

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**  
**ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA**

**Lékařská péče a nemoci v rozvojových zemích**

**Diplomová práce**

Jméno autora: Bc. Lucie Krčmáriková

Vedoucí práce: Mgr. Monika Měrotská

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma Lékařská péče a nemoci v rozvojových zemích vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zdravotně sociální fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách.

V Českých Budějovicích 17.8. 2009

podpis studenta

Touto cestou bych ráda poděkovala své vedoucí práce Mgr. Monice Měrotské za cenné rady, poskytnuté materiály, konzultace a odborné vedení mé diplomové práce. Dále bych chtěla poděkovat lékařům a sestřám z česko-slovenské nemocnice v Ugandě za poskytnuté informace.

## **Shrnutí:**

Afrika je kontinentem, který je nejvíce postižen epidemií HIV/AIDS. Jižní a východní Afrika je zpravidla více postižena než oblast střední a západní Afriky. Existují značné rozdíly v úrovni prevalence infekce HIV mezi různými státy subsaharské Afriky. V subsaharské Africe v současné době žijí 2/3 všech lidí nakažených virem HIV. K šíření viru HIV v subsaharské Africe napomáhají některé tradice a socio-kulturní zvyklosti. Jedná se zejména o podřízené postavení žen ve společnosti, chudobu a klesající sociální výpomoc. Epidemie způsobuje vysokou úmrtnost mladých ekonomicky produktivních skupin lidí, což vede k dalšímu zpomalení ekonomického vývoje země.

Rozsáhlost epidemie HIV/AIDS v Africe také souvisí se zhoršováním epidemiologické situace dalších závažných nákaz, zejména TBC a malárie. Podle odhadů WHO se každý rok infikuje 300-500 miliónů lidí malárií. TBC je jedna z nejzávažnějších koinfekcí HIV a nejčastější příčinou úmrtí HIV+ Afričanů.

Uganda je jednou z mála zemí na světě, které se podařilo zastavit epidemií HIV/AIDS. Podle odhadů WHO v Ugandě žije cca 10-12% HIV+ lidí. Tyto údaje ale mohou být zkreslené. Nejvíce ohroženou skupinou lidí jsou ženy, mladé dívky, děti a chudí lidé, kteří trpí podvýživou a nemají přístup ke zdravotní péči. Mnozí lidé svoji HIV+ okolím nepřiznají, protože mají strach, že kvůli AIDS přijdou o zaměstnání, které znamená jediný finanční příjem.

Neméně důležitým problémem, se kterým se Uganda potýká, je vysoká perinatální a mateřská úmrtnost, jejíž snížení je důležitou prioritou ugandské vlády. Základní podmínkou snížení této úmrtnosti je dostupnost neodkladné porodnické péče v nemocnicích, jejich vybavení zkušeným a proškoleným personálem.

**Abstract:**

Africa is a continent most affected by the HIV/AIDS epidemic. Generally, the southern and eastern parts of Africa are more affected than the central and western parts. There are considerable differences in the levels of HIV infection occurrence amid the individual countries of sub-Saharan Africa. Two thirds of all HIV positive individuals live in sub-Saharan Africa. Among others, spreading the HIV virus is also the result of some traditions and social and cultural systems, such as an inferior position of women within a household, poverty and decreasing social aid. The epidemic causes a high death rate among young productive groups of people which results in further deceleration of the country's economic development.

The extent of the HIV/AIDS epidemic in Africa is also connected with the deterioration in the epidemiologic situation of other serious infections, tuberculosis and malaria in particular. As shown by the WHO's estimations, each year sees 300-500 million people infected by malaria. Tuberculosis is one of the most serious HIV co-infections and therefore the most frequent cause of death of the HIV positive Africans.

Uganda is now the only country in the world that has managed to stop the HIV/AIDS epidemic. The WHO's estimations show that about 10-12% of HIV positive individuals live in Uganda. Nonetheless, these data could be distorted. The most endangered are women, young virgins, children and poor, who suffer from malnutrition and cannot access any health care. It is quite common that many HIV positive people do not admit to anyone that they were infected. They are afraid of losing their jobs, their only source of income.

Another problem faced by Uganda is a high perinatal and maternal death rate, whose decrease is one of the Uganda government's priorities. The basic condition for decreasing this mortality is the availability of immediate obstetric care in hospitals and well educated and experienced personnel.

**Obsah:**

Úvod.....	8
1. Současný stav.....	9
1.1. Zdravotnictví rozvojových zemí.....	9
1.1.1. Přístup k léčbě.....	10
1.1.2. Děti a ženy v rozvojových zemích.....	11
1.1.3. Léky, zdravotnický personál, nemocnice.....	11
1.2. HIV/AIDS.....	13
1.2.1. Výskyt.....	15
1.2.2. Epidemiologie.....	16
1.2.3. Etiologie a patogeneze.....	18
1.2.4. Vývoj a klasifikace infekce.....	21
1.2.5. Bakteriální infekce při HIV onemocnění.....	24
1.2.5.1. Respirační infekce.....	24
1.2.5.2. Gastrointestinální infekce.....	26
1.2.6. Onemocnění ledvin a močových cest.....	28
1.2.7. Onemocnění kůže.....	29
1.2.8. Onemocnění nervového a endokrinního systému.....	30
1.2.9. Onemocnění dutiny ústní.....	32
1.2.10. Postižení oka.....	32
1.2.11. Tumory.....	33
1.2.12. Diagnostika a léčba.....	34
1.3. Tuberkulóza.....	34
1.3.1. Výskyt.....	35
1.3.2. Epidemiologie.....	36
1.3.3. Etiologie a patogeneze.....	37
1.3.4. Diagnostika a terapie.....	39
1.3.5. Prevence-očkování (kalmetizace).....	41
1.4. Malárie.....	42
1.4.1. Výskyt.....	42

1.4.2. Epidemiologie.....	43
1.4.3. Etiologie a patogeneze.....	45
1.4.4. Klinický obraz.....	48
1.4.5. Diagnóza.....	50
1.4.6. Terapie.....	51
1.5. EU a zahraniční politika.....	52
1.5.1. EU a humanitární pomoc.....	52
2. Cíle a hypotézy.....	54
3. Metodika.....	55
4. Výsledky.....	57
5. Diskuze.....	86
6. Závěr.....	90
7. Seznam použité literatury.....	92
8. Klíčová slova.....	96
9. Přílohy.....	97

## Úvod

Pro svoji diplomovou práci jsem si vybrala téma Lékařská péče a nemoci v rozvojových zemích.

Jelikož se jedná o široké téma, zaměřila jsem se na oblast subsaharské Afriky, konkrétně region Uganda. Stejně jako ostatní státy jižní a subsaharské Afriky čelí Uganda na prahu 21. století závažným zdravotním a s tím souvisejícím společenským problémům.

Rozšíření nemoci AIDS nyní představuje obrovský sociální a ekonomický problém rozvojového světa a stejně tak veřejný problém bezprecedentního rozsahu. Subsaharská Afrika je nejvíce zasaženou oblastí světa s třicetimi miliony nemocných či zasažených virem HIV.

Infekce HIV/AIDS a TBC se nejvíce šíří mezi chudými a nevzdělanými lidmi, kteří představují většinu místního obyvatelstva. Předpokládaná délka života, která v subsaharské Africe za patnáct let postkoloniální éry vzrostla na úctyhodných 59 let, poklesla v devadesátých letech natolik, že na konci dekády se odhadovala její výše na 45 let. V nejpostiženějších státech je nakaženo až 25 % dospělé populace.

Za posledních deset let se v subsaharské Africe začala problematika AIDS stále více promítat do politiky. Uganda a Senegal jsou důkazem schopnosti afrických vlád efektivně zakročit proti AIDS. Omezení infekce HIV bylo dosaženo agresivní veřejnou vzdělávací kampaní.

V jihoafrickém regionu byl v průběhu devadesátých let počet nových případů infekce HIV odhadován na 500 případů denně. Žádná ze zemí jihoafrického regionu nebyla schopna zavést v dostatečném předstihu komplexní systém prevence z důvodu velkého tempa šíření epidemie, specifického charakteru nemoci a obecných politických a socio-ekonomických podmínek.

V podmínkách, kdy nelze onemocnění léčit a ani zabránit jeho dalšímu šíření, je nutné zaměřit pozornost na řešení dalších problémů, jako jsou chudoba, fatalismus, nejistota, násilí a nedostatečné uspokojení základních životních potřeb.



## **1. Současný stav**

Nemoc je obecně definována jako výsledek komplexní interakce mezi příčinnými faktory (etiologické agens), lidským organismem a zevním prostředím. Činitelé prostředí, které působí na člověka během jeho života a které ovlivňují jeho zdravotní stav, se dělí na přírodní, sociální a ekonomické. Ve složitém komplexu vzájemných vztahů se prosazují zejména činitelé sociální, ekonomické a politické.

Rozdíly incidence a prevalence některých nemocí jsou způsobeny tím, že určité skupiny obyvatel žijí v podstatně vyšší sociální a ekonomické úrovni. V rozvojových zemích žije 1,3 miliardy lidí v absolutní bídě, 17 miliónů lidí na světě ročně umírá na nemoci, jejichž prevence je možná na úrovni základní zdravotní služby.

Tradiční zvyklosti, náboženské příkazy a pústy mohou být v příčinné souvislosti s výskytem a šířením některých nemocí. Podvýživa je zhoršována i sociálními a kulturními činiteli, např. nedostatečným využitím zdrojů potravin vlivem tradice, náboženských zákazů, příkazů a pověr se snižuje odolnost proti přenosným nemocem.

### ***1.1. Zdravotnictví rozvojových zemí***

Rozvojové země lze charakterizovat vysokou porodností i úmrtností, zvláště kojeneckou a dětskou, krátkým průměrným lidským věkem, velmi vysokým přírůstkem obyvatelstva, řídkými dopravními spoji, vysokou negramotností a nízkým počtem občanů s vyšším vzděláním, nízkým národním důchodem, vysokým podílem parazitárních a infekčních nákaz na celkové nemocnosti a úmrtnosti a nízkou úrovní zdravotnické služby.

V rozvojových zemích panuje nepředstavitelná bída a právě rodiny, žijící na nejnižší sociální a ekonomické úrovni s vysokou negramotností, jsou v naprosté většině zbaveny možnosti využívat zdravotnické služby **(44)**.

### ***1.1.1.Přístup k léčbě***

Podle údajů agentury UNAIDS nemají na světě přístup k prevenci HIV/AIDS čtyři z pěti lidí, i když právě prevenční programy jsou velice důležité, zejména pokud se zaměřují na ženy a mladé lidi. Důležitou metodou preventivních kampaní je zásobování kondomy, které ale v mnoha zemích nejsou snadno k dostání. Zásadní vliv na šíření epidemie mají také představy vycházející z kultury a náboženství, že početí se žena nesmí nijak bránit. V takovém případě předsudky zakazují užití kondomů a každoročně se tak narodí velké množství dětí, které jsou infikované virem HIV od svých rodičů. Kondom je přitom jediná známá metoda zabraňující přenosu HIV při pohlavním styku. V mnoha zemích s vysokým počtem nakažených lidí HIV nemá většina z nich na kondom peníze **(31)**.

Přístup k lékům a odborné lékařské péči nemají v rozvojových zemích více než dvě třetiny lidí nakažených virem HIV. Zcela bez pomoci zůstává minimálně 6,7 miliónu nakažených, a to zejména v subsaharské Africe. V roce 2007 mělo v rozvojových zemích přístup k anti-retrovirálním lékům prodlužujícím život jen 31% nakažených. Přísun pomoci je limitován zaostalostí lékařských systémů v Africe, chronický nedostatek zkušeného personálu a finančních prostředků. **(39)**.

Podle WHO trpí dlouhodobým nedostatkem zdravotnického personálu 57 zemí světa. 36 států pochází ze subsaharské Afriky. V průměru jeden ze čtyř lékařů a jedna z 20 zdravotních sester vzdělaných v Africe pracuje mimo tuto oblast **(47)**.

Další problémy spočívají v tom, že zařízení, materiál i personál jsou neekonomicky využívány vlivem nedostatečných organizačních zkušeností, nízké úrovně pracovníků i tradičních zvyklostí. Zdokonalení systému plánování, organizace, zvyšování kvalifikace zdravotnických pracovníků, racionální využití zařízení, materiálu a personálu může mít pro rozvoj zdravotnictví rozvojových zemí rozhodující význam.

Podle WHO je důležité likvidovat masovou bídu, zvýšit růst pracovních příležitostí a uspokojovat potřeby všech lidí. Tím se dosáhne i zlepšení zdravotního stavu.

### ***1.1.2.Děti a ženy v rozvojových zemích***

Zdravotní stav dětí v rozvojových zemích je ovlivňován komplexním působením nedostatečné výživy, infekčních a parazitárních onemocnění, ale i populační explozí. Nelze ovlivnit neutěšený zdravotní stav dětí bez celkového zvýšení sociální a ekonomické úrovně. V některých oblastech trpí až 23% dětí mladších 5 let akutní, 65% mírnější podvýživou. Místy je jen 80% naděje, že dítě přežije do 5. roku života.

V péči o matku a dítě, která je v rozvojových zemích obvykle integrována, je alarmující vysoká úmrtnost rodiček (až 500 na 100 000 živě narozených dětí). V řadě rozvojových zemí jsou komplikace v těhotenství, při porodu a v šestinedělí hlavní příčinou úmrtí žen ve věku 15-19 let **(44)**.

Ženy tvoří téměř polovinu z celkového počtu nakažených virem HIV ve věku 15-49 let, v subsaharských státech dokonce 57%. Příčinou vysoké koncentrace HIV/AIDS mezi ženami je jejich nerovné postavení vůči mužům. Navíc jako nakažené zažívají mnohem větší diskriminaci než muži **(30)**.

### ***1.1.3.Léky, zdravotnický personál, nemocnice***

Nedostatek účinných léků je dalším velkým problémem rozvojových zemí. Je nutno dovážet jejich naprostou většinu a v mnoha zemích všechny léky. Velká část rozpočtu bývá někdy věnována na léky málo účinné nebo příliš drahé a náklady na ně představují neúměrný podíl rozpočtu na zdravotnictví. WHO vydává publikace o základních lécích, které se doporučují pro první linii a nemocnice. Jedná se zejména o kys. acetylosalicylovou, antacida, atropin, bezylbenzoát, chlorhexidin, chlorfenamin, ergometrin (krvácení post partum), jod. tinkturu, preparát železa a kys. listovou, mebendazol, tetracyklin, paracetamol, oční mast, efedrin a další.

V posledních 10-15 letech bylo dosaženo značného pokroku v budování zdravotnického školství. Každým rokem jsou zakládány nové školy pro střední zdravotnické pracovníky i lékařské fakulty. Tisíce lékařů a zdravotnických pracovníků se školí ve vyspělých zemích, také je věnována péče výchově učitelů. Přesto růst počtu zdravotníků nepokračuje žádoucím tempem. Zdravotničtí pracovníci bývají nerovnoměrně rozmístěni, často koncentrováni v hlavním a několika větších městech. Problémem také je, že lékaři, kteří vystudují v zahraničí, se často odcizí své zemi. Zvyknou si na vysokou životní úroveň, západní způsob života a zůstávají po promoci z velké části v zahraničí a nejsou připraveni pro působení na venkově svých zemích, kde je jejich potřeba.

Nové nemocnice mají být budovány jen podle plánu rozvoje a v koordinaci s potřebami zdravotnické služby. Ve městech i na venkově se zřizují zdravotnická střediska, kde pracuje jeden nebo skupina zdravotnických pracovníků pod trvalým, popř. pravidelným dohledem lékaře a zabezpečují základní úkoly zdravotnické služby. Na tato pracoviště bývají organizačně napojena jedna nebo více zdravotních jednotek, v nichž působí trvale jeden polyvalentní zdravotník, který plní jen nejdůležitější funkce. Některá zdravotnická střediska jsou vybavena personálně i materiálně tak, že mohou poskytovat již specializovanější a komplexnější služby. Někdy mají i několik lůžek. Na vyšším stupni (okres, provincie) jsou již zabezpečována odborná vyšetření včetně složitějších laboratorních a cyklické školení pracovníků z celého příslušného územního celku, který také zásobuje léky a zdravotnickým materiálem periferní oblasti.

Zdravotnická služba je řízena ministerstvem zdravotnictví, které spolupracuje s místním reprezentantem a dalšími experty WHO. Při budování zdravotnické služby první linie je nutno přistoupit k postupné racionální integraci sítě zařízení, která byla budována autonomně s personálem školeným jen pro výkon specializované činnosti. Příkladem toho je malariologická služba, která byla v řadě zemí zorganizovaná ještě dříve, než se začala budovat základní zdravotnická služba. Tato síť vytvořila v některých rozvojových zemích podklad pro budování základní zdravotnické

služby, která byla postupně integrována tam, kde vstoupil program eradikace malárie do udržovací fáze.

V některých zemích jsou rozvíjeny nezávisle zdravotnické služby podléhají jiným ministerstvům, např. ministerstvo vnitra v projektech rozvoje venkova, ministerstvo školství, průmyslu a dolů. Jiné nemocnice a zdravotnická zařízení jsou spravovány Červeným křížem, různými soukromými společnostmi, závody domácími i zahraničními, misemi atd.

Zdravotnické laboratoře jsou budovány a reorganizovány ve většině rozvojových zemích jako součást integrované zdravotnické služby z velké části za pomoci expertů WHO. Význam má zejména standardizace a racionalizace laboratorních metod, školení laboratorních pracovníků a zabezpečení plynulého zásobování materiálem a přístroji (44).

Namibijský stát zaručuje svým občanům bezplatnou zdravotní péči. Díky spolupráci s donory mají namibijské pacienty trpící rozvinutou formou onemocnění AIDS možnost užívat antiretrovirální léky, jež průběh onemocnění zpomalují a pomáhají obnovit oslabenou imunitu. Také lidé trpící tuberkulózou mají nárok na bezplatnou tuberkulózní léčbu. Navzdory tomuto „luxusu“, který je na africkém kontinentě neobvyklý, je zde AIDS i nadále nejčastější příčinou úmrtí. Navíc pandemie TBC, která zasáhla Namibii, je jednou z nejhorších na světě (32).

Nejvíce se TBC a AIDS šíří mezi chudými a nevzdělanými lidmi, kteří představují většinu místního obyvatelstva. Důležitou otázkou pro odborníky je, jak motivovat nemocné, aby se léčili a zároveň dodržovali velmi přísná pravidla samotné léčby. AIDS zabíjí zejména mladou a střední generaci, tedy generaci rodičů a živitelů rodin. Výsledkem je rychle rostoucí počet sirotků a prohlubující se chudoba (28).

## ***1.2.HIV/AIDS***

Epidemie HIV/AIDS vstupuje do svého druhého desetiletí. Ačkoli v oblasti poznání nemoci samotné a léčby jejich určitých komplikací bylo dosaženo

významného pokroku, není proti této smrtelné nemoci dosud k dispozici žádná vakcína ani lék, jenž by ji dokázal vyléčit. I v době, kdy již bude dostupná vakcína nebo lék proti infekci HIV, bude ale stále hlavním prostředkem boje známá dvojice informovanost-prevence. AIDS má totiž souvislost s určitým typem chování (sexuální aktivita a společné sdílení jehel a injekčních stříkaček). AIDS není problémem pouze zdravotnickým, ale zasahuje do všech sfér lidské činnosti **(26)**.

Syndrom získané imunodeficiencie (AIDS, Acquired Immunodeficiency Syndrome) je stav, který vzniká v důsledku destrukce imunitního systému při infekci virem lidské imunodeficiencie (Human Immunodeficiency Virus, HIV). AIDS je definován na základě přítomnosti některého z indikativních onemocnění, mezi něž patří „velké“ oportunní infekce, určité nádory, kachexie a encefalopatie.

V roce 1981 Gottlieb popsal první případy pneumocystové pneumonie u mladých homosexuálních mužů, u kterých byl současně zjištěn pokles CD 4+ lymfocytů. Friedman-Kien pozoroval překvapivý výskyt Kaposiho sarkomu u mladých mužů. V roce 1982 byla stanovena první definice AIDS. V letech 1983-84 Montagnier a Gallo nezávisle objevili původce- virus lidské imunodeficiencie HIV, 1985 firma Burroughs Wellcome zahájila zkoušení prvního retrovirostatika-azidothyminidu (AZT). V roce 1986 Montagnierův tým objevil HIV-2.

Původ HIV infekce není jasný. Vychází se ze dvou skutečností a to, že kolébkou AIDS je Afrika a že virus HIV je příbuzný s virem opičí imunodeficiencie (SIV). Jaké příčiny vedly k adaptaci opičího viru na člověka není známo. Nabízí se cesta poranění opicemi při jejich lovu. Virus HIV se začal šířit mezi lidmi v centrální Africe již začátkem 50. let. Šíření bylo umožněno „krvavými“ domorodými rituály, prostitucí, pohyby obyvatel během válek a stěhováním lidí z venkova do měst. Z Afriky se virus dostává do Karibské oblasti a na Haiti- letovisek amerických homosexuálů. Odtud byl virus zavlečen do Spojených států, dále do Evropy a ostatních zemí světa **(36)**.

### ***1.2.1. Výskyt***

Virus HIV se vyskytuje v podobě dvou typů označených HIV-1 a HIV-2. Oba typy se liší antigenními vlastnostmi, patogenitou i zeměpisným výskytem. HIV-1 se vyskytuje na celém světě, zatímco HIV-2 se vyskytuje téměř výhradně v západní Africe a působí jen pomalu se rozvíjející onemocnění. U typu HIV-1 lze rozlišit několik subtypů, které se označují velkými písmeny a mají odlišný geografický výskyt. V Evropě a Severní Americe působí nákazu nejčastěji subtyp B. V Africe se v populaci šíří více subtypů. V jihovýchodní Asii převažuje subtyp E, který se vyznačuje snadným přenosem při heterosexuálním pohlavním styku.

Nákaza HIV-1 se v současnosti vyskytuje v podobě celosvětové pandemie. Nejvíce je postižena subsaharská Afrika, jihovýchodní Asie a karibská oblast. V některých lokalitách těchto oblastí prevalence nákazy u místní populace dosahuje několik desítek procent **(5)**.

Podíl HIV pozitivních lidí se v roce 2007 ve světě ustálil a poklesl počet nově infikovaných, a to z části díky programům na potírání HIV/AIDS. Celkový počet HIV pozitivních však přesahuje 33 milionů. Dva a půl milionu lidí bylo v roce 2007 nově infikováno, více než dva miliony na následky AIDS zemřely. Největší nárůst epidemie nadále zaznamenává východní Evropa a střední Asie, kde počet infikovaných vzrostl od roku 2001 o 150%. V Asii je nejhorší situace v Indonésii a Vietnamu, kde se počet HIV pozitivních od roku 2000 více než zdvojnásobil **(31)**.

Hlavní břemeno epidemie AIDS leží na subsaharské Africe. Dvě třetiny všech HIV pozitivních – cca 24,7 milionu - žijí právě zde. Jen letos přibylo 2,8 milionu nových případů HIV. V subsaharské oblasti zemřely na následky AIDS v roce 2006 více než dva miliony lidí, což je více než 70 procent všech případů úmrtí ve světě v souvislosti s AIDS. Nejhorší situace je na jihu regionu. V jižní Africe žije 32 procent HIV pozitivních celého světa. Na tuto oblast připadá téměř 35 procent všech úmrtí následkem AIDS. Nejvyšší míra výskytu HIV/AIDS na světě je ve Svazijsku:

infikováno je 33,4 procenta populace. Podobně kritická situace je v Botswaně, Lesothu a Namibii, kde je prevalence 20 – 24 procent.

Zatím jediný pokles epidemie v regionu byl zaznamenán v Zimbabwe. Zpráva UNAIDS ale zároveň upozorňuje, že data, která jsou k dispozici, nemusí být zcela spolehlivá. Nicméně v Zimbabwe lze pozorovat změny v sexuálním chování i zvýšené používání kondomů. **(30).**

### ***1.2.2.Epidemiologie***

Infekce HIV se šíří několika způsoby, sexuální cestou, parenterální přenos (kontaminované injekční stříkačky narkomanů, při tetování,...) a vertikální přenos (z matky na dítě)- k infekci může dojít během těhotenství HIV pozitivní matky transplacentárně nebo během porodu a vzácně kojením. HIV je výhradně lidským patogenem, virus byl laboratorně přenesen na šimpanze, k rozvoji AIDS nedošlo **(22).**

V nepatrném množství se virus vyskytuje i v dalších tělních tekutinách jako jsou sliny nebo slzy, ty se však na šíření viru neuplatňují.

Přenos pohlavním stykem představuje hlavní způsob přenosu. Může k němu dojít při vaginálním i análním sexuálním styku, ať už heterosexuálním nebo homosexuálním. Ve světě je převládajícím způsobem přenosu styk heterosexuální (asi 70%), počet nakažených homosexuálním stykem proti 80. létům poklesl (5-10%). Vstupní branou infekce je sliznice konečníku nebo pohlavního ústrojí. Přenos umožňují mikroskopické léze, popř. viditelná poranění, k nimž dochází v průběhu pohlavního styku, nebo ulcerace sliznice u pohlavních chorob. K infekci může zřejmě dojít i neporušenou sliznicí. Riziko přenosu je vyšší ve směru muž- žena než v opačném směru. Anální receptivní styk je spojen s nejvyšším rizikem. Pravděpodobnost nákazy roste s počtem pohlavních styků s infikovanou osobou, ale je samozřejmé, že se lze infikovat jediným stykem. Ze statistických analýz vyplývá, že riziko infekce při jediném nechráněném styku s HIV pozitivní osobou se pohybuje řádově v desetinách procenta. Pokusy in vitro s virem subtypu E ukazují na vyšší



afinitu k Langerhansovým buňkám sliznice genitálu, což inklinuje k větší sdělnosti při pohlavním přenosu. Líbání či vzájemná masturbace partnerů asi nepředstavují reálné riziko přenosu.

K parenterálnímu přenosu může dojít společným sdílením kontaminovaných injekčních jehel a stříkaček a to u injekčních uživatelů drog, vzácně u sportovců, kteří si aplikují anabolické steroidy. Teoreticky je možné se nakazit i tetovacímí nebo nesterilními akupunkturními jehlami. Vysoká prevalence infekce mezi narkomany je rovněž důsledkem jejich sexuální promiskuity. Omamné látky ovlivňují chování jedince a snižují jeho schopnost uplatnit preventivní opatření. Mimoto prostituce slouží k získání prostředků na opatření drogy **(36)**.

K přenosu transfuzemi a krevními deriváty v rozvinutých zemích dochází v současné době skutečně výjimečně. V ČR dochází od roku 1987 k povinné kontrole všech krevních vzorků. K transfuzím se používají pouze séronegativní vzorky. Jisté nepatrné riziko (1/200 000 jednotek krve) nelze zcela vyloučit, protože čerstvě infikovaný dárce může při vyšetření vyjít jako negativní **(26)**.

V mnoha zemích s vysokým výskytem HIV infekce je nebezpečné i vyhledávání zdravotní péče. V řadě zdravotnických zařízení se nelze plně spolehnout na to, že jsou dostatečně dodržovány dezinfekční a sterilizační postupy. Problematická může být i kvalita testování na přítomnost HIV v krvi určené k transfuzi. Aplikaci injekcí, transfuzí a infuzí se v těchto zemích doporučuje podstoupit pouze v nezbytně nutných případech. Je vhodné mít s sebou několik jehel a stříkaček na jedno použití. Bez rizika také není aktivní poskytování první pomoci domorodcům, je nutné postupovat s mimořádnou opatrností a používat ochranné rukavice a další pomůcky **(5)**.

Nozokomiální infekce při dodržení základních zásad asepse nejsou prakticky možné. Nebyl prokázán přenos komáry nebo jiným bodavým hmyzem.

K vertikálnímu přenosu dochází v průběhu gravidity a zejména při porodu, výjimečně se může uplatnit přenos kojením. Pravděpodobnost přenosu z HIV pozitivní matky na dítě je (v Evropě) asi 20-30%, ale je možno ji snížit cca na 8% vedením porodu a podáváním antiretrovirové terapie matce a následně dítěti **(36)**.

Riziko přenosu z matky na dítě závisí na stadiu HIV infekce matky. Pravděpodobnost nákazy je nejvyšší ve fázi rozvinutého onemocnění, ale také i v období primární infekce projevující se chřipkovými příznaky během několika týdnů po nákaze. Studie prokázaly, že vyšší riziko přenosu je tam, kde je dítě více a déle vystaveno infekčním tělesným tekutinám a krvi matky. Dále se zjistilo vyšší riziko při předčasném porodu, přenášení, nedostatku vitamínu A a současné přítomnosti hepatitidy A u matky. Riziko přenosu infekce z matky na dítě je v rozvojových státech zhruba dvakrát vyšší než ve státech vyspělých. Rozdíl je dán včasnou a dokonalejší péčí o HIV pozitivní matky a propracovanějším systémem preventivních opatření. Protože v rozvojových zemích většinou nefunguje systém zdravotního pojištění a léky jsou pro lidi drahé, je tu snaha o hrazení antiretrovirových preparátů z různých fondů (př. UNICEF) **(25)**.

Dalším faktorem, který zvyšuje riziko přenosu HIV infekce z matky na dítě, imunologický profil matky (nízký počet CD4+ lymfocytů), vlastnosti viru (SI fenotyp), virová nálož, způsob infekce matky (vyšší riziko u i.v. toxikomanek), vícečetná gravidita, termín porodu (nedonošenost), způsob porodu, markery virové hepatitidy C a současná genitální infekce **(36)**.

### ***1.2.3.Etiologie a patogeneze***

Virus lidské imunodeficiencie patří do čeledi Retroviridae, existují dva typy viru a to typ HIV-1 a typ HIV-2. Pro člověka jsou patogenní oba dva. **(40)**.

I když se HIV-1 a HIV-2 do určité míry svou strukturou navzájem liší, jsou oba původci téhož onemocnění – AIDS. HIV-2 je však méně virulentní. **(26)**.

Virová částice má průměr 110 nm. Vnitřek částice je vyplněn kónickou (nukleo) kapsidou *core*, která obsahuje protein p24. Kapsidu kryje vnitřní membrána – matrix, jenž je tvořena myristilovaným proteinem p17M. Na matrix naléhá povrchový sférický zevní obal tvořený fosfolipidovou membránou, do níž jsou zakotveny útvary z glykosylovaných proteinů- transmembránového glykoproteinu gp41 a povrchového glykoproteinu gp120. V obalu byly prokázány i buněčné složky- proteiny MHC I a MHC II, které pochází z mateřské buňky.

Geny HIV jsou v integrovaném stavu v buněčné DNA odděleny od genů hostitelské buňky sekvencemi LTR (long terminal redundancies). Ty obsahují sekvence analogické sekvencím genů účastnících se aktivace CD4+ lymfocytů, což může vysvětlovat sníženou odpověď na aktivační signály. **(36)**.

HIV-1 má dosud 6 identifikovaných subtypů (A,B,C,D,E,F), přičemž virulence jednotlivých subtypů se značně liší. Žádný pacient nikdy není nakažen dvěma různými subtypy HIV-1, i když může být infikován různými variantami téhož subtypu. Ne každý subtyp vyvolává létální průběh onemocnění **(38)**.

Poškození imunitního systému vede k vytvoření podmínek pro vznik určitých oportunních a recidivujících či perzistujících bakteriálních infekcí. Původci oportunních infekcí u HIV pozitivních, zvláště pacientů s AIDS jsou paraziti (*Toxoplasma gondii*, *Cryptosporidium parvum*, mikrosporidie), houby (*Pneumocystis carinii*, *Cryptococcus neoformans*, atd.), viry a to zejména herpetické viry (herpes simplex typ 1 a 2, cytomegalovirus, varicella-zoster a Epstein-Barrové virus) a bakterie (*Mycobacterium tuberculosis*, atypická mykobakteria, *Salmonella enterica*, *Bartonella henselae*).

Virus HIV má vysokou afinitu k membránovému znaku CD4, který se vyskytuje jednak na Th lymfocytech, jednak v menší míře na povrchu monocytů, makrofágů, dendritických buněk, gliových buněk a pravděpodobně i určitých buněk endotelu a střevní sliznice.

Po proniknutí viru do buňky se uvolňuje virová RNA. Virový genom je z RNA přepsán specifickým virovým enzymem reverzní transkriptázou do dvouřetězcové DNA, která je v cirkularizované formě začleněna virovou integrázou do chromozomu hostitelské buňky. Při aktivaci T lymfocytů dochází k přepisu informace, syntéze virových proteinů a uvolnění nových virionů. I ve stadiu klinické latence dochází k intenzivnímu množení viru. Replikace viru vede k postupné destrukci imunitního systému.

Porucha funkce imunitního systému se týká buněčné i humorální imunity. Po celou dobu infekce dochází k rychlému množení viru v CD4+ buňkách (lymfocytech, monocytech a makrofázích). Každý den se vytvoří cca miliarda virových částic, jejichž plasmatický poločas je málo přes pět hodin. Tyto viriony napadají nové CD4+ buňky a tak dochází neustále k akcentovanému zániku, a v důsledku toho i k zrychlenému obnovování CD4+ buněk. Takto zrychlený obrat CD4+ buněk vyčerpává imunitní systém.

Ve stádiu klinické latence je nastolena zdánlivá rovnováha mezi vznikem a zánikem CD4+ buněk, ale postupem času zánik převládá a pool buněk CD4+ nestačí být obnovován. Objevuje se nejnápadnější imunologická abnormalita- absolutní i relativní pokles CD4+ lymfocytů. Jejich snížení koreluje s klinickou pokročilostí infekce. Hluboký pokles obvykle pod 200 buněk/ $\mu$ l je základním předpokladem pro vznik velkých oportunních infekcí.

HIV infekce je výsledkem interakce viru, hostitele a méně dalších faktorů. Z vlastností virů, které se významněji podílejí v progresi HIV infekce, je to zejména schopnost viru tvořit syncytia **(36)**.

Syncytium je mnohojaderný buněčný útvar, který vzniká rozrušením buněčných membrán několika sousedních buněk a dojde ke splynutí jejich cytoplazem. Ve výsledku se tedy jedná o buňku obsahující více jader **(41)**.

Tento SI (syncytia- indukující) fenotyp je izolován častěji od pacientů s rychlou progresí HIV infekce a od pacientů v pokročilejších stádiích nemoci. Lidé

se také liší vnímavostí k HIV infekci, rovněž průběh infekce je různý. Významné místo zde zauímají genetické faktory, jenž ovlivňují vnímavost buněk k infekci i imunitní odpověď hostitele **(36)**.

#### ***1.2.4. Vývoj a klasifikace infekce***

Inkubační doba je 2-6 týdnů, někdy i několik měsíců.

Primoinfekce HIV probíhá pod obrazem chřipkovitých příznaků, zvětšení lymfatických uzlin nebo lehčího syndromu infekční mononukleózy. Laboratorně dochází k přechodnému poklesu CD4+ lymfocytů, v krvi se objevuje antigen p24 a za několik dní jsou již prokazatelné HIV protilátky. Za 1-3 týdny odezní klinické příznaky, normalizují se CD4+ lymfocyty a p24 zmizí. Také dochází k poklesu virové nálože v periferní krvi (klinická kategorie A).

Následuje asymptomatické stádium, které může trvat až několik let, HIV protilátky jsou pozitivní. Nemocný může mít generalizované zvětšení lymfatických uzlin (perzistující generalizovaná lymfadenopatie- PGL). V krvi může být lymfopenie a mírná anémie. Důležitým ukazatelem je sledování celkového počtu CD4+ lymfocytů. Pokud se jejich hladina sníží pod 500/μl, může dojít k prvním klinickým příznakům dalšího stádia.

Dalším stádiem nemoci je časně symptomatické stádium, které se vyznačuje typickými „malými“ oportunními infekcemi např. pásový opar, leukoplakie, soor a některými imunopatologickými projevy jako je periferní neuropatie, trombocytopenie apod. CD4+ lymfocyty klesají pod 300/μl. Dochází ke zmenšení adenopatie, což představuje nepříznivé prognostické znamení (klinická kategorie B) **(22)**.

Pozdní symptomatické stádium je svázáno s významným poklesem imunitních funkcí. Objevují se onemocnění, která definují AIDS. Počet CD4+ lymfocytů klesá pod 200/μl. Toto stádium obvykle trvá 1-4 roky. Již v této době může člověk podlehnout některé z oportunních infekcí nebo nádoru (klinická kategorie C) **(36)**.

V našem prostředí se vyskytují mikroorganismy, zejména viry, bakterie a paraziti, kteří obvykle nevyvolávají onemocnění, protože je imunitní systém dokáže zničit. Je-li imunita oslabena, vyvolávají tyto mikroorganismy těžké infekce, které se označují jako „oportunní“. Tyto infekce jsou závažné, protože organismus nemůže spontánně brzdit jejich vývoj, a nejsou-li léčeny a někdy i přestože jsou léčeny, mohou vést až ke smrti pacienta (26).

Vedle pozdního symptomatického stádia se vyčleňuje ještě rozvinuté stádium, v jehož průběhu se projevují infekce vázané na velmi hluboký defekt buněčné imunity s hodnotami CD4+ lymfocytů pod 50/μl. Hlavními oportunními infekcemi tohoto období jsou onemocnění vyvolaná cytomegalovirem a atypickými mykobakteriemi. Při odvrácení oportunních infekcí důslednou profylaxí dochází k postupnému vyčerpání organismu, kachektizaci a nemocný umírá (i bez typických projevů některé z velkých oportunních infekcí).

Určité klinické, imunologické a virologické markery jsou důležité k hodnocení progresu HIV infekce. Mezi hlavní klinické prediktory blížícího se AIDS patří orofaryngeální kandidóza, ústup perzistující generalizované lymfadenopatie, celkové příznaky jako horečky, noční poty a hubnutí.

Důležité laboratorní markery progresu HIV infekce jsou zejména čtyři následující. Počet CD4+ lymfocytů (absolutní i relativní) je základním markerem progresu. Dovoluje předvídat morbiditu. Pokles pod určitou hranici vytváří předpoklad pro výskyt určitých oportunních infekcí, popř. nádorů. Také rychlý pokles CD4+ lymfocytů obvykle více než 40-80 μl/rok znamená nepříznivou prognózu. Elevace β<sub>2</sub> mikroglobulinu (>5 μg/l) a elevace neopterinu (> 15 nmol/l) predikují rychlý vývoj do AIDS. Antigenémie p24 se vyskytuje v průběhu akutní HIV infekce a podruhé při zhoršení imunitních funkcí jako prognosticky nepříznivá známka blížícího se AIDS. Virová nálož představuje množství volného viru v plasmě měřené koncentrací HIV-RNA. Stanovuje se třemi testy : PCR, test bDNA a NASBA (36).

Průkaz specifických HIV protilátek je spolehlivou, citlivou a specifickou metodou diagnostiky. Používá se i k vyšetřování krevních dárců. Pro vyloučení falešné pozitivních výsledků je třeba každý pozitivní výsledek ověřovat v systému konfirmačních testů. Při interpretaci negativních výsledků je nutno u vyšetřovaného uvažovat časový faktor tak, aby se vyloučil falešně negativní výsledek, způsobený vyšetření v období tzv. imunologického okénka, tedy v době, kdy vyšetřovaný ještě nestačil po své HIV infekci vytvořit detekovatelné protilátky. Délka tohoto období byla stanovena v průměru na tři měsíce. Po této době je nutné u HIV negativních osob s rizikem HIV infekce vyšetření opakovat pro zabezpečení validity negativního nálezu. Vyšetřování slin jako alternativního biologického materiálu pro detekci HIV protilátek je vyhrazeno pro epidemiologické studie, nikoliv pro diagnostické účely.

Průkaz virového genomu (virových nukleových kyselin) v biologickém materiálu, především polymerázovou řetězovou reakcí (PCR). Tato metoda je zatím vyhrazena pro specializovaná pracoviště. Do budoucna se očekává, že tato metoda bude jednou z běžných diagnostických metod. Vyžaduje odběr 5-10 ml nesrážlivé krve.

Přímý průkaz viru v biologickém materiálu je velmi nesnadná, náročná, zdoluhavá a z hlediska profesionální infekce nebezpečná metoda používaná jen pro speciální případy (př. u novorozenců HIV infikovaných matek) **(35)**.

Délka života HIV infikovaných je značně individuální. Průměrná doba od nákazy do vzniku těžkých komplikací infekce je u neléčených osob asi 10 let. Okolo 20% infikovaných nemá do 10 let po infekci žádné klinické příznaky. Asi 5% pacientů jsou tzv. non-progresoři, u kterých nedošlo během 10 let ke vzniku oportunní infekce ani k významnému poklesu CD4+ lymfocytů. Ale i u většiny těchto osob je zaznamenáváno průběžné zvýšení virové nálože. Doba přežití s definujícím onemocněním pro AIDS činí průměrně 1-2 roky, obvykle nepřesáhne 5 let. Léčba HIV infekce a profylaxe oportunních infekcí vedou k prodloužení jak asymptomatické fáze, tak k prodloužení života pacientů s AIDS **(36)**.

Světová zdravotnická organizace navrhla v roce 1990 novou klasifikaci, která bere v úvahu jak klinický obraz, tak imunologické parametry, konkrétně absolutní množství CD4+ T lymfocytů, případně tam, kde toto stanovení není možné, absolutní množství lymfocytů. Jde o nejpropracovanější a dnes nejvýznamnější klasifikaci HIV infekce.

### ***1.2.5. Bakteriální infekce při HIV onemocnění***

Bakteriální infekce v průběhu HIV onemocnění dělíme na několik problémových okruhů, které se do jisté míry odlišují. Tyto infekce patří k nejčastějším komplikacím imunodeficitu vyvolaného HIV, který se projevuje v oblasti buňkami zprostředkované imunity, časté jsou defekty i v protilátkové imunitě.

#### ***1.2.5.1. Respirační infekce***

Respirační bakteriální infekce jsou v průběhu HIV infekce velmi časté, zejména ve velkých městech. Typickými etiologickými agens jsou Haemophilus influenzae, streptokoky a zlaté stafylokoky (38).

Častým indikativním onemocněním je pneumocystová pneumonie, i když incidence klesá. Rovněž je vysoká incidence bakteriální pneumonie, bronchopneumonie obvykle nezjištěné etiologie se vyskytuje relativně časně v průběhu HIV infekce. Tuberkulóza je obvyklá spíše v rozvojových zemích.

Pneumocystová pneumonie postihuje 20-40% pacientů s AIDS. Původcem je Pneumocystis carinii. Onemocnění vzniká při poklesu CD4+ lymfocytů pod 200/μl. Onemocnění se projevuje neproduktivním kašlem, narůstající dušností a subfebrilií či febrilií. RTG obraz je v typickém případě charakterizován difúzní retikulonodulární kresbou s maximem postižení ve středních polích. Onemocnění probíhá obvykle subakutně. Nasazení adekvátní chemoterapie s kortikosteroidy vede ke zlepšení stavu



do dvou dnů. Možnou komplikací bývá pneumothorax. Prognóza bez léčby je vždy infaustní, s adekvátní léčbou je letalita asi 20%.

Bakteriální (broncho)pneumonie je u HIV infikovaných osob častá. Původcem jsou zejména *Haemophilus influenzae*, *Streptokokus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* apod. Objevují se již při středně sníženém stupni imunodeficitu. Onemocnění je charakterizováno náhlým začátkem, horečkou, kašlem, někdy dušností či pleurální bolestí. Poslechově na plicích bývá nález přízvučných chrůpků či trubicovitého dýchání, negativní nález je rovněž častý. Onemocnění HIV infikovaných se neliší od onemocnění bronchopneumonií HIV negativních. Průběh bývá akutní. Prognóza je většinou dobrá, ale bývá častou bezprostřední příčinou smrti u osob s AIDS.

Tuberkulóza (plicní i mimoplicní) postihuje asi 4% pacientů s AIDS, ale v Africe a Asii se vyskytuje mnohem častěji. Původcem je *Mycobacterium tuberculosis*. Onemocnění se objevuje relativně časně v průběhu HIV infekce při hodnotách CD4+ lymfocytů okolo 350/μl. K obvyklým projevům plicní tuberkulózy patří produktivní kašel, noční poty, horečky a hubnutí. Fyzikální nález bývá chudý. Skiagram plic poskytuje buď charakteristický nález oboustranných infiltrátů v horních lalocích, kavitace a hilovou či paratracheální adenopatii, nebo atypický obraz difúzních infiltrátů v dolních lalocích, vzácně normální nález. Atypické nálezy jsou vesměs vázány na hluboký imunodeficit. Onemocnění probíhá subakutně až chronicky. Aktivní tuberkulóza akceleruje pokles CD4+ lymfocytů, zvyšuje replikaci HIV a vede k vyšší náchylnosti k jiným oportunním infekcím. Léčba může být úspěšná, horší prognózu má tuberkulóza způsobená multirezistentním kmenem (36).

Při imunodeficitu indukovaném HIV infekcí se mnohem častěji také než v obecné populaci setkáváme s pacienty s mimoplicní lokalizací aktivní tuberkulózy, ke které dochází u pacientů s HIV infekcí až v 70%. Mezi velmi nebezpečné mimoplicní lokalizace tuberkulózy patří tuberkulózní meningitida, která je však při AIDS méně častá než meningitida kryptokoková. Poměrně časté je postižení perikardu či peritonea. Postižení jater, sleziny či kostní dřeně obvykle můžeme

potvrdit příslušnou biopsií s následným bakteriologickým vyšetřením. Vzácné není ani postižení kostí, kloubů a páteře **(38)**.

Plicní aspergilióza se objevuje v terminálním stádiu HIV infekce. Podmínkou vzniku je vedle hluboké CD4+ lymfopenie také neutropenie, předchází plicní onemocnění a kortikoterapie.

Postižení plic mykotickými mikroorganismy je relativně vzácné. I při masivním postižení gastrointestinálního traktu kandidózou jsou plíce postiženy jen výjimečně.

Cytomegalovirová pneumonie je u HIV infikovaných relativně vzácná. Vyskytuje při velmi hlubokém imunodeficitu **(36)**.

Kaposiho nemoc (sarkom) je postižení dýchacího ústrojí. V některých studiích představuje etiologii až 10% lézí u pacientů s pokročilejším HIV onemocněním. Jde v podstatě o klinicky nejzávažnější lokalizaci Kaposiho nemoci, která si obvykle vynutí cytostatickou terapii. Projevuje se progredující dušností, zejména při rozsáhlém subpleurálním nebo intersticiálním postižení, a neproduktivním kašlem, který může být pouze někdy doprovázen hemoptýzou. Při RTG vyšetření hrudníku se objevuje různě velká nodulární ložiska, rozsáhlejší subpleurální infiltráty indikující v některých případech vznik pleurálního výpotku nebo i intersticiální proces. Ne ve všech případech dochází k postižení kůže.

V rámci HIV onemocnění dochází ke vzniku tzv. nehodgkinskými maligními lymfomy z B lymfocytů, které bývají i u HIV negativních lidí v době diagnózy. Maligní lymfom se klinicky v plicní lokalizaci projevuje dušností, neproduktivním kašlem, bolestmi na hrudníku a horečkami.

#### ***1.2.5.2. Gastrointestinální infekce***

Postižení trávicího traktu patří vedle postižení dýchacího ústrojí a nervové soustavy mezi nejčastější v rámci HIV onemocnění a zejména AIDS. Jedná se především o různé oportunní infekce, zhoubné nádory, které jsou důsledkem rozvratu

imunitního systému vyvolaného HIV infekcí. Uplatňuje se i postižení vegetativní nervové soustavy, nejčastěji v rámci polyneuropathií různé etiologie.

Nejčastější jícnovou afekcí při HIV infekci, resp. AIDS je kandidóza jícnu. Je také zároveň nejčastější příčinou dysfagie u těchto nemocných. Prakticky vždy bývá doprovázena soorem, tj. kandidózou v dutině ústní. Jícnová kandidóza se může objevit i v rámci primoinfekce, kdy bývá doprovázena i ulceracemi v jícnu, které jsou vyvolány cytomegalovirem. Tato etiologická kombinace však není vzácností ani ve stádiu AIDS.

Žaludek bývá poměrně často postižen Kaposiho nemocí, zejména jsou-li současně její projevy v dutině ústní. Velmi časté je současné postižení kůže (37).

Střevní infekce, které vedou k akutním nebo častěji chronickým průjmům, jsou vyvolány jednak běžnými střevními patogeny, jednak oportunními patogeny vyvolávajícími onemocnění jen u pacientů s imunodeficiencí. Mezi významné původce střevních infekcí u HIV infikovaných osob patří paraziti (*Cryptosporidium parvum*, *Isospora belli*, *Entamoeba histolytica*,...), bakterie (*Salmonella* sp., *Shigella* sp., *Campylobacter jejuni*, *Mycobacterium avium*, *Clostridium difficile*), viry (CMV, HSV, HIV) a mykotické mikroorganismy (*Candida albicans*). Akutní průjem je způsoben nejspíše salmonelami, chronický kryptosporidiiemi nebo atypickými mykobakteriemi.

HIV enteropatie představuje asi třetinu chronických průjmových onemocnění u HIV infikovaných, původcem je samotný virus HIV. Onemocnění se projevuje při poklesu CD4+ lymfocytů pod 200/μl a je charakterizováno subakutním průjmem, objevuje se dehydratace a kachexie. Průjem trvající déle než měsíc je kritériem klinické kategorie B a jako součást wasting syndromu je kritériem kategorie C (AIDS).

Onemocnění jater a žlučových cest jsou relativně častá, ale nestojí v popředí klinického obrazu. Velmi časté jsou virové hepatitidy B a C, játra mohou být postižena řadou oportunních patogenů.

Granulomatozní hepatitida vzniká jako speciální typ zánětlivé odpovědi retikuloendotelového systému na různé celkové infekce. U infikovaných HIV je nejčastějším výrazem diseminované infekce tuberkulózou či atypickými mykobakteriemi (36).

#### ***1.2.6. Onemocnění ledvin a močových cest***

V kterémkoliv stádiu HIV onemocnění může dojít k postižení glomerulů, tubulů, ureterů, močového měchýře a velmi často i prostaty, zejména u pacientů praktikujících aktivní anální styk. Pokud jde o postižení ledvin, jedná se o tzv. HIV nefropatii, jejímž původcem je přímo virus HIV.

U americké černé populace a intravenózních narkomanů je častá proteinurie. Proteinurie, případně kompletně vyjádřený nefrotický syndrom, se vyskytuje až u 50% lidí infikovaných HIV, přičemž u těch, kteří mívají proteinurii vyšší než 3g/den, je obvykle plně vyvinut nefrotický syndrom. Podkladem proteinurie je postižení glomerulů nebo při velmi mírné proteinurii dochází k izolovanému postižení tubulů a intersticia ledvin, přičemž tyto druhy lézí mohou doprovázet i léze glomerulární. Kombinuje-li se řada různých typů histologických postižení, dochází ke zmíněné HIV nefropatii. Ta bývá někdy doprovázena i mírnou hypertenzí. Onemocnění bývá často progresivní a může u některých nemocných vést i během několika měsíců k rozvoji renální insuficience, která si může vynutit i hemodialýzu. Několik hemodialýz stav stabilizuje a další již nejsou nutné. Jsou ale popsány i spontánní remise. Prognóza je tím vážnější, čím je pokročilejší stádium HIV onemocnění.

Řada léků používaných při specifické bazální antiretrovirové terapii (azidothymidin), ale zejména léky používané při léčení jednotlivých komplikací imonudeficitu způsobeného HIV infekcí, vyvolává postižení tubulů ledvin. Histologický obraz ukazuje akutní tubulární nekrózu.

Akutní tubulární nekrózu infekčního původu nejčastěji vyvolává zlatý stafylokok. V ledvině může být také lokalizovaná Kaposiho nemoc–hematurie. V renálním intersticiu se objevuje generalizovaný nehodgkinský lymfom (38).

### ***1.2.7. Onemocnění kůže***

Kožní onemocnění se vyskytují u více než 90% pacientů. Kožní příznaky jsou mnohdy prvním projevem HIV infekce. Příčiny postižení kůže jsou infekce:

- 1) bakteriální: stafylokoková folikulitida, impetigo contagiosa, bacilární angiomatóza, syphilis secundaria
- 2) virové: herpes zoster, herpes simplex, condylomata acuminata, molluscum contagiosum, verrucae vulgares
- 3) mykotické: dermatofytóza, kandidové dermatomykózy, pityriasis versicolor, pityrosporální folikulitida, diseminovaná kryptokokóza a ahistoplazmóza
- 4) parazitární: scabies,

tumory: Kaposiho sarkom, karcinom (bazaliom, spinaliom), melanom a jiné neznámé příčiny.

Stafylokoková folikulitida je běžné onemocnění. Na obličeji se objevují drobné pustulky, ze kterých vyčnívá chlup. Postižen je zejména obličej, trup a místa vlhké zapáčky.

Bacilární angiomatóza se vyskytuje vzácně. Kdekoli na kůži se tvoří nebolestivé syté červené a ž hnědé papuly velikosti několika mm, citlivé tužší uzlíky bez změny barvy kůže, nebo až několik cm velké erytémové plaky. Kožní projevy mohou být doprovázeny schváceností, horečkou a hubnutím. Onemocnění je kritériem klinické kategorie B.

Orální herpes simplex je u HIV infikovaných častější než u HIV negativní populaci. Onemocnění vzniká již při středně těžkém imunodeficitu. Může být rozsáhlý a vlekle probíhající. Pásový opar je rovněž častým a relativně časným projevem HIV infekce. Viscerální postižení je vzácné. Nervové komplikace (encefalitida, myelitida, polyneuritida) se objevují 9. až 12. den po začátku výsevu. Recidivující nebo multidermatomový herpes zoster bývá kritériem klinické kategorie B.

Seboroická dermatitida patří k nejčastějším kožním onemocněním HIV infikovaných osob. Etiologie je neznámá, zřejmě multifaktoriální. Onemocnění se

objevuje relativně časně a patří k obvyklým projevům HIV infekce ještě před přechodem do AIDS. Charakteristické jsou erytematoskvamózní plochy na trupu, v obličeji a kštici. U HIV infikovaných bývá náhlý začátek, erytemová ložiska jsou ostřeji ohraničená, navolitá **(36)**.

#### ***1.2.8. Onemocnění nervového a endokrinního systému***

Závažné neurologické komplikace se mohou objevit již na samém začátku HIV onemocnění, v době tzv. primární HIV infekce. Jsou nejčastějším důvodem hospitalizace takto nemocných osob **(10)**.

Nervový systém je postižen velmi často. Sám virus HIV je neurotropní a mnohé oportunní infekce a některé tumory jsou lokalizovány v nervovém systému. Neurologické příznaky se projevují ve všech fázích HIV infekce. Postiženy mohou být mozkomíšni pleny, mozek, mícha, nervové kořeny i periferní nervy **(36)**.

HIV encefalopatie je projevem přímého postižení CNS virem HIV bez účasti oportunních infekcí a dalších sekundárních faktorů. Vede k rozvoji demence subkortikálního typu, k motorickým a extrapyramidovým poruchám. Patří k nejzávažnějším typům postižení nervového systému u HIV, neboť výrazně zhoršuje kvalitu života a významně zvyšuje morbiditu i mortalitu postižených osob.

Hlavním faktorem vzniku této encefalopatie je aktivní, produktivní HIV infekce, která vede k chronické, intenzivní aktivaci imunitního systému s projevem systémového zánětlivého postižení. V pokročilých fázích onemocnění dochází k progresivnímu selhání imunitních funkcí, což vede ke vzniku oportunních infekcí. HIV virus nedokáže přímo infikovat nervové buňky, nedochází k cytopatickému efektu, k zániku neuronů dochází nepřímými mechanismy indukovanými chronickým zánětlivým dějem v CNS, jejichž důsledkem je neuronální apoptóza. Následuje kaskáda dějů vedoucí k nekróze neuronů.

Onemocnění se projevuje zpočátku subjektivními pocity zpomalení v myšlení, zhoršení schopnosti koncentrace a paměti. První objektivní známkou

zjistitelnou při neuropsychologickém vyšetření bývají projevy zpomalení psychomotorického tempa (rychlost řeči,...). Dochází k poruchám paměti, roztržitosti, zpomalení reakcí na zevní podněty. Polovina postižených si stěžuje na neobratnost prstů a zhoršení písma. Tyto příznaky jsou trvalé a postupně progredující. Onemocnění se rychle zhoršuje do obrazu rozvinuté demence s topickými neurologickými příznaky **(10)**.

Toxoplazmóza mozku před érou AIDS byla vzácná. Dnes se vyskytuje až u jedné třetiny pacientů zemřelých ve stádiu AIDS. V mozku dochází k reaktivaci cyst, které u infikovaného člověka přetrvávají celý život. Typický je vznik solitárních (jedna třetina případů) nebo častěji (jedna polovina případů) mnohočetných toxoplazmových abscesů mozku. Vzácnější je toxoplazmová encefalitida. Mezi příznaky patří epileptické záchvaty, horečky a známky nitrolební hypertenze.

Meningeální lokalizace infekce, kterou vyvolává *Cryptococcus neoformans*, je v rámci HIV onemocnění nejčastější lokalizací této infekce, ale může být doprovázena jinou viscerální (plíce) nebo kožní lokalizací. Infekce se projevuje bolestmi hlavy, teplotou, meningeální příznaky mohou zcela chybět. Typické je postižení mozkových plen. Neléčená kryptokoková meningitida je vždy smrtelná.

K rozvoji cytomegalovirové encefalitidy dochází v rámci generalizace klinicky manifestní infekce tímto virem ve stádiu těžkého imunodeficitu. Často dochází k postižení jiných orgánů. V klinickém obrazu se objevuje encefalický syndrom, při jehož chronickém průběhu dochází k rozvoji demence **(38)**.

Postižení endokrinních žláz se u HIV infikovaných vyskytují relativně častěji než v populaci.

Wasting syndrom u HIV infekce se projevuje nechtěným a výrazným úbytkem hmotnosti (o více než 10% původní tělesné váhy), přítomností chronického průjmu nebo horečky a absencí jiného klinického stavu, oportunní infekce nebo nádoru. Hubnutí je téměř pravidelným projevem pozdního symptomatického a zvláště rozvinutého stadia HIV infekce. Příčinnou je samotný virus HIV či skrytá

oportunní infekce nebo nádor. Těžká kachexie může být příčinnou smrti. Platí úzký vztah mezi kachexií a délkou přežití (36).

### ***1.2.9. Onemocnění dutiny ústní***

Typické nálezy v dutině ústní u osob s HIV infekcí jsou orofaryngeální kandidóza, leukoplakie chlupatá, herpes simplex a lues primaria. Orofaryngeální kandidózu vyvolává *Candida albicans*. Počet CD4+ lymfocytů se pohybuje kolem 300 mm<sup>3</sup> nebo níže. Zdrojem infekce je buď potrava, nebo kandidy, které jsou běžnými komensály dutiny ústní. Na základě imunodeficitu při HIV infekci může dojít k následujícím klinickým formám – pseudomembranózní forma (soor), atrofická forma, hyperplastické změny, angulární cheilitida (22).

Orofaryngeální kandidóza je benigní komplikací HIV, nemá tendenci k diseminaci. Může dojít k propagaci do jícnu za vzniku kandidové ezofagitidy. Nicméně výskyt ústní kandidózy bývá prediktorem blížícího se AIDS (33).

Leukoplakie chlupatá, vlasatá je u HIV/AIDS osob častá. Původcem bývá virus Epstein-Barr a objevuje se při poklesu CD4+ lymfocytů pod 300/mm<sup>3</sup>. Nejčastěji se nachází na hranách jazyka perleťově bílé až našedlé barvy. Subjektivně nečiní obtíže (22).

### ***1.2.10. Postižení oka***

Oko může být postiženo řadou onemocnění vázaných na HIV infekci. AIDS retinopatie je retinální mikrovaskulopatie HIV infikovaných v hlubokém imunodeficitu. Onemocnění postihuje 50-70% pacientů s AIDS. Vznik onemocnění není zcela objasněn. Vykládá se poruchou perfúze, ukládáním cirkulujících imunokomplexů, HIV infekcí endotelových buněk retiny a místním uvolněním cytotoxických substancí. Nemocný je obvykle bez subjektivních potíží a bez výpadku visu se na očním pozadí zjistí vatovitá ložiska, která během 4-6 týdnů



spontánně regredují.. během několika týdnů ložiska ustoupí a objeví se jinde. Tento nálezn na očním fundu nevyžaduje léčbu.

Cytomegalovirová retinitida postihuje 6-38% pacientů s AIDS, a tím se stává nejčastější intraokulární infekcí u HIV infekce. Původcem je cytomegalovirus. CMV retinitida se manifestuje v podmínkách velmi hlubokého imunodeficitu, při poklesu CD4+ lymfocytů pod 50/μl. V průběhu HIV infekce se objevuje pozdně (v rozvinutém stádiu), průměrně 9 měsíců po stanovení diagnózy AIDS. Retinitida bývá první klinickou manifestací diseminované CMV infekce. Onemocnění má progredující charakter, který se při úspěšné léčbě zastavuje. Během léčby dochází k mírnému zlepšení zraku, ale reziduální výpadek zůstává. Neléčená CMV retinitida vede ke ztrátě zraku během 3-6 měsíců. Tato diagnóza má i nepříznivý prognostický význam, průměrná doba přežití po stanovení diagnózy je půl roku **(36)**.

### ***1.2.11.Tumory***

Jedná se především o ne Hodgkinské maligní lymfomy (NHL) vycházející z B lymfocytů, které samy o sobě nejsou infikované HIV, i když bývá nádor infiltrován mnoha makrofágy, které infikovány jsou. Špatná prognóza těchto lymfomů je podmíněna především preexistujícím imunodeficitem, který umožňuje rychlejší spontánní progresi nádorů i špatnou toleranci cytostatické terapie. Lymfomy vycházející z B lymfocytů jsou zhoubnější a patří do kritérií pro AIDS než z T lymfocytů.

Kaposiho sarkom představuje multifokální hyperplazii charakterizovanou smíšenou fibroblastickou a vaskulární proliferací, jež je endoteliálního původu. Etiologie tohoto onemocnění je nejasná **(38)**.

Kaposiho sarkom je nádor typicky se vyskytující u pacientů s AIDS. Objevuje se asi u 10% pacientů, což je čtvrtina oproti výskytu v 80. letech. Postižení jsou zejména homosexuální muži. Nádor se vyskytuje na kůži nebo postihuje vnitřní orgány. Nádor roste a metastázuje pomalu. Mnoho případů Kaposiho sarkomu nevede ke smrti.

Nejčastějším tumorem CNS u HIV pozitivních osob je primární lymfom. Vyskytuje se asi 5% pacientů. Původcem je zřejmě virus Epsteina-Barrové. Nádor vzniká z B lymfocytů. Onemocnění se projevuje psychickou alterací- zmatenost, letargie, porucha paměti, porucha hybnosti končetin, křeče. Průběh je pomalu progredující. Prognóza je letální. Medián přežití činí méně než 6 měsíců **(36)**.

### ***1.2.12.Diagnostika a léčba***

Diagnostika HIV infekce ve všech stádiích spočívá na nepřímém i přímém průkazu přítomnosti HIV v organismu. Jako základní screeningová metoda užívaná v rutinní praxi slouží průkaz sérových protilátek buď třídy IgM nebo IgG pomocí metody ELISA kombinovaný detekcí antigenu p24 (duální metoda). Přímý průkaz HIV infekce je prováděn detekcí virových antigenů (proteinů) nebo průkazem genetického materiálu HIV (DNA, RNA) pomocí molekulárně genetických metod (PCR), možná je i kultivace HIV v tkáňové kultuře **(10)**.

Základem léčby je antiretrovirová chemoterapie, profylaxe a léčba oportunních infekcí a také péče o správnou životosprávu. Tato chemoterapie je zatím nejefektivnějším způsobem potlačení virové replikace, a tím příznivého ovlivnění průběhu HIV infekce. Účinek se projeví zlepšením celkového stavu, vymizením některých celkových příznaků, vzestupem tělesné hmotnosti, snížením frekvence oportunních infekcí, prodloužením života a laboratorně zvýšením CD4+ lymfocytů a poklesem virové nálože. Délka účinku je limitována nástupem rezistence viru **(36)**.

### ***1.3.Tuberkulóza***

Tuberkulóza provází lidstvo od počátku jeho vývoje. Svědčí o tom zejména kosterní nálezy. V roce 1882 Robert Koch prokázal původce tuberkulózy, acidorezistentní tyčku, nazvanou bacil Kochův (BK). Francouzští bakteriologové vypěstovali oslabený kmen *Mycobacterium bovis*, který se používá od roku 1921 k očkování proti TBC (kalmetizaci) **(33)**.

### ***1.3.1. Výskyt***

Celosvětově je tuberkulózou infikováno podle WHO 2 miliardy lidí, což je asi třetina obyvatel planety. Velké rozšíření lze pozorovat zejména v rozvojových zemích. Tuberkulózou jako chorobou trpí 20 miliónů lidí a každoročně na ni umírá asi 3 milióny osob. 90% nemocných připadá na rozvojové země, nejhorší situace je v Africe a jihovýchodní Asii. Nejvíce nemocných s tuberkulózou se nachází v Indii a Číně. Každým rokem TBC usmrtí 250 000 dětí. Tuberkulóza je i dnes celosvětově nejčastější smrtící infekční chorobou **(17)**.

Každoročně vznikne 8 miliónů onemocnění tuberkulózou, z nichž polovina je mikroskopicky pozitivní, ale pouze 50 000 z nově objevených případů TBC je každých rokem řádně léčeno. Z nových případů se 95% vyskytuje právě v rozvojových zemích. Na vysoký výskyt onemocnění mají v rozvojových zemích vliv i nízká sociální a ekonomická úroveň, drogová závislost, prostituce a promiskuita, negramotnost, nezaměstnanost, deficitní výživa, bydlení v nehygienickém a přeplněném prostředí, migrace obyvatelstva, nedostatek vody a fyzicky namáhavá práce **(44)**.

Ještě v polovině minulého století se předpokládalo, že TBC bude po roce 2000 eradikována, tento optimismus se však ukázal být neopodstatněný. Důvodem jsou chudoba a neuspokojivá hygienická a preventivní opatření, hlavně v rozvojových zemích, jakož i zvyšující se incidence kmenů rezistentní na antituberkulotika. Tuberkulóza není zdaleka jen „nemoc chudých“, ale představuje závažný problém i v rozvinutých bohatých zemích, kde jsou rizikovou skupinou lidé na okraji společnosti (bezdomovci, alkoholici, starší a podvyživené osoby a imigranti) **(17)**.

### ***1.3.2.Epidemiologie***

Nejčastějším zdrojem bývá nemocný člověk s tuberkulózou dýchacího ústrojí, prokazatelnou přímou mikroskopií sputa, kdy v 1 ml sputa může být 10<sup>7</sup> i více mykobakterií. Neznámý zdroj nakazí během jednoho roku asi deset jedinců v populaci a ve svém okolí, např. v rodině, ve škole, infikuje asi 50% exponovaných dosud tuberkulin-negativních jedinců. V kontaktu s nemocným, jenž vylučuje mykobakteria prokazatelná jen kultivačně se nakazí asi jen 6% exponovaných jedinců **(32)**.

Po inhalaci se mykobakteria usídlí v alveolech, kde jsou pohlcena alveolárními makrofágy, ve kterých se množí. S makrofágy se dostávají do lymfatického systému a do krevního oběhu. Za 6-12 týdnů dochází u jedinců s intaktní buněčnou imunitou k imunologické reakci zprostředkované T-lymfocyty, která se projevuje vznikem opožděného typu hypersenzitivity. Kolem mykobakterií dochází za účasti cytokinů k tvorbě specifické granulační tkáně, tvořené T-lymfocyty a makrofágy, která mykobakteria obklopí a zabrání progresi infekce. U HIV infikovaných s nízkým počtem CD4<sup>+</sup> lymfocytů se granulační tkáň netvoří a dochází k rychlé generalizaci infekce **(27)**.

Léčený jedinec se stává neinfekčním po 14 dnech. TBC se nejčastěji šíří kapénkovou infekcí od nemocných bacilární TBC dýchacího ústrojí, nutný je dlouhodobý kontakt. Alimentární přenos se v zemích se zavedenou pasterizací již neuplatňuje, zdrojem býval skot nakažený specifickou mastitidou.

Kožní reaktivita na tuberkulin se objevuje po 3-8 týdnech od kontaktu se zdrojem nákazy, resp. po vakcinaci BCG. Ke vzniku manifestního onemocnění dochází nejvýše u 10% přirozeně infikovaných osob, vesměs do dvou let od infekce. K endogenní reaktivaci může dojít i po desetiletí po primoinfekci. Nejvyšší vnímavost k TBC je v raném dětství, pubertálníma adolescentním věku a u žen v gestačním věku, nebo např. při HIV infekci **(15)**.

### ***1.3.3.Etiologie a patogeneze***

Původcem je komplex acidorezistentních mikrobů *Mycobacterium tuberculosis* zahrnující mimo nejčastější *M. tuberculosis* ještě *M. bovis* postihující člověka v zemích s nedostatečnou pasterizací kravského mléka a *M. africanum*, které se vyskytuje v tropické Africe (5).

Jelikož jsou mykobakterie acidorezistentní tyčky, jsou odolné vůči kyselinám. *Mycobacterium tuberculosis* patří k nejčastějším původcům plicní tuberkulózy u člověka. Vyvolává však i jiné formy (kostí, uzlin, zažívacího a urogenitálního traktu) (37).

Tuberkulóza má dva základní morfologické projevy. Tuberkulózní uzlík, což je kulovité ložisko o průměru 1-2 mm, které je tvořeno epiteloidními buňkami a buňkami Langhansovými. Na periferii uzlíku se nachází lem tvořený převážně lymfocyty. Epiteloidní buňky jsou morfologicky změněné, nakupené makrofágy fagocytují mykobakteria. Nejsou specifické pouze pro TBC. Tuberkulózní uzlík může zresorbovat a zhojit se jizvou, nebo propadá kazeózní nekróze. Příčina kazeifikace nebyla dosud jednoznačně objasněna. Druhým morfologickým projevem je tuberkulózní exsudát, který vzniká nejčastěji na serózních blanách, na sliznicích, ale může postihnout jakýkoliv jiný orgán. Propadá kazeózní nekróze postihující i okolní struktury, čím dochází k šíření procesu do okolí. V okolí nekrózy vzniká specifická granulační tkáň s epiteloidními a Langhansovými buňkami (17).

V místě vstupu infekce vzniká „primární komplex“, což je zánětlivé ložisko v plicním parenchymu s regionální lymfadenitidou. Po zhojení může přetrvávat perzistence mykobakterií i několik desítek let. Jen asi u 10% infikovaných osob vzniká „postprimární TBC“, exogenní superinfekce je přenos z nového zdroje na bezpříznakového, dříve infikovaného člověka. Nejčastějšími formami plicní TBC jsou infiltrace horních segmentů, kavitární forma, miliární rozsev a primární TBC u dětí, tuberkulózní pleuritida (22).

Primární infekce bývá často asymptomatická, popřípadě s nespecifickými příznaky a obvykle se spontánně vyhojí. Dochází poté k vytvoření zánětlivého ložiska v místě vstupu infekce do organismu a poté v regionálních lymfatických uzlinách (23).

Primární TBC se odehrává převážně v dětském věku, ojediněle u dospělých osob (pozdní primární TBC). Jedinou známkou prodělané primoinfekce je vznik přecitlivělosti na tuberkulin (po 4-6 týdnech). Zároveň je známkou latentní tuberkulózní infekce. Současně se vznikem tuberkulinové alergie se může objevit nodózní erytém a artralgie (17).

Postprimární infekce vznikají u nemocných, kteří mají v předchorobí pozitivní tuberkulinovou reakci. K šíření mykobakterií dochází nejčastěji formou aspiračních metastáz dýchacími cestami, vykašlávaným sputem do vzdálenějších míst (do laryngu, střev,..). Lymfatickým a krevním oběhem se mohou šířit do urogenitálního ústrojí, kostí, kloubů, CNS apod (15).

Příčinnou postprimární infekce je progrese nebo reaktivace primární tuberkulózy, tj. plicní nebo uzlinové komponenty primárního komplexu případně vznik extrapulmonární tuberkulózy v orgánech postižených při dřívější, časné hematogenní infekci. Podkladem reaktivace je perzistence mykobakterií, případně jejich replikace. Mykobakteria mají tendenci množit se v místech největší kyslíkové tenze, tj. v plicních vrcholech, růstových zónách dlouhých kostí v ledvinách. Ke klinicky manifestní TBC dochází po různě dlouhé době latence, může trvat i několik let. Postprimární TBC je onemocněním dospělých.

Tuberkulóza může probíhat asymptomaticky a je objevena při rtg vyšetření hrudníku v rámci vyšetřování rizikových skupin (diabetici), nebo je skigram hrudníku nebo myko-bakteriologické vyšetření sputa provedeno z jiných příčin.

U ¾ nemocných se tuberkulóza manifestuje svými příznaky- symptomy. Ty mohou být celkové (symptomata generalia) nebo funkční (symptomata functionalia).

Prvními příznaky bývají nápadné stavy únavy, pokles fyzické i psychické výkonnosti, nechutenství, hubnutí a zvýšení teploty. K celkovým příznakům také patří noční poty. Z funkčních příznaků se objevuje kašel někdy s příměsí krve- hemoptýza- hemoptoe, dušnost či pleurální bolest (17).

Klinický průběh tuberkulózy v tropech se podstatně neliší od obrazu, který je všeobecně známý u osob podvyživených a vyčerpaných, může však mít akutnější průběh. Při diferenciální diagnostice je třeba myslet také na lepru (*M. leprae* se mikroskopicky podobá *M. tuberculosis*). Mnoho parazitárních a zánětlivých onemocnění může klinicky a rentgenologicky imitovat obraz plicní tuberkulózy. I v podmínkách většiny rozvojových zemí až 90% nemocných s pozitivním nálezem mykobakterií přichází dříve nebo později do zdravotnických zařízení. Může ale dlouho trvat, než se infekce diagnostikuje a začne léčit (44).

#### ***1.3.4. Diagnostika a terapie***

Tuberkulózu diagnostikujeme na základě symptomů, nálezů na skiagramech a tomogramech hrudníku a průkazu mykobakterií tuberkulózy v kultivacích (17).

Pečlivá anamnéza představuje polovinu úspěšné diagnózy. U pokročilých procesů zjistíme známé příznaky, ale u značné části nemocných v socioekonomicky vyspělých zemích probíhá TBC oligo až asymptomaticky. Naproti tomu v rozvojových zemích, kde žije 2/3 světové populace, probíhá onemocnění většinou s uvedenou symptomatologií, včetně vykašlávání krve a těžká kachexie.

Rentgenologické vyšetření patří mezi základní postupy při stanovení tuberkulózního onemocnění. Provádí se skiagram hrudníku, event. magnetická rezonance, CT a HRCT.

Pozitivní tuberkulinová reakce vzniká po intradermální aplikaci tuberkulinu u jedince, u kterého předcházela infekce tuberkulózním bacilem, a to přirozeně nebo očkováním. Předchozí infekce vyvolala stav buňkami zprostředkované imunity, která je směrodatná pro hodnocení reakce. Výsledným projevem je erytém a kožní

indurace. Vzniká opožděně, za několik hodin po aplikaci tuberkulinu, s maximem za 48 až 72 hodin. Indurace 0-5 mm se považuje za negativní výsledek, organismus se dosud neseťkal s infekcí nebo došlo k vymizení alergie u jedinců ve špatném klinickém stavu, u starých osob nebo osob léčených kortikoidy. Indurace 6 mm a více se hodnotí za pozitivní (postvakcinační nebo po styku s mykobakteriální infekcí). Indurace 15 mm a více se označuje za silně pozitivní nález, u takových jedinců je důvodné podezření z čerstvé infekce nebo již probíhajícího onemocnění tuberkulózou.

Mikroskopický průkaz se opírá o charakteristické funkční a morfologické vlastnosti mykobakterií.

Při kultivaci se jako kultivační medium používají vaječné nebo tekuté půdy-pro *M. tuberculosis*. Pro *M. bovis* a *M. bovis* BCG se používá vaječná půda s pyrohraznanem sodným. Kultivace se provádí při teplotě 37°C **(33)**.

V rozvojových zemích je diagnostika založena hlavně na mikroskopickém průkazu mykobakterií. V malých periferních mnohoúčelových laboratořích se doporučuje přímá baciloskopie. Je důležité věnovat pozornost správnému odběru materiálu, správnému zhotovení nátěru i technice barvení a kontrole mikropístů. Ve větších specializovanějších tuberkulózních laboratořích je vhodnější fluorescenční mikroskopie.

Terapie tuberkulózy je nejdůležitějším článkem strategie směřující ke globální eliminaci TBC, která rychle ukončí množení mykobakterií a zneškodní zdroje infekce **(44)**.

Léčba TBC spočívá v podávání antituberkulotik. Používá se 5 základních antituberkulotik. Po potvrzení diagnózy je pacient zařazen do léčebné kategorie I.-IV. a podle toho je léčen odpovídajícím režimem. Iniciální fáze, kdy se podává kombinace 3 až 4 antituberkulotik po dobu 2 měsíců, by měla probíhat za hospitalizace. V pokračovací fázi se podává ambulantně kombinace dvou antituberkulotik denně nebo nepravidelně po dobu 4-6 měsíců.



Při rezistenci na 2 základní antituberkulotika se volí individuální léčebné postupy, při kterých se používají antituberkulotika 2. řady, mají menší účinnost, závažné nežádoucí účinky a jsou drahé. Léčba musí trvat 12-18 měsíců po dosažení debacilizace sputa **(27)**.

Nutná je kontrola, aby pacient léčbu nepřerušil. Příznaky vymizí dříve než dojde k debacilizaci. K trvalému vyléčení dochází v průměru ve více než 95% případů. Naproti tomu neléčený pacient v rozvojových zemích umírá v průměru za 5 let. Nedostatečné léčení nebo nedostatečná kontrola dávek jsou hlavní příčinnou vzniku rezistence a polyrezistence. WHO odhaduje, že je na světě rezistentními kmeny infikováno na 100 miliónů lidí. Pacient infikovaný polyrezistentními kmeny často umírá, protože zatím nejsou dostupné účinné léky. WHO také upozorňuje na nebezpečí neúplného a škodlivého systému léčení TBC u pacientů pozitivních na HIV. V současné době necelých 10% úmrtí na TBC je hlášeno u pacientů s AIDS. Tuberkulóza se stala hlavní oportunní infekcí **(44)**.

### ***1.3.5.Prevence-očkování (kalmetizace)***

Vedle všeobecných sociálních opatření vedoucích ke zvýšení životního standartu a zdravé životosprávy (výživa, bydlení, dostatečný spánek), docílíme relativní specifické imunity očkováním proti TBC (BCG vakcinace), což vyplývá z experimentálních prací i epidemiologických studií v lidské populaci, kterými byl dokázán vzestup rezistence k reinfekci po předchozí infekci tuberkulózou. Podkladem BCG vakcinace je arteficiální nákaza mykobakteriemi se sníženou virulencí, což zajišťuje relativní ochranu proti pozdější infekci virulentními kmeny. BCG vakcinace snižuje riziko závažných komplikací a brání vzniku závažných forem tuberkulózy- generalizaci hematogenní cestou. Je doporučována zejména pro dětskou populaci, která je k TBC vysoce vnímavá.

Komplikace se po BCG vakcinaci vyskytují zřídka (0,1%). Např. ulcerace nebo abces v místě očkování o průměru 10 mm a více u novorozenců, 20 mm a více u školních dětí, zvětšení regionálních uzlin se sklonem k fluktuaci, kožní

komplikace, generalizace BCG se vznikem granulomatozní hepatitis, BCG ostitis, postižení ledvin, meningitida (17).

#### ***1.4. Malárie***

Malárie je celosvětově jednou z nejvýznamnějších infekčních chorob. Onemocnění bylo známo již ve starověkém Egyptě, Sumeru i Řecku (5).

Název nemoci byl odvozen od slov „mala aria“, což znamená špatný vzduch. Předpokládala se souvislost s jedovatými výpary z bažin. Mezníkem se stal objev francouzského lékaře Laverana, který pozoroval v krvi nemocného v Alžírsku tvorbu mikrogametocytů tropiky a za tento objev mu byla v roce 1907 udělena Nobelova cena.

##### ***1.4.1. Výskyt***

Endemická oblast malárie původně dosahovala až k 64° s.š. u Archandelska v Rusku a k 32° j.š. u Córdoby v Argentině. V Bolívii zasahuje v současné době do výšky 2770 m v pohoří Kordillery a v Keni do výšky 2591 m (44).

V současné době endemická oblast malárie zahrnuje téměř 100 zemí s dvěma miliardami obyvatel. Ročně na světě onemocní cca 500 miliónů lidí a z nich až dva miliony na nákazu zemřou. K 90% úmrtí dochází v tropické Africe. Odhaduje se, že na malárii zemře každý den asi 3 000 lidí, a to zejména děti do 5 let věku. V endemických oblastech je malárie také příčinou asi 25% případů chudokrevnosti v těhotenství a až 20% novorozenců se rodí s nižší porodní váhou. K dalším postiženým oblastem patří indický subkontinent, jihovýchodní Asie, amazonská oblast Jižní Ameriky a některé ostrovy západního Tichomoří. Riziko nákazy se liší podle nadmořské výšky, lokality a ročního období. K nákaze dochází nejčastěji koncem deštivého období roku (5).

Nejvíce postiženým světadílem zůstává Afrika. Malárie zde způsobuje 30-50% hospitalizací, 50% ambulantních vyšetření. Je příčinou četných poškození mozku přeživších dětí. Malárie podléhá mezinárodní zdravotnické surveillanci. Spolu s HIV/AIDS a TBC patří k hlavním zdravotnickým problémům rozvojových zemí **(18)**.

V nemalarických oblastech světa se stále zvyšuje výskyt importované malárie. Jedná se tedy o onemocnění, které se po nákaze v malarické oblasti klinicky projeví v zemi, kde se malárie nevyskytuje. Ročně tak ve světě onemocní cca 30 000 lidí, z toho v Evropě 10 000. V České republice se ročně diagnostikuje více než 20 případů a v posledních 12 letech pět nemocných na malárii zemřelo. **(5)**.

Smrtnost importované tropické malárie kolísá od 1-3%. Na malárii pomyslíme u každé horečky, jenž se objevila po návratu z malarických oblastí. Každý cestovatel, v případě horečnatého onemocnění v prvních měsících po návratu do ČR, by měl upozornit svého ošetřujícího lékaře na pobyt v zahraničí. **(40)**.

Malariologická situace se ve světě zhoršuje. Nemocných přibývá a endemické oblasti se rozšiřují. Příčinou jsou klimatické změny (globální oteplování, dlouhá období dešťů a následné záplavy), narůstající rezistence původců na antimalarika a přenašečů na insekticidy a v neposlední řadě také zhoršující se ekonomická situace v rozvojových zemích a s ní navazující nedostatečná zdravotní péče **(5)**.

#### ***1.4.2. Epidemiologie***

K epidemiologické klasifikaci intenzity nákazy slouží deskriptivní parametry, tzv. malariometrické indexy. Parazitární index je relativní četnost mikroskopicky prokazatelné parazitémie v dané věkové skupině. Stanovuje se z počtu plasmodií v 1 mm<sup>3</sup> krve. Slezinový (splenický) index je relativní četnost osob ve věkové kategorii 2-9 let s palpačně zvětšenou slezinou. Mírou vnímavosti přenašečů jsou anofelové indexy, které ale mohou být zdrojem nepřesných informací, neboť se mění

v závislosti na lokalitě a ročním období. Oocystový index je procentuální počet nosičů sporozoitů mikroskopicky zjištěných ve slinných žlázách daného druhu anofela.

Imunita po přirozené nákaze je přechodná a krátkodobá. Opakované a časté napadení infikovaným komárem působí jako booster a vede k různému stupni ustálenosti imunitního stavu hostitele plasmodií a k modifikaci intenzity průběhu infekce.

Holoendemická oblast se vyznačuje splenickým indexem 75%, představuje celoroční přenos s vysokou intenzitou, spojený s vysokým stupněm imunity populace všech věkových kategorií, zejména pak dospělých.

Hyperendemická oblast je charakterická svým sezónním výskytem, splenickým indexem 50-75%, když se nevytvoří dostatečná kolektivní imunita k ochraně populace před dalším onemocněním.

Jako mesoendemická se označuje oblast se splenickým indexem 10-50% a hypoendemická oblast má splenický index do 10% s velmi vysokým počtem neimunních osob s rizikem často těžkého, až smrtelně probíhajícího průběhu tropické malárie, zvláště pak v dětském věku.

Endemická malárie je stabilní za předpokladu neměnné incidence, nestabilní je pokud se incidence každým rokem podstatně mění, imunita populace je nízká a je tu možnost vzniku epidemie.

Autochtonní malárie je nákaza získaná lokálně, indigenní se udržuje trvale v určité oblasti, importovaná je získaná mimo danou lokalitu, introdukovaná vzniká v dané oblasti sekundárně z importovaných případů a jako indukovaná se označuje malárie parenterálně vnesená. Zvláštním typem introdukované malárie je tzv. letištní malárie zprostředkovaná leteckým transportem. Přenašeči mohou být zavlečeni např. v kabině letadla nebo zavazadlech (44).

Zdrojem nákazy je člověk, v jehož krvi kolují gametocyty parazita. Nákazu přenáší asi 70 druhů komárů rodu Anopheles. Krev sají pouze samičky, a to především za soumraku a v noci. Nákaza bývá importována do nemalarických oblastí

buď infikovanými osobami, nebo vzácněji infikovanými komáry přítomnými v letadle, které přiletělo z malarické oblasti. Takto může dojít k onemocnění osob, které nikdy nebyly v malarické oblasti, ale pobývají v blízkosti mezinárodního letiště- letištní malárie. K prisátí infikovaného komára a k nákaze postačí jen krátkodobý pobyt v malarické oblasti, např. mezipřistání letadla- tranzitní malárie. Možný je také přenos transfúzí krve osoby s parazitemií, injekční jehlou, stříkačkou či lékařskými nástroji, které jsou kontaminované. Také je přenos možný při transplantaci orgánu infikovaného dárce a transplacentární přenos od infikované matky na novorozence v průběhu porodu (5).

#### ***1.4.3. Etiologie a patogeneze***

Na šíření malárie se podílejí tři základní činitelé : člověk, komár-přenašeč a podmínky vnějšího prostředí. Člověk se uplatňuje jako hostitel parazita a rezervoár vývojových stádií, umožňující pokračování vývojového cyklu. Malárii přenášejí samičky komára rodu *Anopheles* jako specifický konečný hostitel malarických plasmodií v sexuální části jejich biologického cyklu. Komáři parazity přijímají při sání krve na člověku ve stádiu gametocytů a transformují je na sporozoit (44).

Původcem malárie je prvok plasmodium. Pro člověka jsou patogenní čtyři druhy. *Plasmodium falciparum*, *plasmodium malarie*, *plasmodium ovale* a *plasmodium vivax* (15).

Doba od infekčního komářního sání do objevení se prvních příznaků onemocnění je u *Pl.falciparum* 7-14 dní, u *Pl.vivax* a *Pl.ovale* 8-14 dní a u *Pl.malarie* 7-30 dní. Při nákaze některými kmeny *Pl.vivax* a *Pl.ovale* může být inkubační doba podstatně delší, někdy až 8-10 měsíců. Při nákaze přenesené transfúzí bývá inkubační doba závislá na množství přenesených parazitů a bývá obvykle kratší, někdy však až dvouměsíční. Prevence antimalariky v nedostatečných dávkách může vést k prodloužení inkubační doby (35).

*Plasmodium vivax* působí ve světě téměř 80% onemocnění, *plasmodium falciparum* asi 15% nákaz, zbytek připadá na zbývající dvě plasmodia. Parazit se pomnožuje v červených krvinkách a vyvolává tři základní formy onemocnění: terciánu, kvartánu a tropickou malárii tzv. tropiku. Vývojový cyklus plasmodií je velice složitý. Při sání infikované samičky komára jsou do krevního oběhu zaneseny sporozoity, které se rychle dostávají do jaterních buněk, kde se množí a vyvíjejí ve schizonty obsahující značný počet merozoitů ( preerythrocytární fáze nákazy ) (5).

Po průniku do jaterních buněk nabývá parazit oválného tvaru a jádro se mnohonásobně dělí. V průběhu 6-16 dnů schizonti dozrají a vytvoří tisíce jednojaderných merozoitů (44).

Množení plasmodií v jaterních buňkách probíhá bez klinických projevů. Po 1-3 týdnech merozoity opouštějí jaterní buňku a dostávají se do krve, kde vnikají do erytrocytů. V nich probíhá další vývoj v prstenovité trofozoity a schizonty. Erytrocyty naplněné parazity se rozpadají a uvolněné merozoity napadají další krvinky (erythrocytární fáze nemoci). Při rozpadu erytrocytů se do krve uvolňují metabolity plasmodií, které se svým účinkem podobají endotoxinu gramnegativních bakterií. Parazité také stimulují makrofágy k nadměrné produkci protizánětlivých cytokinů, jenž jsou příčinou horečky a ostatních projevů onemocnění. Množení parazitů v erytrocytech a následný jejich rozpad probíhá u jednotlivých druhů malarických plasmodií s různou časovou periodicitou, které odpovídá periodicitě horečnatých záchvatů. Některé z merozoitů se mění v gametocyty, které se po nasátí samičkou komára dále vyvíjejí v jejím střevě. U nákaz vyvolaných *Pl. vivax* či *Pl. ovale* z některých jaterních schizontů vznikají hypnozoity, které v hepatocytech asymptomaticky přetrvávají a po delší době vyvolávají onemocnění. Proto někdy dochází k onemocnění terciánou až po několika měsíční inkubační době nebo se za několik měsíců až let po onemocnění malarické záchvaty znovu objeví (5).

Recivida malárie (relaps) je obnovení klinických příznaků a parazitémie po době delší, než je interval mezi jednotlivými malarickými záchvaty u terciány a kvartány, tj. 48 nebo 72 hodin. Pravý relaps představuje obnovení po latenci trvající až několik měsíců i let **(42)**.

Původcem tropické malárie tzv. tropica je *Pl.falciparum*, kvartánu způsobuje *Pl.malariae*, terciánu *Pl.vivax* a *Pl.ovale* vyvolává onemocnění podobné terciáně **(15)**.

EE schizogonie *Pl.falciparum* se vyvíjí 7-8 dní. Schizonti jsou ovoidní mající nepravidelná jádra, jejichž dělením vzniká asi 10 tisíc merozoitů, kteří napadají červené krvinky, přednostně retikulocyty. Nejprve se tvoří prstencovité mladí trofozoiti s jedním jádrem a s plazmou tvořící pravidelný lem kolem centrální vakuoly. Po několika hodinách vznikají améboidní formy, které získávají nepravidelný tvar. Zralý segmentovaný schizont je kulovitý, zcela vyplňuje erytrocyt, průměrně obsahuje 16 (12-24) merozoitů uspořádaných pravidelně ve formě rozety. Napadené krvinky jsou zvětšené, dekolované a objevují se v nich bazofilní granula. Celý vývoj v erytrocytech trvá 48 hodin.

Původcem terciány může být také *Pl.ovale*. jeho vývoj se podobá *Pl.vivax*. EE schizonti tvoří kolem 15 tisíc merozoitů. Trofozoiti jsou menší, jejich amébová aktivita je malá. Zralí schizonti se skládají průměrně z 8 (6-12) merozoitů, mají výrazná jádra. Krvinky jsou zvětšené a nabývají oválného tvaru. Vývoj trvá také 48 hodin. Gametocyty se objevují za 5-6 dní, zcela vyplňují krvinku.

EE schizonti původce kvartány *Pl.malariae* vytvářejí asi 2000 merozoitů. Prstýnky jsou menší a pravidelnější než u *Pl.vivax*. Zvětšující se stadia se rozpínají napříč erytrocytů a tvoří svazečkovité útvary tzv. kvartánové pásy, ale i kompaktní ovoidní formy, tzv. ptačí oči. Segmentovaní schizonti mají průměrně 8 (6-12) symetricky uspořádaných merozoitů. Vývoj trvá 72 hodin.

Původce tropické malárie *Pl.falciparum* vytváří v EE schizontech 30-40 tisíc merozoitů. V periferní krvi se nacházejí mladí trofozoiti bez pigmentu, tvořící malé

prstýnky. Starší prstýnky jsou větší a mají větší zrna chromatinu. V periferní krvi se nalézají jenom prstencové formy a ve větším počtu než u ostatních plasmodií. Velký počet napadených erytrocytů svědčí pro závažný průběh malárie. Paraziti dokončují E cyklus v kapilárách vnitřních orgánů, zejména mozku, játrech, ve slezině, v kostní dřeni a v placentě. Průměrný počet merozoitů je 16 (8-32). Vývoj trvá 36-48 hodin (44).

#### ***1.4.4. Klinický obraz***

Onemocnění je charakterizováno horečkou, která v prvních dnech bývá nepravidelná, teprve později se u terciány či kvartány objevují pravidelně se opakující malarické záchvaty. Záchvat začíná zimnicí, třesavkou a rychlým vzestupem teploty ke 40 °C. horečka trvá 2-12 hodin, rychle klesá a při poklesu se nemocný nápadně potí. U tropické malárie se záchvaty dostavují v nepravidelných intervalech, trvají déle a horečka může mít i kontinuální charakter. Nemocný trpí bolestmi hlavy, zad, končetin a kloubů. Mezi záchvaty postupně narůstá pocit vyčerpanosti, zvláště u tropiky se může objevit nauzea, zvracení, průjem a neproduktivní kašel. Téměř vždy je zvětšená slezina, játra a často je i lehký subikterus. V krevním obraze počet leukocytů bývá v mezích normy. Záhy se ale objevuje nápadná trombopenie a později anémie z rozpadu erytrocytů. Sedimentace Ery je normální či lehce zvýšená.

Závažnost onemocnění záleží na druhu infikujícího plasmodia, na dosažené výši parazitémie a především na tom, zda se člověk setkává s nákazou poprvé (primoinfekce), nebo zda jde o onemocnění obyvatele malarické oblasti, který v důsledku opakovaných nákaz (reinfekce) získal částečnou imunitu (semiimunita). V tropické Africe v důsledku opakovaných nákaz v kojeneckém a batolecím věku semiimunita vzniká kolem 5. roku života. Při pozdější nákaze nedojde k plně rozvinutému onemocnění, ale jen k necharakteristickému horečnatému onemocnění nebo pouze k asymptomatické parazitémii. Po opuštění malarické oblasti dochází k vymizení semiimunity.



Onemocnění terciánou či kvartánou mívá benigní průběh. Onemocnění tropikou u osob, kteří se s onemocněním setkali poprvé, může znamenat ohrožení života (5).

U tropiky bývají nejnápadnější a nejrozsáhlejší patologicko-anatomické změny na orgánech. Na patogenezi orgánových změn se účastní uvolňování produktů rozpadu červených krvinek a metabolismu parazitů i toxického charakteru a změny vlastností napadených erytrocytů. Na povrchu infikovaných erytrocytů se tvoří typově specifický protein erytrocytární membrány (PfEMP), který v interakci s proteiny povrchu endotelií kapilár vede k adhezenci erytrocytů ke stěně kapilár za vzniku početných mikroembolických ischemických ložisek vnitřních orgánů, především CNS, k perivaskulárním hemoragiím a k četným petechiím v subkortikální bílé hmotě. Pleny jsou překrvené a šedá hmota mozková s cévami je naplněna napadenými erytrocyty. Kolem cév vznikají „malarické granulomy“ z gliových buněk. Červené krvinky získávají sférický tvar, jsou rigidnější. Slezina je zvětšená a měkká, tmavohnědé barvy, její sinusy obsahují masy infikovaných erytrocytů. Játra také bývají zvětšena, šedočervené barvy, Kupfferovy buňky projeví výraznou fagocytární aktivitu. V ledvinách při silné nákaze dochází k překrvení a bodovým hemoragiím v kůře a ve dřeni. Nefrotický syndrom se objevuje při kvartáně. V kostní dřeni jsou podobné změny jako ve slezině. Mízní uzliny jsou hyperemické a endematózní, zřídka pigmentované a obsahují velký počet erytrocytů. Plíce bývají hyperemické a endematózně prosáklé a napadené červené krvinky jsou nahromaděny v alveolárních kapilárách (44).

Pokud v klinickém obraze převládají známky poškození mozku jako poruchy vědomí, křeče a ložiskové příznaky, jedná se o mozkovou malárii. K těžšímu průběhu predisponují kojenci a batolata, osoby vyššího věku, těhotné ženy a osoby po splenektomii (odstranění sleziny). Smrtnost importované tropiky kolísá kolem 1%, ale u maligní formy (poruchy vědomí, šok, selhání ledvin, plic a jater, porucha hemokoagulace) i při intenzivní péči dosahuje 20%. Po onemocnění nevzniká

imunita a jsou možné opakované nákazy týmž i jiným druhem malarického plasmodia. Možná je i současná nákaza dvěma druhy plasmodií (5).

Malárie v těhotenství představuje značné riziko. Plasmodia mohou prostoupit do fetálního oběhu placentou. Fetální hemoglobin činí erytrocyty plodu rezistentními proti plasmodiím. Pasivně získaná imunita trvá jen několik měsíců a děti ve věku 1 roku již mívají v endemické oblasti vysokou parazitémií. Těhotenství je rizikovým činitelem pro rozvinutí nemoci nebo recidivu i pro komplikace u matky. Je známo, že malárie v těhotenství může vyvolat zánětlivé léze v placentě (malarické placentopatie spojené se spontánním potratem, opožděným nitroděložním vývojem a předčasným porodem či porodem mrtvého plodu). Během těhotenství vzniká těžká anémie nebo akutní selhání ledvin. Objevuje se také hypoglykémie.

Malárie u dětí v endemických oblastech je příčinou 5-15% všech úmrtí, ale průběh v prvních 3 měsících bývá mírný. V holo a hyperendemických oblastech bývá vývoj dítěte do 5 let malárií nepříznivě ovlivněn. Děti, které přežijí, získají postupně odolnost k reinfekci, mají zvětšenou slezinu a játra a asymptomatickou parazitémií s výjimkou anémie. Při tropice u dětí se zřídka dostaví ikterus, ale častá je hypoglykémie, vzácné je selhání ledvin a edém plic. V 10-15% po mozkové malárii zůstávají neurologické následky (44).

#### ***1.4.5.Diagnóza***

I když je popsána celá řada moderních diagnostických postupů průkazu plasmodií v organismu člověka, určujícím faktorem pro stanovení definitivní diagnózy malárie zůstává dodnes mikroskopický průkaz malarických plasmodií v barvených roztěrech krve (tlustá kapka a tenký nátěr). Vždy je nutná úzká spolupráce mezi klinickým pracovištěm a příslušnou laboratoří. Rychlá a přesná diagnostika je velmi důležitá pro následné nasazení účinné a cílené léčby a částečně i pro prognózu závažnosti onemocnění malárií (24).

Lékař má myslet na malárii u každého horečnatého onemocnění osoby, která se v posledních týdnech až měsících pobývala v malarické oblasti. Předpokladem správné diagnózy je podrobná cestovní anamnéza. Lékař se ptá na místo pobytu, výskyt komárů, způsob ochrany před napadením komáry a na užívání chemoprophylaxe, která podstatně snižuje výskyt a zmírňuje průběh onemocnění, ale nákazu zcela nevylučuje. Malárie svými příznaky může napodobit nejrůznější horečnatá onemocnění a klinickým obrazem připomínajícím malárii se může projevit řada jiných onemocnění. Proto je doporučována hospitalizace nemocných z důvodu horečky nejasného původu, septického stavu, akutního virového onemocnění, chřipky nebo pneumonie. U dětí v klinickém obraze dominuje bolest břicha, zvracení nebo průjem. Atypický klinický obraz může být důsledkem smíšené infekce dvěma druhy plasmodií nebo kombinace malárie s jinou infekcí. Včasnou diagnostiku importované malárie v praxi opožd'uje nedostatečná cestovní anamnéza, mylné přesvědčení o plné účinnosti chemoprophylaxe, někdy dlouhá inkubační doba a neobyčejná pestrost klinických projevů (5).

#### ***1.4.6. Terapie***

V kauzální léčbě akutního onemocnění malárií se používají antimalarika se schizontocidním účinkem, jako jsou 4-aminochinoliny, chinin, meflochin, halofantrin, artemisinin a jeho deriváty.

Antibiotika tetracyklinové či linkosamidové se s výhodou používají při léčbě rezistentní malárie v kombinaci s chininem a sulfony. Pro radikální léčbu (úplnou eliminaci i tkáňových forem plazmodií) jsou vhodné tkáňové schizontocidní léky, tzv. kauzální profylaktika zabraňující vývoji primárních (EE) forem v játrech. Pro definitivní eradikaci plasmodií (EE nebo tkáňových forem) přežívajících v hepatocytech se používají 8-aminochinoliny, které mají i gametocidní účinek. Lék proti sporozoitům není dosud znám.

Způsob užití antimalarik závisí na druhu plasmodia a jeho citlivosti vůči relevantnímu léčivu, na imunitním stavu léčené osoby, na riziku nežádoucích účinků,

na kontraindikaci a dostupnosti preparátů, případně i na ekonomických hlediscích (44).

### ***1.5.EU a zahraniční politika***

Evropská unie, vědoma si svého globálního významu v hospodářském a obchodním měřítku, využívá svoji sílu v zájmu jiných, jakož i sebe samotné. EU podporuje prosperitu a demokratické hodnoty po celém světě; tím rovněž pomáhá upevňovat stabilitu a blahobyt občanů na svém území. Integrace nových zemí do EU posiluje její úlohu na mezinárodní scéně. EU je největší obchodní silou na světě; je rovněž největším zdrojem pomoci rozvojovým zemím. Vytvořila aktivnější zahraniční a bezpečnostní politiku se schopností řídit krize a vést mírové mise v rámci Evropy i daleko za jejími hranicemi. V dnešním složitém světě přidala EU k tradičním nástrojům zahraniční politiky nástroje nové.

#### ***1.5.1.EU a humanitární pomoc***

Organizací humanitárních operací EU je pověřeno generální ředitelství Evropské komise pro humanitární pomoc- ECHO. EU a ECHO nemohou samy mobilizovat nezbytné zdroje k poskytování okamžité humanitární pomoci, k nasazování záchranných týmů, budování polních nemocnic a zřizování nouzových komunikačních systémů. Útvar ECHO tyto operace koordinuje a financuje, avšak při dodávkách potravin a přístrojů a při provádění programů okamžité pomoci se spoléhá na své partnery- nevládní organizace, odborné agentury OSN a Mezinárodní červený kříž.

Hlavním cílem rozvojové spolupráce EU je vymícení chudoby v souvislosti s udržitelným rozvojem, včetně snahy o dosažení rozvojových cílů tisíciletí. Pomoc EU je zaměřena na zlepšení základní materiální a sociální infrastruktury a výrobního potenciálu a posílení státních demokratických institucí.

Rozvojová spolupráce EU se zaměřuje na to, aby znevýhodnění lidé třetího světa získali kontrolu nad svým vlastním rozvojem. To znamená zaměřit se na příčiny jejich zranitelnosti, včetně nedostatečného přístupu k potravinám a čisté vodě

nebo ke zdravotní péči, vzdělávání, zaměstnání a ke zdravému životnímu prostředí. Rovněž to vyžaduje zavádět opatření proti šíření nemocí a zajišťovat přístup k levným lékům při boji s hrozbami, jako je AIDS. Navíc je třeba přispívat ke snížení jejich dluhu, který odvádí cenné zdroje potřebné pro životně důležité veřejné investice zpět věřitelům v industrializovaných zemích. EU rovněž využívá rozvojovou spolupráci jako způsob podpory lidských práv a rovnosti pohlaví a k prevenci konfliktů **(13)**.

The countries and regions where the European Union provides humanitarian aid mirror the list of the world's trouble spots. Assistance is unconditional. It doesn't matter whether the disaster is natural or man-made; the aim is to get help to the victims as quickly as possible, irrespective of their race, religion or the political convictions of their government.

The EU channels emergency relief funding through its humanitarian aid department (ECHO). Since it was set up in 1992, ECHO has been active in more than 100 countries around the world, getting essential equipment and emergency supplies to disaster victims as soon as possible. From its budget of more than 700 million Euro a year, ECHO also funds medical teams, mine-clearance experts, transport and communications, food aid and logistical support **(43)**.

## **2.Cíl práce a hypotézy**

Cílem diplomové práce je sumarizace dostupných dat a zhodnocení situace výskytu zejména HIV/AIDS (TBC, malárie) v subsaharské Africe. Výsledky budou uspořádány do přehledných tabulek a grafů.

Podrobněji bude popsána situace výskytu infekce HIV/AIDS v Ugandě.

Hypotézy:

- a) ohroženou skupinou jsou děti, chudí lidé, kteří nemají přístup k léčbě a trpí podvýživou, mladé dívky a ženy, které se potýkají s nadřazeností mužů
- b) diskriminace lidí s HIV/AIDS v zaměstnání, při hledání zaměstnání
- c) HIV/AIDS není jen zdravotním problémem, s rychlým šířením souvisí i kulturní faktory, sociální normy, chudoba

### 3. Metodika

Práce byla zpracována metodou kvantitativního výzkumu. Dále byly použity metody sběru a analýzy textu. Informace byly získány také z internetových zdrojů a knih v elektronické podobě a také ze zdrojů v anglickém jazyce.

Statistické údaje byly získány z důvěryhodných zdrojů- mezinárodní organizace UNAIDS a WHO.

Informace týkající se Ugandy byly také získány prostřednictvím mnou vytvořených otázek, na které odpovídali lékaři a sestry působící v česko-slovenské nemocnici v Buikwe v Ugandě a to prostřednictvím e-mailu.

Jelikož se mi nepodařilo do Ugandy vycestovat, byly výsledky získány studiem materiálů a z odpovědí českých a slovenských zdravotníků působících v Ugandě.

Důležité charakteristiky procesu kvantitativního výzkumu shrnují následující čtyři body:

- 1) Kvantitativní výzkum spočívá v návrhu testu pro podporu nebo zamítnutí nějakého tvrzení nebo hypotézy.
- 2) Test hypotézy musí určit zda hypotéza je pravdivá v dané situaci a zda hypotézu lze zobecnit pro další situace.
- 3) Model uvažování v kvantitativních studiích tvoří následující lineárně propojené koncepty- závěry a doporučení z předchozích studiích, vysvětlení, důvody, teorie a hlediska, otázky, hypotézy, predikce a modely, návrh a struktura připravované studie, shromažďování dat, sumarizace data jejich kondenzace pomocí popisné statistiky, grafy, tabulky, atd., statistické testy, provádění závěrů, doporučení pro další studium a praxi.
- 4) Kvantitativní studie využívají tyto plány výzkumu- popisné studie, kauzálně-komparativní studie, korelační studie, experimentální studie.

Studium dokumentů je klasická metoda, jedná se o analýzu jakýchkoli dokumentů, které nebyly vytvořeny za účelem našeho výzkumu. Dokumentem je chápán jakýkoli způsob zachycení informace na hmotném médiu. Podle tohoto média se dokumenty dělí na tištěné nebo psané na papíře, dokumenty na magnetofonových páscích, na videozáznamech či fotografiích. Obsahová analýza dokumentů je kvantitativní. Za dokumenty lze používat úřední statistiky, novinové články, osobní deníky, telefonní účty, plakáty, letáky, studie atd.

Podle personifikace (vztahu ke konkrétní osobě) dělíme dokumenty na osobní (dopisy, deníky, memoáry apod.), neosobní (statistiky, úřední dokumenty, zprávy apod.). Podle statusu pramene lze dokumenty dělit na oficiální (úřední) bývají závazné, mnohdy kontrolované či jiným způsobem objektivizované, patří sem zákony, vyhlášky, nařízení, úřední statistické prameny, neoficiální ty mívají zpravidla vyšší míru subjektivity (reklamní letáky). Posledním typem dělení je dělení podle pramene informací na primární (prvotní) jsou bezprostředním záznamem událostí situace, nálady, dojmu, názoru, chování atd., pocházejí od prvních aktérů nebo svědků jevů, které zachycují např. osobní dokumenty (rodné listy), chorobopisy, soudní protokoly, znalecké posudky, osobní či úřední korespondence atd., sekundární (druhotné) jsou v podstatě již zpracované prvotní prameny např. biografie, různé statistické zprávy, zprávy o zdravotním stavu části populace, o průběhu určitých epidemií.

Důležitým krokem v práci s dokumenty je stanovení jejich hodnověrnosti. Nejvýznamnějším pravidlem je rozlišení popisu událostí a jejich hodnocení.

Vždy, než začneme uvažovat o opatření si dat, podíváme se , zda již neexistují v hotové podobě **(2)**.



#### 4. Výsledky

Poprvé se objevují jisté známky stabilizace výskytu HIV v subsaharské Africe. Snížit výskyt infekce pomohla jednak účinná prevence a za druhé i skutečnost, že v některých zemích je již nakažen nejméně každý čtvrtý dospělý a zbývá tedy méně lidí, u kterých je nová infekce možná.

Ze cca 33 miliónů nakažených lidí virem HIV žije více než dvě třetiny v subsaharské Africe. Onemocnění přitom neovlivňuje jen zdraví jednotlivých lidí, ale také celý společenský systém země. Virus se šíří především mezi mládeží a lidmi v produktivním věku, což přináší negativní důsledky na ekonomiku, rodinu, školský systém i zdravotnictví a celkově zemi výrazně oslabuje. Jak ukazuje studie Světové banky, pokud je v zemi 8 a více procent infikovaných obyvatel virem HIV, ekonomický růst se začne zpomalovat, dochází k úbytku pracovní síly a přetížení zdravotního a sociálního systému země.

Sirotci, mladé ženy a dívky představují nejvíce ohroženou skupinu pro šíření epidemie HIV/AIDS. Kvůli této nemoci dnes vyrůstá mnoho dětí a mladých lidí bez svých rodičů. Celá generace dětí tak neprožije „normální dětství“, jelikož vyrůstají v sirotčincích, s prarodiči nebo v domácnostech, ve kterých chybějí dospělí členové. Tito sirotci pak bývají často diskriminováni, nedostává se jim potřebné lékařské pomoci, vzdělání ani další nutné péče. I tyto děti mají ale právo na výživu, vzdělání a bydlení, stejně jako právo ponechat si pozemky svých rodičů a především právo na důstojný život.

V subsaharské Africe prudce stoupá procento žen a dívek nakažených virem HIV. Ženy tvoří 57% z celkového počtu všech nakažených a mezi mladými je tento nárůst ještě strmější- dívky a ženy tvoří tři ze čtyř HIV pozitivních **(16)**.

HIV/AIDS bezpochyby nepředstavuje pouze zdravotní problém. Analýza determinant epidemiologie HIV/AIDS jasně ukazuje, že socio-kulturní podmínky, chudoba a zaostalost přímo souvisí s rychlým šířením této nemoci v rozvojových zemích a zároveň zásadním způsobem komplikují zmírňování následků epidemie.

Sociální normy a kulturní faktory do značné míry ovlivňují podobu sexuálních vztahů ve společnosti i postavení žen v partnerských vztazích, a tudíž mají významný vliv na šíření epidemie.

Dalším důležitým faktorem je ekonomická situace. Ženy trpící chudobou budou s větší pravděpodobností nabízet sexuální služby za úplatu, zatímco mužům špatná ekonomická situace může znemožnit založení rodiny či je donutí od rodiny odejít. Chudí lidé jsou častěji podvyživení a v horším zdravotním stavu, jelikož nejsou schopni za ošetření platit, mají častěji sklon k alkoholismu, který vnímají jako určité východisko z frustrace. Také nižší vzdělanost a negramotnost brání v dostupnosti informací o možnostech prevence, jak se před HIV/AIDS chránit.

Celková vzdělanost úzce souvisí se schopností porozumět všem souvislostem nemoci HIV/AIDS, ale samotná vzdělanost a porozumění neznamená ochranu před tímto onemocněním. HIV/AIDS se šíří napříč sociálními vrstvami, v příměstských slumech i na univerzitách, v afrických vesnicích i v evropských městech. Rozdíl je v tom, že pro lidi, kteří mají přístup ke kvalitní zdravotní péči (zejména k antiretrovirálním lékům), kvalitní stravě a kteří si mohou dopřát zdravý životní styl, AIDS může představovat pouze nepříjemné chronické onemocnění. Ovšem lidé, jež trpí chudobou, podvýživou, jsou nevzdělaní a nemají přístup k dostatečné zdravotní péči, podlehnou HIV/AIDS do pěti až šesti let od nákazy.

Celosvětově největším problémem, který brání účinné prevenci, je společenské stigma, jež onemocnění HIV/AIDS provází. Příčinou společenského stigma je jednak to, že se jedná o pohlavně přenosnou a zároveň smrtelnou nemoc, a jednak i určitá tajemnost a nejasnosti, které o kolo nemoci stále ještě existují. Tyto předsudky se promítají do chování k lidem trpícím HIV/AIDS a zároveň napomáhají šíření epidemie. Ještě v devadesátých letech nebyly i v Evropě výjimkou názory, že nakažení by měli být usmrceni nebo alespoň internováni, aby se zabránilo dalšímu šíření nákazy. V mnoha případech rodina nemocného vyobcuje, jakmile se dozví, že trpí HIV/AIDS, či se aspoň snaží zatajit před ostatními pravou příčinu jeho

onemocnění. Velkou roli také hraje strach zdravých lidí z nákazy, proto je důležitá osvěta, která může tento strach a společenské stigma zmírnit.

Co se týče různých předsudků a rituálů, někteří Afričané věří, že pohlavní styk s pannou se může vyléčit z HIV/AIDS či odmítají používat kondom, protože mužské sperma je určeno výhradně pro tělo ženy a pro zplození potomků. Lékařské výzkumy poukazují na to, že ženská obřízka může zvýšit riziko nákazy, zatímco mužská obřízka toto riziko snižuje. Celkově je podíl těchto pověr a rituálů na šíření nákazy relativně minimální a to zejména ve srovnání s ostatními faktory.

Velký problém představuje velmi rozšířená promiskuita a mnohoženství, které je v mnoha případech součástí kulturně společenských tradic. Po smrti manžela má u některých kmenů bratr zemřelého povinnost ujmout se vdovy i jeho dětí. U jiných etnik je společensky akceptován předmanželský sex a narození potomka z takového vztahu je důkazem plodnosti ženy. V současné době v jihoafrických zemích dochází ke zhroucení tradic a kolapsu rodin, jež se projevuje nízkým počtem uzavřených sňatků a naopak vysokou promiskuitou i rostoucím počtem narozených dětí mimo manželský svazek.

Obecně ve většině afrických zemích riziko šíření nákazy zvyšuje skutečnost, že ženy nemají rovnoprávné společenské postavení s muži, což se promítá i do oblasti sexu. Z toho důvodu mnoho afrických žen má minimální možnost se před nákazou virem HIV účinně chránit. Řešením je tedy opět světa a citlivý tlak na změnu společenských norem a tradic, které zvyšují riziko šíření viru.

Sociální a kulturní zvyklosti znemožňují ženám, aby samy rozhodovaly o svém sexuálním životě, nebo mimomanželském sexuálním životě jejich manželů. V řadě oblastí subsaharské Afriky jsou tolerovány mimomanželské styky obou pohlaví, ale většinou se od žen požaduje, aby před sňatkem měly co nejméně sexuálních zkušeností a po sňatku zůstaly zcela monogamní. U mužů je však předmanželský a mimomanželský sex tolerován, ba očekáván. Okolí často nabádá mladé chlapce a muže, aby svou mužnost prokazovali ranným zahájením sexuální aktivity s řadou partnerek. Koupě nevěsty, při níž její rodina obdrží sjednaný

finanční obnos, jen přispívá k představám, že je žena majetkem manžela. Tyto životní zvyklosti vysoce ohrožují ženy, zvláště ty vdané. Žena nesmí odmítnout pohlavní styk s manželem, nebo žádat o použití kondomu, byť je manžel HIV pozitivní. Tato podřízenost žen má dopad i na výchovu k bezpečnému sexu. Od mužů se očekává znalost všeho a je nemyslitelné, že by něco nevěděli, zatímco u žen se nepředpokládá, že by měly nějaké znalosti v otázkách sexu.

Ženy ucházející se o lepší vzdělání a zaměstnání jsou diskriminovány různými předpisy, zvyklostmi a názory. Následkem toho je ekonomická závislost žen na svých mužích, což také brání jejich požadavkům na bezpečný sex. Ženy svobodné, ovdovělé nebo rozvedené si mohou nechávat za sex platit, což jim umožňuje přežít nebo zvýšit si životní úroveň.

Mají Afričané přístup k antiretrovirálním lékům? Antiretrovirální léky na jedné straně snižují množství viru HIV v krvi a na druhé straně napomáhají reprodukci bílých krvinek, které jsou virem HIV poškozeny. Také napomáhají obnovit funkci imunitního systému organismu. Tyto léky jsou pacientům předepisovány ve chvíli, kdy imunitní systém již není schopen se s pomocí běžných léků vypořádat s oportunními infekcemi, jimiž nemocný trpí. Problémem těchto léků je jejich dlouhodobé užívání, které s sebou přináší řadu vedlejších účinků a postupnou rezistenci viru vůči léčbě.

Afričtí pacienti, kteří mají soukromé zdravotní pojištění či dostatek finančních prostředků, měli možnost užívat tyto léky hned od jejich uvedení na trh. Problémem je ale jejich dostupnost pro běžnou populaci. V mnoha afrických zemích je zdravotní péče placená a už i náklady na běžnou léčbu přidružených nemocí mnohonásobně převyšují příjmy většiny obyvatelstva. Pouze několik málo zemí v Africe např. Jihoafrická republika a Namibie, jsou schopny zajistit svým občanům bezplatnou zdravotní péči a od roku 2003 i bezplatnou antiretrovirální léčbu.

Ve většině případů jsou léky i v těchto zemích financovány prostřednictvím donorů. Např. iniciativa WHO by měla v roce zajistit antiretrovirální léčbu pro tři

milióny lidí. Problém ale představuje fakt, jak v rozvojových zemích dosáhnout správného užívání těchto léků. V případě špatného užívání dochází velmi rychle k vytvoření rezistentní formy HIV viru, který pak nakažený člověk dále šíří. Vir, který již na klasickou léčbu nereaguje. Jedním z nejčastějších důvodů špatného užívání léků může být u chudých pacientů nedostatek jídla. Při požití léku bez jídla se vyskytuje silná nevolnost, kterou zejména nevzdělaní lidé mohou řešit dočasným vysazením léku a vytvořit si tak zmíněnou rezistentní formu viru HIV. Dalším problémem u chudých a nevzdělaných lidí je dodržování léčebného režimu tj. docházení na pravidelné lékařské kontroly a dodržování správné životosprávy.

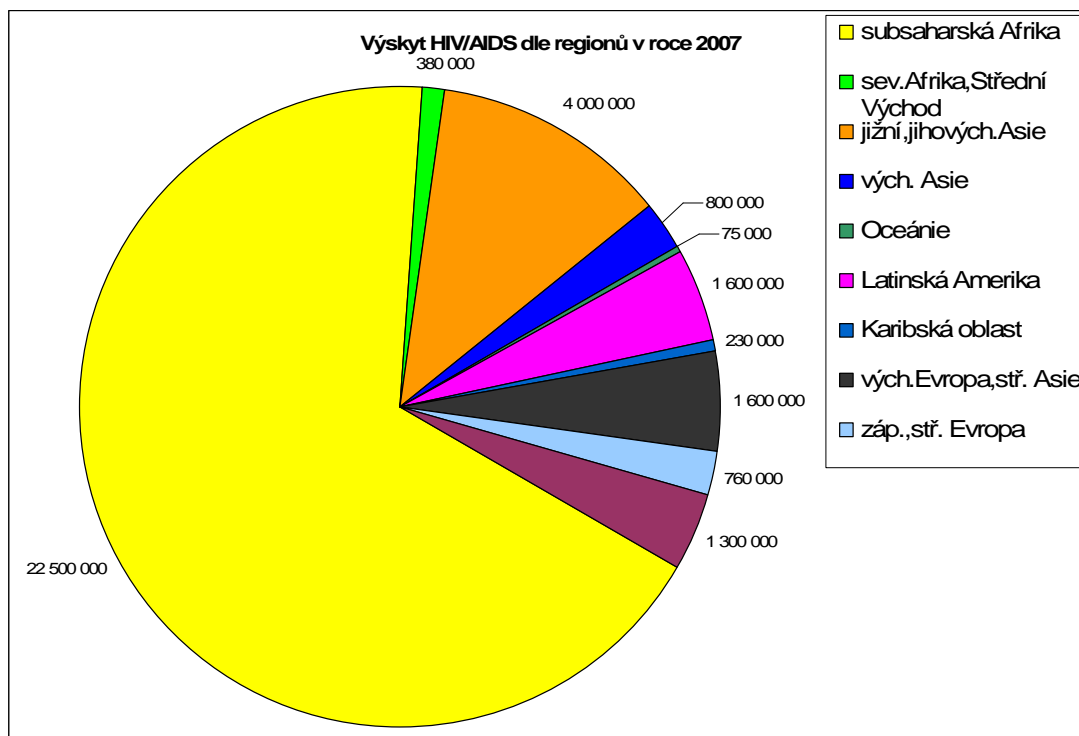
Podpora sirotků, jejichž rodiče zemřeli na HIV/AIDS. HIV/AIDS mimo jiné také mění demografickou strukturu populace. Zatímco počet dětí a starých lidí se výrazně nemění, vymírá střední generace rodičů, jež za normální situace tvoří sociální a ekonomickou oporu společnosti. Péči o děti osiřelé v důsledku HIV/AIDS přebírá nejčastěji širší rodina- prarodiče, starší sourozenci, další příbuzní. Tento způsob sdílení péče o děti je v afrických zemích běžný. Problém nastává v momentě, kdy počty osiřelých dětí v důsledku HIV/AIDS zahlcují kapacitu této přirozené sociální sítě tvořené rozšířenou rodinou. Sirotci trpí nejen ztrátou rodičů po emoční i psychické stránce, ale trpí často i nedostatkem jídla, oblečení, nemohou z ekonomických důvodů chodit do školy apod., protože příbuzní nemají dostatek finančních prostředků. Zejména ve městech přibývá i dětí-bezdomovců žijících na ulicích (21).

**Tabulka č.1** Výskyt HIV/AIDS dle regionů v roce 2007

Region	Dospělí a děti nakažení HIV/AIDS	Dospělí a děti nově nakažení	Počet zemřelých dospělých a dětí
subsaharská Afrika	22 500 000	1 700 000	1 600 000
sev.Afrika, Střední Východ	380 000	35 000	25 000
jižní, jihových. Asie	4 000 000	340 000	270 000
vých. Asie	800 000	92 000	32 000
Oceánie	75 000	14 000	1 200
Latinská Amerika	1 600 000	100 000	58 000
Karibská oblast	230 000	17 000	11 000
vých.Evropa, stf. Asie	1 600 000	150 000	55 000
záp., stf. Evropa	760 000	31 000	12 000
sev. Amerika	1 300 000	46 000	21 000
celkem na světě	33 200 000	2 500 000	2 100 000

Zdroj: UNAIDS/WHO epidemic update 2007

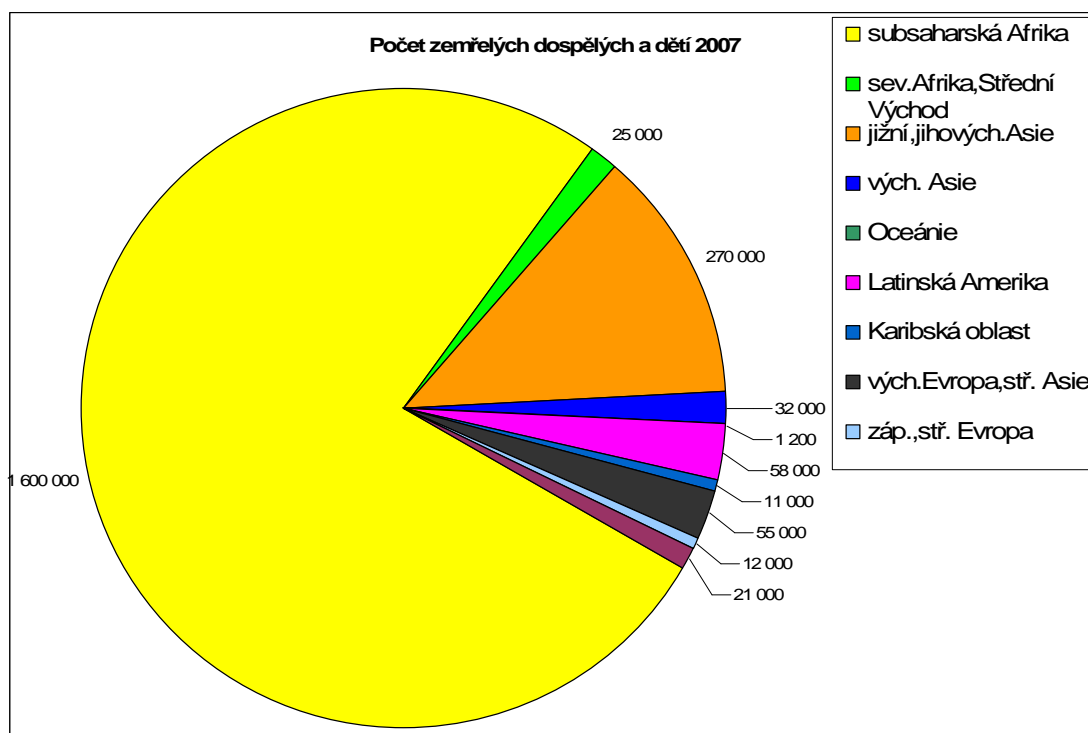
**Graf č.1** Počet infikovaných lidí virem HIV v jednotlivých oblastech světa (2007)



Zdroj: UNAIDS/WHO epidemic update 2007

Z grafu vyplývá, že nejvíce postiženou oblastí je oblast subsaharské Afriky, kde žije cca 22,5 miliónu lidí nakažených virem HIV z celkového počtu infikovaných lidí- cca 40 miliónů. Na druhém místě je jižní a jihovýchodní Asie. Nejméně postiženou oblastí zůstává Oceánie, Karibská oblast, severní Afrika a Střední Východ.

**Graf č. 2** Počet zemřelých dospělých a dětí za rok 2007

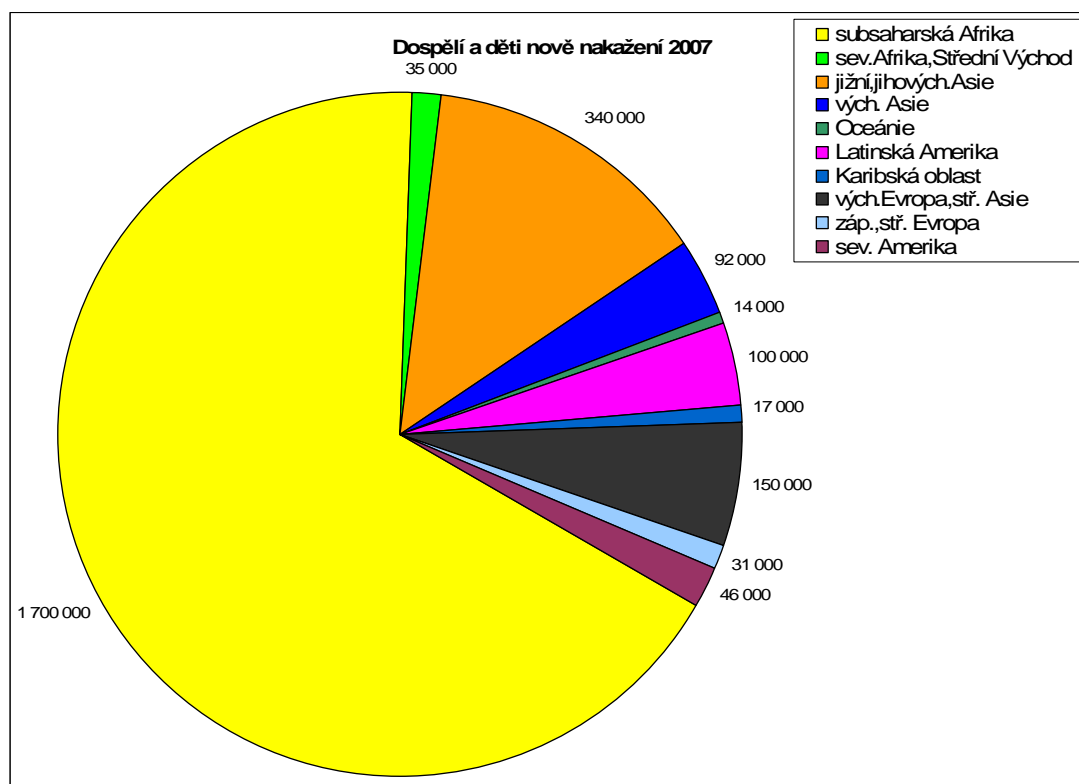


Zdroj: UNAIDS/WHO epidemic update 2007

Z grafu č. 2 vyplývá, že nejvíce lidí v důsledku HIV/AIDS zemře v subsaharské Africe, nejméně pak v Oceánii.



**Graf č.3** Dospělí a děti nově nakažení za rok 2007



Zdroj: UNAIDS/WHO epidemic update 2007

Z grafu je patrné, že nejvíce nově infikovaných dospělých a dětí za rok 2007 bylo v subsaharské Africe. Nejméně se nově nakazilo v Oceánii, Karibské oblasti a západní a střední Evropě.

Humanitární pomoc Afriče.

Epidemie HIV/AIDS představuje jak akutní humanitární krizi, tak i dlouhodobou hrozbu pro rozvoj postižených zemích. Svými dopady na kvalitu života vrací HIV/AIDS vývoj v postižených zemích zpět o padesát i více let a ničí pokrok dosažený díky socio-ekonomickému rozvoji zemí i zahraniční pomoci.

Boj s touto nemocí je vzhledem k množství obětí a svým celkovým dopadům prioritou jednak téměř všech mezinárodních rádcovských/donorských institucích a velkého množství nevládních organizací (Lékaři bez hranic, Červený kříž, Family Health International, Odtam, atd.), ale patří rovněž i mezi prioritní oblasti při poskytování bilaterální pomoci vládami vyspělých zemí (včetně České republiky). Nejvíce postižené chudé země Afriky jsou odkázány až z 80% na externí zdroje financování boje proti HIV/AIDS, které ve většině případů přicházejí od agentur OSN a bilaterálních donorů (vlády vyspělých průmyslových zemí). Na celosvětové úrovni je boj s pandemií HIV/AIDS koordinován prostřednictvím specializovaných institucí typu UNAIDS či Globálního fondu pro boj s HIV/AIDS, malárií, tuberkulózou.

Postavení katolické církve a její vliv na utváření společenských norem a hodnot se v různých částech Afriky značně liší. Katolická církev je zpravidla pouze jednou z hlavních církví v zemi či jedním z náboženství, které je obyvateli praktikováno. Ale tradiční náboženství a zvyky, které do dnešních dnů v mnoha zemích určují fungování zdejší společnosti. Sociální normy a zvyky týkající se partnerských vztahů, sexuálního chování, postavení muže a ženy ve společnosti a fungování rodiny (přímo souvisí se šířením viru HIV), představují jednu z hlavních determinant dané kultury a fungování společnosti. Je tedy velmi obtížné tyto normy a zvyky v krátkém časovém horizontu nějakým zásadním způsobem měnit. Katolická církev se zaměřuje jak na prevenci přenosu viru, tak na zmírnění dopadů epidemie, což představuje zejména péči o nemocné a sirotky. Klade důraz na sexuální abstinenci před uzavřením manželství a zachování věrnosti mezi partnery. Co se týče používání kondomů, katolické organizace je přímo nedistribuuje, nicméně své klienty podrobně informují o jejich používání.

Co dělají vlády nejvíce postižených zemí.

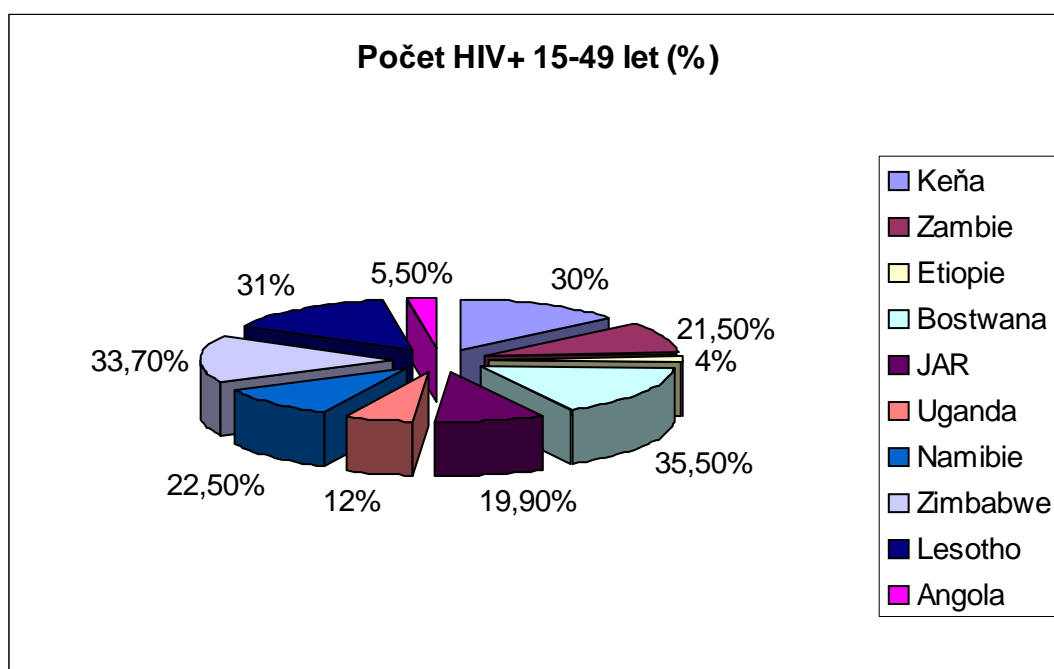
Téměř ve všech postižených zemích vlády s podporou mezinárodních organizací ustanovily národní (a v mnoha případech i lokální) výbory pro boj s HIV/AIDS a vypracovaly národní plány boje s touto nemocí. Cílem těchto mechanismů je koordinovat postup vlády, donorů, mezinárodních institucí, nevládních a církevních organizací a dalších partnerů v oblasti prevence i minimalizace dopadů na jednotlivce i společnost. Obecně platí, že čím chudší a nestabilnější daná země je, tím obtížnější je pro ni epidemii HIV/AIDS účinně čelit **(21)**.

Za posledních deset let se v subsaharské Africe začala problematika AIDS více promítat do politiky. Uganda a Senegal jsou důkazem schopnosti afrických vlád efektivně zakročit proti této nemoci. Omezení infekce HIV bylo dosaženo agresivní veřejnou vzdělávací kampaní.

Uganda a Zimbabwe bývají často zmiňovány jako krajní případy přístupu jednotlivých vlád. V Ugandě se podařilo snížit počet nakažených osob z téměř 30% dospělé populace na 10-12% (2008) během necelého desetiletí. Zatímco pomalá a nevhodná reakce zimbabwské vlády udělala ze země jeden ze států s nejvyšším procentem nakažených osob.

Uganda byla oceněna jako vzácný případ úspěchu v boji proti infekci HIV a AIDS. Uganda si rychle uvědomila, že HIV/AIDS není jen zdravotním problémem a byl vytvořen multi- sektorový přístup boje proti nemoci. Došlo k informovanosti obyvatelstva o prevenci, jako je používání kondomů, sexuální zdrženlivost či absence až do uzavření manželství a následná věrnost. Při průzkumech o možnostech prevence bylo zjištěno, že polovina žen uvádí jako možnost ochrany před virem HIV používání kondomů, abstinenci sexuálních vztahů a monogamii. Zatímco muži uvádějí pouze kondomy, abstinenci, ale ne snížení počtu sexuálních partnerů **(6)**.

**Graf č.4** Počet HIV+ 15-49 let (%) ve vybraných zemích Afriky (2003)



Zdroj: vlastní výzkum

Z grafu vyplývá, že mezi nejvíce postižené země patří Bostwana, Zimbabwe a Keňa. Naopak mezi země s nejnižším počtem HIV+ lidí se řadí Etiopie, Angola a Uganda, ve které žije méně jak 12% HIV+ obyvatel.

## HIV/AIDS a TBC

Mnozí lidé v rozvinutých zemích považují tuberkulózu za nemoc minulosti. Ještě v 80. letech se odborníci domnívali, že tuberkulóza by mohla být eliminována během desetiletí. Antibiotika vyvinutá kolem roku 1940 se zdála být efektivní, avšak cca devět miliónů nových případů tuberkulózy ročně odráží skutečnost, že boj s tímto onemocněním není zdaleka u konce.

Každoročně tuberkulóze podlehne 1,8 miliónu lidí. Narůstá také počet případů, kdy nemocný tuberkulózou trpí navíc infekcí HIV. Většina případů tuberkulózy připadá na rozvojové země, 22 zemí nese břemeno 80% všech případů tuberkulózy. Jen v roce 2007 se tuberkulózou nově nakazilo cca 8,8 miliónů lidí, včetně 710 000 zároveň infikovaných HIV.

Na subsaharskou oblast připadá 492 případů tuberkulózy na 100 000 obyvatel a dalšími 44 případy spojenými s nákazou HIV/AIDS. Úmrtnost je nejvyšší právě v zemích subsaharské Afriky (55 úmrtí na 100 000 obyvatel) a nadále stoupá. Nejrizikovější skupinou zůstávají chudí lidé, kteří nemají přístup k léčbě a trpí podvýživou, která průběh nemoci zhoršuje.

Tuberkulóza se velice dobře šíří mezi HIV+ jedinci, kteří jsou zvláště zranitelní vůči této chorobě. Tzn. že země postižené epidemií HIV/AIDS se potýkají také s zvýšeným výskytem tuberkulózy. Nejvíce zasaženou oblastí je již zmiňovaná subsaharská Afrika. V zemích charakterizovaných vysokým výskytem HIV/AIDS se za posledních patnáct let počet případů TBC téměř ztrojnásobil. Podle odhadů WHO např. v Jihoafrické republice je až 44% nově objevených případů tuberkulózy spojeno s infekcí HIV. V celosvětovém měřítku je to kolem 8%. TBC je hlavní příčinou úmrtí HIV+ lidí v rozvojových zemích (9).

## Malárie v subsaharské Africe

Malárií je ohroženo více než 40% světové populace. Dle odhadů WHO je na světě zhruba 300-500 miliónů akutních případů malárie. Každoročně na toto onemocnění zemře více než 1 milión lidí a u dalších dvou miliónů je jednou z příčin úmrtí. Naprostou většinu obětí malárie tvoří děti, přičemž 80% z nich jsou děti

subsaharské Afriky ve věku do pěti let. Nejvíce ohroženou skupinou jsou děti, těhotné ženy z nejchudších zemí. Malárie tak zůstává vážnou hrozbou lidskému zdraví i produktivitě mnoha tropických regionů, které nejsou lákavé pro zahraniční investory ani turisty.

V mnoha afrických zemích jsou děti infikovány malárií nejméně třikrát. Pokud nezemřou, mohou trpět vážným poškozením mozku. Malárie často způsobuje úmrtí v prenatálním věku nebo nízkou porodní váhu dítěte, případně chudokrevnost matek. Malárie je také nebezpečná pro lidi nakažené virem HIV či nemocné AIDS. Infikování hrozí především v tropických oblastech v období dešťů.

V subsaharské Africe, nejpostiženějším regionu na světě, mělo v roce 2006 pouze 5 % dětí ve věku do pěti let možnost spát pod sítěmi napuštěnými insekticidy, které je chrání před moskyty roznášejícími malárii. Prioritou musí být zajištění protimalarických sítí pro veškeré obyvatelstvo, především venkovské. Zároveň je potřeba umožnit lidem přístup k efektivní léčbě v blízkosti jejich domovů, vzdělávat je v oblasti ochrany před nemocemi a přednostně poskytovat antimalarika těhotným ženám. Je třeba zajistit, aby tato péče byla dostupná, tedy bezplatná.

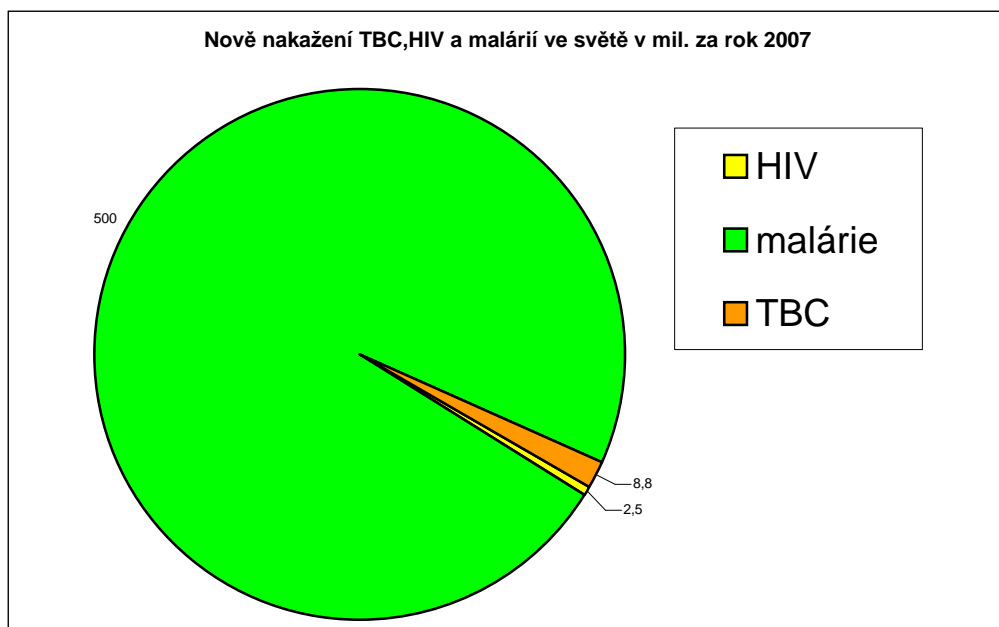
Malárie a tuberkulóza nadále zůstávají nemocemi, které zabijí nejvíce lidí. Kolem 90 % úmrtí na malárii, většinou dětí, připadá na subsaharskou Afriku. Přes 80 % úmrtí na TBC se odehraje v rozvojových zemích. Chudé země se však potýkají i s dalšími tropickými chorobami. Vzhledem k chudobě obyvatelstva, které si nemůže dovolit kupovat drahé léky, se ale farmaceutické firmy takřka vůbec výzkumu léků proti těmto chorobám nevěnují. Situace tak stále zůstává velmi kritická **(14)**.

**Tabulka č. 2** Počet nových případů TBC,HIV a malárie ve světě v mil. za rok 2007

onemocnění	počet nově nakažených lidí v mil.
HIV	2,5
malárie	500
TBC	8,8

Zdroj: vlastní výzkum

**Graf č. 5** Počet nových případů TBC, HIV a malárie ve světě v mil. za rok 2007



Zdroj: vlastní výzkum

Z tabulky a grafu vyplývá, že za rok 2007 přibylo cca 500 mil. nových případů malárie (každoročně dochází k 300-500 mil. akutních onemocnění malárií), 8,8 mil. nových případů TBC a cca 2,5 mil. nově infikovaných lidí virem HIV.

## Uganda

Uganda (oficiální název Ugandská republika) se nachází ve východní Africe a sousedí se Súdánem, Keňou, Tanzánií, Rwandou a Kongem. Hlavním městem je Kampala. V Ugandě se mluví anglicky, což je i úřední jazyk, dále jazykem luganda a nejméně dalšími třiceti jazyky. Pěstuje se zde hlavně káva, cukrová třtina, čaj a tabák.

Navzdory příjemnému klimatu a příznivým geografickým podmínkám patří Uganda s největším počtem obyvatel, kteří žijí pod hranicí bídy cca 35%. Jen 16% obyvatel žije ve městech, zbytek připadá na venkov. Podle oficiálních údajů je Uganda jedním z nejchudších a nejméně rozvinutých států světa. Vláda projevuje velkou snahu o zlepšení politické i bezpečnostní situace, zejména na hranici se Súdánem a Kongem.

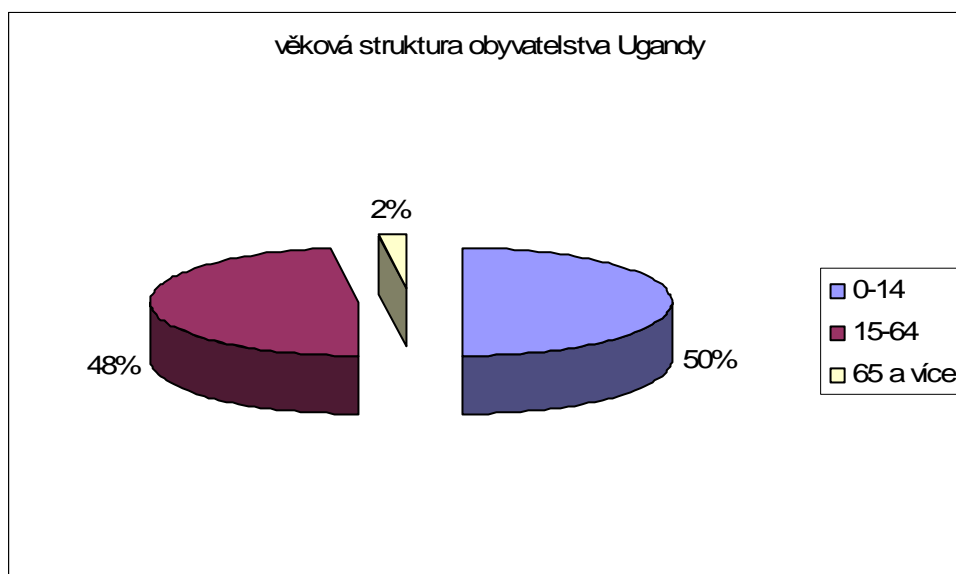
V Ugandě se neustále zvyšuje počet obyvatel a to i přes vysokou úmrtnost. Roční přírůstek činí 3,603 % (2008). Polovinu celé populace tvoří mladší 15 let. Skupin osob, které jsou závislé na ekonomicky aktivním obyvatelstvu, je stále více. Tvoří je nejen sirotci (1,7 miliónů), kterým rodiče zemřeli na AIDS, ale i početná skupina starých obyvatel.

Prudký populační růst sice představuje hrozbu pro ekonomický rozvoj země, přesto se vzorce reprodukčního chování v Ugandě příliš nezměnily. V nejchudších rodinách se průměrný počet porodů pohybuje kolem 8,5 na jednu ženu, v bohatších rodinách je to 4 porody na jednu ženu.

V Ugandě žije 31 367 972 obyvatel (2008), hustota zalidnění činí 111,9 obyvatel/ km<sup>2</sup>. Jak už bylo řečeno většina obyvatel žije na venkově pod hranicí bídy. Průměrný věk obyvatel Ugandy je 15 let. Negramotnost u mužů je 26,3% a u žen 49,8%. Naděje dožití při narození je u mužů 42,97 let a u žen 44,67 let.



**Graf č. 6** Věková struktura obyvatelstva Ugandy (2008)



Zdroj: vlastní výzkum

Z grafu vyplývá, že polovina obyvatel Ugandy je ve věku do 15 let, druhou polovinu tvoří lidé v produktivním věku 15-64. Zatímco počet lidí nad 65 let je minimální.

Věková skupina 0-15 let: muži-7 903 935  
ženy-7 789 792  
15-64 let: muži-7 528 073  
ženy- 7 469 938  
65 a více let: muži-284 122  
ženy- 392 112

Uganda je nyní jedinou zemí světa, které se podařilo zastavit epidemii HIV/AIDS. Většina odborníků se shodla, že hlavní příčiny jsou ve změně vládní politiky a podpoře světových programů. Mnohé z těchto programů vychází z církve. Ještě před 8 lety byla Uganda na prvním místě ve světě v počtu HIV+ lidí (oficiální údaje uvádějí 21% HIV+ lidí). V roce 1995 začaly církve v Ugandě ve spolupráci s vládou zavádět celoplošnou prevenci na všech školách, které jsou založené na biblickém principu, a během jednoho desetiletí se podařilo snížit počet HIV+ lidí. Podle statistik, které Uganda poskytuje WHO, je průměrně pouze 10-12% HIV+ lidí v ekonomicky produktivním věku.

Nová vláda včetně samotného prezidenta Museveniho reagovala na problém okamžitě. V polovině 80. let, kdy mnoho vlád subsaharských zemí nechávalo problém AIDS bez povšimnutí, Uganda se rozhodla na problém reagovat a mobilizovala domácí i zahraniční podporu pro boj s virem HIV. Právě pozitivní a proaktivní přístup politické správy v boji s epidemií se projevil jako významný prvek v úspěšném boji s infekcí.

Uganda jednak jako první země na světě oznámila v roce 1982 úmrtí svých občanů (17 obchodníků v distriktu Rakai) na symptomy, které byly posléze definovány jako AIDS. Nákaza se rychle šířila dál, v roce 1989 byly zasaženy virem HIV všechny distrikty. A jednak jako jedna z prvních zemí světa začala vést boj proti viru HIV v rámci národního programu. Po 15 letech prevence a péče o nemocné jsou vidět optimistické výsledky. Počet nakažených se v zemi snižuje. Výrazný pokles infekce zaznamenala skupina 13 až 19 letých ugandských dívek, z 23% na počátku 90. let na 5% v roce 2002. Mladé dívky a těhotné ženy začaly také navštěvovat gynekologické ordinace v městském i venkovském prostředí. Tyto optimistické trendy přesto zdaleka neznamenají, že Uganda problém zcela zvládla. Ještě mnoho let s sebou tamní společnost ponese důsledky epidemie. I kdyby se lék proti AIDS objevil zítra, bude ještě celá příští generace bojovat s následky infekce. Přestože věková pyramida obyvatel je Ugandy je progresivní (50% obyvatel je mladší 15 let)

a přirozený přírůstek je velmi vysoký, AIDS zvyšuje a bude i nadále zvyšovat mortalitu, kojeneckou úmrtnost, průměrný věk dožití se naopak sníží.

Jednou z příčin šíření viru HIV v Ugandě byla občanská válka za vlády diktátorů Ide Amina a Moltony Oboteho v sedmdesátých letech a v první polovině let osmdesátých minulého století. Během tohoto krvavého období byly zavražděny statisíce obyvatel Ugandy. Docházelo k likvidaci vesnic, rabování, přesouvání obyvatel a znásilňování žen a dívek, což pravděpodobně přispělo k prostorovému šíření HIV/AIDS. Mnoho odborníků se domnívá, že přenos HIV a šíření AIDS je důsledek zhroucení nebo neexistence sociální soudržnosti a rizikové chování lidí, kteří se svými aktivitami buď přímo nebo nepřímo vystavují nebezpeční nákazy.

Nákaza virem HIV se v Ugandě šíří také v důsledku chudoby, sociálních norem a postavení žen ve společnosti, kulturních zvyklostí, nedostatku zdravotní péče a také kvůli vysoké migraci (odchod manželů za prací).

Mnohoženství s sebou přináší řadu problémů. Podporuje promiskuitu a to u obou pohlaví. Postavení ženy v manželství je často složitější a ponižující, je zbožím, které se kupuje a její věrnost je zajišťována drastickými metodami, jako je ženská obřízka. V Africe nikdy nebyla tradiční věrnost. Tradiční ugandští králové a náčelníci mívali stovky až tisíce manželek, polygamie, formální či neformální, je dodneška v Ugandě zcela běžná. Muži si mohou vzít tolik manželek, kolik užíví. Polygamní kultury jsou živnou půdou pro šíření viru HIV.

Mnoho lidí, a to nejen v Ugandě, stále věří, že HIV/AIDS je trest od Boha například za střídání sexuálních partnerů případně nevěru, že nakažení jsou alkoholici, narkomané, homosexuálové apod.

Velkou měrou k epidemii HIV/AIDS v Ugandě přispěla i neadekvátní nemocniční hygiena. Bývalo zcela běžné, že se celé v nemocnici používala jen jedna injekční stříkačka a jehla (35).

Epidemie HIV/AIDS není pouze zdravotnickým problémem, ale její důsledky zasahují i do dalších oblastí, jako je ekonomika či politika. Jelikož onemocněním AIDS trpí zejména lidé v produktivním věku, dochází v takto postižených zemích k ekonomickému úpadku.

Epidemie HIV/AIDS souvisí také se zhoršováním epidemiologické situace u dalších závažných chorob, zejména malárie, TBC a pohlavně přenosné choroby. Podle odhadů WHO je každoročně infikováno 300-500 miliónů osob malárií. TBC je jednou z nejzávažnějších koinfekcí HIV/AIDS a nejčastější příčinou úmrtí HIV+ jedince.

Uganda neposkytuje svým obyvatelům bezplatnou zdravotní péči. Léčba onemocnění HIV/AIDS je zcela dobrovolná, tudíž záleží na každém jedinci, zda-li se půjde léčit a také záleží na jeho finančních možnostech, které určují kvalitu poskytnuté zdravotní péče, protože zdravotní péče je různě dostupná podle socioekonomického postavení jedince. Pro bohatší skupinu obyvatel je zdravotní péče a léky dostupnější. Pokud by se HIV+ těhotná žena včas podrobila léčbě, narodilo by se jí s velkou pravděpodobností zdravé dítě. Tyto léky jsou ale drahé a v subsaharské Africe špatně dostupné, proto i nejmladší generace v Ugandě je virem HIV zasažena.

Aby mohly být antiretrovirální léky správně a pravidelně užívány, musí být jedinci zajištěna i správná a kvalitní výživa. Výživa obyvatel Ugandy je z nutričního hlediska nevyhovující. Taktéž i kalorický příjem je zcela podprůměrný. Výsledkem jsou nevolnosti, které brání pravidelnému užívání antiretrovirálních léků. Nevzdělaní lidé kvůli těmto nevolnostem léčbu přerušují a tím umožňují viru HIV, aby se stal rezistentní vůči léčbě. Tento rezistentní virus tyto lidi dále šíří.

Co se týče úrovně poskytované zdravotní péče, tak ta není zrovna na vysoké úrovni. Uganda se potýká s nedostatkem léků, které se dovážejí z Indie. Tyto léky jsou velice nekvalitní. Nedostačující je i množství zdravotnického materiálu, který

Uganda získává prostřednictvím humanitární pomoci. Provedení laboratorních testů je možné pouze v nemocnici v hlavním městě Ugandy v Kampale.

V Ugandě se nacházejí jak státní, tak soukromé nemocnice. Ordinace dětských lékařů (tak jak to známe u nás) zde k dispozici nejsou. Dětské ambulance jsou součástí nemocnice nebo zdravotního centra. Státní nemocnice by měly poskytovat ošetření a léky zdarma, avšak často trpí nedostatkem lékařů, nevyhovujícím a nedostatečným vybavením, často chybí i základní léky a čekací doby jsou neúnosné. Soukromá zařízení poskytují rychlejší a kvalitnější péči za příslušný finanční obnos.

Mnoho místních obyvatel důvěřuje nadále přírodnímu tradičnímu léčitelství. Podle statistik na jednoho šamana připadá 290 lidí, zatímco na jednoho zdravotníka se znalostí západní medicíny až 20 000. Jak takové léčení u šamana vypadá. Většinou obřad začíná tak, že se vejde do chýše, která je zasvěcená některému ze specifických duchů. Tradiční lékař si nejprve zapálí dýmku s nějakými bylinami, začne se modlit, chřestit různými nástroji, používá různé korále, někdy se obětuje třeba kohout, se kterým se potom rituálně tančí, šaman vykřikuje a z toho všeho se má zjistit, co pacientovi vlastně je. Někdy si šaman něco vymyslí, ale někdy na nemoc přijde. Potom dá nemocnému nějaké byliny nebo řekne „dej si minci na boty a prostě tě to vyléčí“. Někteří pacienti pak umírají na otravu bylinami od šamana. Nebo se dostávají do nemocnice se zanícenými řeznými rány po léčbě malárie. Tradiční léčitelé tvrdí, že jejich léky představují velký potenciál pro boj s nemocemi jako TBC, zápal plic, které postihují pacienty s HIV/AIDS. Podle WHO spoléhá v Africe až 80% lidí na bylinky.

Kvalita a vzdělání ošetřujícího personálu, pokud se jedná o bělochy pocházející z Evropy nebo USA, je na vysoké úrovni. Tito lékaři se snaží proškolovat místní zdravotníky, kteří ale nemají potřebné vzdělání v oblasti anatomie či fyziologie. Ugandské zdravotní a sestry a ošetřovatelky nejsou tolik empatické a chápavé jako sestry v západních zemích.

Budoucí afričtí lékaři mají možnost studovat medicínu na univerzitě v Kapském městě v Jihoafrické republice. Tato univerzita je na vysoké úrovni.

V Ugandě existují čtyři univerzity (Univerzita Makerere v Kampale, Univerzita Kyambogo v Kampale, Univerzita Gulu a Univerzita Mbarara), na nichž mají studenti možnost získat státní stipendium pokrývající většinu nákladů spojených se studiem. Kvalita státních univerzit je relativně vysoká. Kromě státních univerzit existuje v Ugandě i celá řada soukromých škol.

Zejména ohroženou skupinou obyvatel jsou děti, mladiství a ženy. Děti bývají často podvyživené a hrozí u nich riziko, že onemocní tuberkulózou, zvláště jsou-li HIV+. Jednou z hlavních příčin podvýživy dětí je nevzdělanost jejich matek. Obecně zde není nedostatek jídla, ale zdejší strava není příliš pestrá. Většinu jejích složek tvoří sacharidy- různě zpracované slané i sladké banány, kukuřičná kaše, rýže, sladké brambory. Výsledkem této stravy je tzv. kwashiorkor- deficit bílkovin projevující se otoky nohou a vypouklými bříškami. Proteinová malnutrice je častější než tzv. marasmus, což je podvýživa daná nedostatečným energetickým příjmem.

V zemi žije cca 1,7 miliónů sirotků, jejichž rodiče zemřeli na HIV/AIDS. Každá čtvrtá rodina v Ugandě stará o dítě osiřelé kvůli AIDS. Započítáme-li tyto sirotky, je průměrný počet dětí v rodině deset. Více dětí v rodině znamená méně jídla pro každé z nich. Výjimkou nejsou vesnice, kde téměř úplně vymřela produktivní generace a zůstaly pouze děti a staří lidé.

Děti HIV+ rodičů se potýkají s omezeným přístupem ke vzdělání a zdravotní péči. Pouze děti, které patří do programu adopce na dálku, nebo jsou-li sponzorované jiným způsobem, mají možnost vzdělání a je jim poskytována zdravotní péče. Také sirotci, kterých se ujmu příbuzní, mají možnost chodit do školy. Děti v Ugandě si možnosti chodit do školy velice váží.

Velmi zranitelné jsou dívky ve věku 13-19 let. Poměr mezi infikovanými dívkami v tomto věku k počtu stejně starým infikovaným chlapcům je vyšší než 5:1 (2002). Ve skupině dvacetiletých je poměr 3:1. V subsaharské je rozšířen mýtus, že HIV+ muž se vyléčí, bude-li mít pohlavní styk s pannou, což je také příčinou vysokého nepoměru mezi nakaženými mladými muži a ženami v Ugandě.

Uganda je zemí, kde se lidé trpící HIV/AIDS nesetkávají s diskriminací v zaměstnání. V zemi jsou velice omezené možnosti práce a pokud se nějaké pracovní možnosti objeví, jedná se především o práci v zemědělství na poli, kde se lidé s diskriminací nesetkávají. Další možností, jak si vydělat peníze je trhovectví. Lidé prodávají banány, sladké brambory, kukuřici, rajčata, arašídů. Zaměstnavatel dá sice přednost jedinci, který není HIV+ a to z důvodu, že mu tento zaměstnanec déle „vydrží“. Někteří zaměstnavatelé vyžadují testy na HIV pozitivitu. Samo osobě lidé s HIV/AIDS kvůli svému fyzickému stavu nejsou schopni pracovat nebo studovat.

Uganda je zemí s vysokou nezaměstnaností. Neexistují údaje o míře nezaměstnanosti. Pracovní příležitosti prostě nejsou. Lidé si špatnou finanční situaci kompenzují nadměrným pitím alkoholu, který je největší drogou v Africe. Tento alkohol bývá nekvalitní a vede k slepotě a dalším poškozením zdraví, která v případě HIV+ jedince vedou k dalšímu snížení imunitní schopnosti organismu, což přináší vyšší riziko rozvoje oportunních onemocnění.

Dalším zdravotním problémem Ugandy a rozvojových zemí subsaharské Afriky je vysoká mateřská a perinatální úmrtnost. Mateřská úmrtnost v Ugandě s číslem více než 500 mrtvých žen na 100 000 porodů je 15. nejhorší na světě a zhruba 60krát vyšší než v ČR. Denně umírá 16 matek, což představuje cca 6000 úmrtí žen za rok, v souvislosti s těhotenstvím, porodem a šestineděním. Zároveň tak dochází ke zvýšení už tak vysoké perinatální úmrtnosti, která činí 91,3 na 1000 narozených dětí. Příčinnou úmrtí ugandských dětí do 5 let je malárie, infekce dýchacích cest a průjem. Přibližně 200 000 novorozenců je infikováno virem HIV v důsledku přenosu HIV z matky na dítě.

Příčinnou mateřské úmrtnosti je jednak vykrvácení (hemoragie), a jednak infekce (sepsa, endotoxinový šok). Riziko krevní ztráty a infekce zvyšuje anémie i snížená obranná schopnost u HIV pozitivních těhotných žen.

Existují dva způsoby, jak snížit mateřskou úmrtnost. Prvním způsobem je zvýšení perinatální péče, která sice přináší zlepšení zdravotního stavu těhotných žen a

novorozenců, ale má jen omezený vliv na snížení mateřské úmrtnosti, protože převážná většina příčin této úmrtnosti přichází nečekaně v době porodu. Většinou tedy jde o naléhavou porodnickou záležitost vyžadující rychlé řešení. Porodníci specialisté dokáží detekovat vysokou rizikovitost těhotenství během prenatální péče, ale u 90% těchto žen, které jsou v rovníkové Africe identifikovány jako vysoce rizikové, těhotenství končí normálním porodem. Zatímco 71% patologických porodů se vyskytuje u žen s „nízkým rizikem“. Druhý způsob, jak snížit mateřskou úmrtnost, je zlepšení diagnózy a dostupnosti zdravotní péče. Tzn. především zlepšení podmínek neodkladného porodnictví s dostupnou operační službou v nemocnicích se službou 24 hodin denně. Statistika MZd Ugandy dokazuje, že v současnosti pouze 5% těhotných může na takovou péči dosáhnout, zatímco požadavek by měl být nejméně 15%.

Nejvyšší prioritou zdravotnictví v Ugandě tedy je snížení mateřské a novorozenecké úmrtnosti, snížení úmrtnosti dětí mladších 5 let, prevence a léčba HIV/AIDS infekce, prevence a léčba malárie, prevence a léčba TBC, podpora zdraví a prevence nemoci. Uganda stejně jako ostatní státy subsaharské Afriky se ale potýká s nedostatkem vyškolených zkušených porodníků a lůžkových zařízení (11).

Uganda je země, která byla těžce zkoušená dlouholetou občanskou válkou, která postihla téměř všechny rodiny. Dodnes je to chudá země, která potřebuje materiální i duchovní pomoc. Právě proto tam dnes funguje 1,5 roku Česko-slovenská nemocnice sv. Karla Lwagy. Vznikla jako projekt Arcidiecézní charity Praha a rychle si získala pověst kvalitního zařízení, které slouží těm nejchudším.

Česko slovenská nemocnice v Ugandě stojí v městečku Buikwe asi 60km východně od hlavního města Kampaly v diecézi Lugazi poblíž Viktoriina jezera. V této oblasti žije asi 3000 sponzorovaných dětí, které takto dostávají zdarma kvalitní lékařskou péči a jsou pravidelně testovány na HIV/AIDS.

Česko-slovenská nemocnice v Ugandě patří mezi nezisková církevní zařízení, bez kterých se ugandská vláda neobejde. Nezbytnou součástí rozvojové pomoci je



vedle léčby i řada vzdělávacích programů zaměřených na dětskou podvýživu, malárii nebo prevenci AIDS.

Za posledních 100 let udělala Afrika velký skok. Z tradičních jednoduchých podmínek, ve kterých lidé žili celá staletí, najednou skočili do podmínek moderních. V Ugandě najdeme státní nemocnice, jejichž úroveň je velmi špatná a dá se říci, že nefungují. Vedle toho zde existují síť nestátních zařízení vybudovaná většinou katolickými misionáři a ugandská vláda dobře ví, že je potřebuje. Pracovníci nemocnice dělají i výjezdní programy, které jsou zaměřené na očkování a odčervování dětí, sledování těhotných žen a prevenci HIV (4).

Projekt Adopce na dálku®.

Arcidiecézní charita Praha založila projekt ADOPCE NA DÁLKU® v roce 1993. Od té doby prostřednictvím dárců z České republiky umožňuje vybraným dětem získat vzdělání přímo v jejich přirozeném kulturním prostředí a tím, společně s dalšími rozvojovými projekty, zároveň podporuje rozvoj celé komunity. Výhodou je vysoká efektivita, transparentnost a trvalost výsledků tohoto způsobu rozvojové spolupráce (48).

Adopce na dálku® působí v diecézích Luweero, Lugazi a od podzimu 2006 i Kyinda-Mityana. V diecézi Lugazi se zaměřuje na velmi těžce přístupné a chudé vesnice ležící podél Viktoriina jezera. Tento pás vesnic leží asi 60km východně od Kampaly. Diecéze Luweero se nachází asi 80km severně od Kampaly.

Projekt Adopce na dálku® se soustředí na děti, které z finančních důvodů nemohou chodit do školy. Hlavním cílem je poskytnout dětem vzdělání a kvalifikaci, aby si v budoucnu byly schopny najít práci. Také je nutná osvěta o AIDS, hygieně, plánovaném rodičovství a další. Děti do projektu vybírají místní komise. Jediným kritériem je potřebnost dítěte (tzn. dítě nemůže chodit do školy z finančních důvodů) a motivace podílet se na projektu. věk, pohlaví, náboženské vyznání ani jiné okolnosti nesmí podle Smlouvy o spolupráci ovlivnit šanci na výběr.

Jelikož se většina z 12cti místních kanceláří programu Adopce na dálku ® nachází v hůře dostupných oblastech, byla každá z nich v nedávné době vybavena lékárníčkou se základním zdravotnickým materiálem. Bylo nakoupeno i větší množství mastí proti plísním a léků proti břišním parazitům, jež jsou v dětské populaci značně rozšířeny. Na základě jejich použití došlo k viditelnému snížení počtu dětí s dermatologickými a zažívacími problémy. Děti jsou vedeny, aby nezanedbávaly ani lehčí nemoci a zranění. Děti trpící vážnějšími nemocemi a zraněními jsou ošetřeny v nemocnici nebo zdravotnickém středisku.

Častá závažnější onemocnění:

- Malárie

Ačkoliv všechny děti v programu Adopce na dálku® v Ugandě byly díky svým sponzorům v České republice obdarovány v roce 2005 moskytiérou, je tato nemoc stále velmi rozšířená. Pokud dítě onemocní malárií, je mu proveden laboratorní rozbor krve v nemocnici či lokálním zdravotním středisku. Na základě provedeného rozboru jsou předepsány vhodné léky (nejčastěji Chloroquin, Coartem, Artenam, ve vážnějších případech pak Quinine). Léčba malárie trvá zpravidla 3-5 dní.

- HIV/AIDS

Zvláště u dětí, jejichž rodiče zemřeli na tuto nemoc, je třeba brát v úvahu možnost nákazy HIV. Test HIV je možné zajistit téměř v každém větším zdravotním středisku. Pokud se test ukáže pozitivním, je dítě zaregistrováno v některém z HIV center. Zde registrované děti mají nárok na bezplatné léky. Je však nutné upozornit, že jde pouze o léky potlačující množství viru v těle, které má za následek prodloužení délky života. Mimo těchto léků je však nutné pořizovat léky na přidružené infekce, vitamíny a další. Tyto náklady stejně jako doprava a další jsou hrazeny z prostředků od konkrétních dárců v České republice.

- Tyfus

Jedná se o bakteriální onemocnění zasahující zažívací ústrojí a je možné jej získat prostřednictvím kontaminované vody či potravy. Jde o relativně

nebezpečnou nemoc, kterou dosud trpělo 10 dětí zařazených do programu Adopce na dálku®. V případě včasného zachycení je nemoc dobře léčitelná.

- Syfilis

Mezi mladšími dětmi se jedná převážně o infekci získanou od rodičů, tedy se projeví kožními vyrážkami, svěděním a hnisavými vřídky. U starších dětí je pak nutné zvažovat i možnost přenosu pohlavní cestou. V rámci programu Adopce na dálku® jsou hrazena vyšetření a léčby v délce čtyř týdnů.

- Srpkovitá

anémie

Jedná se o dědičné onemocnění krevního barviva hemoglobinu, které za určitých okolností mění tvar červené krvinky v srpkovitý. Takto deformované krvinky jsou následně slezinou odstraňovány z krevního oběhu, což vede k chudokrevnosti. Srpkovité krvinky ucpávají drobné cévy, dochází k nedostatečnému prokrvení a otoku špatně prokrvených oblastí. Záchvaty jsou doprovázené výraznou bolestí a horečkami. S postupujícím věkem dochází k postižení kostí a vnitřních orgánů, zvětšení sleziny. Nemocní jsou zvýšeně náchylní k infekcím. V minulosti se nemocní dožívali maximálně věku 10ti let. Včasná diagnostika, řádná léčba přidružených infekcí, dostatečný pitný režim, prevence infekcí a dlouhodobé podávání kyseliny listové mohou život nemocným výrazným způsobem prodloužit. Mezi jednotlivými krizemi je nemocný bez bolestí a může vést běžný život.

V průběhu času se ukázalo, že systematická zdravotní péče vede ke snižování dětské nemocnosti. Projekt Adopce na dálku® nepodceňuje ani význam prevence. Nemocní v Ugandě o svých onemocněních zpravidla nemají ani základní informace, a zbytečně pak onemocní komplikacemi. S ohledem na nízkou vzdělanost dochází k šíření mýtů a polopravd (45).

Organizace působící v Ugandě:

Arcidiecézní charita Praha (ADCH Praha) působí v Ugandě od roku 2000, kdy zde zahájila projekt Adopce na dálku® zaměřený na podporu vzdělávání nejchudších dětí. V dnešní době pomáhá tento projekt téměř 4.000 dětí a

spolupracuje s více než 130 školami. Později na Adopce na dálku<sup>®</sup> navazovaly další projekty zaměřené na rozvoj komunit (mikrofinancování, rekonstrukce škol, internátního zařízení etc.) a také byla postavena a současně době je úspěšně provozována Česko-slovensko-ugandská nemocnici sv. Karla Langy.

Bwindi Orphans o.s. je nezisková organizace zaměřená na pomoc dětem v Ugandě. Zabývá se adopcí na dálku, zvyšováním úrovně škol, zajišťování pravidelné lékařské péče, organizováním kurzů praktických dovedností.

MFS (Médecins Sans Frontières) „*Lékaři bez hranic*“ je mezinárodní humanitární organizace, která poskytuje neodkladnou lékařskou pomoc lidem v nesnázích ve více než 70 zemích.

Mezinárodní červený kříž je mezinárodní nezisková organizace, která poskytuje humanitární pomoc zemím, které jsou sužované občanskou válkou, přírodní katastrofou, bídou či epidemií HIV/AIDS. Celkem působí v 185 státech světa.

Politický systém Ugandy:

Uganda patří mezi prezidentské republiky bez legalizované činnosti politických stran. Politické strany byly zakázány v červenci roku 1985 při vojenském převratu. V současnosti je činnost stran omezená, strany nemohou pořádat schůze, volit své vůdce a mít své úřadovny mimo hlavní město.

Politické strany:

- Hnutí (Movement)- strana současného prezidenta Museveniho
- Demokratická strana (Demodratic Party)
- Ugandský lidový kongres (Uganda People's Congres)
- Konzervativní strana (Conservative Party)
- Ugandské vlastenecké hnutí (Uganda patriotic Movement)

Hlavou státu a velitelem ozbrojených sil je Yoweri Kaguta Museveni. Uganda má i svého víceprezidenta.

Složení vlády: předseda vlády, první, druhý a třetí místopředseda vlády, ministři zahraničních věcí, obrany, vnitra, financí, plánování a ekonomického rozvoje, prací, zemědělství, živočišné výroby a rybnářství, obchodu a průmyslu, vzdělání a sportu, spravedlnosti a ústavních záležitostí, pro rovnoprávnost žen, práce a sociálního rozvoje, územního rozvoje, bydlení a urbanizace, místní vlády, cestovního ruchu, vodního hospodářství a životního prostředí, místní správy, zdravotnictví, bezpečnosti, připravenosti na živelné pohromy, bez portfolia.

Uganda je rozdělena do 56 okresů. Zákonnou moc představuje jednokomorové Národní shromáždění (332 křesel). Soudní moc vykonává odvolací soud, soudci jsou jmenováni prezidentem a schváleným zákonodárcem), a Nejvyšší soud **(46)**.

## 5. Diskuze

V celé řadě dokumentů a studií, které se zabývají problematikou HIV/AIDS na africkém kontinentě, se objevují informace o tom, že situace v Africe je alarmující. Vždyť jen v oblasti subsaharské Afriky žijí 2/3 všech HIV+ lidí, což představuje nepředstavitelné číslo 25 miliónů lidí trpících HIV/AIDS, kteří potřebují odbornou zdravotní péči, která se bohužel dostane jen malé části z nich. Důvody nedostatku zdravotní péče jsou různé, nedostatek financí na uhrazení péče a antiretrovirálních léků, protože jen málo států poskytuje zdravotní péči svým obyvatelům zcela zdarma, příkladem takového státu je Namibie, dalším problémem je nedostatek zdravotnických zařízení, zdravotnického materiálu a zejména nedostatek kvalifikovaných lékařů a sester. Někteří HIV+ lidé lékaře nenavštěvují, protože se snaží utajit své onemocnění před veřejností, důvodem může být strach o zaměstnání.

Určitě je důležité a správné, aby „bohatý západ“ Afriky poskytl veškerou možnou pomoc ať už ve formě finanční pomoci, odborné lékařské péče spolu s zdravotnickým materiálem a léky, vzdělávání Afričanů. Neméně důležitá v boji proti onemocnění HIV/AIDS je změna v chování a postojích samotných Afričanů, zejména změna chování k ženám a mladým dívkám, které kvůli tradicím jsou vystavené vysokému riziku nákazy virem HIV.

Epidemie HIV/AIDS představuje komplexní problém, který vyžaduje interdisciplinární přístup na úrovni výzkumu či v rovině praktických intervencí. K fenoménu přenosu viru je nutné přistupovat z hlediska historického, ekonomického, politického, sociologického, antropologického, kulturního a v neposlední řadě virologického.

Na počátku se výzkum AIDS na africkém kontinentě soustředil na bioantropologický kontext přenosu viru ve snaze najít kulturní vlivy a potenciální „úchylky“ v „africké“ sexualitě, které by jednoduchým způsobem vysvětlily důvody heterosexuálního přenosu viru HIV. V současné době se výzkum soustředí na vliv některých tradičních rituálních obřadů (rituální očištění, obřízka) na zvýšení rizika

přenosu HIV. Tyto tradiční rituály a sexuální chování Afričanů by se mohly považovat za jeden z důvodů, proč se nákaza virem HIV rychle rozšířila v tak velkém rozsahu právě v Africe. Zatímco například v západním světě se nákaza nešíří v takovém měřítku.

Chudoba a ekonomická závislost žen na mužských partnerech zásadním způsobem ovlivňuje charakter partnerských vztahů. Sex se stal v afrických zemích komoditou prodávanou za peníze či vyměňovanou za jídlo, pití, oblečení či jiné výhody. Jistá forma finanční či materiální odměny za sex je akceptována jako standardní součást mimomanželských sexuálních vztahů a není společností vnímána jako prostituce. Protože prostituce jako taková je vnímána společností negativně a ve většině případů k takovému jednání nutí ženy ekonomická situace. Vyšší počet sexuálních partnerů a promiskuitní chování některých jedinců lze do jisté míry vysvětlit ekonomickými důvody. V tomto směru jsou nejvíce ohroženou skupinou mladé dívky a ženy, svobodné matky, rozvedené ženy a vdovy, jejichž ekonomická situace je ve většině případů nevyhovující a možnost výdělku je omezená. Nejvyšší počet HIV+ žen je ve věkové skupině 20-29 let a ve věkové skupině 30-39 u mužů.

Dalším rizikovým faktorem je vysoký výskyt pohlavních chorob v populaci. Za jejich příčinu je považována vysoká promiskuita, proto tato onemocnění provází společenské stigma, které brání účinné léčbě a prevenci. Toto stigma se také přenáší na HIV/AIDS.

Zcela jiný úhel pohledu na HIV/AIDS přinesly studie zaměřené na analýzu vlivů makro-determinant, typu programů hospodářské restrukturalizace, urbanizace či chudoby, na vývoj epidemie v jednotlivých afrických zemích. Ale ani tento přístup sám o sobě nepřináší uspokojivá vysvětlení rozdílů a příčin epidemie, a to především na lokální úrovni. Zdá se tedy, že skutečně jiným metodologicky správním přístupem, je propojení tří oblastí výzkumu: analýzy kulturního prostředí, politicko-ekonomických struktur a výzkumu životních mikrokosmů jednotlivých individuů. Jak vysvětluje Douglas Webb, vzorce chování jsou podmíněny mnohvrstevnou škálou faktorů, a proto na různých místech a v odlišném čase mají kulturní vlivy, jednání jednotlivců a socio-politické a ekonomické faktory odlišný vliv na šíření nemoci.

Výše popsaný metodologický přístup neodnímá z jednotlivců zodpovědnost za jejich chování, nečiní z nich bezmocné oběti HIV/AIDS vydané napospas okolnímu prostředí, a tudíž nesvádí k nebezpečnému fatalismu. A tyto zmíněné faktory mají vliv na chování jedince v konkrétní situaci, ale nejsou bezprostřední příčinou způsobující individuální nákazu virem HIV (12).

Proč je subsaharská Afrika postižena víc než jiné světadíly?

Odhadem dosáhla prevalence HIV ve věkové skupině 15-49 let v subsaharské Africe ke konci roku 2006 asi 6%. Podobné odhady v jiných částech světa nepřevýšily 1%, kromě Karibské oblasti, kde prevalence dosáhla 2,2%. Neexistují srovnávací studie sexuálního chování a jiných rizikových faktorů pro infekci HIV mezi světadíly. Existuje však možnost porovnání situace v subsaharské Africe a v jihovýchodní Asii. Ve většině afrických zemích začala epidemie HIV/AIDS o 10 let dříve než v jihovýchodní Asii, ale není pravděpodobné, že by tento rozdíl byl sám o sobě příčinou rozdílné prevalence. Obyvatelé mnoha zemí Afriky a jihovýchodní Asie mají ale jedno společné rizikové chování- nechráněný sex. Podíl mužů udávajících aspoň jeden styk s prostitutkou kolísá od 3-12%. V Thajsku při celostátním průzkumu uvedlo 24% mužů z měst a 10% mužů z venkova, že si alespoň jednou za sexuální služby zaplatili.

Přece je však zásadní rozdíl. Rozsáhlé programy zaměřené na užívání kondomů při styku s prostitutkami a prostitutky, podporované z nejvyšších politických míst, probíhaly v Thajsku a Kambodži v časnějších fázích epidemie než v subsaharské Africe. Podle dostupných dat je předmanželský pohlavní styk žen s více partnery v subsaharské Africe častější než u žen v jihovýchodní Asii. Otázka kondomů je stále citlivé téma. Jejich používání bylo dlouho odmítáno nejen veřejností, ale i církví a teprve v posledních letech vlády přistoupily k rozsáhlejším informačním kampaním a zvýšily částečně jejich dostupnost pro obyvatelstvo. Nicméně tradiční vzorce sexuálního chování téměř vylučují používání tohoto typu ochrany při manželském pohlavním styku, což výrazně zvyšuje ohrožení vdaných žen nákazou HIV (35).



V začátku epidemie HIV/AIDS v subsaharské Africe se výzkum příčin šíření zabýval hlavně kulturními aspekty a úchylkami v sexualitě Afričanů. Dnes je již při výzkumu kladen větší důraz i na politické a ekonomické souvislosti. Tyto politické, ekonomické a sociální aspekty rozhodujícím způsobem ovlivnily rychlý postup epidemie AIDS v subsaharské Africe. Šíření epidemie v regionu je úzce spjato i se změnami tradičního způsobu života obyvatel, způsobenými nárůstem vlivu evropské techniky a kultury. S tím jsou spojeny i procesy modernizace a urbanizace. Souběh těchto okolností a podmínek dal vzniknout prostředí, ve kterém dochází k rychlému šíření nemoci (3).

## 6.Závěr

Cílem diplomové práce s názvem Lékařská péče a nemoci v rozvojových zemích bylo získat a sumarizovat do ucelené podoby informace a data o výskytu HIV/AIDS (TBC, malárie) v zemích subsaharské Afriky konkrétně v regionu Uganda.

Domnívám se, že tento cíl byl splněn. Informace a data byla získána studiem dostupných dokumentů, studií a z vlastních zkušeností lékařů a sester z československé nemocnice v Buikwe v Ugandě. Získané informace a údaje jsou dále zpracovány a sumarizovány do tabulek a grafů.

- a) hypotéza- nejvíce ohroženou skupinou jsou děti, ženy a chudí, kteří nemají přístup k léčbě a trpí podvýživou- byla potvrzena. Ze získaných informací bylo zjištěno, že ženy, v důsledku svého podřízeného postavení v manželství a veřejném životě, jsou ve vysokém riziku onemocnění HIV/AIDS. Chudí lidé nemají přístup ke zdravotní péči a jejich zdraví je ohroženo nejen infekcí HIV/AIDS, ale dalšími nákazami- TBC. Ohrožení dětí spočívá v tom, že jednak dochází k jejich nákaze již při nitroděložním vývoji, během porodu nebo kojení a jednak se většina z nich stane sirotky v důsledku úmrtí rodičů na HIV/AIDS.
- b) hypotéza- diskriminace lidí s HIV/AIDS v zaměstnání, při hledání zaměstnání- nebyla potvrzena. Uganda patří k zemím s vysokou nezaměstnaností. Pokud lidé získají zaměstnání, jedná se především o práce v zemědělství na polích. Při těchto pracích nedochází k diskriminaci kvůli HIV/AIDS. Většina lidí s HIV/AIDS není schopna pracovat kvůli svému špatnému fyzickému stavu.
- c) hypotéza- HIV/AIDS není jen zdravotním problémem, s rychlým šířením souvisí i kulturní faktory, sociální normy, chudoba- byla potvrzena. Mezi tradiční africké zvyky patří i mnohoženství, které napomáhá k šíření infekce HIV, vdané ženy nemohou vyžadovat

použití kondomu při pohlavním styku s manželem, což vede k vysokému ohrožení těchto žen virem HIV.

Již 25 let se toto onemocnění neustále rozšiřuje. První případ byl identifikován v roce 1981. Během 10 let dosáhl počet infikovaných virem HIV 10 miliónů po celém světě. V současné době je na celém světě téměř 40 miliónů lidí s HIV/AIDS.

V některých zemích však dochází v posledních letech ke stagnaci či poklesu zastoupení osob, které jsou HIV+. Výrazný pokles prevalence tohoto onemocnění byl zaznamenán ve Svazijsku, Botswaně, Lesothu, Namibii a Zimbabwe. Pokles zaznamenala také Uganda.

S postupem času dochází nejen ke změnám ve výskytu jako takovém, ale také k určitým strukturálním změnám. Zatímco v době začátku výskytu HIV/AIDS byli zasaženou skupinou obyvatel především lidé ve městech, muži s relativně vyšším příjmem, nyní dochází k přesunu epidemie z měst na venkov. V současné době velký podíl obyvatel s HIV/AIDS žije v rurálních oblastech, značná část je velmi chudá a onemocnění se stále více týká žen.

Prevence spočívá v řadě aktivit. Uvědomění si závažnosti tohoto onemocnění, používání ochranných prostředků při pohlavním styku, kvalitní zdravotní péče, vzdělanost a osvěta osob o rizicích, která jsou spojena s HIV/AIDS.

Celkový přínos práce spočívá v ucelenosti a dostupnosti informací a údajů týkající se problematiky HIV/AIDS v subsaharské Africe. Práce může posloužit jako zdroj informací pro další práce zabývající se obdobnou problematikou.

## 7. Seznam použité literatury

- 1) AMBLER, Z. *Základy neurologie*. 6. vyd. Praha: Galén, 2006. 351 s. ISBN 80-7262-433-4.
- 2) BÁRTLOVÁ, S. *Vybrané metody a techniky výzkumu: Zjišťování spokojenosti pacientů*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2000. 118 s. ISBN 80-7013-311-2.
- 3) BAŽANT, J. *Epidemie AIDS v subsaharské Africe se zaměřením na Botswanu*. Olomouc. 2008. 68 s. Bakalářská práce.
- 4) BEČKOVÁ, T. *Česko slovenská nemocnice v Ugandě*. [online]. Jul 2008 [cit. 2009-05-06]. Dostupné z [http://www.rozhlas.cz/nabozenstvi/zpravy/\\_zprava/476347](http://www.rozhlas.cz/nabozenstvi/zpravy/_zprava/476347).
- 5) BERAN, J. *Základy cestovního lékařství*. 1. vyd. Praha: Galén, 2006. 288 s. ISBN 80-7262-435-0.
- 6) BOHDÁLEK, M. *AIDS jako politický problém současné Afriky*. [online]. May 2002 [cit. 2009-05-06]. Dostupné z <http://www.globalpolitics.cz/clanky/aids-afrika>.
- 7) BOLDIŠ, P. Bibliografické citace dokumentu podle ČSN ISO 690 a ČSN ISO 690-2 : Část 1 – Citace: metodika a obecná pravidla. Verze 3.3. Poslední aktualizace 11.11. 2004. 21 s.
- 8) BOLDIŠ, P. Bibliografické citace dokumentu podle ČSN ISO 690 a ČSN ISO 690-2 : Část 2 – Modely a příklady citací u jednotlivých dokumentů. Verze 3.0. Poslední aktualizace 11.11. 2004. 16 s.
- 9) BRENDAN, B. *Tuberkulóza pod kontrolou? Rozhodně ne*. [online]. March 2009 [cit. 2009-05-06]. Dostupné z [http://www.lekari-bez-hranic.cz/cz/aktuality/2009/tb/tb\\_not\\_under\\_control.php](http://www.lekari-bez-hranic.cz/cz/aktuality/2009/tb/tb_not_under_control.php).
- 10) ČERNÝ, R., MACHALA, L. *Neurologické komplikace HIV/AIDS*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2007. 303 s. Učební texty. ISBN 978-80-246-1222-5.
- 11) DONÁT, J. *Český model pro snížení mateřské úmrtnosti v Ugandě*. Přednáška z konference.

- 12) DVOŘÁČEK, J., KAŠOVÁ, K., MOJŽÍŠOVÁ, A., *Dopady HIV/AIDS a ostatních průvodních onemocnění na kvalitu života sociálně slabých rodin v zemích jižní Afriky*. České Budějovice: Zdravotně sociální fakulta, Člověk v tísni-společnost při české televizi, o.p.s, srpen 2002-červenec 2003. 54 s. Závěrečná zpráva.
- 13) *EU ve světě. Zahraniční politika Evropské unie*. [online]. Jun 2008 [cit. 2009-04-03]. Dostupné z [http://ec.europa.eu/publications/booklets/move/67/index\\_cs.htm](http://ec.europa.eu/publications/booklets/move/67/index_cs.htm).
- 14) GÁLUSOVÁ, M. *HIV/AIDS, Malárie a TBC*. [online]. Jan 2007 [cit. 2008-11-12]. Dostupné z <http://pomozafrice.blog.cz/0701/hiv-aids-malarie-a-tuberkuloza>.
- 15) GOPFERTO VÁ, D., PAZDIORA, P., DÁŇOVÁ, J. *Epidemiologie*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2006. 299 s. Učební texty. ISBN 80-246-1232-1.
- 16) *HIV/AIDS: Výzva k činům*. [online]. [cit. 2008-12-12]. Dostupné z <http://www.osn.cz/zpravodajstvi/zpravy/zprava.php?id=770>.
- 17) HENDL, J. *Úvod do kvalitativního výzkumu*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1997. 243 s. Učební texty. ISBN 80-7184-549-3.
- 18) HOMOLKA, J., VOTAVA, V. *Tuberkulóza*. 3. vyd. Praha: Karolinum, 2003. 79 s. Učební texty. ISBN 80-246-0630-5.
- 19) CHLÍBEK, R. *Malárie*. [online]. [cit. 2008-11-12]. Dostupné z [www.pmfhk.cz/Prednasky/Chlíbek-Malarie.pdf](http://www.pmfhk.cz/Prednasky/Chlíbek-Malarie.pdf).
- 20) JULÁK, J. *Úvod do lékařské bakteriologie*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2006. 404 s. Učební texty. ISBN 80-246-1270-4.
- 21) KAŠOVÁ, K. *AIDS otázky a odpovědi*. [online]. [cit. 2008-11-12]. Dostupné z <http://www.clovekvtisni.cz/download/pdf/28.pdf>.
- 22) KLENER, P. *Vnitřní lékařství, díl II*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1995. 149 s. ISBN 80-7184-046-7.
- 23) LOBOVSKÁ, A. *Infekční nemoci*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2002. 263 s. Učební texty. ISBN 80-246-0116-8.

- 24) MACELA, A. et. kol. *Infekční choroby a intracelulární parazitismus bakterií*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. 216 s. ISBN 80-247-0664-4.
- 25) *Malárie s důrazem na laboratorní diagnostiku*. [online]. [cit. 2008-11-12]. Dostupné z <http://www.anamneza.cz/modules/clanek.php3?id=878>.
- 26) MICHALEC, L. *Novorozenci s AIDS*. [online]. 2003 [cit. 2008-11-12]. Dostupné z <http://www.21.stoleti.cz/view.php?cislocianku=2003052024>.
- 27) MONTAGNIERA, L. *AIDS fakta a naděje*. 2. vyd. Praha: Nadace pro život, 1996. 68 s.
- 28) MUSIL, J., PETŘÍK, F., TREFNÝ, M. *Pneumonologie*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2007. 248 s. ISBN 978-80-246-0993-5.
- 29) *Namibie*. [online]. [cit. 2008-1-12]. Dostupné z <http://www.clovekvtisni.cz/index2.php?id=296>.
- 30) NAVRÁTIL, L. *Vnitřní lékařství pro nelékařské fakulty*. 1. vyd. Praha : Manus, 2003. 316 s. ISBN 80-86571-02-5.
- 31) *Nová čísla o HIV/AIDS: Epidemie se neustále šíří*. [online]. Nov 2006 [cit. 2009-1-30]. Dostupné z <http://www.osn.cz/zpravodajstvi/zpravy/zprava.php?id=1203>.
- 32) *OSN vydala globální přehled o epidemii AIDS za rok 2007*. [online]. Nov 2007 [cit. 2009-1-30]. Dostupné z <http://www.osn.cz/zpravodajstvi/zpravy/zprava.php?id=1344>.
- 33) *Péče o nemocné AIDS*. [online]. [cit. 2008-1-12]. Dostupné z <http://www.clovekvtisni.cz/index2.php?id=384>.
- 34) POKORNÝ, A., MERTA, Z., SALAJKA, F. *Tuberkulóza*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 1998. 54 s. Učební texty. ISBN 80-210-1851-8.
- 35) PREIS, J., *Geografické aspekty pandemie HIV/AIDS: úvod do problematiky a případová studie Ugandy*. Brno: Masarykova univerzita. 2008. 66 s. Rigorózní práce.
- 36) PROVAZNÍK, K., KOMÁREK, L. *Manuál prevence v lékařské praxi*. 1. vyd. Praha: Karlova univerzita- 3. LF, 2005. 736 s. ISBN 80-7168-942-4.

- 37) ROZSYPAL, H. *AIDS klinický obraz a léčba*. Praha: Maxdorf, 1998. 236 s. ISBN 80-85800-92-6.
- 38) RYŠKOVÁ, O. *Základy lékařské mikrobiologie a imunologie*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2007. 130 s. Učební texty. ISBN 978-80-246-0135-9.
- 39) SVOBODA, J. *Imunologie v klinické praxi I*. Praha: Marvil, 1996. 435 s.
- 40) SVOBODOVÁ, M. *Léčba HIV je v rozvojových zemích nedostupná pro většinu nakažených*. [online]. Jun 2008 [cit. 2008-11-12]. Dostupné z <http://fokus.respekt.cz/Lecba-HIV-je-v-rozvojovych-zemich-nedostupna-pro-vetsinu-nakazenych-2008.html>.
- 41) STAŇKOVÁ, M. *Infekční lékařství*. 2. vyd. Praha: Triton, 2002. 220 s. ISBN 80-7254-236-2.
- 42) *Syncytium*. [online]. [cit. 2008-11-12]. Dostupné z <http://cs.wikipedia.org/wiki/Syncytium>.
- 43) *The EU in the world*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2007. 23 s. ISBN 978-92-79-06081-6.
- 44) ŠERÝ, V., BÁLINT, O. *Tropická a cestovní medicína*. Praha: Medon, 1998. 569 s. ISBN 80-902122-4-7.
- 45) *Uganda*. [online]. [cit. 2009-04-05]. Dostupné z <http://www.charita-adopce.cz/index.php?id=0002064>.
- 46) *Uganda: vnitropolitická charakteristika*. [online]. [cit. 2009-04-05]. Dostupné z <http://www.businessinfo.cz/cz/sti/uganda-vnitropoliticka-charakteristika/2/1001499/>.
- 47) ZACH, R. *Miliarda lidí ve světě bez lékaře*. [online]. April 2006 [cit. 2008-11-12]. Dostupné z <http://aktualne.centrum.cz/zahranici/clanek.phtml?id=122421>.
- 48) [online]. [cit. 2009-04-05]. Dostupné z <http://www.charita-adopce.cz/index.php?id=0002011>.

## **8. Klíčová slova**

HIV/AIDS

Tuberkulóza

Malárie

Subsaharská Afrika

Uganda

Česko-slovenská nemocnice v Buikwe v Ugandě

Adopce na dálku®



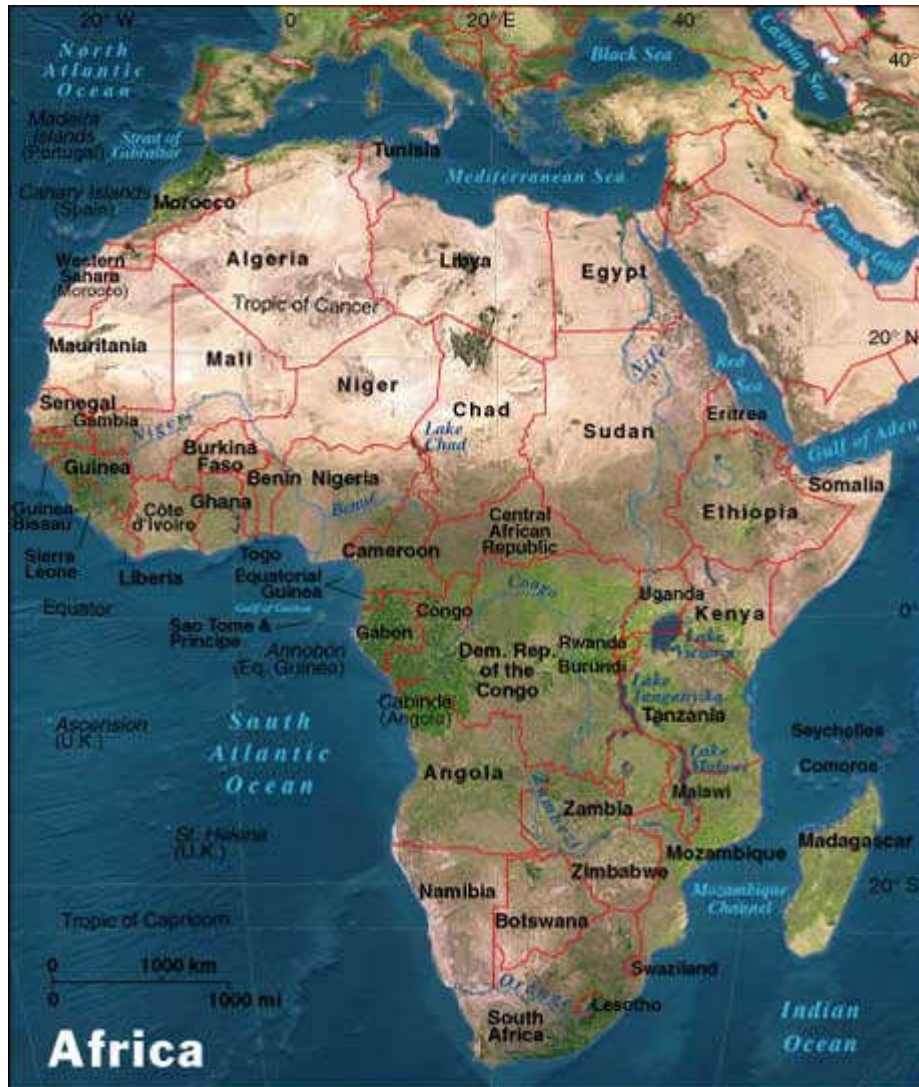
## 9.Přílohy:

1. mapa Afriky
2. mapa Ugandy
3. fotografie z česko-slovenské nemocnice v Buikwe v Ugandě

### zdroje fotografií:

- [www.proglas.cz/.../nadeje-pro-ugandu.html](http://www.proglas.cz/.../nadeje-pro-ugandu.html) (č.1)
  - [www.lideazeme.cz/.../16\\_000\\_jpg\\_49a52a9626.jpg](http://www.lideazeme.cz/.../16_000_jpg_49a52a9626.jpg) (č.2)
  - <http://www.ct24.cz/kultura/56318-pribehy-z-afriky-dojimaji-i-burcuji/> (č.3)
  - [www.charita-adopce.cz/index.php?id=0002038](http://www.charita-adopce.cz/index.php?id=0002038) (č.4,5,6,7,8,9)
  - <http://www.charita-adopce.cz/images/2/ostatni/cimg3160.jpg> (č.10)
4. výskyt Malárie na světě

Příloha č.1



Příloha č.2



**Příloha č.3** fotografie z česko-slovenské nemocnice v Buikwe v Ugandě



foto č. 1: Budova nemocnice



foto č. 2





foto č. 3: v česko-ugandské nemocnici



foto č.4 čekárna



foto č. 5 osvětová přednáška o náhradní umělé výživě pro děti



foto č.6 ochutnávka těchto jídel



foto č. 7 přednáška zdravotníka o převedení pacienta do stabilizované polohy



foto č. 8 zdravotník zastavuje krvácení



foto č. 9 první pomoc při pokousání psem nebo jiným zvířetem



foto č. 10: Studenti podporovaní dárči z České republiky

Příloha č. 4

