Univerzita Palackého v Olomouci
Lékařská fakulta

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2024 **Kristýna Martináková**

Univerzita Palackého v Olomouci
Lékařská fakulta

Diplomová práce

Prevence u HIV/AIDS

Bc. Kristýna Martináková

Ústav veřejného zdravotnictví

Vedoucí práce: MUDr. Jana Vlčková, Ph.D.

Studijní program: Veřejné zdravotnictví

Olomouc 2024

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma Prevence u HIV/AIDS vypracovala samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato diplomová práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Olomouci dne 28.3.2024 .....

podpis

Poděkování patří mé vedoucí práce MUDr. Janě Vlčkové, Ph.D. za cenné rady a vedení mé diplomové práce. Zároveň bych chtěla poděkovat metodikům prevence, kteří umožnili provedení mého výzkumného šetření a všem respondentům, bez kterých by tento výzkum nemohl být zrealizován. V neposlední řadě děkuji Ing. Petrovi Hadrabovi za statistické zpracování dat.

Obsah

1 Cíl práce a rešeršní strategie 10

1.1 Popis výzkumného problému 10

1.2 Stanovení PICO 10

1.3 Cíle práce 10

1.4 Rešeršní strategie 11

2 HIV a AIDS 13

2.1 Historie epidemiologie HIV 13

2.1.1 Epidemiologie HIV ve světě 14

2.1.2 Situace v České republice 15

2.2 Patogeneze 17

2.3 Přenos HIV 18

2.3.1 Přenos sexuálním stykem 19

2.3.2 Parenterální přenos 19

2.3.3 Vertikální přenos 19

2.4 Klinický průběh onemocnění 20

2.5 Léčba 21

3 Prevence 22

3.1 Prevence HIV v průběhu života 22

3.1.1 Prevence přenosu z matky na dítě 22

3.1.2 Použití kondomu 23

3.1.3 Moderní formy prevence 23

3.1.4 Preventivní testování 24

3.1.5 Prevence přenosu ve zdravotnickém prostředí 25

3.2 Rizikové skupiny 25

3.2.1 Muži mající sex s muži 25

3.2.2 Sexuální pracovníci a jejich klienti 26

3.2.3 Injekční uživatelé drog 27

3.2.4 Rizika dlouhodobého vztahu 27

4 Zdravotní gramotnost dospívajících v prevenci HIV 29

4.1 Sexuální výchova 29

4.1.1 Situace v České republice 30

4.2 Osvětové kampaně 30

5 Metodika výzkumu zdravotní gramotnosti v prevenci HIV u studentů středních škol v Jihomoravském kraji 32

5.1 Charakteristika výzkumného souboru 33

5.2 Výzkumný dotazník 35

5.3 Metoda sběru a zpracování dat 36

6 Výsledky 37

6.1 Analýza správných odpovědí 44

6.2 Statistické hodnocení hypotézy 1 44

6.3 Statistické hodnocení hypotézy 2 46

6.4 Statistické hodnocení hypotézy 3 48

6.5 Statistické hodnocení hypotézy 4 50

6.6 Statistické hodnocení hypotézy 5 52

6.7 Statistické hodnocení hypotézy 6 53

7 Diskuse 56

8 Závěr 59

9 Použitá literatura 61

10 Seznam zkratek 71

11 Seznam tabulek 73

12 Seznam grafů 74

13 Seznam příloh 75

14 Přílohy 76

Úvod

Infekce HIV nadále zůstává závažným problémem veřejného zdravotnictví. Je spojována s vysokou morbiditou a mortalitou, nižší kvalitou života a sníženou očekávánou délkou života. Náklady na léčbu infekce HIV jsou velmi vysoké a neúměrně postihují vyloučené skupiny obyvatel a zranitelné komunity (WHO, 2023, Mravčík, 2017). Onemocnění postihuje obrovský počet jednotlivců po celém světě, přičemž negativně ovlivňuje nejen jednotlivce, ale i celou společnost. V roce 2022 žilo s HIV celosvětově 39,0 milionu lidí, z nichž dvě třetiny obývaly africký region. Do současné doby si tato pandemie vyžádala životy 40,4 milionu lidí. K masivnímu šíření přispívá, že i přes veškerý pokrok v léčbě a prevenci stále neexistuje žádný lék na samotnou infekci HIV (WHO, 2023). Přesto se díky modernímu přístupu k prevenci, diagnostice a antiretrovirové terapii podařilo transformovat HIV z nevyléčitelného onemocnění na zvládnutelný chronický zdravotní stav (SÚKL, 2010). Tato transformace významně přispívá k tomu, že lidé žijící s HIV mají možnost vést dlouhý a zdravý život (WHO, 2023).

Celosvětově působící organizace jako WHO, UNAIDS (Joint United Nations Programme on HIV/AIDS) mají snahu čelit výzvám spojeným s HIV prostřednictvím komplexních globálních strategií. Tyto strategie jsou v souladu s Cíli udržitelného rozvoje (SDG) č. 3.3, který si klade za cíl ukončit epidemii HIV do roku 2030 (WHO, 2023). Ukázalo se však, že k dosažení těchto ambiciózních cílů je potřeba vyvinout vyšší úsilí, jelikož pandemie COVID-19 zvrátila většinu dosavadních úspěchů (Gokengin, 2023). Výzvou spojenou s rozšířením infekce HIV je oblast zdravotní gramotnosti, zejména pak ve skupině adolescentů. V kontextu České republiky lze pozorovat ze strany odborných autorů nedostatek pozornosti věnované zdravotní gramotnosti u infekce HIV u této specifické populace. Zatímco v oblasti medicíny dochází k průlomům a objevují se moderní formy prevence HIV, nedostatečná informovanost a nízká zdravotní gramotnost mezi dospívajícími mohou zpomalit účinnost těchto opatření (Sekera, J.C., 2020).

Tato diplomová práce se věnuje problematice zdravotní gramotnosti v oblasti prevence HIV ve skupině adolescentů a mládeže. Cílem práce je zjistit, jaká je zdravotní

gramotnost v oblasti prevence HIV u studentů středních škol. Dílčím cílem je pak popsat, zda typ školy či pohlaví ovlivňuje úroveň zdravotní gramotnosti v oblasti prevence HIV, a dále úroveň vědomostí středoškoláků v oblasti moderní prevence, tedy pre-expoziční a post-expoziční profylaxe.

Teoretická část práce je rozčleněna do 4 hlavních kapitol. Nejprve popisuje infekci HIV a onemocnění AIDS obecně, neopomíná zmínit historii epidemiologie a nynější situaci v České republice. Dále je popsána patogeneze, přenos viru, klinický průběh onemocnění a dostupná léčba. Další kapitola se zaměřuje na prevenci a rizikové skupiny populace pro přenos HIV. Poslední kapitola teoretické části popisuje zdravotní gramotnost adolescentů v oblasti prevence HIV, sexuální výchovu a osvětové kampaně. Praktická část vychází z dotazníkového šetření na vybraných středních školách v Jihomoravském kraji.

1 Cíl práce a rešeršní strategie

Diplomová práce se zabývá deskriptivním typem výzkumného problému a klade si za cíl zjistit, jaká je zdravotní gramotnost v oblasti prevence HIV u studentů středních škol. Výzkumný problém zní: *Jsou studenti středních škol dostatečně informováni o možnostech prevence před infekcí HIV*?

1.1 Popis výzkumného problému

Infekce virem lidské imunodeficience (HIV) je závažným celosvětovým problémem veřejného zdravotnictví posledních desetiletí a to i přesto, že se jedná o nemoc preventabilní (WHO, 2023). I přes pokroky v léčbě a prevenci HIV stále existují výzvy spojené s rozšířením infekce HIV, zejména v oblasti zdravotní gramotnosti ve skupině adolescentů. V kontextu České republiky lze pozorovat ze strany odborných autorů nedostatek pozornosti věnované zdravotní gramotnosti u infekce HIV u této specifické populace. Zatímco v oblasti medicíny dochází k průlomům a objevují se moderní formy prevence HIV, nedostatečná informovanost a nízká zdravotní gramotnost mezi dospívajícími mohou zpomalit účinnost těchto opatření (Sekera, J.C., 2020).

1.2 Stanovení PICO

Na základě stanoveného výzkumného problému byla provedena analýza PICO. Výsledky byly následující: **P (populace)** se rozumí plnoletí studenti středních škol, gymnázií a učilišť v Jihomoravském kraji. **I (intervence)** předpokládá zjišťování zdravotní gramotnosti pomocí nově vytvořeného dotazníku, který byl vytvořen na základě rešerše v dané oblasti. **C (srovnatelná intervence)** je v tomto případě porovnání mezi gymnázii, středními odbornými školami a učilištěmi. **O (outcome)** předpokládá zjištění vědomostí v dílčí oblasti zdravotní gramotnosti, a to v oblasti prevence HIV.

1.3 Cíle práce

Z výše uvedené analýzy byly stanoveny následující výzkumné cíle. **Obecným cílem** diplomové práce je zjistit, jaká je zdravotní gramotnost v oblasti prevence HIV u studentů středních škol. Dílčím cílem je zjistit, zda kategorie školy či pohlaví ovlivňuje úroveň zdravotní gramotnosti v oblasti prevence HIV, a dále zjistit úroveň vědomostí

středoškoláků v oblasti moderní prevence, tedy pre-expoziční a post-expoziční profylaxe. **Teoretický cíl** se vymezuje k vyhledání aktuálních zdrojů a informací o doporučeních v oblasti prevence HIV a popsat zdravotní gramotnost adolescentů v této oblasti.

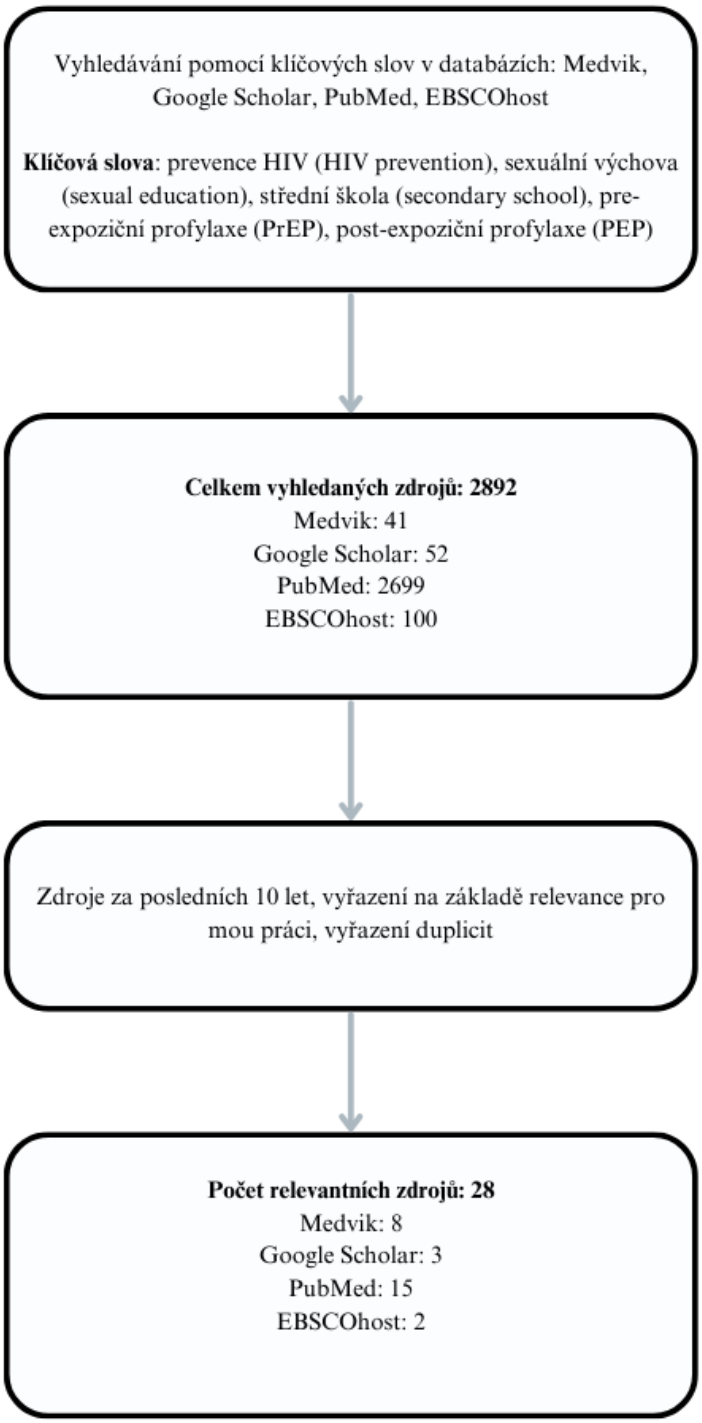
1.4 Rešeršní strategie

Z výše vytyčených cílů posléze byly operacionalizovány níže uvedená klíčová slova k provedení rešeršní strategie. Na základě těchto klíčových slov byla provedena rešerše 29. 7. 2023 v databázích Medvik, Google Scholar, PubMed a EBSCOhost. Blíže rešeršní algoritmus popisuje obrázek č. 1.

Klíčová slova: prevence HIV, sexuální výchova, střední škola, pre-expoziční profylaxe a post-expoziční profylaxe

Keywords: HIV prevention, sexual education, secondary school, PrEP, PEP

Obrázek 1. Schéma rešeršní strategie



2 HIV a AIDS

Syndrom získané imunodeficience (AIDS) je chronické infekční onemocnění, které je způsobeno virem HIV (Qing, 2022). Tento virus patří mezi skupinu retrovirů (retroviridae), což znamená, že má schopnost integrovat svou genetickou informaci do genomu hostitelské buňky a vyvolat tak dlouhodobou infekci. Pro replikaci viru v hostitelské buňce je klíčová přítomnost enzymu zvaného reverzní transkriptáza. Struktura viru zahrnuje fosfolipidový obal s glykoproteinovými výběžky a vnitřní jádro obsahující dvě identická vlákna ribonukleové kyseliny (RNA). Existují dva hlavní typy viru HIV, označované jako HIV-1 a HIV-2, které se liší svou povrchovou strukturou, patogenitou, klinickým průběhem a geografickým rozšířením (Matějíčková, 2018). HIV-2 se vyznačuje infekčností a sníženou pravděpodobností progrese do AIDS. HIV-1 se vyskytuje takřka po celém světě, zatímco HIV-2 je převážně lokalizován v západní Africe (Nyamweya, 2013). Neléčená infekce vyvolává závažné multisystémové onemocnění, které s vysokou pravděpodobností končí úplným vyčerpáním organismu pacienta v důsledku selhání imunitního systému (Salavec, 2011).

2.1 Historie epidemiologie HIV

Na počátku 80. let minulého století se začaly objevovat první příznaky nové, dosud neznámé nemoci. Významným mezníkem byla krátká zpráva v MMWR (Morbidity and Mortality Weekly Report, epidemiologický přehled pro Spojené státy), která popsala nárůst případů pneumonie způsobené *Pneumocystis jiroveci* (původně *Pneumocystis carinii*) u homosexuálních mužů na západním pobřeží USA (CDC, 1981). Na tuto anomálii následně navázala další hlášení dokumentující podobné případy pneumonie, oportunních infekcí a Kaposiho sarkomu v různých skupinách osob i na východním pobřeží USA (Salavec, 2011).

Nově identifikované onemocnění, později nazvané AIDS (Acquired Immunodeficiency Syndrome), vyvolalo ve světě pozornost. Nemoc byla popisována různými názvy, jako SIDA ve frankofonní oblasti a SPID v rusky mluvící oblasti. Brůčková ve své publikaci z roku 2012 dále uvádí, že označení GRIDS (Gay Related Immunodeficiency Syndrome) bylo také diskutováno, ale nebylo přijato z důvodu možné stigmatizace postižené skupiny.

V roce 1983 byl na světově uznávaných pracovištích, zejména v USA a ve Francii, izolován virus z krve pacientů s příznaky tohoto onemocnění. Americké pracoviště nazvalo virus HTLV III, zatímco francouzské LAV (Lymphadenopathy Virus). Následovala mezinárodní kontroverze o prvenství objevu viru, která se odrazila na politické scéně i několik let poté. Celý spor o název a objev viru vyvrcholil v roce 1988, kdy Virologická nomenklatorická komise stanovila oficiální označení viru jako HIV (Human Immunodeficiency Virus). Tím bylo oficiálně názvosloví ujasněno, ačkoliv předchozí spory zanechaly stopy ve vědeckém prostředí (Brůčková, 2012).

Historie nově identifikovaného infekčního onemocnění AIDS nekončí pouze popisem jeho výskytu a objevu etiologického agens. Základní otázky se týkají také původu onemocnění a způsobu jeho šíření. Po objevu AIDS bylo zjištěno, že Afrika, zejména Subsaharská oblast, je původní oblast vzniku. Dále vzniklo podezření, že zdrojem infekce jsou zvířata. Virologické studie odhalily dva typy viru HIV – HIV-1 a HIV-2, které se vyskytují u různých druhů opic (Salavec, 2011). Přenos zvířecího viru na lidskou populaci, tzv. zoonóza, byl umožněn socioekonomickými změnami v Africe, včetně urbanizace a změn ve společenském chování. V procesu šíření infekce hrálo roli Haiti, jakožto oblíbená destinace pro sexuální turistiku té doby, homosexuální komunita a užívání heroinu. Epidemie HIV/AIDS postihla celosvětově všechny kontinenty, s regionálními epidemiemi navazujícími na sebe (Brůčková, 2012).

2.1.1 Epidemiologie HIV ve světě

I přes pokroky a opatření v léčbě a oblasti veřejného zdraví v Evropě pokračuje významný přenos infekce HIV. V roce 2015 bylo v Evropě nově diagnostikováno více než 153 tisíc lidí. Z tohoto počtu nově diagnostikovaných připadlo více než 98 tisíc na Rusko. V zemích EU dosáhl v těchto letech počet nově diagnostikovaných infekcí na 6,3 na 100 000 obyvatel. Nejčastější cestou přenosu v roce 2015 v EU byl sex mezi muži (42,2 %), zatímco injekční uživatelé drog představovali pouhá 4,2 %. Heterosexuální přenos a přenos mezi injekčními uživateli drog za poslední desetiletí v EU klesá. Zvyšuje se však počet nově hlášených infekcí HIV u mužů, kteří mají sex s muži (Mravčík, 2017).

V porovnání s průměrnou incidencí 6,3 infekcí HIV na 100 000 obyvatel v Evropě bylo v České republice diagnostikováno celkem 266 nových případů HIV, což představuje

poměrně nízkou incidenci 2,5 případu na 100 000 obyvatel. Tato míra umisťuje Českou republiku společně se Slovenskem a Slovinskem mezi země Evropské unie a Evropského hospodářského prostoru s nejnižší hlášenou incidencí. V České republice, Chorvatsku, Maďarsku a Slovinsku v této době převládal přenos v MSM (muži mající sex s muži) populaci. Zhruba 80 % nových případů v těchto zemích činil přenos mezi muži (Mravčík, 2017).

V roce 2018 bylo celosvětově nakaženo přibližně 40 milionů lidí virem HIV. Dle statistik vyplývá, že navzdory dostupnosti testování 21 % nakažených o své HIV pozitivitě neví (Macounová, 2021). Cavalho ve své publikaci uvádí, že v roce 2022 přibylo na světě 1,5 milionu nových případů infekce HIV a 680 000 lidí zemřelo v důsledku AIDS.

Na rozdíl od České republiky je ve světě stále více diskutována problematika národnostních menšin a infekce HIV. V USA jsou afroamerické dospívající dívky a mladé ženy výrazněji postiženy HIV než bílé a hispánské vrstevnice. V roce 2019 tvořily 54 % nových případů HIV u žen, přestože afroamerické dívky a ženy představují pouze 13 % ženské populace. Zvláště na jihu USA jsou afroamerické dospívající dívky vystaveny vyššímu riziku HIV než v jiných regionech, kde tvoří 67 % nových diagnóz HIV u žen. Tento trend je spojen s vyšší mírou sexuálně přenosných infekcí (STI) a nižší pravděpodobností dosažení pozitivních zdravotních výsledků u dospívajících Afroameričanek ve srovnání s bílými dívkami. Je potřeba hovořit o problematice genderově-rasistických stereotypů a vyvinout specifické strategie prevence HIV a STI pro tyto menšiny (Waser, 2023 a Isehunwa, 2023).

2.1.2 Situace v České republice

Nejnovější statistiky z roku 2022 ukazují, že Česká republika si v rámci Evropy i světa udržuje relativně nízkou úroveň prevalence infekce HIV/AIDS. Kumulativní počet HIV infekcí v ČR za období 01.10.1985 až 31.10.2022 činí celkem 4323 případů. Relativní počet nových případů se pohybuje kolem 2 případů na 100 000 obyvatel (SZÚ, 2022).

Poslední statistiky na našem území jsou však významně ovlivněny vlnou migrace z důvodu válečného konfliktu na Ukrajině. Státní zdravotní ústav však v tiskové zprávě z 01.12.2022 uvádí, že pro jasnější hodnocení vlivu migrace na výskyt infekce HIV

v ČR analyzovali data o HIV pozitivních uprchlících odděleně od běžně zpracovávaných (SZÚ, 2022).

Na základě 1,78 mil. provedených vyšetření v roce 2022 bylo zjištěno nových 292 případů HIV infekčních, což je nejvíce za celou dobu sledování. Větší část nově diagnostikovaných (56,8 %) byli cizinci s dlouhodobým či trvalým pobytem na území České republiky (výrazná většina rezidentů pocházela z Ukrajiny). Téměř dvě třetiny nových pacientů s diagnózou HIV o své pozitivitě nevěděla, přibližně jedné třetině pacientů byla diagnóza stanovena v zahraničí. Zbylých 126 diagnostikovaných byli občané ČR (Malý, 2023).

Nové případy infekce HIV podle způsobu přenosu v roce 2022 popisuje tabulka č. 1. Jako v předchozích letech převažoval způsob přenosu sexuálním stykem (52,7 % případů homosexuálním/bisexuálním stykem a 32,5 % heterosexuálním stykem). Z uvedených dat vyplývá, že nejpočetnější skupinou nových infekcí HIV jsou muži mající sex s muži (MSM). V kontextu posledních let však má přenos mezi MSM snižující se tendenci, naopak stoupá četnost heterosexuálního přenosu. Ve skupině nově evidovaných v roce 2022 byl průměrný věk žen 40,4 let a u mužů 38,0 let. V tomto roce bylo nově diagnostikováno 50 pacientů ve stádiu AIDS a 16 nemocných na AIDS zemřelo (Malý, 2023).

Pro celkový kontext je také důležité uvést epidemiologická data s ohledem na migraci. V posledních letech bylo na území ČR pozitivně testováno zpravidla kolem 15 cizinců s krátkodobým pobytem. Výjimkou byl rok 2019, kdy bylo nově pozitivně diagnostikováno 27 cizinců a rok 2022 s 24 nově diagnostikovanými. Od začátku konfliktu na Ukrajině však Česká republika eviduje 578 HIV pozitivních osob se statusem uprchlíka (198 mužů, 380 žen, z toho 20 dětí do 15 let). Přes 90 % uprchlíků o svém onemocnění vědělo a žádalo o zajištění léčby, kterou již podstoupili na území Ukrajiny (Malý, 2023).

	Muži		Ženy		**Celkem**	
Homosexuální/bisexuální	154	52,7 %	0	0,0 %	**154**	**52,7 %**
Heterosexuální	52	17,8 %	43	14,7 %	**95**	**32,5 %**
Injekční užívání drog (IUD)	6	2,1 %	2	0,7 %	**8**	**2,7 %**
Homosexuální/bisexuální + IUD	4	1,4 %	0	0,0 %	**4**	**1,4 %**
Příjemce krve	0	0,0 %	1	0,3 %	**1**	**0,3 %**
Nozokomiální	1	0,3 %	0	0,0 %	**1**	**0,3 %**
Nezjištěný/neznámý	20	6,9 %	9	3,1 %	**29**	**9,9 %**
Celkem	**237**	**81,2 %**	**55**	**18,8 %**	**292**	**100,0 %**

Tabulka č. 1. Rozložení nových případů HIV u obyvatel ČR a cizinců s dlouhodobým pobytem v roce 2022 podle způsobu přenosu a pohlaví (Malý, 2023).

Celkově lze konstatovat, že si Česká republika udržuje relativně nízkou úroveň infekce HIV/AIDS i přes aktuální příliv uprchlíků. Přesto je nezbytné neustále posilovat preventivní opatření, provádět osvětu a sledovat trendy, aby bylo možné efektivně reagovat na nové výzvy v oblasti veřejného zdraví spojené s HIV (Malý, 2023).

2.2 Patogeneze

Přenos HIV se obvykle děje při čtyřech hlavních způsobech přenosu: sexuálním stykem, přenosem HIV pozitivní matky na plod, sdílením injekčních jehel nebo předmětů kontaminovaných krví a transfúzí krve a krevními deriváty (AIDS pomoc, 2022). Virus vstupuje do cirkulace organismu buďto napřímo, například při zmíněné intravenózní aplikaci drog, kožních nebo slizničních poraněních a expozici krvi při sexuálním styku a následně infikuje cílové buňky (CD4 T lymfocyty, makrofágy). V druhém případě buňky imunitního systému vážou virus HIV a transportují jej dále, např. slizniční

dendritické buňky, které exprimují C-lecitin DC-SIGN, což jim umožňuje vázat HIV viriony a transportovat je přes povrch sliznice (Salavec, 2011).

Tyto mechanismy přenosu nakonec vedou k transportu viru do lymfatických uzlin, kde dochází k rozsáhlé infekci dalších makrofágů a CD4+ T lymfocytů. Postupný průběh infekce HIV-1 je charakterizován intenzivní replikací viru v buňkách imunitního systému, především v CD4+ T lymfocytech, a následnou eliminací těchto buněk v důsledku imunitní reakce, ať už prostřednictvím odstranění imunitními efektory, apoptózy nebo jiných mechanismů. Jako efektor v této reakci hrají roli antigen-specifické CD8+ cytotoxické T lymfocyty (CTL) (Salavec, 2011).

Bylo prokázáno, že pro fúzi viru s buňkou jsou nezbytné nejen CD4 receptory, ale také koreceptory z rodiny G-protein-coupled receptors, mezi něž patří CCR5 a CXCR4, jako první objevené. Tyto receptory jsou přirozeně vázány na chemokiny, jako jsou MIP-a a RANTES, které mohou blokovat vazbu virů imunodeficience na buňky. Tito dva koreceptory určují tzv. "tropismus" viru, tedy které buňky budou přednostně infikovány. Kmeny HIV-1 s preferencí pro makrofágy využívají přednostně CCR5, zatímco ty, které infikují především T lymfocyty, využívají CXCR4. Tento tropismus není absolutní, protože kmeny preferující makrofágy a využívající CCR5 mohou také infikovat T buňky. Avšak změna tropismu k využití CXCR4, ke které často dochází při diverzifikaci viru v organismu masivní replikací, znamená horší prognózu, protože vede k většímu poškození buněk a masivnímu úbytku CD4+ T buněk (Salavec, 2011).

Infekce HIV má několik zásadních charakteristik. Přestože se u některých subtypů HIV-1 prokázalo, že ve 80 % případů dochází k přenosu jednoho genotypu viru, masivní replikace v organismu hostitele vede k rozsáhlé diverzifikaci virové populace. K tomuto jevu dochází jak spontánně díky náchylnosti enzymu reverzní transkriptázy k chybám v přepisu genomu, tak v důsledku tlaků imunitního systému a terapie (Salavec, 2011).

2.3 Přenos HIV

Základním předpokladem pro přenos viru HIV je fyzický kontakt s tělními tekutinami infikované osoby, respektive kontaktem s krví, spermatem, pre-ejakulátem a vaginálním sekretem. I když se virus může nacházet v dalších tělních tekutinách, jako jsou sliny,

slzy a pot, jeho množství v nich je obvykle podprahové a není dostatečné k vyvolání infekce (AIDS pomoc, 2022).

2.3.1 Přenos sexuálním stykem

Přenos HIV sexuálním stykem (heterosexuálním i homosexuálním) představuje klíčový způsob šíření tohoto viru a zahrnuje širokou škálu sexuálních praktik včetně vaginálního, análního a orálního styku. Při intimním styku dochází k intenzivnímu kontaktu sliznic pohlavních orgánů, což vytváří ideální podmínky pro přenos HIV z jednoho jedince na druhého. Dochází k mikroskopickým poraněním sliznic pohlavních orgánů, které umožňují styk viru se sliznicí nebo krví. Z hlediska přenosu HIV představuje análí sex nejrizikovější formu sexuálního styku. Sliznice konečníku je mnohem citlivější v porovnání s vaginální sliznicí, což zvyšuje pravděpodobnost mikrotraumat, které mohou sloužit jako brána pro vstup infekce. Riziko infekce rovněž stoupá s počtem sexuálních partnerů a při přítomnosti jiných pohlavně přenosných infekcí, které zvyšují zranitelnost sliznic. Orální sex může teoreticky vést k přenosu, ale v praxi je tento způsob přenosu velmi vzácný (AIDS pomoc, 2022).

2.3.2 Parenterální přenos

Přenos krví je dalším způsobem přenosu, zejména u uživatelů injekčních drog, kteří sdílejí kontaminované jehly a injekční stříkačky. K přenosu infekce může dojít i podáním krevních derivátů nebo transfuze, avšak tento způsob přenosu je v dnešní době výjimečný i díky systému povinné kontroly darované krve (KHS Moravskoslezského kraje, 2008).

2.3.3 Vertikální přenos

Další cestou přenosu viru je vertikální přenos, tedy přenos infekce z matky na dítě v průběhu těhotenství přes placentu. V asi 1/3 případů dochází k přenosu během časného stádia gravidity, ve zbylých 2/3 případů bývá dítě nakaženo v pozdním stádiu těhotenství a především při porodu. V přibližně 10-14 % případů dochází k přenosu infekce z matky na dítě během kojení. Avšak v současné době je přenos z matky na dítě mnohem méně častý díky pokrokům v medicíně a preventivních opatřeních, které umožňují minimalizovat riziko přenosu (Zjevíková, A., 2012).

2.4 Klinický průběh onemocnění

Přirozený průběh infekce HIV je odrazem interakce mezi imunitním systémem hostitele a replikací viru lidské imunodeficience. Průběh je charakterizován postupným poklesem počtu CD4+ lymfocytů s postupným vyčerpáním buněk imunitního systému hostitele (Carvalho, 2022). Samotná klinická stádia infekce jsou však často nenápadná, až asymptomatická (Pavlík, J., 2021).

První fází je tzv. primoinfekce, neboli akutní infekce HIV. Při akutní infekci se první příznaky obvykle objevují mezi 2 až 6 týdny od nakažení virem. Tyto příznaky postihují cca 2/3 infikovaných jedinců, zatímco u zbývajících procent se nemusí vůbec objevit žádné symptomy (Pavlík, 2021). Tyto příznaky často připomínají běžné chřipkové onemocnění a zahrnují horečku, únava, noční pocení, bolesti kloubů, vyrážku zejména na trupu a zduření lymfatických uzlin. Typické jsou doprovázející kvasinkové a herpetické infekce (Salavec, 2011). Po několika dnech tyto příznaky obvykle samy odezní. Lidé si nemusí uvědomit možnost infekce virem HIV. Často takoví pacienti tedy nevyhledají lékaře (Krajňáková, A., 2020). Pokud však pacient lékaře navštíví, diagnóza HIV infekce obvykle není zahrnuta do diferenciální diagnostiky. Situaci dále komplikuje skutečnost, že výsledky běžných laboratorních testů nebývají nikterak charakteristické pro HIV. Po odeznění akutních příznaků se infikovaná osoba často cítí opět normálně a svůj dobrý zdravotní stav potvrzuje následující bezpříznakové období (Pavlík, 2021).

Asymptomatická fáze, známá jako období chronické latentní infekce, trvá kolem 8 až 9 let, dle některých autorů i desítky let. Během této fáze se infikovaná osoba obvykle necítí nemocná a nevykazuje žádné příznaky infekce. Stav je charakterizován pozvolným poklesem CD4+ lymfocytů za současného vzestupu virové replikace (Salavec, 2011). I když nemocný jedinec neví o své infekci, může stále přenášet HIV sexuálním nebo krevním kontaktem na jiné osoby, včetně přenosu z infikované matky na dítě. I přes absenci příznaků mohou nastat přechodné problémy jako zduření uzlin, pokles počtu bílých krvinek a změny v imunitním systému (Krajňáková, 2020).

AIDS, zkratka pro Acquired Immunodeficiency Syndrome, představuje poslední a nejtěžší stádium HIV infekce. V této fázi se vyskytují symptomy oportunních infekcí a nádorů, a dochází k výraznému poklesu počtu CD4+ lymfocytů pod hranici 200 na µl krve. V důsledku mnoha infekčních onemocnění a jejich komplikací

v této fázi často jedinec umírá. Mezi příklady onemocnění spojených s AIDS patří pneumocystová pneumonie, tuberkulóza, Kaposiho syndrom, kachexie, mykobakteriózy, lymfomy, kandidózy, chronické herpetické infekce a další (Krajňáková, A., 2020).

2.5 Léčba

I přes velký pokrok v léčbě HIV, stále nelze toto onemocnění dostupnou medicínou zcela vyléčit. V současnosti je dostupná antiretrovirová léčba (ART), která infekci HIV neléčí, ale potlačuje replikaci viru v organismu a umožňuje posílit imunitní systém pacienta, což posiluje organismus v boji s dalšími oportunními infekcemi (WHO, 2023).

Snopková zdůrazňuje, že moderní antiretrovirová terapie představuje jeden z největších úspěchů současné medicíny. Za posledních deset let došlo k dramatickému poklesu výskytu AIDS, zejména pak oportunních infekcí a některých typů nádorů. Díky ART léčbě je dnes infekce HIV chronický stav, při kterém je možné udržet vysokou kvalitu života a očekávanou délkou života, která se prakticky neliší od očekávané délky života běžné populace.

Mezi běžně užívaná antivirotika při léčbě patří inhibitory reverzní transkriptázy, mezi něž patří i historicky první a nejstarší lék na infekci HIV, zidovudin. Virus napadá buňku CD4+ tím, že splyne s buňkou a uvolní svou RNA, která obsahuje genetickou informaci. Za pomoci enzymu reverzní transkriptázy se tato informace z jednořetězcové RNA přepíše do dvouřetězcové DNA. Následně se virová DNA integruje do DNA napadené buňky. Buňka pak vytváří několik částic viru, které se seskupí a opustí buňku. Inhibitory reverzní transkriptázy blokují činnost tohoto enzymu, který hraje klíčovou roli při rozmnožování HIV (AIDS pomoc, 2014).

3 Prevence

Prevenci lze charakterizovat jako jakoukoliv intervenci zdravotní, vzdělávací, výchovnou nebo jinou činnost, která vede k předcházení výskytu rizikového chování, progresi onemocnění, popřípadě zmírňující již existující projevy rizikového chování. Prevence se dělí na primární, sekundární, terciární a kvartérní. Primární prevencí se rozumí předcházení vzniku onemocnění, sekundární prevencí je předcházení následkům již vzniklého onemocnění (typicky časný záchyt, screeningy). Cílem terciární prevence je omezit progresi onemocnění. Zmírněním obtíží a zlepšením kvality života u nevyléčitelných chorob se zabývá kvartérní prevence (Mičulková, 2018).

3.1 Prevence HIV v průběhu života

Infekce HIV zůstává i přes pokrok v léčbě nevyléčitelným onemocněním, kterému nelze předcházet očkováním. Primární prevence má proto klíčový význam, neboť zůstává nejúčinnějším a nejekonomičtějším preventivním opatřením. Základem těchto preventivních opatření je zvyšování povědomí mezi dospívajícími, širokou veřejností a skupinami s vysokým rizikem infekce HIV. Školení a vzdělávání o sexuálně přenosných nemocech, včetně HIV/AIDS, jsou klíčovými nástroji v managementu prevence HIV (Macounová, 2021).

3.1.1 Prevence přenosu z matky na dítě

Jelikož HIV pozitivní těhotná žena může infekci přenést na dítě již během těhotenství a porodu, jsou těhotné v ČR rutinně testovány na HIV pozitivitu při vstupní prohlídce v těhotenské poradně (VZP, 2023). Dle Zákona č. 258/2000 Sb. § 71 jsou všechny těhotné ženy v České republice povinny podrobit se testování na HIV protilátky. Dle platné legislativy je možné provést test na HIV u těhotné i bez jejího souhlasu.

Dle Zjevíkové se přibližně 90 % HIV pozitivních dětí nakazilo od matky. Pravděpodobnost přenosu z matky na dítě se mění podle opatření, která jsou v průběhu těhotenství a porodu aplikována. Zatímco u žen nepodstupujících terapii dosahuje tento přenos až 25 %, u těch, které podstoupily profylaxi, se snižuje na 6–8 %. Díky pečlivému monitorování a léčbě během těhotenství a porodu, a také dodržování zákazu kojení, se toto riziko snížilo na 2–4 %. Přibližně třetina přenosů HIV na dítě se děje vertikálně,

tedy během časných stádií těhotenství, zatímco zbývající dvě třetiny se odehrávají později, především během porodu. Další pravděpodobnost přenosu může nastat během kojení, konkrétně v 10–14 % případů.

3.1.2 Použití kondomu

Jedinou metodou volby při výběru vhodné antikoncepce, která zároveň z části chrání před přenosem HIV, je kondom. Kondomy výrazně snižují riziko nákazy sexuálně přenosných infekcí, tedy i infekce HIV. Jeho alternativou je dámský kondom, neboli femidom, který má při správném užití stejnou ochrannou funkci. Pro zvýšení účinnosti kondomu se doporučuje současné užití lubrikačního gelu na vodné nebo silikonové bázi. Naopak lubrikační gel na olejové bázi a další krémy mohou narušit strukturu kondomu a zvyšovat jeho propustnost (SZÚ, 2024).

Součástí problematiky prevence a antikoncepce je i téma sexuální výchovy, které blíže popisuje kapitola 4.1.

3.1.3 Moderní formy prevence

Moderními formami prevence se v současnosti rozumí preexpoziční a postexpoziční profylaxe. Preexpoziční profylaxe (PrEP) představuje léky, které rizikové skupiny (MSM, injekční uživatelé drog, aj.) pravidelně užívají, aby zabránily přenosu HIV (CDC, 2021). Několik randomizovaných klinických studií prokázalo, že PrEP významně snižuje pravděpodobnost infekce HIV u mužů majících sex s muži, transgender osob a dalších skupin s vysokým rizikem výskytu. Světová zdravotnická organizace (WHO) aktivně podporuje používání PrEP jako součást komplexních preventivních programů. WHO doporučuje začlenění PrEP do preventivních strategií spolu s testováním na HIV, používáním kondomů, screeningu a léčbou sexuálně přenosných infekcí. V roce 2015 WHO oficiálně doporučila poskytovat preexpoziční profylaxi pro MSM populaci (Sun, 2022).

Existují dvě formy užívání PrEP, každá s vlastními výhodami a nevýhodami, které je třeba zvážit při rozhodování vhodného režimu.

První volbou je denní režim, který je založen na doporučeních WHO a zahrnuje užívání léků obsahujících tenofovir s emtricitabinem (TDF-FTC). Tento režim respektuje farmakokinetické vlastnosti těchto léčiv, což umožňuje jejich akumulaci v buňkách

a zajišťuje účinnost i při občasném vynechání dávky. Denní režim je vhodný pro osoby s častými sexuálními aktivitami, a chrání i před neplánovanými sexuálními situacemi. Je však spojen s potenciálními vedlejšími účinky, jako je mitochondriální a renální toxicita a snížení kostní denzity (Pavlík, 2021).

Režim na vyžádání (On-Demand) je alternativou k dennímu režimu a zahrnuje užití dvou tablet 2-24 hodin před plánovaným pohlavním stykem. Další dávky se užívají podle specifického schématu. Tento režim je často ekonomicky výhodnější a je vhodný pro situace, kdy je riziko expozice HIV nižší. Benefitem je také potencionálně nižší léková toxicita. Nicméně není zcela jisté, zda poskytuje dostatečnou ochranu při delších intervalech mezi sexuálními styky nebo při užívání méně než 10 tablet měsíčně (Pavlík, 2021). Tento režim je v České republice tzv. off label, což znamená, že režim on-demand není uveden v registrační dokumentaci originálního přípravku TDF-FTC a není schválen ze strany Státního zdravotního ústavu (Pitoňák, 2018).

Posteexpoziční profylaxe (PEP) znamená užití speciálních léků do 3 dnů od rizikového styku. Jedná se tedy o nouzovou formu léku, která nenahrazuje klasické metody prevence HIV a PrEP. Čím dříve se po rizikovém styku začne s postexpoziční profylaxí, tím vyšší je pravděpodobnost úspěchu, maximálně se však užívá do 72 hodin. Následně se tyto léky užívají každý den po dobu 28 dnů. Správně nastavená léčba PEP může snížit riziko nákazy až o 80 % (National Institutes of Health, 2024).

3.1.4 Preventivní testování

Jelikož může infekce HIV probíhat řadu let asymptomaticky, je žádoucí provádět preventivní testování pro prokázání HIV pozitivity. Testování by mělo probíhat cca 3 měsíce po každé rizikové situaci (nechráněný pohlavní styk, experimentování s drogami, aj.). Při opakovaném rizikovém chování je důležité snížit riziko a podstoupit test nejméně jednou ročně, ideálně po půl roce. V případě vysokého rizika, jako je nechráněný sex s HIV pozitivní osobou, je možné test provést již za 18–22 dnů, ale opakovaný test za 3 měsíce je nezbytný. Doporučuje se testování při zahájení nového vztahu a je vhodné testovat oba partnery (SZÚ, 2022).

Existuje možnost testování z krve nebo ze slin. Rychlotesty z kapky krve nebo vzorku slin umožňují okamžité vyhodnocení výsledku během testu. Tyto rychlé testy mají citlivost mírně nižší než tradiční laboratorní metody (SZÚ, 2022).

Preventivní testování je možné provádět ve zdravotnických zařízeních, v HIV/AIDS poradnách provozovaných Státním zdravotním ústavem. V druhém případě je testování bez poplatku a zcela anonymní. V poradnách jsou k dispozici i odborníci, kteří mohou poskytnout intervenci a poradit v jiných formách prevence. Testy lze provádět z žilní nebo kapilární krve i ze slin (Mičulková, 2018, Hygienická stanice hlavního města Prahy, 2023).

3.1.5 Prevence přenosu ve zdravotnickém prostředí

Podle platných zákonů je požadováno, aby určité skupiny jedinců podstoupily povinné testování na HIV. Tato povinnost se mimo těhotné ženy vztahuje na dárce krve, orgánů a tkání, stejně jako na osoby darující sperma nebo oocyty. Cílem tohoto opatření je zajistit bezpečnost a ochranu zdraví jednotlivců, kteří se mohou vystavit riziku přenosu HIV prostřednictvím krevní transfuze, přijetí orgánů a podobně (SZÚ, 2022). Použití jednorázových zdravotnických prostředků a aseptické postupy jsou další opatření, které minimalizují riziko přenosu HIV na pacienty i zdravotníky (Tichá, 2018).

3.2 Rizikové skupiny

V případě preventivních opatření v prevenci HIV je potřeba se zaměřit také na rizikové skupiny obyvatel. Ty zahrnují specifické skupiny populace, které jsou vystaveny zvýšenému riziku nákazy virem HIV. Porozumění těmto skupinám a identifikace faktorů, které přispívají k šíření infekce je klíčové pro úspěšnou implementaci preventivních opatření a intervencí.

3.2.1 Muži mající sex s muži

Muži mající sex s jinými muži (MSM) představují v České republice jednu z hlavních rizikových skupin pro přenos HIV. Česko patří mezi země s nejvyšší četností nově infikovaných v populaci MSM. Prevalence HIV v této specifické populaci dosahuje výrazně vyšších hodnot než u zbytku populace. V hlavním městě Praze již přesáhla hodnotu 5 %, což je hranice definující koncentrovanou epidemii a má stále zvyšující

se tendenci. Populace MSM je tedy klíčovou skupinou ohroženou infekcí HIV v České republice (MZČR, 2017). O skupině MSM jako o klíčové rizikové skupině pro HIV hovoří i zahraniční zdroje, kde je problematika této skupiny umocněna i rasovými a etnickými menšinami, které mají nejvyšší míru nových infekcí HIV (Schnall, 2022).

Navzdory tomu však Národní program boje proti HIV/AIDS pro období 2013 až 2017 tuto skupinu nezařadil mezi priority, a neexistovala donedávna žádná specifická opatření zaměřená přímo na MSM. Tato skupina byla zmíněna pouze jako jedna z 18 cílových skupin programu bez výrazného důrazu na problematiku sexu mezi muži (Mravčík, 2017). Národní program řešení problematiky HIV/AIDS v ČR na období 2018 – 2022 už však hovoří o problematice této rizikové skupiny podrobněji, zejména pak o užívání PEP, PrEP a preventivním testování (MZČR, 2017).

3.2.2 Sexuální pracovníci a jejich klienti

Zejména díky vysokému počtu sexuálních partnerů jsou sexuální pracovníci ohroženi zvýšeným rizikem infekce HIV. Roli může hrát také neochota užívání kondomů ze strany klientů. WHO doporučuje k prevenci HIV u osob pracujících v sexbyznysu např. vakcinaci proti hepatitidě B, adekvátní léčbu HIV pozitivních, pravidelné testování, užívání kondomu a screening asymptomatických STI. Dalším doporučeným opatřením je pravidelné užívání preexpoziční profylaxe (Mičulková, 2018).

V oblasti sexbyznysu v České republice se již od roku 1992 aktivně angažuje organizace Rozkoš bez rizika. Její působnost zahrnuje téměř celé území republiky. Kromě kamenných poraden a mobilních testovacích akcí, během nichž bylo v roce 2017 provedeno 3 695 testů na HIV a zjištěno 35 případů syfilis z 1 741 provedených testů, poskytuje také testování na hepatitidu C, kapavku, chlamydie a další infekce. Rozkoš bez rizika neposkytuje pouze zdravotnické služby, ale také sociální a právní pomoc včetně internetové poradny (Mičulková, 2018).

Podobné služby jako Rozkoš bez rizika poskytuje i Centrum Jana na území Plzeňského kraje. Kromě testování na HIV a další pohlavně přenosné infekce se zaměřuje na sociální podporu sexuálních pracovnic, včetně injekčních uživatelek drog. I díky těmto organizacím, které zajišťují preventivní služby, můžeme konstatovat, že výskyt infekce HIV mezi sexuálními pracovnicemi v ČR je dlouhodobě nízký (Mičulková, 2018).

3.2.3 Injekční uživatelé drog

UNAIDS popisuje, že z dostupných dat 49 zemí v porovnání s obecnou populací, mají injekční uživatelé drog až 22x vyšší pravděpodobnost, že se nakazí HIV. K přenosu dochází krevní cestou pomocí sdílených injekčních jehel.

Mezi základní preventivní opatření u populace užívající injekčně drogy patří harm-reduction programy, které se zaměřují na distribuci sterilních injekčních stříkaček a jehel. Mezi tyto programy patří také substituční léčba pro osoby závislé na opiátech, poskytování naloxonu k léčbě předávkování opiáty a psychologicko-sociologická intervence. Vedle těchto opatření se dále podporuje používání kondomů, PrEP a dobrovolné testování na pohlavně přenosné infekce (Mičulková, 2018).

3.2.4 Rizika dlouhodobého vztahu

Je zásadní, aby partneři byli v páru zodpovědní a otevřeně komunikovali o svém zdraví. Rogers uvádí, že páry s vyšší motivací zaměřenou na vztah mají tendenci více se zapojovat do chování podporujícího zdraví. To zahrnuje společné testování na HIV, sdílení svého zdravotního stavu a spolupráci na zlepšení léčby a dodržování lékařských pokynů. Pro HIV negativní páry může společné rozhodování přispět k efektivnějšímu zvládání rizik spojených s infekcí HIV. Naopak u párů, kde alespoň jeden z partnerů má HIV pozitivní diagnózu, společné řešení situace pomáhá minimalizovat riziko přenosu viru mezi partnery a zlepšuje dlouhodobé vyhlídky na zdraví. Zároveň výzkum ukázal, že jednotlivci v páru, kteří upřednostňují více sebe bez ohledu na partnera, mají tendenci k vyššímu počtu souběžných sexuálních partnerství a mohou zažívat nižší spokojenost ve vztahu a nedůvěru. Důležité je, aby páry vytvářely otevřené a podpůrné prostředí, ve kterém mohou sdílet své obavy a společně hledat způsoby, jak zlepšit své zdraví a kvalitu života.

Carlos uvádí, že zvýšený počet sexuálních partnerů může zvýšit riziko infekce HIV a dalších pohlavně přenosných onemocnění. Je důležité, aby jednotlivci nejen pečlivě zvážili své sexuální chování, ale také informovali své partnery o svém zdravotním stavu, včetně možných rizik spojených se souběžnými sexuálními vztahy. Transparentnost a komunikace jsou klíčové pro bezpečné sexuální chování a prevenci infekcí. Pokud jedinec má více sexuálních partnerů, měl by aktivně diskutovat o používání kondomů a pravidelném testování na HIV a jiné pohlavně přenosné infekce. Zvláště pokud

se jedná o dlouhodobé vztahy, otevřená komunikace může přispět k udržení zdravého sexuálního života a minimalizaci rizika infekce pro oba partnery. Společná odpovědnost a respekt vůči sobě a svým partnerům jsou klíčové pro udržení zdravého sexuálního života a prevenci šíření pohlavně přenosných infekcí ve společnosti.

4 Zdravotní gramotnost dospívajících v prevenci HIV

Zdravotní gramotnost je klíčovou součástí udržení zdraví populace, protože nedostatek znalostí o zdravém sexuálním chování může vést k různým zdravotním komplikacím. Nejenže může způsobit nemoci reprodukčního systému a nechtěná těhotenství, ale také zvýšenou míru nakažení HIV/AIDS. Omezené komplexní znalosti o HIV jsou zvláště problematické, zejména u dospívajících (Qing, 2022, Kawuki, 2023).

Je důležité si uvědomit, že zdravotně rizikové chování v dospívání, včetně rizikového sexuálního chování a užívání návykových látek, může mít dalekosáhlé důsledky. Toto chování je často spojeno s rizikem násilí a špatného duševního zdraví, což dále zvyšuje riziko nákazy HIV, dalších pohlavně přenosných infekcí a nechtěných těhotenství. Taková situace vyžaduje komplexní přístup k prevenci a osvětě, který by měl být zaměřen na zvýšení zdravotní gramotnosti a podporu zdravého chování ve všech věkových skupinách, zejména mezi mladými lidmi (Suarez, 2022).

4.1 Sexuální výchova

Edukace a sexuální výchova hraje zásadní roli při podpoře sexuálního a reprodukčního zdraví a pohody mládeže a dospívajících (Chavula, 2022, Young, 2022). Avšak i v dnešní době adolescenti v zemích s nízkými a středními příjmy nemají dostatečné znalosti o sexuálně přenosných infekcích. Výzkumy z oblasti subsaharské Afriky navíc poukazují na zvýšené riziko infekce HIV u mládeže, která předčasně zahájí sexuální život (Folayan, 2022).

Tématem v sexuální výchově je také problematika stigmatizace sexuální orientace. Strategie v oblasti zdraví studentů, které podporují otevřeně LGBTQ+ komunitu, hrají klíčovou roli ve vytváření pozitivního prostředí ve školách. Tyto strategie nejen poskytují podporu sexuálním a genderovým menšinám, ale také chrání studenty před stresory a negativními dopady na jejich zdraví. Například skupiny jako Gay-straight alliance (GSA), které jsou organizovány studenty, výrazně přispívají k vytváření přátelského prostředí ve školách a snižují výskyt šikany. Výzkumy ukazují, že mládež identifikující se jako LGBTQ+, navštěvující školy s podobnými iniciativami, má nižší tendenci k rizikovému sexuálnímu chování a zaznamenává lepší výsledky v oblasti sexuálního zdraví ve srovnání s mládeží ve školách, kde takové organizace neexistují.

To poukazuje na význam a účinnost podpory LGBTQ+ studentů ve školním prostředí (Kaczkowski, 2022).

4.1.1 Situace v České republice

Sexuální výchova i v České republice představuje podstatnou část primární prevence před infekcí HIV. Efektivně vedené programy mohou významně přispět k abstinenci nebo oddálení začátku sexuálního života, mohou snížit četnost nechráněných pohlavních styků, snížit počet sexuálních partnerů. Sexuální výchova dále podporuje používání ochranných pomůcek s cílem zabránit nechtěnému těhotenství a zvyšuje zdravotní gramotnost v oblasti pohlavně přenosných chorob. Školní prostředí poskytuje příležitost oslovit velké množství mladých lidí před zahájením sexuálního života (Mičulková, 2018).

Základní principy sexuální výchovy, včetně prevence HIV, jsou zakotveny v ČR v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání vydaném Ministerstvem školství. Aktivity podporující prevenci mezi adolescenty jsou zakotveny také ve strategickém dokumentu Národní program HIV/AIDS v ČR, který sestavilo Ministerstvo zdravotnictví (Mičulková, 2018).

I přes preventivně orientované aktivity máme o zdravotní gramotnosti dospívajících v této oblasti jen velmi omezené informace (Mičulková, 2018, Sekera, 2020). Mičulková a odborný kolektiv uvádějí výsledky průzkumu z roku 2018, který mezi 1627 žáky základních škol prokázal dobré znalosti o problematice HIV. Mezery bylo možné spatřit především v době, kdy si má člověk po rizikovém styku udělat test a ve znalostech o preexpoziční profylaxi. Je žádoucí tento trend posílit tvorbou konkrétních preventivních programů a motivovat kantory k realizaci.

4.2 Osvětové kampaně

Aktivity spojené s osvětou v souvislosti prevence HIV/AIDS jsou mezinárodně spojovány především se Světovým dnem boje proti AIDS neboli World AIDS Day, který se každoročně připomíná 1. prosince již od roku 1988 (National Aids Trust, 2016). Dalším významným dnem je pak Světlo pro AIDS, který připadá na 3. květnovou neděli. V tento den se celosvětově připomínají oběti tohoto onemocnění (PSPČR, 2022).

Evropský týden testování na HIV a hepatitidu je další příležitostí k osvětě v tomto směru. V České republice je zaměřen na podporu testování a edukace každoročně v druhé polovině listopadu (Mičulková, 2018).

V České republice se aktivně do osvěty zapojuje Česká společnost AIDS pomoc (ČSAP), která vznikla již v roce 1989 jako reakce na potřeby HIV pozitivních jedinců a jejich blízkých. Původně zaměřená na praktickou pomoc při každodenních komplikacích spojených s infekcí HIV, postupně rozšířila svou činnost o prevenci a osvětu. Důležitým okamžikem bylo vybudování sociálně-azylového centra Dům světla koncem 90. let, které se stalo místem bezplatného anonymního testování na HIV a poskytování azylových a ubytovacích služeb pro HIV+ osoby. ČSAP provozuje AIDS poradny a poskytuje bezplatné anonymní testování na protilátky HIV v několika městech České republiky. Mobilní poradny v sanitních vozidlech a nonstop telefonní poradenská linka jsou dalšími službami poskytovanými organizací v oblasti prevence HIV/AIDS. Nedávno se ČSAP rozhodla rozšířit svou činnost na poskytování právní pomoci v případech diskriminace HIV pozitivních osob a na snižování společenského stigma spojeného s touto infekcí (ČSAP, 2019).

Nezaměnitelnou roli mají lékaři a zdravotní pracovníci, kteří se uplatňují v aktivitách primární prevence a poskytují intervenci v oblasti zdravého sexuálního chování (Mičulková, 2018).

5 Metodika výzkumu zdravotní gramotnosti v prevenci HIV u studentů středních škol v Jihomoravském kraji

K realizaci výzkumu byl zvolen kvantitativní design. Data byla získána pomocí papírového a elektronického dotazníkového šetření za použití vlastního nestandardizovaného dotazníku o 20 otázkách, který byl sestaven na základě rešerše. Pomocí dotazníku byly zjišťovány u dětí znalosti o HIV, AIDS a prevenci. Diplomová práce byla schválena etickou komisí Fakultní nemocnice Olomouc.

Hlavní cíl: Zjistit, jaká je zdravotní gramotnost v oblasti prevence HIV u studentů středních škol v Jihomoravském kraji.

Dílčí cíl 1: Zjistit, zda typ školy a pohlaví ovlivňuje úroveň zdravotní gramotnosti v oblasti prevence HIV.

Dílčí cíl 2: Zjistit úroveň vědomostí středoškoláků v Jihomoravském kraji v oblasti moderní prevence, tedy preexpoziční a postexpoziční profylaxe.

Hypotéza 1: Existuje statisticky významný rozdíl ve zdravotní gramotnosti v oblasti prevence HIV mezi gymnázii, středními odbornými školami a učilišti.

Hypotéza 2: Existuje vztah mezi typem střední školy a znalostí preexpoziční profylaxe.

Hypotéza 3: Existuje vztah mezi typem střední školy a znalostí postexpoziční profylaxe.

Hypotéza 4: Existuje vztah mezi typem střední školy a znalostí správného použití postexpoziční profylaxe.

Hypotéza 5: Zdravotní gramotnost v oblasti prevence HIV se u studentů středních škol u obou pohlaví významně liší.

Hypotéza 6: Úroveň zdravotní gramotnosti v antikoncepci se u obou pohlaví významně liší.

5.1 Charakteristika výzkumného souboru

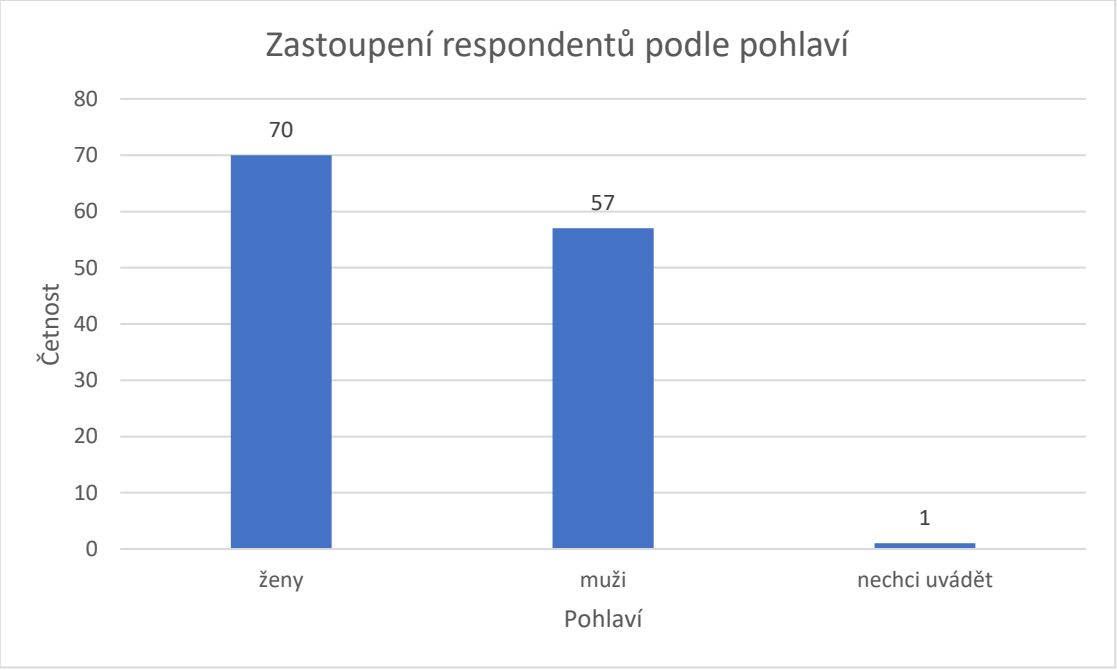
Ve výzkumném šetření bylo osloveno celkem 7 středních škol v Jihomoravském kraji, z těchto zařízení se do výzkumu zapojily 3 školy, které pokryly zastoupení studentů středních odborných škol, gymnázií i učilišť. Celkově bylo zapojeno celkem 128 respondentů ze zapojených středních škol v Jihomoravském kraji. Bylo zapojeno 70 žen, 57 mužů a v jednom případě si respondent nepřál uvádět pohlaví. Zastoupení pohlaví popisuje graf č. 1.

Inkluzní kritéria pro zapojení do dotazníkového šetření:

- Studenti středních škol v Jihomoravském kraji
- Věk nad 18 let

Exkluzivní kritéria v dotazníkovém šetření:

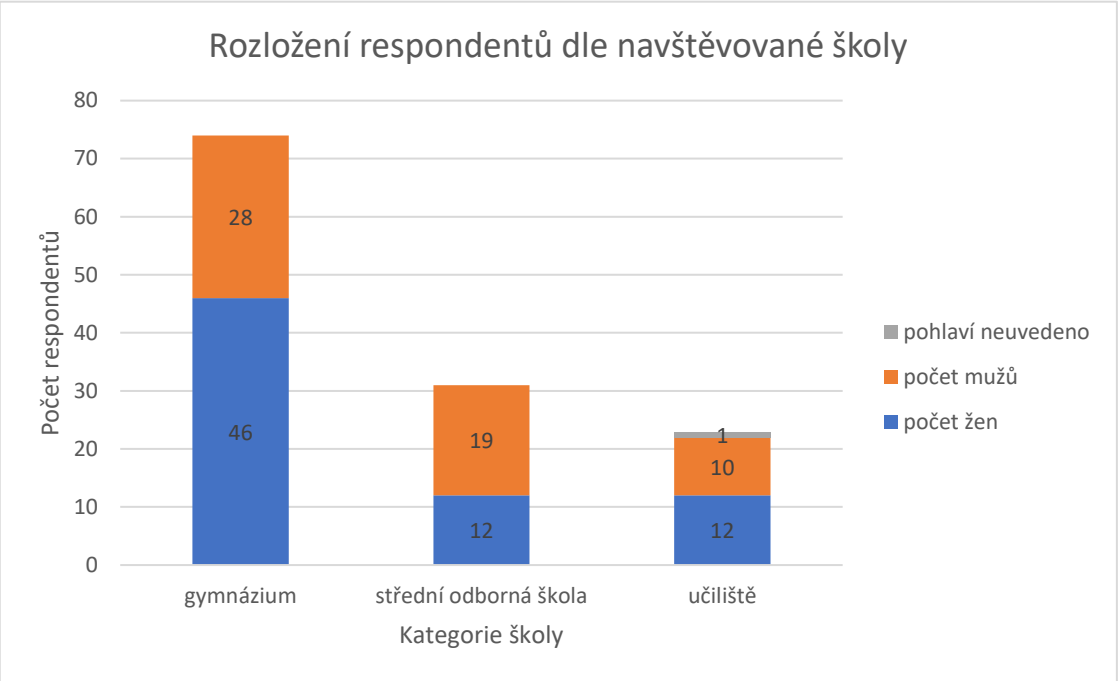
- Odmítnutí účasti ve výzkumném šetření



Graf č. 1: Zastoupení respondentů podle pohlaví

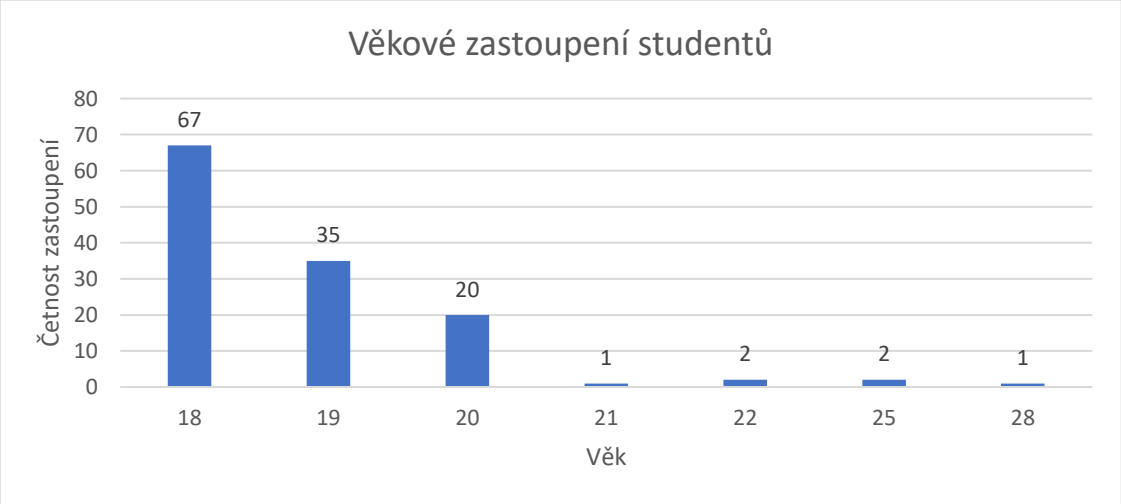
Zastoupení respondentů z jednotlivých kategorií škol popisuje graf č. 2. Nejpočetnější skupinou byli studenti z gymnázia, kteří tvořili téměř 58 % zapojených studentů.

Ze středních odborných škol vyplnilo dotazník 31 studentů a z učilišť celkem 23 studentů.



Graf č. 2: Rozložení respondentů dle navštěvované školy

Podmínkou do zapojení do šetření byla plnoletost studentů, což odpovídá 3. a 4. ročníkům středních škol. Nejpočetnější skupinou byli studenti ve věku 18 let, kterých bylo celkem 67. Devatenáctiletých studentů bylo zapojeno 35 a dvacetiletých 20. Starší studenti již byli zapojeni v minimálním množství. Věkové zastoupení studentů popisuje graf č. 3.



Graf č. 3: Věkové zastoupení studentů

5.2 Výzkumný dotazník

Sestavení výzkumného dotazníku pro kvantitativní výzkum vycházelo z rešerše již realizovaných studií a akademických prací zabývajících se obdobným tématem, tedy prevencí infekce HIV a zdravotní gramotností adolescentů v této oblasti. Dotazník byl navržen jako nestandardizovaný a polostrukturovaný nástroj, který reflektoval specifika věku a charakteristik výzkumného souboru. Celkově obsahoval 20 otázek, z nichž dvě sloužily k získání demografických údajů respondentů, přičemž jedna z nich poskytovala možnost vlastního vyjádření. Zbývající otázky byly zaměřeny na hodnocení znalostí týkajících se infekce HIV a opatření k její prevenci.

Otázky týkající se zdravotní gramotnosti a prevence infekce HIV byly především uzavřeného typu, poskytující respondentům možnost jednoho správného výběru. Pouze dvě otázky umožňovaly více správných odpovědí, což umožnilo získat komplexnější pohled na úroveň znalostí respondentů v této oblasti. Formulace otázek byla pečlivě vybrána tak, aby byla co nejsrozumitelnější a zamezila možnosti nedorozumění. Zároveň byly otázky přizpůsobeny specifickým potřebám a charakteristikám výzkumného souboru, což pomohlo zajistit spolehlivost a validitu sbíraných dat.

Dotazník byl schválen Etickou komisí Fakultní nemocnice Olomouc.

Při sestavení dotazníku se vycházelo z těchto pramenů:

- Pracovní listy určené pro podporu prevence HIV (Mach, 2014)
- What Do Czech Adolescents Know About HIV (Mičulková, 2018)
- Prevence infekce HIV (Mičulková, 2018)
- Study on HIV/AIDS knowledge, sexual attitudes, sexual behaviors, and preventive services among young students in Chongqing, China (Qing, 2022)
- Trends in Teaching Sexual and Reproductive Health Skills in US Secondary Schools in 35 States (Young, 2022)
- Education of Adolescents in the Prevention of HIV/AIDS in the Czech Republic (Macounová, 2021)

5.3 Metoda sběru a zpracování dat

Výběr výzkumného souboru byl proveden jako záměrný výběr. Bylo osloveno celkem 9 středních škol různého typu v Jihomoravském kraji. Z oslovených subjektů souhlasily 3 školy se zapojením do výzkumu. Výzkumný soubor tak zahrnoval zastoupení studentů gymnázia, střední odborné školy (SOŠ) a středního odborného učiliště (SOU).

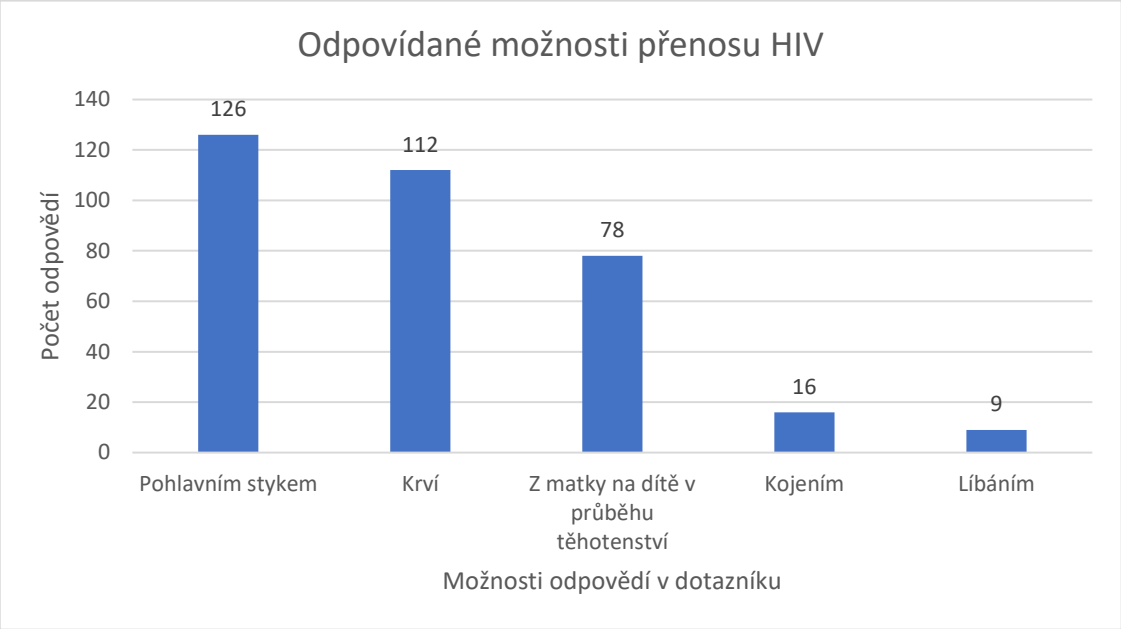
První iniciační kontakt probíhal emailovou komunikací s vedením školy nebo s metodiky prevence. Dle preference se uskutečnil sběr odpovědí pomocí papírových dotazníků (1 škola), případně distribuce online dotazníku (2 školy).

Získaná data byla převedena do programu Excel, kde byly zároveň provedeny i výpočty za současného použití doplňku Analýza dat a dále doplňku Real-Statistics.

6 Výsledky

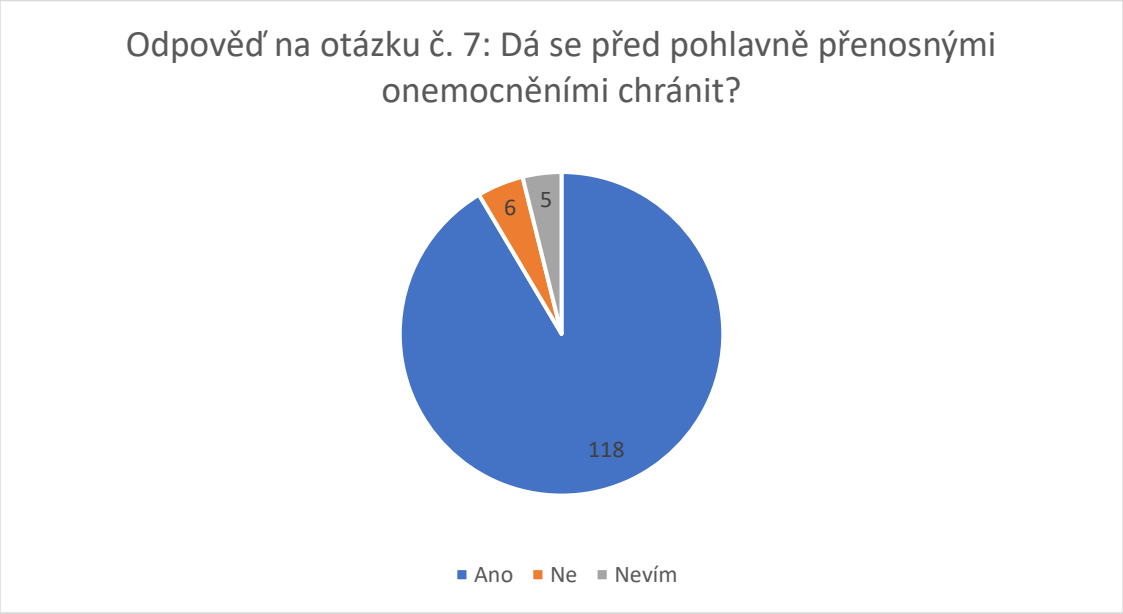
Ze 128 dotazovaných studentů odpovědělo 105 správně na otázku rozdílu mezi HIV a AIDS. Dvacet respondentů zaměnilo definici AIDS a HIV naopak, zatímco 4 respondenti uvedli, že mezi nimi není žádný rozdíl.

Otázka č. 3 se týkala možností přenosu HIV a respondentům bylo umožněno uvést více správných odpovědí. Téměř všichni respondenti (126) správně označili pohlavní styk jako možný způsob přenosu HIV. Krev byla označena jako možná cesta přenosu 112 studenty, přenos v průběhu těhotenství 78 respondenty a kojením pouze 16 studenty. Devět respondentů označilo líbání za možnou cestu přenosu HIV.



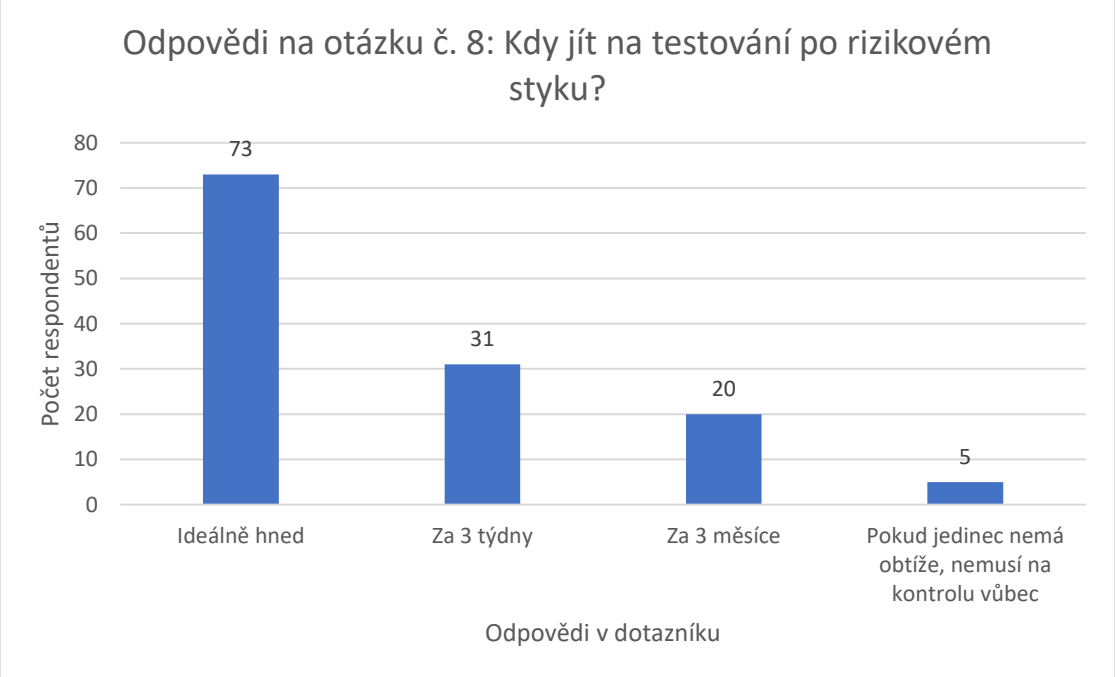
Graf č. 4: Odpovídané možnosti přenosu HIV

Většina studentů také správně předpokládala, že před sexuálně přenosnými onemocněními se dá chránit. Tuto možnost označilo 118 respondentů. Odpověď „ne“ označilo 6 studentů, odpověď „nevím“ označilo 5 studentů.



Graf č. 5: Odpověď na otázku 7: Dá se před pohlavně přenosnými onemocněními chránit?

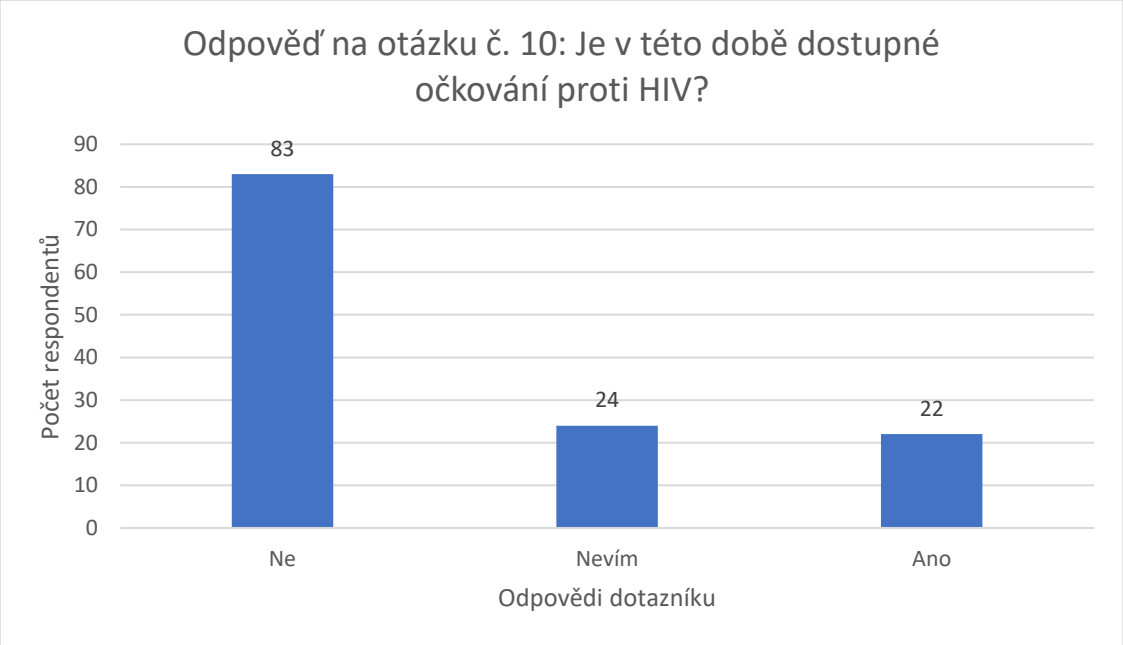
Nedostatečné znalosti studentů však byly zjištěny v otázce č. 8: „*Pokud u jedince došlo k rizikovému pohlavnímu styku, kdy je vhodné dojít na testování?*“. Z celkového počtu dotazovaných odpovědělo špatně otázku 57 % studentů. Správnou odpověď, tedy za 3 měsíce, označilo jen 20 studentů.



Graf č. 6: Odpovědi na otázku 8: Kdy jít na testování po rizikovém styku?

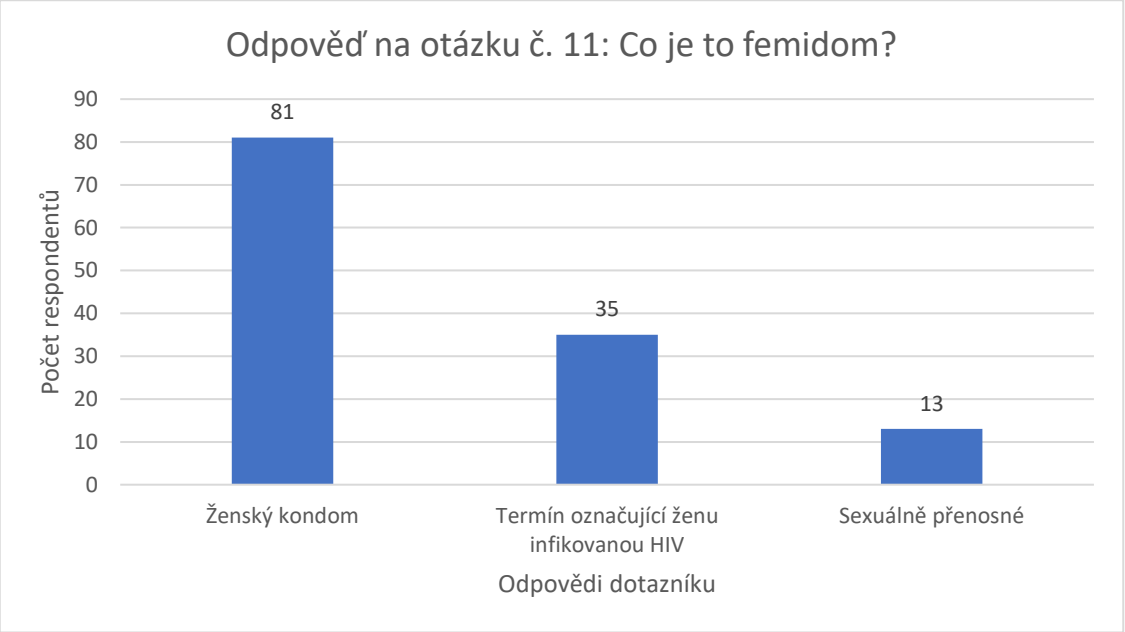
Otázka č. 9 *„Chrání hormonální antikoncepce před HIV?“* byla ve 113 případech označena správně, tedy že hormonální antikoncepce nechrání před infekcí. Deset respondentů uvedlo, že hormonální antikoncepce před HIV chrání, 6 respondentů uvedlo ochranu pouze nitroděložním tělískem.

Znalosti očkování proti HIV se věnovala otázka č. 10. Z celku odpovědělo správně 65 % studentů.



Graf č. 7: Odpověď na otázku 10: Je v této době dostupné očkování proti HIV?

Další otázka zkoumala znalost antikoncepce, konkrétně femidomu. Správnou odpověď, tedy označení femidomu jako ženského kondomu, označilo 81 respondentů.



Graf č. 8: Odpověď na otázku č. 11: Co je to femidom?

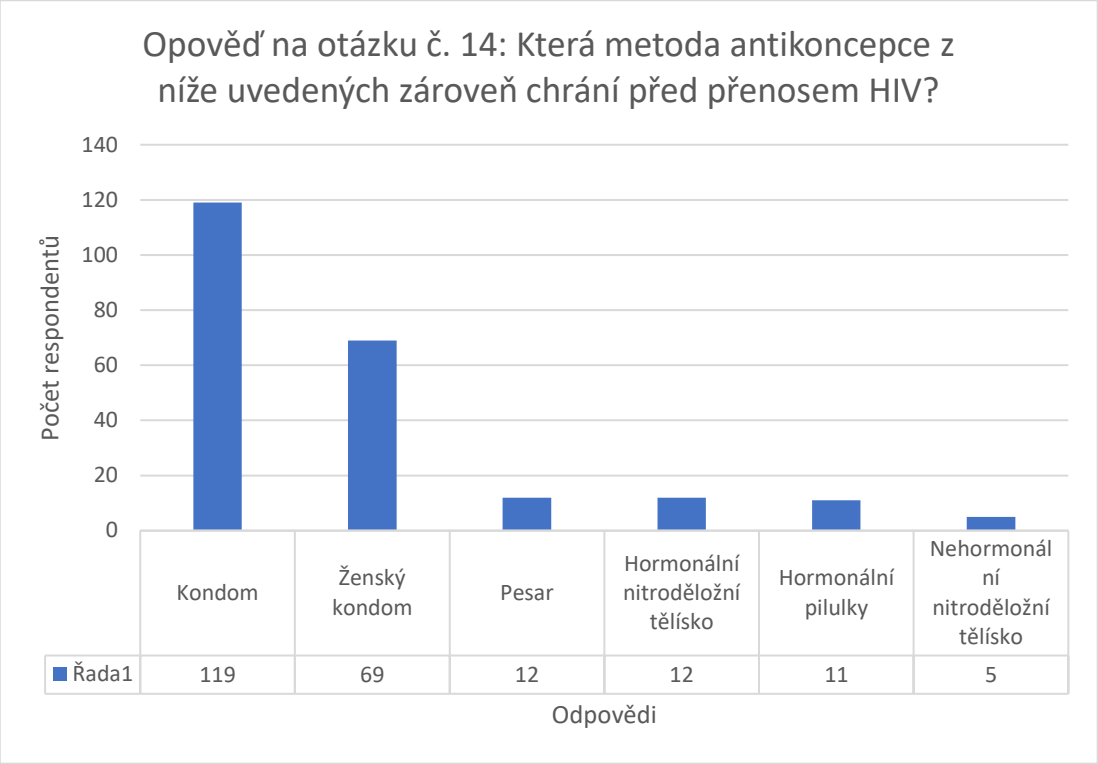
Otázka č. 12 se dotazovala na projevy onemocnění AIDS. Správně odpovědělo 109 respondentů odpovědí „oslabením imunitního systému“. Odpověď „nazelenalým výtokem z močové trubice“ volilo 12 studentů a „bolestivým močením“ 8 studentů.

Znalost povinnosti hlášení infekce HIV prokázalo 76 % dotazovaných respondentů.

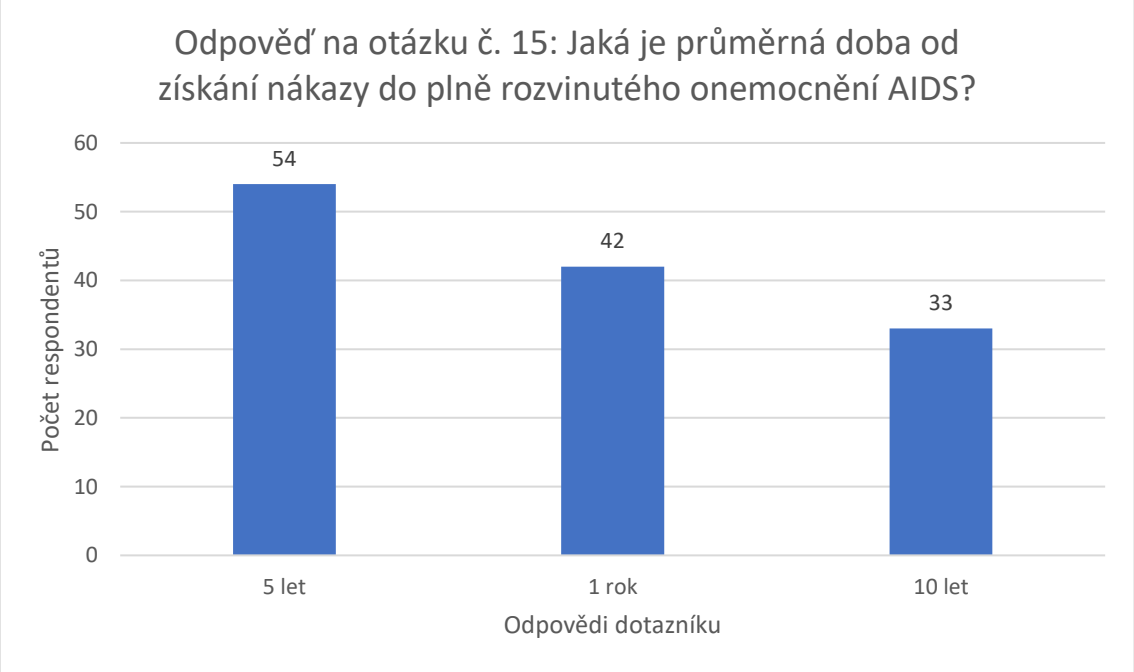
Odpověď	Počet	Podíl
Ano	98	76 %
Nevím	21	16,3 %
Ne	10	7,8 %

Tabulka č. 2: Odpovědi na otázku č. 13: Podléhá HIV/AIDS povinnému hlášení v ČR?

Znalostí antikoncepce se zabývala otázka č. 14. Zde měl respondent uvést metody antikoncepce, které zároveň chrání před infekcí HIV. Možné bylo zaznamenat více odpovědí. Kondom označilo 119 respondentů a femidom 69 respondentů.



Graf č. 9: Opověď na otázku č. 14: Která metoda antikoncepce z níže uvedených zároveň chrání před přenosem HIV?



Graf č. 10: Odpověď na otázku č. 15: Jaká je průměrná doba od získání nákazy do plně rozvinutého onemocnění AIDS?

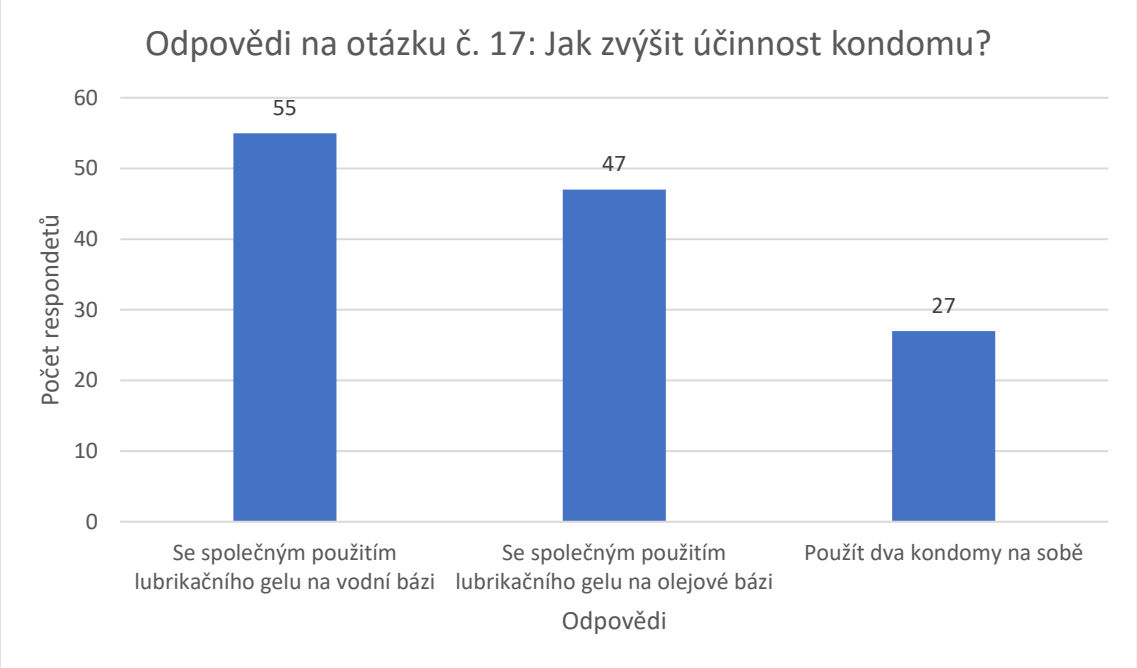
Znalost délky infekce HIV do plně rozvinutého onemocnění AIDS prokázalo jen 33 respondentů (10 let). V 54 případech respondenti volili odpověď „5 let“ a ve 42 případech „1 rok“.

Odpovědi na otázku, zda se člověk může z AIDS vyléčit popisuje tabulka č. 3. Zde 65 % studentů uvedlo správnou odpověď (Ne).

Odpověď	Počet	Podíl
Ne	84	65,1 %
Ano	27	20,9 %
Nevím	18	14 %

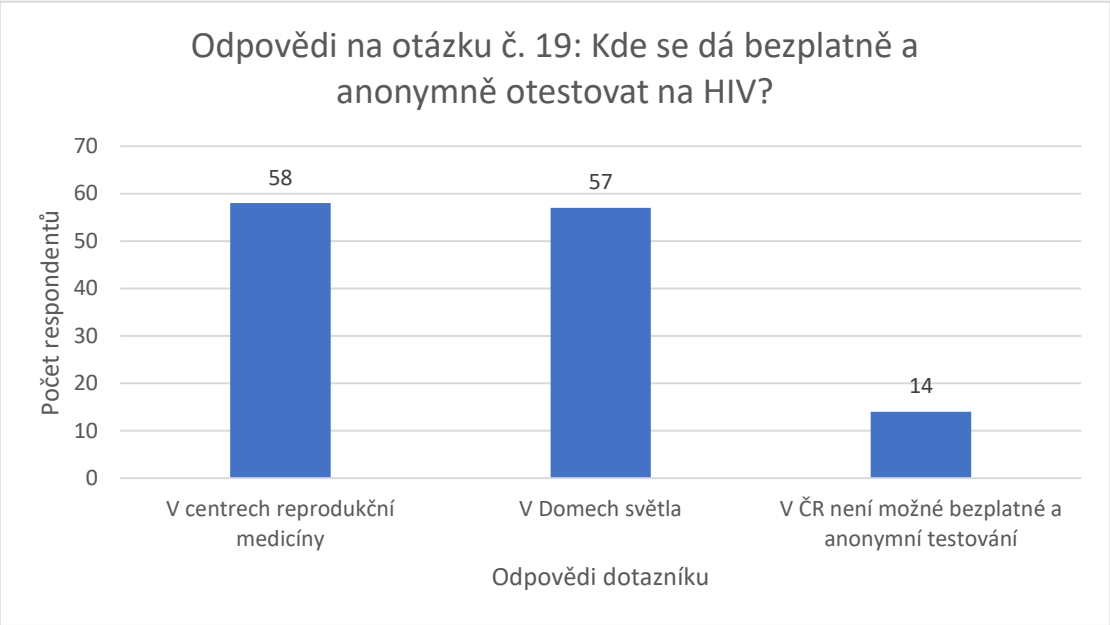
Tabulka č. 3. Odpovědi na otázku č. 16: Může se člověk z AIDS vyléčit?

Problematiku znalosti zvýšení účinnosti kondomu popisuje graf č. 11. Zde označilo správnou odpověď (se společným použitím lubrikačního gelu na vodní bázi) 55 studentů.



Graf č. 11: Odpovědi na otázku č. 17: Jak zvýšit účinnost kondomu?

Znalost Domů světla jako místa, kde se dá bezplatně a anonymně testovat, označilo 57 studentů.



Graf č. 12: Odpovědi na otázku č. 19: Kde se dá bezplatně a anonymně otestovat na HIV?

Poslední otázka týkající se zdravotní gramotnosti se dotazovala na epidemiologii, resp. počet infikovaných HIV ve světě. Správnou odpověď (40 miliónů) označilo 50 studentů.

Odpověď	Počet	Podíl
20 miliónů	51	39,5 %
40 miliónů	50	38, 8 %
10 miliónů	28	21,7 %

Tabulka č. 4: Odpověď na otázku č. 20: Kolik je na světě přibližně HIV pozitivních lidí?

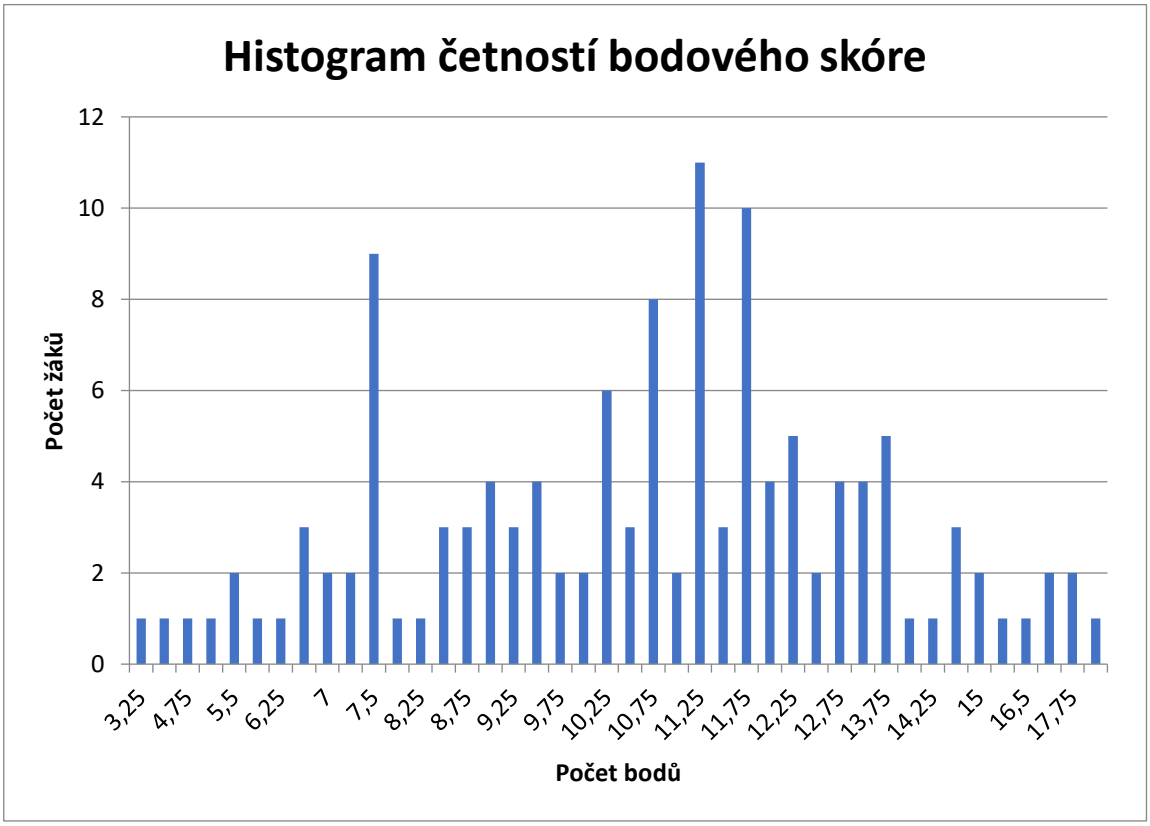
Detailní hodnocení odpovědí otázek týkajících se pre-expoziční a post-expoziční profylaxe jsou uvedeny ve statistickém hodnocení hypotézy 2, 3 a 4.

6.1 Analýza správných odpovědí

Úroveň zdravotní gramotnosti byla ohodnocena bodově u otázek 3-20. Respondent za správnou odpověď získal 1 bod, za špatnou 0 bodů. Otázky s více správnými odpověďmi byly hodnoceny 1 bodem při kompletním označení všech správných odpovědí. Maximálně tedy mohl respondent obdržet 18 bodů.

Prokázání normality dat bylo potvrzeno Shapiro-Wilk Testem.

Průměrně žáci získali 10,7 bodů. Polovina z nich získala nejvýše 10,875 bodů. Nejčastěji žáci získali 11,25 bodů. Směrodatná odchylka počtu bodů byla 2,87. Minimální bodový zisk odpovídal 3,25. V souboru se našel 1 respondent, který odpověděl správně na všech 18 otázek. Tento respondent byl studentem gymnázia.



Graf č. 13: Histogram četností bodového skóre

6.2 Statistické hodnocení hypotézy 1

Hypotéza 1: Existuje statisticky významný rozdíl ve zdravotní gramotnosti v oblasti prevence HIV mezi gymnázii, středními odbornými školami a učilišti.

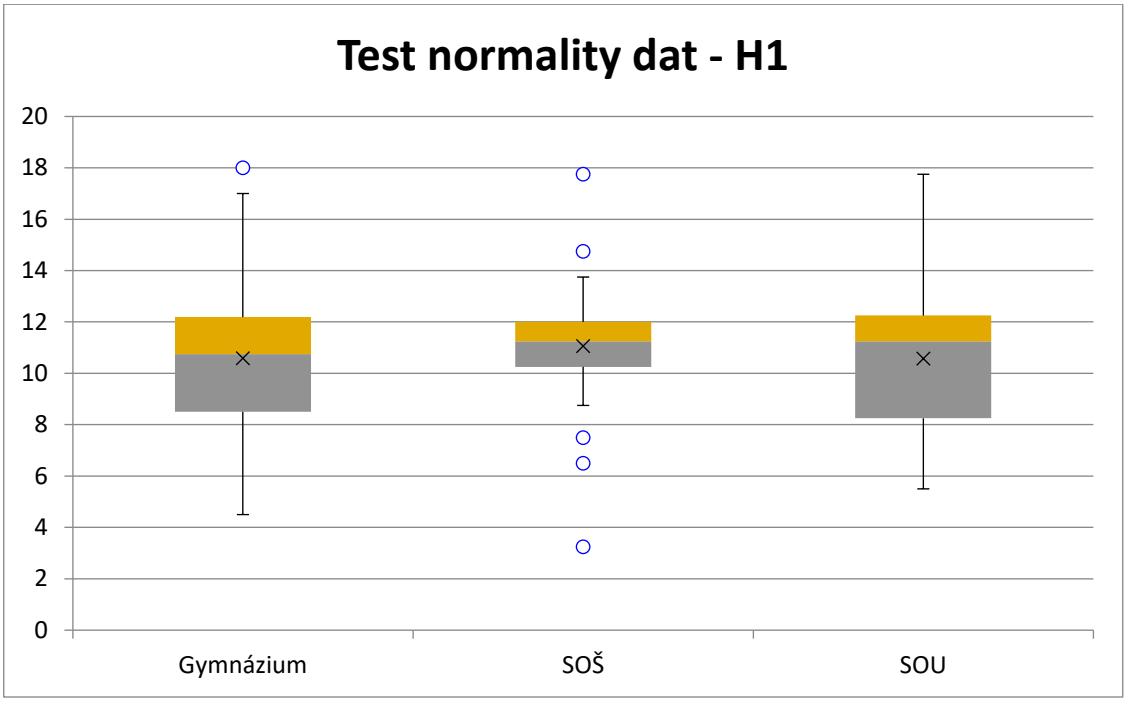
Nulová hypotéza 1: Úroveň zdravotní gramotnosti v oblasti prevence HIV se mezi gymnázii, středními odbornými školami a učilišti významně neliší.

Zdravotní gramotnost u studentů byla hodnocena na základě bodového skóre za otázky týkající se tohoto tématu. Body byly přidělovány na základě správnosti odpovědí na jednotlivé otázky. Pokud respondent udělil správnou odpověď na otázku s jedinou možnou správnou odpovědí, obdržel 1 bod. V opačném případě získal 0 bodů. Tento bodový systém umožnil objektivní vyhodnocení úrovně zdravotní gramotnosti respondentů v rámci dotazníkového šetření. Maximální počet bodů byl 18.

V případě otázek s více správnými odpověďmi obdržel respondent za všechny správné odpovědi 1 bod. V otázce 3 „*Uveďte možné cesty přenosu infekce HIV. Možné je uvést více odpovědí.“* byly 4 správné odpovědi (pohlavním stykem, krví, z matky na dítě v průběhu těhotenství, kojením). Každá správná odpověď byla tedy ohodnocena ¼ bodu. Při zaškrtnutí špatné odpovědi (byť měl ostatní správně) obdržel respondent 0 bodů.

Obdobně tomu bylo u otázky č. 14 *„Která metoda antikoncepce z níže uvedených zároveň chrání před přenosem HIV? Je možné zaškrtnout více správných odpovědí.“*. Zde byly dvě správné odpovědi, konkrétně odpověď kondom a ženský kondom. Za každou uvedenou respondent dostal 0,5 bodu, maximálně 1 bod za celou otázku. Při zaškrtnutí špatné odpovědi obdržel 0 bodů.

Ve statistickém vyhodnocení se pracovalo s kategoriální nominální veličinou kategorie školy a kvantitativní veličinou počet správných odpovědí. Na základě analýzy popisných charakteristik a testu normality (u souboru SOŠ byla normalita dat porušena) a také existenci odlehlých hodnot u studentů SOŠ (tím pádem nesymetričnosti rozdělení) byly na otestování existence rozdílů ve zdravotní gramotnosti použity neparametrické testy. Konkrétně Kruskal-Wallisův test na shodu mediánů alespoň 3 nezávislých souborů.



Graf č. 14: Test normality dat – H1

Výpočtem Kruskal-Wallisova Testu byla p hodnota 0,603 větší než hladina významnosti 0,05. Nulová hypotéza 1 se tedy nezamítá. Neprokázal se žádný statisticky významný rozdíl ve znalostech týkajících se zdravotní gramotnosti v oblasti prevence HIV mezi studenty gymnázií, SOŠ a SOU. Hypotéza č. 1 nebyla potvrzena.

Hodnota mediánu počtu správných odpovědí byla u gymnázia nejnižší 10,75, u SOŠ a SOU pak 11,25. Znamená to, že polovina respondentů z gymnázia získala maximálně 10,75 bodů. U dalších škol pak vždy polovina respondentů získala maximálně 11,25 bodů. Tyto rozdíly nejsou statisticky významné.

6.3 Statistické hodnocení hypotézy 2

Hypotéza č. 2: Existuje vztah mezi typem střední školy a znalostí preexpoziční profylaxe.

Nulová hypotéza 2: Neexistuje vztah mezi typem školy a znalostí preexpoziční profylaxe.

Znalost preexpoziční profylaxe byla hodnocena z odpovědí na 5. otázku v dotazníku *„Co je to pre-expoziční profylaxe (PrEP)?“* a ohodnocena 1 bodem při správné

odpovědi a 0 body při odpovědi špatné. Cílem bylo zjistit, zda mezi kategorií školy a znalosti pre-expoziční profylaxe existuje vztah.

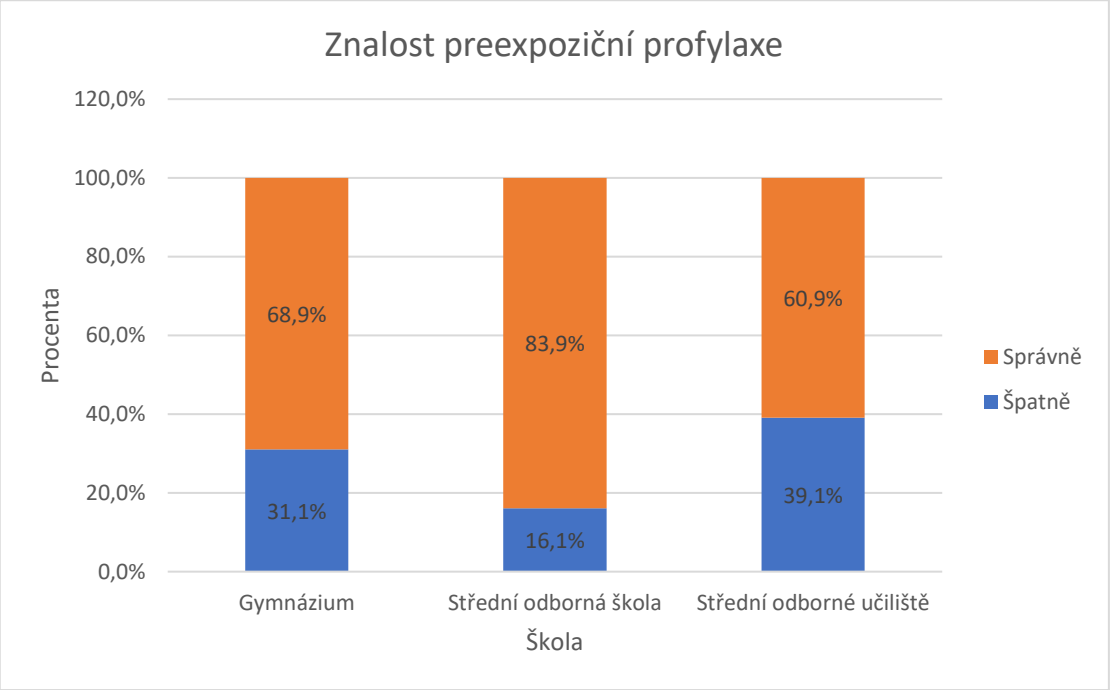
Škola/Odpověď	Špatná odpověď	Správná odpověď	Celkový součet
Gymnázium	23	51	74
Střední odborná škola	5	26	31
Střední odborné učiliště	9	14	23
Celkový součet	37	91	128

Tabulka č 5. Počet respondentů a jejich odpovědi na znalost preexpoziční profylaxe

U všech kategorií středních škol převládala správná odpověď. U SOŠ správně odpovědělo 84 % žáků, u gymnazistů to bylo 69 % a u SOU 61 %. Nejedná se však o statisticky významný rozdíl.

Škola/Odpověď	Forma prevence před HIV	Léky, kterými se léčí příznaky AIDS	Očkování proti HIV	Celkový součet
Gymnázium	51	14	9	74
Střední odborná škola	26	2	3	31
Střední odborné učiliště	14	4	4	23
Celkový součet	91	20	17	128

Tabulka č 6. Studenti a jejich odpovědi na použití preexpoziční profylaxe



Graf č. 15: Znalost preexpoziční profylaxe

Po provedení Chí-kvadrát testu byla stanovena hodnota p 0,149. Tato hodnota je vyšší než stanovená hladina významnosti (α=0,05), což znamená, že nemáme dostatek důkazů k zamítnutí nulové hypotézy, mezi sledovanými veličinami tedy neexistuje závislost. Hypotéza 2 se nepotvrdila.

	chi-sq	p hodnota	x-crit	sig
Pearson's	3,802951	0,149348	5,991465	ne

Tabulka č. 7: Výsledek Chí-kvadrát testu v hypotéze č. 2

6.4 Statistické hodnocení hypotézy 3

Hypotéza 3: Existuje vztah mezi kategorií střední školy a znalostí postexpoziční profylaxe.

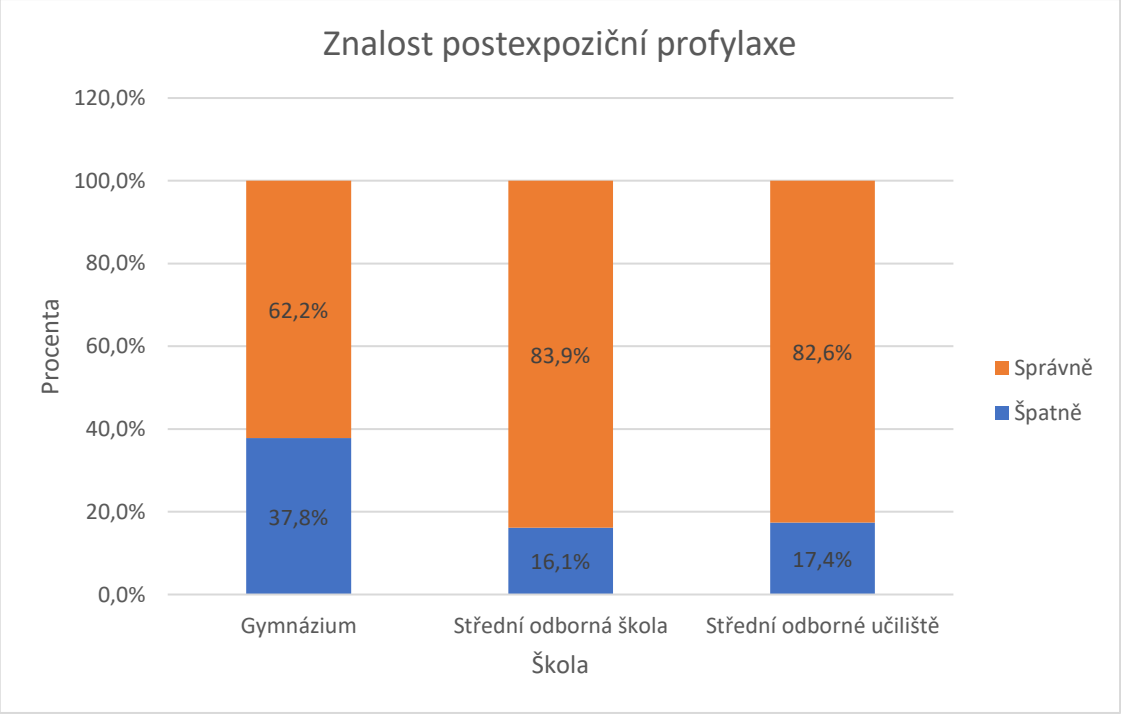
Nulová hypotéza 3: Neexistuje vztah mezi kategorií střední školy a znalostí postexpoziční profylaxe.

Vztah mezi kategorií střední školy a znalostí postexpoziční profylaxe byla hodnocena z otázky č. 6 v dotazníku: *„Co je to post-expoziční profylaxe?“*.

Škola\Odpověď	Špatně	Správně	Celkový součet
Gymnázium	28	46	74
Střední odborná škola	5	26	31
Střední odborné učiliště	4	19	23
Celkový součet	37	91	128

Tabulka č 8. Skutečná četnost respondentů – správné a špatné odpovědi

U všech typů střední školy převládala správná odpověď. U SOŠ správně odpovědělo 84 % žáků, u SOU podíl 82,6 %, zatímco u studentů gymnázia pouze 62 % dotazovaných.



Graf č. 16: Znalost postexpoziční profylaxe

Na otestování možné závislosti mezi kategorií školy a znalostí postexpoziční profylaxe byl použit Chí-kvadrát test. Jelikož p hodnota 0,033 byla menší než hladina významnosti 0,05, zamítla se nulová hypotéza, resp. mezi sledovanými veličinami existuje závislost. Hypotéza č. 3 se prokázala, dle Cramerova koeficientu kontingence V=0,231 se ale jedná o slabou závislost.

	chi-sq	p-value	x-crit	sig	Cramer V
Pearson's	6,819218	0,033054	5,991465	yes	0,230814

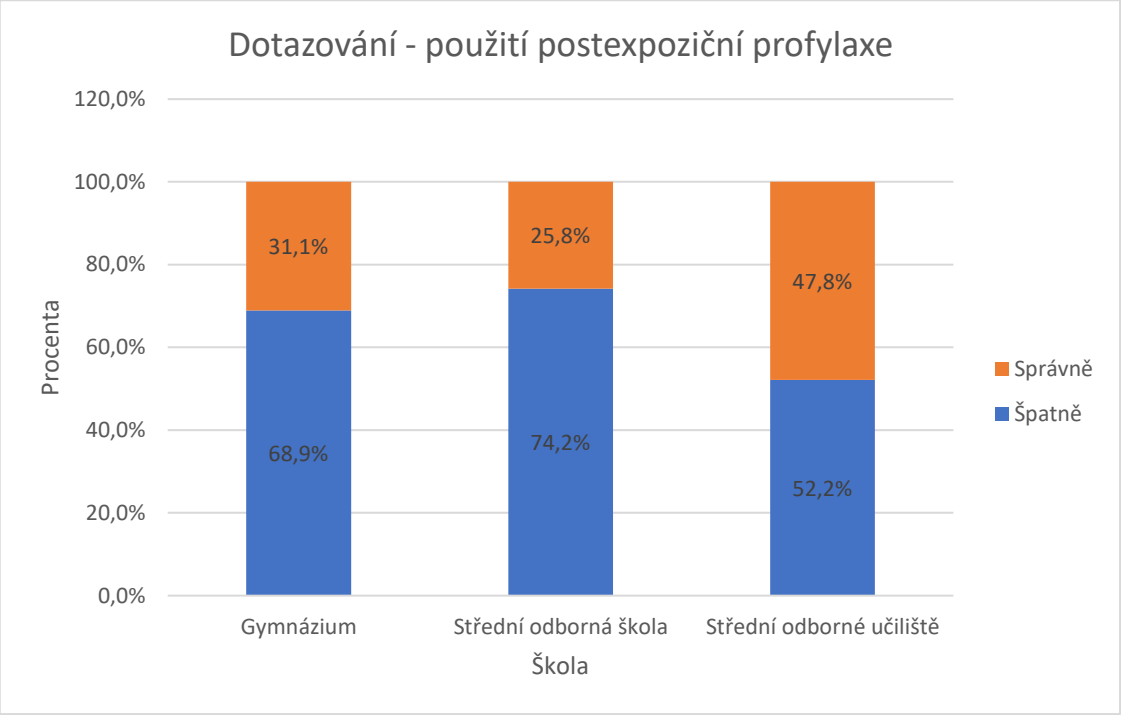
Tabulka č. 9. Výsledek Chí-kvadrát testu 3. hypotézy

6.5 Statistické hodnocení hypotézy 4

Hypotéza 4: Existuje vztah mezi kategorií střední školy a znalostí správného použití postexpoziční profylaxe.

Nulová hypotéza 4: Neexistuje vztah mezi kategorií střední školy a znalostí správného použití postexpoziční profylaxe.

Následující hypotéza měla za cíl zkoumat, jaký je vztah mezi kategorií střední školy a znalostí správného užití postexpoziční profylaxe pro minimalizaci možného přenosu HIV. Této problematice se věnovala v dotazníku otázka č. 18: *„Do jaké doby lze užít post-expoziční profylaxi (PEP)?“*.



Graf č. 17: Dotazování – použití postexpoziční profylaxe

U všech typů SŠ převládá špatná odpověď. U SOŠ správně odpovědělo cca 26 % studentů, u gymnázia 31 % a u SOU téměř 48 %. Ještě se ale nejedná o statisticky významný rozdíl.

	Do 12 hodin po rizikovém styku	Do 72 hodin	Do 2 týdnů	Celkový součet
Gymnázium	44	23	7	74
Střední odborná škola	21	8	2	31
Střední odborné učiliště	12	11	0	23
Celkový součet	77	42	9	128

Tabulka č. 10: Odpovědi na otázku časového horizontu užití PEP

Pro statistické hodnocení byl proveden Chí-kvadrát test. Protože p hodnota odpovídala 0,208, hodnota p byla větší než hladina významnosti 0,05. Nezamítá

se nulová hypotéza 4. Mezi sledovanými veličinami tedy neexistuje závislost. Hypotéza č. 4 se neprokázala.

	chi-sq	p-value	x-crit	sig
Pearson's	3,142464	0,207789	5,991465	no

Tabulka č. 11: Výsledky Chí-kvadrát testu hypotézy č. 4

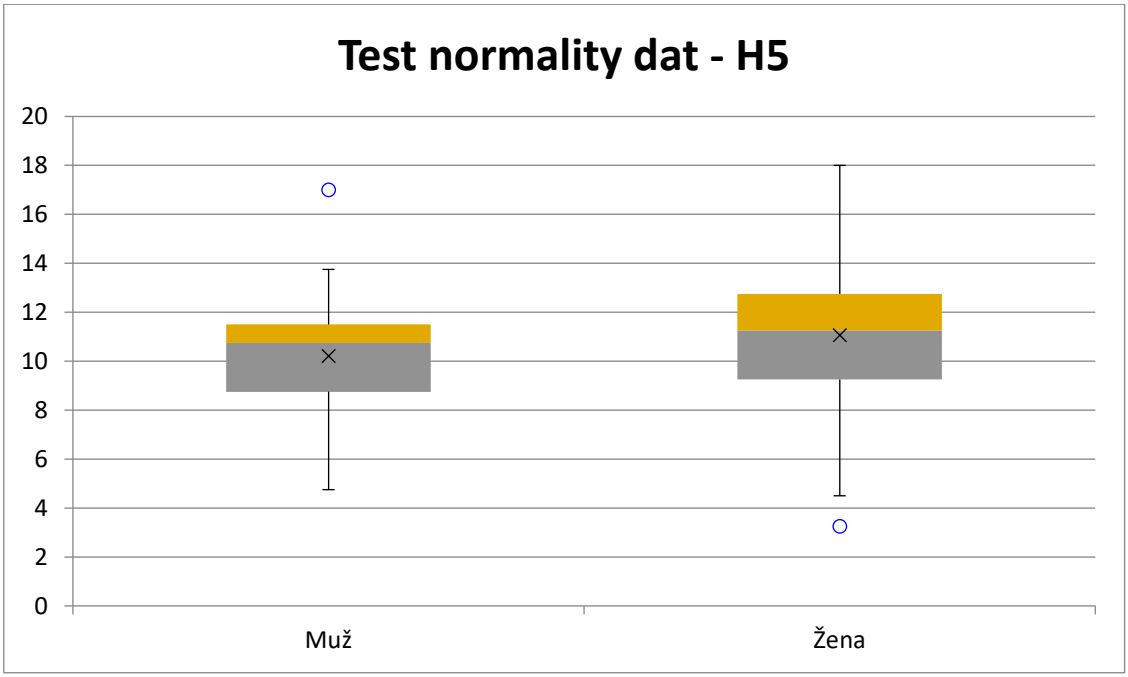
6.6 Statistické hodnocení hypotézy 5

Hypotéza 5: Zdravotní gramotnost v oblasti prevence HIV se u studentů středních škol u obou pohlaví významně liší.

Nulová hypotéza 5: Zdravotní gramotnost v oblasti prevence HIV je u studentů středních škol u obou pohlaví srovnatelná.

Pracovalo se s kategoriální alternativní veličinou pohlaví a kvantitativní veličinou počet správných odpovědí. Na základě analýzy popisných charakteristik, testu normality a také existencí vždy jen jedné odlehlé hodnoty u obou srovnávaných skupin, byly na otestování existence rozdílů ve zdravotní gramotnosti použity parametrické testy. F test na shodu rozptylů prokázal p hodnotu 0,009, jednalo se tedy o soubory s odlišnými rozptyly. Na otestování shody průměrů byl použit Welchův test. Jeden respondent, který odmítl uvést své pohlaví, byl z těchto výpočtů vyloučen.

Pro test normality dat byl proveden Shapiro-Wilk Test. U obou pohlaví vyšla normalita dat.



Graf č. 18: Test normality dat – H5

Hodnota p byla ve Welchově testu zjištěna jako 0,087. Tato hodnota byla větší než hladina významnosti 0,05, byla tedy zamítnuta nulová hypotéza. Neprokázal se statisticky významný rozdíl v úrovni zdravotní gramotnosti v oblasti prevence HIV mezi pohlavími. Hypotéza č. 5 se tedy neprokázala. Muži získali průměrně 10,21 bodů (správných odpovědí) a ženy 11,06 bodů.

6.7 Statistické hodnocení hypotézy 6

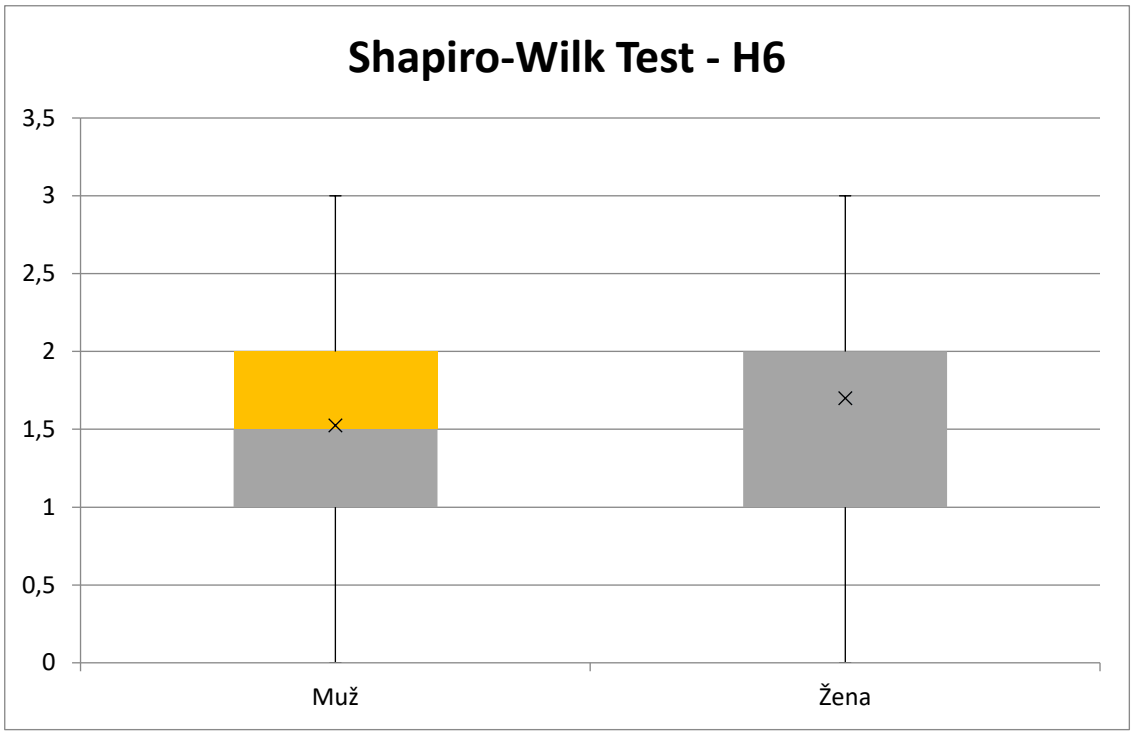
Hypotéza 6: Úroveň zdravotní gramotnosti v antikoncepci se u obou pohlaví významně liší.

Nulová hypotéza 6: Úroveň zdravotní gramotnosti v antikoncepci je u obou pohlaví srovnatelná.

Úroveň zdravotní gramotnosti v oblasti antikoncepce byla popisována z otázek č. 11, 14 a 17. První ze zmíněných otázek se zabývala ženským kondomem (femidomem). V další otázce měli respondenti za úkol označit více možných správných odpovědí z druhů antikoncepce, která zároveň chrání před pohlavně přenosnými onemocněními. Otázka číslo 17 se dotazovala na zvýšení účinnosti kondomu.

Znalost antikoncepce byla u každého respondenta hodnocena bodově. U otázek s jednou možnou odpovědí dostal respondent za správnou odpověď 1 bod, za špatnou 0 bodů. V otázce č. 4 (kde byly dvě správné odpovědi) respondent dostal za každou správnou odpověď 0,5 bodu, maximálně však celkem 1 bod.

Pracovalo se s kategoriální alternativní veličinou pohlaví a kvantitativní veličinou počet správných odpovědí. U obou pohlaví byla zjištěna porušená normalita dat.



Graf č. 19: Shapiro-Wilk Test – H6

Na základě analýzy popisných charakteristik a testu normality byly na otestování existence rozdílů ve zdravotní gramotnosti o antikoncepci použity neparametrické testy. Konkrétně Mann-Whitney test na shodu mediánů dvou nezávislých souborů. Protože byla p hodnota 0,242 větší než hladina významnosti 0,05, nulová hypotéza nebyla zamítnuta. Neprokázal se statisticky významný rozdíl v úrovni zdravotní gramotnosti v antikoncepci mezi oběma pohlavími. Hypotéza č. 6 se tedy neprokázala. Muži měli medián znalostí 1,5 bodu a ženy 2 body (maximální počet bodů = 3). Tento rozdíl ale ještě není statisticky významný.

	Muži	Ženy
Počet	57	70
Medián počtu bodů	1,5	2

Tabulka č. 12: Medián bodů – antikoncepce

7 Diskuse

První hypotéza diplomové práce se zabývala otázkou existujících rozdílů ve zdravotní gramotnosti v oblasti prevence HIV mezi studenty různých typů středních škol, konkrétně mezi gymnázii, středními odbornými školami a učilišti. Tato hypotéza vycházela z předpokladu, že vzdělávací prostředí a specifika výuky na různých typech škol mohou ovlivňovat znalosti studentů o obecné prevenci (Frajkorová, 2016). Neprokázal se však žádný statisticky významný rozdíl v uvedených znalostech mezi typem uvedených škol. Hodnota mediánu počtu správných odpovědí (maximální hodnota 18) byla dokonce u gymnázia nejnižší (10,75), u SOŠ a SOU pak 11,25. Z výše uvedené hypotézy však vyplývá, že tyto rozdíly ještě nejsou statisticky významné. Pro reprezentativnější výsledky by byla potřeba vyššího počtu respondentů, zejména pak ze SOU.

Výsledek může poukazovat na zvyšující se kvalitu vzdělání, nejen na gymnáziích, ale i na středních odborných školách a učilištích. Tyto výsledky však mohou poukazovat i na osvětu široké veřejnosti, která v posledních letech velmi roste. Příkladem mohou být celorepublikově působící organizace jako AIDS pomoc, Loono, které často samy nabízí vzdělávací workshopy pro základní i střední školy. Cílená edukace může vést mimo zvýšení zdravotní gramotnosti ke zvýšení preventivního testování (Coates, 2014).

Hypotéza č. 2 předpokládala, že existuje vztah mezi typem školy a znalostí preexpoziční profylaxe. Studenti gymnázií z 69 % odpověděli správně a studenti učilišť pak z 61 %. Studenti středních odborných škol byli úspěšnější, ti prokázali úspěšnost ve znalosti preexpoziční profylaxe v 84 %. Tyto rozdíly se však neukázaly jako statisticky významné.

Cílem hypotézy 3 bylo zjistit, zda existuje vztah mezi kategorií střední školy a znalostí postexpoziční profylaxe. Správnou odpověď v této problematice volilo 84 % studentů SOŠ, 82,6 % SOU a 62 % u gymnázia. Hypotéza se prokázala, avšak dle Cramerova koeficientu kontingence se jedná o slabou závislost. Bylo by žádoucí, aby se další výzkumy na tuto problematikou v budoucnosti zaměřily.

Hypotéza č. 4 předpokládala, že existuje vztah mezi kategorií střední školy a znalostí správného použití postexpoziční profylaxe, resp. do jaké doby lze PEP použít. Hypotéza

se nepotvrdila, i přesto, že studenti SOU byli v této otázce o 22 % úspěšnější než studenti SOŠ. Celkově však výsledky ve znalosti správného užití PEP prokázalo pouze 42 studentů z celkových 128. Tento fenomén může poukazovat na špatnou informovanost o moderních formách prevence a jejich užití. Pro detailnější výzkum by bylo žádoucí se moderní prevenci věnovat ve více otázkách, aby se znalosti mladistvých prozkoumaly více.

Nízké znalosti o PrEP a PEP potvrzuje tvrzení Mičulkové, která uvádí, že v České republice chybí informační zdroj pro učitele o HIV problematice, a to zejména v otázkách moderní prevence. Lze očekávat, že se vlivem migrace válečných uprchlíků z Ukrajiny tento problém ve společnosti bude dále prohlubovat a učitelé se budou s tématem HIV prevence setkávat více. Nedostatek povědomí o PEP a PrEP může znamenat, že mladí lidé nebudou dostatečně informováni o možnostech ochrany před HIV, což může vést k zvýšenému riziku nákazy v této populaci. Je tedy zapotřebí, aby se vzdělávací instituce a zdravotnické organizace zaměřily na zvýšení povědomí o moderních formách prevence, zejména v kontextu migrace a zranitelných populací. To může vést k efektivnější prevenci HIV a snížení rizika šíření tohoto viru mezi mladými lidmi.

Hypotéza č. 5 předpokládala významné rozdíly ve zdravotní gramotnosti v oblasti prevence HIV mezi studenty středních škol mezi dívkami a chlapci. Tato hypotéza však nebyla potvrzena v rámci provedeného výzkumu.

Poslední hypotéza také předpokládala, že úroveň zdravotní gramotnosti v oblasti antikoncepce se u obou pohlaví významně liší. Toto tvrzení by mohlo být potvrzeno studií z Moravskoslezského kraje, která poukazovala na vyšší vzdělanost u dívek (Macounová, 2021). V této práci se však statisticky významný rozdíl neprokázal. Maximální počet bodů v oblasti antikoncepce byly 3 body. Muži získali 1,5 bodu a ženy 2 body. Pro další důkladné zkoumání této problematiky by bylo nezbytné provést další výzkum s větším počtem respondentů a rozšířit počet otázek týkajících se antikoncepce. Tato oblast však přesahuje rámec této diplomové práce, která se primárně zaměřuje na zdravotní gramotnost v oblasti prevence HIV, přičemž problematika antikoncepce je zde zastoupena pouze oblastí bariérové antikoncepce, resp. kondomy.

Nutno podotknout, že problematiku HIV/AIDS nelze zcela oddělit od sexuální výchovy jako takové. Kvalitní sexuální výchova přináší přirozené přijetí svého těla a sexuality, usměrňuje k zodpovědnému sexuálnímu chování a posouvá začátek pohlavního života (Mičulková, 2018, Ocran, 2022). Je též vhodné zkoumat, zda má vliv na zdravotní gramotnost studentů, když sexuální výchovu v rámci středních škol vedou externisté nebo odborníci, což by mohlo poskytnout důležité poznatky o efektivitě výuky z hlediska odbornosti a zkušeností pedagogů.

Borawski uvádí, že školy, kde se edukaci v prevenci HIV a pohlavně přenosných chorob věnovala školní zdravotní sestra, prokázaly lepší výsledky v porovnání s edukací ze strany učitele. Macounová ve své publikaci potvrzuje pozitivní vliv na zdravotní gramotnost českých adolescentů ve speciálních vzdělávacích programech, které mimo přednášek obsahují i praktický nácvik a edukaci formou hry. Tyto výsledky tedy naznačují, že je důležité, jakou formou je obsah výchovy ke zdraví studentům sdělován.

Na základě zjištění této diplomové práce by bylo vhodné provést další výzkum, který by sledoval dlouhodobé účinky vzdělávacích programů a znalosti a chování mladých lidí v oblasti HIV prevence, aby se lépe porozumělo dlouhodobějšímu dopadu sexuální výchovy na zdraví mladé populace. Pro další výzkum by bylo vhodné rozšířit vzorek respondentů zahrnutím studentů všech ročníků středních škol a zahrnout i zkušenosti kantorů, což by umožnilo komplexnější porozumění faktorů ovlivňujících zdravotní gramotnost v oblasti prevence HIV/AIDS ve vzdělávacím prostředí středních i základních škol.

8 Závěr

Infekce HIV stále představuje významný problém ve veřejném zdravotnictví. S sebou nese nižší kvalitu života a riziko zkrácení délky života. Náklady na léčbu jsou vysoké a zasahují do vyloučených a zranitelných komunit (WHO, 2023). V České republice je znatelný nedostatek pozornosti věnované zdravotní gramotnosti v oblasti infekce HIV mezi mladými lidmi. I když medicína dosahuje průlomů a objevují se moderní formy prevence HIV, nedostatečná informovanost a nízká zdravotní gramotnost u této specifické populace mohou brzdit účinnost těchto opatření (Sekera, 2022).

Tato diplomová práce se věnuje problematice zdravotní gramotnosti v oblasti prevence HIV ve skupině adolescentů a mládeže. Cílem práce bylo zjistit, jaká je zdravotní gramotnost v oblasti prevence HIV u studentů vybraných středních škol v Jihomoravském kraji. Bylo zjištěno, že studenti prokázali průměrně 59% úspěšnost ve vyplněném dotazníku.

Dílčím cílem pak bylo popsat, zda typ střední školy či pohlaví ovlivňuje úroveň zdravotní gramotnosti v oblasti prevence HIV, a dále úroveň vědomostí středoškoláků v oblasti moderní prevence, tedy pre-expoziční a post-expoziční profylaxe. Neprokázal se statisticky významný rozdíl ve znalostech antikoncepce v porovnání mezi dívkami a chlapci. V otázce znalosti postexpoziční profylaxe se prokázal významný rozdíl, konkrétně nejúspěšnější byly střední odborné školy, a naopak nejmenší znalost prokázalo gymnázia. V otázce znalosti preexpoziční profylaxe mezi školami se statisticky významný rozdíl neprokázal.

Napříč všemi zkoumanými kategoriemi škol byly zaznamenány podobné úrovně znalostí o prevenci HIV, což naznačuje, že jiné faktory (než typ školy) ovlivňují zdravotní gramotnost studentů.

Navzdory tomu, že výsledky neprokázaly vztah mezi typem školy a úrovní zdravotní gramotnosti, je důležité pokračovat v monitorování a posilování vzdělávacích programů v oblasti prevence HIV ve středních školách. Další výzkumy by měly zkoumat další proměnné, které mohou ovlivňovat zdravotní gramotnost studentů a navrhovat strategie na zlepšení úrovně znalostí a povědomí o prevenci HIV.

ANOTACE

Jméno a příjemní:	**Bc. Kristýna Martináková**
Pracoviště:	**Ústav veřejného zdravotnictví**
Vedoucí práce:	**MUDr. Jana Vlčková, Ph.D.**
Rok obhajoby:	**2024**

Název diplomové práce:	**Prevence u HIV/AIDS**
Název diplomové práce v anglickém jazyce:	**Prevention of HIV/AIDS**
Anotace diplomové práce:	**Tato diplomová práce se zabývá problematikou prevence HIV a zdravotní gramotností adolescentů v této oblasti. Součástí práce bylo dotazníkové šetření, mezi středními odbornými školami, gymnázii a učilišti v Jihomoravském kraji. Cílem práce bylo zjistit, zda typ školy či pohlaví ovlivňuje úroveň zdravotní gramotnosti v prevenci HIV se zaměřením na moderní typy prevence, tedy pre-expoziční a post-expoziční profylaxi.**
Klíčová slova:	**prevence HIV, sexuální výchova, střední škola, pre-expoziční profylaxe a post-expoziční profylaxe**
Přílohy vázané v práci:	**2**
Rozsah práce:	**81**
Jazyk práce:	**český**

9 Použitá literatura

1. AIDS pomoc, z.s. *Čím léčíme v Česku I.* HIV-komunita [online]. 2014 [cit. 2024-03-13].
2. AIDS pomoc, z.s. *Způsoby přenosu*. HIV prevence, 2022 [online]. [cit. 2024-02-25]. Dostupné z: https://www.hiv-prevence.cz/zpusoby-prenosu.html
3. BORAWSKI, Elaine A., Kimberly Adams TUFTS, Erika S. TRAPL, Laura L. HAYMAN, Laura D. YODER a Loren D. LOVEGREEN. *Effectiveness of Health Education Teachers and School Nurses Teaching Sexually Transmitted Infections/Human Immunodeficiency Virus Prevention Knowledge and Skills in High School*. J Sch Health [online]. 2016, 85(3), 189-196 [cit. 2024-03-24]. Dostupné z: doi:10.1111/josh.12234
4. BRŮČKOVÁ, Marie. 30 let od popsání prvních případů AIDS -- historie a současnost Část I.. *Epidemiology, Microbiology, Immunology / Epidemiologie, Mikrobiologie, Imunologie*. [online]. Praha: NRL pro AIDS. 2012. 61(1/2), 29-32. [cit. 2024-01-31]. ISSN: 12107913. Dostupné z: https://www.prolekare.cz/en/journals/epidemiology-microbiology-immunology/2012-1-2/30-let-od-popsani-prvnich-pripadu-aids-historie-a-soucasnost-cast-i-38343
5. BRŮČKOVÁ, Marie. 30 let od popsání prvních případů AIDS -- historie a současnost Část II.. *Epidemiology, Microbiology, Immunology / Epidemiologie, Mikrobiologie, Imunologie*. [online]. Praha: NRL pro AIDS.2012. **61**(3), 72-78. [cit. 2024-01-31]. ISSN: 12107913. Dostupné z: https://www.prolekare.cz/en/journals/epidemiology-microbiology-immunology/2012-3-11/30-years-since-the-first-aids-cases-were-reported-history-and-the-present-part-ii-39289?hl=cs
6. CARLOS, Silvia, Cristina LOPEZ-DEL BURGO, Eduardo BURGUEÑO a et al. *Male condom use, multiple sexual partners and HIV: a prospective case-control study in Kinshasa (DRC)*. AIDS care [online]. 2017, **29**(6), 772-781 [cit. 2024-03-24]. Dostupné z: doi:10.1080/09540121.2016.1258450

7. CARVALHO, Bárbara Joana Alvarenga a António Miguel da CRUZ-FERREIRA. Knowledge and Risk Behaviors Regarding Human Immunodeficiency Virus Transmission among Portuguese Healthcare Students. Korean Journal of Family Medicine [online]. 2023, **44**(1), 35-43 [cit. 2023-07-30]. ISSN 2092-6715. Dostupné z: doi:10.4082/kjfm.22.0012.
8. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. HIV prevention. [online]. Atlanta: CDC. 2021. [cit. 2021-02-10]. Dostupné z: https://www.cdc.gov/hiv/basics/prevention.html
9. CDC. *Kaposi's Sarcoma and Pneumocystis Pneumonia Among Homosexual Men — New York City and California*. Morbidity and Mortality Weekly Report [online]. 1981, 30(25), 305-308 [cit. 2024-01-30]. Dostupné z: https://www.jstor.org/stable/23300179?seq=1&cid=pdf-reference#references_tab_contents
10. COATES, Thomas J, Michal KULICH, David D CELENTANO, et al. Effect of community-based voluntary counselling and testing on HIV incidence and social and behavioural outcomes (NIMH Project Accept; HPTN 043): a cluster-randomised trial. *The Lancet. Global health. Global health*. 2014, **2**(5). ISSN 2214-109X. Dostupné z: doi:10.1016/S2214-109X(14)70032-4.
11. ČESKÁ SPOLEČNOST AIDS POMOC. Dům světla. Online. Aids-pomoc.cz. 2019 [cit. 2024-03-14]. Dostupné z: https://www.aids-pomoc.cz/dum-svetla.html
12. FOLAYAN, Morenike O., Nadia A. SAM-AGUDU a Abigail HARRISON. Exploring the why: risk factors for HIV and barriers to sexual and reproductive health service access among adolescents in Nigeria. *BMC Health Services Research* [online]. 2022, **22**(1) [cit. 2023-07-30]. ISSN 1472-6963. Dostupné z: doi:10.1186/s12913-022-08551-9.
13. FRAJKOROVÁ, Nicol. *Výchova ke zdraví a zdravotní gramotnost na středních školách*. České Budějovice, 2016. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, Katedra

právních oborů, řízení a ekonomiky. Vedoucí práce Mudr. Rostislav Čevela, Ph.D., MBA.

14. GOKENGIN, Deniz, Dominik BURSA, Agata SKRZAT-KLAPACZYNSKA, et al. PrEP Scale-Up and PEP in Central and Eastern Europe: Changes in Time and the Challenges We Face with No Expected HIV Vaccine in the near Future. *Vaccines*. 2023, **11**(1). ISSN 2076-393X. Dostupné z: doi:10.3390/vaccines11010122.
15. HYGIENICKÁ STANICE HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY. *Až tisíc Čechů neví o své HIV pozitivitě*. Hygpraha.cz [online]. 2023 [cit. 2024-03-02]. Dostupné z: https://www.hygpraha.cz/az-tisic-cechu-nevi-o-sve-hiv-pozitivite/
16. CHAVULA, Malizgani Paul, Joseph Mumba ZULU a Anna-Karin HURTIG. Factors influencing the integration of comprehensive sexuality education into educational systems in low- and middle-income countries: a systematic review. *Reproductive Health* [online]. 2022, **19**(1) [cit. 2023-07-30]. ISSN 1742-4755. Dostupné z: doi:10.1186/s12978-022-01504-9.
17. ISEHUNWA, Oluwaseyi O, Samantha V HILL, Alex Tobias MENNINGER, et al. A Multicomponent Intervention to Train and Support Family Medicine Providers to Promote Pre-exposure Prophylaxis (PrEP) for Adolescent Girls and Young Women in the Deep South: Protocol for the PrEP-Pro Study. *JMIR Research Protocols* [online]. 2023, **12** [cit. 2023-07-30]. ISSN 1929-0748. Dostupné z: doi:10.2196/44908.
18. JILICH, David. *HIV tady a ted'*. Medicína po promoci. Medical Tribune [online]. 2017 [cit. 2024-02-20]. Dostupné z: https://www.tribune.cz/archiv/hiv-tady-a-ted/
19. KACZKOWSKI, Wojciech, Adina C. COOPER, Jingjing LI a Leah ROBIN. The Association of LGBTQ-Supportive School Health Policies and Practices with Sexual Health Outcomes. *LGBT Health* [online]. 2022, 2022-09-01, **9**(6), 384-392 [cit. 2023-07-30]. ISSN 2325-8292. Dostupné z: doi:10.1089/lgbt.2021.0132.

20. KAWUKI, Joseph, Ghislaine GATASI, Quraish SSERWANJA, David MUKUNYA a Milton W. MUSABA. Comprehensive knowledge about HIV/AIDS and associated factors among adolescent girls in Rwanda: a nationwide cross-sectional study. *BMC Infectious Diseases* [online]. 2023, **23**(1) [cit. 2023-07-30]. ISSN 1471-2334. Dostupné z: doi:10.1186/s12879-023-08187-y.
21. KHS Moravskoslezského kraje. *Co je to HIV*? KRAJSKÁ HYGIENICKÁ STANICE MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE SE SÍDLEM V OSTRAVĚ [online]. 2008 [cit. 2024-03-11]. Dostupné z: https://www.khsova.cz/obcanum/detail/463
22. KRAJŇÁKOVÁ, Aneta. *Testování a prevence v oblasti HIV/AIDS*. Plzeň, 2020. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce PhDr. Mgr. Jiří Frei, Ph.D.
23. LOONO, Z.S. *Zůstaň negativní!*. Loono [online]. [cit. 2024-03-23]. Dostupné z: https://www.loono.cz/prevence/prevence-hiv
24. MACOUNOVÁ, Petra, Hana TOMÁŠKOVÁ, Anna ŠNAJDROVÁ, Markéta STANOVSKÁ, Martina POLOCHOVÁ, Ivan TOMÁŠEK a Rastislav MAĎAR. *Education of Adolescents in the Prevention of HIV/AIDS in the Czech Republic*. International journal of environmental research and public health. 2021, 18(11). ISSN 1660-4601. Dostupné z: doi:10.3390/ijerph18116148.
25. MACH, Petr, Ondřej GRUSSMANN a Tomáš RIEGER. Pracovní listy určené pro podporu prevence HIV/AIDS a rizikového sexuálního chování na základních a středních školách a v dětských domovech. 2. vydání. Praha: Pro Českou společnost AIDS pomoc vydalo vydavatelství Centrum pro komunitní práci, 2014. 28 nečíslovaných listů: barevné ilustrace, 1 mapa ; 30 cm. ISBN: 978-80-87809-10-5.
26. MACH, Petr, Ondřej POČAROVSKÝ, Alexandra VÁCLAVOVÁ, et al. Metodika k realizaci výcviku pedagogických pracovníků základních a středních škol a dětských domovů v prevenci HIV/AIDS a rizikového sexuálního chování. 2. vydání. Praha : Centrum pro komunitní práci pro Českou společnost AIDS pomoc, 2014. 44 stran; 15 cm. ISBN: 978-80-87809-09-9.

27. MALÝ, Marek, Vratislav NĚMEČEK a Hana ZÁKOUCKÁ. *Výskyt a šíření HIV/AIDS v ČR v roce 2022* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, 2023 [cit. 2024-01-30]. Dostupné z: https://szu.cz/publikace-szu/data/vyskyt-a-sireni-hiv-aids/zpravy-o-vyskytu-a-sireni-hiv-aids-za-rok-2022/
28. MARKHAM, Christine M., Stephanie Craig RUSHING, Jane MANTHEI, et al. The Healthy Native Youth Implementation Toolbox: Using Implementation Mapping to adapt an online decision support system to promote culturally-relevant sexual health education for American Indian and Alaska Native youth. *Frontiers in Public Health* [online]. 2022, 2022-10-31, **10** [cit. 2023-07-30]. ISSN 2296-2565. Dostupné z: doi:10.3389/fpubh.2022.889924.
29. MATĚJÍČKOVÁ, Kristýna. *Didaktická doporučení pro výuku problematiky HIV/AIDS na základní škole*. 2018. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, Katedra pedagogiky. Vedoucí práce Hanušová, Jaroslava.
30. MEREU A, LIORI A, FADDA L, et al. What do young people know about HIV? Results of a cross sectional study on 18-24-year-old students. J Prev Med Hyg. 2022;63(4):E541-E548. Published 2022 Dec 31. doi:10.15167/2421-4248/jpmh2022.63.4.2555.
31. MIČULKOVÁ, Veronika, Alena FIALOVÁ, Tanja KOVAČIĆ, Lidmila HAMPLOVÁ, Dan VESELÝ a Petr HULÍNSKÝ. What do Czech adolescents know about HIV. Central European journal of public health. 2018, 26(2), 149-153. ISSN 1210-7778. Dostupné z: doi:10.21101/cejph.a4929.
32. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR. *Národní program řešení problematiky HIV/AIDS v ČR na období 2018 - 2022*. 2017.
33. MRAVČÍK, Viktor, Michal PITOŇÁK, Robert HEJZÁK, Barbara JANÍKOVÁ a Ivo PROCHÁZKA. HIV epidemic among men who have sex with men in the Czech Republic, 2016: high time for targeted action. *Euro surveillance bulletin Europeen sur les maladies transmissibles European communicable disease bulletin*. 2017, **22**(48).

ISSN 1560-7917. Dostupné z: doi:10.2807/1560-7917.ES.2017.22.48.17-00079.

34. NATIONAL AIDS TRUST. *About World AIDS Day*. World AIDS Day [online]. 2016 [cit. 2024-03-01] Dostupné z: https://www.worldaidsday.org/about
35. NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH. *Post-Exposure Prophylaxis (PEP)*. Hivinfo.nih.gov [online]. 2024 [cit. 2024-03-13]. Dostupné z: https://hivinfo.nih.gov/understanding-hiv/fact-sheets/post-exposure-prophylaxis-pep
36. NYAMWEYA, Samuel, Andrea HEGEDUS, Assan JAYE, Sarah ROWLAND-JONES, Katie L FLANAGAN a Derek C MACALLAN. Comparing HIV-1 and HIV-2 infection: Lessons for viral immunopathogenesis. Reviews in medical virology [online]. 2013, 23(4), 221-240 [cit. 2024-03-11]. Dostupné z: doi:10.1002/rmv.1739
37. OCRAN, Benedict, Sharon TALBOYS a Kimberley SHOAF. Conflicting HIV/AIDS Sex Education Policies and Mixed Messaging among Educators and Students in the Lower Manya Krobo Municipality, Ghana. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. 2022, **19**(23) [cit. 2023-07-30]. ISSN 1660-4601. Dostupné z: doi:10.3390/ijerph192315487.
38. PAVLÍK, Ján. *Epidemiológia HIV/AIDS*. Olomouc, 2021. Diplomová práce. Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, Ústav veřejného zdravotnictví. Vedoucí práce MUDr. Jana Vlčková, Ph.D.
39. PITOŇÁK, Michal. *PrEP Manuál: informace o pre-expoziční profylaxi*. In: QueerGeography [online]. 2018, str. 7 [cit. 2024-03-13].
40. POSLANECKÁ SNĚMOVNA PARLAMENTU ČESKÉ REPUBLIKY. *International AIDS Candlelight Memorial – Světlo pro AIDS 2022*. PSP [online]. [cit. 2024-03-10]. Dostupné z: https://www.psp.cz/sqw/cms.sqw?z=16014
41. QING, Liyuan, Yunna WANG, Tong YANG, Xinrui CHEN, Meng ZHANG, Qingqing BU, Bo TAN a Dan DENG. *Study on HIV/AIDS knowledge, sexual attitudes, sexual behaviors, and preventive services among young students in Chongqing, China*. Frontiers in Public

Health [online]. 2022, **10** [cit. 2023-07-30]. ISSN 2296-2565. Dostupné z: doi:10.3389/fpubh.2022.982727.

42. RAMJEE, G., Brodie DANIELS. Women and HIV in Sub-Saharan Africa. AIDS Res Ther [online]. 2013, **10**(30). Dostupné z: https://doi.org/10.1186/1742-6405-10-30
43. ROGERS, Anna Joy, Lillian ACHIRO, Elizabeth A BUKUSI, et al. *Couple interdependence impacts HIV-related health behaviours among pregnant couples in southwestern Kenya: a qualitative analysis*. J Int AIDS Soc [online]. 2016, 19(1) [cit. 2024-03-24]. Dostupné z: doi:10.7448/IAS.19.1.21224
44. SALAVEC, M., V. BOŠTÍKOVÁ a P. BOŠTÍK. *HIV infekce – historie, patogeneze, klinické manifestace*. Česko-slovenská dermatologie [online]. 2011, 86(2), 67-81 [cit. 2024-01-30]. Dostupné z: https://www.prolekare.cz/casopisy/cesko-slovenska-dermatologie/2011-2/hiv-infekce-historie-patogeneze-klinicke-manifestace-35068
45. SEKERA, Jan Carlos, Jiří PREIS a Petr PAZDIORA. Health literacy on HIV infection among adolescents in the Czech Republic: a case study of two Czech cities Plzeň and České Budějovice. *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie*. 2020, **69**(4), 182-188. ISSN 1210-7913. Dostupné také z: https://www.prolekare.cz/casopisy/epidemiologie/2020-4-18/zdravotni-gramotnost-tykajici-se-infekce-hiv-mezi-adolescenty-v-ceske-republice-pripadova-studie-ze-dvou-ceskych-mest-plzne-a-ceskych-budejovic-125492
46. SCHNALL, Rebecca, Lisa M. KUHNS, Cynthia PEARSON, et al. Efficacy of MyPEEPS Mobile, an HIV Prevention Intervention Using Mobile Technology, on Reducing Sexual Risk Among Same-Sex Attracted Adolescent Males. JAMA Network Open [online]. 2022, 2022-09-01, 5(9) [cit. 2023-07-30]. ISSN 2574-3805. Dostupné z: doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.31853.
47. SNOPKOVÁ, Svatava. *Infekce HIV jako nové onemocnění vnitřního lékařství*. Vnitřní lékařství. [online]. Brno: Klinika infekčních chorob LF

MU a FN Brno, pracoviště Bohunice. 2017. **63**(7-8). 502-506. [cit. 2024-01-30]. ISSN: 0042773X. Dostupné z: doi: 10.36290/vnl.2017.103.

48. SUAREZ, Nicolas A., Adina C. COOPER, Wojciech KACZKOWSKI, Jingjing LI, Leah ROBIN a Valerie M. SIMS. Associations of a Multilevel School Health Program and Health Outcomes Among Lesbian, Gay, and Bisexual Youth. *AIDS Education and Prevention* [online]. 2022, **34**(5), 395-412 [cit. 2023-07-30]. ISSN 0899-9546. Dostupné z: doi:10.1521/aeap.2022.34.5.395.
49. SÚKL. Léčba a situace v ČR. Státní ústav pro kontrolu léčiv [online]. 2010 [cit. 2024-03-06]. Dostupné z: https://www.sukl.cz/prevence-a-lecba-1
50. SUN, Zhishan, Qianfei GU, Yifan DAI, Huachun ZOU a et all. *Increasing awareness of HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP) and willingness to use HIV PrEP among men who have sex with men: a systematic review and meta-analysis of global data*. JIANS [online]. 2022, **25**(3) [cit. 2024-03-01]. Dostupné z: doi:10.1002/jia2.25883
51. SZÚ. *Bezpečný sex*. NZIP [online]. 2024 [cit. 2024-03-13]. Dostupné z: https://www.nzip.cz/clanek/135-bezpecny-sex
52. SZÚ. *Česká republika nadále zůstává zemí s relativně nízkou úrovní infekce HIV/AIDS v rámci Evropy i světa*. Praha: Státní zdravotní ústav, 2022 [cit. 2024-01-29]. Dostupné z: https://szu.cz/publikace-szu/data/vyskyt-a-sireni-hiv-aids/zpravy-o-vyskytu-a-sireni-hiv-aids-za-rok-2022/
53. SZÚ. *Testování na HIV*. Nzip.cz [online]. 2024 [cit. 2024-03-24]. Dostupné z: https://www.nzip.cz/clanek/157-testovani-na-hiv
54. SZUCS, Leigh E., Zewditu DEMISSIE, Riley J. STEINER, Nancy D. BRENER, Laura LINDBERG, Emily YOUNG a Catherine N. RASBERRY. Trends in the Teaching of Sexual and Reproductive Health Topics and Skills in Required Courses in Secondary Schools, in 38 US States between 2008 and 2018. Health Education Research [online]. 2023, 38(1), 84-94 [cit. 2023-07-30]. ISSN 02681153. Dostupné z: doi:10.1093/her/cyac032.b

55. ŠIKOLOVÁ, Veronika. Česko pokulhává v cílené prevenci HIV/AIDS. *Medical tribune*. 2015, **11**(11), A2. ISSN 1214-8911. Dostupné také z: http://www.tribune.cz/tituly/mtr
56. TICHÁ, Michaela. *Prevence v oblasti HIV/AIDS*. Plzeň, 2018. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce PhDr. Mgr. Jiří Frei, Ph.D.
57. UNAIDS. World AIDS Day Report: 2012. Geneva, Switzerland: UNAIDS; 2012. http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/JC2434_WorldAIDSday_results_en_1.pdf.
58. VZP. *HIV testování*. Vzp.cz [online]. 2023 [cit. 2024-03-13]. Dostupné z: https://www.vzp.cz/o-nas/tiskove-centrum/otazky-tydne/hiv-testovani
59. WANG, Bo, Lynette DEVEAUX, Lesley COTTRELL, et al. The Effectiveness of Two Implementation Strategies for Improving Teachers' Delivery of an Evidenced-based HIV Prevention Program. *Prevention Science* [online]. 2022, **23**(6), 889-899 [cit. 2023-07-30]. ISSN 1389-4986. Dostupné z: doi:10.1007/s11121-022-01335-x.
60. WANG, Meijiao, Gordon LIU, Xiaotong CHEN, Sai MA a Chen CHEN. Effectiveness of a mobile-based HIV prevention intervention for the rural and low-income population, with incentive policies for doctors in Liangshan, China: a randomized controlled trial protocol. *BMC Public Health* [online]. 2022, **22**(1) [cit. 2023-07-30]. ISSN 1471-2458. Dostupné z: doi:10.1186/s12889-022-13930-2.
61. WESER, Veronica, Ijeoma OPARA, Mariana BUDGE, Lindsay DUNCAN, Claudia-Santi F FERNANDES, Sydney HUSSETT-RICHARDSON, Brandon SANDS a Kimberly HIEFTJE. Pilot-testing a Multiplayer HIV and Sexually Transmitted Infection Prevention Video Game Intervention for Black Adolescent Girls: Protocol for a Randomized Controlled Trial. *JMIR Research Protocols* [online]. 2023, **12** [cit. 2023-07-30]. ISSN 1929-0748. Dostupné z: doi:10.2196/43666.
62. WHO. *HIV and AIDS*. Who.int [online]. 2023 [cit. 2024-01-25]. Dostupné z: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-

aids?gclid=Cj0KCQjw2qKmBhCfARIsAFy8buLgmBrfImwIzcHE9FB0kwqPDzmN2dZ-KgrBY1iw86URn0egxS5S_eUaAsM3EALw_wcB

63. YOUNG, Emily, Zewditu DEMISSIE, Nancy D. BRENER, Sarah BENES a Leigh E. SZUCS. Trends in Teaching Sexual and Reproductive Health Skills in US Secondary Schools in 35 States, 2008 to 2018. Journal of School Health [online]. 2022, 92(7), 711-719 [cit. 2023-07-30]. ISSN 00224391.
64. Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. In: Zákony pro lidi.cz [online]. © AION CS 2010–2024 [cit. 13. 3. 2024]. Dostupné z: https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-258
65. ZJEVÍKOVÁ, Alena, Šárka MATLEROVÁ, Irena MARTINKOVÁ, Lenka OLBRECHTOVÁ a Jitka KOLČÁKOVÁ. Problematika HIV/AIDS v dětství a adolescenci. Pediatrie pro praxi [online]. 2012, 13(6), 395-397 [cit. 2024-03-01].

10 Seznam zkratek

AIDS – Acquired Immunodeficiency Syndrome (syndrom získaného selhání imunity)

ART – antiretrovirová léčba

CDC – Centers for Disease Control and Prevention

CTL – cytotoxické lymfocyty

ČR – Česká republika

ČSAP – Česká společnost AIDS pomoc

DNA – deoxyribonukleová kyselina

EU – Evropská unie

GRIDS – Gay Related Immunodeficiency Syndrome

GSA – Gay-Straight Alliance

HIV – Human Immunodeficiency Virus (virus lidské imunodeficience)

HTLV III – dřívější název pro virus lidské imunodeficience

IUD – injekční uživatelé drog

KHS – Krajská hygienická stanice

LAV – Lymphadenopathy Virus

LGBTQ+ – hnutí leseb, gayů, bisexuálů, transgender a queer lidí

MMWR – Morbidity and Mortality Weekly Report

MSM – muži mající sex s muži

MZČR – Ministerstvo zdravotnictví České republiky

PEP – postexpoziční profylaxe

PrEP – preexpoziční profylaxe

PSPČR – Poslanecká sněmovna Parlamentu České republiky

SDG – Sustainable Development Goals (Cíle udržitelného rozvoje)

SOŠ – střední odborná škola

SOU – střední odborné učiliště

STI – Sexually transmitted infections (sexuálně přenosné infekce)

SÚKL – Státní ústav pro kontrolu léčiv

TDF-FTC – léky obsahující tenofovir s emtricitabinem

UNAIDS – Joint United Nations Programme on HIV/AIDS

USA – United States of America

VZP – Všeobecná zdravotní pojišťovna

WHO – World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)

11 Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Rozložení nových případů HIV u obyvatel ČR a cizinců s dlouhodobým pobytem v roce 2022 podle způsobu přenosu a pohlaví (Malý, 2023).
Tabulka č. 2: Odpovědi na otázku 13: Podléhá HIV/AIDS povinnému hlášení v ČR?
Tabulka č. 3: Odpovědi na otázku 16: Může se člověk z AIDS vyléčit?
Tabulka č. 4: Odpověď na otázku 20: Kolik je na světě přibližně HIV pozitivních lidí?
Tabulka č. 5: Počet respondentů a jejich odpovědi na znalost preexpoziční profylaxe
Tabulka č. 6: Studenti a jejich odpovědi na použití preexpoziční profylaxe
Tabulka č. 7: Výsledek Chí-kvadrát testu v hypotéze č. 2
Tabulka č. 8: Skutečná četnost respondentů – správné a špatné odpovědi
Tabulka č. 9: Výsledek Chí-kvadrát testu 3. hypotézy
Tabulka č. 10: Odpovědi na otázku časového horizontu užití PEP
Tabulka č. 11: Výsledky Chí-kvadrát testu hypotézy č. 4
Tabulka č. 12: Medián bodů – antikoncepce

12 Seznam grafů

Graf č. 1: Zastoupení respondentů podle pohlaví

Graf č. 2: Rozložení respondentů dle navštěvované školy

Graf č. 3: Věkové zastoupení studentů

Graf č. 4: Odpovídané možnosti přenosu HIV

Graf č. 5: Odpověď na otázku č. 7: Dá se před pohlavně přenosnými onemocněními chránit?

Graf č 6: Odpovědi na otázku č. 8: Kdy jít na testování po rizikovém styku?

Graf č. 7: Odpověď na otázku č. 10: Je v této době dostupné očkování proti HIV?

Graf č. 8: Odpověď na otázku č. 11: Co je to femidom?

Graf č. 9: Opověď na otázku č. 14: Která metoda antikoncepce z níže uvedených zároveň chrání před přenosem HIV?

Graf č. 10: Odpověď na otázku č. 15: Jaká je průměrná doba od získání nákazy do plně rozvinutého onemocnění AIDS?

Graf č. 11: Odpovědi na otázku č. 17: Jak zvýšit účinnost kondomu?

Graf č. 12: Odpovědi na otázku č. 19: Kde se dá bezplatně a anonymně otestovat na HIV?

Graf č. 13: Histogram četností bodového skóre

Graf č. 14: Test normality dat – H1

Graf č. 15: Znalost preexpoziční profylaxe

Graf č. 16: Znalost postexpoziční profylaxe

Graf č. 17: Dotazování – použití postexpoziční profylaxe

Graf č. 18: Test normality dat – H5

Graf č. 19: Shapiro-Wilk Test – H6

13 Seznam příloh

Příloha č. 1: Dotazník

Příloha č. 2: Stanovisko Etické komise FNOL

14 Přílohy

Příloha č. 1: Dotazník

Milé studentky, milí studenti,

jmenuji se Kristýna Martináková a jsem studentkou magisterského studia Veřejného zdravotnictví Univerzity Palackého v Olomouci. Ráda bych Vás požádala o vyplnění anonymního dotazníku o informovanosti studentů středních škol a učilišť v oblasti prevence HIV. Výsledky budou použity v mé diplomové práci na téma Prevence HIV/AIDS.

Pokud není uvedeno jinak, zaškrtněte prosím vždy jen jednu odpověď. Dotazník je zcela anonymní.

Předem děkuji za ochotu a Váš čas.

S pozdravem

Kristýna Martináková, studentka Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci

1. Jaké je Vaše pohlaví?
    a. Muž
    b. Žena
    c. Nechci uvádět

2. Kolik Vám je let? Prosím doplňte:
    ……. let

3. Zakroužkujte možné cesty přenosu infekce HIV. Možné je uvést více odpovědí.
    a. Líbání
    b. Pohlavní styk
    c. Krví
    d. Z matky na dítě v průběhu těhotenství
    e. Kojení

4. Jaký je rozdíl mezi HIV a AIDS?
    a. HIV je název viru lidské imunodeficience, AIDS označuje syndrom získaného imunodeficitu
    b. AIDS je název viru lidské imunodeficience, HIV označuje syndrom získaného imunodeficitu
    c. Není v nich rozdíl.

5. Co je to pre-expoziční profylaxe (PrEP)?
    a. Očkování proti HIV
    b. Forma prevence před HIV
    c. Léky, kterými se léčí příznaky AIDS

6. Co je to post-expoziční profylaxe (PEP)?
    a. Léky snižující přenos HIV, které se užívají co nejdříve po pohlavním styku
    b. Léky snižující přenos HIV, užívají se preventivně přes stykem
    c. Léky, snižující riziko infekce močových cest po pohlavním styku

7. Dá se před sexuálně přenosnými onemocněními chránit?
    a. Ano
    b. Ne
    c. Nevím

8. Pokud u jedince došlo k rizikovému pohlavnímu styku, kdy je vhodné dojít na testování?
    a. Ideálně ihned
    b. Za 3 týdny
    c. Za 3 měsíce
    d. Pokud jedinec nemá žádné obtíže, nemusí na kontrolu vůbec

9. Chrání hormonální antikoncepce před HIV?

a. Ano
b. Ne
c. Pouze nitroděložní tělísko

10. Je v této době dostupné očkování proti viru HIV?
    a. Ano
    b. Ne
    c. Nevím

11. Co je to femidom?
    a. Sexuálně přenosné onemocnění
    b. Termín označující ženu infikovanou HIV
    c. Ženský kondom

12. Jak se projevuje AIDS?
    a. Nazelenalým výtokem z močové trubice
    b. Bolestivým močení
    c. Oslabením imunitního systému

13. Podléhá HIV/AIDS povinnému hlášení v ČR?
    a. Ano
    b. Ne
    c. Nevím

14. Která metoda antikoncepce z níže uvedených zároveň chrání před přenosem HIV? Je možné zaškrtnout více správných odpovědí.
    a. Hormonální pilulky
    b. Nehormonální nitroděložní tělísko
    c. Hormonální nitroděložní tělísko
    d. Kondom
    e. Ženský kondom
    f. Pesar

15. Jaká je průměrná doba od získání nákazy do plně rozvinutého onemocnění AIDS?
    a. 1 rok
    b. 5 let
    c. 10 let

16. Může se člověk z AIDS vyléčit?
    a. Ano
    b. Ne
    c. Nevím

17. Jak zvýšit účinnost kondomu?
    a. Se společným použitím lubrikačního gelu na vodní bázi
    b. Se společným použitím lubrikačního gelu na olejové bázi
    c. Použít dva kondomy na sobě

18. Do jaké doby lze užít post-expoziční profylaxi (PEP)?
    a. Do 12 hodin po rizikovém styku
    b. Do 2 týdnů
    c. Do 72 hodin

19. Kde se dá bezplatně a anonymně otestovat na HIV?
    a. V Domech světla
    b. V centrech reprodukční medicíny
    c. Bezplatné a anonymní testování není v ČR možné

20. Kolik je na světě přibližně HIV pozitivních lidí?
    a. 40 miliónů
    b. 20 miliónů
    c. 10 miliónů

Příloha č. 2: Stanovisko Etické komise FNOL

FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC

Etická komise Fakultní nemocnice Olomouc a Lékařské fakulty UP v Olomouci
Zdravotníků 248/7, 779 00 Olomouc
předseda: MUDr.Jindřiška Burešová, tel: 588 443420, e-mail: jindriska.buresova@fnol.cz
tajemnice tel., fax 588442477, e-mail: iveta.sudolska@fnol.cz

STANOVISKO ETICKÉ KOMISE
Opinion of the Ethics Committee

Číslo jednací/*Reference number*: **152/23**

Název výzkumného projektu: Prevence HIV/AIDS

Žadatel/*Applicant*: Bc. Kristýna Martináková, Ústav veřejného zdravotnictví LF UP a FN Olomouc

Datum doručení žádosti/*Date of submission of the Application Form*: 27.10.2023
Datum jednání EK /*Date of Ethics Committee's session*: 13.11.2023

Vyjádření EK/ *Ethics Committe's opinion*:
☒ EK vydala souhlasné stanovisko / *EC issued favourable opinion*
☒ EK vzala na vědomí / *Taken into account*

Seznam míst hodnocení s označením míst, ke kterým se EK vyjádřila jako místní EK a kde vykonává dohled/*List of clinical trial sites in the Czech Republic where EC has given its opinion and will perform supervision:*

Místo hodnocení/ Jméno zkoušejícího *Trial Site / Name of Investigator*	Místní EK *Local EC*	Adresa místní EK *Address*
Bc. Kristýna Martináková, Ústav veřejného zdravotnictví LF UP a FN Olomouc, Zdravotníků 248/7, 779 00 Olomouc	☒	EK FNOL

Seznam hodnocených dokumentů/*List of all submitted documents:*

Název dokumentu, verze, datum ***Document title, version, date***	**Schváleno** /*Approved*		**Vzato na vědomí** / *Taken account*	
	ANO *Yes*	**NE** *No*	**ANO** *Yes*	**NE** *No*
Žádost o projednání výzkumného projektu	☐	☐	☒	☐
Sylabus projektu	☒	☐	☐	☐
Informovaný souhlas vč. Informace pro subjekt hodnocení	☒	☐	☐	☐
Strukturovaný životopis hlavního řešitele	☐	☐	☒	☐
Dotazník	☐	☐	☒	☐

Etická komise prohlašuje, že byla ustavena a pracuje podle jednacího řádu v souladu se správnou klinickou praxí (GCP) a platnými právními předpisy/*The Ethics Committee hereby declares that it was established and operates in accordance with its Rules of Procedure in compliance with Good Clinical Practice and valid legal regulations:*
☒ Ano/*Yes* ☐ Ne/*No*

Datum/*Date:* 13.11.2023

MUDr. Jindřiška Burešová
předsedkyně EK FNOL a LF UP
Chairman of the EC FNOL and LF UP

ETHICS COMMITTEE
the University Hospital
and the Faculty Medicine

Rozdělovník/*Distribution list:*
-Zadavatel
-EK
-Řešitel

1/1

FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC

Etická komise Fakultní nemocnice Olomouc a Lékařské fakulty UP v Olomouci
Zdravotníků 248/7, 779 00 Olomouc
předsedkyně: MUDr.Jindřiška Burešová, tel: 588 443 420, e-mail: jindriska.buresova@fnol.cz
tajemnice tel., fax: 588 442 477, e-mail:iveta.sudolska@fnol.cz

Seznam členů etické komise/ *List of the Ethics Committee Members*:
2023-11-13

Jméno a příjmení *First name and surname*	Muž/ Žena *Male/ Female*	Odbornost *Specialism*	Zaměstnanec zřizovatele EK* Ano *Yes*	Ne *No*	Funkce v EK *Role in EC*	Přítomen *Attendance* Ano *Yes*	Ne *No*	Hlasoval *Voted* Ano *Yes*	Ne *No*
MUDr.Jindřiška Burešová	Ž/F	neurolog/ *neurologist*	☒	☐	předseda/ *chairman*	☒	☐	☒	☐
Doc.MUDr. Jiřina Zapletalová, Ph.D.	Ž/F	pediatr/ *pediatrics*	☒	☐	1.místopředseda/ *1.vice-chairman*	☐	☒	☐	☒
MUDr.Libor Kvapil	M/M	praktický lékař/ *practitioner*	☐	☒	člen/ *member*	☒	☐	☒	☐
Doc.MUDr. Pavel Mañák, CSc.	M/M	traumatolog/ *traumatologist*	☒	☐	člen/ *member*	☒	☐	☒	☐
MUDr. Josef Srovnal, Ph.D.	M/M	Odb.lékař Lab.exp. medicíny ÚMTM / *lab.experim.med., institut med.genetics*	☒	☐	člen/ *member*	☐	☒	☐	☒
Anna Holá	Ž/F	zdravotní sestra/ *nurse*	☒	☐	člen/ *member*	☒	☐	☒	☐
MUDr. et PhDr. Lenka Hansmanová, Ph.D.	Ž/F	gynekolog/ *gynaecologist*	☒	☐	člen/ *member*	☐	☒	☐	☒
PharmDr. Tomáš Anděl, Ph.D.	M/M	Farmakolog / *pharmacologist*	☒	☐	člen/*member*	☒	☐	☒	☐
Doc. MUDr. Libuše Stárková, CSc.	Ž/F	Psychiatr / *psychiatrist*	☒	☐	člen/*member*	☐	☒	☐	☒
Doc. MUDr. et Mgr. Jiří Minařík, Ph.D.	M/M	hematoonkolog/ *hematooncology*	☒	☐	člen/*member*	☒	☐	☒	☐
Prof.MUDr. Karel Indrák, DrSc.	M/M	hematoonkolog/ *hematooncology*	☒	☐	člen/ *member*	☒	☐	☒	☐
MUDr. Karel Cwiertka, Ph.D.	M/M	onkolog/ *oncology*	☒	☐	člen/ *member*	☒	☐	☒	☐
MUDr. Jan Strojil, Ph.D.	M/M	Infekční oddělení / *Infective depart.*	☒	☐	člen/ *member*	☐	☒	☐	☒
Pavel Stuška, ThLic., PhD.	M/M	theolog/ *theologist*	☐	☒	člen/ *member*	☐	☒	☐	☒
Iveta Sudolská	Ž/F	Tajemnice / *secretary*	☒	☐	člen/*member*	☒	☐	☒	☐
Věra Bartlová	Ž/F	Sekretářka / *secretary*	☒	☐	člen/*member*	☒	☐	☒	☐

(pozn: *Zaměstnanec zřizovatele EK/ *Employee of EC appointing authority)*

MUDr. Jindřiška Burešová, v.r. / *Chairperson of the EC*

za správnost:
Iveta Sudolská
tajemnice EK

Fakultní nemocnice® a LF UP
Zdravotníků 248/7, 779 00 Olomouc
ETICKÁ KOMISE

Etická komise prohlašuje, že byla ustavena a pracuje podle jednacího řádu v souladu se správnou klinickou praxí (GCP) a platnými právními předpisy/*The Ethics Committee hereby declares that it was established and operates in accordance with its Rules of Procedure in compliance with Good Clinical Practice and valid legal regulations:*
☒ Ano/*Yes* ☐Ne/*No*