihy úrazů. Tyto odpovědi se nijak nelišili jak od zdravotníků v nemocničním prostředí, tak od zdravotníků v prostředí zdravotnické záchranné služby.

Odpověď č. 7 Jiné, umožňovala dotazovaným respondentům vypsát konkrétně vlastní postup, který by v případě poranění injekční jehlou osobně uplatnili. Z celkem 9 dopsaných odpovědí se 8x vyskytla odpověď, že by si zdravotnický pracovník nechal odebrat krev na infekční klinice na přítomnost HIV protilátek (z těchto odpovědí to byla 1 osoba na pozici lékaře, 4 zdravotní sestry, 3 zdravotničtí záchranáři). 1x se vyskytla odpověď, zmiňující vymačkání krve z čerstvě vzniklé rány, ihned po vzniku poranění (tuto odpověď uvedla zdravotní sestra).

Otázka č. 16 vedla také k potvrzení H3, společně s předchozí otázkou č. 15.

Otázka č. 17
Odpovědi dotazovaných respondentů, zda vědí, jakou metodou se provádí testování na přítomnost HIV protilátek v krvi testovaného jedince



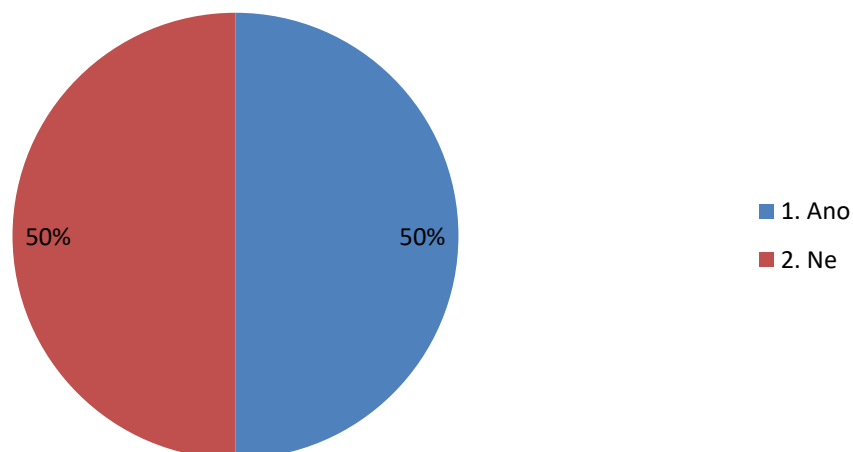
Graf 18 Otázka č. 17 (zdroj: vlastní)

Tabulka 19 Otázka č. 17 (zdroj: vlastní)

Odpověď	Počet hlasů
1. Haemocult test	6
2. ELISA	60
3. IgG	6
4. Přímý Coombův test	8
5. BWR	3
6. HbsAg	3

Otázka č. 17 v dotazníku zjišťovala, zda dotazovaní respondenti vědí, jakou metodou se provádí testování na přítomnost HIV protilátek v krvi testovaného jedince. 70 % dotazovaných odpovědělo správně, že tato metoda testování je označována ELISA. Zbylé odpovědi byly vyplněny téměř shodným počtem dotazovaných.

Otázka č. 18
Odpovědi dotazovaných respondentů, zda se již někdy nechal/a testovat na přítomnost viru HIV



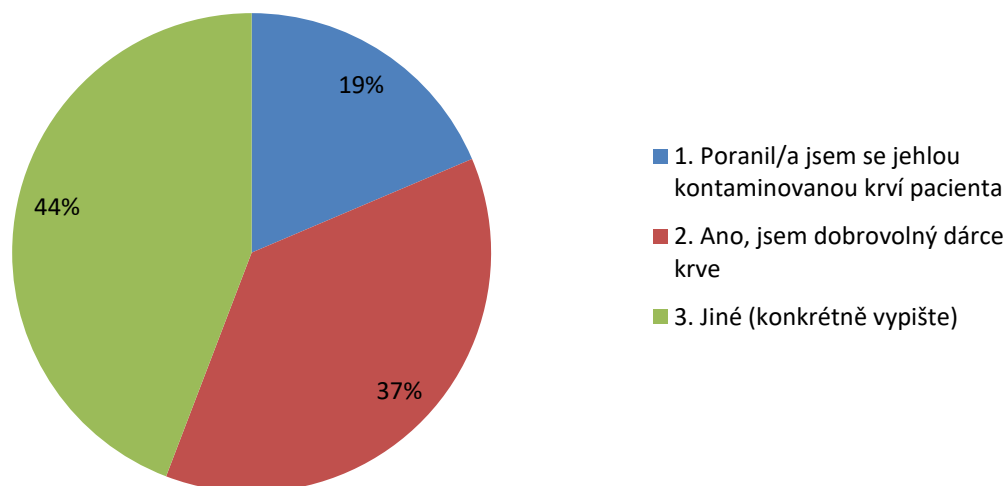
Graf 19 Otázka č. 18 (zdroj: vlastní)

Tabulka 20 Otázka č. 18 (zdroj: vlastní)

Odpověď	Počet hlasů
1. Ano	43
2. Ne	43

Otázka č. 18 v dotazníku zjišťovala, zda se již někdy dotazovaní respondenti nechali testovat na přítomnost viru HIV v jejich krvi. Výsledek vyhodnocení této otázky rozdělil dotazované přesně na dvě poloviny. Tedy 50 % respondentů se tomuto testování podrobilo, 50 % respondentů dosud nikoli.

Otázka č. 19
Odovědi dotazovaných respondentů, pokud
na předchozí otázku odpověděl/a ano, jaký
byl důvod testování



Graf 20 Otázka č. 19 (zdroj: vlastní)

Jiné: dárcovství krevní plasmy 1x, dárcovství vajíček 1x, sexuální kontakt s HIV pozitivní osobou 1x, těhotenství 13x

Tabulka 21 Otázka č. 19 (zdroj: vlastní)

Odpověď	Počet hlasů
1. Poranil/a jsem se jehlou kontaminovanou krví pacienta	8
2. Ano, jsem dobrovolný dárce krve	16
3. Jiné	19

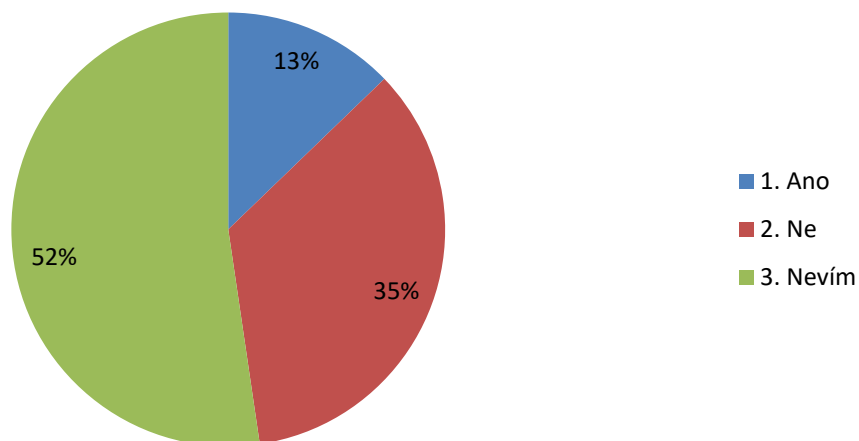
Otázka č. 19 přímo navazovala na předchozí otázku č. 18. Otázka č. 19 zjišťovala od dotazovaných respondentů, kteří se již v minulosti nechali testovat na přítomnost HIV protilátek, jaký byl důvod podrobení se tomuto laboratornímu vyšetření.

44 % dotazovaných zvolilo odpověď č. 3 Jiné, kam následně uvedli vlastní důvod, který nebyl v nabídce odpovědí. Nejčastějším důvodem z těchto se ukázalo být těhotenství. V současné době je v ČR na přítomnost HIV protilátek testována každá těhotná žena podrobující se pravidelným lékařským kontrolám v souvislosti s graviditou.

37 % dotazovaných uvedlo, že jsou dobrovolní dárci krve, a proto je jejich krev pravidelně testována na přítomnost HIV protilátek.

19 % dotazovaných zdravotníků uvedlo, že se v minulosti poranili jehlou kontaminovanou krví pacienta, a proto se v důsledku existence standartu na jejich pracovišti, museli podrobit testování na přítomnost HIV protilátek.

Otázka č. 20
Odpovědi dotazovaných respondentů, zda se domnívají, že existují nějaké zákonné podmínky, které neumožňují zaměstnávat HIV pozitivní osoby ve zdravotnictví



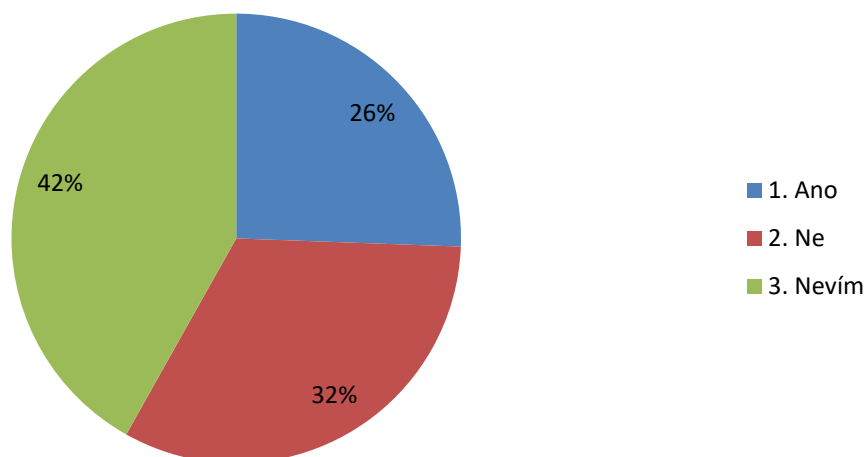
Graf 21 Otázka č. 20 (zdroj: vlastní)

Tabulka 22 Otázka č. 20 (zdroj: vlastní)

Odpověď	Počet hlasů
1. Ano	11
2. Ne	30
3. Nevím	45

Otázka č. 20 v dotazníku směřovala ke zjištění informovanosti dotazovaných respondentů o zaměstnávání HIV pozitivních osob ve sféře zdravotnictví. Tedy, zda se domnívají, že existují nějaké zákonné podmínky, které neumožňují zaměstnávat HIV pozitivní osoby ve zdravotnictví. Vyhodnocení této otázky ukázalo, že nadpoloviční většina, přesněji 52 % dotázaných odpovědělo, že o existenci či neexistenci takových zákonných podmínek neví. 35 % dotázaných označilo odpověď č. 2 Ne, která je správná. Zbýlých 13 % dotazovaných se mylně domnívá, že zákonné podmínky, které neumožňují zaměstnávat HIV pozitivní osoby ve zdravotnictví, existují.

Otázka č. 21
Odpovědi dotazovaných respondentů, zda se domnívají, že má zaměstnavatel specificky upravit pracovní řád nebo povinné školení BOZP ve vztahu k rizikům HIV nákazy



Graf 22 Otázka č. 21 (zdroj: vlastní)

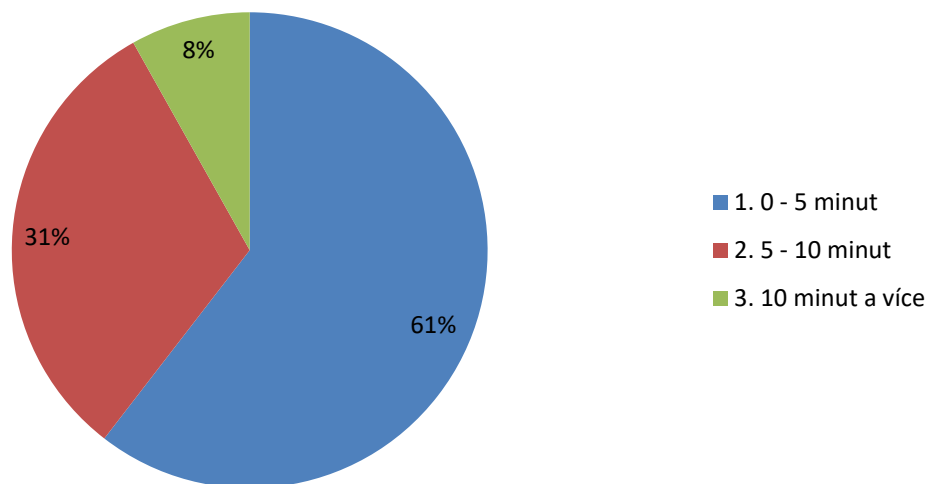
Tabulka 23 Otázka č. 21 (zdroj: vlastní)

Odpověď	Počet hlasů
1. Ano	22
2. Ne	28
3. Nevím	36

Otázka č. 21 v dotazníku zjišťovala, zda se dotazovaní respondenti domnívají, že má zaměstnavatel specificky upravit pracovní řád nebo povinné školení BOZP ve vztahu k rizikům HIV nákazy. Zde zjištěné výsledky jsou relativně vyrovnané. Přesněji 42 % dotázaných se vyjádřilo, že neví. 33 % dotázaných se domnívá, že by pracovní řád upraven být neměl. Zbýlých 25 % si myslí, že by zaměstnavatel v případě rizik HIV nákazy měl pracovní řád a povinné školení BOZP specificky upravit.

Otázka č. 22

Odpovědi dotazovaných respondentů, jakou dobu jim zabralo zpracování dotazníku



Graf 23 Otázka č. 22 (zdroj: vlastní)

Tabulka 24 Otázka č. 22 (zdroj: vlastní)

Odpověď	Počet hlasů
1. 0-5 minut	52
2. 5-10 minut	27
3. 10 minut a více	7

Otázka č. 22 v dotazníku směřovala již pouze k ověření, zda vyplnění dotazníku nepřekročilo dobu 15 minut, jak autor předpokládal.

60 % dotazovaných respondentů uvedlo, že vyplnění dotazníku jim zabralo 0 - 5 minut. 31 % dotázaných odpovědělo, že vyplnění dotazníku jim trvalo 5 -10 minut. Zbýlých 9 % vyplňovalo dotazník 10 a více minut.

Autor však předpokládá, že jeho původní záměr, tedy nepřekročit dobu, potřebnou pro vyplnění dotazníku, 15 minut, byl z valné většiny splněn.

2.1.7 Diskuze

Toto dotazníkové šetření mělo potvrdit či vyvrátit hypotézy podle bodu 2.1.2 této bakalářské práce. V případě, pokud lze odpovědi dotazovaných respondentů považovat za pravdivé a odpovídající skutečnosti shodující se s praxí ve zdravotnických provozech nemocničního zařízení a zdravotnické záchranné služby, pak je možno konstatovat, že první hypotézu, týkající se dostatečné informovanosti zdravotnických pracovníků o možných způsobech přenosu viru HIV z pacienta na jejich osobu při pracovním kontaktu, se provedeným a vyhodnoceným dotazníkovým šetřením podařilo potvrdit.

Konkrétně otázka č. 11 v dotazníku směřovala ke zjištění, zda dotazovaní respondenti vědí, jakým způsobem je přenos viru HIV uskutečnitelný z pacienta na zdravotnického pracovníka. 87 % dotázaných si je vědoma o možnosti přenosu viru HIV na jejich osobu při poranění injekční jehlou infikovanou krví pacienta. Téměř 13 % z celkového počtu dotázaných se mylně domnívá, že přenos může být uskutečněn také kontaminací močí pacienta. Dle dosažených výsledků tuto odpověď volila především skupina věkově mladších (9 osob v rozmezí 18-25 let) a profesně kratší dobu pracujících ve zdravotnictví (11 osob z rozmezí 0-10 let) na pozici sanitář/ka (9 osob, zbylé 3 mylné odpovědi uvedly zdravotní sestry). Zbylé odpovědi zůstaly bez označení.

Otázka č. 11 v dotazníku tedy potvrdila H1.

Rovněž tak i druhou hypotézu, týkající se způsobů a ochrany své osoby při práci s potenciálně či reálně infikovanou osobou virem HIV, na základě získaných výsledků provedeného dotazníkového šetření lze označit za potvrzenou.

Konkrétně otázka č. 12 v dotazníku vedla ke zjištění, zda dotazovaní respondenti dostatečně znají způsoby ochrany své osoby před možností přenosu viru HIV od infikovaného pacienta. Bylo zjištěno, že 60 % dotázaných si je jisto (jedná se o všechny osoby v pracovní pozici Lékař/ka, - 4, valná většina zdravotnických záchranářů - 19, větší polovina zdravotních sester - 24, obě osoby na pozici řidiče ZZS, obě osoby na pozici zdravotnický asistent, jedna osoba na pozici sanitář/ka), že způsoby ochrany své osoby před možností přenosu viru HIV jistě zná. 36 % dotázaných si myslí, že tyto způsoby zná, zbylá 4 % dotázaných pouze něco slyšela o možných způsobech ochrany své osoby, jisto si však není, ani se nedomnívá, že tyto způsoby dostatečně zná. Dále otázka č. 13 v dotazníku směřovala ke zjištění, jaké ochranné pomůcky rutinně využívají dotazovaní respondenti na ochranu své osoby, před možností přenosu infekčních onemocnění, včetně HIV, na jejich pracovišti. Z 99 % navrácených dotazníků bylo zjištěno, že nejběžněji využívanou ochrannou pomůckou jsou rukavice, které se využívají rutinně při přístupu k pacientovi jak v nemocničním prostředí, tak na

zdravotnické záchranné službě. Dále 44 % dotázaných vnímá pracovní uniformu (tuto odpověď volili nejčastěji osoby pracující na ZZS, a to na pozici zdravotnický záchranář - 18, řidič ZZS - 2, lékař na ZZS - 1, zbylých 17 hlasů bylo od osob pracujících na pozici zdravotní sestra), jako ochrannou bariéru, mezi svou osobou a pacientem, v možnosti přenosu infekčních onemocnění. 40 % dotázaných, z řad zdravotnických záchranářů a sester pracujících v intenzivní péči označilo za rutinně využívanou pomůcku také ústenku. 31 % dotázaných zvolila dále také odpověď č. 7 Brýle, štít. Tuto možnost zvolily především ženy sanitárky, v menším zastoupení dále také zdravotní sestry pracující v intenzivní péči. 21 % dotázaných označilo zástěru jako ochrannou pomůcku. Tuto variantu označovaly zejména zdravotní sestry pracující v nemocničním úseku JIP/ARO. V nejmenší míře byly označeny odpověď č. 5 Přezuvky (15 %) a odpověď č. 3 Čepice (9 %), lze tedy předpokládat, že jejich četnost využití v praxi při běžném přístupu zdravotnického pracovníka k pacientovi není tak častá.

Otázky č. 12 a 13 v dotazníku vedly tedy k potvrzení H2.

Dále třetí hypotézu, o znalosti zdravotnických pracovníků postupu při poranění použitou injekční jehlou, lze potvrdit.

Konkrétně otázka č. 15 v dotazníku zjišťovala, zda je na pracovišti dotazovaných respondentů zpracován standart postupu při poranění použitou jehlou, a pakliže ano, zda jej znají. 95 % dotázaných o standartu ví, z toho 89 % jej dokonce zná. Pouze 5 % z dotázaných nemá o standartu ani povědomí. Dále taktéž otázka č. 16 v dotazníku navazuje svým zněním na předchozí otázku č. 15, která se týká existence standardu postupu při poranění zdravotnického pracovníka použitou jehlou. Na tuto otázku odpovídalo celkem 79 dotazovaných respondentů, kteří na předchozí otázku odpověděli, že takový standart na jejich pracovišti existuje a znají jej.

Bylo zjištěno, že 100 % dotazovaných respondentů by postupovalo tak, že si vydesinfikuje ránu po vpichu jehly. 95 % dotázaných následně oznámí událost své/mu nadřízené/mu (9 osob z celku, tuto možnost neoznačilo, jednalo se o 7 osob na pozici zdravotní sestra, 2 osoby na pozici zdravotnický asistent/ka). 87 % dotázaných zdravotnických pracovníků dále zajistí zapsání události do knihy úrazů. Tyto odpovědi se nijak nelišili jak od zdravotníků v nemocničním prostředí, tak od zdravotníků v prostředí zdravotnické záchranné služby.

Odpověď „Jiné“, umožňovala dotazovaným respondentům vypsát konkrétně vlastní postup, který by v případě poranění injekční jehlou osobně uplatnili. Z celkem 9 dopsaných odpovědí se 8x vyskytla odpověď, že by si zdravotnický pracovník nechal odebrat krev na

infekční klinice na přítomnost HIV protilátek (z těchto odpovědí to byla 1 osoba na pozici lékaře, 4 zdravotní sestry, 3 zdravotničtí záchranáři). 1x se vyskytla odpověď, zmiňující vymačkání krve z čerstvě vzniklé rány, ihned po vzniku poranění (tuto odpověď uvedla zdravotní sestra).

Otázky č. 15 a 16 společně vedly k potvrzení H3.

Z výsledku provedeného dotazníkového šetření tedy lze zcela jasně vyjít najevo, že zdravotničtí pracovníci, bezprostředně přicházející do styku s pacienty, tedy potenciálními či reálnými nositeli viru HIV, mají dostatečné informace, jak chránit svou osobu před možnou nákazou tímto virem, a jsou tedy dostatečně seznámeni s problematikou viru HIV a onemocnění AIDS, především v souvislosti s výkonem jejich povolání ve sféře zdravotnictví.

2.1.8 Praktické ověření metod

V průběhu prováděného dotazníkového šetření nebyly autorem zjištěny žádné další konkrétní metody, které by bylo možno dále praktickým způsobem prozkoumat a ověřit.

3 ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo především získat přehled o informovanosti zdravotnického personálu v problematice týkající se viru HIV a onemocnění AIDS, a to s důrazem na ochranu zdravotníků, jak v nemocniční, tak i v přednemocniční zdravotnické péči. V práci je obsažen obecný popis viru HIV, onemocnění AIDS, a to zejména ve vztahu k prevenci zdravotnického personálu při styku s pacientem, jakožto potenciálním či reálným zdrojem nákazy.

Hlavní část práce pojednává o možnostech a postupech preventivních opatření, týkající se laické veřejnosti, ale zejména zaměřených na složku zdravotnického personálu, jak již vyplývá z názvu této bakalářské práce. Je zde poukázáno na, ve zdravotnické praxi možné a využívané, preventivní opatření, postupy při poranění zdravotníka infikovanou jehlou krví pacienta, a také další možné způsoby přenosu viru HIV, a z toho vyplývající způsoby ochrany své osoby před možnou nákazou.

Teoretická část práce se opírá o historické souvislosti týkající se objevení viru HIV a onemocnění AIDS. Dále také o popisu samotného viru HIV a jeho patogenezi. Následně je zde také pojednáno o možných zdrojích infekce a způsobech přenosu viru HIV. Konkrétně v závěru teoretické části, je také obsažena kapitola zabývající se legislativními normami platnými v České Republice, souvisejícími s daným tématem.

Praktická část práce byla zaměřena na informovanost a znalost dané problematiky zdravotnickým personálem – od lékařů, střední zdravotnický personál, až po řidiče RZP a sanitárky a sanitáře. Zjišťování povědomí o této problematice bylo uskutečněno metodou anonymního dotazníkového šetření.

Bylo zjištěno, že úroveň vědomostí, týkajících se viru HIV a onemocnění AIDS, zejména pak prevence s touto problematikou související, je mezi zdravotnickým personálem velmi dobrá.

Vzhledem k poměrně časté medializaci tohoto tématu, je mezi lidmi, nejen vysokoškolsky vzdělanými zdravotníky, ale také středním a nižším zdravotnickým personálem, velice dobře rozšířena informovanost, jak se chránit před přenosem infekčních agens, zahrnujících tedy i virus HIV.

AIDS je onemocnění, které je v současné době neustále ve fázi výzkumu. Jelikož je známo, že se jedná o onemocnění, které není zcela vyléčitelné, jeho diagnostika a terapie, včetně preventivních opatření, pružně reagují na nové poznatky vědy.

Dále můžeme na základě zjištěných skutečností říci, že valná většina zdravotnického personálu, byla v minulosti již někdy testována na přítomnost HIV

protilátek v jejich krvi, ale je důležité zdůraznit, že se tomuto testování nepodrobili z důvodu poranění jejich osoby injekční jehlou, infikovanou krví pacienta, ale z důvodu dobrovolného dárce krve, laboratorního vyšetření v rámci těhotenství, aj.

Velkým přínosem, který přispěl k výraznému posunu ve snižování rizika přenosu infekčních agens, lze považovat četné využívání jednorázových ochranných pomůcek, jako jsou rukavice, ústenky, zástěry, aj. A to jak v nemocničním prostředí, ale také v prostředí přednemocniční péče. Dalším výrazným mezníkem, jenž lze považovat za přínos v prevenci, který stojí za snižováním rizika přenosu infekčních agens mezi pacienty a zdravotnickým personálem, je rutinní existence standardů na jednotlivých pracovištích, zabývajících se touto problematikou. Na základě provedeného dotazníkového šetření lze souhrnně říci, že zdravotníci o existenci těchto standardů vědí, znají je, a také podle nich při práci postupují. Pokud by nastala situace, kdy by bylo třeba postupovat dle bodů, dotýkající se poranění infikovanou injekční jehlou, pak by si valná většina zdravotnického personálu věděla rady, jak postupovat a jaké kroky učinit. Také povinné školení BOZP, kterým musí projít každý zaměstnanec, přispívá k eliminaci rizika přenosu infekce.

Bylo by však dobré, kdyby se toto školení nekonalo pouze formálně, tedy podpisem zaměstnance, ale aby probíhalo i skutečně a zodpovědně v rámci praktického procvičení daných postupů. Nebylo by ani od věci, zvážit zvýšení frekvence školení BOZP, nebo podobného proškolení proti přenosu infekčních agens z pacienta na zdravotnický personál.

4 POUŽITÉ ZDROJE

Knížní prameny

1. BENEŠ, Jiří, et al. *Infekční lékařství*. 1. vydání. Galén, 2009. 651 s. ISBN 978-80-7262-644-1.
2. BENNETT, Rebecca a Charles A. ERIN, ed. *HIV and AIDS: testing, screening, and confidentiality*. New York: Oxford University Press, 1999. Issues in biomedical ethics. ISBN 0-19-924314-X.
3. BRŮČKOVÁ, Marie, JEDLIČKA, Jaroslav, Jiří STUPKA a Blanka CHMELOVÁ, ed. *Příručka HIV poradenství*. 2. vyd. Praha: Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-294-8.
4. DUBOVÁ, Zita. *Primární prevence AIDS: (hodnotící výzkum)*. Brno, 2002.
5. FERENČÍK, Miroslav. *Imunitní systém: informace pro každého*. Vyd. 1. české. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1196-6.
6. HÁJEK, Marcel. *Chirurgie v extrémních podmínkách: odborný přehled pro lékaře a zdravotníky na zahraničních praxích*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-4587-9.
7. HÁJEK, Marcel. *HIV/AIDS v chirurgických oborech*. Praha: Grada, 2004. 79 s. ISBN 80-247-0857-4.
8. HANÁKOVÁ, Taťána, Magdalena CHVÍLOVÁ-WEBEROVÁ a Pavla VOLNÁ. *Velká česká kniha o matce a dítěti*. 2. aktualizované vydání. Brno: CPress, 2015. ISBN 978-80-264-0755-3.
9. KONVALINKA, Jan a Ladislav MACHALA. *Viry pro 21. století*. Praha: Academia, 2011. Průhledy (Academia), 144 s. ISBN 978-80-200-2021-5.
10. *Mezinárodní směrnice pro HIV/AIDS a lidská práva*. Praha: Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-292-4.
11. MARTÍNKOVÁ, Jiřina. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1356-4.
12. MRAVČÍK, Viktor, ed. *Účinnost programů výměny sterilních jehel a stříkaček při snižování rizika nákazy HIV/AIDS mezi injekčními uživateli drog: odborné podklady pro činnost*. Praha: Úřad vlády České republiky, 2005. Monografie (Úřad vlády České republiky). ISBN 80-86734-74-9.

13. PODSTATOVÁ, Hana. *Mikrobiologie, epidemiologie, hygiena*. Olomouc: EPAVA, 2001. 285 s. ISBN 80-86297-07-1.
14. ROZSYPAL, Hanuš. *Základy infekčního lékařství*. 1. vydání. Karolinum, 2015. 566 s. ISBN 978-80-246-2932-2.
15. ROZTOČIL, Aleš. *Moderní porodnictví*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-247-5753-7.
16. SIKOROVÁ, Lucie. *Potřeby dítěte v ošetrovatelském procesu*. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3593-1.
17. ŠEJDA, Jan. *Prevence, léčba a další aspekty nákazy HIV/AIDS*. Praha: Galén, c1993. Zdravotnické aktuality, sv. 230. ISBN 80-85824-02-7.
18. ŠRÁMKOVÁ, Taťána. *Sexuologie pro zdravotníky*. Praha: Galén, 2015. ISBN 978-80-7492-162-9.
19. TUČEK, Milan a Alena SLÁMOVÁ. *Hygiena a epidemiologie pro bakaláře*. V Praze: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2136-4.
20. WEISS, Petr. *Sexuologie*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2492-8.
21. WHITESIDE, Alan. *HIV and AIDS: a very short introduction*. Second edition. New York, NY: Oxford University Press, 2016. Very short introductions. ISBN 978-0-19-872749-1.

Online prameny

1. <https://aidsinfo.nih.gov/news/362/hiv-wasting-syndrome>
2. https://www.mzcr.cz/dokumenty/svetovy-den-boje-proti-aids-2016-vyskyt-hiv/aids-v-cr_13019_1.html
3. <https://www.ifmsa.cz/fakulty/plzen/projekty/cervena-stuzka/?previewHash=bnf4gfhd6rj4>
4. https://www.mzcr.cz/dokumenty/svetovy-den-boje-proti-aids-2016-vyskyt-hiv/aids-v-cr_13019_1.html

5 SEZNAM ZKRATEK

AIDS Acquired Immune Deficiency Syndrome
Aj. A jiné
ARO Anesteziologicko-resuscitační oddělení
AZT Azidothymidin
BOZP Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CART Combination antiretroviral therapy
CDC Centers for Disease Control
CMV Cytomegalovirus
CNS Centrální nervová soustava
CRF Circulating recombinant forms
ČSAP Česká společnost AIDS pomoc
Č. Číslo
DNA Deoxyribonukleová kyselina
ETT Evropského testovacího týdne
FN Fakultní nemocnice
GIT Gastrointestinální trakt
GRID Gay-Related Immune Deficiency
H Hypotéza
HAART Highly Active Antiretroviral Therapy
HBV Virus hepatitidy B
HIV Human Immunodeficiency Virus
JIP Jednotka intenzivní péče
MZ ČR Ministerstvo zdravotnictví České Republiky
Nm nanometr
Odst. Odstavec
OI Oportunní infekce
PCR Polymerase Chain Reaction
RLP Rychlá lékařská pomoc
RNA Ribonukleová kyselina
Poz. Pozitivní
RZP Rychlá zdravotnická pomoc
Sb. Sbírky

SŠ Střední škola

Str. Strana

SZÚ Státní zdravotní ústav

TBC Tuberkulóza

Tel. Telefon

Tj. To je

Tzv. Takzvaně

URF Unique recombinant forms

VOŠ Vyšší odborná škola

VŠ Vysoká škola

ZŠ Základní škola

ZÚ Zdravotní ústav

ZZS Zdravotnická záchranná služba

6 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Virus HIV	16
Obrázek 2 Životní cyklus viru HIV	19
Obrázek 3 HIV testování.....	27
Obrázek 4 Červená stužka.....	30

7 SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Klasifikace HIV infekce podle CDC 1993 – klinické kategorie.....	26
Tabulka 2 Klasifikace infekce HIV podle CDC 1993 – laboratorní kategorie	26
Tabulka 3 Otázka č. 1.....	38
Tabulka 4 Otázka č. 2.....	39
Tabulka 5 Otázka č. 3.....	40
Tabulka 6 Otázka č. 4.....	41
Tabulka 7 Otázka č. 5.....	42
Tabulka 8 Otázka č. 6.....	43
Tabulka 9 Otázka č. 7.....	44
Tabulka 10 Otázka č. 8.....	45
Tabulka 11 Otázka č. 9.....	46
Tabulka 12 Otázka č. 10.....	48
Tabulka 13 Otázka č. 11.....	49
Tabulka 14 Otázka č. 12.....	51
Tabulka 15 Otázka č. 13.....	52
Tabulka 16 Otázka č. 14.....	54
Tabulka 17 Otázka č. 15.....	55
Tabulka 18 Otázka č. 16.....	56
Tabulka 19 Otázka č. 17.....	58
Tabulka 20 Otázka č. 18.....	59
Tabulka 21 Otázka č. 19.....	60
Tabulka 22 Otázka č. 20.....	62
Tabulka 23 Otázka č. 21.....	63
Tabulka 24 Otázka č. 22.....	64

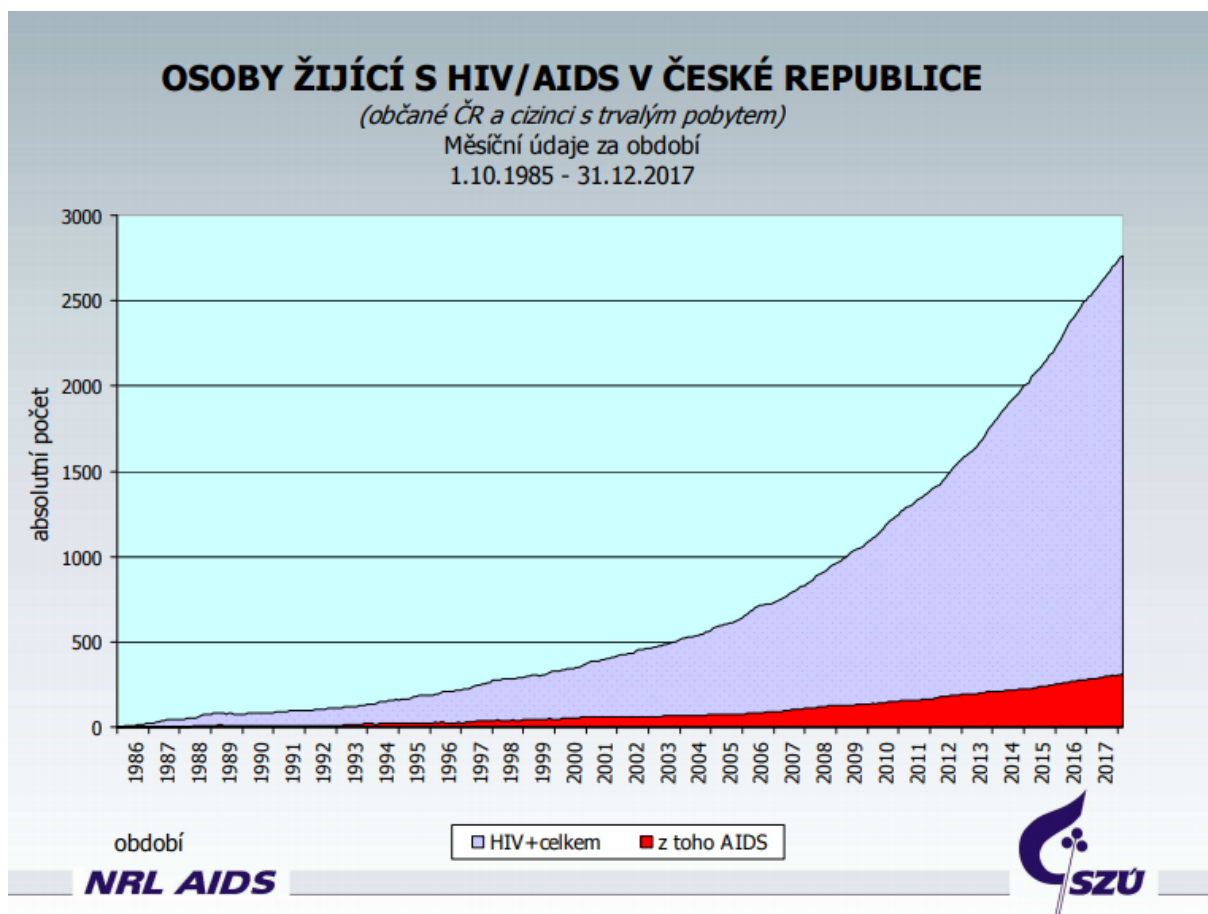
8 SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 HIV a AIDS v ČR	35
Graf 2 Otázka č. 1	38
Graf 3 Otázka č. 2	39
Graf 4 Otázka č. 3	40
Graf 5 Otázka č. 4	41
Graf 6 Otázka č. 5	42
Graf 7 Otázka č. 6	43
Graf 8 Otázka č. 7	44
Graf 9 Otázka č. 8	45
Graf 10 Otázka č. 9	46
Graf 11 Otázka č. 10	48
Graf 12 Otázka č. 11	49
Graf 13 Otázka č. 12	51
Graf 14 Otázka č. 13	52
Graf 15 Otázka č. 14	54
Graf 16 Otázka č. 15	55
Graf 17 Otázka č. 16	56
Graf 18 Otázka č. 17	58
Graf 19 Otázka č. 18	59
Graf 20 Otázka č. 19	60
Graf 21 Otázka č. 20	62
Graf 22 Otázka č. 21	63
Graf 23 Otázka č. 22	64

9 SEZNAM PŘÍLOH

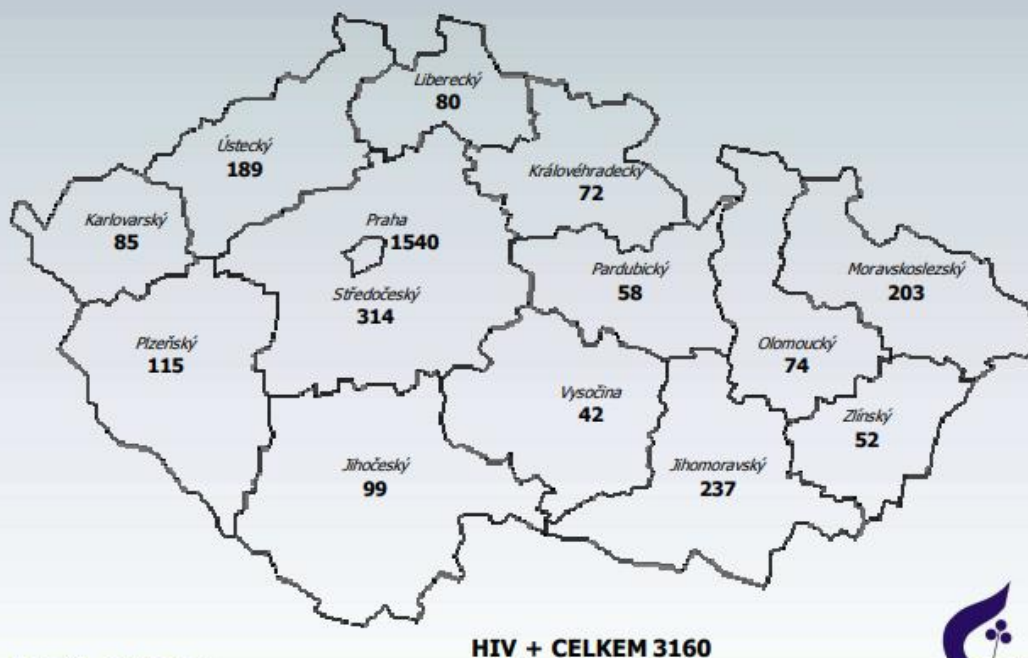
Příloha 1 Osoby žijící s HIV/AIDS v ČR	78
Příloha 2 HIV infekce v ČR HIV infekce v ČR.....	79
Příloha 3 HIV pozitivní případy v ČR podle způsobu přenosu, klinického stadia a pohlaví... 80	
Příloha 4 Celkový počet vyšetření a počet HIV+ v jednotlivých měsících běžného roku.....	81
Příloha 5 Celkový stav vyšetřování HIV protilátek v ČR.....	82
Příloha 6 Dotazník.....	83
Příloha 7 Žádost o povolení dotazníkového šetření DONEM.....	89
Příloha 8 Žádost o povolení dotazníkového šetření ZZS Pk.....	90

10 PŘÍLOHY



Příloha 1 Osoby žijící s HIV/AIDS v ČR ([online], dostupné z:
http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocní_zpravy/2017/HIV_AIDS_12_2020.pdf)

HIV INFEKCE V ČESKÉ REPUBLICĚ
PODLE KRAJE BYDLIŠTĚ V DOBĚ PRVNÍ DIAGNÓZY HIV
(občané ČR a cizinci s trvalým pobytem)
Kumulativní údaje za období
1.10.1985 - 31.12.2017



NRL AIDS

HIV + CELKEM 3160



Příloha 2 *HIV infekce v ČR HIV infekce v ČR* ([online], dostupné z:
http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocní_zpravy/2017/HIV_AIDS_12_2020.pdf)

HIV POZITIVNÍ PŘÍPADY V ČR PODLE ZPŮSOBU PŘENOSU, KLINICKÉHO STADIA A POKHLAVÍ

Kumulativní údaje ke dni
31.12. 2017

ZPŮSOB PŘENOSU	CELKOVÝ POČET			KLINICKÉ STADIUM								
	HIV+			asymptomatické			sympt. non-AIDS			AIDS		
	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem
Homosexuální / bisexuální	2092	0	2092	1603	0	1603	207	0	207	282	0	282
Injekční uživatelé drog (IUD)	85	29	114	37	20	57	15	1	16	33	8	41
IUD + homosexuální / bisexuální	64	0	64	44	0	44	8	0	8	12	0	12
Hemofilici	17	0	17	1	0	1	7	0	7	9	0	9
Přijemci krve a krevních přípravků	12	3	15	3	0	3	4	0	4	5	3	8
Heterosexuální	371	390	761	207	243	450	41	52	93	123	95	218
Matka - dítě	4	5	9	4	3	7	0	1	1	0	1	1
Nozokomiální	2	4	6	2	2	4	0	1	1	0	1	1
Jiný	4	1	5	2	1	3	0	0	0	2	0	2
Nezjištěný	64	13	77	47	12	59	2	0	2	15	1	16
Celkem občané ČR / rezidenti	2715	445	3160	1950	281	2231	284	55	339	481	109	590
Cizinci	298	135	433	244	120	364	18	7	25	36	8	44
Celkem HIV+	3013	580	3593	2194	401	2595	302	62	364	517	117	634

NRL AIDS



Příloha 3 *HIV pozitivní případy v ČR podle způsobu přenosu, klinického stadia a pohlaví* ([online], dostupné z:

http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocní_zpravy/2017/HIV_AIDS_12_2020.pdf)

**CELKOVÝ POČET VYŠETŘENÍ A POČET HIV+
V JEDNOTLIVÝCH MĚSÍCÍCH BĚŽNÉHO ROKU**

za období
1.1. - 31.12. 2017

Měsíc	Občané ČR a rezidenti				Cizinci		
	Počet vyšetření	HIV+		Celkem	Počet vyšetření	HIV+	
		Občané ČR	Rezidenti			Celkem	z toho
leden	113605	14	4	18	232	0	
únor	105886	18	3	21	373	0	
březen	140220	18	11	29	457	2	Israe/ M. Izrael/ M
duben	100600	14	9	23	351	2	Slovensko/ M. Spojené království/ Ž
květen	106051	14	4	18	404	0	
červen	93441	17	9	26	410	2	Polsko/ Ž. Bulharsko/ M
červenec	129551	12	4	16	271	1	Keňa/ Ž
srpen	98121	25	4	29	431	0	
září	96378	10	3	13	398	2	Slovensko/ M. Itálie/ M
říjen	142648	13	12	25	500	1	Rumunsko/ M
listopad	95359	13	9	22	109	5	Rakousko/ M. Slovensko/ M. Německo/ M. Spojené státy americké/ M. Ukrajina/ M
prosinec	138182	9	5	14	482	0	
Celkem	1360042	177	77	254	4418	15	

Pozn: M-muž Ž-žena

NRL AIDS



Příloha 4 Celkový počet vyšetření a počet HIV+ v jednotlivých měsících běžného roku ([online], dostupné z:

http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocní_zpravy/2017/HIV_AIDS_12_2020.pdf)

CELKOVÝ STAV VYŠETŘOVÁNÍ HIV PROTILÁTEK V ČESKÉ REPUBLICE

Kumulativní údaje ke dni

31.12. 2017

Důvod vyšetření	Celkem vyšetřeno	z toho		Způsob přenosu u HIV+								
		HIV+	AIDS	HO	ID	IH	HF	TR	HT	MD	NO	NE
OSOBY VE ZVÝŠENÉM RIZIKU HIV	282228	134	48	30	24	12	16	14	31	0	0	7
Hemofilci	4183	16	8	0	0	0	16	0	0	0	0	0
Přijemci krve a krevních přípravků	17436	14	8	0	0	0	0	14	0	0	0	0
Homo/bisexuální	15007	16	10	16	0	0	0	0	0	0	0	0
Injekční uživatelé drog	31458	14	2	0	8	5	0	0	1	0	0	0
Osoby často v zahraničí	23404	4	3	0	0	0	0	0	3	0	0	1
Promiskuitní osoby	55039	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Osoby provozující prostituci	41664	21	4	6	2	4	0	0	9	0	0	0
Nápravná zařízení	94037	47	13	7	14	3	0	0	17	0	0	6
KONTAKTY POZITIVNÍCH PŘÍPADŮ	4758	222	33	114	5	3	0	0	91	8	0	1
Homosexuální	1240	117	15	114	0	3	0	0	0	0	0	0
Heterosexuální	539	95	17	0	5	0	0	0	90	0	0	0
Rodinné	478	6	1	0	0	0	0	0	1	4	0	1
Jiné	2501	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
KLINICKÉ PŘÍPADY	2133588	1278	394	846	59	28	1	0	306	0	5	33
Dermatovenerologičtí pacienti	249060	302	34	270	3	6	0	0	23	0	0	0
Psychiatři pacienti	40654	28	5	5	9	4	0	0	10	0	0	0
Dialyzovaní pacienti	130264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TBC pacienti	12600	9	1	4	0	0	0	0	4	0	0	0
Pacienti s nádorovým onemocněním **	48530	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Různé klinické diagnózy	1652480	939	346	570	43	18	1	0	269	0	5	33
PREVENTIVNÍ VYŠETŘENÍ	1683287	144	18	77	5	5	0	1	48	1	0	7
Zdravotní pracovníci	107761	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1
Ostatní prevence	1130826	92	13	45	5	3	0	1	32	1	0	5
Předoperační vyšetření **	439414	49	5	30	0	2	0	0	16	0	0	1
Epidemiologická surveillance **	5286	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VYŠETŘENÍ NA VLASTNÍ ŽÁDOST	397731	1186	82	964	14	14	0	0	166	0	0	28
Pod jménem	234833	740	50	581	11	11	0	0	124	0	0	13
Anonymní	162898	446	32	383	3	3	0	0	42	0	0	15
VYŠETŘENÍ PRO MEZINÁRODNÍ CERTIFIKÁT	97542	7	0	6	0	0	0	0	1	0	0	0
DÁRCI KRVE, ORGÁNŮ A TKANĚ	19169522	88	6	55	0	2	0	0	26	0	0	5
Dárci krve	18943886	86	6	54	0	2	0	0	25	0	0	5
z toho dárci krve - primodárci *	952302	23	2	8	0	0	0	0	13	0	0	2
Dárci orgánů a tkání	225636	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
TĚHOTNÉ ŽENY	3684309	101	9	0	7	0	0	0	92	0	1	1
RŮZNÉ MATERIÁLY	47498	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CELKEM	27500463	3160	590	2092	114	64	17	15	761	9	6	82
CIZINCI	169401	433	44	37	41	0	0	0	96	0	1	258

Způsob přenosu

HO	homosexuální / bisexuální	ID	injekční uživatelé drog
IH	injekční uživatelé drog + homo/bisex.	HF	hemofilci
TR	přijemci krve a krevních přípravků	HT	heterosexuální
MD	z matky na dítě	NO	nozokomiální
NE	nezjištěný / jiný		

Pozn.: * údaje usíděny od r. 1994, ** údaje usíděny od r. 2002

Příloha 5 Celkový stav vyšetřování HIV protilátek v ČR ([online], dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/CeM/HIV_AIDS/rocní_zpravy/2017/HIV_AIDS_12_2020.pdf)

Příloha 6 *Dotazník (zdroj: vlastní)*

Dotazník pro pracovníky Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje a pracovníky
Domažlické nemocnice a.s.

Vážený pane/vážená paní,

jsem studentkou 3. ročníku studijního oboru zdravotnický záchranář na fakultě zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni. Tímto bych Vás chtěla požádat o strávení pár chvil vyplněním tohoto anonymního dotazníku, který bude podkladem pro mou bakalářskou práci na téma: „HIV pozitivní pacient – zásady zdravotnického personálu s důrazem na jeho ochranu“. Pokud není u otázky uvedeno jinak, prosím o zaškrtnutí jedné odpovědi z uvedených možností. Velice Vám děkuji za Váš čas a ochotu následující otázky zodpovědět. Případné dotazy týkající se výsledků mého šetření zašlete na e-mail: marketa.svobodova95@gmail.com, ráda Vám je zodpovím.

Děkuji,

Markéta Svobodová

1. Jste:
 - a) žena
 - b) muž

2. Kolik Vám je let?
 - a) 18 – 21
 - b) 21 – 25
 - c) 25 – 35
 - d) 35 – 50
 - e) 50 >

3. Jaká je vaše pracovní pozice?
 - a) Lékař/ka
 - b) Zdravotnický záchranář/ka
 - c) Všeobecná sestra
 - d) Zdravotnický asistent/ka
 - e) Řidič vozidla ZZS
 - f) Sanitář/ka

4. Na jakém pracovišti působíte:
- a) standartní oddělení
 - b) JIP/ARO
 - c) ZZS
5. Jak dlouho pracujete ve zdravotnictví?
- a) < 3 roky
 - b) 3 – 10 let
 - c) 10 – 20 let
 - d) 20 > let
6. AIDS po rozvinutí zkratky a překladu znamená:
- a) autoimunitní smrtelné onemocnění
 - b) sexuálně přenosné virové onemocnění
 - c) syndrom získaného chybění imunity
 - d) selhání imunitního systému způsobené virem
7. HIV po rozvinutí zkratky a překladu znamená:
- a) virus lidské imunitní nedostatečnosti
 - b) virus hemolytické anemie
 - c) virus hepatitidy b
 - d) virus herpes simplex
8. Je AIDS onemocnění, které lze zcela vyléčit?
- a) ano
 - b) při včasné detekci nákazy ano
 - c) ne
 - d) záleží na zdravotním stavu, přidružených onemocněních, pohlaví, věku nakaženého jedince

9. Za nejrizikovější skupiny přenosu HIV lze zařadit:
(možno označit více odpovědí)
- a) těhotná ženy mající nechráněný pohlavní styk s mužem
 - b) komerční sexuální pracovnice
 - c) dítě HIV pozitivní matky živeno mateřským mlékem
 - d) muž mající nechráněný pohlavní styk s mužem
 - e) populace ve vězení
10. Doba od první expozice viru HIV po rozvoj prvních příznaků onemocnění AIDS je:
- a) 12 – 24 hodin
 - b) 1 – 28 dní
 - c) 1 – 6 měsíců
 - d) > 6 měsíců
11. Označte z následujících možností, jakým způsobem je přenos HIV uskutečnitelný z pacienta na zdravotnického pracovníka?
(možno označit více odpovědí)
- a) poranění injekční jehlou infikovanou krví pacienta
 - b) kontaktem potu pacienta a neporušené kůže pracovníka
 - c) z dechu pacienta při rozhovoru
 - d) dotekem přes rukavici
 - e) kontaminace močí pacienta
12. Znáte způsoby ochrany své osoby před možností přenosu HIV?
- a) ano
 - b) myslím si, že dostatečně ano
 - c) něco jsem o tom slyšel/a
 - d) ne

13. Vyberte z následujících možností rutinně využívané způsoby ochrany své osoby před možnostmi přenosu infekčních onemocnění, včetně HIV, využívané na vašem pracovišti:

(možno označit více odpovědí)

- a) rukavice
- b) ústenka
- c) čepice
- d) zástěra
- e) přezuvky
- f) pracovní uniforma
- g) brýle, štít

14. Domníváte se, že při kontaktu krve HIV pozitivního pacienta a nepoškozené kůže zdravotnického pracovníka je možný přenos viru HIV?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

15. Je na vašem pracovišti zpracován standart postupu při poranění použitou jehlou?

V případě, že ano, znáte jej?

- a) ano je a znám ho
- b) ano je, ale neznám ho
- c) ne, o ničem takovém nevím

16. V případě, že jste na předchozí otázku odpověděl/a, že znáte postup, označte z následujících možností pravdivé tvrzení?

(možno označit více odpovědí)

- a) neudělám nic
- b) vydesinfikuji si ránu
- c) oznámím událost nadřízené/mu
- d) zajistím zapsání události do knihy úrazů
- e) oznámím událost svému lékaři
- f) zajistím si ošetření na pohotovosti
- g) jiné (konkrétně vypište):

17. Testování na přítomnost HIV protilátek v krvi testovaného jedince se provádí metodou:

- a) Haemocult test
- b) ELISA
- c) IgG
- d) přímý Coombův test
- e) BWR
- f) HbsAg

18. Nechal/a jste se již někdy na přítomnost viru HIV testovat?

- a) ano
- b) ne

19. Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a ano, jaký byl důvod?

- a) poranil/a jsem se jehlou kontaminovanou krví pacienta
- b) ano, jsem dobrovolný dárce krve
- c) jiné (konkrétně vypište):

20. Existují nějaké zákonné podmínky, které neumožňují zaměstnávat HIV pozitivní osoby ve zdravotnictví?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

21. Má zaměstnavatel specificky upravit pracovní řád nebo povinné školení BOZP ve vztahu k rizikům HIV nákazy?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

22. Jakou dobu Vám zabralo zpracování tohoto dotazníku?

- a) 0 – 5 minut
- b) 5 – 10 minut
- c) 10 > minut

Markéta Svobodová
Kozinova 157
344 01 Domažlice

Vedení domažlické nemocnice a.s.
Kozinova 292
344 01 Domažlice

V Domažlicích dne 23. 2. 2018

Věc: Žádost o povolení dotazníkového šetření

Vážení,

jmenuji se Markéta Svobodová a jsem studentkou 3. ročníku studijního oboru zdravotnický záchranář na fakultě zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni. Tímto bych Vás chtěla požádat o povolení uskutečnit ve Vašem zařízení dotazníkové šetření v rámci mé bakalářské práce na téma:

„HIV pozitivní pacient – zásady zdravotnického personálu s důrazem na jeho ochranu“.

Téma práce bylo schváleno ředitelstvem naší školy. Vedoucím bakalářské práce je MUDr. et ThMgr. Marcel Hájek, PhD., FICS., se kterým mám dotazník prokonzultovaný a schválený.

Jedná se o krátký anonymní dotazník určený zdravotnickému personálu (22 otázek). Domnívám se, že jeho vyplnění zabere maximálně 15 minut. Dotazník předám Vaším vrchním sestřím jednotlivých oddělení osobně 23. 2. 2018.

Děkuji Vám za pomoc a těším se na spolupráci.

S pozdravem

Markéta Svobodová

Schvaluji/neschvaluji

DOMAŽLICKÁ NEMOCNICE, a.s.
Kozinova 292
344 22 Domažlice
HLAVNÍ SESTRA

Mgr. Boučková J.B.

Domažlická nemocnice, a.s.
Kozinova 292
344 22 Domažlice
T: 379 710 262
IČO: 26361078 | DIČ: CZ26361078



Markéta Svobodová
Kozinova 157
344 01 Domažlice

Zdravotnická záchraná služba Plzeňského kraje
Klatovská tř. 2960/200i
301 00 Plzeň

V Plzni dne ...23.2.2018.....

Věc: Žádost o povolení dotazníkového šetření

Vážení,

jmenuji se Markéta Svobodová a jsem studentkou 3. ročníku studijního oboru zdravotnický záchranář na fakultě zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni. Tímto bych Vás chtěla požádat o povolení uskutečnit ve Vašem zařízení dotazníkové šetření v rámci mé bakalářské práce na téma:

**„HIV pozitivní pacient – zásady zdravotnického personálu
s důrazem na jeho ochranu“.**

Téma práce bylo schváleno ředitelstvím naší školy. Vedoucím bakalářské práce je MUDr. et ThMgr. Marcel Hájek, PhD., FICS., se kterým mám dotazník prokonzultovaný a schválený.

Jedná se o krátký anonymní dotazník určený zdravotnickému personálu (22 otázek). Domnívám se, že jeho vyplnění zabere maximálně 15 minut.

Děkuji Vám za pomoc a těším se na spolupráci.

S pozdravem

Markéta Svobodová

Schvaluji/neschvaluji

S. Ruzička

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ
SLUŽBA
PLZEŇSKÉHO KRAJE · ②
Klatovská tř. 2960/200i, 301 00 Plzeň
IČ: 45333009, DIČ: CZ45333009