

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Stomatologická klinika



Bc. Miroslava Břízová

**Problematika HIV/AIDS v praxi dentální
hygienistky**

HIV/AIDS in relation to the work of a dental hygienist

Bakalářská práce

Praha, duben 2014

Autor práce: Miroslava Břízová

Studijní program: Dentální hygienistka

Bakalářský studijní obor: Specializace ve zdravotnictví

Vedoucí práce: MUDr. Alena Hronová

Pracoviště vedoucího práce: Stomatologická klinika 3. LF UK FNKV

Předpokládaný termín obhajoby: červen, 2014.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3. LF UK jsou totožné.

V Praze dne 20.4.2014

Bc. Miroslava Břízová

Poděkování

V úvodu děkuji vedoucí mé bakalářské práce MUDr. Aleně Hronové za odborné vedení a cenné připomínky a MUDr. Ladislavu Strnadovi za odborné posouzení a umožnění prázdninové praxe v jeho zubní ordinaci v Nemocnici Na Bulovce a za možnost setkat se při ošetřování s HIV pozitivními pacienty. Velmi děkuji i Doc. MUDr. Ladislavu Machalovi, Ph.D. a všem pracovníkům AIDS centra Nemocnice Na Bulovce; MUDr. Ladislavu Strnadovi a jeho zdravotní sestře Romaně Zámostné za distribuci dotazníků mezi HIV-pozitivní pacienty a MUDr. Ivě Lekešové, CSc. za cenné informace a vedení v seminářích Bc. prací. Nemohu zapomenout poděkovat Mgr. Petře Křížové za vynikající vedení, trpělivost, ochotu a pomoc při řešení nejrůznějších problémů se studiem.

A taky chci poděkovat Aleně Hendrychové a Róbertu Švecovi a své rodině za zapůjčení PC a psychickou i finanční podporu během celého mého studia.

Obsah

1. CÍL	1
2. ÚVOD	2
3. TEORETICKÁ ČÁST	3
3.1. Původce	3
3.2. Přenos	4
3.3. Zdroj	6
3.4. Výskyt	7
3.5. Historie	7
3.6. Průběh a klinická charakteristika	12
3.7. Diagnostika a léčba	16
3.8. HIV infekce a dutina ústní	19
3.9. Prevece a hygienický režim	28
3.10. Legislativa	31
4. PRAKTICKÁ ČÁST	39
4.1. Materiál	39
4.2. Metodika	39
4.3. Hypotézy	40
4.4. Výsledky	42
4.4.A. DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ U DENTÁLNÍCH HYGIENISTEK	42
4.4.B. DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ U HIV-POZITIVNÍCH	55
5. DISKUZE	69
6. ZÁVĚR	80
7. SOUHRN	83
8. SUMMARY	85
9. POUŽITÁ LITERATURA	87
10. SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ	89
11. SEZNAM PŘÍLOH	92

1. CÍL

Cílem praktické části mé bakalářské práce je zjistit míru informovanosti a orientace v problematice HIV/AIDS u dentálních hygienistek a míru informovanosti o HIV/AIDS ve vztahu k dentální hygieně a zubnímu zdraví u HIV- pozitivních pacientů na základě dotazníkového šetření. Cílem je zjistit, jak se dentální hygienistky orientují v základní epidemiologii, základním názvosloví, klinické charakteristice, diagnostice, hygieně, prevenci přenosu, zdravotnické legislativě týkající se HIV/AIDS a zda mají nějakou zkušenost s ošetřováním HIV nemocných a jak by si s takto nemocným pacientem dovedly poradit. U HIV- pozitivních pacientů budu zjišťovat, jak se orientují v základní epidemiologii a klinické charakteristice týkající se onemocnění HIV/AIDS, zda někdy byli ošetřeni u dentální hygienistky, jaký mají přístup k dentální hygieně a dentální prevenci a jaké jsou jejich zkušenosti ze stomatologických ordinací a ordinací dentálních hygienistek. Výsledky obou průzkumů budou porovnány buď mezi sebou anebo s výsledky uvedenými v odborné literatuře.

Teoretická část mé bakalářské práce má za cíl shrnout poznatky týkající se HIV/AIDS v návaznosti na dentální hygienu a zabývá se epidemiologií, projevy HIV/AIDS v dutině ústní a klinickou charakteristikou, diagnostikou i léčbou, historií, hygienou zubní praxe a zdravotnickou legislativou

2. ÚVOD

Onemocnění HIV/AIDS zasáhlo významným způsobem do života jednotlivců i celé společnosti. Nejinak je tomu i u zdravotnických pracovníků. Každý, kdo pracuje ve zdravotnictví, by si měl být vědom rizika, které představuje virus HIV nejenom pro něj samotného a další zdravotnické pracovníky, ale hlavně pro pacienty. Pacient se doslova odevzdává do rukou zdravotních sester, lékařů i jiných zdravotnických pracovníků a musí jim důvěřovat, že jsou dostatečně informovaní a proškolení v oblasti prevence přenosu HIV/AIDS. I dentální hygienistka by měla mít základní povědomí o tomto onemocnění a znát alespoň základní hygienické předpisy a legislativu z této oblasti a umět opatření v nich uvedená zavést do praxe. Osvojit si tato opatření je důležité nejen proto, aby se zamezilo dalšímu rozšiřování infekce, i když je to určitě jeden z nejdůležitějších důvodů, ale také proto, aby dentální hygienistka uměla pracovat s HIV-positivním pacientem, přistupovala k němu bez předsudků a nemusela ho z neznalosti odmítnout ošetřit, neboť dentální hygiena je pro HIV- pozitivního pacienta velmi důležitá z hlediska progresu tohoto onemocnění. Rovněž vyhodnotit základní slizniční změny v dutině ústní a umět si je spojit s případným imunodeficitem, znát základní klinickou charakteristiku a průběh tohoto onemocnění je pro dentální hygienistku nezbytné. Ne každý pacient o svém onemocnění ví a právě v ordinaci dentální hygienistky nebo stomatologa na něj může být upozorněn a tím i co nejdříve zaléčen, což také hraje důležitou úlohu v progresi tohoto onemocnění. Neméně významný je i fakt, že tím lze zamezit šíření této choroby na další osoby.

To je důvod, proč jsem si vybrala toto téma, neboť onemocnění HIV/AIDS zvýšilo požadavek na větší informovanost i zodpovědnost zdravotnických pracovníků a jedině dobře poučená dentální hygienistka může vysokou kvalitou svých znalostí a své práce přispět k tomu, že toto onemocnění se nebude dále šířit.

3. TEORETICKÁ ČÁST

3.1. Původce

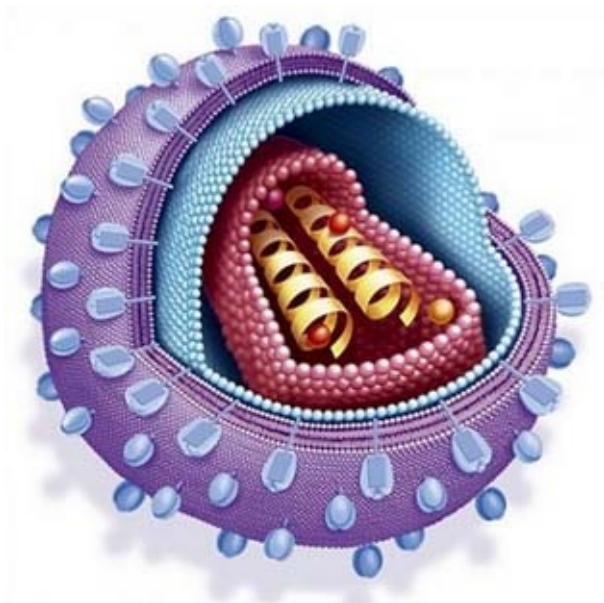
Čeď Retroviridae sdružuje RNA viry, jejichž nukleová kyselina se po vstupu do buňky přepisuje do DNA. Za tuto schopnost retroviry vděčí speciálnímu enzymu nazývanému reverzní transkriptáza (12). Retrovirus HIV (Human Imunodeficiency Virus). Prozatím jsou známy dva typy virů HIV 1, HIV 2, které se liší povrchovou strukturou, patogenitou (patogenita HIV 1 je vyšší), geografickým rozložením a některými epidemiologickými charakteristikami. Typ 1 má řadu subtypů, které se stále vyvíjejí díky jeho antigenní plasticitě. Virus HIV infikuje buňky, které nesou na povrchu marker CD4 a některé další T a B lymfocyty, které poškozují a nakonec ničí. Charakteristickou vlastností viru je jeho extrémní plasticita a mutagenost. Virus HIV je citlivý na teplo a je inaktivován běžnými dezinfekčními prostředky, neničí ho však UV záření ani ionizující záření (3).

Dnes existuje nezvratný důkaz, který dokazuje, že oba viry lidské imunodeficience mají svůj původ v Africe. Ale viry, které způsobují dva druhy AIDS, jsou různé. Ačkoliv HIV-1 a HIV-2 jsou lentiviry patřící do taxonomické třídy retrovirů, mají společné jen čtyřicet procent svých genetických sekvencí (11). Na podkladě fylogenetické příbuznosti mezi HIV a opičím retrovirem (SIV) se předpokládá, že HIV-1 se vyvinul z viru postihujícího šimpanze (SIV_{cpz}), zatímco vznik HIV-2 se odvozuje od jiného viru (SIV_{sm}), jehož nositelem jsou zelené opičky mangabejové. K přenosu infekce na člověka došlo pravděpodobně při zabíjení opic jako zdroje potravy domorodců (12). Za celosvětovou pandemii HIV infekce je zodpovědný virus HIV-1, význam viru HIV-2 je nesrovnatelně menší a infekce způsobené tímto virem jsou stále omezené především na oblast západní Afriky. Virus HIV-2 je geneticky a evolučně mnohem bližší opičím retrovirům. Všeobecně lze říci, že nakažlivost HIV-2 je nižší a také rozvoj onemocnění je obvykle u osob infikovaných HIV-2 podstatně pomalejší (13).

Na základě genetických rozdílů se HIV-1 člení do tří skupin: M (major – hlavní typ), O (outliers – vedlejší typ) a N (non-M–non-O). Skupina M je v podstatě zodpovědná za světovou pandemii. Kmeny v ní zahrnuté se rozdělují

do 9 odlišných subtypů A až K a mezi subtypy vznikají četné rekombinantní formy. Tyto rekombinantní formy jsou nazývány CRF (circulating recombinant forms) a URF (unique recombinant forms). Skupiny O a N jsou zatím bez subtypů. HIV-2 má dosud 6 subtypů. V ČR byly nalezeny nejrůznější subtypy (v důsledku migrace obyvatelstva), nejběžnější však je subtyp B, který je i dominantním typem v Evropě a v Severní i Jižní Americe (12).

Obrázek č. 1.: Virus HIV



Zdroj: <http://atanova-zasuvka.blog.cz/1002/cesti-vedci-nici-virus-hiv> (24.4.2014)

3.2. Přenos

Existují tři možnosti přenosu virů HIV:

Pro šíření infekce HIV v populaci má největší význam přenos sexuálním stykem, a to homosexuálním i heterosexuálním. Přenos usnadňuje a riziko nákazy zvyšuje přítomnost lézí a oděrek na sliznici.

Další významnou cestou je přenos prostřednictvím kontaminovaných jehel a stříkaček u intravenózních narkomanů. Při zanedbání zásad sterilizace připadá v úvahu i přenos kontaminovanými nástroji, použitými k parenterálním výkonům

i ve zdravotnických zařízeních. Přenos krví a krevními produkty je v rozvinutých zemích přibližně od poloviny 80. let 20. stol. kontrolován a prakticky již k němu nedochází. Je nutno uvažovat i o přenosu předměty osobní potřeby kontaminovanými krví infikované osoby (kartáčky, žiletky).

Třetím mechanismem je vertikální přenos z infikované matky na dítě. Je možný jako transplacentární i perinatální a také mateřským mlékem. Přenos z matky na dítě je častý v zemích vysokého rozšíření nákazy HIV. Ve vyspělých zemích se nakazí asi 8 %, v rozvojových zemích až 30 % dětí infikovaných matek.

Doposud neexistují žádné důkazy o přenosu virů HIV nepřímým kontaktem (předměty, vodou, potravinami, hmyzem, vzduchem), ani prostřednictvím slz, bronchiálního sekretu, slin, moči (3).

Virus se nepřenáší podáním ruky, pobýváním ve společné místnosti, objímáním, dokonce ani společenským polibkem od HIV- pozitivního člověka. HIV se nevyskytuje v tělesném potu, takže společný sport s nakaženým je v zásadě bezpečný (10). Doposud nebyly prokázány žádné případy přenosu hmyzem.

Zvláštní pozornost si zaslouží posouzení možnosti profesionální infekce HIV u zdravotníků. Výsledky poměrně rozsáhlých pozorování, sledujících zdravotnické pracovníky, kteří ošetřovali nemocné AIDS, jsou opakovaně publikovány. V USA byly např. sérologicky vyšetřeny téměř dva tisíce těchto osob, z nichž nejméně polovina byla prokazatelně vystavena tělesným tekutinám pacientů s AIDS, ať již říznutím či píchnutím jehlou nebo kontaktem svých slizničních povrchů či kožních mikrotraumat krví nemocných. Z nich bylo pouze 1,5 % séropozitivních, ale všichni – kromě tří osob – patřili do některé z rizikových skupin (většinou homosexuálové nebo i. v. narkomani) a infekci zřejmě nezískali profesionální expozicí (14). Při poranění jehlou se obecně uvádí, že na 1000 expozic případnou průměrně 3 nakažení. V dalších studiích, které zmiňují Shwartz, Shires a Spencer a byly provedeny v USA do roku 1992, se zjistilo, že z 668 pracovníků, kteří přišli do styku s HIV-pozitivní krví spojivkovým vakem a sliznicí (1051 expozic), nebyl dle těchto studií infikován nikdo (7). Všechny pozorované výsledky potvrzují, že riziko přenosu HIV od pacientů na zdravotníky je nízké (14).

3.3 Zdroj

Infikovaný člověk s klinickými příznaky i bez příznaků v období latence. Nakažlivost začíná replikací viru v buňkách, tedy ještě v inkubační době a trvá do konce života. Největší množství viru bývá vylučováno hned v počátečním období po nákaze a potom později ke konci onemocnění (3). Virus je přítomen v krvi, spermatu, vaginálním sekretu a mateřském mléce. V menší míře nacházíme virus v perikardu, pleurálním a peritoneálním výpotku, mozkomíšním moku a amniální tekutině. V nepatrném množství se vyskytuje i v dalších tělních tekutinách, jako jsou sliny, slzy apod., ale ty se v šíření nákazy neuplatňují (12).

Slina: Odhaduje se, že v jednom mililitru slin pacienta s chronickým onemocněním způsobeným virem hepatitidy B je přítomno okolo 10^5 infekčních částic, zatímco u pacienta infikovaného HIV je přítomná jen jedna částice HIV ve stejném množství slin.

Sliny většiny lidí obsahují různě velkou příměs krve. Každá činnost, která abraňuje jemnou sliznici vystýlající ústní dutinu, může podíl krve zvýšit. Kromě toho, u jednotlivců se symptomatickou infekcí HIV se často vyskytují léze gingivy a orální sliznice, což může zvýšit obsah séra anebo plné krve v jejich slinách. Názorný je další příklad. Jak byl u některých jednotlivců ve slinách přítomný hemoglobin (z různých příčin), jeho procento vzrostlo po čištění zubů kartáčkem anebo po vášnivém líbání. Jinými slovy, tření rozličného původu narušuje integritu orální mukózy. Zdá se tedy, že každá manipulace s orální sliznicí může zvyšovat mikroskopické množství krve ve slinách, čímž se zvyšuje pravděpodobnost přítomnosti viru.

I při velmi nízkém titru HIV ve slinách jsou i další příčiny, proč zjevně nedochází k přenosu nákazy. Sliny vykazují určitou schopnost neutralizovat infekčnost HIV. Uplatňuje se tu pravděpodobně agregace HIV se slinným mucinem anebo interakce obalových proteinů viru se slinnými glykolipidy. Navíc ve slinách a gingivální tekutině jsou přítomné i specifické IgG protilátky.

V mukóze ústní dutiny HIV- pozitivních jedinců byli identifikovány buňky infikované HIV v tkáních tonzil, gingivy, zubní pulpy a jazyka (15).

3.4. Výskyt

Od počátku epidemie bylo podle statistik UNAIDS infikováno lidským virem imunitní nedostatečnosti kolem 60 milionů lidí ve světě, dosud zemřelo téměř 21 milionů osob. Jen během roku 2006 se nově nakazilo kolem 5 milionů osob a na AIDS zemřely 3 miliony nemocných. Denně se nakazí přibližně 14 000 lidí, z nichž více než 15 % jsou děti do 15 let. Celosvětově přibývá HIV-pozitivních žen ve fertilním věku, čímž se vysvětlují stále stoupající počty dětí infikovaných HIV ve světě. Tento trend lze očekávat i v následujících letech (12). Infekce se dramaticky šíří kromě Afriky především v jihovýchodní Asii. Vysoký výskyt nákazy je také v pobaltských republikách a na Ukrajině. Globální epidemií vyvolal virus HIV-1, méně agresivní HIV- 2 je rozšířen především v západní Africe.

V České republice bylo od počátku sledování v roce 1985 do konce roku 2012 kumulativně zachyceno (evidováno cca 70 % skutečného počtu infikovaných) necelých 2000 případů infekce HIV, z toho tři čtvrtiny u českých občanů, zbytek u cizinců-rezidentů převážně z východní Evropy. Onemocnění AIDS bylo diagnostikováno u několika set osob a téměř 200 lidí již zemřelo (16). První případ úmrtí na AIDS byl hlášen v roce 1985. Hlavní způsob přenosu v ČR je pohlavním stykem, polovina infikovaných jedinců patří do skupiny homosexuálů či bisexuálů. Přibývá osob infikovaných heterosexuální cestou (31 %). Přenos krevními deriváty nebo transfuzemi byl v ČR zaznamenán pouze do roku 1987, jednalo se o 33 osob. Většina pacientů je ve věkové skupině 20 – 50 let, HIV-pozitivních žen je 20-25 % z celkového počtu infikovaných (12).

3.5. Historie

V USA je velice rozšířená teorie prvního muže, pilota, který na sklonku 60. let po návratu z Afriky zavlekl tuto nemoc do homosexuální společnosti. Toto rizikové společenství homosexuálních jedinců, jejichž centrem se přibližně ve stejné době

stalo Haiti, vysloužilo také AIDS první přívěsko, pod kterým se o něm začalo mluvit: Haitská nemoc. Ostrov přitahoval nejen Američany, ale i Brazilce. Údajně proto je dnes vedle San Franciska, Los Angeles také Rio de Janeiro jedním z míst největšího výskytu a do souvislosti s Haiti je dáván i zmiňovaný pilot (1).

Tato nová nemoc byla objevena roku 1981. Tehdy si Sandra Fordová, technická asistentka ve Středisku kontroly nemocí v americké Atlantě všimla, že se tam často vyskytuje určité neobvyklé onemocnění. Sandra Fordová, která byla zodpovědná za rozdělování vzácných léčiv, dostala během krátké doby nápadně mnoho požadavků na lék, jinak předepisovaný při zřídka se vyskytujícím zánětu plic, vyvolaném prvokem *Pneumocystis carinii*. *Pneumocystis* žije v člověku, ale nemoc vyvolává jen zřídka. Většina případů tohoto zánětu plic se objevila u pacientů s oslabeným imunitním systémem, např. u transplantací, kdy se imunitní systém uměle blokuje léky. Dotazy, které dostala Sandra Fordová, se však nevztahovaly na pacienty, kteří dostávali léky potlačující imunitu. Tímto zvláštním zjištěním se začali zabývat epidemiologové. Přišli na to, že pacienti, kteří potřebovali tento lék, byli vesměs mladí muži z Los Angeles, homosexuálové, u nichž by se předpokládal zdravý imunitní systém (8).

Koncem 70. a na počátku 80. let 20. století si lékaři v USA povšimli mezi mladými homosexuálními muži rostoucího výskytu vzácné rakoviny kůže nazývané Kaposiho sarkom a nárůstu počtu infekcí, včetně vzácných forem zápalu plic. Znepokojivé bylo, že lékaři na klinikách v San Francisku, Los Angeles, New Yorku a Miami zjistili, že někteří pacienti mají velmi nízké množství bílých krvinek. Cosi ničilo imunitní systém těchto mužů a ponechávalo je napospas hrstce náhodných infekcí, které se rychle měnily ve smrtelné. Syndromu se nejprve říkalo GRID (imunitní nedostatečnost související s homosexualitou). Střediska pro kontrolu a prevenci nemocí (CDC) v USA zveřejnila 5. června 1981 svůj první popis pěti případů choroby v „Týdenní zprávě o výskytu chorob a úmrtnosti“ (6).

Po intenzivním hledání dalších podobných klinických případů v různých oblastech USA dospěl krátce po zveřejnění těchto zpráv tým pracovníků Center pro kontrolu nemocí a prevenci v Atlantě k celkovému souboru v počtu 26 příslušníků gay minority, kteří kromě těžkého imunodeficitu trpěli některou

oportunní infekcí. Z rozvratu imunity byly zprvu podezírány jednak viry (CMV), jednak látky užívané k zesílení erekce, ale zvažován byl i imunosupresivní účinek spermatu (7).

Protože se v USA, karibské oblasti, v Evropě a mezi turisty přijíždějícími z Afriky množily další zprávy o tomto podivném novém syndromu, začaly se nacházet vágní souvislosti. Třebaže si vědci stále ještě nebyli jisti, co je příčinou choroby, byla nemoc v roce 1982 oficiálně pojmenována AIDS (6). Epidemiologické a statistické zhodnocení situace vedlo k závěru, že nově popsané onemocnění, označované od roku 1982 jako AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome), je vyvoláno s největší pravděpodobností infekčním původcem (7).

Během roku 1982 a v následujících letech výzkumní pracovníci v CDC shromažďovali podrobnosti o dalších a dalších případech onemocnění. Nemoc začala postihovat nejen muže, ale i ženy, nejen homosexuály, ale i hemofiliky, nejen dospělé, ale i děti. Vypukla krize (9).

Řada výzkumných týmů, jak v USA tak, v Evropě, začala pátrat po předpokládaném – nejspíše virovém – původci syndromu (7). Virus AIDS objevili v letech 1983 až 1984 nezávisle na sobě vědci v Národním institutu pro výzkum rakoviny v USA a Pasteurově institutu v Paříži. Následoval roztrpčený a vášnivý souboj o to, která z těchto dvou laboratoří si může přičítat prioritu na objevu viru AIDS (6). Vedle světové slávy šlo samozřejmě i o patentová práva na diagnostické testy, které by bez izolace viru nebylo možno vyvinout, a tím o miliardy dolarů za licenční poplatky. Spory o prvenství se táhly mnoho let a odrazily se i ve sporu o název viru. Američané se inspirovali příbuzností s viry lidské leukémie dospělých HTLV I a HTLV II podle Human T – cell Leukemia Virus a nazvali smrtící virus HTLV III, francouzská skupina prosazovala název LAV- „lymphadenopathy virus“ (10). Na návrh Světové zdravotnické organizace byl v roce 1986 zaveden kompromisní název „Human Immunodeficiency Virus“, HIV (6, 10). Definitivní tečku za mnohaletými spory učinily až Jacques Chirac a Ronald Regan, jejichž zásluhou byl r. 1987 objev prohlášen za společný a poplatky z příslušných patentů naplnily nově vytvořený fond pro výzkum a léčbu AIDS (10).

Počet zaznamenaných případů HIV/AIDS v USA rázem vyskočil z nuly v roce 1980 na 7699 v roce 1984 a 3665 z postižených zemřelo. V Evropě bylo do konce roku 1984 zaznamenáno 762 případů. Současně s tím, jak počet lidí postižených AIDS v USA a v Evropě stoupal, začal se stále více projevovat jeho výskyt na celém světě.

Zvláště znepokojivý byl jeho zvolna se vyvíjející dopad mezi heterosexuálním obyvatelstvem subsaharské Afriky. V Ugandě umírali lidé na záhadnou chorobu nazývanou „nemoc hubených“, která vyvolávala vážné úbytky na váze. Lékaři v Ugandě a Zambii si pak začali všimnout případů Kaposiho sarkomu a kladli si otázku, zda je lze spojit s AIDS (6). Pátrání po viru na celém území Afriky pokračovalo. V roce 1985 existovala jen hrstka zpráv o výskytu AIDS v západní Africe. Zvláštním rysem některých z těchto případů bylo, že přes typické klinické příznaky AIDS se u pacientů při vyšetření krve neprokázaly protilátky proti viru HIV. Vědci z Lisabonu a z Paříže se rozhodli, že se na takové pacienty podívají důkladněji a provedli izolaci virů. Zvětšené fotografie infikovaných buněk pořízené pod elektronovým mikroskopem ukázaly virus neobvyklého vzhledu: z virové membrány, která bývá relativně hladká, vyčnívaly hroty (9). V roce 1986 tento virus nazvali HIV – 2 (6).

Poznání a upřesňování cest přenosu HIV umožnilo zahájení mezinárodně organizovaných preventivních programů, které stále hrají důležitou úlohu v boji proti šíření infekce HIV (7).

Většina aktivistických skupin a vlád stejně jako WHO byly proti donucovacím opatřením, jež by vzhledem k dlouhé inkubační době choroby znamenaly dlouhodobou izolaci infikovaných. Význam přikládáný uznávání individuálních lidských práv, pochopení, že policejní přístup ke kontrole nemoci není namístě nebo zřejmě nebude úspěšný, a potřeba získat si podporu těch, kdo jsou nejvíce ohroženi, vedly (ve většině, ale ne ve všech zemích) k liberálnímu konsenzu ohledně toho, jak k nové epidemii přistupovat.

V druhé polovině 80. let 20. století zaznívaly požadavky, aby se něco aktivně podnikalo, a kampaně za prevenci a změny v chování se staly klíčovými cíli národních i světových zdravotnických organizací. Lidem na celém světě byla vysvětlována rizika nákazy HIV/AIDS a způsoby, jak se jí vyhnout nebo jak ji

dále nešířit. Plakáty, mediální kampaně a obrazové materiály vhažované do poštovních schránek hlásaly poselství „bezpečného sexu“ nebo sexuální zdrženlivosti a nabádaly k používání kondomů a čistých jehel. Kampaň „Stop AIDS“ se stala jednou z největších akcí zdravotnické osvěty, jakou svět kdy zažil. Současně s tím, jak se rozbíhala kampaň „Stop AIDS“, přišel v roce 1987 i léčebný průlom v podobě schválení prvního antiretrovirálního léku, AZT (azidothymidine). AZT nebyl kouzelným prostředkem, ale byl to začátek. Záhy však začalo být zjevné, že tento lék bude extrémně drahý, a bude tudíž pro většinu světové populace nedostupný. Měl rovněž vážné vedlejší účinky. Téměř o desetiletí později dostal zelenou koktejl tří či více účinných antiretrovirálních léků (známých pod anglickou zkratkou HAART – highly active antiretroviral therapy, tedy vysoce aktivní antiretrovirální terapie). Lidé nakažení HIV, kteří by kdysi museli zemřít na AIDS, se nyní vraceli do normálního života. V USA a Kanadě v letech 1996 až 1997 úmrtnost na HIV/AIDS významně klesla. Léky sice nemoc neléčí, ale díky zpomalení postupu viru, potlačení jeho dělení a zabránění v tom, aby rychle zničil imunitní systém, znamenala kombinační terapie průlom. V bohatších státech už HIV na konci 20. století neznamenal nevyhnutelný rozsudek smrti (6).

Globální boj proti HIV/AIDS v mezinárodním měřítku je nyní oficiálně zastřešen jednotným programem Organizace spojených národů UNAIDS, který byl založen v roce 1996 (6,7).

Odborníci se v současné době shodují na tom, že možnosti, jak pandemii HIV/AIDS zvládnout, jsou velmi limitované. Je nejprve nutné nejvíce postiženým zemím zajistit dostatek účinných a přitom levných antiretrovirotik. Dalším opatřením je dokončení vývoje účinných vakcín - profylaktických a terapeutických (7).

Komplexní péči HIV/AIDS osobám poskytují v České republice AIDS centra. První z nich vzniklo v roce 1986 ve FN v Praze na Bulovce. V následujících letech byla ustanovena obdobně koncipovaná centra v bývalých krajských městech při infekčních odděleních nebo klinikách (7).

Projekt Červená stužka byl zahájen v roce 1991 zásluhou Visual AIDS, charitativní skupiny umělců se sídlem v New Yorku, která se snaží respektovat,

uznávat a chovat v úctě přátele a kolegy, jež umírají nebo zemřeli na AIDS. Visual AIDS povzbuzuje umělecké organizace, muzea, komerční galerie a různé skupiny lidí na podporu boje proti AIDS, aby si stále připomínaly ty, kteří podlehlí onemocnění AIDS, aby šířily osvětu o přenosu AIDS/HIV, aby informovaly veřejnost o potřebách lidí žijících s AIDS a dovolávaly se větší finanční podpory v oblastech služeb a výzkumu. Forma stužky byla inspirována žlutou stužkou na počest amerických vojáků z války v Perském zálivu. Stužka je vlivnou silou při šíření vědomostí o AIDS a při zdůrazňování potřeby pokračovat ve výzkumu této nemoci. Tou nejupřímnější nadějí stužky je, že jednoho dne už nebude vůbec potřeba (22).

Obrázek č. 2.: HIV stužka



Zdroj: <http://q13fox.com/2013/03/03/researchers-toddler-cured-of-hiv/#axzz30Mx19a6c>
(24.4.2014)

3.6. Průběh a klinická charakteristika

Smrtelné onemocnění, jehož podstatou je postupný rozvrat a vyčerpání imunitního systému (2).

Po vstupu do krevního řečiště napadeného člověka je HIV adsorbován na povrch těch buněk, které mají na svém povrchu pro tento virus vhodné receptory. Říká se jim cílové buňky. V lidském organismu to jsou především čtyři druhy

bílých krvinek – lymfocyty T4, makrofágy, monocyty a lymfocyty B, dále také některé buňky nervového systému (buňky glie mozku), buňky střevního epitelu (tzv. Langerhansovy buňky) a patrně i další. Proto se také řada vážných klinických příznaků infekce virem HIV týká těch orgánů lidského těla, ve kterých se tyto cílové buňky nacházejí (poruchy imunity, poruchy činnosti nervové soustavy, průjmy, vyrážky). K nejvýrazněji postiženým buňkám patří lymfocyty T4 a makrofágy, které hrají v patogenezi AIDS vůdčí úlohu. Buňky T4 proto, že mají v buněčné imunitní odpovědi člověka řídicí úlohu, makrofágy pak slouží jako rezervoár infekce a rozvlékají HIV do jiných tkáňových systémů.

Cílové buňky mají na svém povrchu mimo jiné bílkovinou zvanou CD 4, která má vysokou adsorpční schopnost ke glykoproteinu gp 120 obalu HIV. Tak dojde k přilnutí viru na buněčný povrch a záhy poté další povrchový glykoprotein viru (gp 41) umožní vstup viru do buněčného nitra.

V těle buňky virus odvrhne svůj zevní obal i obal svého jádra a nastává proces specifický pro retroviry. Obnažená RNK viru je pomocí virového enzymu reverzní transkriptázy přepsána do formy jednovláknité DNK, ta je pomocí další virové DNK polymerázy zdvojená do dvouvláknité DNK. Třetí důležitý virový enzym integráza, zabuduje předepsaný genetický signál viru v jádře buňky do jejího genomu – do chromozomů buňky. Tak se stává genetický signál viru neoddělitelnou součástí postižené buňky a zůstává tam až do její smrti. Genetickému signálu viru, zabudovanému v chromozomech buňky ve formě dvouvláknité DNK, se říká provirus. Buňka se stává virogenní, schopná kdykoliv produkovat nové virové partikule.

Vztah proviru k buňce má tři zásadní formy:

- 1) Infikovaná buňka normálně metabolizuje, plní své funkce, roste a dělí se. Tento vztah se nazývá latentní infekcí buňky.
- 2) Chronicky infikovaná buňka vysílá ze svého jádra příkazy, aby se v těle buňky vytvořily stavební kameny HIV (virová RNK, virové enzymy, bílkoviny jádra atd.). Tyto částice se při povrchu důmyslně skládají do kompletních partikulí HIV (virionů) a procesem podobným pučení přecházejí z povrchu buňky do zevního prostředí, aby mohly nakazit další

buňky nebo dokonce, aby v krvi nebo spermatu nakazily dalšího člověka. Přitom buňka dále přežívá, metabolizuje a zachovává si i svůj tvar.

- 3) Na dosud neznámý zevní podnět může latentní nebo chronická infekce buňky získat akutní charakter. To znamená, že provirus HIV se zcela zmocní buněčného metabolismu. Z jádra buňky přicházejí jen příkazy, aby se v jejím těle vytvářely pouze nové partikule HIV. Buňka musí využít veškeré své energie jen pro tento účel. Její vlastní metabolismus je zastaven, její energie je vyčerpána ve prospěch viru, buňka se rozpadá a hyne (14).

Od proniknutí viru do organismu do vzniku plně rozvinutého obrazu AIDS uplyne obvykle řada let a během této doby se postupně projevují různé klinické projevy (12).

Akutní HIV infekce. Jedná se o první příznaky infekce virem HIV, které se obvykle v 50 %-90 % projeví za 2 – 4 týdny po nákaze a často korespondují s tzv. sérokonverzí, obdobím, kdy se objevuje HIV pozitivita v testu na HIV protilátky. U některých jedinců může akutní infekce virem HIV proběhnout i bez jakýchkoliv klinických projevů. Nejčastějším klinickým příznakem akutní HIV infekce je horečka. Objevuje se u 75 – 97 % infikovaných osob. Může být provázena:

1. Bolestmi hlavy, kloubů, svalů, zánětem nosohltanu a zažívacími obtížemi včetně průjmů – onemocnění připomíná virózu.
2. Zvětšením lymfatických uzlin – hlavně krčních, bolestivým zduřením jater, zvětšením sleziny, bolestmi v krku – onemocnění připomíná infekční mononukleózu.
3. Asi v 60–70 % vyrážkou, nejčastěji na hrudníku a zádech, většinou nesvědčí a nebolí a má velmi krátké trvání, i jen několik hodin. V dutině ústní mohou být na sliznici vřídky podobné aftám nebo plíseň. Podobný výsev můžeme vidět i na genitálu.
4. Méně často i postižením nervové soustavy – zánětem mozkových blan, zánětem nervů především dolních končetin, obrnami, zvýšenou dráždivostí a pohotovostí ke křečím, zmateností a někdy i psychotickými změnami.

Většina příznaků nemá akutní charakter, výjimkou je vyrážka. Klinické příznaky nemají vysokou intenzitu a mají tendenci k pozvolnému průběhu. Trvají 2 – 6 týdnů a odezní bez specifické léčby (2).

Infikovaný poté přechází do klidového, bezpříznakového stádia HIV infekce (6 měsíců-15 let, možná i více), kdy je člověk zcela bez obtíží – označováno jako **klinická kategorie A** (3,12). V průběhu asymptomatického stádia nejsou přítomny příznaky imunodeficitu, je-li ovšem pacient průběžně sledován, je možno pozorovat postupný trvalý pokles CD4+ T lymfocytů, obvykle ovšem uvnitř normálních hodnot (13).

Časně symptomatické stadium, klinická kategorie B: je charakterizována výskytem nespecifických celkových příznaků trvajících více než jeden měsíc, jako je horečka nad 38,5 °C, noční pocení, nechutenství, únava, nevysvětlitelný průjem nebo úbytek hmotnosti (12,13). Pravděpodobně na podkladě imunopatologických mechanismů se můžeme setkat i s významnou trombocytopenií či bolestivou periferní neuropatií, především dolních končetin. Již začátek tohoto stádia bývá spojen s různými projevy postižení kůže nebo sliznic. Infekce, které se v tomto stádiu nemoci charakteristicky objevují, se označují jako tzv. malé oportunní infekce (12). Počet CD4+ T lymfocytů bývá v rozmezí 300-500/ μ l (13). I toto stádium může trvat několik let, ale posléze se rezervy imunitního systému vyčerpají a organismus již není schopen odolávat oportunním patogenům. Onemocnění tak přechází do **stádia AIDS neboli pozdního symptomatického stádia** (12).

Nástup závažných oportunních infekcí virového, parazitárního, bakteriálního původu uvádí **klinickou kategorii C**. Bývá diagnostikována např. pneumocystová pneumonie, toxoplazmová encefalitida, recidivující a generalizované herpetické infekce, tuberkulóza, infekce vyvolané atypickými mykobakteriemi a určité typy nádorů - Kaposiho sarkom, lymfomy, invazivní karcinom děložního hrdla (3).

3.7. Diagnostika a léčba

Diagnostika:

Průkaz specifických HIV protilátek je spolehlivou, citlivou a specifickou metodou diagnostiky. Vyžaduje odběr 5-7 ml venózní krve. Před odběrem krve na vyšetření infekce HIV je nezbytný informovaný souhlas pacienta (21). Rutinně se nejčastěji vyšetřuje přítomnost protilátek proti obalovým proteinům pomocí testu ELISA. Při pozitivitě se pro potvrzení nálezu ještě doplňuje konfirmační test (western blot). Toto vyšetření zatím provádí v ČR pouze Národní referenční laboratoř pro AIDS (12). Při interpretaci negativních výsledků je nutno u vyšetřovaného uvažovat časový faktor tak, aby se vyloučil falešně negativní nález, způsobený vyšetřením v období tzv. imunologického okénka, to je v době, kdy vyšetřovaný ještě nestačil po své HIV infekci vytvořit detekovatelné protilátky. Délka tohoto období byla stanovena v průměru na 3 měsíce. Po této době je nutno u HIV negativních osob s rizikem HIV infekce vyšetření opakovat pro zabezpečení validity negativního nálezu (21). V séroprevalenčních studiích jsou používány i méně spolehlivé testy, stanovující přítomnost specifických sekrečních protilátek (IgA) ve slinách. Využívají se také screeningové testy pro rychlou diagnostiku (krevní, slinné). Jejich případná pozitivita musí být vždy ověřena klasickými testy krevními (ELISA, western blot).

Přímý průkaz viru jeho antigenů či nukleových kyselin se provádí jen ve specifických indikacích (12). Velmi nesnadná, náročná, zdlouhavá a z hlediska profesionální infekce nebezpečná metoda používaná jen pro speciální případy (21). Mezi ně patří vyšetření novorozenců HIV- pozitivních matek, kdy se zjišťuje přítomnost virového genomu v leukocytech z pupečnickové krve. Případný pozitivní nález je jednoznačným důkazem vertikální infekce (12).

Průkaz virového genomu (virových nukleových kyselin) v biologickém materiálu, především polymerázovou řetězovou reakcí - PCR (21). Indikací je potřeba sledování průběhu infekce HIV a odpovědi na podávanou antiretrovirovou léčbu. V tomto případě se vyšetřuje virová nálož (viral load, tj. počet kopií HIV RNA v 1 ml periferní krve) pomocí real time PCR (rt PCR). Toto vyšetření se používá i při časném průkazu nově vzniklé infekce a při testování bezpečnosti krve v transfuzní službě (12).

Léčba:

Životní cyklus HIV: K vytvoření funkčního viru stačí patnáct proteinů a RNA. Sám virus patří mezi retroviry, jeho genetická informace je zapsána do molekuly RNA. Pochopení životního cyklu viru je klíčem k návrhu možných léčiv, a tak se jeho detailní zmapování stalo v posledních dvaceti letech jedním z nejstudovanějších dějů biologie vůbec. Virus rozezná určité specifické molekuly na povrchu napadené buňky (receptory), v tomto případě označované jako CD4, CCR5 a CXCR4. Zatímco molekulu CD4 vyžaduje virus vždy, u druhého receptoru záleží na kmenu viru a typu napadené buňky. Následuje vniknutí do buňky, které mohou blokovat inhibitory vstupu. Pomocí reverzní transkriptázy přepíše svou genetickou informaci do dvoušroubovice DNA, která pak spolu s dalšími virovými proteiny putuje do buněčného jádra, kde další virový enzym, integráza, nastříhne chromozomální DNA a vloží do ní nově vzniklou virovou DNA. Virus se tak v latentní podobě ukryje v genomu napadené buňky. Je nerozeznatelný od ostatní genetické informace hostitele a čeká na vhodný podnět k „probuzení“ (aktivaci). Mechanismus aktivace není dosud přesně znám. Může jít o antigenní podnět, drobnou infekci, kterou nositel ani nezaznamená, která však spustí prepis virových genů. Při tomto procesu virus zcela spoléhá na aparát hostitelské buňky. Přesně podle učebnicových pouček, ze kterých se dneska známkuje děti v sedmé třídě, se z integrované virové DNA přepisuje informační mRNA a z ní pak na ribozomech vznikají příslušné proteiny. Paralelně se přepisuje jiná RNA, která bude později zabalena do nově vzniklých virových částic. Retroviry (podobně jako řada dalších virů) mají tu zvláštní strategii, že své strukturální proteiny i replikační enzymy syntetizují ve formě dlouhých prekurzorů – virových polyproteinů. Ty mají ve svých molekulách „adresy“, které určují, kam bude nově připravená molekula dopravena. Virové polyproteiny, vzniklé prepisem genů HIV a translací na ribozomu, jsou adresovány plazmatické membráně, kde spolu s příslušnou RNA skládají novou virovou částici. Procesem přiléhavě nazvaným „pučení“ se nově vzniklá částice z buňky uvolní. Je však nezralá a neinfekční, dokud dlouhé virové polyproteiny nejsou sestříhány a sbaleny do své konečné, funkční podoby. Za tento krok odpovídá virový enzym, virová proteáza.

Při vývoji léků proti HIV se lze teoreticky zaměřit na kterýkoli z kroků životního cyklu viru: navázání viru k receptoru, fúzi s hostitelskou buňkou, reverzní transkripci (přepis genetické informace z virové RNA do DNA), transport DNA do jádra a její integraci do chromozomu prostřednictvím virové integrázy, replikaci virové DNA, transkripci a translaci, skládání virionu, jeho pučení a maturaci. V léčebné praxi pacientů s HIV infekcí se zatím používají hlavně inhibitory reverzní transkriptázy (blokujících přepis virové RNA do DNA, která je schopna integrace genomu), inhibitory virové proteázy, inhibitory virové integrázy a inhibitory vstupu viru do buňky.

1. Inhibitory reverzní transkriptázy. Reverzní transkriptáza je velmi atraktivním cílem terapeutického zásahu. Ke kopírování celého virového genomu o 10 000 bazích RNA je zapotřebí přibližně 20 000 jednotlivých kroků, které musí být provedeny správně a v přesném pořadí. Zablokování jediného z nich zastaví replikaci viru. Princip účinku inhibitorů nukleosidového typu spočívá v tom, že místo přirozených nukleosidů, stavebních kamenů molekuly DNA, jsou reverzní transkriptáze nabídnuty baze „falešné“ – chemické sloučeniny, které se sice do vznikajícího řetězce DNA včlení, ale zastaví prodlužování řetězce, a tím zablokují vznik funkční molekuly DNA. Vypadají jako nukleosidy, mají některé jejich vlastnosti, ale nukleosidy to nejsou.

Dalším typem inhibitorů reverzní transkriptázy jsou látky nenukleosidové, které blokují tento enzym tím, že se vážou mimo vazebné místo pro substráty (mluví se o vazbě do alosterické kapsy enzymu).

2. Inhibitory HIV-proteázy. Nově vzniklé polyproteiny viru HIV se shromažďují na plazmatické membráně hostitelské buňky, kde vytvářejí novou virovou částici. Při pučení těchto částic ven z buňky se uvnitř polyproteinů aktivuje virová proteáza, která štěpí zbytek polyproteinu na devíti přesně daných místech za vzniku všech strukturních proteinů a replikačních enzymů viru (včetně reverzní transkriptázy, integrázy a samotné proteázy). Teprve po proteolytickém štěpení získává jádro viru svůj charakteristický tvar a virus je plně infekční.

3. Inhibitory vstupu viru do buňky a inhibitory. Množení viru lze zastavit i ve dvou dalších etapách životního cyklu: v okamžiku vstupu do buňky a

v okamžiku vložení genetické informace viru do DNA napadené buňky – integrace (10).

Od roku 1996 je standardním léčebným postupem kombinační léčba, označovaná HAART (highly active antiretroviral therapy) nebo nověji cART (combination antiretroviral therapy). Při ní se pacientovi podávají současně tři přípravky ze dvou různých skupin – obvykle jde o dva nukleosidové inhibitory reverzní transkriptázy a jeden proteázový inhibitor. V indikovaných případech (polyrezistence, selhání terapie, záchranná léčba) jsou používány i vícekombinační režimy (12).

3.8. HIV infekce a dutina ústní

Všechny dosud známé chorobné projevy v orofaciální oblasti, sdružující se s touto získanou poruchou obranyschopnosti, jeví určité společné rysy. Intraorální projevy chorob, sdružených s infekcí HIV, mohou přispět k odhalení dosud nerozpoznaného získaného imunodeficitu (4).

U pacientů nakažených HIV infekcí se objevují patologické procesy v ústech sice až později, avšak předbíhají řadově o několik měsíců ostatní klinické projevy (22).

Orofaciální projevy chorob s touto infekcí sdružených jsou variabilní, dosti často netypické, vždy nespecifické, neboť se vyskytují rovněž u jinak disponovaných, HIV negativních jedinců.

Některá tato postižení jsou při srovnání s identickými chorobami, postihující jedince HIV negativní, obtížněji léčitelná, případně na terapii rezistentní, někdy recidivující.

Riziko přenosu infekce HIV slinou z dutiny ústní infikovaného pacienta na zdravotníka je velice nízké, na charakteru chorobných změn, nacházejících se v dutině ústní, nezávislé (4).

Postižení dutiny ústní je neobyčejně časté v pozdějších stádiích onemocnění, je však známo, že může vzniknout kdykoli, dokonce i u jedinců pouze séropozitivních (17).

Intraorální projevy infekce HIV jsou různého původu, vzhledu a závažnosti. Dosud známá postižení lze rozdělit podle jejich původu do tří základních skupin:

- **infekční choroby**
- **nádorové choroby**
- **choroby nejasného a neznámého původu.**

3.8.1. Infekční choroby:

- a) *mykotického* (orální kandidóza)
- b) *virového původu* (herpetické gingivostomatitidy, leukoplakie)
- c) *bakteriálního původu*

3.8.2. Nádorové: např. Kaposiho sarkom, dlaždicobuněčný karcinom jazyka, maligní lymfomy.

3.8.3. Choroby nejasného a neznámého původu: Např. zbytnění průdušních slinných žláz – benigní lymfoepiteliální cysty.

3.8.1. Choroby infekčního původu:

Nejčastěji se vyskytují v dutině ústní choroby infekčního původu. Jedná se o tzv. oportunní infekce, vyvolané mikroorganismy, jež nejsou za normálních podmínek patogenní.

U jednotlivých pacientů se mohou různá infekční onemocnění v dutině ústní navzájem kombinovat a mohou se také vyskytovat současně s chorobami jiného, neinfekčního původu. Koincidence různých chorob a jejich neobvyklý, těžký, protrahovaný průběh či recidivy mohou vést k podezření na získanou poruchu obranyschopnosti vyvolanou HIV infekcí, zejména u klinicky zdánlivě zdravých, dosud nerozpoznaných HIV pozitivních jedinců.

Onemocnění dutiny ústní infekčního původu u HIV pozitivních jedinců se dělí dle jejich původců na onemocnění mykotického, bakteriálního a virového původu.

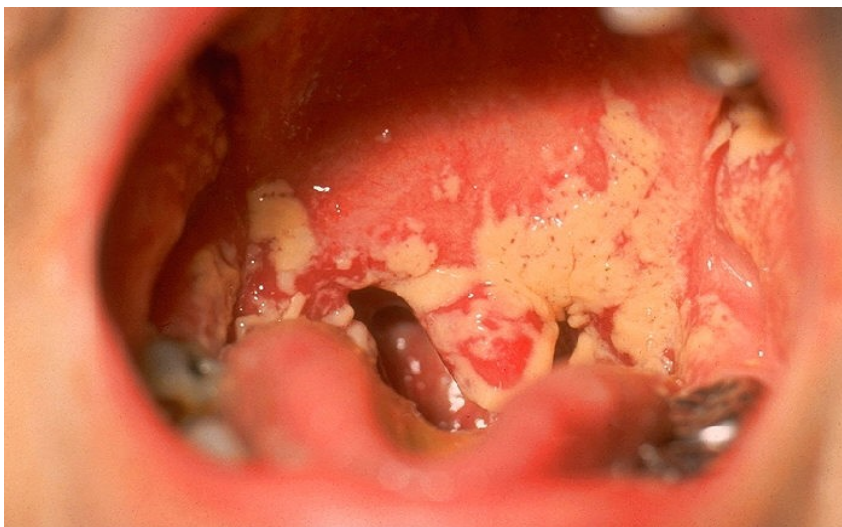
a) Mykotické infekce

Mykotické infekce jsou nejčastějšími infekčními chorobami dutiny ústní při HIV infekci. Reprezentuje je zejména orální kandidóza různých klinických forem.

Má průběh akutní či chronický, vyskytuje se ve formách provázených tvorbou kandidových povlaků (4).

Kandidóza se vyskytuje ve třech formách: pseudomembranózní, erytématózní a hyperplastické. První forma vytváří drobné bílé skvrnky a povláčky, které lze zpočátku setřít bez poškození sliznice, později rostou do plochy, nabývají vzhledu zbytků sraženého mléka, prorůstají do epitelu a setřít se nedají. Sliznice mívá buď normální anebo výrazně červenou barvu. Iniciální změny se často najdou na tváři za posledními moláry. K predilekčním lokalizacím patří: tváře, tvrdé a měkké patro, rty, ústní koutky a jazyk. Subjektivně se může objevit palčivost až bolestivost. Druhá forma se projevuje sytě červeným zbarvením sliznice, která má vzhled hovězího masa. Bývá často na hřbetu jazyka v podobě zarudlých skvrn. Třetí forma, vzácná, se jeví jako bělavé výrůstky, zejména na tváři. V dalším průběhu napadá kandidóza i jiné sliznice a kůži (17).

Obrázek č. 3: HIV- kandidóza



<http://www.004.cz/aids-aids/kandidoza.jpg> (24.4.2014)

Kandidóza se vyznačuje obtížnou léčitelností a častými recidivami. Během období HIV séropozitivity postihne 95 % HIV pozitivních jedinců. Relativně často je součástí rozsáhlejšího postižení trávicího a respiračního traktu.

b) Virové infekce

Mezi postižení virového původu patří:

Intraorální projevy primární infekce HIV

Po nákaze infekcí HIV dochází (s odstupem několika týdnů po nákaze) u 50 – 90 % infikovaných jedinců ke klinickým známkám akutní retrovirové infekce. Mezi klinickými projevy vyskytujícími se v dutině ústní patří spolu s akutní faryngitidou také výsev povrchních, solitárních nebo mnohočetných, silně bolestivých erozí na tvrdém patře. Eroze se hojí spontánně během 7 – 10 dnů, současně s ústupem ostatních projevů akutní infekce.

Hairy leukoplakie (vlasatá leukoplakie jazyka)

Je slizniční změnou nejistého původu, nejčastěji kladenou do souvislosti s virem Epstein – Barrové (4). V epitelových buňkách lze prokázat virus Epstein – Barrové. Dosud však není prokázáno, zda tento virus je, či není v příčinné souvislosti se vznikem léze. Je to zcela benigní změna, která nevyžaduje léčbu (22). Patří mezi časně známky HIV infekce, může jít dokonce o první klinický projev této nákazy (4). Popsána byla jako průvodní jev i u jiných onemocnění – např. u pacientů po transplantacích orgánů s následnou imunosupresivní léčbou (22).

Obrázek č. 4: HIV- hairy leukoplakie



Zdroj: <http://www1.lf1.cuni.cz/~hrozs/hiveng1.htm> (24.4.2014)

Obrázek č. 5: HIV- hairy leukoplakie



Zdroj: http://medicine.academic.ru/83137/hairy_leukoplakia (24.4.2014)

Vlasatá leukoplakie je lokalizovaná hlavně na hranách jazyka nebo na tváři v podobě neostře ohraničených ložisek bělavé barvy, mírně prominujících, charakteristického žebrovaného vzhledu, jež se rychle zvětšují (17). Okrsky bělavě zbarvené sliznice hran jazyka jsou v rozsahu jeho předních dvou třetin. Postižení je obvykle bilaterální (4). Zpravidla nepůsobí potíže, jen vzácně nemocní udávají bolestivost (17). Dalšími místy v dutině ústní, v nichž byla hairy leukoplakia prokázána, jsou hřbet a apex jazyka, sliznice labiální, bukální a patrová. V těchto lokalizacích však má hairy leukoplakia vzhled atypický, plochý. Možné jsou recidivy, jež vznikají v místech předchozí lokalizace hairy leukoplakie.

Primární herpetická gingivostomatitida, herpetická stomatitida a herpes labialis

Výskyt primární herpetické gingivostomatitidy, nejčastější formy primoinfekce vyvolané HSV, je u HIV pozitivních jedinců možný. Průběh choroby je obvykle těžší, hojení herpetických erozí je pomalejší. Častější jsou současné kožní projevy.

K reaktivaci HSV infekce u HIV pozitivních pacientů dochází snadněji a častěji než v ostatní populaci. Klinické projevy herpetické stomatitidy jsou rozsáhlejší, silně bolestivé. Choroba má těžší průběh i při řádné terapii.

Herpes labialis u HIV pozitivních pacientů se často šíří z retní červeně na kůži obličeje, někdy perzistuje řadu týdnů i při protivirové terapii.

Herpes zoster

Ke vzniku zosteru s projevy v dutině ústní dochází u HIV pozitivních jedinců jen ojediněle. Jeho průběh je obvykle těžší. Popsány byly projevy zosteru se vznikem osteonekrózy. Častější jsou neobvyklá postižení většího počtu senzitivních nervů.

Cytomegalovirové ulcerace ústní sliznice

Jsou pokládány za klinickou známku definitivního rozvratu obranyschopnosti, mohou však být i prvním klinickým projevem imunodeficiency. Zvláště v těchto případech je stanovení správné diagnózy obtížné, neboť musí být doloženo histopatologicky.

Infekce vyvolaná lidskými papilomaviry a poxviry

Molluscum contagiosum se u HIV pozitivních osob vyskytuje častěji než v ostatní populaci. Jeho výskyt v orofaciální krajině, nejčastěji periorálně a na krku, může být značně rozsáhlý.

Výskyt v dutině ústní je i u HIV pozitivních jedinců neobvyklý. Jednotlivé útvarky mohou být výrazně větší oproti obvyklému průměru. Recidivy po jejich snesení jsou časté.

Také infekční projevy způsobené lidským papilomavirem (HPV) se u HIV pozitivních pacientů vyskytují v orofaciální oblasti častěji. Condylomata accuminata je obvykle mnohočetné, terapeuticky obtížně zvládnutelné. Vždy je současně postižena krajina perianální a genitál. Tendence k recidivám je častá.

c) Bakteriální infekce

Bakteriální infekce ústní sliznice jsou u HIV pozitivních jedinců lokalizovány zejména na gingivě. Za určitých okolností se odtud mohou šířit na další partie ústní sliznice či do hloubky. Specifické infekční agens obvykle nelze stanovit. Jedná se o smíšené, převážně anaerobní bakteriální infekce, při nichž ve spektru detekovatelných mikroorganismů převládají Gram–negativní anaerobní tyčky, anaerobní koky a orální spirochety. Odborná terminologie těchto parodontopatií a

slizničních postižení není dosud jednotná (4). Nejčastěji se uplatňuje rod *Fusobacterium* a spirochety - *Treponema Vincenti* (22).

Tzv. lineární erytém (dříve HIV-gingivitida) se projevuje intenzivním proužkovitým zarudnutím, marginální gingivy, provázeným krvácením a tvorbou petechií na gingivě a alveolární sliznici.

Tzv. HIV- nekrotizující gingivitida a stomatitida je zřejmě dalším stupněm výše uvedeného postižení, jež se blíží klinickým obrazem a subjektivními obtížemi klasické ulcerózní gingivitidě. Začínají rovněž nekrotickým rozpadem interdentálních papil s následným šířením nekrotizace na okolní měkké tkáně. Nekrózy jsou zprvu jen mírně bolestivé, jejich bolestivost však postupně narůstá.

Tzv. HIV-parodontitida je atypickou formou parodontitidy, má difúzní charakter a rychle progreduje (4, 22). Možný je také její přechod v nekrotizující stomatitidu. Postižení je silně bolestivé. Rentgenové vyšetření chrupu a parodontu prokazuje ztrátu kosti alveolárních výběžků, někdy i tvorbu osteonekrózy a kostních sekvestrů (4). Těžká parodontitis často nereaguje na adekvátní běžnou léčbu (22).

3.8.2. Nádorová onemocnění

Intraorální postižení nádorového původu jsou relativně častá. Nejčastěji se jedná o **Kaposiho sarkom**, jehož biologické vlastnosti jsou – při srovnání s nádory známými z dřívějších dob – zřetelně horší rychlejší progresse, hematogenní rozsev (4).

Sarcoma idyopathicum multiplex haemorrhagicum popsal v roce 1872 maďarský dermatolog M. Kaposi, jako pomalu rostoucí nádor převážně u starších mužů židovského původu v predilekční lokalizaci na dolních končetinách. Pro klinický obraz jsou příznačné papulky, uzly, infiltráty nebo plochy hnědočervené až namodralé barvy, tuhé konzistence, které bolí. Postupně se kombinují s ektáziemi, hemoragiemi, ulceracemi, jizvením a vznikem nových projevů na periférii existujících lézí. Dochází i k postižení vnitřních orgánů. Průběh trvá několik let a za postupné kachektizace končí letálně. Postižení dutiny ústní se pozorovalo vzácně.

Později byla objevena malignější forma téhož onemocnění rozšířená v Africe, tzv. forma lymfadenopatická, která napadá nejdříve lymfatické uzliny, pak kůži a řadu vnitřních orgánů, hlavně zažívací systém (17). U AIDS se vyskytuje často (asi u 20 % AIDS pacientů) buď s klasickou distribucí projevů, anebo mnohem více v podobě mnohočetných diseminovaných ložisek, ta bývají mnohdy v průběhu kožních řas nebo vytvářejí zvláštní obrazce (17,22). V sousedství lézí může být nápadný hematom nebo edém. Edémy, zvláště periorbitální, obvykle provázejí postižení obličeje a někdy vyvolají uzávěr očních štěrbin. Kaposiho sarkom v dutině ústní je u AIDS častý a charakteristický nález, hlavně v lokalizaci na tvrdém nebo měkkém patře a na dásni (17).

Obrázek č. 6: HIV- Kaposiho sarkom



Zdroj: http://en.wikipedia.org/wiki/Kaposi's_sarcoma (24.4.2014)

Nádor se zpočátku obvykle jeví jako zarudlá až fialová skvrna, plošně se šíří a později exofyticky bující a rozpadající se (4). Má vzhled červené až tmavě červené makuly postupně se zvětšující, vystupující nad úroveň okolní sliznice a vyvíjející se v plošné nebo uzlovité zduření, které může zvrhedovatět. Vyskytuje se solitárně, případně mnohotně. Mimoto dochází k postižení ústní dutiny zároveň s kožními nebo orgánovými změnami. Bývají obvykle v gastrointestinálním traktu, zejména na zadní stěně faryngu, v žaludku a v rektu, kde mohou vyvolat obstrukci. Histopatologický nález se liší podle stádia choroby a lokalizace ložiska.

Etiologie není dosud objasněna (17). V současnosti je však za etiologické agens Kaposiho sarkomu HIV pozitivních jedinců považován lidský herpes virus 8 (HHV – 8).

Ve výrazně mladším věku, než tomu je v ostatní populaci, se u HIV pozitivních jedinců vyvíjí podle některých autorů **dlaždicobuněčný karcinom jazyka**. Jeho biologické vlastnosti, klinický obraz a prognóza se výrazně neliší od nádorů, postihujících jedince HIV negativní.

Častěji se u HIV pozitivních jedinců vyskytují **maligní lymfomy non-Hodgkinova typu**, obvykle z T- buněk. Jsou řazeny mezi tzv. extraglandulární či extranodální lymfomy s výrazně horší prognózou, rezistentní na obvyklou protinádorovou terapii. Klinicky se obvykle manifestují rychle vzniklým (dny až týdny), různě velikým zduřením v dutině ústní, nejčastěji na gingivě. Podezření na maligní lymfom je nutno verifikovat histologickým vyšetřením.

3.8.3. Choroby nejasného a neznámého původu

Postižení velkých slinných žláz a slizniční defekty vzhledu recidivujících aft jsou nejvýraznějšími reprezentanty skupiny nemocí neznámého a nejasného původu, sdružených s HIV infekcí.

Postižení slinných žláz při HIV infekci se někdy projevuje sníženou **salivací – hyposialii**, napodobující při spojení se zbytněním příušních žláz Sjögrenův syndrom (autoprotilátky charakteristické pro autoimunitní postižení však nelze detekovat). Příčiny těchto změn nejsou dosud známy.

Častěji se u HIV pozitivních jedinců vyskytuje zbytnění příušních žláz, která označujeme jako **benigní lymfoepiteliální cysty**. Vznikají proliferací epitelových inkluzí slinné žlázy v intraglandulárních mízních uzlinách, příčina náhlé proliferace však není známá. Afekce je pro své klinické chování (expanzivní růst) indikována k operativnímu odstranění.

Tzv. nespecifické ulcerace ústní sliznice, klinického a histologického vzhledu recidivujících aft běžného typu (aphthosis minor) či rozsáhlejších slizničních ulcerací, odpovídajících periaadenitidě (aphthosis maior), jsou silně bolestivé slizniční defekty, u nichž se nepodařilo najít žádnou známou příčinu. Velice

pravděpodobně se jedná o projevy aftózní stomatitidy, modifikované celkovým zdravotním stavem. Doba jejich hojení je i při adekvátní terapii déletrvajíc (4).

3.9. Prevece a hygienický režim

Prevence představuje v současné době hlavní způsob ochrany proti přenosu infekce HIV, a proto se musí důsledně provádět zejména ve stomatologii (17). Po oznámení přenosu HIV od stomatologa s AIDS na jeho tři pacienty (CDC, 1991) se zvýšil zájem o prevenci této infekce v zubolékařském prostředí a při stomatologických úkonech. Téměř ve všech oblastech moderní stomatologické praxe je používání ostrých nástrojů časté a nezdá se, že by se snížilo riziko vzniku aerosolů a kapénkové spršky. Je důležité řídit se doporučeními výrobců a detailními pokyny hygienicko-epidemiologické služby (15). K preventivním opatřením doporučovaným při stomatologickém ošetřování pacientů patří mimo jiné tato:

- Dodržovat zásady platné pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci, jako u infekční hepatitidy B (17).
- Odebrat úplnou anamnézu všech pacientů, cílenou na první příznaky HIV infekce a v případě potřeby indikovat další vyšetření.
- **Protože krev, sliny a gingivální tekutinu je třeba u všech pacientů považovat za infekční**, je nutné vždy nosit gumové rukavice při vyšetřování i ošetřování dutiny ústní! (15).
- Věnovat pozornost důkladné hygieně rukou (17). Umývání či dezinfekce rukou a výměna rukavic u každého nového pacienta by měla být samozřejmostí (15).
- Vyvarovat se poranění nástroji potřísněnými krví a slinami a předcházet styku drobných zranění s těmito možnými zdroji infekce.
- Neodkládat nikdy jehly a injekční stříkačky do blízkosti ošetřujícího a nenasazovat znovu na jehly ochranný kryt.
- Chemicky dekontaminovat ihned po provedeném ošetření veškeré použité instrumentárium a pomůcky některým z doporučených dezinfekčních prostředků. Pak očistit pod tekoucí vodou, osušit a sterilizovat.

- Dekontaminovat přístroje a zařízení znečištěné biologickými materiály doporučeným způsobem.
- Užívat k mytí podlah a povrchů místností roztoky s přísadou dezinfekčních látek.
- Dezinfikovat před odevzdáním do laboratoře otisky a náhrady (17).

Základní opatření při ošetřování HIV pozitivních pacientů

- Pacienty *zveme na konec pracovní doby*, abychom již dalšího nemocného neošetřovali.
- Připravíme ordinaci.
- Informujeme ošetřující personál.
- Musíme předejít riziku tzv. zkřížené infekce + hepatitida B, TBC.
- Vždy použijeme ochranný pracovní oděv.
- Chráníme se před poraněním.
- Nepoužíváme turbínové vrtačky (aerosol).
- Pracujeme opatrně, abychom zbytečně nezpůsobili krvácení z gingivy.
- Zabezpečíme likvidaci odpadků.
- Dekontaminujeme protetické výrobky.

Příprava pracoviště:

Plochy, jako je např. instrumentační stolek soupravy, pokrýváme sterilními rouškami. Na hadice vodní a vzduchové pistole, mikromotoru a odsávače slin navlékáme plastické ochranné obaly.

Máme připraveny všechny nástroje a materiály, které budeme pravděpodobně potřebovat. Použité nástroje dekontaminujeme, a potom sterilizujeme v horkovzdušných sterilizátorech nebo v autoklávech. Pozor na násadce! (Zpětné nasávání).

Intraorální rentgenové filmy nejlépe zatavit do průhledné fólie. Po expozici rentgenovou lampou a po jejich vyjmutí z pacientových úst ponořit do dezinfekčního roztoku. Po dekontaminaci obal rozstříhnout a film vyvolat obvyklým způsobem. Pokud to jde, volíme raději snímkování extraorální (OPG) .

Ochranný oděv:

Navlékáme rukavice, nejlépe latexové (chirurgické), mohou být i dvoje. Nepoužíváme vinylové rukavice. Ústenka musí chránit ústa i nos. Brýle nebo štít nás izolují před vzniklým aerosolem, i když nedokonale. Vlasy kryjeme čepicí a oblékáme operační plášť - nevhodnější je oblečení a roušky na jedno použití (5).

Prevence poranění při chirurgickém výkonu:

- Nutno oblékat dvoje rukavice – pravděpodobnost protržení nebo propíchnutí obojích rukavic se značně snižuje. Navíc průnikem hrotu ostrého nástroje dvojí gumovou vrstvou se krev pacienta částečně setře.
- Vždy užívat gumovou zástěru, zvláště při krvavých operacích. Zabráníme kontaktu HIV-pozitivní krve s kůží.
- Vždy užívat brýle nebo štíty. Zabráníme tím vstříknutí krve do spojivkového vaku.
- Jehly uchopovat vždy nástrojem, při šití nebránit nežádoucímu proniknutí hrotu jehly do tkání pomocí prstů druhé ruky.
- Vždy používat „mezistolek“. Instrumentářka musí pokládat nástroje po vyžádání chirurgem na mezistolek. Lékař je tímto postupem nucen se podívat, jak bere položený nástroj do ruky. Minimalizuje se tak možnost poranění při špatném uchopení.
- Při resuscitaci poraněného a zejména polytraumatizovaného pacienta se vždy ustrojít dle výše uvedeného návodu, a to i za cenu krátké časové ztráty (1-2 minuty). Život zdravotnického pracovníka je důležitější než život pacienta. Tato „antihippokratovská“ a pro myšlení kulturního lidstva netradiční věta, znějící krutě, je v přísně definovaných podmínkách dána zákonem. Při jejím nerespektování by byla „životnost“ lékařů či sester v zemích s vysokou promořeností HIV mizivá. Autoři upozorňují, že ji není možno vytrhnout z kontextu problematiky.
- Je zakázáno provádět dýchání z úst do úst. Civilizovaný svět za dané situace tento postup nemůže považovat za neposkytnutí pomoci.
- Při svém vlastním poranění vždy bezpodmínečně postupovat předepsaným způsobem. Nedokončovat výkon a nechat se vystřídat.

- Jakkoli to platí obecně, zde by mělo platit s absolutním důrazem: zdravotník s otevřeným zraněním nemá přístup k operačnímu výkonu. Není prokázáno, že by těhotné ženy – lékařky či setry – byly nějak více ohroženy infekcí HIV (7).

3.10. Legislativa

Základní právní normy:

- *zákon 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů*, zákon o ochraně veřejného zdraví
- *vyhláška 306/2012 Sb.*, vyhláška o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče
- *zákon 40/2009 Sb.*, trestní zákon ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 453/2009, kterým se pro účely trestního zákoníku stanoví, co se považuje za nakažlivé nemoci
- vyhláška 143/2008, o stanovení bližších požadavků pro zajištění jakosti a bezpečnosti lidské krve a jejích složek
- zákon č.198/2009 Sb., antidiskriminační zákon
- **metodický návod HEM – 3769 -3.2.03, metodický návod k řešení problematiky infekce HIV/AIDS v ČR (18)**

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

§ 53

[1] *Fyzické osoby po nákaze vyvolané virem lidského imunodeficitu* a fyzické osoby, které po prožití břišního tyfu, paratyfu A, B, a C, bacilární úplavice, salmonelózy, záškrtu, virového zánětu jater B, C a D, tuberkulózy, příjice a

kapavky dlouhodobě vylučují choroboplodné zárodky a tato skutečnost byla jim nebo jejich zákonným zástupcům lékařem sdělena, **jsou povinny**

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

§71

[2] Bez souhlasu fyzické osoby je možné provést test na virus lidského imunodeficitu

a) u těhotných žen

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

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

d) u fyzické osoby, která je nuceně léčena pro pohlavní nemoc

[3] V ostatních případech lze vyšetření na virus lidského imunodeficitu provést jen se souhlasem fyzické osoby.

§74

[4] Zdravotnické zařízení nebo zařízení ochrany veřejného zdraví informující fyzickou osobu o pozitivním výsledku konfirmačního testu je povinno zajistit, aby fyzická osoba byla podrobně poučena o rozsahu povinnosti počínat si tak, aby jiné fyzické osoby nevystavovala riziku tohoto infekčního onemocnění.

Obsah takového poučení zaneše do zdravotnické dokumentace fyzické osoby a fyzická osoba, popřípadě její zákonný zástupce podepíše prohlášení, že byli takto informováni. V případě odepření podpisu zdravotnické zařízení nebo zařízení ochrany veřejného zdraví tuto skutečnost a důvody odepření podpisu uvede ve zdravotnické dokumentaci fyzické osoby (19).

Metodický návod
k řešení problematiky infekce HIV/AIDS
v České republice

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

Čl. 3

Zajištění péče o HIV pozitivní osoby

(1) Dispenzární péči a pokud si to HIV pozitivní osoba přeje, i základní léčebnou péči poskytují AIDS centra uvedená v příloze č. 2. V případě, že HIV pozitivní osobě poskytuje základní péči praktický či jiný lékař, je tato osoba o své HIV pozitivitě povinna tohoto lékaře informovat (§ 53 zákona č. 258/2000Sb.). Praktický či jiný lékař v takovém případě spolupracuje s příslušným AIDS centrem.

(2) Po metodické stránce vede AIDS centra (příloha č. 2) AIDS Centrum FN Bulovka v Praze.

(3) HIV pozitivní osoba může, pokud není omezena rozhodnutím orgánu ochrany veřejného zdraví a pokud to její klinický stav dovolí, vykonávat své dosavadní zaměstnání, navštěvovat školu, bydlet ve společné ubytovně apod. Zaměstnavatel, popř. vedení školy, nejsou o HIV pozitivitě této osoby informováni. Lékař, který vypisuje u nemocné HIV pozitivní osoby tiskopis o pracovní neschopnosti, o posouzení zdravotního stavu posudkovým orgánem, či jiný tiskopis, který používá mimo zdravotnictví a **kde se uvádí diagnóza, používá**

k jejímu označení číselného znaku nebo slovní diagnózy, která odpovídá některému z příznaků onemocnění.

(4) Každý zdravotnický pracovník a každé zdravotnické zařízení poskytuje péči HIV pozitivním osobám v plném rozsahu a bez jakéhokoliv omezení.

Čl. 4

Dodržování povinné mlčenlivosti

(1) Ke všem údajům, týkajícím se HIV infekce a AIDS u konkrétních osob, je nezbytné důsledně přistupovat tak, aby nedošlo k porušení povinné mlčenlivosti, uložené zdravotnickým pracovníkům (§ 55 odst. 2 písm. d) zákona č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, v platném znění). K tomu je nezbytné přizpůsobit režim přístupu k jednotlivým informacím o zdravotním stavu těchto osob, režim manipulace s jejich zdravotnickou dokumentací a způsob vedení korespondence. Písemné informace se z tohoto důvodu zasílají v obálce označené „Do vlastních rukou“ a adresují se lékaři, kterému je informace určena.

(2) Výjimky z těchto zásad jsou přípustné pouze při splnění podmínek stanovených zákonem (§ 55 odst. 2 písm. d) zákona č. 20/1966 Sb., v platném znění a § 89 zákona. č. 258/2000 Sb.).

(3) Porušení povinné mlčenlivosti je jako neoprávněné nakládání s osobními údaji trestné podle § 178 Trestního zákona.

Ochrana a bezpečnost práce ve zdravotnických zařízeních

(1) K profesionálnímu nebo nozokomiálnímu přenosu infekce HIV ve zdravotnických zařízeních může dojít v případě, že krev, sperma nebo poševní sekret osoby HIV pozitivní pronikne kůží nebo slizničními povrchy vnímavé

osoby, ať jde o zdravotnického pracovníka, nebo pacienta (sliny a další sekrety, přestože z nich byl virus HIV izolován, nehrají v jeho přenosu roli). **Přenos HIV je podobný přenosu virové hepatitidy B, s tím rozdílem, že nakažlivost virové hepatitidy B je asi 20 x vyšší. Navíc HIV je značně citlivý na teplo a většinu běžných dezinfekčních prostředků. Proto k zajištění ochrany zdravotnických pracovníků před profesionálním přenosem HIV a pacientů před nozokomiálním přenosem HIV (včetně možného přenosu HIV z infikovaného personálu) stačí plně dodržování zásad stanovených k prevenci přenosu virové hepatitidy B (metodické opatření MZ ČR č. 7/2000 Věstníku MZ ČR), zásad dezinfekce a sterilizace ve zdravotnických zařízeních (vyhláška MZ ČR č. 306/2012 Sb.), zásad prevence nozokomiálních nákaz při příjmu nemocných, jejich ošetření, vyšetřování a léčení a při provozu zdravotnického zařízení (vyhláška MZ ČR č. 306/2012 Sb.).** Další speciální opatření nejsou nutná. Pacienti s HIV infekcí mohou být hospitalizováni a vyšetřováni v kterémkoliv zdravotnickém zařízení.

(2) Vzhledem k mimořádné závažnosti **HIV infekce je třeba zdůraznit** alespoň následující zásady ochrany a bezpečnosti práce ve zdravotnických zařízeních:

- a. **Zacházet s každým biologickým materiálem lidského původu, zejména však s lidskou krví, takovým způsobem, jako by byl infikován HIV; předpokládá se, že počet osob HIV pozitivních, které o své pozitivitě neví, vysoce převyšuje počet osob, které o své nákaze ví.**
- b. **Používat** při provádění invazivních a krvavých výkonů a při laboratorním vyšetřování biologického materiálu **lékařské rukavice**; při výkonech spojených s rizikem vstříknutí biologického materiálu do oka, či na další citlivé slizniční povrchy **pak ochranných brýlí nebo štítů, při nebezpečí vzniku infekčního aerosolu se doporučuje používat obličejové roušky event. ochranné masky.**
- c. Provádět všechny technické postupy tak, aby se **minimalizoval vznik aerosolu, kapiček, vystříknutí či rozlití biologického materiálu**, především lidské krve.
- d. **Dezinfikovat okamžitě biologický materiál v případě, že dojde k jeho rozlití (např. překrytím papírovou vatou, namočenou v účinném virucidním**

dezinfekčním roztoku) poté ošetřit obvyklým způsobem, tyto úkony provádět v ochranných rukavicích.

- e. Používat k parenterálním výkonům výhradně sterilní instrumentárium. Injekční stříkačky a jehly pro jedno použití po výkonu odložit do pevnostěnných spalitelných nebo jiných vhodných obalů bez další manipulace, jako je např. zpětné nasazování krytů jehel.*
- f. Pokládat za významnou součást prevence přenosu HIV infekce ve zdravotnických zařízeních prevenci poranění a dodržování zásady nedotýkat se očí, nosu, sliznic či kůže rukama v lékařských rukavicích při práci s biologickým materiálem, po ukončení práce neopouštět pracovní místo, rukavice ihned po výkonu uložit mezi spalitelný odpad, pak provést dezinfekci a nakonec si ruce umýt mýdlem a vodou.*

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

V případě, že dojde ke kontaminaci rány biologickým materiálem od HIV pozitivní osoby, postupuje se podle přílohy č. 7. *Zraněnému se doporučí, aby se nechal vyšetřit na HIV; první vyšetření se provede co nejdříve po zranění, další za 3, 6 a 12 měsíců po zranění. Jedná-li se o poranění při ošetření HIV pozitivní osoby, doporučuje se nabídnout profylaktické podání antiretrovirové profylaxe u příslušného specialisty AIDS centra (příloha č. 2). Příklad se ohlásí AIDS centru FN Bulovka (20).*

Trestní právo:

V trestním právu *HIV/AIDS není považován za pohlavní nemoc*, ale jedná se o nakažlivou nemoc – dle ustanovení nařízení vlády č. 453/2009 Sb.,

kterým se pro účely trestního zákoníku stanoví, co se považuje za nakažlivé lidské nemoci, nakažlivé nemoci zvířat, rostlin a škůdce užitkových rostlin, ve znění pozdějších předpisů.

Jedná-li se o „nakažlivou lidskou nemoc“- máme dva trestné činy dle zákona 40/2009 Sb., trestního zákona:

➤ §152

Šíření nakažlivé lidské nemoci

Kdo úmyslně způsobí nebo zvýší nebezpečí zavlečení nebo rozšíření nakažlivé nemoci u lidí, bude potrestán odnětím svobody na šest měsíců až tři léta, zákazem činnosti nebo propadnutím věci nebo jiné majetkové hodnoty.“

➤ §153

Šíření nakažlivé lidské nemoci z nedbalosti

[1] Kdo z nedbalosti způsobí nebo zvýší nebezpečí zavlečení nebo rozšíření nakažlivé nemoci u lidí, bude potrestán odnětím svobody až na jeden rok, zákazem činnosti nebo propadnutím věci nebo jiné majetkové hodnoty.

[2] ***Odnětím svobody na šest měsíců až tři léta bude pachatel potrestán,***

b) poruší-li takovým činem důležitou povinnost vyplývající z jeho zaměstnání, povolání, postavení nebo funkce nebo uloženou mu podle zákona, nebo

c) způsobí-li takovým činem těžkou újmu na zdraví

[3] Odnětím svobody na jeden rok až šest let bude pachatel potrestán,

a) způsobí-li činem uvedeným v odstavci 1 smrt, nebo

b) způsobí-li činem uvedeným v odstavci 2 písmene b těžkou újmu na zdraví.

[4] Odnětím svobody na dvě léta až osm let bude pachatel potrestán, spáchá-li čin uvedený v odstavci 3 proto, že hrubě porušil zákony na ochranu veřejného zdraví.

[5] Odnětím svobody na tři léta až deset let bude pachatel potrestán, způsobí-li činem uvedeným v odstavci 1 smrt nejméně dvou osob proto, že hrubě porušil předpisy na ochranu veřejného zdraví. (18).

4. PRAKTICKÁ ČÁST

4.1. Materiál

Jako materiál jsem zvolila 2 soubory. Soubor A, který tvořil 50 dentálních hygienistek a soubor B, který tvořil 50 HIV-pozitivních osob.

4.2. Metodika

Orientace v problematice týkající se HIV/AIDS v ordinacích dentální hygieny byla zjišťována dotazníkovým šetřením.

Dotazník-A tvořilo 15 otázek, týkajících se prevence přenosu HIV ve stomatologických ordinacích a ordinacích dentálních hygienistek. Hlavně pak hygienických předpisů, epidemiologie a základní klinické charakteristiky v oblasti HIV/AIDS. Dotazník-A byl elektronicky rozeslán s pomocí www.survio.com/cs/ do ordinací dentální hygieny po celé ČR (150 mailů) a počtu 50 vyplněných dotazníků bylo dosaženo během 10 dnů. Dotazník navštívilo 97 dentálních hygienistek a z nich 47 vyplňování dotazníku přerušilo a nedokončilo.

Dotazník-B tvořilo rovněž 15 otázek, týkajících se prevence přenosu HIV ve stomatologických ordinacích a ordinacích dentálních hygienistek, ale zde se už HIV- pozitivní pacienti vyjadřují k opatřením, která mají zabránit šíření HIV, sdělují své zkušenosti ze stomatologických ordinací a ordinací dentálních hygienistek. Prokazují své základní znalosti v oblasti epidemiologie a klinické charakteristiky v oblasti HIV/AIDS, stejně jako dentální hygienistky. Odpovídají na otázky, které se týkají jejich dentální hygieny a stomatologické prevence, prokazují tím míru edukace a to, jak přistupují ke svému orálnímu zdraví. Dotazník-B jsem rozdala v AIDS centru Nemocnice Na Bulovce. Rozdáno bylo 50 dotazníků a návratnost byla 100%.

Výsledky z obou dotazníků byly zpracovány do přehledných grafů pomocí www.survio.com/cs/, Microsoft Excel a Word.

4.3. Hypotézy:

Hypotéza č. 1: 100 % dentálních hygienistek se bude výborně orientovat v oblasti názvů, epidemiologie, patogeneze a základní klinické charakteristiky HIV onemocnění.

Hypotéza č. 2: Více jak 50 % HIV-pozitivních se bude výborně orientovat v oblasti názvů, epidemiologie, patogeneze a základní klinické charakteristiky HIV onemocnění.

Hypotéza č. 3: 1% dentálních hygienistek uvede, že se někdy setkala s HIV-pozitivním pacientem ve své ordinaci.

Hypotéza č. 4: 95 % dentálních hygienistek bude vědět, že HIV-pozitivní pacient má ze zákona povinnost informovat lékaře o své HIV-pozitivitě.

Hypotéza č. 5: 1% HIV-pozitivních uvede, že se setkala s odmítnutím ošetření v ordinaci dentální hygienistky nebo zubního lékaře.

Hypotéza č. 6: 100 % HIV-pozitivních odpoví, že informuje lékaře o své HIV-pozitivitě i bez dotazu lékaře.

Hypotéza č. 7: 100 % dentálních hygienistek bude znát správný postup dezinfekce a sterilizace nástrojů.

Hypotéza č. 8: Více jak 90 % dentálních hygienistek bude znát správný postup dekontaminace ploch při potřísnění krví ve zdravotnickém zařízení.

Hypotéza č. 9: 5 % dentálních hygienistek bude vědět, jak bezprostředně postupovat po poranění o kontaminovanou jehlu či nástroj a zvolí postup uvedený v metodickém návodu k řešení problematiky infekce HIV/AIDS v České republice.

Hypotéza č. 10: 20 % dentálních hygienistek uvede, že někdy nebo vůbec nenahlašuje poranění o kontaminovanou jehlu či nástroj.

Hypotéza č. 11: 90 % dentálních hygienistek bude vědět, že HIV-pozitivní pacient se ošetřuje poslední v pořadí.

Hypotéza č. 12: 90 % dentálních hygienistek správně odpoví na otázku: „Jaké nádorové onemocnění dutiny ústní je nejtypičtější pro HIV pozitivní pacienty?“.

Hypotéza č. 13: 90 % dentálních hygienistek bude vědět, která z chorob dutiny ústní může být časnou známkou nebo prvotním příznakem HIV- infekce.

Hypotéza č. 14: 90 % dentálních hygienistek bude znát správnou odpověď na otázku, která z chorob dutiny ústní postihuje HIV-pozitivní pacienty nejčastěji, obtížně se léčí a často recidivuje.

Hypotéza č. 15: 60 % HIV–pozitivních pacientů uvede, že pravidelně chodí na prohlídky k dentální hygienistce.

Hypotéza č. 16: 60 % HIV–pozitivních pacientů odpoví, že považuje preventivní prohlídky u dentální hygienistky za důležité.

Hypotéza č. 17: 0 % HIV–pozitivních pacientů uvede, že nemá ponětí o existenci dentálních hygienistek.

Hypotéza č. 18: 80 % HIV–pozitivních pacientů odpoví, že pravidelně chodí na prohlídky k zubnímu lékaři.

Hypotéza č. 19: 5 % HIV–pozitivních pacientů uvede, že jim nikdy nikdo nevysvětlil, jakou metodou si čistit zuby.

Hypotéza č. 20: 50 % HIV–pozitivních pacientů bude vědět, co je to zubní plak.

Hypotéza č. 21: 70 % HIV–pozitivních pacientů, uvede, že při své dentální hygieně používá mezizubní kartáček.

Hypotéza č. 22: 10 % HIV–pozitivních pacientů odpoví, že při své dentální hygieně používá mechanický zubní kartáček.

Hypotéza č. 23: 90 % HIV–pozitivních pacientů uvede, že při své dentální hygieně používá klasický ruční zubní kartáček.

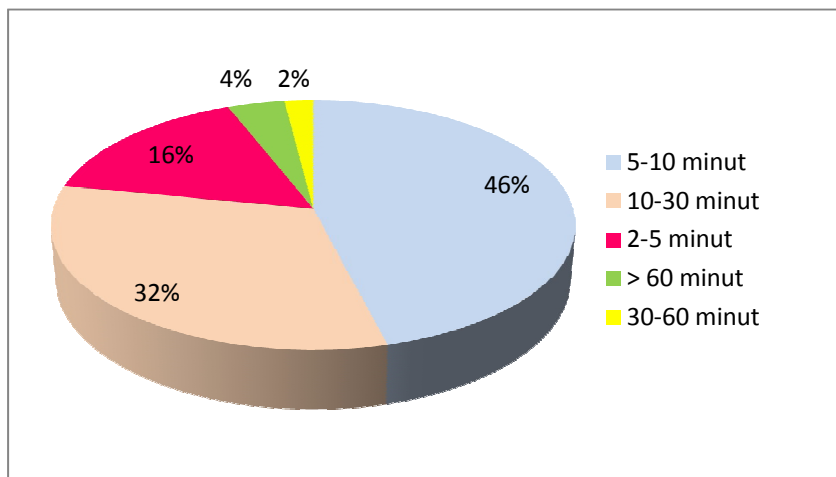
Hypotéza č. 24: 50 % HIV–pozitivních pacientů odpoví, že při své dentální hygieně používá sólo kartáček.

Hypotéza č. 25: 100 % HIV–pozitivních pacientů uvede, že nějakým způsobem čistí mezizubní prostory.

4.4. Výsledky

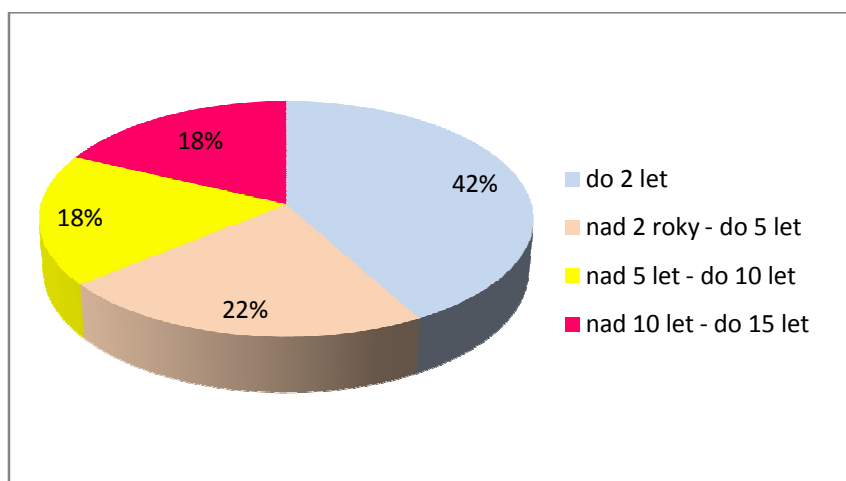
4.4.A. DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ U DENTÁLNÍCH HYGIENISTEK

Čas věnovaný vyplňování dotazníku u dentálních hygienistek



Čas věnovaný vyplňování dotazníku: 5-10 minut vyplňovalo dotazník 46 % dentálních hygienistek, 10–30 minut 32 % dentálních hygienistek, 2-5 minut 16 % dentálních hygienistek, více jak 60 minut 4 % dentálních hygienistek, 30-60 minut 2% dentálních hygienistek.

Délka praxe dentálních hygienistek



Délka praxe dentálních hygienistek/hygienistů: praxi do 2 let uvedlo 42 % dentálních hygienistek, praxi nad 2 léta až do 5 let uvedlo 22 % dentálních

hygienistek, praxi nad 5 let až do 10 let uvedlo 18 % dentálních hygienistek, praxi nad 10 let až do 15 let uvedlo 18 % dentálních hygienistek.

1.A. Víte, jak postupovat při kontaminaci ploch krví ve zdravotnickém zařízení?

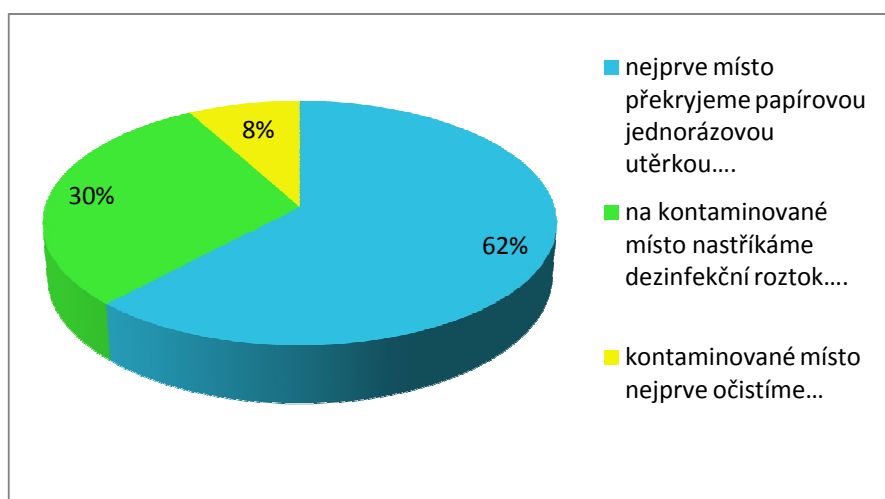
a) nejprve místo překryjeme papírovou jednorázovou utěrkou nebo buničitou vatou navlhčenou virucidním dezinfekčním roztokem, necháme působit příslušnou expoziční dobu dle návodu výrobce a poté kontaminované místo očistíme

b) na kontaminované místo nastříkáme dezinfekční roztok s virucidním účinkem, necháme působit příslušnou expoziční dobu dle návodu výrobce a poté očistíme

c) kontaminované místo nejprve očistíme, na řádně očištěné místo nastříkáme dezinfekční roztok s virucidním účinkem, necháme působit příslušnou expoziční dobu dle návodu výrobce a setřeme

d) nevím

Graf č. 1.A.

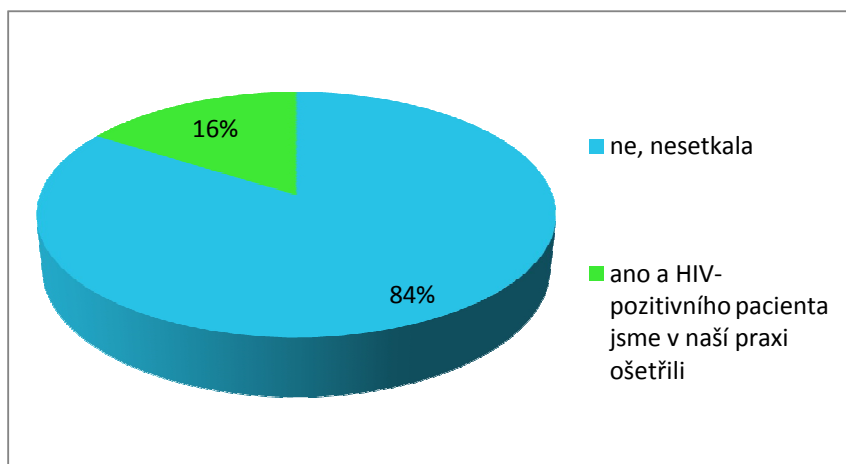


Z grafu č. 1.A. vyplývá, že 62 % dentálních hygienistek by místo překrylo papírovou jednorázovou utěrkou nebo buničitou vatou navlhčenou virucidním dezinfekčním roztokem, nechalo působit příslušnou expoziční dobu dle návodu výrobce a poté by kontaminované místo očistilo. 30 % dentálních hygienistek by na kontaminované místo nastříkalo dezinfekční roztok s virucidním účinkem, nechalo působit příslušnou expoziční dobu dle návodu výrobce a teprve poté by kontaminované místo očistilo. 8 % dentálních hygienistek by kontaminované místo nejprve očistilo, poté nastříkalo dezinfekční roztok s virucidním účinkem, nechalo působit příslušnou expoziční dobu dle návodu výrobce a setřelo.

2.A. Setkala jste se někdy ve své praxi s HIV- pozitivním pacientem?

- a) ano a HIV- pozitivního pacienta jsme v naší praxi ošetřili
- b) ano, ale HIV -pozitivního pacienta jsme neošetřili, odeslali jsme ho však na specializované pracoviště
- c) ano, ale HIV-pozitivního pacienta jsme neošetřili a ani nikam neodeslali
- d) ne, nesetkala

Graf č. 2.A.

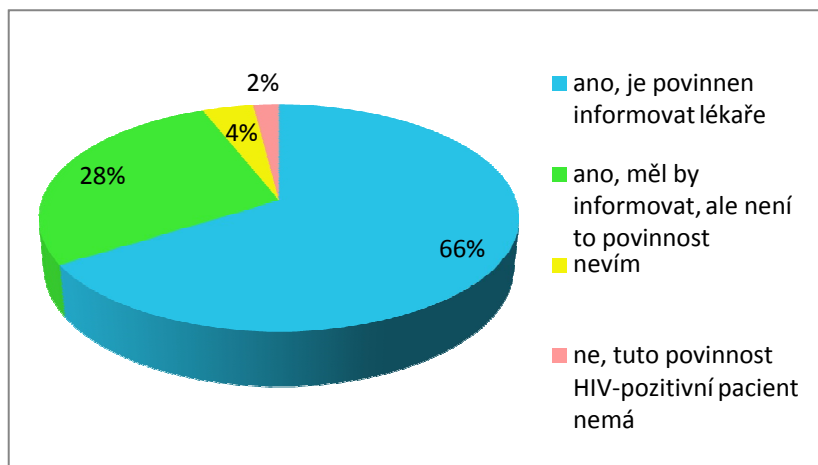


Z grafu č. 2.A. je patrné, že 84 % dentálních hygienistek se ve své praxi nikdy nesetkalo s HIV-pozitivním pacientem a 16 % dentálních hygienistek se s HIV-pozitivním pacientem setkala a byl u nich v praxi i ošetřen.

3.A. Má HIV- pozitivní pacient povinnost informovat lékaře o své HIV- pozitivitě?

- a) ano, HIV-pozitivní pacient by měl informovat lékaře i zdravotníky o svém HIV -onemocnění, ale není to jeho povinnost, spíše je to důležitý zdravotní údaj
- b) ano, HIV- pozitivní pacient je povinen informovat lékaře o své HIV- pozitivitě a lékař by měl informovat ostatní zdravotnický personál
- c) ne, tuto povinnost HIV- pozitivní pacient nemá
- d) nevím

Graf č. 3.A.

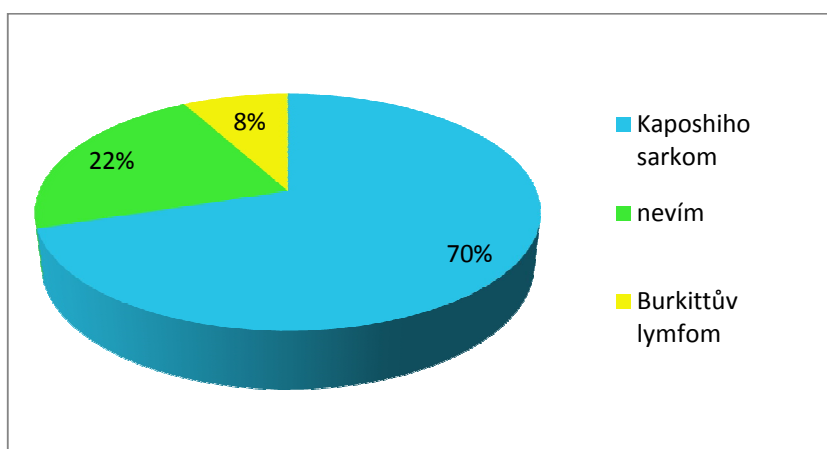


Z grafu č. 3.A. zjišťujeme, že 66 % dentálních hygienistek je toho názoru, že HIV-pozitivní pacient je povinnen informovat lékaře o své HIV-pozitivitě a 28 % dentálních hygienistek si myslí, že by měl informovat lékaře, ale není to jeho povinnost. 4 % dentálních hygienistek neví a 2 % dentálních hygienistek se domnívá, že tuto povinnost HIV-pozitivní pacient nemá.

4.A. Víte, jaké nádorové onemocnění dutiny ústní je nejtypičtější pro HIV pozitivní pacienty?

- a) Burkittův lymfom
- b) melanoblastom
- c) Kaposhiho sarkom
- d) nevím

Graf č. 4.A.

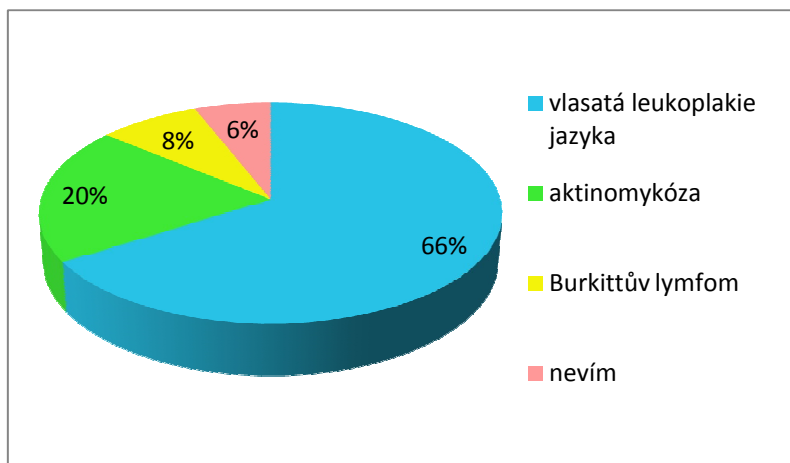


Na grafu č. 4.A. vidíme, že 70 % dentálních hygienistek odpovědělo, že nejtypičtějším nádorovým onemocněním dutiny ústní u HIV-pozitivních pacientů je Kaposiho sarkom, 22 % dentálních hygienistek neví na tuto otázku odpověď a 8 % dentálních hygienistek uvádí Burkittův lymfom.

5.A. Víte, která z chorob dutiny ústní může být časnou známkou nebo prvotním příznakem HIV- infekce?

- a) vlasatá leukoplakie jazyka
- b) aktinomykóza
- c) Burkittův lymfom
- d) nevím

Graf č. 5.A.

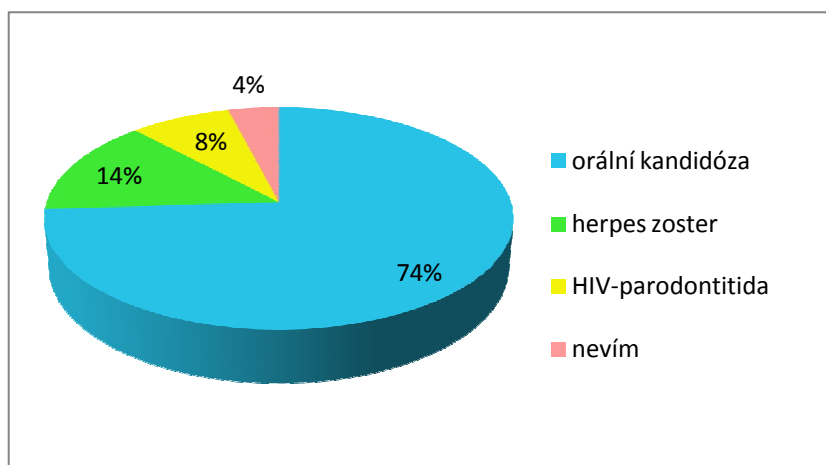


Na grafu č. 5.A. pozorujeme, že 66 % dentálních hygienistek odpovědělo, že vlasatá leukoplakie jazyka může být časnou známkou nebo prvotním příznakem HIV-infekce, 20 % dentálních hygienistek uvedlo aktinomykózu, 8 % dentálních hygienistek zaškrtnulo Burkittův lymfom a 6 % dentálních hygienistek neví na tuto otázku odpověď.

6.A. Víte, která z chorob dutiny ústní postihuje HIV-pozitivní pacienty nejčastěji, obtížně se léčí a často recidivuje?

- a) herpes zoster
- b) orální kandidóza
- c) HIV-parodontitida
- d) nevím

Graf č. 6.A.

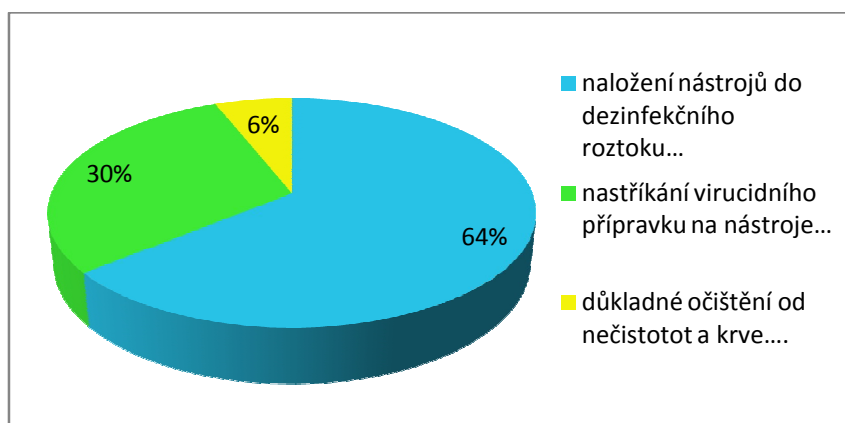


Z grafu č. 6.A. vyplývá, že 74 % dentálních hygienistek odpovědělo, že orální kandidóza postihuje HIV-pozitivní pacienty nejčastěji, 14 % dentálních hygienistek uvedlo herpes zoster, 8 % dentálních hygienistek zaškrtnulo HIV parodontitidu a 2 % dentálních hygienistek neví na tuto otázku odpověď.

7.A. Víte, jaký je správný postup dezinfekce a sterilizace nástrojů?

- a) naložení nástrojů do dezinfekčního roztoku, očištění od nečistot a krve, omytí vodou, důkladné osušení, balení, sterilizace
- b) důkladné očištění od nečistot a krve, naložení nástrojů do dezinfekčního roztoku, oplach vodou, důkladné osušení, balení, sterilizace
- c) nastříkání virucidního přípravku na nástroje, důkladné očištění od nečistot a krve, naložení nástrojů do dezinfekčního roztoku, dočištění a oplach vodou, důkladné osušení, balení, sterilizace
- d) nevím

Graf č. 7.A.



Graf č. 7.A. ukazuje, že 64 % dentálních hygienistek nejprve naloží nástroje do dezinfekčního roztoku a poté teprve očistí uje od nečistot a krve, omývá, suší, balí a sterilizuje.

30 % dentálních hygienistek naopak na nástroje nastříká virucidní přípravek a teprve potom nástroje očistí uje od nečistot a krve, nakládá do dezinfekčního roztoku, dočišťuje, oplachuje vodou, suší, balí a sterilizuje.

Zbývajících 6 % dentálních hygienistek nástroje nejprve očistí uje od nečistot a krve a teprve poté nakládá do dezinfekčního roztoku, oplachuje vodou, suší, balí, sterilizuje.

8.A. Víte, jak bezprostředně postupovat po poranění o kontaminovanou jehlu?

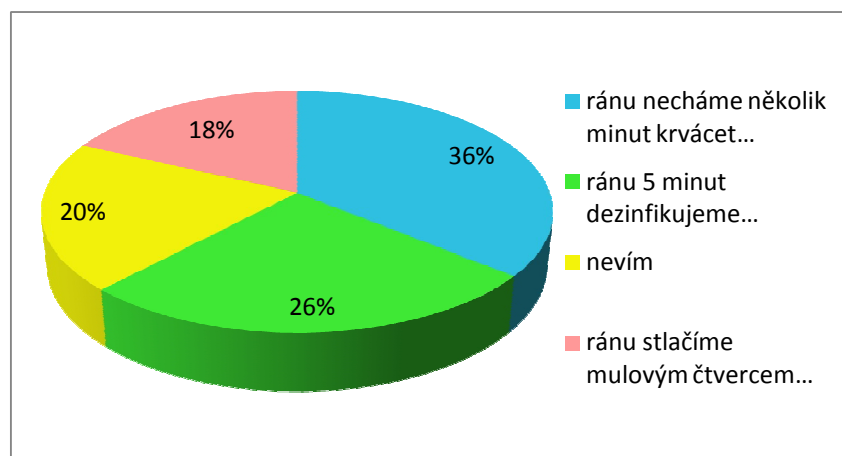
a) ránu necháme několik minut krvácet, poté 10 minut důkladně vymýváme mýdlem a dezinfikujeme účinným antiseptikem a nakonec definitivně ošetříme

b) ránu 5 minut dezinfikujeme účinným antiseptikem, poté necháme krvácet a nakonec definitivně ošetříme

c) ránu stlačíme mulovým čtvercem namočeným do virucidního antiseptika a definitivně ošetříme

d) nevím

Graf č. 8.A.



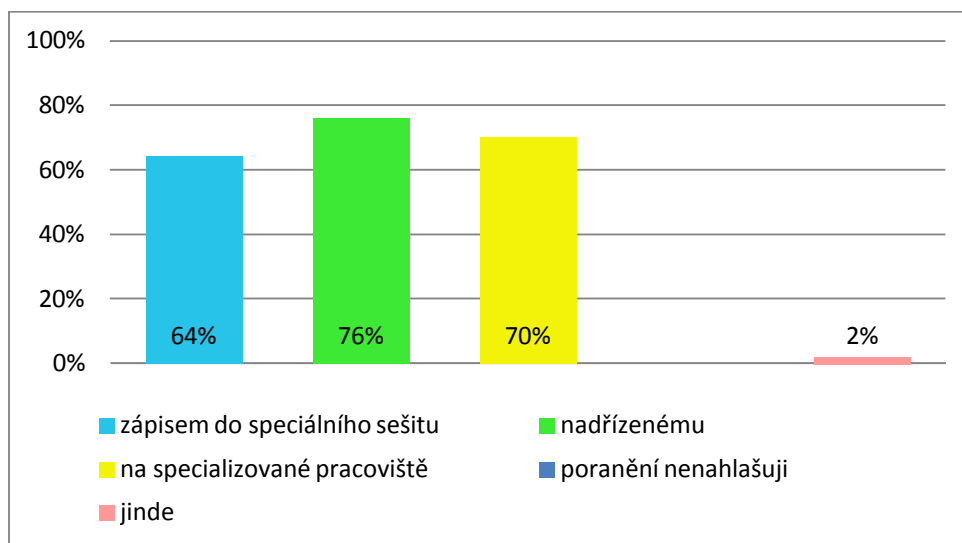
Z grafu č. 8.A. je patrné, že při poranění kontaminovanou jehlou by 36 % dentálních hygienistek nechalo ránu několik minut krvácet, poté by ránu 10 minut důkladně vymývali mýdlem a dezinfikovali účinným antiseptikem a nakonec definitivně ošetřili. 26 % dentálních hygienistek by ránu 5 minut dezinfikovalo

účinným antiseptikem, poté by ránu nechali krváčet a definitivně ošetřili. 20 % dentálních hygienistek uvedlo, že neví, jak postupovat při poranění o kontaminovanou jehlu a 18 % dentálních hygienistek by ránu stlačilo mulovým čtvercem namočeným do virucidního antiseptika a poté by ránu definitivně ošetřili.

9.A. Jak nahlásíte poranění o kontaminovanou jehlu či nástroj?

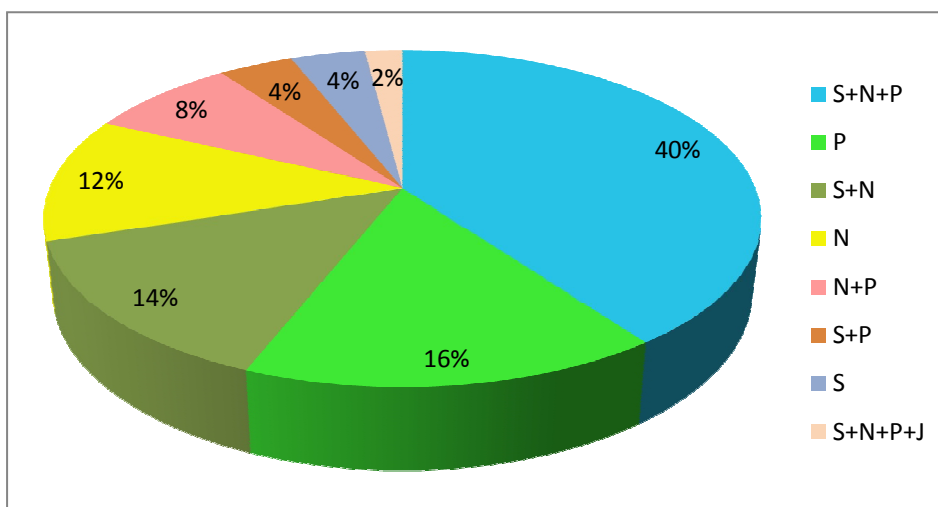
- a) zápisem do speciálního sešitu
- b) nadřízenému
- c) na specializované pracoviště (oddělení pracovního nebo infekčního lékařství, hygienická stanice apod.)
- d) poranění někdy nebo vůbec nenahlašuji
- e) jinde, vypište kde.....

Graf č. 9.A-1



Poranění o kontaminovanou jehlu či nástroj by dle grafu č. 9.A-1 nahlásilo: 64 % dentálních hygienistek zápisem do speciálního sešitu, 76 % dentálních hygienistek nadřízenému, 70 % dentálních hygienistek na specializované pracoviště (na oddělení pracovního nebo infekčního lékařství, hygienickou stanicí apod.). Jinde a konkrétně u praktického lékaře nahlašuje poranění 2 % dentálních hygienistek.

Graf č. 9.A-2



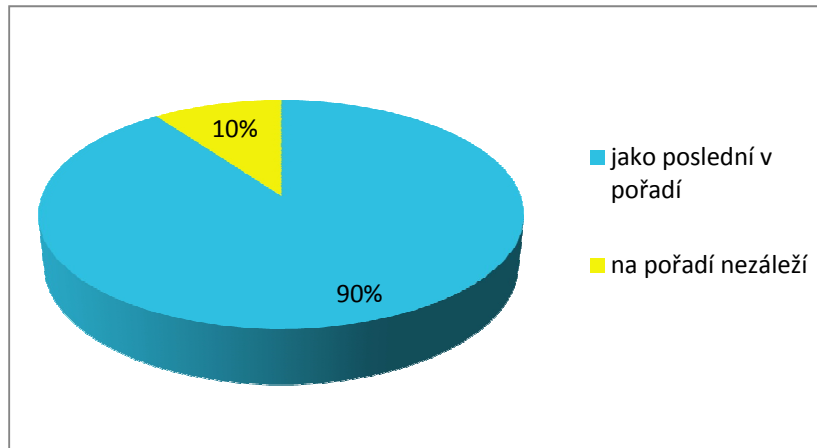
S - zápisem do speciálního sešitu, N – nadřízenému, P - na specializované pracoviště, J – jinde

Z grafu č. 9.A-2 vyplývá, že 40 % dentálních hygienistek nahlašuje poranění o kontaminovanou jehlu či nástroj zápisem do speciálního sešitu, nadřízenému i na specializované pracoviště; 16 % dentálních hygienistek pouze na specializované pracoviště; 14 % dentálních hygienistek zápisem do speciálního sešitu i nadřízenému, 12 % dentálních hygienistek pouze nadřízenému, 8 % dentálních hygienistek nadřízenému i na specializované pracoviště, 4 % dentálních hygienistek zápisem do speciálního sešitu i na specializované pracoviště, 4 % dentálních hygienistek pouze zápisem do speciálního sešitu a 2 % dentálních hygienistek zápisem do speciálního sešitu, nadřízenému, na specializované pracoviště i jinde (konkrétně u praktického lékaře).

10.A. Víte, v jakém pořadí se HIV-pozitivní pacient ošetřuje?

- a) jako první v pořadí
- b) na pořadí nezáleží
- c) jako poslední v pořadí
- d) nevím

Graf č. 10.A.

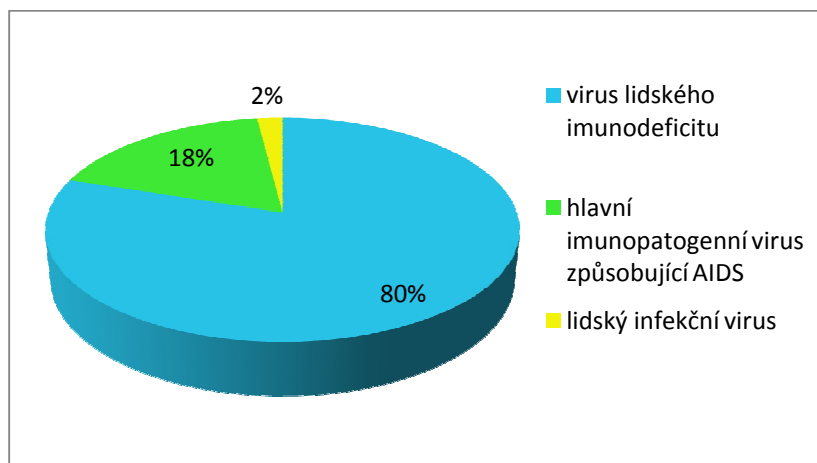


Z grafu č. 10.A. je patrné, že 90 % dentálních hygienistek by ošetřovalo HIV-
pozitivního pacienta jako posledního v pořadí a 10 % dentálních hygienistek se
domnívá, že na pořadí nezáleží.

11.A. Co znamená zkratka HIV?

- a) hlavní imunopatogenní virus způsobující AIDS
- b) lidský infekční virus
- c) virus lidského imunodeficitu
- d) nevím

Graf č. 11.A.



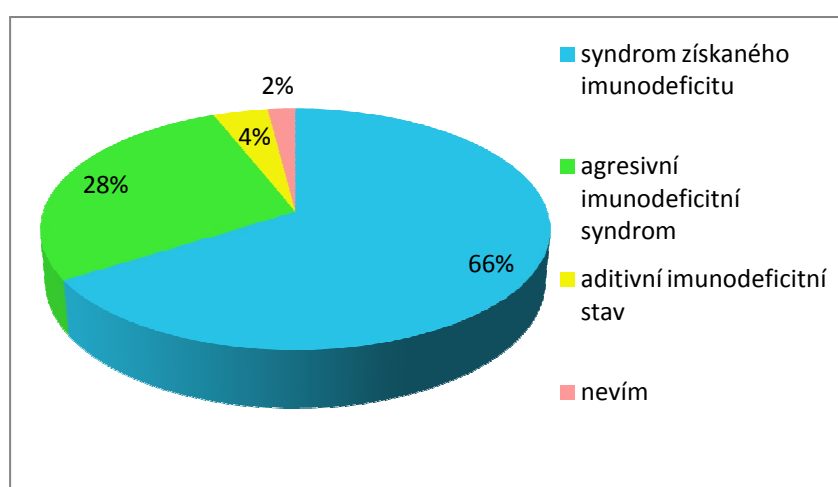
Spektrum odpovědí na otázku „Co znamená zkratka HIV?“ znázorňuje graf č.
11.A. 80 % dentálních hygienistek uvádí odpověď „virus lidského imunodeficitu“.
18 % dentálních hygienistek zaškrtno možnost „hlavní imunopatogenní virus

způsobující AIDS“ a 2 % dentálních hygienistek si myslí, že správná odpověď zní „lidský infekční virus“.

12.A. Co znamená zkratka AIDS?

- a) agresivní imunodeficitní syndrom
- b) syndrom získaného imunodeficitu
- c) aditivní imunodeficitní stav
- d) nevím

Graf č. 12.A.

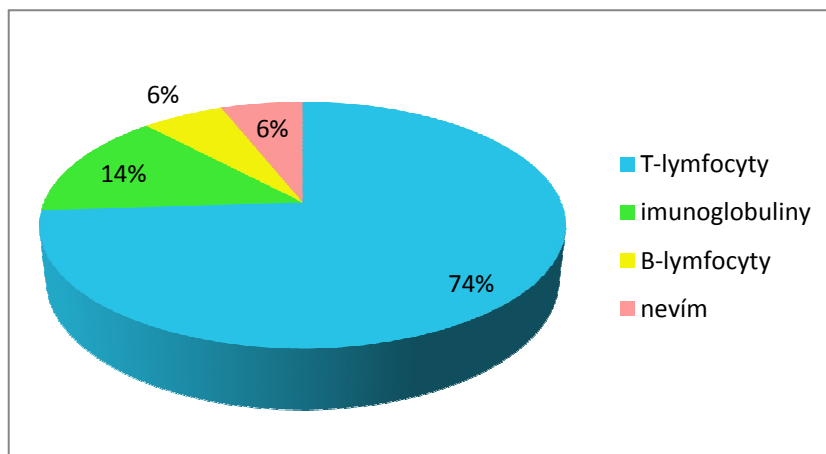


Na grafu č. 12.A. pozorujeme, že pro 66 % dentálních hygienistek znamená zkratka AIDS „syndrom získaného imunodeficitu“, pro 28 % dentálních hygienistek je to „agresivní imunodeficitní syndrom“, pro 4 % dentálních hygienistek je to aditivní imunodeficitní stav a 2 % dentálních hygienistek neví, co tato zkratka znamená.

13.A. Co především napadá HIV virus?

- a) T-lymfocyty
- b) imunoglobuliny
- c) B-lymfocyty
- d) nevím

Graf č. 13.A.

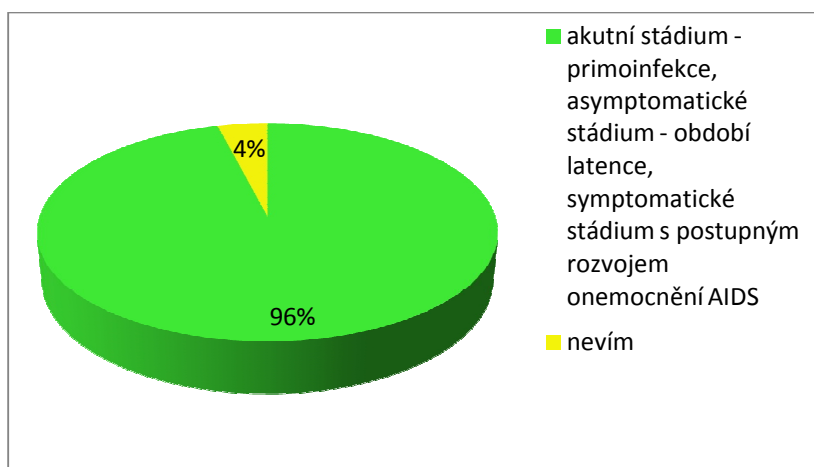


Z grafu č. 13.A. je zřejmé, že 74 % dentálních hygienistek si myslí, že HIV virus napadá především T-lymfocyty, 14 % dentálních hygienistek uvádí imunoglobuliny, 6 % dentálních hygienistek zaškrtno možnost B-lymfocyty a 6 % neví na tuto otázku odpověď.

14. A. Víte, jaká základní stádia má klinický průběh infekce HIV?

- a) akutní stádium - primoinfekce, rozvinuté stádium - stádium AIDS
- b) akutní stádium – primoinfekce, asymptomatické stádium - období latence, symptomatické stádium s postupným rozvojem onemocnění AIDS
- c) klinický průběh infekce HIV nemá více stádií, HIV-infekce způsobuje rovnou onemocnění AIDS
- d) nevím

Graf č. 14. A.



Na grafu č. 14.A. vidíme, že 96 % dentálních hygienistek odpovědělo, že mezi základní stádia klinického průběhu HIV infekce patří: akutní stádium – primoinfekce, asymptomatické stádium – období latence a symptomatické stádium s postupným rozvojem onemocnění AIDS. 4 % dentálních hygienistek na tuto otázku neznalo odpověď.

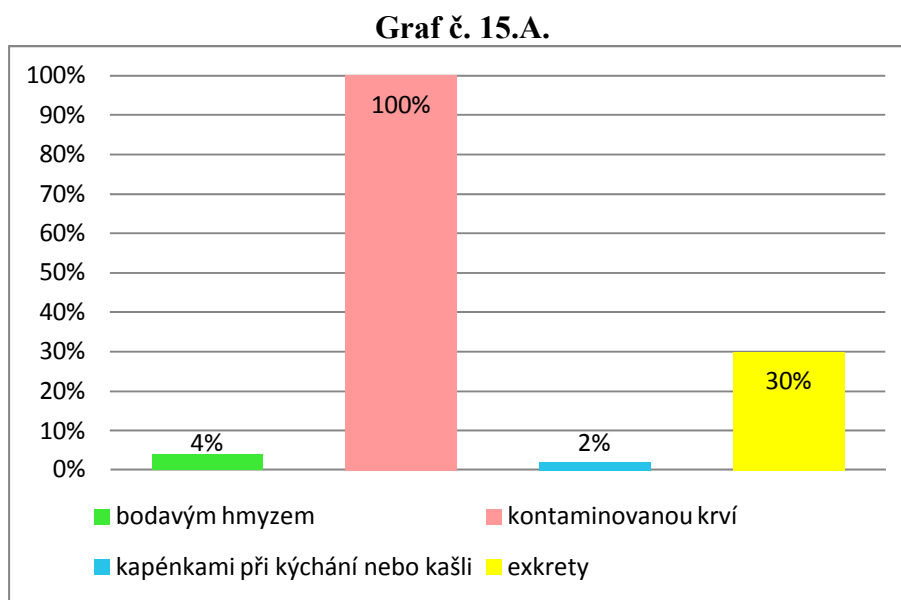
15.A. HIV virus se přenáší?

a) bodavým hmyzem

b) kontaminovanou krví

c) kapénkami při kýchní nebo kašli

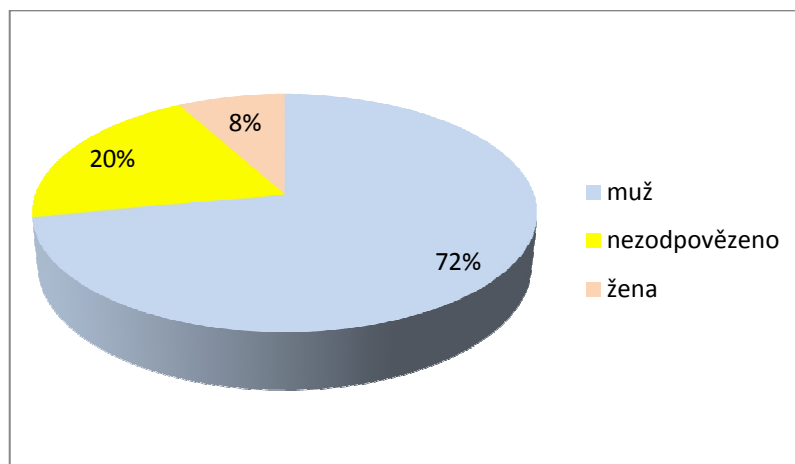
d) exkřety (močí, slzami, slinami)



Z grafu 15.A. zjišťujeme, že 4 % dentálních hygienistek odpovědělo, že HIV virus se přenáší bodavým hmyzem. 100 % dentálních hygienistek si myslí, že HIV virus se přenáší kontaminovanou krví. 2 % dentálních hygienistek uvádí přenos kapénkami a 30 % dentálních hygienistek se domnívá, že HIV virus se přenáší exkřety.

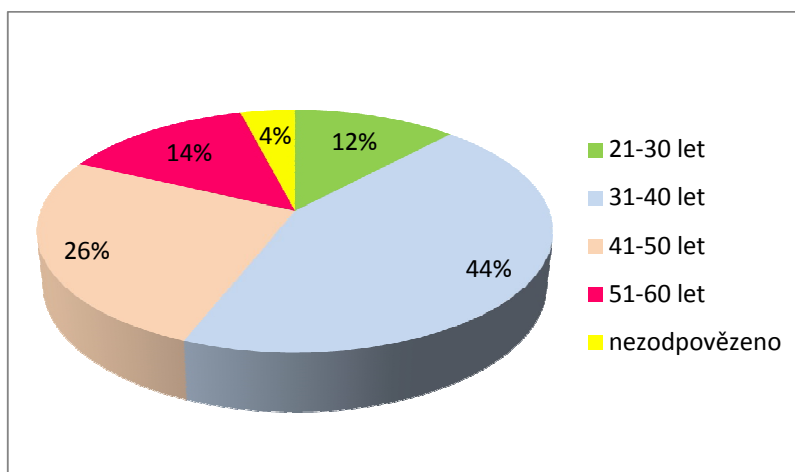
4.4.B. DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ U HIV-POZITIVNÍCH

Pohlaví HIV-pozitivních



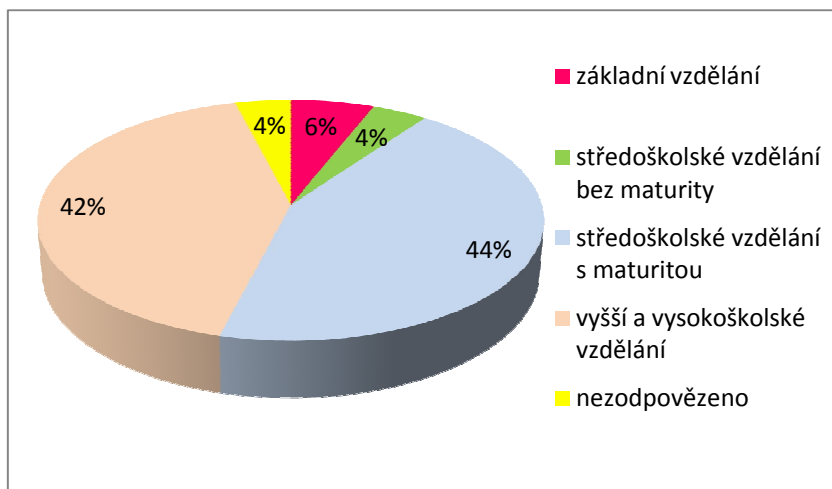
Pohlaví HIV-pozitivních: 72 % HIV-pozitivních, kteří vyplňovali dotazník, byli mužského pohlaví, 20 % HIV- pozitivních tuto otázku nezodpovědělo a 8 % dotazovaných byly ženy.

Věk HIV-pozitivních



Věk HIV-pozitivních: dotazník vyplňovalo 44 % HIV-pozitivních ve věku mezi 31– 40 lety, 26 % HIV-pozitivních ve věku mezi 41-50 lety, 14 % HIV-pozitivních ve věku mezi 51-60 lety, 12 % HIV-pozitivních ve věku mezi 21-30 lety a 4 % HIV-pozitivních tuto otázku nezodpovědělo.

Vzdělání HIV-pozitivních

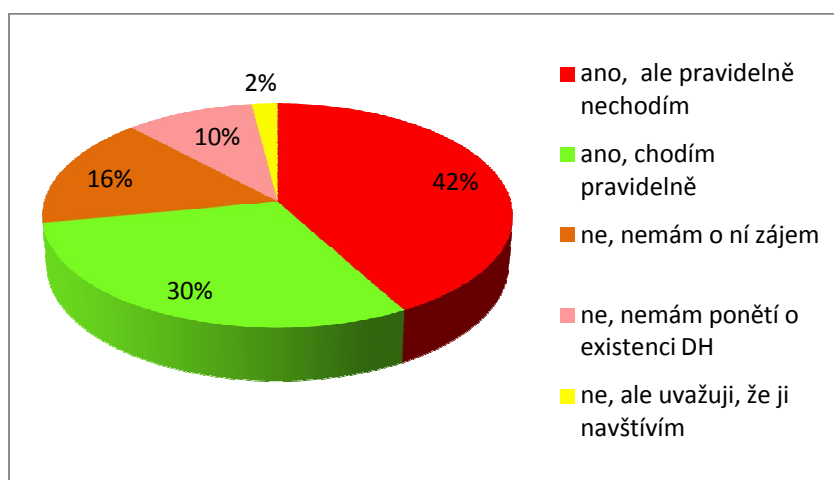


Vzdělání HIV-pozitivních: základní vzdělání uvádí 6 % HIV-pozitivních, střeřoškolské vzdělání bez maturity uvádí 4 % HIV-pozitivních, střeřoškolské vzdělání s maturitou uvádí 44 % HIV-pozitivních, vyšší a vysokoškolské vzdělání uvádí 42 % HIV-pozitivních a 4 % HIV-pozitivních tuto otázku nezodpovědělo,

1.B. Navštívil/a jste někdy ordinaci dentální hygienistky?

- a) ano, k dentální hygienistce chodím pravidelně*
- b) ano, u dentální hygienistky už jsem byl/a, ale pravidelně nechodím*
- c) ne, mám sice ponětí o existenci dentální hygieny, ale nemám o ní zájem*
- d) ne, ale uvažuji o tom, že ji navštívím*
- e) ne, protože nemám ponětí o existenci dentálních hygienistek*

Graf č. 1.B.

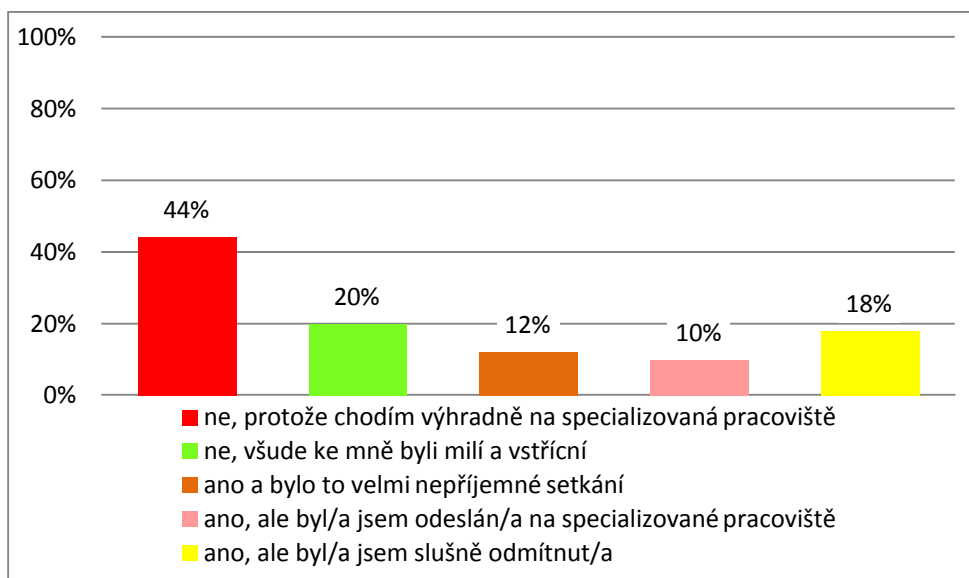


Z grafu č. 1.B. lze vyčíst, že 42 % HIV-pozitivních už někdy navštívilo ordinaci dentální hygienistky, ale pravidelně k ní nechodí. Naopak 30 % HIV-pozitivních dentální hygienistku navštěvuje pravidelně. 16 % HIV-pozitivních u dentální hygienistky nikdy nebylo a nemá o její služby zájem, i když mají ponětí o existenci dentální hygieny a naopak 2 % HIV-pozitivních uvažuje o tom, že jí navštíví. 10 % HIV-pozitivních vůbec neví o tom, že mají možnost navštívit ordinaci dentální hygieny.

2.B. Setkal/la jste se někdy s odmítnutím ošetření v ordinaci zubního lékaře nebo dentální hygienistky?

- a) *ne, nesetkal/a, protože chodím na ošetření výhradně na specializovaná pracoviště*
- b) *ne, nesetkal/a, všude ke mně byli milí a vstřícní*
- c) *ano, setkal/a a bylo to velmi nepříjemné setkání*
- d) *ano, setkal/a, ale byl/a jsem odeslán/a na specializované pracoviště*
- e) *ano, setkal/a, ale byl/a jsem slušně odmítnut/a*

Graf č. 2.B.



Z grafu č. 2.B. vyplývá, že 44 % HIV-pozitivních se nikdy nesetkalo s odmítnutím ošetření v ordinaci zubního lékaře nebo dentální hygienistky, protože chodí výhradně na specializovaná pracoviště. 20 % HIV-pozitivních uvádí, že k nim všude byli milí a vstřícní. Naopak 12 % HIV-pozitivních se

setkalo s velmi nepříjemným odmítnutím a 18 % HIV–pozitivních odmítli slušně. 10 % HIV–pozitivních také neošetřili, ale odeslali na specializované pracoviště.

3.B. Informujete ošetřující lékaře o své HIV pozitivitě?

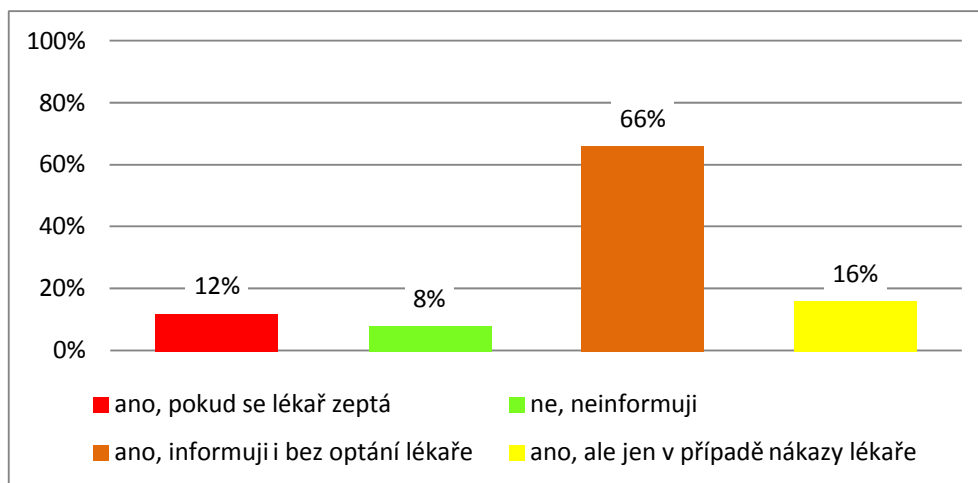
a) ano, pokud se lékař zeptá

b) ne, neinformuji

c) ano, informuji i bez optání lékaře

d) ano, ale jen v případě, že lékař zvolí takový léčebný nebo vyšetřovací výkon, při kterém by mohlo dojít k jeho nákaze

Graf č. 3.B.



Podle grafu 3.B lékaře o své HIV-pozitivitě informuje 12 % HIV–pozitivních jen pokud se lékař přímo zeptá, 8 % HIV–pozitivních lékaře neinformuje vůbec, 66 % HIV–pozitivních informuje i bez dotazu lékaře a 16 % HIV–pozitivních jen v případě, že lékař zvolí takový léčebný nebo vyšetřovací výkon, při kterém by mohlo dojít k jeho nákaze.

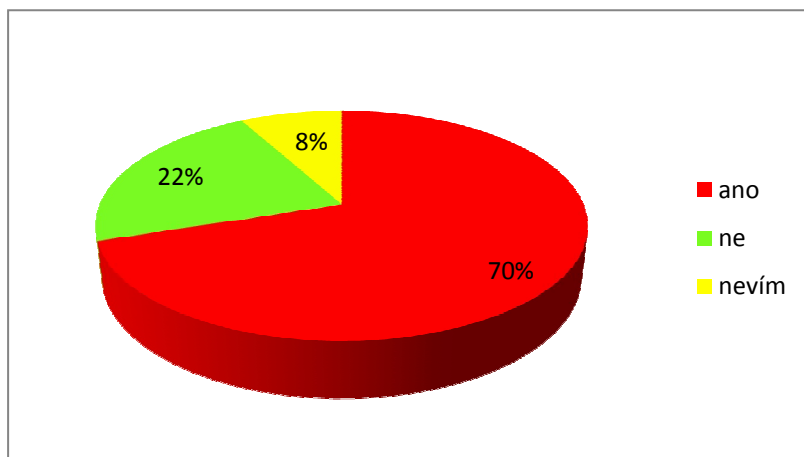
4.B. Považujete povinnost informovat lékaře o své HIV- pozitivitě za nezbytnou?

a) ano

b) ne

c) nevím

Graf č. 4.B.

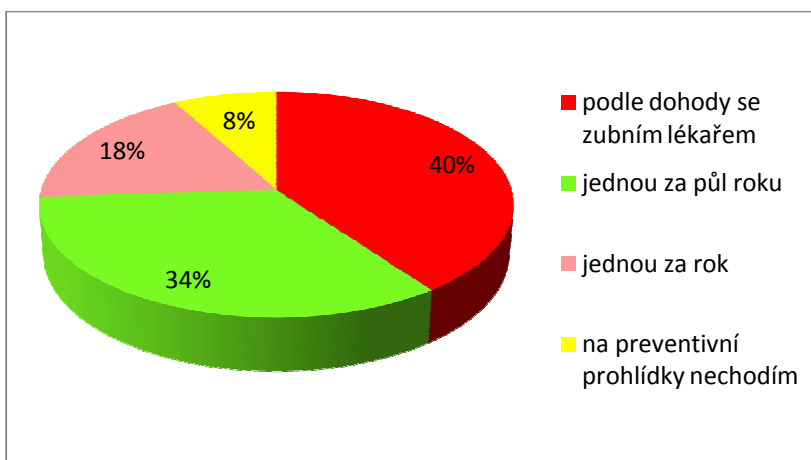


Z grafu č. 4.B. je zřejmé, že 70 % HIV-pozitivních považuje povinnost informovat lékaře o své HIV-pozitivitě za nezbytnou, 22 % HIV-pozitivních tuto povinnost za nezbytnou nepovažuje a 8 % HIV-pozitivních neví, jak na tuto otázku odpovědět.

5.B. Jak často chodíte na pravidelné prohlídky k zubnímu lékaři?

- a) na preventivní prohlídky nechodím
- b) jednou za rok
- c) jednou za půl roku
- d) podle dohody se zubním lékařem

Graf č. 5.B.



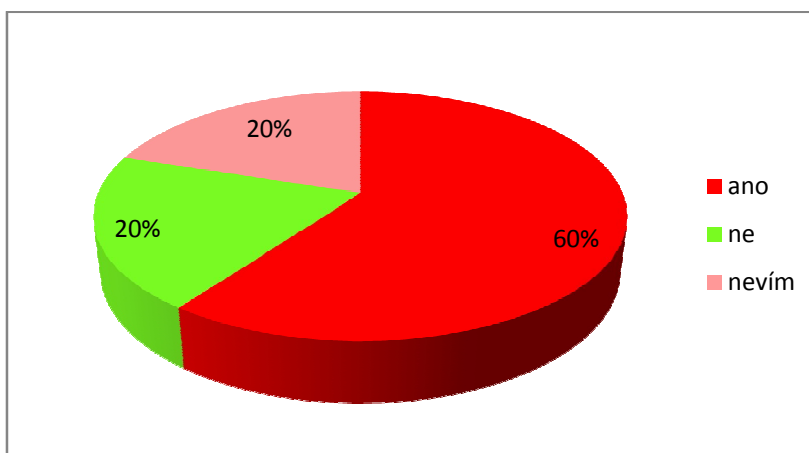
Na grafu č. 5.B. pozorujeme, že 40 % HIV-pozitivních chodí na preventivní stomatologické prohlídky podle dohody se zubním lékařem. 34 % HIV-

pozitivních chodí na preventivní prohlídky k zubnímu lékaři jednou za půl roku a 18 % HIV-pozitivních jednou za rok. 8 % HIV-pozitivních na preventivní prohlídky ke svému stomatologovi nechodí vůbec.

6.B. Považujete preventivní prohlídky u dentální hygienistky za důležité?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Graf č. 6.B.

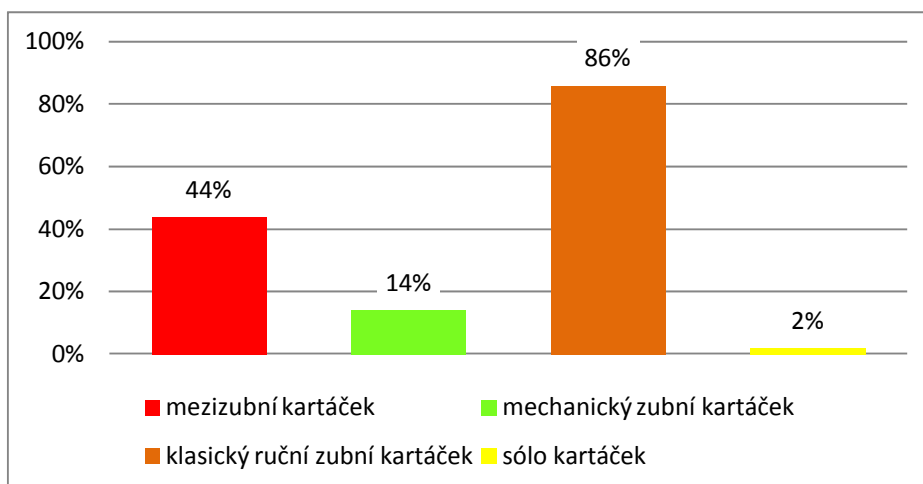


Z grafu č. 6.B. lze vyčíst, že 60 % HIV-pozitivních považuje preventivní prohlídky u dentální hygienistky za důležité, 20 % HIV-pozitivních je za důležité nepovažuje a 20 % HIV-pozitivních neví, jak na tuto otázku odpovědět.

7.B. Jaký zubní kartáček používáte? (můžete zaškrtnout více možností)

- a) mezizubní kartáček
- b) mechanický zubní kartáček
- c) klasický ruční zubní kartáček
- d) sólo kartáček

Graf č. 7.B.

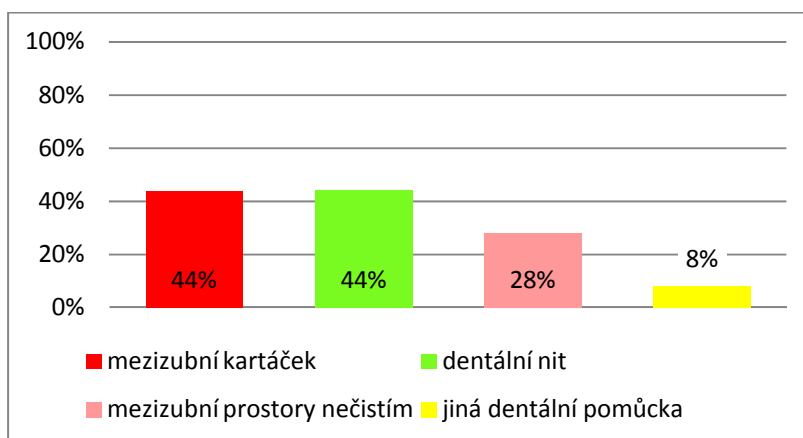


Graf č. 7.B. ukazuje to, že 44 % HIV-pozitivních používá mezizubní kartáček, 14 % HIV-pozitivních používá mechanický zubní kartáček, 86 % HIV-pozitivních si čistí zuby klasickým ručním zubním kartáčkem a jen 2 % HIV-pozitivních používá sólo kartáček.

8.B. Jakým způsobem si čistíte mezizubní prostory?

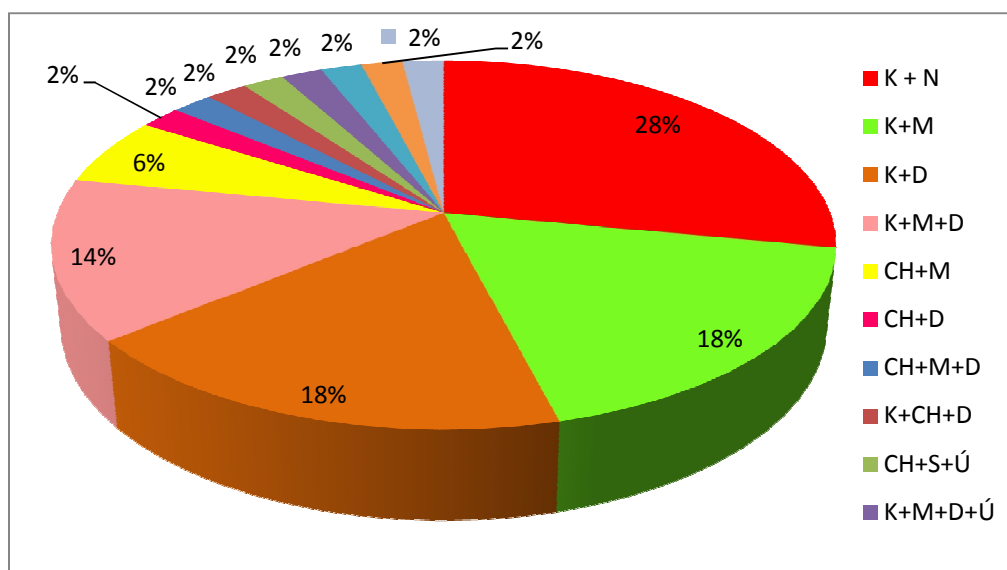
- a) mezizubním kartáčkem
- b) dentální nití
- c) mezizubní prostory si nijak speciálně nečistím
- d) používám jinou dentální pomůcku, jakou.....

Graf č. 8.B.



Z grafu č. 8.B. zjišťujeme, že 44 % HIV-pozitivních používá k dentální hygieně mezizubních prostor mezizubní kartáček, 44 % HIV-pozitivních si čistí mezizubní prostory dentální nití, 28 % HIV-pozitivních si mezizubní prostory nečistí vůbec a 8 % HIV-pozitivních uvedlo, že používá jinou dentální pomůcku. Jako jinou dentální pomůcku HIV-pozitivní uvedli: 2x ústní sprchu a 2x zubní párátka.

Graf č. 7.B. + 8.B.



K - klasický ruční zubní kartáček, N - nečistí mezizubní prostor, M - mezizubní kartáček, D - dentální niť, CH - mechanický zubní kartáček, Ú- ústní sprcha, P - zubní párátka

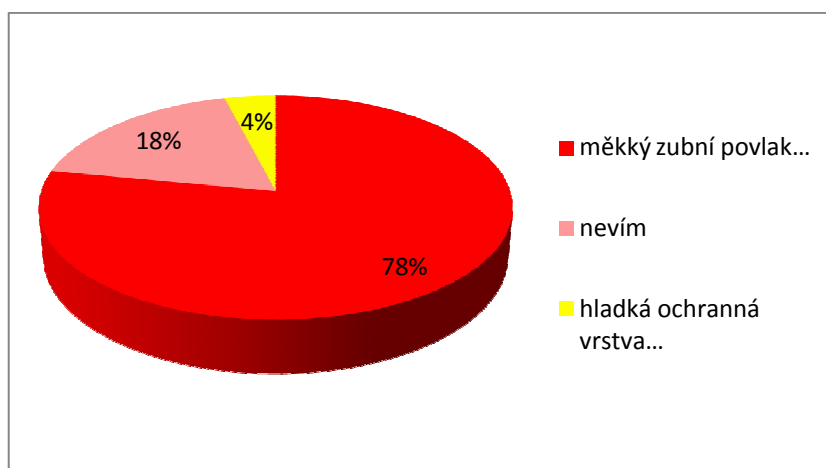
V grafu č. 7.B.+8.B. jsem spojila údaje z otázky č.7.B a č. 8.B. Tento graf procentuálně znázorňuje různé varianty v používání dentálních pomůcek tak, jak je zaškrtnuli HIV-pozitivní pacienti. Z tohoto grafu je patrné, že 28 % HIV-pozitivních používá pouze klasický ruční zubní kartáček a mezizubní prostory si nečistí. 18 % HIV-pozitivních používá při své dentální hygieně klasický ruční zubní kartáček a mezizubní prostory si čistí mezizubním kartáčkem. Dalších 18 % HIV-pozitivních si čistí zuby klasickým ručním zubním kartáčkem a mezizubní prostory čistí dentální nití. 14 % HIV-pozitivních používá klasický ruční zubní kartáček a mezizubní prostory si čistí dentální nití i mezizubním kartáčkem. 6 % HIV-pozitivních si čistí zuby mechanickým zubním kartáčkem a mezizubní prostory čistí mezizubním kartáčkem. 2 % HIV-pozitivních používá při své dentální hygieně kombinaci mechanického zubního kartáčku a dentální nitě. Další

2 % HIV-pozitivních používá při své dentální hygieně kombinaci mechanického zubního kartáčku, mezizubního kartáčku a dentální nitě. Další 2 % HIV-pozitivních si čistí zuby klasickým ručním i mechanickým zubním kartáčkem a k čištění mezizubních prostor používá dentální niť. Další 2 % HIV-pozitivních používá kombinaci mechanického zubního kartáčku, sólo kartáčku a ústní sprchy. Další 2 % HIV-pozitivních používá klasický ruční zubní kartáček a k čištění mezizubních prostor kombinaci mezizubního kartáčku, dentální nitě a ústní sprchy. Další 2 % HIV-pozitivních používá při dentální hygieně klasický ruční zubní kartáček a zubní párátka. Další 2 % HIV-pozitivních si čistí zuby klasickým ručním zubním kartáčkem a k čištění mezizubních prostor používá zubní párátka a dentální niť a další 2 % HIV-pozitivních uvedlo, že si čistí pouze mezizubní prostory mezizubním kartáčkem a dentální nití.

9.B. Co je to zubní plak?

- a) hladká ochranná vrstva vznikající na zubních ploškách po vyčištění dutiny ústní
- b) měkký zubní povlak, tvořený bakteriemi, poškozujícími zubní sklovinu
- c) abnormálně tvrdá hmota vytvářející se v dutině ústní
- d) nevím

Graf č. 9.B.



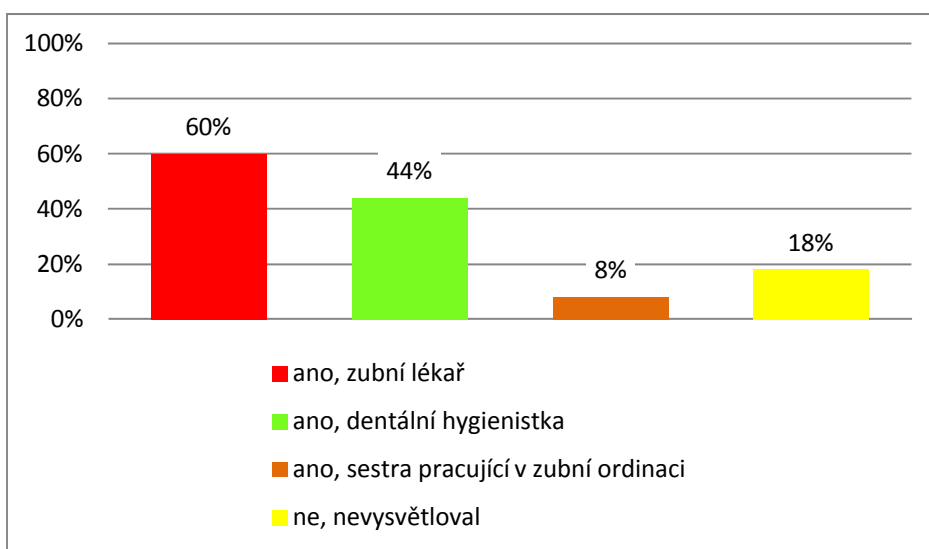
Z grafu č. 9.B. vyplývá, že 78 % HIV-pozitivních označuje zubní plak, jako měkký zubní povlak, tvořený bakteriemi, poškozujícími zubní sklovinu. 4 % HIV-pozitivních se domnívá, že zubní plak je hladká ochranná vrstva vznikající na

zubních ploškách po vyčištění dutiny ústní a 18 % HIV-pozitivních neví na tuto otázku odpověď.

10.B. Vysvětloval Vám někdy někdo, jakou metodou si čistit zuby?

- a) ano, zubní lékař
- b) ano, dentální hygienistka
- c) ano, sestra pracující v zubní ordinaci
- d) ne, nevysvětloval

Graf č. 10.B.

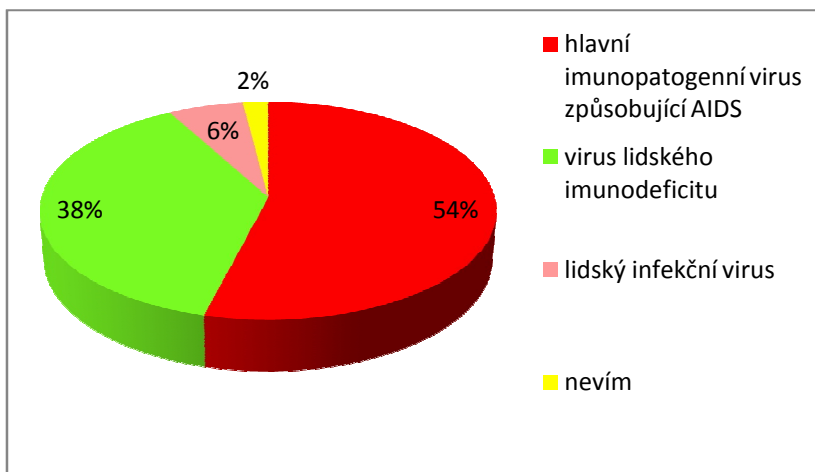


Z grafu č. 10.B zjišťujeme, že o tom, jakou metodou si čistit zuby, poučil 60 % HIV-pozitivních zubní lékař, 44 % HIV-pozitivních poučila dentální hygienistka, 8 % HIV-pozitivních poučila sestra pracující v zubní ordinaci a 18 % HIV-pozitivních uvedlo, že jim nikdy nikdo nevysvětloval, jak si zuby čistit.

11.B. Co znamená zkratka HIV?

- a) hlavní imunopatogenní virus způsobující AIDS
- b) lidský infekční virus
- c) virus lidského imunodeficitu
- d) nevím

Graf č. 11.B.

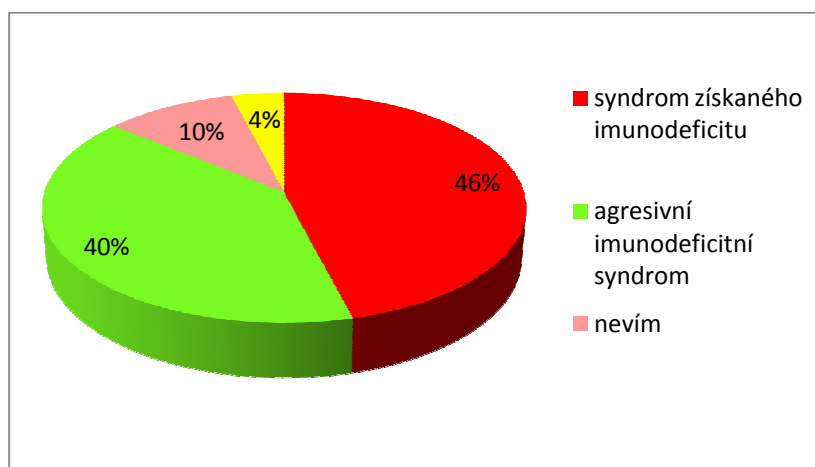


Z grafu č. 11.B. lze vyčíst, že 54 % HIV-pozitivních si dává do souvislosti zkratku HIV a název „hlavní imunopatogenní virus způsobující AIDS“. 38 % HIV-pozitivních nazývá HIV jako „virus lidského imunodeficitu“ a pro 6 % HIV-pozitivních je to „lidský infekční virus“. 2 % HIV-pozitivních na tuto otázku neví odpověď.

12.B. Co znamená zkratka AIDS?

- a) agresivní imunodeficitní syndrom
- b) aditivní imunodeficitní stav
- c) syndrom získaného imunodeficitu
- d) nevím

Graf č. 12.B.



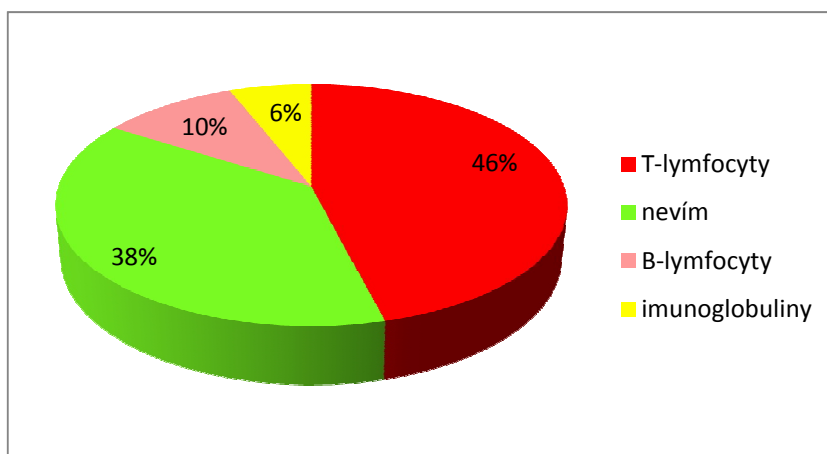
Na grafu č. 12.B. pozorujeme, že 46 % HIV-pozitivních si dává do souvislosti zkratku AIDS a název „syndrom získaného imunodeficitu“. 40 % HIV-pozitivních

nazývá AIDS jako „agresivní imunodeficitní syndrom“. 10 % HIV-pozitivních neví, jak na tuto otázku odpovědět a 4 % HIV-pozitivních si spojuje zkratku AIDS s názvem „aditivní imunodeficitní stav“.

13.B. Co především napadá HIV virus?

- a) *T-lymfocyty*
- b) *imunoglobuliny*
- c) *B-lymfocyty*
- d) *nevím*

Graf č. 13.B.

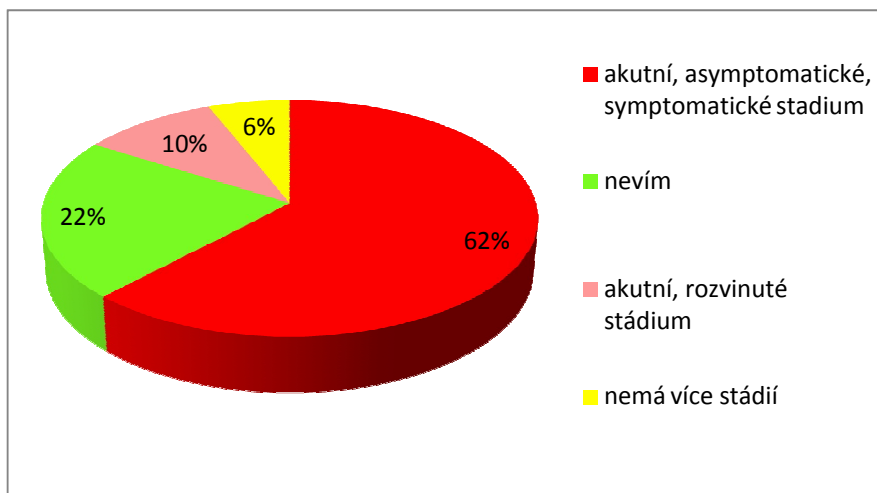


Z grafu č. 13.B. je zřejmé, že 46 % HIV-pozitivních se domnívá, že HIV virus napadá především T-lymfocyty. 38 % HIV-pozitivních na tuto otázku neví odpověď. 10 % HIV-pozitivních si myslí, že HIV virus napadá především B-lymfocyty a 6 % HIV-pozitivních uvádí imunoglobuliny.

14.B. Víte, jaká základní stádia má klinický průběh infekce HIV?

- a) *akutní stádium - primoinfekce, rozvinuté stadium - stadium AIDS*
- b) *akutní stadium – primoinfekce, asymptomatické stadium - období latence, symptomatické stadium s postupným rozvojem onemocnění AIDS*
- c) *klinický průběh infekce HIV nemá více stádií, HIV-infekce způsobuje rovnou onemocnění AIDS*
- d) *nevím*

Graf č. 14.B.

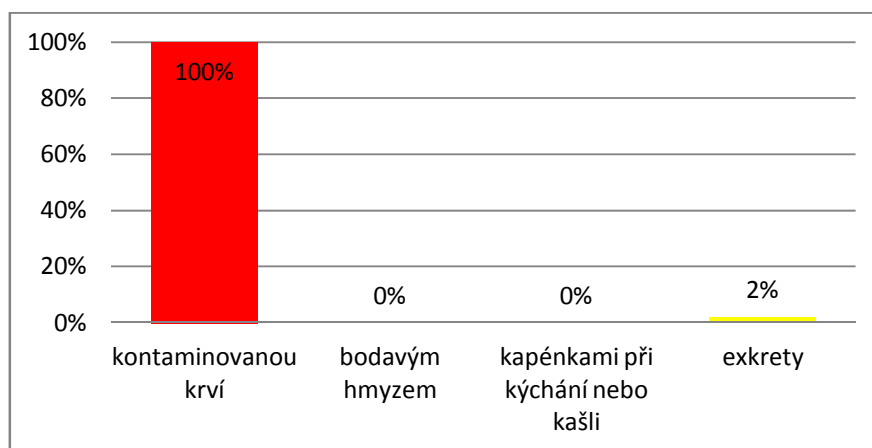


Na grafu č. 14.B. vidíme, že 62 % HIV-positivních odpovědělo, že mezi základní stádia klinického průběhu HIV infekce patří: akutní stadium – primoinfekce, asymptomatické stadium - období latence, symptomatické stadium s postupným rozvojem onemocnění AIDS. 22 % HIV-positivních neví na tuto otázku odpověď. 10 % HIV-positivních se domnívá, že klinický průběh HIV infekce má dvě stádia: akutní stadium - primoinfekce, rozvinuté stadium - stadium AIDS a 6 % HIV-positivních uvádí, že klinický průběh HIV infekce nemá více stádií.

15.B. Jak se HIV virus přenáší?

- a) kontaminovanou krví
- b) bodavým hmyzem
- c) kapénkami při kýchní nebo kašli
- d) exkrety (močí, slzami, slinami)

Graf č. 15.B



Z grafu č. 15.B. je patrné, že 100 % HIV-pozitivních odpovědělo, že HIV virus se přenáší kontaminovanou krví a 2 % HIV-pozitivních si myslí, že HIV virus se přenáší exkremty (močí, slzami, slinami).

5. DISKUZE

V dotazníkovém šetření jsem se především zaměřila, jak u dentálních hygienistek, tak u HIV-pozitivních pacientů na oblast názvů, epidemiologie, patogeneze a základní klinické charakteristiky HIV onemocnění.

U obou dotazovaných skupin mne zajímalo, zda vědí, co znamená zkratka HIV (otázka č. 11 u obou dotazovaných skupin) a AIDS (otázka č. 12 u obou dotazovaných skupin). Na otázku týkající se zkratky HIV odpovědělo 80 % dentálních hygienistek správně, ale u HIV-pozitivních pacientů odpovědělo správně jen 38 %. U zkratky AIDS odpovědělo správně 66 % dentálních hygienistek a 46 % HIV-pozitivních pacientů. Z toho vyplývá, že dentální hygienistky se lépe orientují v názvech HIV i AIDS a znají význam těchto zkratk, což mi nepřipadá překvapující vzhledem k jejich zdravotnickému vzdělání. Přesto jsem u HIV-pozitivních očekávala větší procento správných odpovědí, přesahujících alespoň 50 % {hypotéza č. 2} a u dentálních hygienistek téměř 100 % správných odpovědí {hypotéza č. 1}.

Za důležité jsem považovala zjistit, zda HIV-pozitivní pacienti a dentální hygienistky vědí, co především HIV-virus v organismu napadá (otázka č. 13 u obou dotazovaných skupin). Na tuto otázku odpovědělo správně 74 % dentálních hygienistek a 46 % HIV-pozitivních pacientů. Zde opět lépe odpovídají dentální hygienistky, což dávám znovu do souvislosti s jejich zdravotnickým vzděláním. Přesto jsem u dentálních hygienistek opět očekávala až 100 % správných odpovědí {hypotéza č. 1}, neboť se domnívám, že tato znalost patří k těm základním, co se HIV/AIDS týká. *Virus infikuje především T-lymfocyty, které za normálních okolností koordinují imunitní odpověď (12).* U HIV-pozitivních procento správných odpovědí opět nepřesáhlo 50 %, což nepotvrdilo mou hypotézu {hypotéza č. 2}.

Velmi dobře odpovídají dentální hygienistky na otázku, ve které se ptám na to, jaká základní stadia má klinický průběh infekce HIV (otázka č. 14 u obou dotazovaných skupin) a až 96 % z nich odpovídá na tuto otázku správně. Na tuto otázku odpovídá správně i 62 % HIV-pozitivních pacientů. Velmi mne však překvapilo, že 38 % HIV-pozitivních pacientů nezná základní průběh svého

onemocnění. I na tuto otázku odpovídají opět dentální hygienistky lépe, což zase dávám do souvislosti s jejich zdravotnickým vzděláním. Zde se mé hypotézy v podstatě potvrdily, neboť u HIV-pozitivních pacientů přesahuje procento správných odpovědí 50 % {hypotéza č. 2} a dentální hygienistky se přiblížily hranici 100 % {hypotéza č. 1}.

Překvapující jsou výsledky u otázky, ve které se ptám, jak se HIV-virus přenáší (otázka č. 15 u obou dotazovaných skupin). Odpovědi dentálních hygienistek jsou až šokující. V této otázce bylo možné zaškrtnout i více odpovědí. 100 % dentálních hygienistek sice správně odpovídá, že HIV virus se přenáší krví, ale 30 % dentálních hygienistek uvádí i přenos exkrety, 4 % dentálních hygienistek přenos bodavým hmyzem a 2 % dokonce přenos kapénkami při kýchání nebo kašli. Když vezmeme v úvahu přenos exkrety, dle přednášky Doc. Ladislava Machaly, Ph.D. (ze dne 17.10.2013) *by člověk musel vypít 2 litry slin, aby se nakazil virem HIV. HIV se přenáší především krví, spermatem, poševním sekretem a mateřským mlékem a v ostatní tekutinách, jako jsou např. sliny, slzy apod. je*, dle údajů uvedených v knize *Viry pro 21. století*, kterou napsal Doc. Ladislava Machala, Ph.D. a Doc. RNDr. Jan Konvalinka, CSc., *virus obsažen v zanedbatelné koncentraci. Přesto sliny většiny lidí obsahují různě velkou příměs krve a každá manipulace s ústní sliznicí může zvyšovat i mikroskopické množství krve ve slinách, čímž se zvyšuje pravděpodobnost přítomnosti viru (15)*. Vzhledem k charakteru práce dentální hygienistky a skutečnosti, že sliny většiny pacientů jsou často velmi kontaminované krví, nevidím jako úplně špatné, že dentální hygienistky zaškrtnou i odpověď „exkrety“, přestože je tato odpověď v podstatě nesprávná. Za špatné až šokující spíš považuji to, že 2 % dentálních hygienistek uvádí přenos kapénkami při kýchání nebo kašli a 4 % dentálních hygienistek bodavým hmyzem, neboť si myslím, že každá dentální hygienistka by měla velmi dobře znát cesty přenosu HIV a skoro v každé odborné literatuře týkající se tohoto onemocnění, je uvedeno, jak se HIV virus přenáší. *Doposud neexistují žádné důkazy o přenosu virů HIV nepřímým kontaktem (předměty, vodou, potravinami, hmyzem, vzduchem), ani prostřednictvím slz, bronchiálního sekretu, slin, moči (16)*. HIV-pozitivní pacienti na tuto otázku odpověděli mnohem lépe, neboť 100 % z nich uvedlo přenos kontaminovanou krví, 2 %

exkrety a žádný z nich se nedomnívá, že HIV virus se přenáší kapénkami při kýchní nebo kašli nebo bodavým hmyzem. Z toho vyplývá, že HIV-pozitivní pacienti na tuto otázku odpovídají mnohem lépe než dentální hygienistky. Cesty přenosu HIV jsou zřejmě předmětem zájmu HIV-pozitivních pacientů. Za velmi pozitivní považují, že obě skupiny uvedly přenos kontaminovanou krví ve 100 %. Přesto zde dentální hygienistky mou hypotézu nesplnily, neboť zvolily i další nesprávné odpovědi a nedá se tak říci, že by se v této problematice výborně orientovaly {hypotéza č. 1}. U HIV-pozitivních pacientů je tomu naopak, protože odpovídali výborně z více než 50 % {hypotéza č. 2}.

Dalším předmětem mého zájmu v dotazníkovém šetření byly zkušenosti HIV-pozitivních pacientů s dentální hygienou, s prací dentálních hygienistek a postojem stomatologických ordinací k jejich HIV-pozitivitě. A naopak zkušenosti dentálních hygienistek s HIV-pozitivními pacienty.

S HIV-pozitivním pacientem se ve své praxi setkalo 16 % dentálních hygienistek a pacient byl v jejich praxi ošetřen, což neodpovídá mé hypotéze, ve které jsem očekávala, že jen 1 % dentálních hygienistek se ve své praxi setkalo s HIV-pozitivním pacientem {hypotéza č. 3}. 84 % dentálních hygienistek se s HIV-pozitivním pacientem ve své praxi nikdy nesetkalo (graf č. 2.A.). Tyto výsledky vůbec nesouhlasí s odpověďmi HIV-pozitivních pacientů (graf č. 2.B.), neboť 40 % z nich uvedlo, že se setkalo s odmítnutím ošetření v ordinaci zubního lékaře nebo dentální hygienistky, což opět neodpovídá mé hypotéze, ve které jsem očekávala, že takovýchto pacientů bude jen 1 % {hypotéza č. 5}. Ani jedna z dentálních hygienistek však neuvédla, že by HIV – pozitivního pacienta v jejich praxi odmítli ošetřit nebo ho odeslali na jiné pracoviště. Přesto má 40 % HIV – pozitivních pacientů s těmito praktikami zkušenosti: 18 % HIV-pozitivních bylo odmítnuto slušně, 10 % odesláno na jiné pracoviště a 12 % uvádí dokonce velmi nepříjemné odmítnutí. Hlavní problém spatřuji v tom, že otázka č. 2.B. byla cílená na zubní ordinace i ordinace dentálních hygienistek, ale v otázce č. 2.A. odpovídají pouze dentální hygienistky. Zubních ordinací je podstatně více než ordinací dentálních hygienistek a v každé zubní ordinaci není součástí týmu dentální hygienistka, která by se mohla s takovýmto odmítnutím HIV-pozitivního

pacienta setkat. Za pozitivní považují, že 20 % HIV-pozitivních pacientů uvedlo, že se nikdy nesešlo s odmítnutím ošetření v zubní ordinaci nebo ordinaci dentální hygienistky a že 44 % HIV-pozitivních pacientů chodí výhradně na specializovaná pracoviště, čímž vlastně vyjadřují důvěru těmto pracovištím, jinak by ošetření hledali jinde.

Velmi důležitá pro mě byla otázka, ve které se ptám, zda HIV-pozitivní pacienti informují lékaře o své HIV pozitivitě. Očekávala jsem, že 95 % dentálních hygienistek uvede, že ví o zákonné povinnosti HIV-pozitivních pacientů informovat lékaře o své HIV pozitivitě {hypotéza č. 4 } a že 100 % HIV-pozitivních bude lékaře takto informovat i bez jeho optání {hypotéza č. 6}. Výsledkem však je, že 66 % HIV-pozitivních pacientů informuje lékaře o svém onemocnění i bez jeho optání (graf č.3.B) a 66 % dentálních hygienistek ví, že HIV-pozitivní pacient je povinen takto informovat ošetřujícího lékaře (graf č.3.A). Toto procento se mi u obou sledovaných skupin zdá velmi nízké, vzhledem k tomu, že se jedná o povinnost, která vyplývá ze zákona (258/2000 Sb.) a dentální hygienistky i HIV-pozitivní by měli znát svá práva i povinnosti. V zákoně 258/2000 Sb. *O ochraně veřejného zdraví (§ 53) je uvedeno, že fyzické osoby po nákaze vyvolané virem lidského imunodeficitu, jsou povinny informovat lékaře před vyšetřovacím nebo léčebným výkonem a při přijetí do ústavní péče o svém nosičství; pokud má nosič poruchu vědomí, učiní tak ihned, jakmile mu to jeho zdravotní stav umožní.* Zarážející však je, že 12 % HIV-pozitivních lékařů o své HIV-pozitivitě informuje, jen pokud se jich zeptá a 8 % HIV-pozitivních o své HIV-pozitivitě neinformuje lékaře vůbec a dopouští se tak porušování tohoto zákona. Toto téma je bezesporu pro HIV-pozitivní velmi citlivé, protože tuto otázku komentovali i slovně, vypisovali své zkušenosti a důvody, proč o své HIV-pozitivitě lékaře neinformují. Většina z nich uvedla, že po tom, co sdělili informace o své HIV-pozitivitě, byli hrubě odmítnuti a to na více místech, a proto tyto informace už nesdělují. Z toho je patrné, že zdravotníci, dentální hygienistky nevyjímaje, by se měli naučit komunikovat s HIV-pozitivními pacienty a pokud možno je neodmítat, neboť v metodickém návodu k řešení problematiky infekce HIV/AIDS v České republice je uvedeno, že *každý zdravotnický pracovník a každé zdravotnické zařízení poskytuje péči HIV pozitivním osobám, v plném*

rozsahu a bez jakéhokoliv omezení. 16 % HIV-pozitivních také uvedlo, že informují lékaře jen v případě, že lékař zvolí takový léčebný nebo vyšetřovací výkon, při kterém by mohlo dojít k jeho nákaze, což mi nepřipadá úplně správné, protože ne vždy mohou dobře vyhodnotit riziko nákazy zdravotníků, ale i pacientů. Například ve stomatologii je třeba znát tyto informace dopředu, aby se mohla učinit opatření, která zamezí přenosu infekce a to si HIV-pozitivní pacienti často neuvědomují.

22 % HIV-pozitivních uvedlo, že nepovažuje za nezbytné informovat lékaře o své HIV pozitivitě (graf č.4.B.) a 8% HIV-pozitivních neví, jak na tuto otázku odpovědět. Těchto 30 % by mělo být znovu citlivě poučeno, proč je tato informace pro zdravotníky tak důležitá. Jako pozitivní hodnotím, že většina, tedy 70 % HIV-pozitivních, pochopila, proč je třeba tuto informaci sdělovat.

U dentálních hygienistek jsem se snažila zjistit, jak se orientují v hygienických doporučeních týkajících se HIV/AIDS. Správný postup dezinfekce a sterilizace nástrojů je jedna z nespolehlivějších a nejdůležitějších metod, která zabraňuje šíření mnoha infekčních onemocnění, ale i HIV-infekce. Zvládat by je měla každá dentální hygienistka. Přesto v otázce 7.A., ve které se ptám na správný postup dezinfekce a sterilizace nástrojů, chybovalo 36 % dentálních hygienistek. 6 % dentálních hygienistek nejprve nástroje očistí od nečistot a krve a teprve potom je naloží do dezinfekčního roztoku, což je chybný postup. Tento postup je vysoce rizikový z hlediska poranění o kontaminovaný nástroj. Nástroje se mají nejprve naložit do dezinfekčního roztoku a teprve po řádné dezinfekci mechanicky očistit. Spousta nástrojů je ostrá a při mechanické očištění může snadno dojít k poranění zdravotnického personálu. Je však velký rozdíl v tom, zda se zdravotník poraní o kontaminovaný nástroj nebo nástroj vydezinfikovaný. *Ve vyhlášce č. 306/2012 Sb. o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče, je uvedeno že, použité nástroje a pomůcky kontaminované biologickým materiálem nesmí zdravotničtí pracovníci ručně čistit bez předchozí dekontaminace dezinfekčními přípravky s virucidním účinkem.* Stejnou chybou je nastříkání virucidního přípravku na nástroje, poté

očištění od nečistot a krve a následné naložení nástrojů do dezinfekčního roztoku, neboť stříkáním jakéhokoliv přípravku na tekutou složku vzniká aerosol a stříkáním dezinfekčního přípravku na krev vzniká infekční aerosol nebo se infekční materiál může rozstříknout tak nešťastně, že snadno kontaminuje drobná poranění. Bohužel tuto variantu zvolilo 30 % dentálních hygienistek. Správný postup tedy znalo jen 64 % dentálních hygienistek, ačkoliv jsem u této otázky očekávala až 100 % správných odpovědí {hypotéza č. 7}.

Podobnou problematikou se zabývá i otázka č. 1.A., ve které se ptám, jak postupovat při kontaminaci ploch krví ve zdravotnickém zařízení. Zde je složení odpovědí zhruba stejné, jako u otázky č.7.A. 8 % dentálních hygienistek by místo nejprve očistilo bez předchozí dekontaminace. 30 % dentálních hygienistek by na kontaminované místo nejprve nastříkalo dezinfekční roztok a vytvořilo tak infekční aerosol, ale 62 % dentálních hygienistek však zvolilo odpověď správnou a při *kontaminaci ploch biologickým materiálem by dle vyhlášky č. 306/2012 Sb., provedly okamžitou dekontaminace potřísněného místa zejména překrytím buničitou vatou, papírovou jednorázovou utěrkou navlhčenou virucidním dezinfekčním roztokem nebo zasypáním absorpčními granulemi s dezinfekčním účinkem a kontaminované místo by poté očistily obvyklým způsobem*. I u této otázky jsem očekávala větší počet správných odpovědí přesahujících alespoň 90 % {hypotéza č. 8}.

Velmi mne také zajímalo, jak dovedou dentální hygienistky postupovat po poranění o kontaminovanou jehlu či nástroj (otázka č. 8.A.). *V metodickém návodu k řešení problematiky infekce HIV/AIDS v České republice je uvedeno že, dojde-li k poranění zdravotnického personálu při ošetřování, či léčení kteréhokoliv pacienta nebo při zpracování biologického materiálu a dojde-li při tom ke kontaminaci rány tímto materiálem, je třeba nechat ránu několik minut krváčet, pak asi 10 minut důkladně vymývat mýdlem a dezinfikovat 0,2 % Persterilem nebo 70 % etylalkoholem; v případě drobných poranění, která prakticky nekrvácejí, začít s vymýváním ihned nebo krvácení vyvolat (20)*. Na tuto otázku odpovědělo shodně s tímto návodem, tedy správně, 36 % dentálních hygienistek, což neodpovídá mé hypotéze, ve které jsem očekávala jen 5 % takto správných odpovědí {hypotéza č. 9}. 26 % dentálních hygienistek by ránu 5 minut

dezinfikovalo účinným antiseptikem, poté nechalo krváčet a definitivně ošetřilo, což je sice v rozporu s postupem uvedeným v metodickém návodu k řešení problematiky infekce HIV/AIDS v České republice, ale v literatuře jsem našla i jiné postupy. Bezprostřední postup uvedený v knize HIV/AIDS v chirurgických oborech, tedy *ihned namočit poraněné místo do roztoku s účinným antiseptikem a poté se snažit vytlačit krev z rány (7)*, se může jevit jako podobný a tedy i správný. Přesto konkrétně ve vyvolávání krvácení z rány se mnoho autorů nemůže shodnout. V některých postupech není uvedeno vůbec, v knize Infekční lékařství od doc. MUDr. Jiřího Beneše je napsáno, že *při poranění kůže je vhodná dezinfekce například roztokem jódu (12)*. V některých postupech je i zavržováno, *poranění zdravotníci často navozují krvácení z rány v naději, že zvýší účinek dekontaminace. Takovýto postup není prospěšný (15)*. Dle přednášky MUDr. Silvie Polívkové ze dne 28.11.2013, je důležité *nechat ránu spontánně krváčet, nemačkat ji a teprve potom omývat a dezinfikovat*. Proto je jasné, že 18 % dentálních hygienistek, které uvedly, že by ránu stlačily mulovým čtvercem namočeným do virucidního antiseptika, neodpovídá správně. Spektrum odpovědí u této otázky vypovídá o tom, že dentální hygienistky si nejsou zcela jisté, jak bezprostředně postupovat po poranění kontaminovanou jehlou či nástrojem a že tato problematika není v odborné literatuře příliš ucelená. A proto bych se hlavně řídila postupem uvedeným v metodickém návodu k řešení problematiky infekce HIV/AIDS v České republice.

S poraněním o kontaminovanou jehlu či nástroj souvisí i otázka č. 9.A., ve které se ptám, jak takovéto poranění nahlásit. *Zdravotníci totiž ne vždy hlásí expozici k choroboplodnému agens v souvislosti s výkonem práce. Někteří autoři odhadují, že jen asi přibližně jedna třetina parenterálních expozic (pracovních úrazů) se hlásí předepsaným způsobem. Uvádí se, že ne všichni zdravotničtí pracovníci jsou si plně vědomi rizika spojeného s pracovním úrazem tohoto druhu, anebo si nejsou jistí, jak, kde a komu zranění hlásit (15)*. Velmi pozitivním výstupem je zde to, že 100% dentálních hygienistek každé poranění nějakým způsobem hlásí, což neodpovídá ani mé hypotéze, ve které jsem očekávala, že poranění o kontaminovanou jehlu či nástroj nenahlašuje 20 % dentálních hygienistek {hypotéza č. 10}. Jako rizikové vidím skupiny dentálních hygienistek,

kteře zaškrtli, že poranění hlásí zápisem do speciálního sešitu a nadřízenému (14 %), jen zápisem do speciálního sešitu (4 %) nebo jen nadřízenému (12 %), protože samostatný zápis do sešitu nezaručí dentální hygienistce další potřebná vyšetření a ne každý nadřízený je natolik edukovaný, aby toto riziko netrivializoval. Proto by každý zdravotnický pracovník měl umět tuto událost ohlásit i sám na některém ze specializovaných pracovišť nebo u praktického lékaře.

Velmi mne potěšilo, že 90 % dentálních hygienistek ví, že HIV -pozitivní pacient se ošetřuje jako poslední v pořadí (graf č. 10.A), což odpovídá i mé hypotéze {hypotéza č. 11}.

Základní klinické projevy v dutině ústní, které by mohly souviset s HIV infekcí, by měla znát každá dentální hygienistka.

V otázce č. 4.A. se dentálních hygienistek ptám, zda vědí, které nádorové onemocnění dutiny ústní je nejtypičtější pro HIV-pozitivní pacienty a 70 % z nich správně odpovídá, že je to Kaposiho sarkom. Burkittův lymfom, který zaškrtlo 8 % dentálních hygienistek, také není úplně špatnou odpovědí, protože se u HIV-pozitivních pacientů vyskytuje také, není však nejčastějším a tedy nejtypičtějším nádorem u těchto pacientů.

Stejně tak u otázky č. 5.A., ve které mě zajímalo, která z chorob dutiny ústní může být časnou známkou nebo prvotním příznakem HIV infekce, odpovědělo 66 % dentálních hygienistek správně a uvádí vlasatou leukoplakii jazyka. Zde 20 % dentálních hygienistek uvádí nesprávně i aktinomykózu, která však nemá nic společného s mykotickým onemocněním dutiny ústní, ale s patogenní aktivitou aktinomycet v dutině ústní a virus HIV s ní nesouvisí. 8 % dentálních hygienistek uvedlo opět i Burkittův lymfom, který, jak už jsem uvedla, se u HIV-pozitivních osob vyskytuje, ale nepatří mezi časné známky HIV infekce.

V otázce č. 6.A. jsem zjišťovala, která z chorob dutiny ústní postihuje HIV-pozitivní pacienty nejčastěji, obtížně se léčí a často recidivuje a 74 % dentálních hygienistek správně uvedlo orální kandidózu. Herpes zoster (14 % odpovědí dentálních hygienistek) a HIV parodontitida (8 % odpovědí dentálních hygienistek) se u HIV-pozitivních pacientů vyskytují také, ale *mykotické infekce*

jsou nejčastějšími infekčními chorobami dutiny ústní při HIV infekci (4). Po zaokrouhlení těchto výsledků, by se dalo říci, že v této problematice se orientuje 70 % dentálních hygienistek. Očekávala jsem však větší procento správných odpovědí, asi kolem 90 % {hypotéza č. 12,13,14}, neboť tyto otázky jsou základní a pro dentální hygienistky nezbytné.

V dotazníku pro HIV-pozitivní pacienty jsem se snažila zjistit, jaký je jejich postoj k dentální hygieně a stomatologické prevenci. Jako první mě zajímalo, zda HIV-pozitivní pacienti navštěvují ordinace dentálních hygienistek a jestli vůbec vědí o existenci dentální hygieny v ČR (otázka č. 1.B.). Jen 30 % HIV-pozitivních uvedlo, že k dentální hygienistce chodí pravidelně, což neodpovídá mé hypotéze {hypotéza č. 15}, ve které jsem očekávala, že k dentální hygienistce bude chodit pravidelně alespoň 60 % HIV-pozitivních pacientů. 42 % HIV-pozitivních pacientů už u dentální hygienistky bylo, ale pravidelně nechodí. 16 % HIV-pozitivních pacientů o ní nemá zájem a 2 % HIV-pozitivních pacientů teprve uvažují o její návštěvě. 10 % HIV-pozitivních nemá ponětí o existenci dentální hygieny, což mě velmi překvapilo, neboť jsem předpokládala, že o existenci dentální hygieny bude vědět každý HIV-pozitivní pacient {hypotéza č. 17}. Když porovnáím tuto otázku (otázku č. 1.B.) s otázkou č. 6.B., ve které se ptám, zda HIV-pozitivní pacienti považují preventivní prohlídky u dentální hygienistky za důležité, tak zjišťuji, že HIV-pozitivní pacienti mají negativní postoj k dentální hygieně zhruba ve 20 %. Rozpor však vidím v tom, že 60 % HIV-pozitivních považuje preventivní prohlídky u dentální hygienistky za důležité, což odpovídá mé hypotéze {hypotéza č. 16} a jen 30 % HIV-pozitivních na tyto prohlídky chodí pravidelně. Osobně se domnívám, že na preventivní prohlídky k dentální hygienistce by mělo chodit daleko větší procento HIV-pozitivních pacientů, neboť by měli o svůj imunitní systém spíše pečovat a zbytečně ho nezatěžovat a plak i zubní kámen k těmto zátěžím určitě patří. Pozitivním faktem však je, že 92 % HIV-pozitivních pacientů chodí alespoň 1x ročně na preventivní prohlídky k zubnímu lékaři (graf č. 5.B.), což mě mile překvapilo, neboť jsem očekávala takto zodpovědný přístup jen u 80 % HIV-pozitivních pacientů {hypotéza č. 18}.

V otázce č.10.B. se ptám, jestli HIV-pozitivním někdo někdy vysvětloval jakou metodou si čistit zuby. 60 % HIV-pozitivních uvádí lékaře a jen 44 % HIV-pozitivních dentální hygienistku. Když vezmu v úvahu, že 72 % HIV-pozitivních někdy dentální hygienistku navštívilo (graf č. 1.B.: 30 % HIV-pozitivních, kteří k dentální hygienistce chodí pravidelně + 42 % HIV-pozitivních, kteří už u dentální hygienistky byli, ale pravidelně nechodí) a tento údaj porovnám s 44 % HIV-pozitivních, kterým dentální hygienistka vysvětlovala, jakou metodou si čistit zuby, tak zjišťuji, že 28 % HIV-pozitivních nebylo dentální hygienistkou poučeno, jak si čistit zuby. Podle mé úvahy, tento údaj HIV-pozitivní pacienti zapoměli uvést a zaškrtnli jen jednu možnost, ačkoli mohli zaškrtnout i více odpovědí, neboť si nemyslím, že tak velké procento dentálních hygienistek by zapomělo poučit pacienta o tom, jak si čistit zuby. 18 % HIV-pozitivních pacientů také odpovědělo, že o tom jak si čistit zuby je nikdo nikdy nepoučoval, což neodpovídá mé hypotéze {hypotéza č. 19}, neboť jsem očekávala jen 5 % takto nepoučených HIV-pozitivních pacientů. Zde vidím určitou rezervu v práci zubních lékařů a dentálních hygienistek, protože základně poučen by měl být určitě každý pacient, i když svou úlohu také hraje pacientův zájem i důslednost a nelze zapomenout, že 20 % HIV-pozitivních pacientů uvedlo, že nepovažuje preventivní prohlídky u dentální hygienistky za důležité (graf č. 6.B.) a 16 % HIV-pozitivních o dentální hygienu nemá zájem (graf č. 1.B.).

Dále jsem se zajímala o to, které dentální pomůcky HIV-pozitivní pacienti používají a jak dalece jsou ohledně zubního zdraví poučeni, a proto jsem se ptala i na to, co je zubní plak (graf č. 9.B.). Na tuto otázku odpovědělo správně 78 % HIV-pozitivních pacientů, což je velmi pozitivní výstup, neboť jsem očekávala jen 50 % správných odpovědí {hypotéza č. 20}. 18 % HIV-pozitivních pacientů však uvedlo, že na tuto otázku neví odpověď a 4 % HIV-pozitivních tuto otázku zodpovědělo špatně, což opět zhruba odpovídá 20 % HIV-pozitivních, kteří nepovažují preventivní prohlídky u dentální hygienistky za důležité (graf č. 6.B) nebo 16 % HIV-pozitivních, kteří o dentální hygienu nemají zájem (graf č. 1.B.).

V otázce č. 7.B. jsem zjišťovala, který ze zubních kartáčků HIV-pozitivní pacienti používají a vyšlo mi, že 86 % HIV-pozitivních používá klasický ruční zubní kartáček, 14 % mechanický zubní kartáček, což zhruba odpovídá mým

hypotézám, ve kterých jsem se předpokládala 90 % zaškrtnutých odpovědí u klasického ručního zubního kartáčku {hypotéza č. 23} a 10 % zaškrtnutých odpovědí u mechanického zubního kartáčku {hypotéza č. 22}. Pacienti dále zaškrtili, že používají ve 44 % mezizubní kartáček a 2 % sólo kartáček. V používání sólo kartáčku jsem si představovala daleko větší procento zaškrtnutých odpovědí, alespoň 50 % {hypotéza č. 24}, neboť i s tímto kartáčkem by měli být HIV-pozitivní pacienti seznámeni. U mezizubního kartáčku jsem také čekala větší procento zaškrtnutých odpovědí, dle mé hypotézy až 70 % {hypotéza č. 21} a překvapilo mě, že HIV-pozitivní pacienti používají daleko více jiné pomůcky k čištění mezizubních prostor (52 % používá dentální nit, zubní párátko nebo ústní sprchu). Minimálně u zubních párátok bych uvažovala o výměně za mezizubní kartáčky. Hygienu ústní sprchou nebo dentální nití bych se zase nějakým mezizubním kartáčkem pokusila doplnit.

O mezizubní prostory pečuje 72 % HIV-pozitivních pacientů (graf č. 8.B.), což nepovažuji za pozitivní výstup, neboť o mezizubní prostory by, dle mých předpokladů {hypotéza č. 25}, mělo nějakým způsobem pečovat 100 % HIV-pozitivních. 28 % HIV-pozitivních pacientů nečistí mezizubní prostory vůbec, což opět dávám do souvislosti s tím, že 20 % HIV-pozitivních pacientů neví, zda považovat preventivní prohlídky u dentální hygienistky za důležité, 20 % je za důležité nepovažuje (graf č. 6.B.) a 16 % nemá o dentální hygienu zájem (graf č. 1.B.), proto většina ani nemůže vědět o nezbytnosti hygieny mezizubních prostor.

6. ZÁVĚR

Cílem teoretické části mé bakalářské práce bylo najít v odborné literatuře takové poznatky o HIV/AIDS, které jsou důležité pro práci dentální hygienistky. Základní informace, o původci, přenosu, zdroji, výskytu, historii, diagnostice a léčbě, průběhu a klinické charakteristice HIV/AIDS, jsou doplněny informacemi specifickými a důležitými pro dentální hygienistku, které se týkají především projevů HIV/AIDS v dutině ústní, prevence, hygienického režimu ordinace a legislativy související s HIV/AIDS.

V praktické části jsem pak pomocí dotazníkového šetření zjišťovala to, jak se dentální hygienistky i HIV-pozitivní pacienti orientují v základním názvosloví, epidemiologii a klinické charakteristice. Dále pak jaké mají HIV-pozitivní pacienti zkušenosti z ordinací dentálních hygienistek a stomatologů a naopak jaké mají zkušenosti dentální hygienistky s HIV-pozitivními pacienty. U dentálních hygienistek mě zajímala míra znalostí hygienických předpisů a základních projevů HIV/AIDS v dutině ústní a u HIV-pozitivních pacientů jejich postoj k dentální hygieně a stomatologické prevenci.

Z výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že dentální hygienistky odpovídají lépe než HIV-pozitivní pacienti v otázkách týkajících se názvosloví, patogeneze a základní klinické charakteristiky HIV onemocnění. V otázce, která souvisí s epidemiologií a konkrétně však s cestami přenosu HIV, odpovídají HIV-pozitivní pacienti lépe než dentální hygienistky, které uvádějí i takové cesty přenosu, které nebyly nikdy prokázány.

Žádná z dentálních hygienistek neuvedla, že by odmítla ošetřit HIV-pozitivního pacienta, přesto má s odmítnutím ošetření ve stomatologických ordinacích zkušenost 40 % HIV-pozitivních. S HIV-pozitivním pacientem se ve své praxi setkalo 16 % dentálních hygienistek a pacient byl v jejich praxi ošetřen.

Více než polovina HIV-pozitivních pacientů informuje lékaře o svém onemocnění i bez jeho optání a 66 % dentálních hygienistek ví, že HIV-pozitivní pacient je ze zákona povinen takto informovat ošetřujícího lékaře. 8 % HIV-pozitivních o své HIV-pozitivitě neinformuje lékaře vůbec a dopouští se tak porušování zákona.

Jen 64 % dentálních hygienistek zná správný postup dezinfekce a sterilizace nástrojů a 62 % správný postup dekontaminace ploch zdravotnického zařízení, které jsou potřísněny krví.

90 % dentálních hygienistek ví, že HIV-pozitivní pacient se ošetřuje jako poslední v pořadí.

Pouhých 36 % dentálních hygienistek však vědělo, jak bezprostředně postupovat po poranění kontaminovanou jehlou či nástrojem a zvolilo postup, který je uvedený v metodickém návodu k řešení problematiky infekce HIV/AIDS v České republice, naopak 100 % dentálních hygienistek odpovědělo, že každé takovéto poranění nějakým způsobem hlásí.

Přibližně 70 % dentálních hygienistek se základně orientuje v klinických projevech HIV infekce v dutině ústní.

Na preventivní prohlídky k zubnímu lékaři chodí 92 % HIV-pozitivních pacientů, ale k dentální hygienistce chodí pravidelně jen 30 % HIV-pozitivních pacientů, přesto preventivní prohlídky u dentální hygienistky považuje za důležité 60 % HIV-pozitivních.

18 % HIV-pozitivních pacientů odpovědělo, že o tom jak si čistit zuby je nikdo nikdy nepoučil. 22 % HIV-pozitivních pacientů nezná správnou odpověď na otázku, co je zubní plak a 28 % HIV-pozitivních pacientů si vůbec nečistí mezizubní prostory. HIV-pozitivní pacienti používají minimálně sólo kartáček (2 %) a při čištění mezizubních prostor používají daleko více jiné pomůcky (52 % používá dentální nit, zubní párátka nebo ústní sprchu) než mezizubní kartáčky (44 %).

HIV-pozitivní pacienti by měli být poučeni o tom, že s pomocí dentální hygieny si lépe udrží své orální zdraví a méně zatíží svůj imunitní systém.

Dentální hygienistky by měli zvýšit své znalosti v oblasti hygienických předpisů, a epidemiologie (cesty přenosu HIV/AIDS), neboť jedině tak budou umět pracovat s HIV-pozitivním pacientem bez zbytečné paniky a nebudou napomáhat rozšiřování choroby tím, že by podcenily nějaké riziko. Domnívám se, že jen správně informovaná dentální hygienistka bude umět zvýšit důvěru HIV-pozitivních pacientů v dentální hygienu a tím zlepšit péči o orální zdraví i u této skupiny obyvatelstva.

7. SOUHRN

Cíl: Cílem této bakalářské práce je shrnout poznatky o HIV/AIDS v souvislosti s prací dentální hygienistky a zjistit míru informovanosti o HIV/AIDS i dentální hygieně u dentálních hygienistek a HIV-pozitivních pacientů.

Úvod: HIV/AIDS ovlivňuje každý den práci mnoha lidí i zdravotnických pracovníků. I dentální hygienistky musí znát důležité informace o HIV/AIDS. Znalost epidemiologie, patogeneze, klinické charakteristiky, klinických projevů v dutině ústní, hygienických předpisů a legislativy snižuje riziko rozšíření nákazy HIV/AIDS v ordinacích dentálních hygienistek. Proto by je každá dentální hygienistka měla na základě svých znalostí zahrnout do každodenní praxe.

Materiál a metodika: Bylo provedeno dotazníkové šetření u 50 dentálních hygienistek a 50 HIV-pozitivních pacientů. Dotazník obsahoval 15 otázek pro HIV-pozitivní pacienty a 15 otázek pro dentální hygienistky. Dotazník pro HIV-pozitivní pacienty zjišťoval, jak se HIV-pozitivní pacienti orientují v informacích o HIV/AIDS, dentální hygieně a jaké jsou jejich zkušenosti s dentální hygienou. Dotazník pro dentální hygienistky zjišťoval, jak se dentální hygienistky orientují v informacích týkajících se HIV/AIDS a jaké jsou jejich zkušenosti s ošetřováním HIV-pozitivních pacientů.

Výsledky: HIV-pozitivní pacienti znají lépe než dentální hygienistky cesty přenosu HIV infekce. V otázkách týkajících se názvosloví, patogeneze a základní klinické charakteristiky HIV onemocnění odpovídají lépe dentální hygienistky.

Většina HIV-pozitivních pacientů se neseťkala s odmítnutím ošetření v ordinaci dentální hygienistky nebo stomatologa. Většina HIV-pozitivních pacientů informuje lékaře o svém onemocnění. Většina HIV-pozitivních pacientů chodí na preventivní prohlídky k zubnímu lékaři, ale velmi málo HIV-pozitivních pacientů chodí na preventivní prohlídky k dentální hygienistce. Většina HIV-pozitivních pacientů však ví co je zubní plak a čistí si mezizubní prostory. Nejméně používanou dentální pomůckou u HIV-pozitivních pacientů je sólo kartáček. Více než polovina dentálních hygienistek zná hygienické předpisy a orientuje se v informacích o klinických projevech HIV infekce v dutině ústní.

Závěr: Z výsledků dotazníkové studie vyplývá, že dentální hygienistky musí znát lépe cesty přenosu HIV infekce, hygienické předpisy, legislativu a HIV-pozitivní pacienti musí vědět, že s pomocí dentální hygienistky si lépe udrží své orální zdraví a méně zatíží svůj imunitní systém.

8. SUMMARY

Aim: The aim of this bachelor thesis is to summarise the knowledge of HIV/AIDS in relation to the work of a dental hygienist and to determine the knowledge about HIV/AIDS and dental hygiene in dental hygienists and HIV positive patients.

Introduction: HIV/AIDS influence the work of many people and health care professionals every day. Even dental hygienists must be aware of important information about HIV/AIDS. Epidemiology, pathogenesis, clinical characteristics, clinical signs in the mouth, hygienic regulations and legislative familiarity decrease the risk of HIV/AIDS infection spread in dental hygienists' clinics. Therefore, every dental hygienist should be aware of these issues and include appropriate measures in his/her everyday practice.

Material and methods: A questionnaire research study was performed with 50 dental hygienists and 50 HIV positive patients. The questionnaire contained 15 questions for HIV positive patients and 15 questions for dental hygienists. The questionnaire for HIV positive patients determined how well the HIV positive patients are aware of data about HIV/AIDS, dental hygiene and what experience they have with dental hygiene. The questionnaire for dental hygienists was intended to determine the knowledge level of dental hygienists about specific information related to HIV/AIDS and what experience they have with treatment of HIV positive patients.

Results: HIV positive patients had better knowledge about the HIV infection paths. Questions associated with nomenclature, pathogenesis and basic clinical characteristics of HIV infection were answered better by dental hygienists. In the majority of HIV positive patients, treatment by a dental hygienist or dentist has never been refused. The majority of HIV positive patients inform the physician about their disease. The majority of HIV positive patients attend preventive dentists' visits. Very few HIV positive patients attend preventive visits at dental hygienists'. The majority of HIV positive patients know what plaque is and clean their interdental areas. The least used dental tool in HIV positive patients is a solo

brush. More than a half of dental hygienists know hygienic regulations and are familiar with clinical signs of HIV infection in the mouth.

Summary: The results of the questionnaire study show that dental hygienists should know more about the HIV infection paths, hygienic regulations, and legislation; and HIV positive patients should be informed better that with the help of a dental hygienist, they will be able to maintain their oral health condition and lower the load on their immune system.

9. POUŽITÁ LITERATURA

BENEŠ J.; *Infekční lékařství*. 1. vydání. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-644-1. (12)

CONNOR S.; *AIDS ztracená imunita*. 1. vydání. Praha: Panorama, 1991. 312 stran. ISBN 80-7038-209-0. (9)

DÁŇOVÁ J.; *Epidemiologie (obecná a speciální epidemiologie infekčních nemocí)*. 1.vydání. Praha: Karolinum, 2006. 300 stran. ISBN 80-246-1232-1. (3)

DOBSONOVÁ M.; *Nemoci Příběhy nejnebezpečnějších zabijáků historie*. Praha: Slovart, 2009. 258 stran. ISBN 978-80-7391-292-5. (6)

DVOŘÁK J.; *Ve stínu AIDS*. 1. vydání. Praha: Academia, 1992. 168 stran. ISBN 80-200-0236-7. (14)

HÁJEK M.; *HIV/AIDS v chirurgických oborech*. 1.vydání. Praha: Grada, 2004. 88 stran. ISBN 80-247-0857-4. (7)

KILIAN J. a kolektiv; *Základy preventivní stomatologie*. 2.vydání. Galén, 1999, ISBN 80-7262-022-3. (5)

KILIAN J. a kolektiv; *STOMATOLOGIE pro studující všeobecného lékařství*. 2. vydání. Praha: Karolinum, 2007. 102 stran. ISBN 978-80-246-0772-6. (22)

MACH PETR; Právo a problematika HIV/AIDS [online]. Cit [2014 –02-14]
Dostupné z : <http://www.aids-pomoc.cz/pdf/opvk002.pdf> (18)

MACHALA L.; *Neurologické komplikace HIV/AIDS*. 1. vydání. Praha: Karolinum, 2007. 304 stran. ISBN 978-80-246-1222-5. (13)

MACHALA L.; *Viry pro 21. stol*. 1. vydání. Praha: Academia, 2011. 143 stran. ISBN 978 –80-200-2021-5. (10)

MAYER V.; *Ochorenie spôsobené nákazou vírusom HIV/AIDS*. 1. vydání. Bratislava: VEDA - VYDAVATEĽSTVO SLOVENSKEJ AKADÉMIE VIED, 1996. 364 stran. ISBN 80-224-0413-6. (15)

PAZDIORA P.; *Epidemiologie (obecná a speciální epidemiologie infekčních nemocí)*. 2. vydání. Praha: Karolinum, 2013. 224 stran. ISBN 978-80-246-2223-1. (16)

PROVAZNÍK K. ET AL.; *MANUÁL PREVENCE V LÉKAŘSKÉ PRAXI IV. Základy prevence infekčních onemocnění*. 1.vydání. Praha: Státní zdravotní ústav Praha, 1996. 128 stran. ISBN 80-7168-400-7. (21)

SALAČOVÁ L.; *Nebezpečná zóna AIDS*. 1.vydání. Praha: Národní centrum podpory zdraví, 1992. 12 stran. ISBN 80-7071-018-7. (1)

SLEZÁK R.; *HIV infekce a dutina ústní*. 2.vydání. Praha: SZÚ - Pracoviště manažera Národního programu HIV/AIDS, 2002, leták. (4)

SLIVKA T. a kolektiv; *Onemocnění ústní sliznice*. 1. vydání. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1991. 134 stran. ISBN 80-7066-329-4. (17)

STAŇKOVÁ M.; *Obvyklé projevy akutní HIV infekce*. 2.vydání. Praha: SZÚ-Pracoviště manažera Národního programu HIV/AIDS, leták. (2)

RIES R.; *Základní kniha o virech*. Praha: Pragma, 1997. 90 stran. ISBN 80-7205-395-7. (8)

RYAN F.; *Viry - hrozba našeho času*. Praha: Práh, 1998. 394 stran. ISBN 80-85809-67-2. (11)

Legislativa:

Zákon č. 258/2000 Sb., O ochraně veřejného zdraví. Cit [2014 -02-14] Dostupné z : <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-258> (19)

HEM-3769-3.2.03 METODICKÝ NÁVOD- K ŘEŠENÍ PROBLEMATIKY INFEKCE HIV/AIDS V ČESKÉ REPUBLICĚ. Věstník MINISTERSTVA ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. Částka 8. (20)

10. SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

Obrázky:

Obrázek 1: Virus HIV	4
Obrázek 2: HIV stužka.....	12
Obrázek 3: HIV-kandidóza.....	21
Obrázek 4: HIV-hairy leukoplakia.....	22
Obrázek 5: HIV-hairy leukoplakia.....	23
Obrázek 6: HIV- Kaposiho sarkom.....	26

Grafy:

Graf: Čas věnovaný vyplňování dotazníku u dentálních hygienistek, strana 42.

Graf: Délka praxe dentálních hygienistek, strana 42.

Graf č. 1.A.: Grafické znázornění odpovědí dentálních hygienistek k otázce č. 1.A., strana 43.

Graf č. 2.A.: Grafické znázornění odpovědí dentálních hygienistek k otázce č. 2.A., strana 44.

Graf č. 3.A.: Grafické znázornění odpovědí dentálních hygienistek k otázce č. 3.A., strana 45.

Graf č. 4.A.: Grafické znázornění odpovědí dentálních hygienistek k otázce č. 4.A., strana 45.

Graf č. 5.A.: Grafické znázornění odpovědí dentálních hygienistek k otázce č. 5.A., strana 46.

Graf č. 6.A.: Grafické znázornění odpovědí dentálních hygienistek k otázce č. 6.A., strana 47.

Graf č.7.A.: Grafické znázornění odpovědí dentálních hygienistek k otázce č. 7.A., strana 47.

Graf č. 8.A.: Grafické znázornění odpovědí dentálních hygienistek k otázce č. 8.A., strana 48.

Graf č. 9.A-1: Grafické znázornění odpovědí dentálních hygienistek k otázce č. 9.A., strana 49.

Graf č. 9.A-2: Grafické znázornění odpovědí dentálních hygienistek k otázce č. 9.A., strana 50.

Graf č. 10.A.: Grafické znázornění odpovědí dentálních hygienistek k otázce č. 10.A., strana 51.

Graf č. 11.A.: Grafické znázornění odpovědí dentálních hygienistek k otázce č. 11.A., strana 51.

Graf č. 12.A.: Grafické znázornění odpovědí dentálních hygienistek k otázce č. 12.A., strana 52.

Graf č. 13.A.: Grafické znázornění odpovědí dentálních hygienistek k otázce č. 13.A., strana 53.

Graf č. 14.A.: Grafické znázornění odpovědí dentálních hygienistek k otázce č. 14.A., strana 53.

Graf č. 15.A.: Grafické znázornění odpovědí dentálních hygienistek k otázce č. 15.A., strana 54.

Graf: Pohlaví HIV-pozitivních, strana 55.

Graf: Věk HIV-pozitivních, strana 55.

Graf: Vzdělání HIV-pozitivních, strana 56.

Graf č. 1.B.: Grafické znázornění odpovědí HIV-pozitivních pacientů k otázce č. 1.B., strana 56.

Graf č. 2.B.: Grafické znázornění odpovědí HIV-pozitivních pacientů k otázce č. 2.B., strana 57.

Graf č. 3.B.: Grafické znázornění odpovědí HIV-pozitivních pacientů k otázce č. 3.B., strana 58.

Graf č. 4.B.: Grafické znázornění odpovědí HIV-pozitivních pacientů k otázce č. 4.B., strana 59.

Graf č. 5.B.: Grafické znázornění odpovědí HIV-pozitivních pacientů k otázce č. 5.B., strana 59.

Graf č. 6.B.: Grafické znázornění odpovědí HIV-pozitivních pacientů k otázce č. 6.B., strana 60.

Graf č. 7.B.: Grafické znázornění odpovědí HIV-pozitivních pacientů k otázce č. 7.B., strana 61.

Graf č. 8.B.: Grafické znázornění odpovědí HIV-pozitivních pacientů k otázce č. 8.B., strana 61.

Graf č. 7.B.+8.B.: Grafické znázornění souboru odpovědí HIV-pozitivních pacientů z otázek č. 7.B. a. 8.B., strana 62.

Graf č. 9.B.: Grafické znázornění odpovědí HIV-pozitivních pacientů k otázce č. 9.B., strana 63.

Graf č. 10.B.: Grafické znázornění odpovědí HIV-pozitivních pacientů k otázce č. 10.B., strana 64.

Graf č. 11.B.: Grafické znázornění odpovědí HIV-pozitivních pacientů k otázce č. 11.B., strana 65.

Graf č. 12.B.: Grafické znázornění odpovědí HIV-pozitivních pacientů k otázce č. 12.B., strana 65.

Graf č. 13.B.: Grafické znázornění odpovědí HIV-pozitivních pacientů k otázce č. 13.B., strana 66.

Graf č. 14.B.: Grafické znázornění odpovědí HIV-pozitivních pacientů k otázce č. 14.B., strana 67.

Graf č. 15.B., Grafické znázornění odpovědí HIV-pozitivních pacientů k otázce č. 15.B., strana 67.

11. SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Dotazník pro dentální hygienistky

Příloha č. 2: Dotazník pro HIV-pozitivní

Přílohy:

Příloha č. 1

Dobrý den,

Jsem studentka třetího ročníku bakalářského studia Dentální hygienistka na 3. lékařské fakultě Univerzity Karlovy. Mým úkolem je vypracovat bakalářskou práci, kterou obhájím při státní zkoušce. Jako téma práce jsem si zvolila „Problematika HIV/AIDS v praxi dentální hygienistky“.

Dovoluji si Vás požádat o vyplnění tohoto dotazníku. Dotazník má 15 otázek a je anonymní, výsledky budou použity pouze pro vypracování mé bakalářské práce. Dotazník prosím nepodepisujte. U každé otázky postačí jedna odpověď.

Děkuji Vám

Miroslava Břízová

Zde prosím uveďte délku své praxe

1. Víte, jak postupovat při kontaminaci ploch krví ve zdravotnickém zařízení?

- a) nejprve místo překryjeme papírovou jednorázovou utěrkou nebo buničitou vatou navlhčenou virucidním dezinfekčním roztokem, necháme působit příslušnou expoziční dobu dle návodu výrobce a poté kontaminované místo očistíme
- b) na kontaminované místo nastříkáme dezinfekční roztok s virucidním účinkem, necháme působit příslušnou expoziční dobu dle návodu výrobce a poté očistíme
- c) kontaminované místo nejprve očistíme, na řádně očištěné místo nastříkáme dezinfekční roztok s virucidním účinkem, necháme působit příslušnou expoziční dobu dle návodu výrobce a setřeme
- d) nevím

2. Setkala jste se někdy ve své praxi s HIV- pozitivním pacientem?

- a) ano a HIV- pozitivního pacienta jsme v naší praxi ošetřili
- b) ano, ale HIV-pozitivního pacienta jsme neošetřili, odeslali jsme ho však na specializované pracoviště
- c) ano, ale HIV-pozitivního pacienta jsme neošetřili a ani nikam neodeslali
- d) ne, nesetkala

3. Má HIV-pozitivní pacient povinnost informovat lékaře o své HIV-pozitivitě?

- a) ano, HIV-pozitivní pacient by měl informovat lékaře i zdravotníky o svém HIV - onemocnění, ale není to jeho povinnost, spíše je to důležitý zdravotní údaj
- b) ano, HIV- pozitivní pacient je povinen informovat lékaře o své HIV- pozitivitě a lékař by měl informovat ostatní zdravotnický personál
- c) ne, tuto povinnost HIV- pozitivní pacient nemá
- d) nevím

4. Víte, jaké nádorové onemocnění dutiny ústní je nejtypičtější pro HIV-pozitivní pacienty?

- a) Burkittův lymfom
- b) melanoblastom
- c) Kaposiho sarkom
- d) nevím

5. Víte, která z chorob dutiny ústní může být časnou známkou nebo prvotním příznakem HIV- infekce?

- a) vlasatá leukoplakie jazyka
- b) aktinomykóza
- c) Burkittův lymfom
- d) nevím

6. Víte, která z chorob dutiny ústní postihuje HIV-pozitivní pacienty nejčastěji, obtížně se léčí a často recidivuje?

- a) herpes zoster
- b) orální kandidóza
- c) HIV-parodontitida
- d) nevím

7. Víte, jaký je správný postup dezinfekce a sterilizace nástrojů?

- a) naložení nástrojů do dezinfekčního roztoku, očištění od nečistot a krve, omytí vodou, důkladné osušení, balení, sterilizace
- b) důkladné očištění od nečistot a krve, naložení nástrojů do dezinfekčního roztoku, oplach vodou, důkladné osušení, balení, sterilizace
- c) nastříkání virucidního přípravku na nástroje, důkladné očištění od nečistot a krve, naložení nástrojů do dezinfekčního roztoku, dočištění a oplach vodou, důkladné osušení, balení, sterilizace
- d) nevím

8. Víte, jak bezprostředně postupovat po poranění o kontaminovanou jehlu?

- a) ránu necháme několik minut krvácet, poté 10 minut důkladně vymýváme mýdlem a dezinfikujeme účinným antiseptikem a nakonec definitivně ošetříme
- b) ránu 5 minut dezinfikujeme účinným antiseptikem, poté necháme krvácet a nakonec definitivně ošetříme
- c) ránu stlačíme mulovým čtvercem namočeným do virucidního antiseptika a definitivně ošetříme
- d) nevím

9. Jak nahlásíte poranění o kontaminovanou jehlu či nástroj?

- a) zápisem do speciálního sešitu
- b) nadřízenému
- c) na specializované pracoviště (oddělení pracovního nebo infekčního lékařství, hygienická stanice apod.)
- d) poranění někdy nebo vůbec nenahlašuji
- e) jinde, vypište kde.....

10. Víte, v jakém pořadí se HIV-pozitivní pacient ošetřuje?

- a) jako první v pořadí
- b) na pořadí nezáleží
- c) jako poslední v pořadí
- d) nevím

11. Co znamená zkratka HIV?

- a) hlavní imunopatogenní virus způsobující AIDS
- b) lidský infekční virus
- c) virus lidského imunodeficitu
- d) nevím

12. Co znamená zkratka AIDS?

- a) agresivní imunodeficitní syndrom
- b) syndrom získaného imunodeficitu
- c) aditivní imunodeficitní stav
- d) nevím

13. Co především napadá HIV virus?

- a) T-lymfocyty
- b) imunoglobuliny
- c) B-lymfocyty
- d) nevím

14. Víte, jaká základní stádia má klinický průběh infekce HIV?

- a) akutní stádium - primoinfekce, rozvinuté stádium - stádium AIDS
- b) akutní stádium – primoinfekce, asymptomatické stádium - období latence, symptomatické stádium s postupným rozvojem onemocnění AIDS
- c) klinický průběh infekce HIV nemá více stádií, HIV-infekce způsobuje rovnou onemocnění AIDS
- d) nevím

15. HIV virus se přenáší?

- a) bodavým hmyzem
- b) kontaminovanou krví
- c) kapénkami při kýchání nebo kašli
- d) exkreta (močí, slzami, slinami)

Příloha č. 2:

Vážený pane/paní,

jsem studentka třetího ročníku bakalářského studia Dentální hygienistka na 3. lékařské fakultě Univerzity Karlovy. Mým úkolem je vypracovat bakalářskou práci, kterou obhájím při státní zkoušce. Jako téma práce jsem si zvolila „Problematika HIV/AIDS v praxi dentální hygienistky“.

Dovoluji si Vás požádat o vyplnění tohoto dotazníku. Dotazník má 15 otázek, je anonymní a výsledky budou použity pouze pro vypracování mé bakalářské práce. Dotazník prosím nepodepisujte. U každé otázky postačí jedna odpověď.

Děkuji Vám

Miroslava Břízová

Dotazník vyplňuje:

muž /žena (prosím podtrhněte pravdivý údaj)

věk.....

dosažené vzdělání.....

1. Navštívil/a jste někdy ordinaci dentální hygienistky?

- a) ano, k dentální hygienistce chodím pravidelně
- b) ano, u dentální hygienistky už jsem byl/a, ale pravidelně nechodím
- c) ne, mám sice ponětí o existenci dentální hygieny, ale nemám o ní zájem
- d) ne, ale uvažuji o tom, že ji navštívím
- e) ne, protože nemám ponětí o existenci dentálních hygienistek

2. Setkal/la jste se někdy s odmítnutím ošetření v ordinaci zubního lékaře nebo dentální hygienistky?

- a) ne, nesetkal/a, protože chodím na ošetření výhradně na specializovaná pracoviště
- b) ne, nesetkal/a, všude ke mně byli milí a vstřícní
- c) ano, setkal/a a bylo to velmi nepříjemné setkání
- d) ano, setkal/a, ale byl/a jsem odeslán/a na specializované pracoviště
- e) ano, setkal/a, ale byl/a jsem slušně odmítnut/a

3. Informujete ošetřující lékaře o své HIV-pozitivitě?

- a) ano, pokud se lékař zeptá
- b) ne, neinformuji
- c) ano, informuji i bez optání lékaře
- d) ano, ale jen v případě, že lékař zvolí takový léčebný nebo vyšetřovací výkon, při kterém by mohlo dojít k jeho nákaze

4. Považujete povinnost informovat lékaře o své HIV-pozitivitě za nezbytnou?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

5. Jak často chodíte na pravidelné prohlídky k zubnímu lékaři?

- a) na preventivní prohlídky nechodím
- b) jednou za rok
- c) jednou za půl roku
- d) podle dohody se zubním lékařem

6. Považujete preventivní prohlídky u dentální hygienistky za důležité?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

7. Jaký zubní kartáček používáte? (můžete zaškrtnout více možností)

- a) mezizubní kartáček
- b) mechanický zubní kartáček
- c) klasický ruční zubní kartáček
- d) sólo kartáček

8. Jakým způsobem si čistíte mezizubní prostory?

- a) mezizubním kartáčkem
- b) dentální nití
- c) mezizubní prostory si nijak speciálně nečistím
- d) používám jinou dentální pomůcku, jakou.....

9. Co je to zubní plak?

- a) hladká ochranná vrstva vznikající na zubních ploškách po vyčištění dutiny ústní
- b) měkký zubní povlak, tvořený bakteriemi, poškozujícími zubní sklovinu
- c) abnormálně tvrdá hmota vytvářející se v dutině ústní
- d) nevím

10. Vysvětloval Vám někdy někdo, jakou metodou si čistit zuby?

- a) ano, zubní lékař
- b) ano, dentální hygienistka
- c) ano, sestra pracující v zubní ordinaci
- d) ne, nevysvětloval

11. Co znamená zkratka HIV?

- a) hlavní imunopatogenní virus způsobující AIDS
- b) lidský infekční virus
- c) virus lidského imunodeficitu
- d) nevím

12. Co znamená zkratka AIDS?

- a) agresivní imunodeficitní syndrom
- b) aditivní imunodeficitní stav
- c) syndrom získaného imunodeficitu
- d) nevím

13. Co především napadá HIV virus?

- a) T-lymfocyty
- b) imunoglobuliny
- c) B-lymfocyty
- d) nevím

14. Víte, jaká základní stádia má klinický průběh infekce HIV?

- a) akutní stádium - primoinfekce, rozvinuté stádium - stádium AIDS
- b) akutní stádium – primoinfekce, asymptomatické stádium - období latence, symptomatické stádium s postupným rozvojem onemocnění AIDS
- c) klinický průběh infekce HIV nemá více stádií, HIV-infekce způsobuje rovnou onemocnění AIDS
- d) nevím

15. Jak se HIV virus přenáší?

- a) kontaminovanou krví
- b) bodavým hmyzem
- c) kapénkami při kýchání nebo kašli
- d) exkrementy (močí, slzami, slinami)