

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

Problematika tuberkulózy v Zambii
Diplomová práce

Autor: Sundano Kutoma Lubasi

Vedoucí diplomové práce: doc. MUDr. Kvetoslava Kotrbová, Ph.D.

Datum odevzdání práce: 14. 08. 2013

ABSTRACT

The problem of tuberculosis in Zambia

Tuberculosis is one of the worlds' deadliest infectious diseases, and is one of the major causes of morbidity and mortality especially in poor countries. In Zambia, Tuberculosis remains a major health problem and is among the top ten causes of morbidity and mortality. Tuberculosis notifications have increased 5- fold in the last 20 years, mainly due to HIV/AIDS, it is estimated that approximately 70 % of all detected tuberculosis cases are also co-infected with HIV. The interaction of tuberculosis with the human immunodeficiency virus (HIV) infection has complicated and made difficult the Tuberculosis control program. Tuberculosis has become the leading cause of death among people living with HIV/AIDS. The management of tuberculosis in Zambia is faced with many challenges, such as lack of compliance to treatment by patients, poverty as well as lack of adequate finance for diagnosis, treatment and follow-up care.

The main aim of my thesis was monitoring the problem of tuberculosis in Zambia, other accompanying aims were to find out how well informed the Zambian population is, about tuberculosis, monitor the diagnostic procedure for tuberculosis, analyse the tuberculosis treatment regime and lastly to analyse the preventive measures that have been implemented and how effective they have been.

In this thesis, both qualitative and quantitative types of research were used. With the qualitative research, secondary analysis of data was used. Data from different sources of information like books, publications and research findings of various surveys and researches that were done not only by the Zambian Ministry of Health but also by other organizations was used.

With the quantitative research, a questionnaire was formulated whose main aim was to find out about how well informed the Zambian people are about tuberculosis. This was done only in the capital city of Zambia which is Lusaka, and the number of respondents was 100.

From the results obtained, the tuberculosis burden in Zambia still remains high and tuberculosis continues to be a serious public health problem. The implementation of the

various preventive measures, though still facing difficulties, has however yielded positive results. There have been improvements in the treatment success rates from 77 % in the year 2000 to the current 86 %, the incidence rate per 100 000 population has also reduced from 504 in the year 2000 to the current 365 per 100 000 population.

This reduction in incidence rates can be attributed to the preventive measures like the expansion of directly observed therapy treatment – shortcourse (DOTS) strategy to all the districts in the country, the strengthening of the National Tuberculosis Control program and many others. This work can be used as a source of reference for future research in relation to the topic of tuberculosis in Zambia.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Problematika HIV/AIDS v Zambii 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 bakalářské 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 jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce, to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Thesis.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích 14.08.2013

.....
Sundano Kutoma Lubasi

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucí práce doc. MUDr. Kvetoslava Kotrbové, Ph.D. za cenné rady, připomínky, odborné vedení a čas, který mi věnovala při vypracování této diplomové práce.

OBSAH

ÚVOD.....	8
1 SOUSČASNÝ STAV	10
1.1 Historické pozadí tuberkulózy	10
1.1.1 Celkový přehled tuberkulózy	12
1.1.2 Ekonomické a sociální dopady tuberkulózy	14
1.1.3 Zambie - Profil země	16
1.2 Definice tuberkulózy	18
1.2.1 Struktura Mycobacterium tuberculosis.....	19
1.2.2 Přenos	19
1.2.3 Patogeneze	20
1.2.4 Příznaky a symptomy	21
1.2.5 Diagnostika	22
1.2.6 Léčba tuberkulózy	24
1.2.7 Definice případů	24
1.2.8 Anamnéza při léčbě tuberkulózy.....	25
1.2.9 Nežádoucí účinky	26
1.2.10 Spolupráce s pacientem a jeho sledování	26
1.3 Edukace pacienta.....	27
1.3.1 Monitoring a kontrola pacienta	27
1.3.2 Pravidelnost léčby	28
1.3.3 Prevence nepravidelných pacientů	28
1.3.4 Překážky v léčbě.....	29
1.3.5 Národní program pro tuberkulózu.....	33
1.3.6 Strategie Stop tuberkulóze	36
1.3.7 Opatření pro kontrolu infekcí ve zdravotnických zařízeních.....	39
1.3.8 Environmentální kontrolní opatření	42
1.3.9 Očkování.....	42
1.3.10 Neziskové organizace	42

1.3.11 Náboženské organizace	43
1.3.12 Iniciativy komunity	43
2 CÍLE PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY	44
2.1 Hlavní Cíl	44
2.1.1 Dalšími cíli práce jsou:	44
2.2 Výzkumné otázky.....	44
3 METODIKA.....	45
3.1 Použitá metoda	45
4 VÝSLEDKY	46
5 DISKUSE.....	71
6 ZÁVĚR	80
7 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	82
8 KLIČOVÁ SLOVA	86
9 PŘÍLOHY	87

ÚVOD

Tuberkulóza je stále jednou z nejnebezpečnějších infekčních onemocnění na světě, i když lék byl vyvinut před více než padesáti lety. Tuberkulóza je jednou z hlavních příčin nemoci a úmrtnosti, zejména v chudých zemích. Navzdory tomu, že příčina tuberkulózy byla objevena před téměř 120 lety, stále ročně zemře 2 až 3 miliony lidí na celém světě, z čehož 98 % je v rozvojových zemích. Třetina světové populace je nakažena tuberkulózou. Stovky tisíc dětí osiřely v důsledku tohoto onemocnění. Tato nemoc ohrožuje nejchudší a nejvíce marginalizované skupiny, narušuje sociální strukturu společnosti a maří zisky v hospodářském rozvoji. Globální znovuzrození tuberkulózy je v posledních několika desetiletích podporováno nižšími investicemi do veřejných zdravotnických systémů, vznikající lékovou rezistencí a zvýšenou prevalencí HIV/AIDS (5).

Rychlé šíření viru HIV v jižní Asii, subsaharské Africe, Latinské Americe i jinde hrozí zvýšením výskytu nových případů tuberkulózy, protože tělesná odolnost mnoha milionů lidí je snížena. Kombinované účinky HIV a tuberkulózy již mají katastrofální sociální a hospodářské důsledky v subsaharské Africe (14). V Zambii tuberkulóza zůstává významným zdravotním problémem a patří tak mezi deset nejčastějších příčin nemoci a úmrtnosti. Záznamy o výskytu tuberkulózy se v posledních dvaceti letech zvýšily 5krát, a to především kvůli HIV/AIDS. Odhaduje se, že přibližně 70 % všech zjištěných případů tuberkulózy je současně infikováno virem HIV. Záznamy o výskytu tuberkulózy se zvýšily ze 105 případů na 100 000 obyvatel v roce 1985 na 545 případů na 100 000 obyvatel v roce 2002. Nejvíce zastoupenou věkovou skupinou u tuberkulózy je skupina 20 až 35 let. V uplynulých letech se míra vyléčených pacientů (počet vyléčených pacientů) zlepšila z 58 % v roce 2001 na 64 % v roce 2004. Podobně se zlepšila míra úspěšnosti léčby (což je počet pacientů s tuberkulózou, kteří léčbu dokončili a počet pacientů, kteří byli vyléčeni) z 74 % v roce 2003 na 77 % v roce 2004 (19). Tyto důležité úspěchy nastaly díky posílení Národního programu pro kontrolu tuberkulózy a škálovací strategii Krátkodobé léčby pod přímým dohledem (z anglického Directly Observed Treatment Short Course – DOTS) ve všech okresech Zambie (52).

Interakce tuberkulózy a infekce viru lidské imunitní nedostatečnosti (HIV) komplikuje a ztěžuje kontrolní program tuberkulózy. Tuberkulóza se stala hlavní příčinou úmrtí u lidí, kteří žijí s HIV/AIDS.

Zvládání tuberkulózy čelí mnoha výzvám, včetně chudoby, což má za následek přeplněné domácnosti, čímž je porušena součást cíle léčby tuberkulózy, kterou je izolace. Pozdní rozpoznání tuberkulózy je také další problém pro poskytovatele zdravotní péče, a to proto, že lidé s podezřením na tuberkulózu mají strach jít do zdravotnických zařízení včas, vzhledem k tomu, že je obecně usuzováno, že když budou diagnostikováni tuberkulózou, pak automaticky jsou infikováni HIV. Toto je překážka ve snaze zabránit šíření tuberkulózy, její včasné diagnostice a léčbě. Multirezistentní tuberkulóza, která je většinou v důsledku toho, že pacienti neužívají své léky dle předpisu, je také problémem pro účinnou léčbu tuberkulózy v Zambii.

Ve své práci analyzuji situaci tuberkulózy v Zambii. Konkrétně zjišťuji, jak dobře jsou informováni zambijští občané ohledně tuberkulózy. Zároveň se věnuji jak diagnostice a léčbě, tak i opatřením, které byly zavedeny v prevenci šíření tuberkulózy. Současně diskutuji nad problémy, kterým zambijské zdravotnictví čelí v managementu a léčbě tuberkulózy.

V práci jsem použila kvalitativní a kvantitativní druh výzkumu. Sekundární analýza dat různých informačních zdrojů, včetně publikací zambijského Ministerstva zdravotnictví, jakož i výsledky průzkumů ze strany nevládních organizací ve spolupráci s Národním programem pro kontrolu tuberkulózy byla použita v kvalitativním výzkumu. Kvantitativním výzkumem jsem formulovala dotazníky, jejichž hlavním cílem bylo zjistit, jak dobře jsou lidé informováni o tuberkulóze.

1 SOUSČASNÝ STAV

1.1 Historické pozadí tuberkulózy

Tuberkulóza postihovala lidstvo ještě před tím, než se začaly psát historické záznamy. Byla vždy považována za velmi závažné onemocnění, nicméně se v roce 1700 stala kritickou, když se začala šířit po celém světě (3). Tato starověká nemoc byla zjištěna i u mumifikovaných lidských pozůstatků z Egypta a Mezopotámie. Nejstarší případ skeletální tuberkulózy ve formě fosilních kostí se datuje zhruba do roku 8 000 před naším letopočtem. Toto onemocnění je staré lidské onemocnění, které postihuje lidstvo nejméně posledních 5 000 let což je doloženo v mumifikovaných pozůstatcích objevených v Mezopotámii, Egyptě a ve střední Asii (22). V minulosti lidé nevěděli, jak se nemoc šíří. Jedním z problémů bylo, že příčina onemocnění nebyla vždy zřejmá. Například tuberkulóza často usmrtila osobu až roky poté, co se prvně nakazila. Dalším problémem bylo, že dvě, velmi odlišné nemoci, mohly mít stejné příznaky nebo stejné onemocnění mohlo mít různé příznaky u různých lidí (32). Spekuluje se o tom, že první případy mohly být přičítány infekcím *Mycobacterium bovis*, které jsou na člověka přenášeny z domácích zvířat a že *Mycobacterium tuberculosis* se mohlo vyvinout z *Mycobacterium bovis*. Podle historických zdrojů, již před 10 000 lety lidstvo bez znalostí původce a dalších epidemiologických údajů vědělo, že se jedná o nemoc vázanou na oblast s osídlením minimálně 200 až 400 osob.

Má se za to, že tuberkulóza existovala na území dnešní Evropy, Ameriky a severní Afriky již od pravěku. Mumie a kosterní pozůstatky, které prokazují charakteristiky pro deformity skeletální tuberkulózy s doprovodnými indikacemi fibrotických lézí v plicích, dokládají důkazy o nemoci v severní Africe sahající až do dob před 3 000 lety. Podobný důkaz z ostatků v Peru a Chile, podpořený vzorkem DNA, který je charakteristický pro *Mycobacterium tuberculosis*, naznačuje, že tuberkulóza byla přítomna v době před Kryštofem Kolumbem. Nicméně, nezdá se, že by tuberkulóza byla rozšířena do subsaharské Afriky, východní Asie a do Tichomoří až do kontaktu s Evropany v období kolonizace.

Na počátku 17. století, když se populace přesunula do rozšiřujících se měst a hustota obyvatelstva se zvýšila, nabrala tuberkulóza proporce epidemie v Evropě (18).

V průběhu 16. a 17. století, s příchodem průmyslové revoluce, měl rozvoj nových továren, dolů a mlýnů po celém světě, především v Evropě a Severní Americe za následek přilákání velké populace z venkova do rychle rostoucích průmyslových center. Tito nově přicházející byli nuceni žít a pracovat v děsivých podmínkách, které ale poskytovaly ideální podmínky pro šíření bacilu tuberkulózy skrz velmi zranitelnou populaci. Podmínky byly ideální pro šíření této choroby vzduchem, a jak se zhoršovaly environmentální podmínky, tuberkulóza se stala hlavní příčinou úmrtí v západní Evropě v 18. a počátkem 19. století. Výsledná epidemie se ještě zhoršila extrémní podvýživou, alkoholismem, nevědomostí, hladomorem a přelidněním. Následně výskyt onemocnění se neustále zvyšoval po dobu více než dvě století, ale pak došlo k nevysvětlitelně dlouhému a pomalému poklesu. Následná epidemiologie tohoto onemocnění se liší v závislosti na jednotlivých zemích. V některých zemích se pokles udržel, zatímco v jiných zemích vzestup pokračoval plošně a poté nastal pokles až v době přibližně před deseti lety, kdy se projevil další vzestupný trend, nyní kvůli infekci HIV.

Bacil, který způsobuje tuberkulózu, byl objeven až v roce 1882 německým lékařem Robertem Kochem. Dr. Robert Koch oznámil objev *Mycobacterium tuberculosis*, bakterie způsobující tuberkulózu. Kochův úspěch byl prvním krokem k vývoji nástrojů pro kontrolu tuberkulózy. Tento objev uvedl tuberkulózu na stejnou úroveň s jinými infekčními nemocemi a vedl k více pozitivnímu přístupu v prevenci a léčbě. Navzdory tvrzení Kocha, že objevil lék tuberkulin (látka získaná z kultur tuberkulózních bacilů), žádný skutečný lék nebyl stále nalezen. Nicméně, mezi lékaři existovala víra, že nyní, když je známa příčina, objev léku nenechá na sebe dlouho čekat (46). Kochova tvrzení, že našel lék na tuberkulózu, se ukázala být předčasná, ale vytvořilo to základ pro kožní test na tuto nemoc, který se používá dodnes při diagnostice.

Skutečný lék musel počkat až do roku 1943, kdy byl objeven Streptomycin, první z léků z řad antibiotik, účinný proti této chorobě. Tento byl později následován i dalšími léky, které jsou v současné době často používány společně se Streptomycinem při léčbě tuberkulózy. Mezitím, v roce 1921, byla dvěma francouzskými muži vyvinuta vakcína na tuberkulózu. Ti, jako první, testovali jejich vzorec obsahující oslabenou formu bacilu tuberkulózy, která je známá jako bacil Calmette-Guerin (BCG). I nyní je však, po téměř

celém století zkoušek, mezi odborníky z řad lékařů značná debata o tom, zda BCG vůbec poskytuje nějakou účinnou imunitu. Někteří si myslí, že očkování vlastně působí více škody než-li užitku tím, že je pak obtížné určit, zda pacient má aktivní nebo latentní TBC. (1)

1.1.1 Celkový přehled tuberkulózy

Celosvětově je tuberkulóza, po HIV/AIDS, druhou nejčastější příčinou úmrtí u infekčních chorob, a to představuje 2 miliony úmrtí ročně. Dramatický nárůst v celosvětovém výskytu tuberkulózy od roku 1980 přinesl zvrát v optimismu předchozích desetiletí v oblasti veřejného zdraví. Onemocnění, které podle mnohých bylo v roce 1970 předurčeno k úplné eradikaci, se rychle stalo centrem krize celosvětového veřejného zdravotnictví. Současný nárůst lze přičíst kombinaci různých událostí, jako jsou nedostatečné zdravotnické služby, měnící se vzorce chudoby a nerovnosti, šíření HIV a vzniku virulentních rezistentních kmenů. Multirezistentní tuberkulóza představuje závažnou hrozbu pro globální kontrolu tuberkulózy a globální průzkum ukázal, že rezistentní kmeny jsou přenášeny na každém kontinentu. V důsledku cestování a větší mobility hrozí riziko vnímavým jedincům při kontaktu s jedinci s potenciální tuberkulózou nebo s infekční tuberkulózou. Přibližně jedna třetina světové populace nebo 1,8 miliardy osob je infikována *Mycobacterium tuberculosis* a představuje obrovskou skupinu osob ohrožených možností vzniku dalšího onemocnění (34). I přes počáteční úspěch s objevem protituberkulosní chemoterapie před 60 lety, bacil tuberkulózy je nebezpečný nepřítel, kterého je těžké porazit a i dnes tuberkulóza zabije 5 000 lidí denně. Globální výskyt tuberkulózy byl po většinu dvacátého století na ústupu, až ke konci dvacátého století došlo k dramatickému celosvětovému znovu nástupu, který byl spojen s dobře známým ohniskem multirezistentní tuberkulózy a infekcí HIV u nakažených lidí. To vedlo Světovou zdravotnickou organizaci (SZO) k vyhlášení tuberkulózy za hrozbu pro veřejné zdravotnictví na celém světě (36). Více než 80 % případů tuberkulózy nastane pouze ve 22 zemích, z nichž je většina rozvojových. Třetina světové populace je nakažena tuberkulózou a u 5 až 10 procent nakažených lidí je pravděpodobné, že dojde k rozvoji aktivního onemocnění (43). U lidí nakažených virem HIV a u velmi malých dětí je pravděpodobnost rozvoje onemocnění a úmrtí na

tuberkulózu mnohem vyšší. Pro nově infikované malé dítě, je celoživotní riziko vzniku klinické tuberkulózy 10 % a polovina z těchto případů se vyskytuje během prvních pěti let po infekci. Současná infekce HIV a tuberkulózy urychluje vývoj tuberkulózy. U jedinců HIV pozitivních se klinická tuberkulóza se rozvine v 5 – 15 % ročně (37). Znovu objevení epidemie tuberkulózy se stala jedním z hlavních problémů pro odborníky v oblasti veřejného zdraví po celém světě, zejména v rozvojových zemích, kde žije mnohem větší počet nakažených lidí. Většina pacientů jsou chudí lidé ve věku 15 – 54 let (15). Výskyt tuberkulózy má nerovné rozdělení. Nejvyšší počty aktivních případů tuberkulózy se nacházejí v méně rozvinutých zemích, a to zejména v jihovýchodní Asii, která má 41 % světové zátěže tuberkulózy s více než 3 miliony případů za rok. U afrických národů, které jsou většinou nakaženy virem HIV, je 1,6 milionů nových případů tuberkulózy ročně, na rozdíl od zemí, které mají zavedené a stabilní ekonomiky, které vykazují 100 000 případů tuberkulózy za rok. V subsaharské Africe, indickém subkontinentu a v jihovýchodní Asii má více jak polovina dospělých latentní tuberkulózu. Tuberkulóza je zodpovědná za zhruba jednu čtvrtinu všech zbytečných úmrtí v rozvojových zemích a mnoho z těchto úmrtí jsou spojeny s infekcí HIV. Ve vyspělých zemích, i když počet případů i nadále klesá, tuberkulóza disproporcionálně postihuje skupiny s nízkými příjmy, uživatele návykových látek, osoby z endemických regionů tuberkulózy, starší lidi a obyvatele žijících ve veřejných zařízeních, jako jsou pečovatelské domy a věznice (12).

V roce 2005, odhadem 1,8 milionů lidí ve světě zemřelo na tuberkulózu, z nichž bylo 195 000 infikovaných virem HIV. Podle zprávy Světové zdravotnické organizace bylo v roce 2007 9,27 milionů nových případů tuberkulózy na světě a 1,76 milionů tuberkulózy (TBC) souviselo s úmrtím. Přestože se celosvětový počet nových případů v roce 2006 zvýšil z 9,16 milionů, výskyt tuberkulózy se v roce 2007 mírně snížil v porovnání s rokem 2006 ze 140 případů na 139 případů na 100 000 obyvatel (39). Z údajů a šetření WHO odhaduje, že celosvětový výskyt tuberkulózy zřejmě dosáhl vrcholu v roce 2004 a je nyní na ústupu. Zátěž tuberkulózy na zemi, pokud jde o celkový počet výskytů, byla nejvyšší v Indii, následována Čínou, Indonésií, Nigérií a

jižní Afrikou. Z pěti zemí, s nejvyšší incidencí, byly všechny na africkém kontinentu, a to: Svazijsko, Jihoafrická republika, Džibuti, Zimbabwe a Namibie.

V roce 2007 se celosvětově odhadovalo 13,7 milionů případů, z nichž 5 % bylo HIV pozitivní. Globální prevalence se odhaduje být na poklesu od roku 1990. V roce 2007 asi 1,76 milionů pacientů zemřelo na tuberkulózu, z toho 26 % bylo HIV pozitivní. Celosvětová úmrtnost na tuberkulózu se podle odhadů zvýšila v průběhu roku 1990 a začala klesat kolem roku 2000.

Podle Globální zprávy o tuberkulóze z roku 2012 Světové zdravotnické organizace, pět zemí s největším počtem případů v roce 2011 byly: Indie, Čína, Jihoafrická republika, Indonésie a Pákistán. V roce 2011, bylo odhadem 8,7 milionů nových případů tuberkulózy, z nichž 13 % bylo současně nakažených virem HIV, 1,4 milionu lidí zemřelo na tuberkulózu, včetně téměř jednoho milionu úmrtí u osob HIV negativních a 430 000 u lidí, kteří byli HIV pozitivní. Se 300 000 úmrtí u HIV negativních a 20 000 u HIV pozitivních v roce 2011 je tuberkulóza jedním z největších zabijáků žen. Z 8,7 milionů případů v roce 2011, přibližně 1 – 1,2 milionů (12 – 14%) bylo nakaženo HIV. Podíl případů tuberkulózy spolu nakažených virem HIV byl nejvyšší v zemích afrického regionu. Mezi lety 2010 a 2011 byla míra poklesu incidence 2,2 % (48).

1.1.2 Ekonomické a sociální dopady tuberkulózy

Hlavními překážkami úspěšného uplatňování jednoduchého, bezpečného a prokazatelně účinného nástroje pro kontrolu tuberkulózy jsou ekonomické, sociální a behaviorální. Relativně vysoké náklady na léky proti tuberkulóze, sociální stigma nemoci a dlouhé trvání léčby jsou některé z důležitých faktorů, které poukazují na to, že se jedná o nemoc, se kterou je těžké se vypořádat. V mnoha zemích, když člověk onemocní, může ukládat ohromnou ekonomickou zátěž na ty, kteří jsou nuceni podporovat neefektivnost systému zdravotní péče. Ekonomický dopad tuberkulózy na jednotlivce a na jeho domácnosti je významný. Ekonomický dopad tuberkulózy se skládá ze dvou složek; přímé náklady prevence a léčby a nepřímé náklady za ušlý výdělek v důsledku nemoci nebo úmrtí (31). Vzhledem k tomu, že tuberkulóza většinou postihuje dospělé v nejproduktivnějším věku, mohou být nepřímé náklady nemoci

poměrně vysoké. Přímé náklady pacienta mohou být mezi 10 a 20 % jeho ročního příjmu. Tuberkulóza a chudoba jsou velmi úzce spjaty. Pravděpodobnost nakažení touto nemocí a rozvoje klinického onemocnění je spojena s podvýživou, přelidněním a špatnou hygienou – faktory spojené s chudobou. A to je začátek začarovaného kruhu – chudí lidé většinou trpí podvýživou a žijí v přeplněných, nehygienických podmínkách, kde tuberkulóza vzkvétá. Chudým lidem se dostává neadekvátní zdravotnické péče, při které není tuberkulóza diagnostikována včas a léčba, pokud byla vůbec zahájena, je často nedůsledná či neúplná. Výsledný špatný zdravotní stav a smrt zhoršují chudobu. Ekonomický dopad tuberkulózy vyplývá z rozsahu problému, a skutečnost, že převážně ovlivňuje ekonomicky aktivní část populace (14). Více než 75 procent případů tuberkulózy se vyskytuje u žen a mužů, kteří jsou v jejich primárně výdělečných letech a plodném období, mezi 15. a 44. rokem. Když jakýkoliv živitel rodiny onemocní tuberkulózou, může rodina finančně strádat. Náklady na tuberkulózu u pacientů, kteří onemocní, mohou být ochromující, zejména pro rodinu. Nejen že ztrácejí příjem, ale také často musejí platit za léčbu.

V mnoha zemích jsou lidé trpící tuberkulózou velmi stigmatizováni. Proto lidé, zejména ženy, nemohou být způsobilé pro manželství a mohou čelit odmítnutí ze strany svého protějšku a rodiny. Ve velké části subsaharské Afriky, lidé často spojují tuberkulózu s infekcí HIV a toto může u osob vyvolat strach z izolace a odmítání. Nedávná studie v Indii zjistila, že 15 procent žen nemocných tuberkulózou bylo odmítnuto jejich rodinou poté, co onemocněly. U vdaných žen je větší pravděpodobnost, že se rozvedou. Sociální diskriminace u žen i mužů je spojována se zvýšenou úzkostí a depresemi, nižší životní spokojeností, vyšší nezaměstnaností a nižším příjmem. Když žena onemocní tuberkulózou, může mít nemoc ničující vliv na její děti a všechny starší členy rodiny, o které se stará. Děti, které onemocní tuberkulózou, přichází o možnost vzdělávání. Sociální a emocionální podpora dělá hodně pro lepší dodržování léčby u pacientů. Bez dodržování léčby je pravděpodobnost vyléčení nižší, relaps a smrt jsou častější a přenos choroby se zvyšuje. Je dobře známo, že změny, které jsou potřebné ke zmírnění propojení chudoby a tuberkulózy přesahují hranice zdraví. Nedávno zveřejněná výzkumná zpráva Světové banky zjistila, že země s

nejvyšším počtem případů tuberkulózy na světě by mohly vydělat výrazně více, než kolik utratí za diagnostiku a léčbu, pokud by plně implementovali Globální plán k zastavení tuberkulózy Světové zdravotnické organizace. Například nejvíce postižené země by mohli získat návratnost až devíti násobek jejich investic do kontroly tuberkulózy (41). Zambie, jako mnoho jiných zemí postižených tuberkulózou, zažívá ekonomickou a sociální zátěž spojenou s touto nemocí. Nicméně, externí finanční pomoc, prostřednictvím partnerství s mezinárodními a místními nevládními organizacemi, pomohla snížit ekonomické omezení spojené s diagnostikou, léčbou a následnou péčí tuberkulózy.

1.1.3 Zambie - Profil země

Zambie je vnitrozemský stát, nacházející se v jižní části Afrického kontinentu. Rozloha státu je 752 612 čtverečních kilometrů. Sdílí hranice s Demokratickou republikou Kongo (DRK) a Tanzanií na severu, s Malawi a Mosambikem na východě, Zimbabwe a Botswanou na jihu, Namibií na jihozápadě a Angolou na západě. Země je správně rozdělena do devíti provincií a 72 okresů (6). Počet obyvatel v roce 2010, vyplývající ze sčítání lidu domů a bytů v Zambii, byl 13 046 508 osob, z čehož bylo 6 394 455 mužů a 6 652 053 žen (7). Zambie získala nezávislost na Velké Británii v říjnu roku 1964 po téměř stoleté koloniální nadvládě.



Zdroj: Google images <http://images.google.com>

Podnebí

Zambie se nachází jižně od rovníku, který rozděluje Zemi na severní a jižní polokouli. Většina míst okolo rovníku, včetně Zambie, má celoročně teplé počasí. Nejteplejší měsíce v Zambii jsou září, říjen a listopad, kdy se průměrné denní teploty pohybují okolo 30 stupňů Celsia. Nejchladnější měsíce jsou květen až srpen s průměrnou denní teplotou 24 stupňů Celsia. Nicméně teploty mohou být daleko vyšší nebo nižší v závislosti na nadmořské výšce. V horských oblastech mohou teploty v červnu a červenci klesnout pod 7 stupňů. Od listopadu do května je v Zambii sezóna dešťů(44).

Ekonomika

Zambijská ekonomika je závislá především na těžebním průmyslu. Vláda během posledních let vytvořila programy na podporu ekonomické diverzifikace země se zaměřením na podporu využití jiných složek hospodářství jako je například zemědělství, turismus či vodní energie.

Zambijské výše položené vodonosné plošiny představují asi 40 % jihoafrických zásob vody. Energetiku země zajišťují vodní elektrárny a Zambie je v energetice soběstačná. Část elektrické energie vyváží Zambie také do sousedních zemí. Těžba a důlní činnost tvoří zhruba 64 % zambijského exportu. Měď a následně kobalt jsou nejdůležitějšími přírodními zdroji země.

Zambie je světově největším producentem kobaltu s těžbou asi 5 tisíc tun ročně. Země má také značné zásoby stříbra a selenu, ale i menší, leč významné množství dalších minerálů a drahých kamenů.

Zambijský zpracovatelský průmysl, včetně stavebnictví, textilního průmyslu a výroby hnojiv zaujímá okolo 28 % hrubého domácího produktu. Hlavní plodiny pěstované v Zambii jsou kukuřice (což je hlavní potravina), káva, čirok, rýže, arašidy, sója, slunečnice, tabák, bavlna, cukrová třtina, kasava, dobytek, kozy, prasata, hovězí maso, mléko a vejce. V poslední době se rozvíjí pěstování květin na export, růží, zeleniny, kávy a čaje.

Odvětví cestovního ruchu se za poslední roky nesmírně zvýšilo. Zambie je zemí, kterou téměř každý turista v této části Afriky navštíví, protože se zde nachází známé africké pěší safari či mohutné Viktoriiny vodopády, množství jezer, řek a divoké přírody.

Zambie má 19 velkých národních parků a další oblasti kde se zavádí ochrana přírody a divočiny (33). Zambie je domovem mnoha druhů fauny, kam patří velcí savci jako lvi, leopardi, gepardi a další kočkovité šelmy, hyeny a divocí psi, paviáni, opice a další primáti dále také antilopy, tak jako vodní jeleni, pakoni a impaly. V Zambii se také vyskytují sloni, nosorožci, hroši, afričtí buvoli, zebry a žirafy. Žije zde také více než 750 druhů ptactva. Velcí modří člunozobci, vousák chaplinův, orlí, jestřábi, supi, káňata, kukačky, papoušci, sovy, ledňáčci, jeřábi a datlové jsou nejčastějšími druhy.

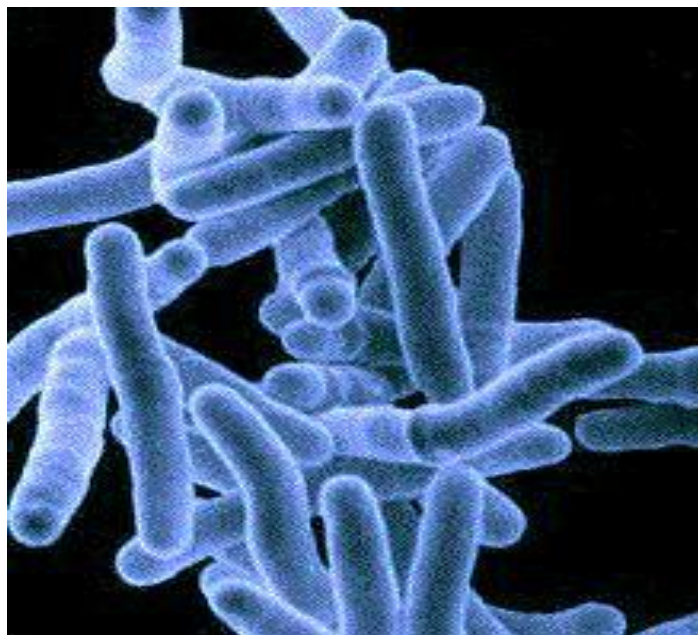
V zambijských řekách a jezerech žije více jak 400 druhů ryb, jako například lososovité druhy, tilápie, okoun nilský a cichlidy.

1.2 Definice tuberkulózy

Tuberkulóza může být způsobena jedním ze čtyř různých mikroorganismů, které patří do rodu *Mycobacterium*.

Mycobacterium bovis, *Mycobacterium africanum*, *Mycobacterium tuberculosis* a *Mycobacterium microti* jsou čtyři druhy, které tvoří tuberkulózu. Ze čtyř uvedených mikroorganismů, *Mycobacterium tuberculosis* je nejčastější příčinou tuberkulózy u lidí. *Mycobacterium africanum* se obvykle nachází pouze v severozápadní Africe a *Mycobacterium bovis*, které způsobuje onemocnění u skotu, je v současné době velmi vzácnou příčinou lidské tuberkulózy, protože je obvykle zničeno při pasterizaci mléka (13). *Mycobacterium tuberculosis* je chronická bakteriální infekce, která se vyznačuje patologickou tvorbou granulomů. Nejčastějším místem infekce jsou plíce, ale i jiné orgány mohou být postiženy (45).

1.2.1 Struktura *Mycobacterium tuberculosis*



Zdroj: Google images <http://images.google.com>

Mycobacterium tuberculosis je organismus, který má rovný, mírně zahnutý tvar tyče. Obvykle je asi 1 – 4 μ dlouhý a 0,3 až 0,6 μ široký. Velikost je závislá na podmínkách růstu. Má tendenci být uspořádán do skupin nebo shluků. Je to organismus, který je aerobní, bez zárodků, neuzavřený a je nepohyblivý. Nejdou snadno obarvit metodou Gram, ale když se obarví, zobrazují se jako gram-pozitivní (42). Konstrukce buněčné stěny je unikátní, protože se skládá z zvláštních tukových látek, které tvoří obal kolem něj. Tento typ buněčné stěny může léčbu infekce stěžovat, protože to může fungovat jako bariéra před léky, které se používají k léčbě. To může být jeden z důvodů, proč tuberkulóza je taková obtížná infekce, která odolává lékům používaným k léčbě, a to může vysvětlit, proč způsobuje takové závažné onemocnění (11).

1.2.2 Přenos

Lidé jsou přirozeným hostitelem pro *Mycobacterium tuberculosis*, který je přenášen přes dýchací cesty vzduchem (jádrovými kapénkami). Přenos nastane, když člověk s otevřenou formou tuberkulózy kašle, mluví či kýchá (30). Kapička jádra zůstává ve vzduchu po delší dobu a je dostatečně malá na to, aby při vdechnutí pronikla mukociliární obranou dýchacích cest, než se nakonec uloží v plicních sklípcích.

Pravděpodobnost přenosu tuberkulózy na jinou osobu závisí na koncentraci infekčních jádrových kapének ve vzduchu a na délce trvání expozice. Pacienti s tuberkulózou jsou nejvíce infekční, pokud mají kašel, kavitace na rentgenovém snímku, pozitivní výsledek na rychlé kyseliny sputa (AFB) nebo zda podstoupí procedury vyvolávající kašel. Environmentální faktory, které přispívají ke zvýšenému riziku přenosu, zahrnují vystavení se této bakterii v malých uzavřených prostorech, nedostatečné ředění a odstraňování infekčních kapénkových jader ze vzduchu a recirkulace znečištěného vzduchu (25). Snížená imunita je hlavním faktorem v náchylnosti na infekci tuberkulózou. HIV infekce výrazně zvyšuje náchylnost k tuberkulóze. V Zambii, kromě chudoby, k nárůstu případů tuberkulózy přispěla i relativně vysoká míra infekce HIV.

1.2.3 Patogeneze

Množství bacilů v infekční dávce a imunitní stav hostitele udává riziko progresu z infekce až k propuknutí choroby. Formy tuberkulózy se dělí na plicní, mimoplicní nebo miliární (šíření). Mimoplicní tuberkulóza se vyskytuje méně často než plicní. Miliární tuberkulóza je progresivní hematogenní tuberkulóza a může být akutní nebo chronická.

Obě mimoplicní a miliární tuberkulózy jsou častější u pacientů s AIDS, než v obecné populaci.

U běžného průběhu infekce jsou bacily vdechnuty do alveol. Ty jsou pak napadeny obrannými buňkami, známými jako makrofágy, které požírají a pokouší se zničit bakterie. V případě, že jsou mikrofažy v tomto úkolu úspěšné, pak se zabránílo infekci v dalším šíření. Pokud ovšem buňky makrofágů bakterie nezničí, začnou se množit a přemohou obranné buňky. Jak infekce postupuje do druhé fáze, bakterie začínají infikovat další nezralé buňky. Imunitní systém reaguje tím, že pošle další obranné makrofágní buňky z krevního oběhu, které se násobí a snaží se omezit dalšímu postupu infekce. Během této fáze, počet bakterií a makrofágů rychle roste a tvoří seskupení v rámci infikované tkáně. V této fázi infekce, tělo spustí to, co je známé jako opožděná reakce přecitlivělosti, aby zabila infikovaný shluk buněk makrofágů. Toxické chemikálie, uvolňované bakteriemi, přimějí lidské tělo, aby produkovalo charakteristické otoky nebo léze. V některých případech mohou být tyto léze skryté v plicích nebo v jiných případech se mohou objevit velké otoky žláz na krku, v podpaží

nebo v tříselech. Lidský imunitní systém reaguje na přítomnost shluků bakterie tuberkulózy tím, že obklopí patogeny hustou voskovou vrstvou, aby se zabránilo šíření nákazy. Během čtvrté fáze onemocnění mohou nově přicházející makrofágy obklopit léze a zničit všechny unikající bakterie tak, aby byla nákaza úspěšně potlačena. Tyto léze slouží k oddělení infikované tkáně od zbytku těla a tím se může zabránit dalšímu postupu choroby.

Časem mohou tyto léze zapouzdřit nebo zkalifikovat a tyto shluky bakterií mohou ležet ladem několik let, ale mohou být aktivovány v případě, že imunitní systém osoby je ohrožen nebo oslaben.

1.2.4 Příznaky a symptomy

Příznaky onemocnění jsou minimální nebo se vůbec neprojeví do té doby, než je nemoc v pokročilém stadiu. Lidé s tuberkulózou mají obvykle kašel, hubnou, potí se v noci, vykašlávají krev, jsou dušní a mohly by mít i bolesti na hrudi (17).

Kašel

Je nejvíce převládající příznakem tuberkulózy. V počáteční fázi je kašel suchý, ale následně dochází k produkci hlenovitého či hnisavého sputa, obvykle v malém množství. Sputum může někdy obsahovat krev. V oblastech s vysokou prevalencí tuberkulózy, je třeba definovat chronický kašel jako kašel, s dobou trvání od dvou do tří týdnů.

Horečka

Horečka je nestálým příznakem tuberkulózy, ale její nepřítomnost nevylučuje diagnózu tuberkulózy. Typické pro horečku u tuberkulózy je večerní vzestup tělesné teploty. Večerní špička horečky je pravděpodobně v důsledku zvýšeného násobení bacilu.

Hemoptýza

Hemoptýza neboli vykašlávání krve je obvykle mírné u tuberkulózy, ale občas může být masivní. Pokud je masivní, je to většinou od průduškové tepny nebo od tepny mimo dýchací systém. Tuberkulóza je nejčastější příčinou hemoptýzy v endemických zemích.

Dušnost

Dušnost, což je pozdní známka onemocnění, může být důsledkem rozsáhlého poškození plic, bronchiální obstrukce, pneumotoraxu a pleurálního výpotku. Zničení plic, v důsledku chorobného procesu, je také častou příčinou respiračního selhání v endemických oblastech tuberkulózy.

Bolest na hrudi

Zapojení pleurálního povrchu může způsobit pleuritickou bolest na hrudníku. Pneumotorax z tuberkulózy může také způsobit akutní pleuritickou bolest na hrudi. Bolest na hrudi je poměrně častým a brzkým příznakem a vymizí během 2 až 3 týdnů po efektivním zahájení léčby (22).

1.2.5 Diagnostika

Stěry jsou běžně užívané k diagnóze tuberkulózy a jsou prováděny bezplatně zambijským Národním programem TB všem pacientům s příznaky plicní tuberkulózy ve všech vládních zdravotnických zařízeních. Zambie má 156 laboratoří s adekvátní kapacitou provádět zaručené a kvalitní stěry na TBC. Tři z těchto laboratoří, a to Chest Diseases Laboratory, University Teaching Hospital Laboratory and Tropical Diseases Research Centre provádí testy na citlivost kultur a léků (21).

Tuberkulózu je povinné hlásit v souladu se zambijským Zákonem o veřejném zdraví č. 295 a všichni poskytovatelé zdravotní péče, kteří pečují o pacienty s tuberkulózou, musí zajistit, že takové případy jsou hlášeny v souladu s vládními předpisy a směrnicemi.

V případě, že stěry není možné odebrat, ať už z důvodu nedostačující pracovní síly nebo nedostatku činidel, pacienti s podezřením na tuberkulózu jsou odkázáni na zdravotnická střediska, kde laboratorní zařízení existují. Výsledky stěrů by mohly být zlepšeny správným sběrem vzorků sputa. Před odběrem je nutné:

- vysvětlit pacientovi, jak a proč je nutné odebrat vzorek sputa,
- žádanka do laboratoře musí být vyplněna správně, včetně jména pacienta na vzorku sputa,
- vzorek odebraný pod dohledem zdravotníka je více pravděpodobné, že bude lepší kvality, než vzorek odebraný bez dozoru,

- pacientovi je vysvětleno, že sliny nejsou totéž co sputum,
- odběru hlenu by měl být prováděn v dobře větrané místnosti a tak daleko, jak je to možné od ostatních lidí,
- 3-5 ml sputa je dostatečné množství,
- vzorek musí být zaslán do laboratoře v co nejkratším možném termínu, avšak v případech, kde situace neumožňuje okamžitou přepravu do laboratoře, jsou vzorky uloženy v chladném a temném místě používaném výhradně pro tento účel. Vzorek by měl být převezen do laboratoře do 5 dnů od odběru.

Odebírají se tři vzorky sputa:

- první vzorek: odebírá se při prvním kontaktu s pacientem,
- druhý vzorek: sbírá pacient sám druhý den ráno do zkumavky, která je mu poskytnuta,
- třetí vzorek: pacient je požádán o odběr na místě, když odevzdává druhý vzorek.

V případě, že pacient bydlí daleko od zdravotnického zařízení, může být nezbytné, aby byl hospitalizován přes noc ve zdravotnickém zařízení. V případě, že je první vzorek pozitivní a pacient se nevrátí na sběr druhého vzorku, musí být sledován, aby se zabránilo šíření infekce v komunitě.

Pozitivní tuberkulóza ze stěru sputa

Stěr sputa je definován jako pozitivní, pokud jsou vidět alespoň 3 acidorezistentní bacily ve stech polích stěru. Když je nedostatečný počet bacilů ve vzorku, laborant by měl uvést skutečný počet ve stěru. Pokud jsou přítomny pouze 1 nebo 2 tyčky, sputum se opakuje a výsledky jsou porovnány s klinickým obrazem. Lékař provádí diagnostiku ze sputa a pokud jsou alespoň dva nebo více stěrů pozitivních nebo pokud se jedná o pozitivní kultury vyplývající z laboratorní zprávy, jedná se o pozitivní plicní tuberkulózu. Je však vhodné, aby se prováděly tři zkoušky sputa u každého pacienta, i v případě, že počáteční stěry sputa byly pozitivní.

Tím se sníží pravděpodobnost falešně pozitivního výsledku tak jako technické nebo administrativní chyby. V případě, že bylo možné získat jen jeden pozitivní stěr sputa, ze

tří možných, pacient by měl být diagnostikován a léčen jako v případě stěru sputa pozitivní tuberkulózy. Diagnóza by měla být doplněna radiologickými a klinickými nálezy.

1.2.6 Léčba tuberkulózy

Včasné zjištění a adekvátní léčba tuberkulózy jsou základem v kontrole tuberkulózy. V Zambii se pro léčbu tuberkulózy používá standardizovaná krátkodobá chemoterapie poskytovaná v rámci přímého pozorování (DOTS), alespoň v počáteční fázi léčby u všech zjištěných případů pozitivních stěrů. Hlavním cílem léčby je léčit pacienty s tuberkulózou a zabránit dalšímu šíření nákazy v komunitách. Dále se léčba zaměřuje na prevenci úmrtí u aktivní tuberkulózy nebo jejích přidružených komplikací.

Léčba tuberkulózy používá kombinaci specifických proti tuberkulosních léků ve všech fázích léčby, aby se zabránilo vzniku lékově rezistentní tuberkulózy. Jakmile je stanovena diagnóza tuberkulózy, poskytovatel zdravotní péče zajistí, aby byl pacient informován a dokončil celý léčebný režim. Politika zambijského Ministerstva zdravotnictví určuje, že všichni pacienti s diagnózou tuberkulózy jsou oprávněni dostávat léky na TBC zdarma.

Léčba tuberkulózy může být účinná pouze tehdy, pokud je použita vhodná kombinace léků ve správných dávkách, užívána denně a nepřetržitě a v neposlední řadě by měla léčba trvat stanovenou dobu.

1.2.7 Definice případů

Případy tuberkulózy jsou klasifikovány buď jako plicní tuberkulóza nebo mimoplicní tuberkulóza. Pacienti s plicní tuberkulózou se dále dělí na stěr sputa pozitivní a stěr sputa negativní.

Stěr pozitivní plicní tuberkulóza:

- pacient má alespoň 2 vzorky sputa pozitivních na acidorezistentní mikroskopické bacily,
- pacient má alespoň 1 vzorek sputa pozitivní na acidoresistentní bacily a radiologické abnormality s neměnnou aktivní tuberkulózou,

- pacient má alespoň 1 vzorek sputa pozitivní na acidorezistentní bacily a pozitivní test na *Mycobacterium tuberculosis* v kultuře.

Stěr negativní plicní tuberkulóza:

- pacient, který byl diagnostikován s tuberkulózou, má alespoň 3 sputa vzorku negativních na acidorezistentní mikroskopické bacily,
- pacient má alespoň jeden vzorek sputa negativní na acidorezistentní bacily, které mají pozitivní test na *Mycobacterium tuberculosis* v kultuře (53).

Mimoplicní tuberkulóza

Jedná se o tuberkulózu, která postihuje i jiné orgány kromě plic. Diagnóza je založena na jednom pozitivním vzorku na kultury, histologicky nebo prokazatelně klinických důkazech v souladu s aktivní mimoplicní tuberkulózou. Pacient s diagnózou plicní a mimoplicní tuberkulózy je klasifikován diagnózou plicní tuberkulózy.

1.2.8 Anamnéza při léčbě tuberkulózy

Pacienti, kteří v minulosti užívali léky proti tuberkulóze po dobu jednoho měsíce nebo déle, mají zvýšené riziko vzniku rezistentní tuberkulózy na léky. Proto je nezbytné správně zaznamenat anamnézu ve vztahu k léčbě tuberkulózy, zejména u všech pacientů s pozitivními výsledky stěru před novým zahájením léčby. Toto je nutné pro zajištění, že léčba bude účinná, jak jen to je možné. Případy jsou proto dále děleny dle anamnézy pacienta následovně:

- nový případ: tuberkulóza u pacienta, který nikdy nebral léky na tuberkulózu nebo pacient, který byl léčen po dobu kratší než jeden měsíc;
- relaps: pacient, který se dříve léčil s tuberkulózou, dokončil léčbu a byl prohlášen za vyléčeného, ale nyní je diagnostikován s novou epizodou tuberkulózy;
- selhání léčby: tuberkulóza u nově diagnostikovaného pacienta, který zůstává stěr pozitivní i 5 a více měsíců po zahájení léčby;
- léčba po selhání: jedná se o léčbu pacienta stěr pozitivního, který v minulosti užíval léky na tuberkulózu a pak přestali na dobu 2 nebo více po sobě jdoucích měsíců;

- chronický případ: jedná se o tuberkulózu u pacienta, který je stále stěr pozitivní i po absolvování přeléčení.

V Zambii jsou všichni pacienti s tuberkulózou v první řadě léčeny léky proti tuberkulóze, a to Isoniazide, Rifampicin, Pyrazinamide a Ethambutol ve fixní kombinaci. Tyto léky jsou k dispozici všem pacientům zdarma. Léčba tuberkulózy probíhá ve 2 fázích, intenzivní a pokračovací fázi. Intenzivní fáze v délce 2 – 3 měsíce je určena k rychlému usmrcení aktivně rostoucích bacilů, stejně tak jako částečně spících bacilů. Léčba v pokračující fázi je určena k odstranění bacilů, které se nadále množí a snižuje tak riziko selhání léčby a relaps. Pokračovací fáze trvá 4 až 10 měsíců.

1.2.9 Nežádoucí účinky

Většina pacientů dokončí léčbu bez významných vedlejších účinků. Nicméně, u několika pacientů se vyvíjejí nežádoucí účinky. Nežádoucí účinky mohou být seskupeny do menších a větších vedlejších účinků. Obecně platí, že pacient, u kterého se vyvíjí menší nežádoucí účinky, jako bolesti kloubů, pocit pálení v nohou, anorexie nebo bolesti břicha by měli pokračovat s léčbou. Pokud se však u pacienta objeví závažné vedlejší účinky, léčba by měla být zastavena a pacient je odkazován na vyšší úroveň zdravotní péče. Mezi hlavní nežádoucí účinky léků proti tuberkulóze jsou zrakové postižení, závratě, hluchota, kožní vyrážka, žloutenka a akutní selhání ledvin.

1.2.10 Spolupráce s pacientem a jeho sledování

Spolupráce pacienta je klíčovým faktorem úspěchu léčby tuberkulózy. Podpora spolupráce prostřednictvím přístupu zaměřeného pacienta, který zahrnuje snadný přístup k léčbě, výběr nejvhodnějšího času a místa pro léčbu přímo s pacientem a poskytování, pokud je to možné, dalších sociálních a zdravotních služeb, je mnohem účinnější, než utrácet prostředky na sledování pacientů, kteří nedodrží léčbu. Je nezbytné, aby zdravotnický personál a komunitní pracovníci zdvořile a efektivně byli pozorní a zvažili potřeby pacienta při každém kontaktu s nimi.

Intenzivní fáze, je období, kdy by léčba měla být podána pod přímým dozorem, vyškoleného, k tomu určeného zdravotníka, a to buď na poliklinice, nebo v komunitě.

Pokračovací fáze, je období, kdy je léčba obvykle vedena pacientem v domácím prostředí s dohledem zdravotního střediska jednou za měsíc.

Pacienti v režimu přeléčení by měli být pečlivě sledováni (pod dohledem) po dobu trvání po celou dobu léčby.

Krátkodobá léčba pod přímým dohledem (DOTS)

- léky jsou podávány pod přímým dohledem určeného vyškoleného pozorovatele – to může zahrnovat zdravotnického pracovníka, komunitního dobrovolníka nebo vyškoleného příbuzného;
- příjem léků pacientem je denně zaznamenáván ihned po jejich rozdání;
- totožnost a adresa pacienta jsou řádně zaznamenány;
- pacient a jeho příbuzní jsou informováni o důležitosti léčby pod přímým dohledem;
- zdravotní personál je k dispozici pro sledování nepravidelných a neukázněných pacientů. Toto je prováděno ve spolupráci s místními komunitními organizacemi.

1.3 Edukace pacienta

Edukace pacient je velmi důležitá, aby byly dosaženy nejlepší možné výsledky léčby tuberkulózy.

Poskytovatelé zdravotní péče mají za úkol vzdělávat pacienty s tuberkulózou o povaze jejich onemocnění. Toto je důležité pro získání potřebné součinnosti pacienta při této léčbě. Příbuzní pacienta musí být také zahrnuti v tomto vzdělávacím procesu.

1.3.1 Monitoring a kontrola pacienta

Všem novým pacientům by měly být odebrány 2 vzorky sputa na stěry každý druhý, pátý a osmý měsíc v případě osmiměsíčního režimu léčby a každý druhá a šestý měsíc, pokud se jedná o šestiměsíční režim. Výsledky těchto testů by měly být k dispozici na těchto návštěvách a měly by být zaznamenány do pacientovo karty a také v záznamech zdravotnických centrech. Pokračovací fáze léčby může začít po 2 měsících intenzivní léčby pod dohledem, pokud jsou vzorky sputa AFB negativní.

Pacientům na přeléčení musí být před zahájením režimu odebrány 2 vzorky sputa a zaslány co nejdříve do laboratoře na stěry a testy na kultury a na citlivost na léky. U pacienta na přeléčení je riziko vzniku multirezistentních onemocnění a proto by měl být pod plným dohledem po celou dobu léčby. V případě, že by stěry sputa byly pozitivní po 3 měsících, pokračuje se v užívání léků po dobu dalších 4 týdnů. Jestliže má pacient stále pozitivní stěry i na konci čtvrtého měsíce, přestanou se dávat veškeré léky po dobu 3 – 4dnů, kdy jsou vzorky sputa testovány na kultury a citlivost. Pacient pak začne pokračovací fázi léčby. Vzorky sputa by měly být vyšetřeny na AFB dva měsíce po začátku pokračovací fáze a také na konci pokračovací fáze, aby se potvrdily léčebné výsledky.

Pacienti, kteří mají pozitivní stěry po dokončení pokračovací fáze, již nejsou způsobilí pro opětovnou léčebnou terapii. Pokud výsledky citlivosti před zahájením prokázaly rezistenci na Isoniazid nebo Rifampicin, existuje ještě stále dobrá šance léčby, za předpokladu, že pacient užívá léky pod stálým dohledem až do konce léčby. Pokud však výsledky citlivosti před zahájením léčby ukázaly odolnost vůči oběma, jak Isoniazidu tak Rifampicinu, jsou omezené šance na dosažení konverze sputa. Takový pacient by proto měl být označen jako potencionální případ multirezistentní lékové tuberkulózy a nahlášen okresnímu pracovníkovi pro další vyšetření a management.

1.3.2 Pravidelnost léčby

Zdravotní personál v různých zdravotnických zařízeních má za úkol zajistit, aby si pacienti vyzvedávali své léky pravidelně. Mají za úkol sledovat pacienty, v případě, že pacienti nepřichází do zdravotního střediska pravidelně nebo že nedodržují léčbu. Aby bylo sledování pacientů jednodušší, je důležité, aby pacienti byli správně zapsáni do registru léčby tuberkulózy. Kde je to možné, měly by být do supervize a sledování pacientů, kteří nedodržují léčbu i komunitní pracovníci.

1.3.3 Prevence nepravidelných pacientů

Nepravidelní pacienti by měli být sledováni a co nejdříve navraceni do léčby. Přednost by měly mít případy pozitivního stěru a přeléčené případy. U pacientů, kteří jsou v intenzivní fázi léčby, kontrola by měla proběhnout, jakmile se pacient nedostaví

na dva po sobě jdoucí dny na klinice. Pro ty, kteří jsou v pokračovací fázi léčby, kontrola by měla být provedena po dvou týdnech, když se pacient nedostaví na kliniku.

V případě, že by se u blízkých rodinných příslušníků pacienta vyvinuly respirační symptomy, mělo by jim být doporučeno, aby zašly do zdravotnických středisek na vyšetření.

1.3.4 Překážky v léčbě

Navzdory tomu, že v současné době existuje možnost účinně předcházet a léčit tuberkulózu, faktory, jako je chudoba, negramotnost, přelidnění, kulturní víry a tradice jsou stále některé problémy, kterým čelíme při léčbě tuberkulózy. To platí zejména ve světových oblastech nízkého příjmu, například v jihovýchodní Asii a subsaharské Africe. Zambie také čelí problémům spojeným s účinnou léčbou tuberkulózy.

A) Ekonomické a environmentální faktory

Tuberkulóza klade na Zambii ekonomickou zátěž, která stále roste. Vzhledem k vysoké nemocnosti a úmrtnosti, je zde velmi markantní ztráta pracovní síly, a to jak v čase ztraceném v důsledku nepřítomnosti na pracovišti, tak ve snížení počtu dostupných zaměstnanců z důvodu úmrtí. Kromě toho, zdánlivě minimální náklady spojené s léčením, jako jsou platby za rentgen, nutriční potřeby, jakož i peníze potřebné na cestu do zdravotnického zařízení, jsou často nedosažitelné pro mnoho rodin v zemi, kde téměř polovina obyvatelstva je nezaměstnaná.

Životní podmínky jsou často nedostatečné. Zejména v chudinských čtvrtích a ve většině venkovských oblastí Zambie, kde lidé mají tendenci žít v hustě zaplněných domácnostech, čímž je prevence šíření tuberkulózy v těchto místech výzvou. Některé oblasti, zejména v západní části Zambie se potýkají se závažnými geografickými bariérami léčby v důsledku povodní v období dešťů, kdy je pro pacienty obtížné cestovat do zdravotních středisek. V jiných oblastech jsou kopcovité terény a cesta je velmi obtížná, a proto pacienti, kteří se ocitnou v takové situaci, raději zůstávají doma.

B) Kulturní a vzdělávací faktory

Kulturní a vzdělávací faktory přispívají k problémům spojeným s účinnou léčbou tuberkulózy. Pacienti s malým nebo žádným vzděláním se často domnívají, že na ně byla uhranuta kletba jejich nepřáteli. Vyskytly se případy, kde pacienti preferovali tradiční léčebné prostředky místo dostupných moderních a doporučených k léčbě tuberkulózy, a to zejména, když jejich příbuzní byli stejného názoru. Vzdělání to pacientovi usnadňuje, stejně tak jako příbuzní, kteří o pacientovi pomáhají pochopit informace o tuberkulóze, její léčbě, prevenci a následcích spojených s neuzíváním léků.

C) Náboženství

Existují určité náboženské skupiny a církve, které se domnívají, že jejich víra v Boha je může vyléčit z jakékoli nemoci. Tyto skupiny neumožňují svým členům vyhledat jakoukoli lékařskou pomoc, když jsou nemocní, ale spíše je podporují, aby se modlili. Kromě toho, rodičům, kteří mají děti ve věku, kdy je třeba očkování proti dětské nemoci, není dovoleno brát své děti do zdravotních středisek. V důsledku těchto náboženství, jsou omezována preventivní opatření proti infekčním a smrtícím nemocem, jako je tuberkulóza.

D) Sociální stigma

Lidé si většinou dávají do souvislosti tuberkulózu a infekci HIV/AIDS, a to nakonec vede k sociálnímu stigma proti lidem, kteří trpí tuberkulózou. Ze studie, která byla provedena v roce 2004, vyplynulo, že někteří členové komunity považovali každého pacienta s tuberkulózou, že měl i HIV/AIDS. Rodinní příslušníci, kteří pečují o pacienta trpícího tuberkulózou, mohou vnitřně být přesvědčeni, že jejich příbuzný má rovněž HIV/AIDS. Toto přesvědčení může vést k tomu, že pečovatel (často příbuzný) odsoudí pacienta s tuberkulózou. Výsledkem je, že se u pacienta může projevit nízké sebevědomí, deprese, negativní postoj k sobě samému, k nemoci a může se stát, že nebude vyhovovat léčbě.

E) *Chronické onemocnění a role rodiny*

Rodinné role jsou často narušeny kvůli chronicitě tuberkulózy. Dlouhotrvající péče a léčba je často potřeba, což má za následek delší indispozici, ztrátu produktivity a neúčast v komunitních a rodinných povinnostech. Sociální podpora je velmi důležitá, pokud má pacient dobře reagovat na léčbu. V tomto případě může být rodina velmi důležitým zdrojem této sociální podpory, kromě organizací, jako je kostel, domácí pečovatelé a další, kteří nabízejí sociální pomoc pacientům s tuberkulózou. I přes podporu rodiny, která je podporována, aby se starala o své nemocné příbuzné, může být právě chronická povaha choroby a dlouhodobý léčebný režim překážkou v účinné léčbě.

F) *Přístupnost*

Obtíže v přístupu ke zdravotní péči je také dalším faktorem, který přispívá k problémům, kterým čelí pacienti trpící tuberkulózou. Ve venkovských oblastech Zambie často lidé chodí více než dvě hodiny, než se dostanou do nejbližšího zdravotního střediska. Dlouhé vzdálenosti společně s dlouhými čekacími dobami ve zdravotních střediscích, mohou být některé z důvodů, proč někteří pacienti buď nevyhledají lékařské ošetření včas, nebo nedodrží léčebný režim. Dlouhé hodiny čekání mají také vliv na úspěch léčby, protože v některých případech jsou pacienti opravdu slabí a tak se musí spoléhat na své příbuzné a členy rodiny, aby je doprovázeli do zdravotních středisek. Tito příbuzní, kteří musí jít do práce, nemají trpělivost, aby vydržely dlouhou dobu čekání. Zambijská společnost je jednotná a sociální podpora je považována za důležitou nejen pro lidi, kteří trpí tuberkulózou, ale pro každého člena komunity, který může mít jakýkoliv problém.

Pacienti trpící tuberkulózou potřebují tuto sociální podporu, aby měli přístup k léčbě, nicméně, ze zdrojů vyplývá, že většina pacientů má potíže v přístupu ke zdravotní péči v nepřítomnosti rodiny a se sociální podporou.

G) *„Pilulková zátěž“*

Léčebný režim a jeho dlouhé trvání může být stresující pro pacienty trpící tuberkulózou. Komplexní režim, který zahrnuje spousty a různé typy léků, vytváří další

bariéru v léčbě. Někteří pacienti mají tendenci se cítit zrceni počtem tablet, které mají polykat, a to je dále umocněno délkou doby, po kterou musí léky užívat. Ze zdrojů vyplývá, že někteří pacienti se rozhodli své léky neužívat, protože se jednoduše cítili unaveni užíváním léků .

H) „Léčba bez reakce“

To, že někdo na léčbu nereaguje, může také být bariéra pro účinnou léčbu tuberkulózy. Pacient, který nereaguje na léčbu tuberkulózy, se může odradit, mít depresi a následně přestane brát léky. Rodinní příslušníci mohou také ztratit zájem o pokračování v péči o pacienta.

I) Lékově rezistentní tuberkulóza

Vznik lékově rezistentní tuberkulózy je veliký problém v efektivním řízení a léčbě tuberkulózy v Zambii. Pokud nejsou léky správně předepisovány nebo když pacienti své předepsané léky neužívají, tuberkulózní bacily se stanou rezistentní, a to znamená, že léky nebudou účinné proti tuberkulózním bacilům.

Rezistence může být specifická na jeden nebo i více léků. Multirezistentní tuberkulóza (dále jen MDR TB) se vztahuje na izobáty *Mycobacterium tuberculosis*, které jsou rezistentní alespoň na Isoniazid a Rifampicin, dva nejúčinnější léky proti tuberkulóze. Lidé, kteří strávili čas s někým, kdo má multirezistentní tuberkulózu, se mohou nakazit tuberkulózními bacily, které jsou odolné vůči několika lékům. Úzké kontakty pacientů musí být pečlivě vyšetřeny na aktivní onemocnění a podle toho být léčeni. Toto je důležité zejména pro lidi, kteří mají vysoké riziko vzniku MDR TB, jako jsou děti a lidé s HIV.

Dle průzkumu lékové rezistence z roku 2001 se prevalence MDR TB v Zambii odhaduje na 1,8 % u nových pacientů a 2,3 % u dříve léčených pacientů. To znamená přibližně 265 nových případů MDRTB v Zambii ročně. Multirezistentní TBC je ve většině případů zcela způsobena člověkem. Běžné příčiny multirezistentní tuberkulózy jsou následující:

- předepsaná nedostatečná chemoterapie,

- špatný management zásobování léků, který vede k tomu, že pacienti mají potíže obdržet všechny potřebné léky,
- používání léků, které nejsou biologicky odzkoušené,
- špatné vedení jednotlivých případů nebo kdy léčba není pod přímým dohledem zdravotnického personálu či rodinných příslušníků.

Multirezistentní tuberkulózu lze nejlépe předcházet důsledným dodržováním zásad kontrolního programu tuberkulózy (strategie přímého dohledu DOTS) a budováním silného partnerství s pacienty, jejich rodinami a komunitou (52).

J) Preventivní opatření

Posláním zambijského Ministerstva zdravotnictví, v souvislosti s tuberkulózou, je zajistit, že tato nemoc přestane být hlavním problémem veřejného zdravotnictví u jednotlivců, rodiny a komunity. Ministerstvo zdravotnictví se snaží poskytovat zaručenou péči a kontrolu tuberkulózy v rámci svých vnitrostátních politik rozvoje zdraví a strategických programů.

1.3.5 Národní program pro tuberkulózu

Vláda Zambie uznává tuberkulózu jako hlavní problém veřejného zdravotnictví a zavazuje se k jeho kontrole. Jako součást svého závazku zavedla Národní program pro tuberkulózu, který spadá pod Ředitelství veřejného zdraví a výzkumu pod Ministerstvem zdravotnictví. Národní program pro tuberkulózu byl založen v roce 1964 a působil jako největší program v oblasti zdravotnictví do roku 1993, kdy proběhla reforma zdravotnictví. V roce 1993 byl program pro tuberkulózu zkombinovaný s programy pro AIDS a pohlavně přenosné choroby (STD), aby vytvořil Národní program pro AIDS / STD / tuberkulózu / lepru. V roce 1997, se zavedením decentralizovaného systému zdravotnictví byl největší program pro tuberkulózu plně integrován do okresní struktury zdravotnictví a specifická místa pro tuberkulózu na provinčních a okresních úrovních byly zrušeny. Na centrální úrovni, tuberkulóza a lepra byly součástí Ředitelství veřejného zdraví a výzkumu a koordinátor pro program tuberkulózy / lepry řídil jeho činnosti. Koncem 90. let, v návaznosti na decentralizaci zdravotnictví, program pro tuberkulózu a lepru téměř zkolaboval z důvodu nedostatku

kontroly tuberkulózy na všech úrovních. Toto bylo výsledkem nedostupnosti dostatečně vyškolených pracovníků potřebných ke kontrole programů pro tuberkulózu. Svědčí o tom i nedostatek údajů o aktivitách tuberkulózy, stejně tak jako časté přerušování zásobování léky. Toto vedlo k reorganizaci programu pro tuberkulózu v roce 2000. Vzhledem k závazku vlády a rostoucí podpoře dárců, jako jsou Globální fond, Agentura Spojených států pro mezinárodní rozvoj (USAID) a s technickou podporou organizací, jako jsou Centra pro kontrolu nemocí (CDC) a mnoho dalších, Národní program pro tuberkulózu přežil a byl posílen. Současný program pro kontrolu tuberkulózy je dobře integrován do primární zdravotní péče. Program spolupracuje s Národním programem pro kontrolu AIDS a jinými zúčastněnými stranami na posílení společných aktivit tuberkulózy a HIV/AIDS. Tyto aktivity jsou v zemi zdarma pro stanovené hlavní činnosti programu tuberkulózy a HIV/AIDS.

Cíle a úkoly Národního programu pro tuberkulózu

Hlavním cílem tohoto programu je snížit zátěž tuberkulózy v Zambii. Jejím hlavním úkolem je snížit mortalitu, morbiditu a socio-ekonomickou zátěž spojenou s tuberkulózou, tak, aby už nebyla hlavním problémem veřejného zdravotnictví.

Cíle

V souladu s rozvojovými cíli tisíciletí a strategií Stop tuberkulóze:

- odhalit alespoň 70 % infekčních případů a vyléčit nejméně 85 %.
- snížit výskyt tuberkulózy a úmrtnost o 50 % do roku 2015.

1.3.5.1 Struktura a funkce

Program kontroly tuberkulózy je rozdělen na centrální, provinční, okresní a zdravotní zařízení.

A) *Centrální jednotka*

Centrální jednotka je na Ministerstvu zdravotnictví na Ředitelství veřejného zdraví a výzkumu v čele s odborníkem a pracovníky v oblasti tuberkulózy a lepry.

Funkce centrální jednotky jsou:

- plánování, koordinování, monitorování a vyhodnocování standardizovaných opatření pro kontrolu tuberkulózy,
- školení a supervize pracovníků podílejících se na práci s tuberkulózou,
- rozpočtování a zařizování zásobování léků a vybavení laboratoře,
- mobilizace zdrojů,
- koordinace činností tuberkulózy/AIDS prostřednictvím Národního koordinačního výboru pro tuberkulózu/HIV,
- zřizování a podpora operačního výzkumného programu,
- podpora referenčních laboratoří.

B) *Provinční úroveň*

Provinční jednotka je součástí provinčního zdravotního úřadu. Na této úrovni spolupracuje hlavní osoba pro tuberkulózu/lepru se specialistou na kontrolu infekčních onemocnění, aby koordinovali kontrolní aktivity tuberkulózy na provinční úrovni.

Funkce:

- koordinace kontrolních aktivit tuberkulózy v provincii díky úzké spolupráci s pracovníky v centrální jednotce,
- dohled a školení okresních kontrolních úředníků tuberkulózy/lepry a ostatních periferních zdravotníků,
- sběr a analýza dat tuberkulózy v provincii po konzultaci s centrální jednotkou.
- objednávky, distribuce a sledování dodávek léků a laboratorních potřeb,
- koordinace aktivit tuberkulózy / AIDS prostřednictvím provinčního koordinačního výboru pro TBC / HIV.

C) *Okresní úroveň*

Na této úrovni je okresní kontrolní pracovník pro tuberkulózu/lepru zodpovědný za koordinaci kontrolních aktivit tuberkulózy a spolupracuje odborníkem na klinickou péči a manažerem pro plánování a rozvoj.

Funkce:

- provádění aktivit Národního programu pro tuberkulózu prostřednictvím personálu polikliniky,
- supervize pracovníků ve zdravotnictví nad vyhledáváním případů tuberkulózy a její chemoterapii,
- udržování aktuálních záznamů a sestavování čtvrtletních zpráv o tuberkulóze.
- zajišťování spojení s ostatními zainteresovanými stranami v okrese,
- koordinace činností TBC a HIV/AIDS prostřednictvím okresního koordinačního výboru pro TBC/HIV,
- objednávky, distribuce a sledování zásobování.

D) Úroveň zdravotnického zařízení

Hlavní kontaktní osoba koordinuje všechny činnosti programu pro kontrolu tuberkulózy.

Funkce:

- odkazuje podezřelé z tuberkulózy nebo jejich vzorky sputa do diagnostických center na další vyšetření,
- provádí léčebné služby, včetně DOTS,
- sledování nepravidelné pacienty a pacienty, kteří nedodrží léčbu,
- udržuje aktuální registr tuberkulózy a sestavuje požadované zprávy k předložení do okresní kanceláře zdraví,
- provádí činnosti spojené s podporou zdraví u pacientů, v komunitách a u dalších poskytovatelů zdravotní péče.

1.3.6 Strategie Stop tuberkulóze

Světová zdravotnická organizace vyvinula novou šestibodovou Strategii Stop tuberkulóze, která je postavena na úspěchu DOTS a zároveň výslovně řeší zásadní problémy, kterým tuberkulóza čelí.

Světová zdravotnická organizace doporučila používat strategii DOTS ke kontrole tuberkulózy. Zambie přijala tuto strategii v roce 1993. Skládá se z následujících částí:

- trvalé politické odhodlání na všech úrovních veřejné správy,

- diagnostika prostřednictvím kvalitní acidorezistentní bacilové mikroskopie,
- standardizovaná krátkodobá chemoterapie pro všechny TBC případy za standardních podmínek vedení případu, včetně přímého dohledu,
- nepřerušené zásoby léků proti TBC,
- účinné monitorování a hodnocení na základě standardizovaného systému nahrávání a podávání zpráv.

Nová strategie stop tuberkulóze byla vypracována v roce 2006. Systém DOTS je stále srdcem strategie zastavit tuberkulózu.

Cílem strategie stop TBC je výrazné snížení globální zátěže tuberkulózy do roku 2015 s tím, že zajistí, aby všichni pacienti, včetně těch, kteří jsou současně infikováni HIV a osob s lékově rezistentní tuberkulózou, budou prospěšni z všeobecného přístupu k vysoce kvalitní diagnostice a léčbě zaměřené na pacienta. Strategie rovněž podporuje rozvoj nových a účinných nástrojů k prevenci, detekci a léčbě tuberkulózy (49).

Ve svém neustálém boji proti tuberkulóze, Zambie rovněž přijala tuto WHO strategii Stop tuberkulóze. Mezi hlavní cíle této strategie stop tuberkulóze patří:

- dosáhnout na univerzální přístup k vysoce kvalitní diagnostice a léčbě zaměřené na pacienty,
- snížit lidské utrpení a socioekonomickou zátěž spojenou s tuberkulózou,
- chránit chudé a zranitelné obyvatelstvo proti tuberkulóze, infekci lidského imunitního viru (HIV) a multirezistentní lékové tuberkulóze,
- podporovat rozvoj nových nástrojů a umožnit jejich včasné a efektivní použití,
- chránit a podporovat lidská práva v prevenci, péči a kontroly tuberkulózy.

Součástí strategie Stop tuberkulóze

a) Docílit kvalitního rozšíření a posílení systému DOTS

- zabezpečit politický závazek odpovídajícím a trvalým financováním,
- zajistit včasnou detekci případu a diagnostiku prostřednictvím kvalitní bakteriologie,
- poskytovat standardizované zacházení se supervizí a podporu pacienta,

- zajistit účinné zásobování léky a jejich management,
- monitorovat a hodnotit výkonnost a dopad.

b) Oslovit populace TB-HIV, MDR TB a potřeby chudých a zranitelných skupin obyvatelstva

- rozšířit spolupráci na TBC/HIV aktivitách,
- rozšířit prevenci a management multirezistentní lékové tuberkulózy,
- zaměřit se na potřeby kontaktů tuberkulózy včetně chudé a zranitelné populace.

c) Přispívat k posilování zdravotního systému založeného na primární zdravotní péči

- pomoci vylepšit zdravotní předpisy, rozvoj lidských zdrojů, financování, dodávky a poskytování služeb a informací,
- posílit kontrolu infekcí ve zdravotnických službách, ostatních shromážděních a domácnostech,
- modernizovat laboratorní sítě, zavádět praktický přístup ke zdraví plic,
- přizpůsobit úspěšné postupy z jiných oborů a odvětví a podpořit opatření zaměřené na sociální determinanty zdraví.

d) Zapojit všechny poskytovatele péče

- zapojit všechny veřejné, dobrovolné, firemní a soukromé poskytovatele prostřednictvím smíšeného přístupu veřejného a soukromého partnerství,
- podporovat využívání mezinárodních standardů péče o tuberkulózu.

e) Zajistit spolupráci pacientů sTBC a komunity

- hájit práva pacientů,
- podporovat účast komunity v péči o tuberkulózu, prevenci a podpoře zdraví,
- podporovat využívání charty pacienta v péči o tuberkulózu.

f) Podpora a povolení výzkumu

- provádět operační výzkum založený na programu,
- prosazovat a účastnit se ve výzkumu vývoje nových diagnostik, léčiv a vakcín.

1.3.7 Opatření pro kontrolu infekcí ve zdravotnických zařízeních

V této době rozšiřování přístupu k poradenství a testování na HIV, navštěvuje mnohem více lidí s HIV imunosupresí zdravotnická zařízení. Tito lidé jsou více náchylní k rozvoji tuberkulózy, v důsledku expozice v těchto zařízeních. Proto jsou zdravotníci v Zambii poučeni o potřebě být ostražití v nutnosti zamezit přenosu tuberkulózy v těchto zařízeních, v nichž lidé se sníženou obranyschopností dostávají péči. Riziko přenosu tuberkulózy ve zdravotnickém zařízení může být vyšší i v oblastech, kde jsou pacienti s tuberkulózou vyšetřováni před zjištěním a zahájením léčby tuberkulózy a jsou zavedena izolační preventivní opatření, například v čekárně kliniky, na pohotovosti nebo tam, kde jsou prováděny diagnostické nebo léčebné procedury, které stimulují kaše (10).

Existuje pět složek pro účinnou kontrolu infekcí ve zdravotnických zařízeních.

1. Plán kontroly infekce
2. Administrativní podpora postupů, včetně jistoty kvality
3. Školení zaměstnanců
4. Edukace pacientů a zvýšení povědomí veřejnosti
5. Koordinace a komunikace mezi programy péče o tuberkulózu a HIV/AIDS

1. Plán kontroly infekce

Primární riziko zdravotní péče související s přenosem tuberkulózy je nepředpokládaný či nediodagnostikovaný pacient, který má infekční tuberkulózu. Každá zdravotnické zařízení by mělo mít proto plán kontroly tuberkulózy. Účinný kontrolní program vyžaduje včasné rozpoznání, izolaci a účinnou léčbu lidí, kteří mají aktivní tuberkulózu. Hlavní důraz kontrolního plánu je kladen na dosažení těchto tří cílů. Ve všech zdravotnických zařízeních, zejména v těch, v nichž lidé, kteří jsou vystaveni riziku nákazy tuberkulózy pracují nebo přijímají péči, je třeba rozvíjet, pravidelně

přezkoumávat a hodnotit účinnost zásad a postupů pro kontrolu tuberkulózy, aby se mohly stanovit nezbytná opatření k minimalizaci přenosu *Mycobacterium tuberculosis*.

V Zambii je program kontroly tuberkulózy založený na hierarchii kontrolních opatření. První úroveň, která ovlivňuje největší počet lidí, se zakládá na administrativních opatřeních ke snížení primárního rizika vystavovat neinfikované lidi lidem, kteří mají infekční tuberkulózu. Tyto opatření zahrnují:

- Rozvoj a provádění účinných předpisů a protokolů k zajištění rychlého rozpoznání, izolaci, diagnostické hodnocení a léčby pro lidi, kteří mohou mít tuberkulózu.
- Přiřadit konkrétním lidem ve zdravotnickém zařízení odpovědnost za supervizi, navrhování, provádění, hodnocení a udržování plánu kontroly tuberkulózy.
- Provádění hodnocení rizik k vyhodnocení rizika přenosu tuberkulózy ve všech oblastech zdravotnického zařízení; vývoj předpisů plánu kontroly tuberkulózy na základě posouzení rizik; pravidelně opakovat posouzení rizik k vyhodnocení účinnosti plánu kontroly infekcí. Rozvoj, implementace a prosazování předpisů a protokolů, s cílem zajistit včasné rozpoznání, diagnostiku a účinnou léčbu pacientů, kteří mohou mít infekční tuberkulózu.
- Poskytnout okamžitou izolaci a odpovídající péči pacientům v ambulanci, kteří mohou mít infekční tuberkulózu. Ihned iniciovat a udržet pacienty v izolaci, kteří byli přijati na lůžkové oddělení a mohou mít infekční tuberkulózu.
- Vývoj, zavedení, údržba a hodnocení ventilace a jiných technických opatření ke snížení potenciálního přenosu *Mycobacterium tuberculosis* vzduchem.
- Instruovat všechny pacienty o významu hygieny dýchání. To zahrnuje instrukce k zakrývání si nosu a úst při kašlání nebo kýchání, a pokud je to možné poskytovat obličejové masky, aby jim pomohla zakrýt ústa. Obličejové masky pomáhají zabránit šíření bakterií *Mycobacterium tuberculosis* z jednoho pacienta na druhého. Obličejové masky mohou zachytit velké vlhké částice v blízkosti úst a nosu pacienta, což brání bakteriím rozšíření se do okolí.
- Používání preventivních opatření při provádění postupů, které navozují kašel.

- Vzdělávání a školení zdravotnických pracovníků o tuberkulóze, efektivních metodách prevence přenosu *Mycobacterium tuberculosis* a o přínosu zdravotnických screeningových programů.
- Rozvoj a implementace programu pravidelného poradenství a screening aktivní a latentní tuberkulózní infekce u zdravotnických pracovníků.

2. Administrativní podpora postupů, včetně jistoty kvality

Administrativní podpora a zdroje musí být k dispozici zdravotnickým zařízením, které jim umožní vykonávat jejich kontrolní plán prevence infekcí. Pravidelné kontroly a zajišťování kvality by měly být zavedeny.

3. Školení zaměstnanců

Kontrola infekce je účinná pouze tehdy, pokud všichni zaměstnanci pracující v zdravotnickém zařízení chápou význam předpisů kontroly infekcí, stejně tak jako jejich individuální role při implementaci těchto předpisů. Během školení by měl každý pracovník ve zdravotnictví, včetně dobrovolníků, obdržet konkrétní pokyny k výkonu jejich konkrétních pracovních pozic. Školení pracovníků je obzvláště důležité při nástupu do zaměstnání a další školení by se mělo konat po roce pro všechny zdravotnické pracovníky.

4. Koordinace a komunikace mezi programy péče o tuberkulózu a HIV/AIDS

Koordinace a komunikace mezi programy péče o tuberkulózu a HIV/AIDS je nezbytné k zajištění dobré kontroly infekce. Zdravotnická zařízení, která mají jak program péče o tuberkulózu tak i HIV musí zajistit, aby všichni HIV pozitivní jedinci jsou vyšetřeni na tuberkulózu před tím, než jsou postoupeni do péče o HIV, aby se zabránilo šíření infekce v místech, které mají tendenci být přelidněné, jako jsou kliniky pro HIV anti-retrovirovou terapii.

5. Ochrana pracovníků ve zdravotnictví

Zdravotničtí pracovníci, ve srovnání s obecnou populací, mají zvýšené riziko infekce tuberkulózou, vzhledem k úzkému a pravidelnému kontaktu s pacienty, kteří trpí tuberkulózou nebo kteří nebyli dosud diagnostikováni. Doporučuje se, aby každý zdravotník, který má kašel trvající déle než dva měsíce, musí být vyšetřen na tuberkulózu.

1.3.8 Environmentální kontrolní opatření

Environmentální kontrolní opatření jsou druhou obrannou linií proti šíření tuberkulózy ve zdravotnických zařízeních. Je důležité si uvědomit, že pokud nejsou kontroly pracoviště nebo administrativní kontroly dostatečné, environmentální kontroly neeliminují riziko. Environmentální kontrolní metody se pohybují od levných metod, jako je maximalizace přirozeného větrání, mechanická ventilace až dražší metody, jako je UV germicidní záření. Zambie, jakožto rozvojová země s vysokým počtem pacientů s tuberkulózou, nemá finanční možnosti používat technicky drahé environmentální kontrolní metody. Jednoduché environmentální kontrolní opatření, které jsou k dispozici ve zdravotnických zařízeních v Zambii patří:

- otevření všech dveří a oken pro zvýšení přirozené cirkulace vzduchu,
- čekárny pro pacienty jsou navrženy tak, aby umožňovaly co největší přirozenou cirkulaci vzduchu a sluneční světla,
- pacienti jsou požádáni, aby dávali vzorky sputa v dobře větraných prostorách a stranou od ostatních pacientů.

1.3.9 Očkování

Očkování proti tuberkulóze je povinné pro všechny děti v Zambii. BCG vakcína se podává v rámci očkovacího plánu a je podána všem dětem ihned po narození, nebo v prvním týdnu života.

1.3.10 Neziskové organizace

Kromě vládních programů prevence infekcí, některé části zambijské společnosti si uvědomili, že veřejné zdravotní problémy, jako je tuberkulóza, lze nejlépe řešit prostřednictvím koordinovaného více sektorového úsilí, než jen spoléhat na

Ministerstvo zdravotnictví. Proto, některé neziskové organizace převzaly úkol poskytování školení dobrovolníků, stejně tak jako školení pro jednotlivce, jejichž příbuzní mají tuberkulózu. Tito dobrovolníci pomáhají při supervizi užívání léků u pacientů, kteří žijí daleko od zdravotnických zařízení. Ostatní dobrovolníci pomáhají ve střediscích zdravotní péče. Jejich povinnosti ve zdravotnických zařízeních zahrnují vydávání léků pacientům s tuberkulózou, distribuce potravinových doplňků, jakož i poskytování veškerých informací pacientům, které potřebují vědět o tuberkulóze.

1.3.11 Náboženské organizace

V Zambii hraje kostel také důležitou roli v boji proti tuberkulóze. Některé křesťanské církve nabízejí finanční prostředky na vzdělávání dobrovolných pracovníků v oblasti zdravotnictví. Tito dobrovolníci pomáhají v přímém pozorování léčebného režimu pacientů, zejména těch, kteří jsou upoutáni na lůžko. Nejen že napomáhají s rozdáváním léků, ale také pomáhají s péčí o osobní hygienu pacientů.

1.3.12 Iniciativy komunity

Některé komunity převzaly iniciativu na sebe, aby se ujistili, že nejsou vynechány v tomto boji proti tuberkulóze. V některých komunitách se lidé zmobilizovali a vytvořili skupiny na podporu tuberkulózy. Ti mají za úkol navštěvovat domovy lidí, kteří trpí tuberkulózou. Pomáhají s potravinami a dalšími potřebami pacientů, kteří jsou příliš slabí nebo finančně neschopní pečovat o své vlastní potřeby.

2 CÍLE PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

2.1 Hlavní Cíl

Hlavním cílem této práce je monitoring problematiky tuberkulózy v Zambii.

2.1.1 Dalšími cíli práce jsou:

1. Zjistit míru informovanosti populace v Zambii o tuberkulóze.
2. Monitorovat způsoby diagnostiky TBC.
3. Analyzovat způsob léčby tuberkulózy.
4. Analyzovat opatření ke snížení výskytu tuberkulózy v Zambii.

2.2 Výzkumné otázky

1. Jaké jsou trendy výskytu TBC v Zambii ?
2. Jsou rozdíly ve výskytu tuberkulózy podle pohlaví?
3. Jaká je informovanost obyvatelstva o TBC?
4. jaké jsou podmínky mikrobiologické diagnostiky TBC v Zambii?
5. Jaké jsou podmínky léčby TBC v Zambii?
6. Jaké jsou důvody selhávání preventivních opatření proti TBC v Zambii?

3 METODIKA

3.1 Použitá metoda

V této práci byl použit jak kvalitativní, tak kvantitativní typ výzkumu. V kvalitativním výzkumu, byla použita sekundární analýza dat. Byla použita data z různých zdrojů informací, jako jsou knihy, publikace a výsledky výzkumu z různých průzkumů a výzkumů, které byly provedené nejen zambijským Ministerstvem zdravotnictví, ale i jinými organizacemi. Pomocí kvantitativního výzkumu byl formulován dotazník, jehož hlavním cílem bylo zjistit, jak dobře jsou informováni občané Zambie o tuberkulóze. Výzkum byl proveden pouze v hlavním městě Zambie, v Lusace a počet respondentů byl 100.

Teoretická část této práce se zaměřuje na účinky tuberkulózy na zambijské obyvatelstvo, na diagnostiku, léčebné metody a preventivní opatření proti šíření tuberkulózy.

Praktická část této práce se zabývá, do jaké míry byla preventivní opatření proti tuberkulóze v Zambii účinná. Zabývám se úspěchy, stejně tak jako některými výzvami, kterým Zambie čelí v jejím neustálém boji proti tuberkulóze. V této části mé práce analyzuji výsledky jednotlivých respondentů s ohledem na jejich znalosti o tuberkulóze.

4 VÝSLEDKY

V posledních dvaceti letech došlo v Zambii k nárůstu výskytu tuberkulózy. Podle statistik byla prevalence tuberkulózy v roce 1954 přibližně 105 případů na 100 000 obyvatel, a to zůstalo téměř stejné až do roku 2004, kdy míra prevalence začala stoupat. V roce 2004 to bylo 405 případů a v roce 2005 se počet dále zvyšoval na 500 případů na 100 000 tisíc obyvatel; poté v roce 2006 to bylo 545 případů na 100 000 obyvatel. Aktuální míra prevalence tuberkulózy v Zambii nyní stojí na 352 případů na 100 000 obyvatel.

V Zambii bylo dosaženo významného pokroku v boji proti tuberkulóze. To lze doložit z úspěchů, které byly zaznamenány, pokud jde o léčbu a kontrolu tuberkulózy v posledních letech.

1) Zlepšení v léčbě tuberkulózy

Mezi úspěchy, které byly dosaženy, pokud jde o boj proti tuberkulóze, je zlepšení v léčbě tuberkulózy. V roce 2001 byla míra vyléčení tuberkulózy 58 %, v roce 2002 to bylo 64 %, a ta pak se v roce 2003 zvýšila na 73 %. Podle dostupných statistických údajů, míra vyléčení tuberkulózy v Zambii je nyní na 76 %. Stejně tak, míra úspěšnosti léčby se zlepšila ze 77 % v roce 2000 na nynějších 86 %. Pro rozvojové země, jako je Zambie, která stále čelí finančním a technickým problémům ve zdravotnictví, mají tyto úspěchy velký význam. Tyto úspěchy jsou především díky posílení Národního programu tuberkulózy a zlepšování Strategie léčby pod přímým dohledem (DOTS).

V roce 1993 Světová zdravotnická organizace prohlásila tuberkulózu za globální ohrožení a následně představila strategii DOTS (29). Zambie rovněž přijala tuto strategii ve snaze kontrolovat šíření tuberkulózy. Strategie, která mj. zaručuje, že pacienti užívají svoje léky pravidelně, byla pomocná ve velké míře úspěchů, kterých bylo dosaženo. Tuberkulóza je onemocnění, které vyžaduje, aby se užívalo různých druhů a množství léku po dobu nejméně osmi měsíců. Byly hlášeny případy pacientů, kteří po dvouměsíčním užívání léků přestali medikamenty brát, protože buď se jejich zdravotní stav zlepšil, nebo prostě nemohly léky brát, protože jich bylo příliš. Se zavedením strategie DOTS se výskyt těchto případů snížil. Zdravotní sektor v Zambii

čelí nedostatku poskytovatelů zdravotní péče a s ohledem na toto bylo obtížné pro zdravotnická zařízení, aby samostatně prováděly terapii DOTS. Z tohoto důvodu byli do programu zapojeni komunitní zdravotničtí pracovníci i dobrovolníci. Tito lidé dostali základní výcvik, byli poučeni o tuberkulóze a samozřejmě byli také poučeni o důležitosti dodržování léčebného režimu.

Vzhledem k velkému počtu pacientů, ve srovnání s počtem dostupných zdravotnických pracovníků, jakož i omezeného počtu lůžek pro pacienty s tuberkulózou k dispozici ve většině zdravotnických zařízení, nejsou většinou lidé trpící tuberkulózou přijati do nemocnic, ale jsou spíše léčeni ambulantně. Dochází do zdravotnických zařízení pouze na kontroly a pro léky. Toto se samozřejmě netýká pacientů, kteří jsou v kritickém stavu.

Vyškolení komunitní zdravotníci a dobrovolníci chodí do komunit a kontrolují pokroky u pacientů s tuberkulózou a také kontrolují, zda pacienti užívají své léky pravidelně. Tito komunitní zdravotníci jsou někdy doprovázeny zdravotníkem ze zdravotnického zařízení. Nicméně, v některých venkovských oblastech země, vzhledem k potížím v dopravě a špatné silniční síti, je i pro komunitní pracovníky obtížné pravidelně navštěvovat pacienty v těchto odlehlých místech. V takových situacích jsou poučeni příbuzní nebo osoby, které se přímo starají o pacienty s tuberkulózou o důležitosti dodržování léčebného režimu.

Implementace strategie DOTS měla pozitivní výsledek, protože většina pacientů své léky užívá až do ukončení léčebného režimu.

2) Národní program pro kontrolu tuberkulózy

Národní program pro kontrolu tuberkulózy vznikl jako způsob účinného provádění preventivních opatření zaměřených na snížení prevalence tuberkulózy.

Hlavním cílem tohoto programu je snížit zátěž tuberkulózy v Zambii. Jejím hlavním cílem je snížit mortalitu, morbiditu a socioekonomickou zátěž spojenou s tuberkulózou tak, aby tuberkulóza nebyla již hlavním problémem veřejného zdraví. Tento program zaznamenal řadu úspěchů v různých projektech, které se zavázal plnit. Program rozvinul Národní strategický plán tuberkulózy pro období 2006 - 2010.

Strategický plán byl zaměřený na řešení otázek, jako je rozšíření a posílení strategie DOTS, spolupráce preventivních programů pro tuberkulózu a HIV, zapojení soukromého sektoru do těchto aktivit, stejně tak jako posílit úlohu osob trpících tuberkulózou.

3) Rozšíření a posílení strategie DOTS

Strategický plán zaznamenal řadu úspěchů jako je implementace strategie DOTS, která byla rozšířena do všech 72 okresů v zemi. Vláda i soukromý sektor v Zambii zorganizovala školení o tuberkulóze a významu dodržování léčby a medikace pro dobrovolníky a komunitní zdravotní pracovníky (54). S programem se také podařilo zorganizovat finanční i materiální podporu ze soukromého sektoru a od partnerů, kteří pomáhají při implementaci některých projektů. Strategie DOTS se však potýká s problémy. Vzhledem k velkému počtu pacientů s tuberkulózou, je někdy obtížné pro komunitní zdravotníky a dobrovolníky obstarat všechny pacienty při léčbě tuberkulózy v dané oblasti. Další omezení se týká vzdálenosti. U pacientů, kteří žijí ve vzdálených oblastech, zejména ve venkovských oblastech, vzdálenost, spolu s někdy nepřilíš dobrými silničními sítěmi vedoucích do těchto oblastí, ztěžuje komunitním pracovníkům pravidelný dohled na léčbu u těchto pacientů.

4) Společné programy pro tuberkulózu a HIV/AIDS

V Zambii je tuberkulóza nejčastější příčinou úmrtí u lidí, kteří jsou infikováni virem HIV. Proto byla nutná spolupráce programů na prevenci HIV s programy prevence tuberkulózy. Národní program kontroly tuberkulózy přijal strategii Stop tuberkulóze Světové zdravotnické organizace, která doporučuje zapojení aktivit HIV a tuberkulózy, jako jeden ze způsobů snížení zátěže tuberkulózy u lidí žijících s HIV (23). Cílem této integrace je snížení zátěže tuberkulózy u lidí žijících s HIV/AIDS, jakož i snížení zátěže HIV u pacientů s tuberkulózou. Osoby odpovědné za koordinaci těchto dvou programů se scházejí a společně diskutují o výzvách, kterým čelí v těchto dvou programech a navrhují strategie pro management na klinice a monitoring pacientů s kombinovanou infekcí HIV a tuberkulózou. Další strategie zahrnují kontrolu všech

HIV pozitivních pacientů na tuberkulózu, ihned poté, co byly diagnostikovány HIV pozitivní, a toto testování by mělo být provedeno během každé s následujících návštěv v nemocnici. Nabídka diagnostického poradenství a testování na HIV pro všechny pacienty trpící tuberkulózou je také další strategie. Služby poradenství a testování na HIV byly zavedeny na klinikách pro tuberkulózu, místo toho, aby byli pacienti s tuberkulózou odkazováni do jiných center poradenství a testování. To znamená, že pacienti, kteří si jdou na kliniku pro tuberkulózu pro léky či na kontrolu, mohou využít nabídky testování na HIV přímo tam, na stejné klinice. To se ukázalo jako efektivní, neboť to umožňuje většímu počtu pacientů s tuberkulózou být testován na HIV, na rozdíl od toho, kdy jsou odkázáni na jiné zařízení specializované na poradenství a testování na HIV, což, dle zpráv, ne všichni pacienti podstupují.

Do společných programů pro HIV a tuberkulózu patří i další vzdělávání komunitních zdravotních pracovníků o významu dodržování antiretrovirální terapie u pacientů s HIV. To znamená, že komunitní zdravotníci, kteří jezdí do komunit a dohlíží na strategii DOTS u pacientů s tuberkulózou, dělají to samé u pacientů, kteří jsou na antiretrovirální terapii. To se také ukázalo jako pozitivní krok, protože to zajišťuje, že jak pacienti s tuberkulózou, tak pacienti na antiretrovirální terapii užívají léky zodpovědně a tím se snižuje počet pacientů s HIV, kteří zemřou na tuberkulózu.

5) Posílení úlohy občanů s tuberkulózou

Cílem Národního kontrolního programu pro tuberkulózu je nejen zabránit šíření tuberkulózy, ale i posílit úlohu lidí, kteří trpí tuberkulózou. To funguje ve spolupráci s komunitními organizacemi, jako je Komunitní akční skupina pro tuberkulózu a mnoho dalších.

Tyto organizace se skládají z členů, kteří kdysi trpěli tuberkulózou nebo se v současné době léčí buď s tuberkulózou, nebo kombinací HIV a tuberkulózy. To jsou někteří z jedinců, kteří dostali příležitost být vyučeni jako podporovatel léčby nebo spolu školitel. Zapojení lidí, kteří kdysi trpěli tuberkulózou, jako dobrovolníků nebo podporovatelů léčby má pozitivní vliv na pacienty, kteří jsou v současné době na

medikamentech, a to jim dává naději, že i oni mají možnost se vyléčit, pokud budou dodržovat léčebný režim.

6) Zvýšení sběru dat

Vývoj a distribuce nových a moderních registrů tuberkulózy do všech zdravotnických zařízení, je dalším úspěchem Národního programu kontroly TBC. Toto umožnilo sběr a uchovávání údajů o pacientech s tuberkulózou, čímž dělá kontroly a sledování pacientů, kteří nedodrží léčbu, mnohem jednodušší než tomu bylo dříve. Aktualizace manuálu tuberkulózy také přispěla ke zjednodušení léčby tuberkulózy, protože poskytuje poskytovatelům zdravotní péče nejnovější obecné zásady a informace o managementu tuberkulózy.

Omezení

1) *Kombinovaná infekce tuberkulózy a HIV*

Infekce HIV dramaticky změnila epidemiologii a klinický stav tuberkulózy ve světě. Infekce HIV je největším rizikovým faktorem pro vznik aktivní tuberkulózy, urychluje progresi z latentní nebo nedávno získané infekce do aktivního klinického onemocnění. Jeden ze tří osob nakažených virem HIV na celém světě je také infikovaný tuberkulózou. Lidé, kteří jsou HIV pozitivní a infikováni tuberkulózou mají 30krát větší pravděpodobnost vzniku aktivního onemocnění než jedinci, kteří jsou HIV negativní. Bakterie tuberkulózy posiluje replikaci viru HIV a může urychlit přirozený vývoj infekce HIV (35).

Jedním z problémů, který brzdí programy kontroly tuberkulózy, je vysoká míra úmrtnosti tuberkulózních pacientů s infekcí HIV. Výskyt tuberkulózy u lidí nakažených virem HIV se odhaduje na 4 % ročně, což je 30krát až 40krát vyšší než u lidí, kteří nemají HIV. Podle Globální zprávy o tuberkulóze Světové zdravotnické organizace bylo v roce 2011 1,1 milionů (13 %) z 8,7 milionů lidí s tuberkulózou na celém světě HIV pozitivních, a 79 % z těchto HIV pozitivních případů tuberkulózy bylo v Africe.

Zambie je jednou ze zemí kriticky postižených epidemií HIV/AIDS. Tuberkulóza a HIV/AIDS jsou epidemiemi, které se překrývají, protože většina pacientů

s tuberkulózou jsou také nakažených virem HIV. Asi 70 % lidí s tuberkulózou jsou současně infikováni HIV. Tato situace ztěžuje přesnou diagnózu tuberkulózy u HIV pozitivních pacientů. Je to proto, že u jedinců infikovaných HIV, je snížena citlivost a specifická stěru sputa na detekci tuberkulózních bacilů z důvodu nižší přítomnosti *Mycobacterium* v jejich sputu. Proto je v rozvojových zemích, jako je Zambie, která nemá vyvinuté a odpovídající moderní vybavení pro diagnostiku tuberkulózy, obtížné přesně diagnostikovat tuberkulózu u osob infikovaných virem HIV, a o to je to horší zejména ve venkovských oblastech země.

2) Nedodržování léčby

Dodržování užívání medikamentů je klíčem k léčbě a následnému vyléčení tuberkulózy. Nicméně někteří pacienti mají tendenci k neužívání léků, a to poté vede ke vzniku rezistentních kmenů nebo recidivě onemocnění. Nedodržování léčebných postupů mohou být v důsledku nedostatečného poradenství pacientů před zahájením léčebného režimu. Jiné důvody, které pacienti uvedli, jsou, že nežádoucí účinky léků mohou být někdy nesnesitelné, a to zejména během intenzivní fáze léčebného režimu, a tak se pacienti rozhodnou, že léky nebudou užívat.

3) Léková rezistence

Bakterie tuberkulózy roste pomalu, je vysoce infekční a může se snadno stát rezistentní, pokud nejsou léky užívány správně (28). I když léky vyvinuté v roce 1950 jsou účinné proti většímu procentu případů tuberkulózy, rezistence vůči této prvotní léčbě se vyvinula v průběhu několika posledních let a vyústila v tuberkulózu, která je na léčích multirezistentní (MDR), značně rezistentní (XDR) a zcela rezistentní (TDR).

Multirezistentní tuberkulóza je způsobena bakteriemi, které jsou odolné vůči Isoniazidu a Rifampicinu, což jsou první dva účinné léky proti tuberkulóze. Značně rezistentní tuberkulóza je odolná vůči stejným lékům jako multirezistentní tuberkulóza, ale navíc je také odolná vůči injekčním lékům, například proti Amikacinu nebo Kanamycinu. Zcela rezistentní tuberkulóza, je tuberkulóza, pro kterou neexistuje účinná léčba (38).

Podle Průzkumu lékové rezistence z roku 2001 se prevalence MDR tuberkulózy v Zambii u nových pacientů odhaduje na 1,8 % a na 2,3 % u dříve léčených pacientů. To znamená přibližně 265 nových případů MDR tuberkulózy v Zambii každý rok. Léková rezistence se stává velkým problémem, protože se stala překážkou v prevenci, efektivním řízení a léčbě tuberkulózy. Pacienti jsou často obviňováni z rozvoje lékové rezistence na základě předpokladů, že nedodržovali léčebný režim. Vždy tomu však takto není. Dalším faktorem, který přispívá ke vzniku lékové rezistence, by mohly být nedostatky v systému zdravotní péče, a to udržování stálého přísunu léků do všech zdravotnických zařízení v celé zemi. Rezistence na léčbu může být také kvůli nedostatečnému poradenství o povaze onemocnění a významu dodržování léčby tuberkulózy u pacientů ze strany poskytovatelů zdravotní péče. Další faktory, které přispěly k rozvoji lékové rezistence, jsou vedlejší účinky léků, které se u některých pacientů vyvinuly v průběhu léčby. Ačkoli obecně se u většiny pacientů nevyvinou závažné vedlejší účinky, pacienti, u kterých se rozvinou, se rozhodnou celkově přestat užívat léky a ani se neobtěžují vrátit se do zdravotnických zařízení. V těchto situacích se pacienti stanou náchylnými k rozvoji lékově rezistentních kmenů tuberkulózy.

4) Chudoba

Tuberkulóza je onemocnění, které je spojeno se špatnou životní úrovní a často postihuje lidi, kteří nemají vysoké sociální a ekonomické postavení. Chudoba a špatný zdravotní stav tvoří smrtící cyklus, v němž chudoba ohrožuje zdravý a špatný zdravotní stav je často příčinou chudoby (40). Jedním z faktorů, které přispěly ke zvýšení hustoty obyvatelstva ve většině měst v Zambii, je tendence lidí se přemístit z venkovských do městských oblastí s nadějí, že naleznou buď zaměstnání, nebo zahájí podnikání. Ve většině případů, ne všichni z nich najdou zaměstnání, což ve svém důsledku je vede k hledání ubytování v nezdravých lokalitách, které jsou přeplněné lidmi. Urbanizace vede ke zvýšení hustoty obyvatelstva a zalidněným životním a pracovním podmínkám (51). Přelidnění zvyšuje riziko přenosu tuberkulózy. Chudoba je doprovázena dalšími faktory, jako je podvýživa, špatnými životními podmínkami jako jsou špatně větrané domy, nedostatečný přístup ke zdravotní péči, stejně tak jako nedostatečný přístup k

základním potřebám jako je bezpečná pitná voda a přiměřená hygiena. Tyto faktory ohrožují schopnost těla bojovat s infekcí (24).

V Zambii je více než polovina obyvatel nezaměstnaných, a proto je pro tyto chudé nezaměstnané lidi obtížné si dovolit lepší životní podmínky. Chudoba se ukázala být problémem v programu pro kontrolu tuberkulózy v Zambii, protože v důsledku omezeného přístupu ke kvalitním zdravotnickým zařízením, jedinci z chudých domácností nemají tendenci vyhledat lékařskou pomoc včas. Toto vede k opožděné diagnóze onemocnění, jako je tuberkulóza, a tudíž i snížení pravděpodobnosti pozitivní odpovědi na léčbu. Pacienti, kteří přicházejí z těchto domácností, nemají tendenci k dodržování léčebného režimu. Mezi důvody pro přerušení nebo nepravidelné užívání léků, se řadí i občasný nedostatek jídla, a protože léky na tuberkulózu mají za následek, že se pacienti cítí slabí, chudí lidé nemají tendenci brát své léky pravidelně.

5) *Stigma*

Stigma je proces, který začíná, když je určitý rys či charakteristika jednotlivce nebo skupiny identifikována jako nežádoucí nebo nedocenená. Stigmatizovaný jedinec si často tento pocit nedocnění přebírá za vlastní a pak přijímá postoj studu, znechucení a viny (9). Tuberkulóza je stále nemoc, která je spojena se stigmatem v některých částech světa (16). V některých komunitách Zambie existují lidé, kteří si stále myslí, že pokud má člověk tuberkulózu, je samozřejmé, že tato osoba je také nakažena virem HIV. To pak ztěžuje jedincům, kteří mohou mít tuberkulózu, vyhledat léčbu. Strach ze stigmatizace a pravděpodobné ztráty zaměstnání a následné ztráty příjmu, jsou některé z faktorů, které přispívají k tomu, že lidé nehledají léčbu včas. Mohly by to být také faktory, jako je strach z rozvodu, což platí zejména u žen. V případech, kdy vdaná žena onemocněla tuberkulózou, kvůli nedostatku znalostí o tuberkulóze jejich manželů, skončily některé rozvedené. Pro ženy, které nejsou vdané, přináší tuberkulóza možnost mít problémy s hledáním partnera pro manželství. Stigmatizace proti lidem s tuberkulózou také existuje na pracovišti, a to i dlouho poté, co byl jedinec vyléčen. Pacienti s tuberkulózou uvádí jako důvod nevyhledání léčby dříve obavy z izolace a odmítnutí (2).

Stigma hraje roli v nedostatečné léčbě tuberkulózy, protože přispívá k prodlení v diagnostice tuberkulózy a negativně ovlivňuje dodržování léčebného režimu. Pacienti uvádí, že obava ze stigmatizace a sociální izolace ovlivňuje jejich ochotu podstoupit screening tuberkulózy a vyhledat lékařskou péči při nástupu příznaků spojených s tuberkulózou. Tito jedinci se mohou pokusit využít služeb soukromých zdravotnických zařízení nebo dokonce, v některých případech, bylinkáře, aby zabránili stigmatizaci.

V některých případech byla stigmatizace považována za důvod k nedokončení léčby. Dokonce i po zahájení léčby, může obava z toho, že jednotlivec bude identifikován, že má tuberkulózu a trpí důsledky stigmatu, vést k jeho výstupu z léčebného programu.

6) *Nedostatečný počet zaměstnanců*

Kritický nedostatek kvalifikovaných lidských zdrojů v odvětví zdravotnictví je nyní uznáván jako globální problém a velká překážka v implementaci pokračujících rozvojových cílů tisíciletí, zejména v rozvojových zemích. Tato krize je údajně nejhorší v subsaharské Africe, kde se nedostatek zdravotnických pracovníků odhaduje na 1 milion. I když je tato krize z velké části připisována celé řadě faktorů, mezi největší faktory patří zejména nízký počet absolventů zdravotnických škol, zvýšená úmrtnost mezi zdravotníky kvůli HIV/AIDS a odchod kvalifikovaných zdravotnických pracovníků z rozvojových zemí do bohatších zemí. Například se odhaduje, že v období let 2002 - 2003, odešlo více než 3 000 zdravotních sester ze Zambie, Jižní Afriky, Zimbabwe a mnoho dalších afrických zemí, za prací do Velké Británie.

Zambie patří mezi země subsaharské Afriky, které jsou nejvíce postiženy nedostatkem lidských zdrojů v systému zdravotní péče, s kritickým nedostatkem náležitě kvalifikovaných zdravotnických pracovníků na všech úrovních systému poskytování zdravotní péče. Tato krize výrazně podkopává úsilí této země o provádění klíčových zdravotnických programů zaměřených na dosažení národních priorit v oblasti zdraví, jakož i rozvojových cílů tisíciletí. SZO definuje odpovídající počet pracovních sil, jako alespoň 2,3 lékařů, zdravotních sester a porodních asistentek dostupných na 1000 obyvatel a země, které nemají tento počet zdravotníků, považuje za neschopné

poskytnout dostatečné základní, život zachraňující služby. Nicméně Zambie funguje pod tímto limitem stanoveném SZO.

Podle dostupných informací byl v roce 2004 poměr zdravotníka na populaci v Zambii 0,79 na 1 000 obyvatel při odhadované populaci 11 362 000 obyvatel. Dle odhadu z roku 2007 bylo 1 290 lékařů, 8 165 zdravotních sester a 2 775 porodních asistentek pracujících v zambijském veřejném zdravotnictví. To je dohromady přibližně 12 230 zdravotnických pracovníků sloužících pro populaci přibližně 12 461 349 osob. Nedostatek pracovníků ve zdravotnictví, zejména ve venkovských oblastech země, lze připsat na vrub špatným životním podmínkám a bydlení, a to vede k tomu, že pracovníci ve zdravotnictví nejsou ochotni pracovat na takových místech (55). S takovým kritickým nedostatkem zdravotnických pracovníků, se provádění plánů zdravotní péče stává výzvou. Přesná diagnóza a dostatečná péče o pacienty, nejen o ty, kteří trpí tuberkulózou, ale o všechny pacienty, je obecně obtížné. Tento omezený počet poskytovatelů zdravotní péče představuje překážku k plné implementaci programů, jako je Program následné kontroly pacientů při léčbě tuberkulózy nebo sledování pacientů, kteří léčbu nedodrží. Zdravotníci tak nakonec tráví většinu svého času ve zdravotnických zařízeních, kde se starají o pacienty, kteří jsou přijati do zdravotnického zařízení, než aby se věnovali kontrole pacientů, což je velmi důležité v prevenci tuberkulózy.

Nedostatek vhodných lidských zdrojů také přispívá k pozdní identifikaci, diagnostice a zahájení léčby tuberkulózy, a to zejména ve venkovských oblastech Zambie, kde některá zdravotnická zařízení mají jen jednu zdravotní sestru a jednoho lékaře, kteří se starají o poměrně velký počet pacientů.

7) Finanční omezení

Pro rozvojovou zemi, jako je Zambie, je, vzhledem k počtu pacientů s tuberkulózou, diagnostika a léčba, která je nutná pro adekvátní management tuberkulózy, velmi finančně náročná. Nicméně, s pomocí mezinárodních dárců a místních neziskových organizací, byly zaznamenány některé úspěchy. I přes tuto externí

pomoc se Zambie stále potýká s finančními potížemi, protože zátěž, kterou toto onemocnění nese, je enormní.

Některé zdravotní zařízení, která se nacházejí ve venkovských částech země nemají laboratorní vybavení, které je potřebné pro diagnózu tuberkulózy. Tímto se tak zpomalí včasná diagnóza a zahájení léčby tuberkulózy. Dále můžeme přidat i vznik lékově rezistentní tuberkulózy, která přispívá k nákladům, které jsou potřebné v oblasti boje proti tuberkulóze. Léčba pacientů, kteří mají multirezistentní tuberkulózu, zahrnuje užití rezervních léků druhé linie, které jsou dražší než léky používané při léčbě tuberkulózy, která není rezistentní na jiné léky.

8) Hledání případů

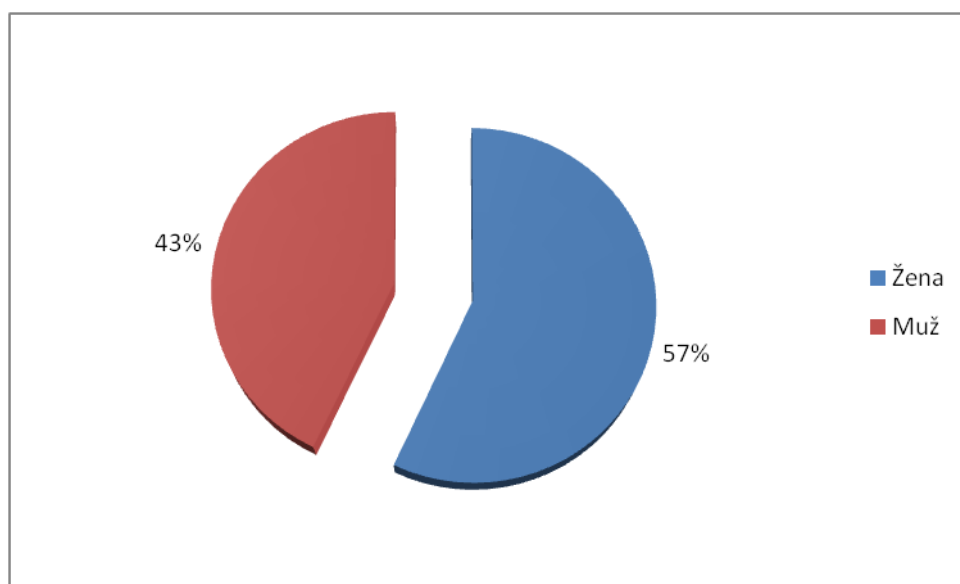
Hlavní metoda kontroly tuberkulózy je založena na včasné diagnóze a léčbě případů pozitivního stěru na plicní tuberkulózu. Podle dostupných statistik se detekční sazby v Zambii zvýšily ze 42 % v roce 2005 na 49 % oproti cílovým 70 %. Je dobře známo, že mnoho pacientů nejprve vyhledá léčbu u soukromých poskytovatelů zdravotní péče, než se rozhodnete jít do veřejného zdravotnického zařízení. Kritéria diagnostiky a léčby na soukromých klinikách často neplní mezinárodně přijaté normy, a tak v době, kdy se pacient rozhodne jít státního zdravotnického střediska, nemoc již pokročila (20).

Aktivní hledání případů může léčbu a management tuberkulózy značně zjednodušit. Je možné, že více případů lze nalézt pomocí aktivního vyhledávání v určitých skupinách obyvatelstva. Skupiny, na které by se mohlo zaměřit, pro lepší vyhledání případu, jsou lidé s respiračními příznaky, kteří navštěvují veřejné nemocnice (ambulantní a hospitalizovaní) nebo vězni, kteří často žijí v přeplněných celách. Zlepšení v aktivním vyhledávání případů, což by byl ohromný úspěch v prevenci šíření tuberkulózy v Zambii, stále čelí mnoha výzvám. Pozoruhodné, mezi těmito výzvami, jsou nedostatečné diagnostické kapacity a infrastruktura. V současné době, má země dle odhadu 156 diagnostických center pro tuberkulózu oproti požadovaným 200. Většina z těchto diagnostických center jsou umístěny v městských oblastech země, což znamená, že většina potenciálních pacientů s tuberkulózou, kteří jsou ve vzdálených a odlehlých

oblastech země, nebudou diagnostikováni, a pokud se je podaří diagnostikovat, často je to dlouho poté, co si nemoc vybrala svou daň. Nedostatečný počet kvalifikovaných pracovníků s mikroskopem, zaměřených na tuberkulózu, je dalším faktorem, který je pro včasnou diagnostiku tuberkulózy problémem. Vzorky sputa od pacientů s podezřením na tuberkulózu ze zdravotnických zařízení, která nemají vyškolené pracovníky s mikroskopem se zaměřením na tuberkulózu, musí být zaslány do center, které mají vyškolený personál pro tento konkrétní postup. Tímto se tedy zpomaluje včasná diagnostika tuberkulózy, protože postup, kde museli vzorek poslat do příslušného diagnostického centra, může být časově náročný.

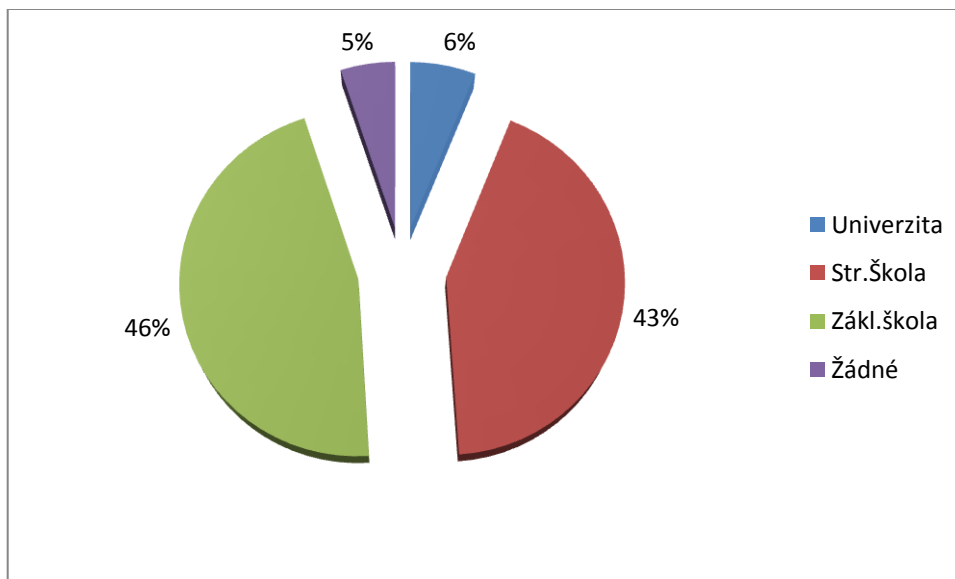
Výsledky dotazníkového šetření u pacientů v University Teaching Hospital Lusaca

Graf 1: Otázka č 1. Pohlaví



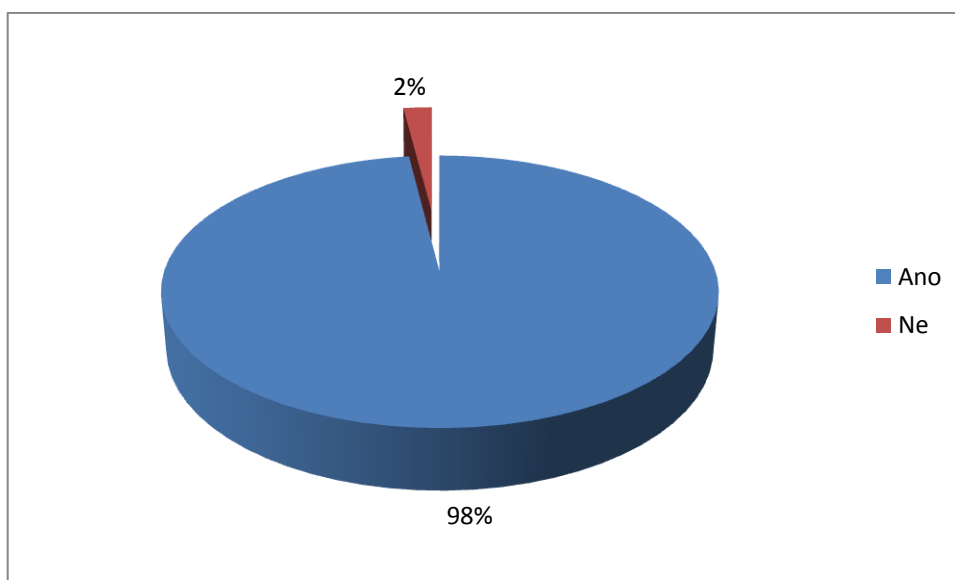
57 % souboru tvořily ženy, 43 % muži.

Graf 2: Otázka č 2. Vzdělání



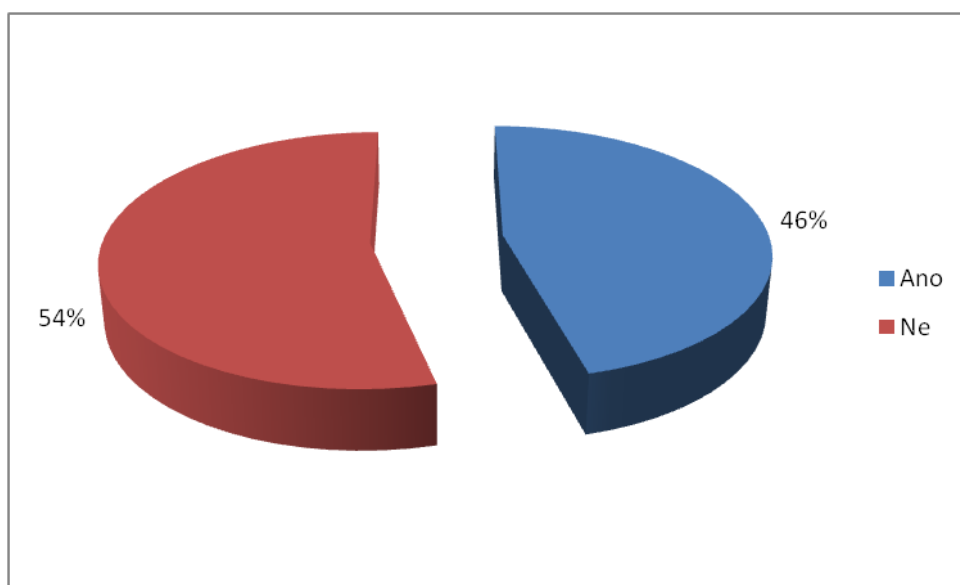
43 % respondentů ukončilo střední školu, 46 % souboru absolvovalo základní školu, 6 % byli absolventi univerzity a 5 bylo bez vzdělání.

Graf 3: Otázka č. 3. Setkal/a jste se někdy s onemocněním Tuberkulóza?



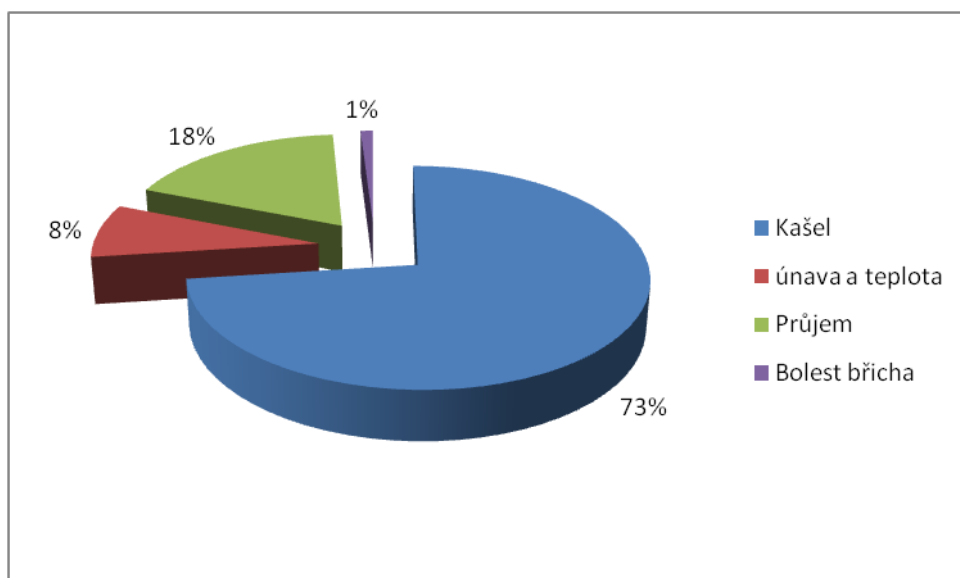
98 % respondentů uvedlo, že se někdy v minulosti setkali s pacientem s TBC, 2 % toto popírá

Graf 4: Otázka č. 4. Byl někdo ve vaší rodině (ta, se kterou bydlíte v jednom bytě, domě) nemocný tuberkulózou?



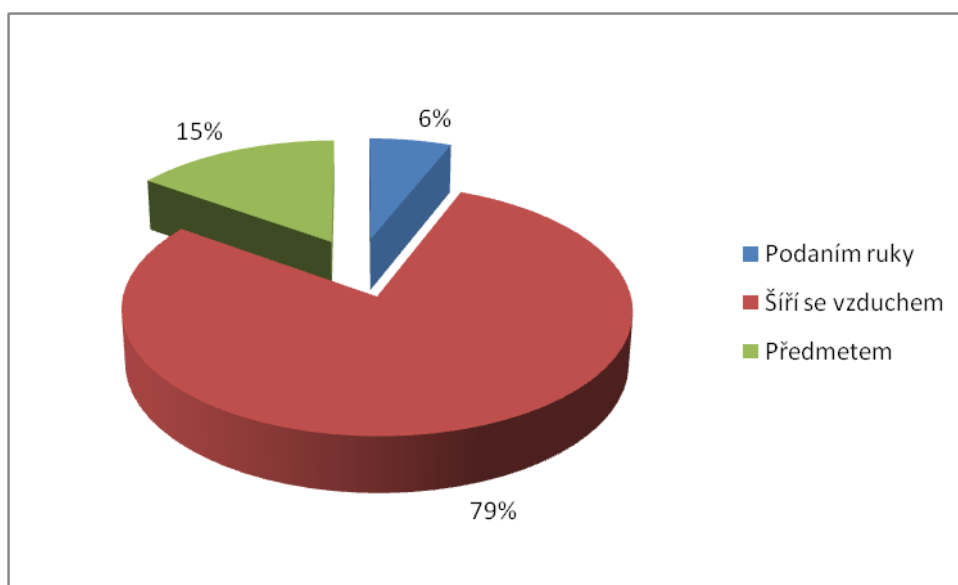
54 % respondentů uvedlo, že bydleli s členem rodiny, který měl tuberkulózu a 46 % respondentů uvedlo, že nebydleli s členem rodiny s tuberkulózou.

Graf 5: Otázka č.5 Mezi první příznaky tuberkulózy patří



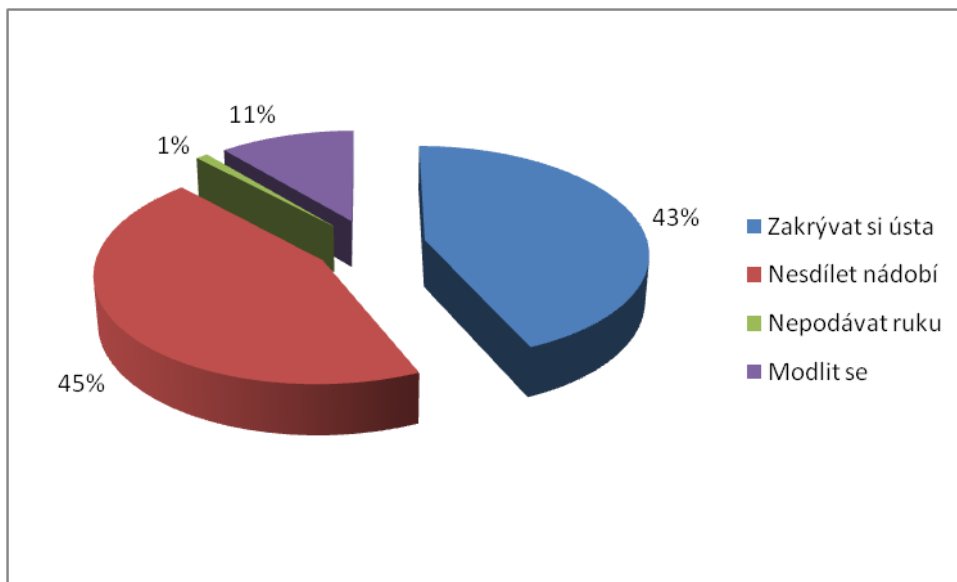
73 % respondentů vědělo, že chronický kašel, je jedním z prvních příznaků TBC. 18 % respondentů uvedlo, že je to průjem, 8 % respondentů uvedlo únavu a horečku, zatímco 1 % respondentů si myslí, že je to bolest na hrudi.

Graf 6: Otázka č. 6. Jak se člověk může nakazit TBC?



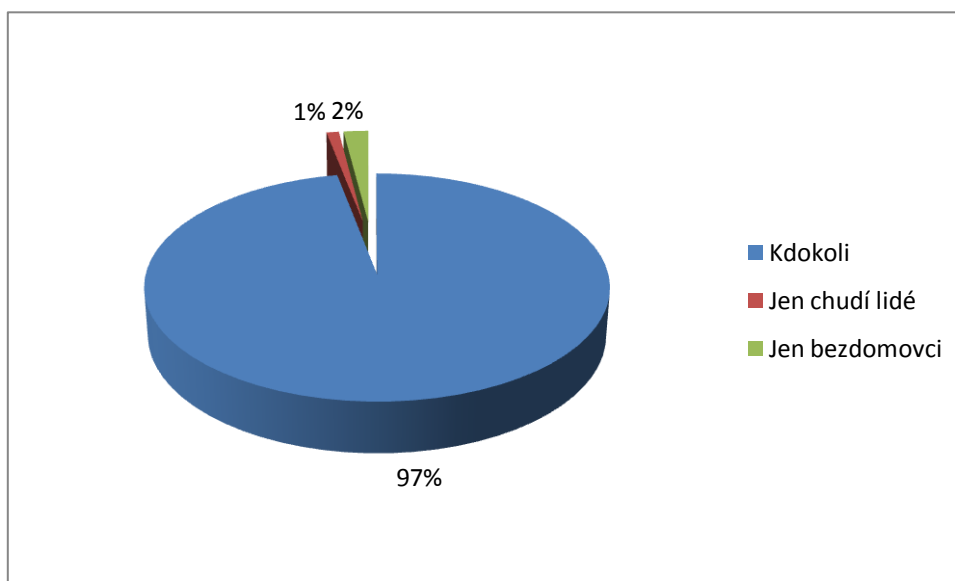
79 % respondentů uvedlo, že TBC se šíří vzduchem, 15 % respondentů uvedlo, že se může nakazit předmětem a 6 % respondentů uvedlo, že se mohou nakazit podáním ruky.

Graf 7: Otázka č.7 Jaká by měla být opatření jako prevence před šířením TBC?



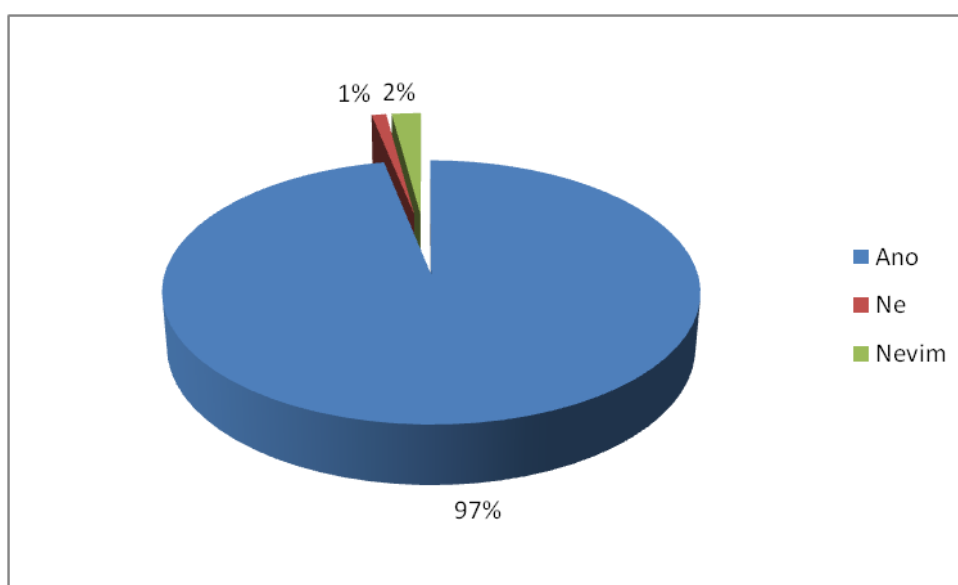
45 % respondentů uvedlo, že prevence před šířením TBC je nesdílet nádobí s někým, kdo má TBC, 43 % respondentů si myslí, že je nutné si zakrývat ústa při kašlání, 11 % respondentů uvedlo modlitbu jako účinnou prevenci a 1 % respondentů uvedlo nepodání ruky.

Graf 8: Otázka č. 8 Kdo podle vás může být nakažený TBC?



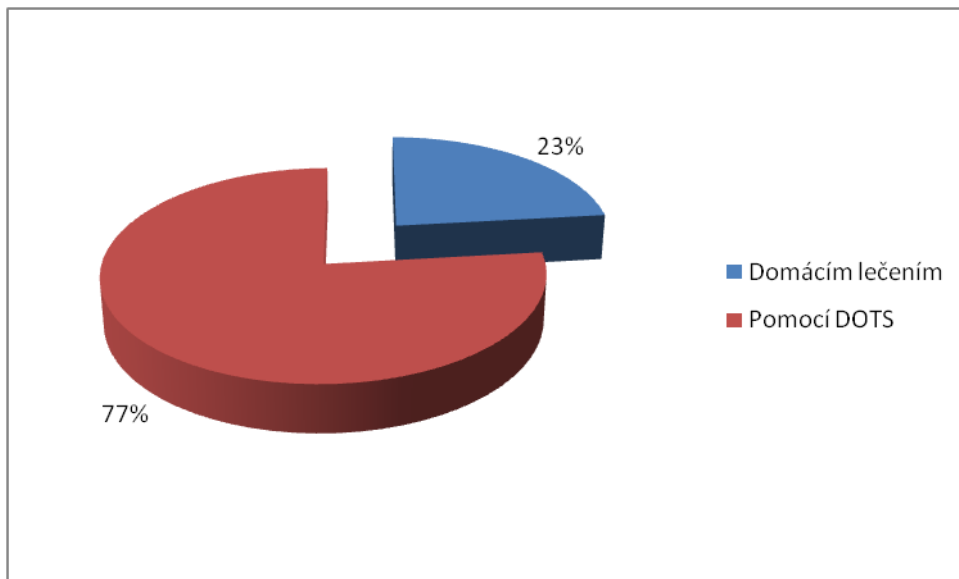
97 % respondentů uvedlo, že kdokoliv může trpět TBC, 2 % uvedlo, že pouze bezdomovci a 1 % si myslí, že TBC postihuje jen chudé lidi.

Graf 9: Otázka č.9 Myslíte si, že může být TBC léčitelná?



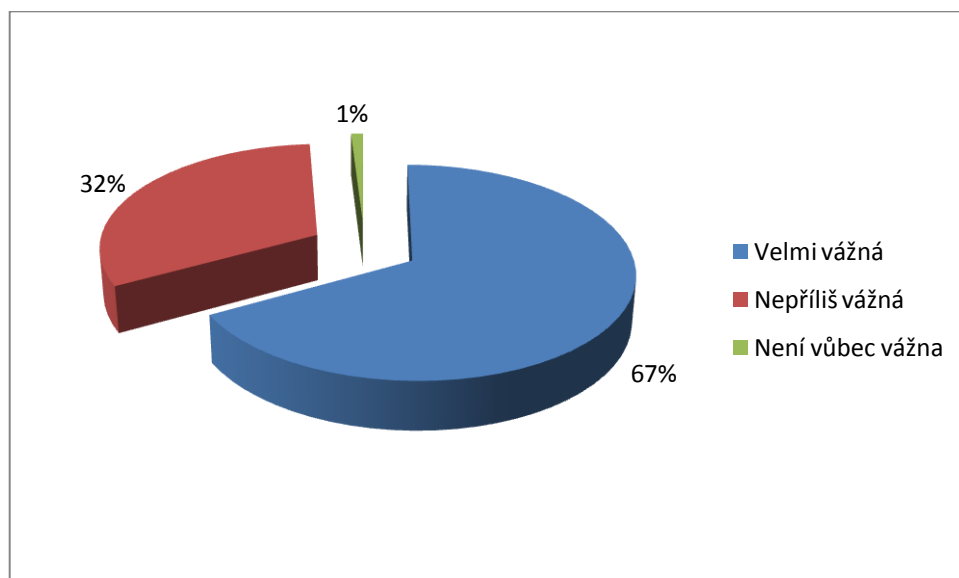
97 % respondentů uvedlo, že TBC je léčitelné onemocnění, 2 % respondentů uvedlo, že není vyléčitelná, zatímco 1 % respondentů nevědělo, zda může být vyléčeno.

Graf 10: Otázka č.10 Jak se může nakažený TBC léčit?



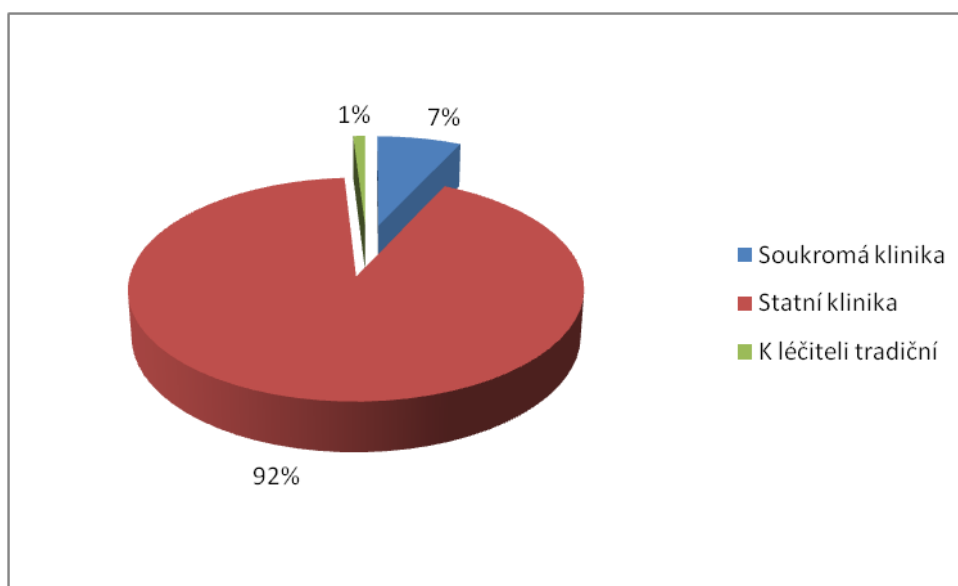
77 % respondentů uvedlo, že bude TBC lze vyléčit tím, že se dodržuje léčba (DOTS), zatímco 23 % respondentů uvedlo, že se mohou vyléčit pomocí léčebných prostředků vyrobených doma.

Graf 11: Otázka č. 11 Jak je podle Vás nákaza TBC vážná zde v Zambii?



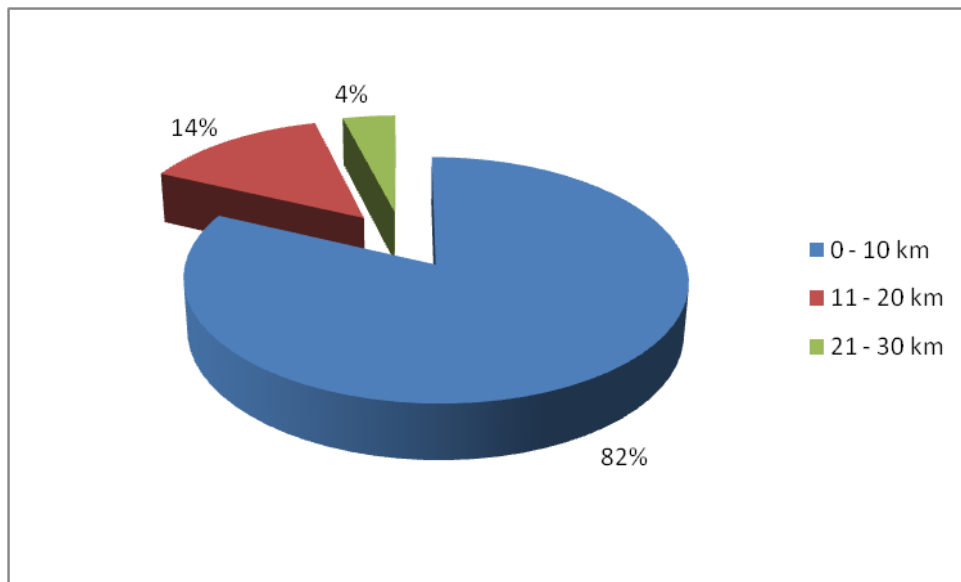
67 % respondentů uvedlo, že TBC je velmi vážné onemocnění v Zambii, 32 % respondentů uvedlo, že TBC není příliš vážné onemocnění, zatímco 1 % si myslí, že TBC není vůbec vážné onemocnění.

Graf 12: Otázka č.12 Kam chodíte, když se cítíte/jste nemocní?



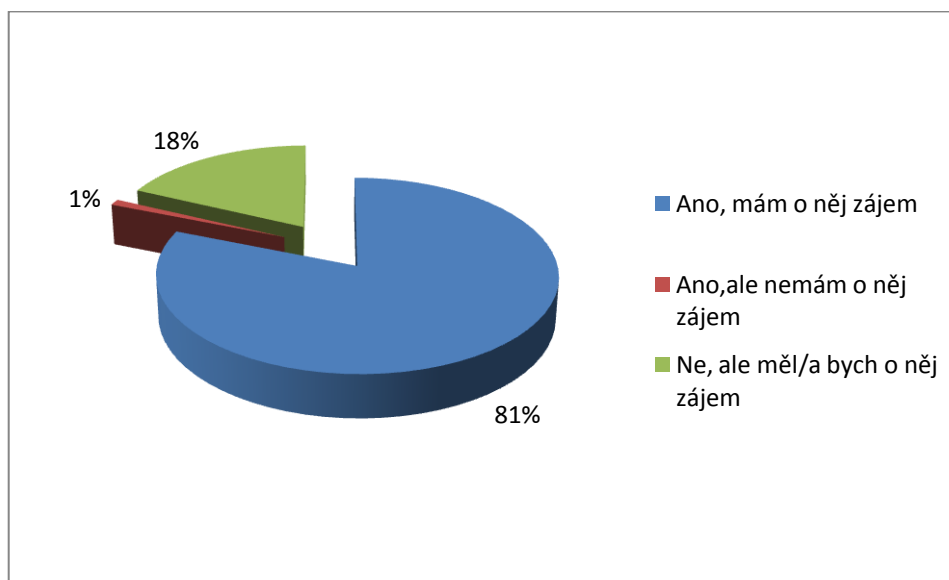
92 % respondentů uvedlo, že když onemocní, hledají zdravotní péči na státní klinice, 7 % respondentů na soukromé klinice a 1 % respondentů preferují léčbu od tradičních léčitelů.

Graf 13: Otázka č. 13 Jak daleko bydlíte od nejbližšího zdravotnického zařízení/nemocnice?



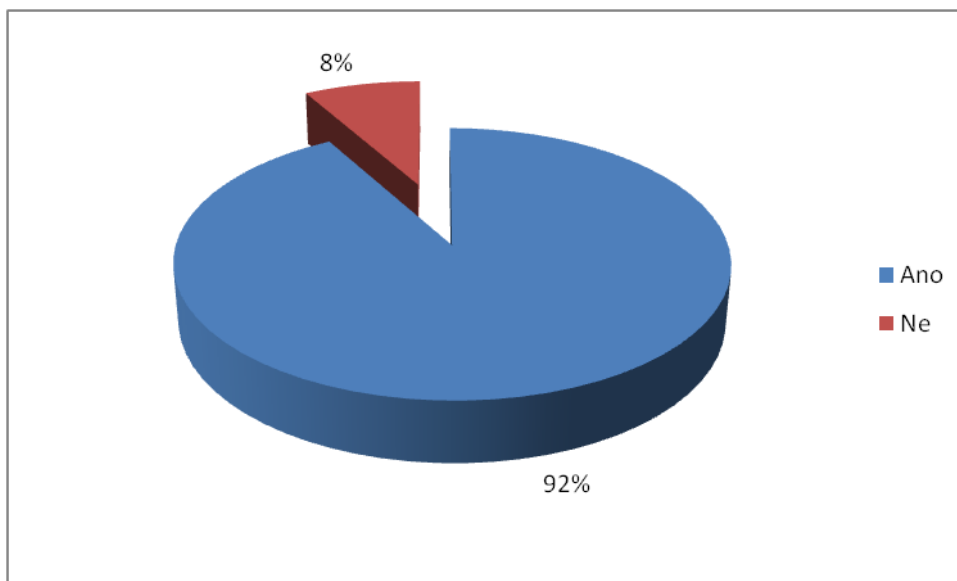
82 % respondentů žije 0 – 10 kilometrů od nejbližšího zdravotnického zařízení, 14 % respondentů žije ve vzdálenosti 11 – 20 kilometrů, zatímco 4 % respondentů ve vzdálenosti 21 – 30 kilometrů od nejbližšího zdravotního střediska.

Graf 14: Otázka č.14 Setkal/a jste se někdy s informacemi o očkování nebo jeho nabídkou/možností? Měl/a jste o očkování zájem?



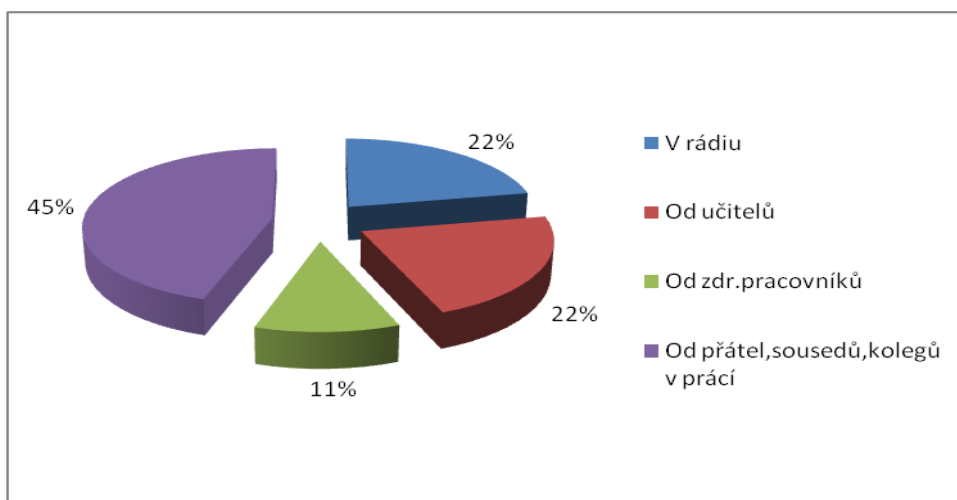
81 % respondentů uvedlo, že slyšelo o očkování proti TBC a mají zájem se dozvědět více, 18 % respondentů uvedlo, že nikdy neslyšeli o očkování proti TBC, ale měli by zájem se dozvědět více, 1 % respondentů slyšelo o očkování proti TBC, ale neměli zájem se dozvědět o tom více.

Graf 15: Otázka č. 15 Byl/a jste očkován/a proti TBC?



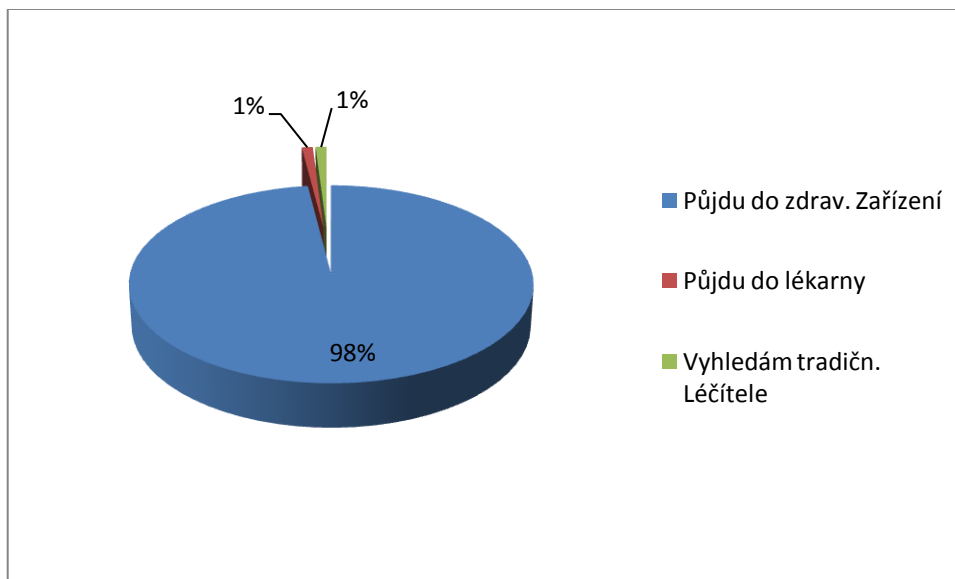
92 % respondentů uvedlo, že bylo očkováno proti TBC a 8 % respondentů nebylo očkováno.

Graf 16: Otázka č.16 Kde jste poprvé slyšel/a o TBC?



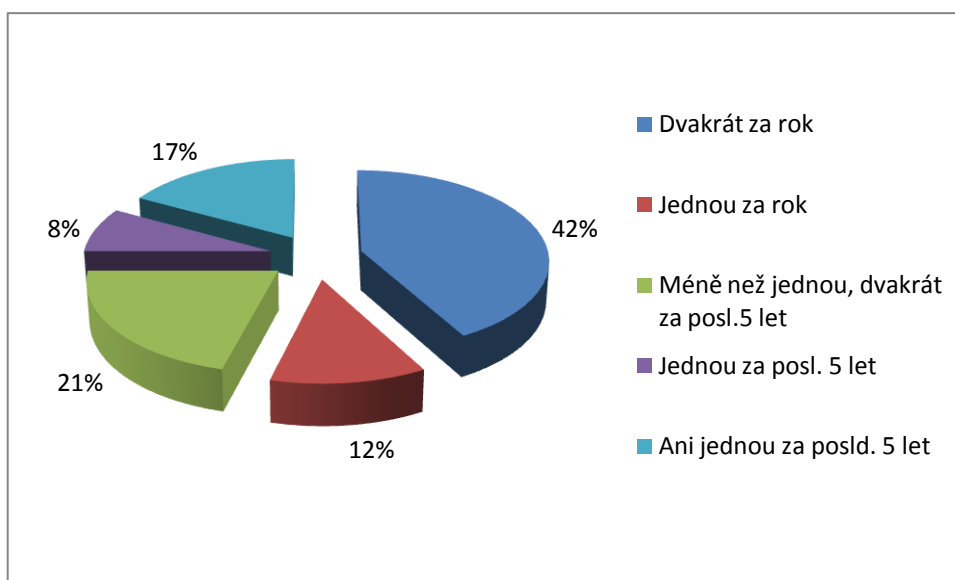
45 % respondentů poprvé slyšelo o TBC od přátel, sousedů nebo spolupracovníků, 22 % respondentů o tom slyšelo z rádia, 22 % respondentů od učitelů ve škole a 11 % respondentů od zdravotnických pracovníků.

Graf 17: Co byste dělal/a pokud se u vás projeví příznaky TBC?



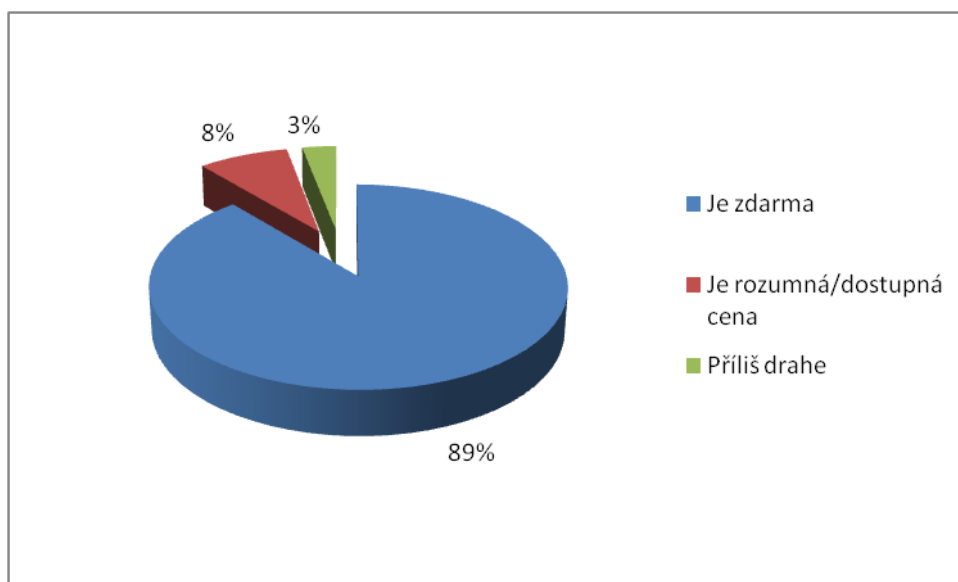
98 % respondentů uvedlo, že by šlo do zdravotního střediska, pokud by si mysleli, že mají TBC, 1 % respondentů by šlo do lékárny a koupili si léky a 1 % respondentů by vyhledalo léčbu u tradičních léčitelů.

Graf 18: Otázka č. 18 Jak často vyhledáváte zdravotní péči na klinice nebo v nemocnici?



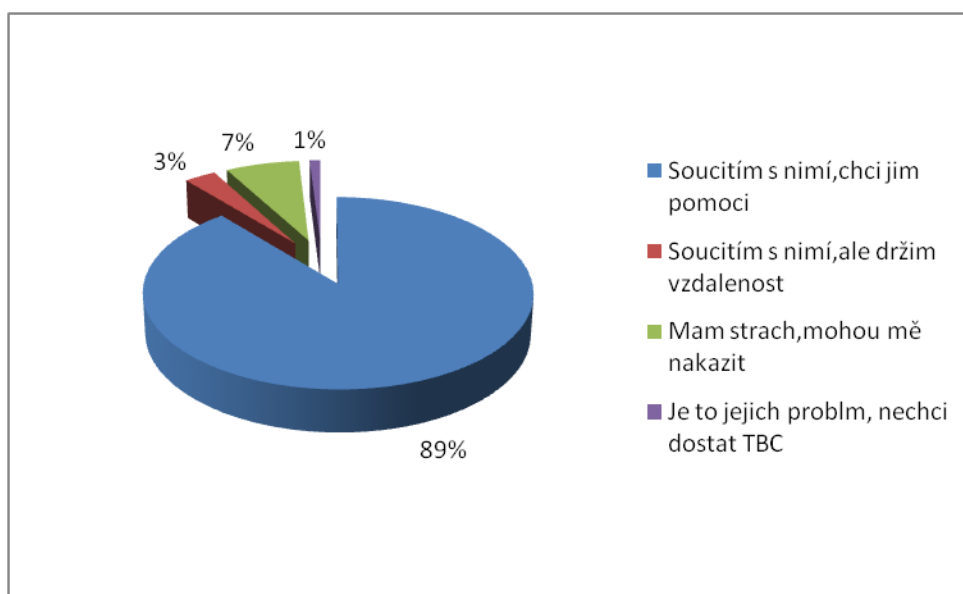
42 % respondentů uvedlo, že vyhledávají zdravotní péči jen jednou za rok, 21 % respondentů méně než jednou za rok, ale dvakrát za posledních 5 let, 17 % respondentů ani jednou za posledních 5 let, 12 % respondentů jednou za rok a 8 % respondentů jednou za posledních 5 let.

Graf 19: Otázka č. 19 Kolik si myslíte, že stojí vyšetření a léčba TBC u nás?



89 % respondentů uvedlo, že léčba tuberkulózy je zdarma ve státních zdravotních střediscích, 8 % respondentů uvedlo, že cena je rozumná/dostupná a 3 % respondentů uvedlo, že léčba příliš drahé.

Graf 20: Otázka č.20 Ve kterém z následujících prohlášení ohledně vašeho názoru na lidi postižené TBC nejvíce souhlasíte?



89 % respondentů uvedlo, že soucítí s lidmi, kteří mají TBC a že by se o ně pečovali či pomáhali jim, 7 % respondentů uvedlo, že s nimi sympatizují, ale mají strach, aby se nenakazili, 3 % respondentů s nimi soucítí, ale raději si budou udržovat vzdálenost a 1 % respondentů uvedlo, že s nimi nesympatizují a že se nechtějí nakazit.

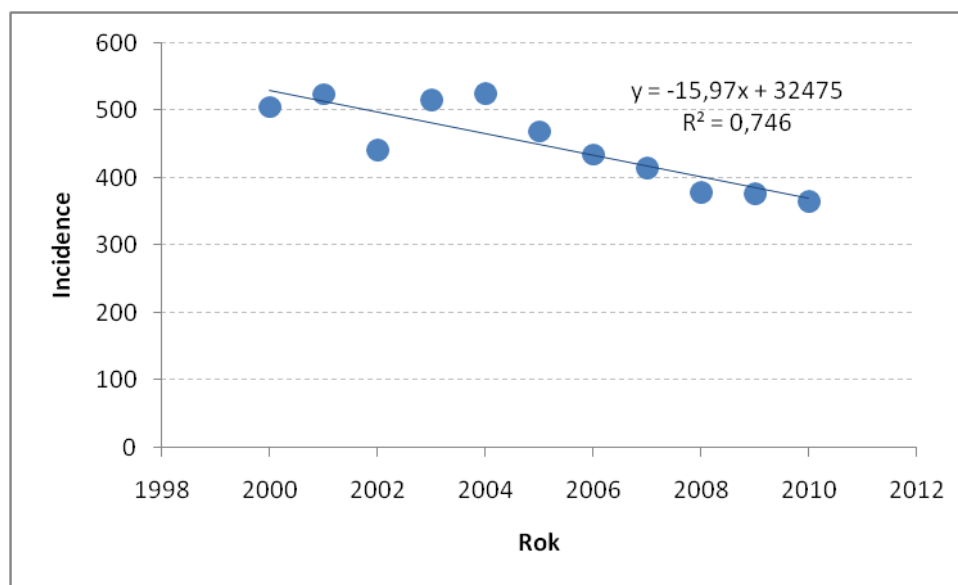
5 DISKUSE

Výzkumné Otázky

1. Jaké jsou trendy výskytu TBC v Zambii?

Prevalence tuberkulózy v Zambii se dramaticky zvýšila od roku 1990 do roku 2004. Tento nárůst může být ovlivněn několika faktory. Jedním z důvodů je to, že po dobu tří let (1997 - 1999), Národní program pro tuberkulózu nepracoval na plný výkon, a proto nebyla aktivní implementace preventivních programů tuberkulózy. Dalším důvodem, který přispěl k růstu tuberkulózy během období 1990 – 2004, bylo zvýšení míry výskytu HIV.

Graf 21: Trendy výskytu TBC v Zambii



Zdroj: Zambijské Ministerstvo zdravotnictví

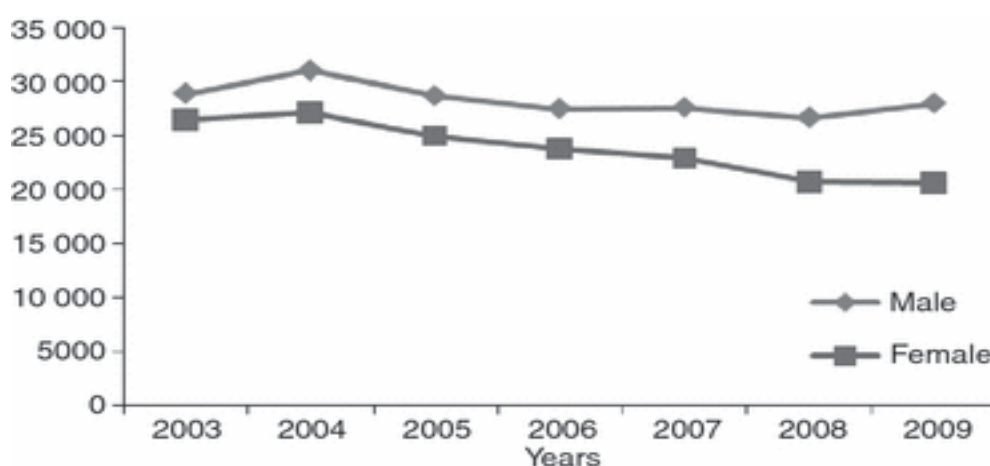
Zvýšení počtu obyvatel byl také dalším faktorem, který vedl k vzestupu prevalence tuberkulózy. Během toto období, se národní populace zvětšila ze 7 milionů v roce 1990 na zhruba 11 milionů lidí v roce 2004. S tímto růstem populace přišel problém urbanizace. Byl zde nárůst utváření nelegálních sídel ve většině městských oblastí, což vedlo k vytvoření chudinských čtvrtí, které byly charakteristické tím, že byly přeplněné a bylo zde špatné bydlení, což utvářelo ideální podmínky pro přenos tuberkulózy.

Nicméně, od roku 2004 došlo k mírnému snížení prevalence tuberkulózy. To by mohlo být přičítáno většímu zaměření na kontrolu tuberkulózy a implementace a rozšiřování strategie DOTS do všech oblastí země. Tato strategie má pozitivní vliv na kontrolu tuberkulózy, protože to vedlo ke zlepšení dodržování léčby, snížení přenosu, protože lidé byli vzděláváni o tuberkulóze a následně ke snížení počtu nových nahlášených případů. Nárůst počtu zdravotnických zařízení je také další důvod, který přispěl k poklesu výskytu tuberkulózy, protože to vedlo ke zlepšení poskytování zdravotní péče pacientům s tuberkulózou. Lepší finanční podpora, prostřednictvím pomoci mezinárodních a místních neziskových organizací, vytvořila základy pro udržení konzistentní implementace DOTS, která následně vedla ke zlepšení míry úspěšnosti léčby.

Příliv finančních zdrojů do kontrolního programu tuberkulózy díky Globální iniciativě v oblasti zdraví a dalším partnerům mohly následně zlepšit výkon programu prostřednictvím poskytování školení a motivace poskytovatelů zdravotní péče. Tato motivace zahrnovala také komunitu a laickou veřejnost a vedla tak k tomu, že větší počet lidí mělo přístup ke službám spojených s tuberkulózou.

2. Jsou rozdíly ve výskytu tuberkulózy podle pohlaví?

Graf 22: Výskyt TBC podle pohlaví



Zdroj: Zambijské Ministerstvo zdravotnictví

Podle dostupných statistických údajů, výskyt tuberkulózy je vyšší u mužů než u žen, a to navzdory skutečnosti, že v zambijské populaci je více žen než mužů. Příčinnou by mohlo být to, že v některých oblastech mají ženy horší přístup k diagnostickým zařízením, ale tento vzorek také odráží skutečné epidemiologické rozdíly mezi muži a ženami, a to jak v expozici infekci tak v náchylnosti k rozvoji onemocnění (26).

Ženy a jejich rodiny v chudých oblastech si někdy nejsou vědomi existence zdravotního problému, protože jsou považovány za normální a přirozené týkající se ženské biologie nebo ženských každodenních aktivit. I když si jsou ženy vědomy svých zdravotních problémů, bojí se je přiznat, neboť mají strach z nežádoucích reakcí od jejich rodiny a členů komunity. Ve vysoce patriarchálních společnostech chudých domácností je spravedlivé využívání zdravotní péče silně ovlivněno neochotou rodiny investovat do zdraví žen a dívek.

Navíc, v některých komunitách je rovný přístup ke službám zdravotní péče ovlivněn omezenou pohyblivostí žen, nerovnou kontrolou finančních prostředků domácnosti a nerovnými prioritami v rozhodovacích procesech. V některých oblastech mohou ženy samy rozhodovat o své zdravotní péči (27). Konečným výsledkem je, že většina žen, obzvláště ty s nízkým vzděláním a z domácností s nízkými příjmy, nehledají tolik potřebnou zdravotní péči.

3. Jaká je informovanost obyvatelstva o TBC?

Podle výzkumů provedených v minulých letech, většina obyvatelů Zambie má znalosti o tuberkulóze. To jsem také potvrdila v mém výzkumu. V mých výsledcích 98 % respondentů slyšelo o tuberkulóze a 79 % vědělo, jak se tuberkulóza přenáší z jedné osoby na druhou. Dále 97 % respondentů, vědělo, že tuberkulózu lze léčit tím, že se užívají léky dle pokynů zdravotnických pracovníků. Podstatné procento (67 %) respondentů vědělo, že tuberkulóza je vážné onemocnění, které je třeba léčit ve zdravotnickém zařízení a 97 % uvedlo, že by vyhledali lékařskou péči, pokud by si mysleli, že mají tuberkulózu, místo toho, aby se obrátili na jiné metody léčby jako je bylinná léčba.

Většina obyvatelů Zambie má základní znalosti o tuberkulóze, vědí, co je to tuberkulóza, jak se přenáší, léčí a vědí o preventivních opatřeních, která je třeba dodržovat, aby se zabránilo šíření této choroby.

4. Jaké jsou podmínky mikrobiologické diagnostiky TBC v Zambii?

Celosvětově, nejčastější diagnostický test, který slouží k detekci tuberkulózy je mikroskopické vyšetření zbarveného sputa. V Zambii se mikroskopické stěry běžně používají ke stanovení diagnózy tuberkulózy a jsou poskytovány bezplatně díky Národnímu programu pro kontrolu tuberkulózy. Zambie, jakožto rozvojová země s nízkými příjmy, se především spoléhá na mikroskopické stěry, ale ty jsou známy pro jejich nízkou citlivost. Mikroskopické stěry se provádí u všech pacientů, kteří vykazují známky a příznaky tuberkulózy. Pacienti jsou vyzváni, aby odevzdali 3 vzorky sputa.

První vzorek se odebírá při první návštěvě pacienta ve zdravotnickém zařízení, druhý vzorek je pacient požádán, aby donesl ranního sputum z domova. Pacient je poté požádán o předložení vzorku třetího sputa ve chvíli, kdy se vrací do zdravotnického zařízení s druhým vzorkem, který odebral doma. Tyto vzorky jsou poté přijaty do laboratoře na vyšetření. Pokud jsou alespoň 2 stěry sputa z odebraných vzorků pozitivní, lze diagnostikovat plicní tuberkulózu. Je však doporučováno, aby se odebraly tři vzorky sputa od každého podezřelého pacienta, a to i v případě, že počáteční stěry sputa byly pozitivní. I v případě, že je jediný stěr sputa, ze všech 3 odebraných, pozitivní, je pacient diagnostikován plicní tuberkulózou a léčba je zahájena. Tato diagnóza by měla být podpořena klinickými nálezy lékaře a radiologickými nálezy.

V případě, že pacient má všechny příznaky tuberkulózy, ale výsledky všech 3 předložených vzorků sputa jsou negativní, je pak provedeno další vyšetření. Vzorky sputa jsou zaslány do laboratoře na bakteriologické kultivační vyšetření. Použití bakteriologické kultury je omezeno na vyšetření při negativních stěrech na tuberkulózu a na případy podezření na lékovou rezistenci, neboť tyto testy jsou mnohem dražší ve srovnání s běžně používanými mikroskopickými stěry. Provedení mikroskopických stěrů je levné, a je to natolik přesné, aby to svědčilo o potřebě zahájení léčby v zemích, kde je tuberkulóza rozšířená. Mikroskopické stěry vyžadují velké množství přítomných

bakterií, aby byl výsledek pozitivní (5 000 – 10 000 na ml sputa) a odhalí nejvíce infekční pacienty. Avšak tento požadavek omezuje jeho citlivost, a to zejména u méně pokročilého onemocnění. Vlastní nízká citlivost testu je umocněna podmínkami, za kterých se běžně provádí, například nekvalitní zařízení, příliš mnoho vzorků, které mají být zpracovány v zařízeních, které mnohdy nemají odpovídající laboratorní techniky. Pacienti proto musí odevzdat minimálně tři vzorky sputa tak, aby se tento problém překonal. Tato potřeba více testů, z nichž každý vyžaduje sběr vzorků sputa, sušení těchto vzorků, barvení a důsledné vyšetření, má za následek zpoždění v diagnostice a někdy i někteří pacienti nedodají všechny tři požadované vzorky sputa, a to i v případech, kdy se první vzorek ukázal být pozitivní. To má za následek ztrátu potenciálu pacientů s tuberkulózou, kteří pak skončí jako zdroj infekce. Existuje však několik metod, které by mohly být použity, které zvyšují rychlost a citlivost např. fluorescenční mikroskopy. Bohužel, vzhledem k vyšším nákladům na potřebné vybavení, jsou fluorescenční mikroskopy používány především ve vyspělých zemích.

5. Jaké jsou podmínky léčby TBC v Zambii?

Cílem léčby je léčit pacienty s tuberkulózou, aby se zabránilo dalšímu šíření tuberkulózy v komunitách, a aby se zabránilo úmrtnosti na aktivní tuberkulózu nebo její pozdní následky. Kombinace léků proti tuberkulóze se doporučuje v léčebném režimu, a tato kombinace je navržena tak, aby nedošlo ke vzniku rezistentních kmenů tuberkulózních bacilů. Léky, které jsou podávány během léčebného režimu jsou následující: Ethambutal, Pyrazinamide, Isoniazid, Rifampicin a Streptomycin. Léčebný režim je rozdělen do intenzivní fáze a pokračování fáze.

V intenzivní fázi je nutné, aby pacienti užívali kombinaci alespoň 3 léků. Dva léky jsou obvykle dostatečné během pokračování fáze. Management léčby se většinou určuje v závislosti na třech fázích kategorie.

Kategorie 1

Pacienti v této kategorii mají pozitivní výsledky stěru sputa na tuberkulózní bacily. Tito pacienti jsou velmi nakažliví. Tito pacienti jsou buď nově diagnostikovaní, bez

předchozí léčby tuberkulózy nebo užívali léky na tuberkulózu po dobu kratší než jeden měsíc.

Počáteční průběh léčby nových případů sěr pozitivní plicní tuberkulózy a dalších nově diagnostikovaných pacientů s těžkými formami tuberkulózy, jako je miliární tuberkulóza, je intenzivní dvouměsíční a kontrolovaná léčba pod dohledem.

V intenzivní fázi pacienti užívají Isoniazid, Rifampicin, Pyrazinamide a Ethambutol. Po 2 měsících se odeberou vzorky sputa na mikroskopické stěry a pokud jsou negativní, pacient začíná šesti měsíční pokračovací fázi léčebného režimu, kde užívá Ethambutol a Isoniazid. Pokud jsou však po 2 měsících intenzivní fáze léčby výsledky stěru sputa stále pozitivní, intenzivní fáze léčby pokračuje po dobu jednoho měsíce a sputum jde do laboratoře na testování na kulturu a citlivost.

Kategorie 2

Pacienti v druhé kategorii jsou klasifikováni jako pacienti s relapsem tuberkulózy (pacienti, kteří byli léčeni a vyléčeni, ale tuberkulóza se u nich objevila znovu), pacienti, kteří nedodržovali léčebný režim, jakož i případy selhání léčby tuberkulózy. Pacienti v této kategorii jsou léčeni přednostně, aby se zabránilo šíření přenosu rezistentních kmenů tuberkulózy, vzhledem na podezření na lékovou rezistenci. Lékově rezistentní tuberkulóza je snadno přenosná a velmi obtížně léčitelná. Před zahájením léčby je odebrán vzorek sputa a testován na kulturu a citlivost. Intenzivní fáze v této kategorii trvá 3 měsíce, kde se léčebný režim skládá z užívání Isoniazidu, Rifampicinu, Pyrazinamidu, Ethambutolu a Streptomycinu po dobu 2 měsíců a poté jedno měsíční užívání Isoniazidu, Rifampicinu, Pyrazinamidu a Ethambutolu. Kompletní dohled je zapotřebí během celé doby léčby, a to 3 měsíce nebo dokud testy sputa jsou negativní.

Po tříměsíční intenzivní fázi pak následuje pokračovací fáze, která trvá asi 5 měsíců. V pokračovací fázi pacient užívá Isoniazid, Rifampicin a Ethambutol. Pokud výsledky citlivosti sputa vykazují rezistenci na léky, je stále dobrá šance na vyléčení, pokud pacienti berou léky pod dohledem až do ukončení léčby.

Kategorie 3

Tato kategorie se skládá z dětí mladších 12 let, dále pak z pacientů s negativním stěrem na plicní tuberkulózu, pleurálním výpotkem, výpotkem a mimoplicní tuberkulózou. Pro dětské pacienty však existuje jiný léčebný postup.

Kategorie 4

Tato kategorie se skládá z pacientů s chronickou tuberkulózou, například z pacientů s multirezistentní tuberkulózou. V této kategorii není stanoven pravidelný léčebný režim tuberkulózy. Testy sputa na kulturu a citlivost se opakují a lékař přizpůsobuje léčbu pacientovi podle výsledků citlivosti na léky, jakož i reakcí pacienta na léčbu (8).

6. Jaké jsou důvody selhávání preventivních opatření proti TBC v Zambii?

I přes úspěchy, které byly zaznamenány v Národním programu pro kontrolu tuberkulózy, stále existuje mnoho problémů, kterým bude země čelit ve svém pokračujícím boji proti tuberkulóze.

Účinná implementace Plánu pro kontrolu infekcí ve zdravotnických zařízeních je stále problémem. Jedním důvodem je nedostatečná a špatná infrastruktura. Pacienti s tuberkulózou v Zambii jsou většinou léčeni na ambulantní bázi, aby se zabránilo přenosu infekce na jiné pacienty. Příjem pacientů s tuberkulózou se provádí v případech, že je pacient vážně nemocný a potřebuje nepřetržitou lékařskou pomoc.

Ideální, pro pacienty s tuberkulózou, je být izolován od ostatních pacientů a pokud je to možné, potřebují mít své vlastní speciální oddělení. Ale s již tak vysokým počtem hospitalizovaných pacientů v nemocnicích, je problém izolovat pacienty s tuberkulózou.

Pacienti s tuberkulózou jsou nakonec na stejném oddělení jako ostatní pacienti, ale jsou umístěni na izolovaných pokojích. Věřím, že toto opatření stále vystavuje ostatní pacienty riziku infekce tuberkulózou. Je zapotřebí mít odpovídající infrastrukturu, která umožní správnou izolaci nemocných s tuberkulózou od ostatních pacientů, aby se zabránilo možnému šíření tuberkulózy ve zdravotnických zařízeních.

Vyhledávání případů je zásadní při kontrole tuberkulózy. Je nutná implementace aktivního vyhledávání případů tak, aby se lépe zabránilo šíření tuberkulózy. Většina

případů tuberkulózy, které jsou diagnostikovány a nakonec se léčí, jsou ti jedinci, kteří přišli do zdravotnického zařízení, protože se necítily dobře.

Aktivní vyhledávání případů, jako je například provádění dozoru v komunitách, může pomoci při odhalování a včasné diagnóze tuberkulózy u jedinců, kteří si sami nejsou vědomi toho, že mají tuberkulózu. Tyto činnosti by mohly pomoci ke zlepšení odhalování případů. Přesto, že došlo ke spolupráci programů pro tuberkulózu a HIV, je stále ještě třeba mnohé udělat. Ve většině poraden pro HIV, ne všichni pacienti jsou vyšetřeni na tuberkulózu. Pokud by mohly být implementovány aktivity intenzivního vyhledávání případů, mohlo by dojít k výraznému snížení prevalence tuberkulózy.

Je nutné, aby výchova ke zdraví zambijského obyvatelstva o tuberkulóze byla intenzivnější. I přes iniciativu kombinovat činnosti HIV a tuberkulózy, jsou stále více rozšířené informace o HIV. Ve srovnání s tuberkulózou, byla větší pozornost věnována problematice HIV. Existují někteří lidé, kteří nevědí, že tuberkulóza je odlišná od viru HIV, a že se jedná léčitelné a vyléčitelné onemocnění.

Někteří lidé stále mají mylnou představu o tom, že pokud je jedinec diagnostikován s tuberkulózou, pak tato osoba má automaticky HIV, a proto by intenzivnější zdravotní výchova veřejnosti mohla pomoci objasnit takové dezinformace.

Sběr dat je další oblast, která ještě musí být zlepšena. Správný sběr dat je zapotřebí, aby se dalo lépe určit přesnou situaci tuberkulózy. Sběr dat se ukázal jako problém zejména v sektoru soukromého zdravotnictví. Měla by být zavedena opatření s cílem zajistit, že data jsou správně sbírána, a toho by mohlo být nejlépe dosaženo tím, že se soukromá zdravotnická zařízení zapojí do činností, které řeší otázky týkající se tuberkulózy.

Další oblast, která potřebuje dostatečnou pozornost, je nedostatečná zdravotní péče a diagnostická zařízení pro lidi, kteří žijí ve venkovských oblastech země. Obyvatelé venkova čelí problémům v přístupu ke zdravotní péči. Špatné silniční sítě a infrastruktura, politické vyloučení a nedostatek informací a vzdělávání nahrává k tomu, že poskytování kvalitní zdravotní péče je téměř nepředstavitelné pro mnoho lidí, kteří žijí ve venkovských oblastech. I když se chudíně na venkově dostane péče, kvalita je často nízká a podřadná a následné kontrolní programy nejsou tak efektivní, jak by měly

být. Je tedy potřeba, aby vláda a příslušné orgány implementovali strategie, které umožní komunitám na venkově profitovat, a to zejména z hlediska rovného přístupu k informacím, jakož i ke zdravotnickým zařízením.

6 ZÁVĚR

Hlavním cílem mé diplomové práce bylo sledování problematiky tuberkulózy v Zambii. Dalšími dílčími cíli bylo zjistit, jak dobře jsou obyvatelé Zambie informováni o tuberkulóze, monitorovat diagnostické a léčebné metody tuberkulózy a nakonec analyzovat, do jaké míry jsou preventivní opatření proti tuberkulóze účinná.

Položila jsem si řadu výzkumných otázek, aby mi to pomohly lépe analyzovat problematiku tuberkulózy v Zambii. Abych zjistila jak dobře jsou lidé informováni o tuberkulóze, formulovala jsem dotazník, který jsem rozdala 100 respondentů.

Ze získaných výsledků, představuje tuberkulóza velký problém veřejného zdraví v Zambii a počty jsou i nadále vysoké. I když je pokles prevalence tuberkulózy za poslední desetiletí povzbuzující, je ještě třeba udělat mnohem více. Implementace různých preventivních opatření, i když se stále potýká s problémy, přinesla pozitivní výsledky. Došlo ke zlepšení v míře úspěšnosti léčby ze 77 % v roce 2000 na současných 86 %, míra incidence na 100 000 obyvatel se také snížila z 504 v roce 2 000 na současných 365 na 100 000 obyvatel. Toto snížení míry incidence lze připsat k preventivním opatřením jako je rozšíření strategie DOTS do všech okresů v zemi, posílení Národního programu pro kontrolu tuberkulózy a mnoho dalších. I přes velké zlepšení v oblasti boje proti tuberkulóze v Zambii, je stále mnohé, co je třeba udělat, a to zejména pokud se jedná o obyvatele na venkově. Většina obyvatel Zambie (64 %) žije ve venkovských oblastech země. Proto je, pro boj proti tuberkulóze, zásadní vytvořit efektivní systém zdravotní péče, včetně infrastruktury, a velmi důležité dostatečné lidské zdroje ve zdravotnických zařízeních, které jsou ve venkovských oblastech.

Přesná diagnóza je důležitá při kontrole tuberkulózy a mělo by být více finančních prostředků a investic na nákup moderních a efektivnějších diagnostických přístrojů. Metody sběru dat by rovněž měly být dále zlepšovány, aby obsahovaly informace o trendech incidence tuberkulózy u dětí a dalších zranitelných skupin, včetně těhotných žen a vězňů.

Na závěr, s ohledem na cíle mé práce, mohu říci, že cílů práce bylo dosaženo. Tato práce může být využita jako referenční zdroj pro další výzkum ve vztahu k tématu tuberkulózy v Zambii.

7 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ABERTH John. Plagues in world history. USA, 2011. 89, 90 s. ISBN 9780742557055.
1. ACTON Q. Ashton. Advances in opportunistic infection research and treatment. Atlanta Georgia, USA, 2012. 52 s. ISBN 978 – 1 – 464 – 99607 – 8.
2. ARONIN Miriam. Tuberculosis the white plague. Minnesota, USA, 2010. 10 s. ISBN 978 –1 – 936088 – 06 – 5.
3. BASTIAN Ivan, PORTAELS Françoise. Multidrug – resistant TB. Netherlands, 2000. 133 s. ISBN 0 – 7923 – 6169 – 5.
4. BEHERA D. Textbook of pulmonary medicine. New Delhi, 2010. 455,456 s. ISBN 978 – 81 – 8448 – 749 – 7.
5. CENTRAL STATISTICAL OFFICE. Zambia sexual behaviour survey. The Ministry of Health, 2003. 01 s.
6. CENTRAL STATISTICAL OFFICE. Census of population and housing preliminary report. CSO, 2010. 02 s.
7. CHANDA DOROTHY. The impact of tuberculosis on Zambia and the Zambian Nursing workforce. Online Journal of Issues in Nursing, January 2006, Vol. 11, no. 1.
8. COURTWRIGHT Andrew, TURNER A. N. Tuberculosis and stigmatization: Pathways and interventions. Public HealthRep, July 2010, Vol.125 no. 4, s. 34.
7. 10. CONTE E. John Jr. Manual of tuberculosis and infectious diseases treatment and Prevention. Philadelphia, USA, 2002. 467 s. ISBN 0- 7817 – 2316 – 7.
8. DYER Carol. Biographies of disease. USA, 2010. 3 s. ISBN 978-0-313–37211–7.
9. EMBER R. Carol, EMBER Melvin. Encyclopaedia of medical anthropology. New York, USA, 2004. 59 s. ISBN 0–306–47754–8.
10. FINER R. Kim. Deadly diseases and epidemics- tuberculosis. New York, USA, 2003. 24 s. ISBN 0 – 7910 – 7309 – 2.

11. GANDY Matthew, ZUMLA Alimudin. The return of the white plague. Essex, UK, 2003. 106 s. ISBN 1 – 85984 – 669 – 6.
12. GODINHO Joana et al. Stopping tuberculosis in central Asia. USA, 2005. 6 s. ISBN 10:0–8213–6276–3.
13. GRAUER L. Anne. A companion to paleopathology. UK, 2012. 441 s. ISBN 978–1–4443–3425–8.
14. HOUGHTON R. Andrew, GRAY David. Chamberlain’s symptoms and signs in Clinical medicine. USA, 2010. 104 s. ISBN 978–0–340–97425–4.
15. INSTITUTE OF MEDICINE. Ending neglect, the elimination of tuberculosis in US. USA, 2000. 13 s. ISBN 0–309–07028–7.
16. INTERNATIONAL MONETARY FUND. Staff country reports. Washington DC, ISBN 08665–9781452735801.
17. JAMISON T. Dean et al. Disease control priorities in developing countries. New York, 2006. 293 s. ISBN 13:978–0–821–36179–5.
18. JAMISON T. Dean et al. Disease and mortality in sub-Saharan Africa. Washington DC, USA, 2006. 181 s. ISBN 10: 0–8213–6397–2.
19. JINDAL S.K, et al. Textbook of pulmonary and critical care medicine. Vol. 1, 2. New Delhi, India, 2011. 541 s. ISBN 978–93–5025–073–0.
20. KARIM S.S Abdool, KARIM Q. Abdool. HIV/AIDS in South Africa. South Africa, 2010. 474 s. ISBN 978–0–521–147934.
21. KARTIKEYAN S. et al. HIV and AIDS, basic elements and priorities. Netherlands, 2007. 185 s. ISBN 978–1–40205788–5.
22. KAYE S. Keith. Infection prevention and control in the hospital. March, 2011. Volume 25, no. 1. ISSN 0891-5520.
23. KILLEWO Japhet. Epidemiology and demography in public health. USA, 2008. 334 s. ISBN 978–0–12–382200–0.
24. LASH Vera, SONNTAG Ute. Equity in access to health promotion, treatment and care for all European women. Germany, 2010. 16, 17 s. ISBN 978-3-89958-740-1.
25. LOCK Margaret, NGUYEN Vinh – Kim. Anthropology of biomedicine. Singapore, 2010. 103 s. ISBN 978–1–4051–1072–3.

26. LOVELL V. Aids in Africa. New York, USA, 2002. 102 s. ISBN 1–50933–056–1.
27. MCCLANE A. Bruce et al. Microbial pathogenesis. USA, 1999. 338, 339 s. ISBN 9781–889–325279.
28. MERSON H. Michael et al. International public health. UK, 2006. 608 s. ISBN 978–0–7637–2967–1.
29. RAMEN Fred. Epidemics, deadly diseases throughout history – tuberculosis. New York, USA, 2001. 9 s. ISBN 0823933490.
30. SATPATHY G. C. Encyclopaedia of AIDS. Volume 1. 51 s.
31. SEMBA D. Richard, BLOEM W. Martin. Nutrition and health in developing Countries. USA, 2008. 275, 276 s. ISBN 9781934115244.
32. SHARMA Pawan. Tuberculosis, current research trends. New Delhi, India, 2004. 54s. ISBN 817764680X.
33. SPIEGELBURG D. Donald. New topics in tuberculosis research. New York, 2007. 2, 3 s. ISBN 13:9781600211591.
34. TANAKA. K, NIKL.Y, KOKAZE. A. Current topics of infectious diseases in Japan and Asia. New York, 2010. 82, 83 s. ISBN 9784431538738.
35. THE NATIONAL ACADEMIC PRESS. The emerging threat of drug – resistant Tuberculosis in South Africa. USA, 2011. 12 s. ISBN 13:9780309160247.
36. TUBERCULOSIS CONTROL 2009. Epidemiology strategy financing. Switzerland, 2009. 7 s. ISBN 9789241563802.
37. UNITED NATIONS. An integrated approach to rural development. USA, 2004. 151 s. ISBN 9211045231.
38. UNITED NATIONS. Achieving global public health agenda. New York, USA, 2009. 104 s. ISBN 9789211045963.
39. VASANTHAKUMARI .R. Textbook of microbiology. New Delhi, India, 2007. 232s. ISBN 10:817225234X.
40. VASSAL Anna. The costs and cost-effectiveness of tuberculosis control. Netherlands, 2009. 88, 89s. ISBN 9789056295950.
41. WATER Bella. Zambia in pictures. USA, 2009. 15 s. ISBN 978752059556.

42. WATSEIN B. Sarah, JOVANOVIC John. Statistical handbook on infectious Diseases. USA, 2003. 144 s. ISBN 1573563757.
43. WEINDLING Paul. The social history of occupational health. Australia, 2010. 110 s. ISBN 0709936060.
44. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Diagnostics for tuberculosis, global Demand and market potential. Geneva, 2006. 113 – 114 s. ISBN 9241563303
45. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global tuberculosis report 2012. GENEVA, Switzerland. 1, 3 s. ISBN 9789241564592.
46. WORLD HEALTH ORGANIZATION. The STOP TB strategy. Geneva, Switzerland, 2006. 5 s.
47. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Implementing the WHO STOP TB Strategy. Geneva, Switzerland, 2008. 61 s. ISBN 9789241546676.
48. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Equity, social determinants and public Health programmes. Geneva, Switzerland, 2010. 232 s. ISBN 9789241563970.
49. ZAMBIAN MINISTRY OF HEALTH. The national TB / Leprosy control Programme – guidelines for the programmatic management of drug – resistant Tuberculosis. 5 s.
50. ZAMBIAN MINISTRY OF HEALTH. The national tuberculosis and leprosy Programme – TB manual. 17 s.
51. ZAMBIAN MINISTRY OF HEALTH. Health sector joint annual review report, 2006. 31 s.
52. ZAMBIAN MINISTRY OF HEALTH. Health sector joint annual review report, 2007. 24 s.

8 KLIČOVÁ SLOVA

- Tuberkulóza
- Plně kontrolovaná terapie(DOTS)
- Multirezistentní tuberkulóza

9 PŘILOHY

Dotazník

1. Pohlaví

- a) Žena b) Muž

2. Vzdělání

- a. Univerzitní
b. Středoškolské
c. Základní
d. Žádné

3. Setkal/a jste se někdy s nemocí Tuberkulóza?

- a) Ano b) Ne

4. Byl někdo ve vaší rodině (ta, se kterou bydlíte v jednom bytě, domě) nemocný tuberkulózou?

- a) Ano b) Ne

5. Mezi první příznaky tuberkulózy patří:

- a) Kašel, který trvá déle než 2 týdny; únava a teplota
b) průjem
c) bolesti břicha

6. Jak se člověk může nakazit TBC?

- a) podáním ruky
b) přenosem vzduchu, (Při styku s nakaženým, když nakažený kašle)
c) používání stejného talíře, příboru při jídle

7. Jaká by měla být opatření jako prevence před šířením TBC?

- a) zakrývat si ústa při kašli
b) nesdílet nádobí
c) nepodávat ruku
d) modlit se

8. Kdo podle Vás může být nakažený TBC?

- a) kdokoli
b) jen chudí lidé
c) jen bezdomovci
d) jen alkoholici
e) jen lidé nakažení HIV
f) jen lidé ve vězení
g) jen drogově závislí

9. Myslíte si, že může být TBC léčitelná?

- a) Ano b) Ne c) Nevím

10. Jak se může nakažený TBC léčit?

- a) pomocí bylinek
b) domácím léčením
c) modlením
d) pomocí léků obdržných z lékařského zařízení
e) Pomocí plněkontrolované terapie (DOTS).

11. Jak je podle Vás nákaza TBC vážná zde v Zambii?

- a) velmi vážná b) ne příliš vážná c) není vůbec vážná

12. Kam chodíte, když se cítíte/jste nemocní?

- a) soukromá klinika
b) Statní klinika nebo nemocnice
c) ke tradičnímu léčiteli
d) klinika zřízená nevládníorganizací nebo mešitou

13. Jak daleko bydlíte od nejbližšího zdravotnického zařízení/nemocnice?

- a) 0-10 km b) 11-20 km c) 21- 30 km d) více než 30 km

14. Setkal/a jste se někdy s informacemi o očkování nebo jeho nabídkou/možností?
Měl/a jste o očkování zájem?

- a) Ano, setkal/a jsem se s informacemi o očkování a mám o něj zájem
b) Ano, setkal/a jsem se s informacemi o očkování, ale nemám o něj zájem
c) Ne, nesetkal/a jsem se o informacemi o očkování ale měl/a bych o něj zájem
d) Ne, nesetkal/a jsem se o informacemi o očkování a neměla bych o něj zájem

15. Kde jste poprvé slyšel/a o TBC?

- a) v novinách
b) v rádiu
c) od duchovních
d) od zdravotnických pracovníků
e) od učitelů
f) od přátel, sousedů či kolegů v práci

16. Byl/a jste očkování proti TBC?

- a) Ano b) Ne

17. Co byste dělal/a pokud se u vas projevíly příznaky TBC?

- a) půjdu do zdravotnického zařízení
b) půjdu do lékarny

- c) vyhledám tradičního léčitele
- d) budu se léčit sám(pomocí bylinek apod.)

18. Jak často vyhledáváte zdravotní péči na klinice nebo v nemocnici?

- a) Dvakrát za rok nebo častěji
- b) Jednou za rok
- c) Méně než jednou za rok, ale minimálně dvakrát za posledních pět let
- d) Jednou za posledních pět let
- e) Ani jednou za posledních pět let

19. Kolik si myslíte, že stojí vyšetření a léčba TBC u nás?

- a) Je zdarma
- b) Je rozumná/dostupná cena.
- c) Příliš drahé

20. Ve kterém z následujících prohlášení ohledně vašeho názoru na lidi postižené TBC nejvíce souhlasíte?

- a) Soucítím s nimi a chci jim pomoci
- b) Soucítím s nimi, ale mám tendenci se držet v bezpečně vzdálenosti od nakaženého
- c) Mám strach protože mě mohou nakazit
- d) Je to jejich problém a já nechci dostat TBC
- e) Nestarám se o to/ je mi to jedno