

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta

**Mykotická onemocnění – společenský a psychologický problém**

Bakalářská práce

13.5.2008

autorka práce: Iva Karafiátová  
vedoucí práce: MUDr. Lidmila Hamplová

## **ABSTRACT**

In my opinion, the topic of my thesis „Mycotic diseases – a social and psychological problem“ is a very current issue. In my thesis I describe individual types of mycotic diseases with regard to their epidemiological characteristics, techniques and options of treatment. I also give information on preventive measures to help prevent transmission of the infection.

The first objective of the thesis was to identify the most often diagnosed mycoses in the dermatologist's consulting room during one year. This objective was achieved by using medical history records and it was found out that the most frequent diseases are especially fungal nail infection, fungal foot infection and superficial mycosis - Pityriasis versicolor. The second objective was to evaluate psychological and social impact in patients with mycotic diseases in comparison with respondents from general public. This objective was achieved as well. Using questionnaires, 60 respondents were asked 34 questions. The questions were prepared in such a way that information both from the dermatologist's consulting room patients and from respondents from general public could have been obtained by the inquiry. The outcome of the whole inquiry was supposed to be evaluation of two hypotheses. The first one should have confirmed or rejected the idea that patients with mycotic disease in medical history have more information on this issue, better awareness about options of transmission prevention, prevention of re-infection and they behave more responsibly regarding prevention of mycoses transmission in population than the others. The second hypothesis stated that mycotic diseases have negative social and psychological impact. In the conclusion both hypotheses were basically confirmed. Awareness of respondents from general public is not on a high level, on the contrary, large majority admitted lack of awareness about this issue. Negative impact in people suffering from this disease is very perceptible. Most respondents perceive the disease as a social handicap and they try to hide the possible visible symptoms on their body at any cost. Adverse reactions to them from their family and relatives or from the public are no exception.

In my opinion, the further procedures to improve the existing situation should be adhering to preventive measures such as maintaining personal hygiene or disinfection of risky areas. However, I find especially important to talk about these diseases, in public and without constraints. To support the diseased and to inform general public by means of media, leaflets or by public lectures and talks.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Mykotická onemocnění – společenský a psychologický problém“ 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 elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách.

V Českých Budějovicích dne

Iva Karafiátová

## **Poděkování**

Chtěla bych velmi poděkovat své vedoucí práce MUDr. Lidmile Hamplové za velkou podporu a cenné připomínky při tvorbě a také MUDr. Daniele Hanišové za vstřícnost a ochotu poskytnout mi informace pro zpracování praktické části práce.

Iva Karafiátová

## OBSAH

Úvod.....	8
1 Současný stav.....	10
1.1 Kožní choroby vyvolané houbami a kvasinkami – Mykózy.....	10
1.2 Dermatofytické infekce.....	13
1.2.1 Tinea pedis.....	13
1.2.2 Tinea inguinalis (Tinea cruris).....	14
1.2.3 Tinea corporis.....	14
1.2.4 Favus.....	14
1.2.5 Microsporia.....	15
1.2.6 Tinea unguinum (Onychomycosis).....	15
1.2.7 Tinea faciei.....	15
1.2.8 Tinea barbae (sycosis barbae parasitaria).....	16
1.2.9 Prevence a profylaxe dermatomykóz.....	16
1.3 Povrchové mykózy.....	17
1.3.1 Pityriasis versicolor.....	17
1.4 Kandidiázy.....	17
1.4.1 Soor (moučnivka).....	18
1.4.2 Anguli infectiosi.....	18
1.4.3 Vulvovaginální kandidóza.....	19
1.4.4 Kvasinkové paronychium.....	19
1.4.5 Intertriginózní kandidóza.....	19
1.4.6 Erosio interdigitalis candidosa.....	20
1.4.7 Další postižení kůže s uplatněním kvasinek.....	20
1.5 Systémové mykózy.....	21
1.5.1 Kandidóza.....	21
1.5.2 Aspergilóza.....	22
1.5.3 Kryptokokóza.....	22
1.5.4 Mukormykóza (zygomykóza).....	22

1.6 Kožní nemoci z povolání – mykotické infekce.....	22
1.6.1 Trichofycie.....	23
1.6.2 Kožní kandidózy.....	24
1.6.3 Vyšetření a uznání nemoci z povolání.....	24
1.7 Nozokomiální mykózy.....	25
1.8 Mykotické infekce u imunosuprimovaných nemocných.....	29
1.9 Léčba.....	30
1.10 Prevence.....	32
1.11 Kultury některých nejčastějších mikromycet.....	33
1.11.1 Dermatofyty.....	33
1.11.2 Kvasinky.....	33
1.11.3 Saprophytické plísně.....	33
2 Cíl práce a hypotézy.....	35
2.1 Cíle práce.....	35
2.2 Hypotézy.....	35
3 Metodika.....	36
3.1 Použité metodiky.....	36
3.2 Charakteristiky zkoumaného souboru.....	36
3.2.1 Dotazníkové šetření.....	36
3.2.2 Anamnestické údaje z dokumentace.....	37
4 Výsledky.....	38
4.1 Výsledky z dotazníkového šetření z řad běžné veřejnosti.....	38
4.2 Výsledky z dotazníkového šetření od pacientů z dermatologické ambulance...56	
4.3 Výsledky z dokumentace soukromé kožní lékařky.....	71
5 Diskuze.....	75
6 Závěr.....	80
7 Seznam použitých zdrojů.....	82
8 Klíčová slova.....	85
9 Přílohy.....	86

## ÚVOD

Plísně jsou známy již od pradávna. Patří mezi nejstarší formy života na zemi. Mají totiž schopnost žít a dlouhodobě přežívat i v extrémních podmínkách. Za celá tisíciletí byly plísně schopné přizpůsobení se vysokých teplotám i tlakům a dokáží přežít i za nepřístupu vzduchu. Obecně se však plísním daří především ve vlhku a v teple. Plísně jsou všude kolem nás, nelze se jim vyhnout. Zásadní tedy je chovat se tak, aby jejich množství v našem okolí nebylo nad míru, a tak nezpůsobovalo postižení zdraví. K takovému přemnožení, aby došlo k újmě na zdraví, ale naštěstí většinou nedochází. Z historie však známe takové případy, například při odhalování hrobek egyptských faraónů. Jednou z nejznámějších byla Tutanchámonova. Když ji badatelé objevili a otevřeli, zemřelo následně pár desítek lidí na tehdy neznámou a zákeřnou plicní nemoc. Později se však ukázalo, že nešlo o kletbu faraóna, ale právě o plíseň. Za tak dlouhou dobu, ve vlhkém a teplém prostředí, se totiž mnohonásobně pomnožila do ohromného množství a vyvolala onemocnění.

V dnešní době bychom mohli plísně rozdělit, s trochou nadsázky, podle jejich působení na člověka, na plísně „hodné“ a plísně „zlé“. Ty „hodné“ mohou lidé využívat ke svému prospěchu například v potravinářství při výrobě různých druhů sýrů nebo piva. Při správné technologii jsou plísně neškodné a nehrozí poškození zdraví. Stále však platí, že přemíra plísní v prostředí je škodlivá a u člověka může vyvolat řadu různých onemocnění. Proto musí být při výrobě vše pečlivě kontrolováno. Do kategorie „zlé plísně“ patří patogenní mikroorganismy, nejčastěji dermatofyty a kvasinky, které vyvolávají onemocnění. To pak vyžaduje často dlouhodobou a důslednou léčbu. V současnosti je mykotickým onemocněním postižená značná část populace. Je známo široké spektrum původců, kteří vyvolávají ještě mnohem širší paletu projevů. Z toho důvodu je včasná diagnostika a následná léčba nesnadná. K přenosu infekce dochází hlavně na místech s větší frekvencí lidí, v prostředích teplých a vlhkých. Jedná se tedy o koupaliště, bazény, sauny nebo solária. Zdrojem jsou zde infikované šupinky kůže, které se odlupují z těla infikovaného člověka, a na takovýchto veřejných místech se velmi snadno přenesou na další osoby. Pokud pak jde navíc o lidi trpící imunodeficitem,



či nějakou určitou nemocí, jako například cukrovkou, nebo jde jednoduše o osoby, které mají momentálně drobné ranky či oděrky, vznik infekce na sebe nenechá dlouho čekat. Hodně lidí své plísňové onemocnění ale bohužel podceňuje. Často problém pocítují pouze jako drobnou vadu na kráse, jako banální záležitost, které nevěnují dostatečnou pozornost a návštěvu lékaře spíše oddalují. Léčba pak nastupuje až v pozdějším stádiu nemoci, po zhoršení stavu nebo při rozsáhlejší postizení organismu. Tím se terapie prodlužuje a v mnoha případech i komplikuje. Navíc takové postizení probíhá ve velké většině případů chronicky a často dochází k recidivám. Pro postiženého člověka je mykóza handicapem jak v oblasti psychické, tak sociální.

V teoretické části bych tedy chtěla čtenáře práce provést nejčastějšími původci a projevy mykotických onemocnění. Seznámit je s možnostmi a druhy léčby a vysvětlit základní preventivní opatření v ochraně zdraví před mykotickými nákazami.

Zpracování tohoto tématu jsem si zvolila právě pro myšlenku zlepšení informovanosti a většího povědomí širší veřejnosti o této problematice, pro možnost získání ucelených a zásadních informací o jednotlivých nemocech. Dále proto, abych zjistila, jak působí tyto nemoci na psychiku takto postiženého člověka, a zároveň na člověka, který se s mykózou ještě nikdy nesešel. Cílem práce je zhodnotit společenský a psychologický dopad u pacientů postižených mykózou ve srovnání s lidmi z řad běžné veřejnosti. Nastínit tak současnou situaci v populaci s ohledem na nemocné a zvýšit povědomí o problematice mykóz u běžné veřejnosti. Informovat veřejnost, jak by měla samu sebe chránit. Jak se chovat k sobě a k nemocným, a to jak ze zdravotního hlediska, tak také z hlediska sociálního.

## 1 SOUČASNÝ STAV

### ***1.1 Kožní choroby vyvolané houbami a kvasinkami - Mykózy***

pojmy:

dermatofyty = kolektivní název pro houby rodů *Trichophyton*, *Microsporum* a *Epidermophyton*.

dermatofytóza = povrchové onemocnění kůže způsobené dermatofyty, synonymum k pojmu „tinea“ (z lat. = kazivá tkáň).

Dermatofyty můžeme rozdělit podle místa jejich výskytu a podle hostitele, kterého si vyberou pro své přežití, na tři hlavní skupiny:

- a) geofilní druhy – jde o houby, které žijí v půdě a ojediněle mohou být patogenní pro člověka nebo zvíře. Do této skupiny řadíme například *Microsporum gypseum*, *Microsporum fulvum*.
- b) zoofilní druhy – sem řadíme druhy, které jako hostitele preferují zvířata, ale může se stát, že infikují i člověka. Jde například o druhy: *Microsporum canis* a *Microsporum gallinae*.
- c) antropofilní druhy – tyto druhy jsou typickými humánními patogeny, patří sem například *Microsporum audouinii* nebo *Trichophyton rubrum* (23).

Dermatomykózy jsou nejčastějšími kožními chorobami. Způsobují je hlavně keratofilní houby, tzv. dermatofyty, kvasinky (kandidy), výjimečně jiné houby nebo mikroorganismy. Tyto houby vytvářejí mycelia (= spleť houbových vláken neboli hyf) a téměř vždy se množí nepohlavně, a to spórami nebo konidiami (= spóry rostoucí na povrchu vláken). Průkaz se provádí mikroskopicky a kultivací na speciálních půdách (19).

Spóry hub se do lidského organismu dostávají inhalací, ingescí nebo osídlením tělních otvorů a jejich okolí. Společnou vlastností hub je schopnost rozpouštět keratin, proto postihují kůži, vlasy a nehty (17).

Nemoci kůže se projevují změnami, které jsou označovány jako eflorescence (výkvětky). Eflorescence jsou významné pro správné a přesné určení diagnózy. Popisuje se velikost, tvar, povrch a ohraničení, lokalizace a počet eflorescencí. Tyto kožní projevy se dělí na primární a sekundární (viz Příloha 1) (16).

Primární eflorescence jsou změny, které vznikají bezprostředně v důsledku nějakých patologických změn. Do těchto primárních změn se řadí: macula, papula, vesicula, pustula, cysta a urtika. Makula (skvrna) je barevně ohraničená od okolí, je v úrovni kůže. Nelze ji nahmatat, jde o uložení jinak zbarvených částic. Barevně mohou být makuly naprosto odlišné. Mohou vznikat i v důsledku různě velké náplně krevních cév (15). Nejčastěji jsou příčinou cévní změny, krvácení nebo změna pigmentace (jde například o pihy nebo petechie). Papula (pupen, pupínek) je výkvětek různé barvy, který již vystupuje nad okolí. Sem se řadí bradavice, mozol nebo třeba papuly u psoriázy. Vesicula (puchýřek) je dutina označovaná také jako bulla. Její obsah je většinou čirý, později hnisavý nebo s příměsí krve. Pustula pak vzniká zhnisáním puchýřků (3). Dalším projevem je cysta, dutina s tekutinou a vlastní výstelkou. Je obklopena pojivovou membránou. Poslední popsaný projev je urtika neboli pomfus či kopřivkový pupen. Jde o vyvýšeninu kůže, která trvá jen po dobu několika hodin. Bývá ostře ohraničená, často bizardního tvaru (15).

Sekundární eflorescence vznikají v důsledku primárních kožních změn. Nasedají na ně, popřípadě jsou viditelné až po jejich vzniku. Typy sekundárních eflorescencí jsou skvama, krusta, ragáda, eroze, eschara a ulcus. Skvama (šupina) je tvořena zrohovatělými buňkami, které se shlukují do většího množství. Velikost i druh šupin je různý. Barva je bílá až šedá, ale vzhledem k možné přítomnosti mazu, bývá zbarvení i jiné. Krusta (strup) je vlastně zaschlý tkáňový mok. Může být s příměsí hnisu nebo krve. Po zhojení nezůstává jizva. Ragáda (prasklina) je jemná puklina, vzniká hlavně na vysušené neelastické kůži. Hojí se bez jizev. V mnohých případech působí jako brána vstupu pro patogeny (15). Eroze (oděrka) je částečná ztráta pokožky, například odřením nebo škrábnutím. Opět se hojí bez jizvy. Příškvar (eschara) vzniká v důsledku odumření kůže, sem se řadí gangréna nebo nekróza. A nakonec vřed (ulcus) je hluboký defekt

v kůži, který se hojí jizvou. Má tendenci k špatnému hojení. Významná je lokalizace, velikost, tvar okrajů spodiny a okolí (16).

#### Vyšetřovací metody – odběr materiálu

Vyšetřovaná místa nesmí být ošetřovaná antimykotickými prostředky týden až čtrnáct dní před samotným vyšetřením. Postup při odběru vzorků na mykologické vyšetření je znázorněn na obrázku (viz Příloha 2). Pro odběr materiálu se používají sterilní nástroje (skalpel, pinzeta, injekční jehla, apod.). Místo na kůži se očistí ethanolem nebo fyziologickým roztokem (pokud jde o podezření na kvasinkové onemocnění). Šupinky kůže se seškrabují v dostatečném množství do zkumavky nebo na Petriho misku. Dále je možné odebírat „krytky“ z puchýřů nebo hnisavý obsah z papulek. Odebraný biologický materiál lze vyšetřit jak kultivačně tak mikroskopicky (7).

- 1) Mikroskopické vyšetření – biologický materiál se položí do kapky 10 % NaOH nebo KOH na podložní sklíčko a mírně zahřeje kahanem. Pro rozprostření změkklých hmot se přitlačí krycí sklíčko a vysaje se přebytečný louh. Z takto vzniklého preparátu můžeme určit původce. Rychlé, orientační vyšetření.
- 2) Kultivace – pro kultivaci se používají Sabourodovy půdy (= půdy obsahující glukózu, chloramfenikol a chlorhexidin). Materiál se na půdy pokládá sterilní jehlou. Stěry a výtěry se většinou očkují kličkou. Inkubace kultur probíhá při teplotě 25 - 27 °C, v temnu a s dostatkem vlhka asi tak 2 - 3 dny. Druhy hub lze identifikovat podle charakteristického vzhledu jednotlivých kultur (viz Příloha 6).
- 3) Trichofytinová reakce – funguje na podobném principu jako prokazování protilátek při TBC. Intradermální injekcí takzvaného trichofytinu (obdobu tuberkulinu) - vykultivované a usmrcené kmeny Trichophyton, zjišťujeme tvorbu protilátek. Při pozitivní reakci se do 48 hodin objeví erytematózní zánět.
- 4) Woodova lampa – jde o výbojku s UV zářením. Místa postižená houbovým onemocněním fluoreskují. Využívá se k ověření úspěchu léčby (7).

Onemocnění vyvolávaná houbami rozdělujeme do čtyř skupin: dermatomykózy, povrchové mykózy, kandidózy a systémové mykózy (viz Příloha 7) (19).

## **1.2 Dermatofytické infekce**

Vlastní dermatomykózy můžeme rozdělit na dermatofyty parazitující jen na člověku, postihující nejprve zvíře a poté člověka, a třetím druhem jsou saprofyty vyskytující se převážně v půdě a teprve sekundárně infikující zvíře nebo člověka. Morfologicky rozlišujeme tři rody: Trichophyton, Microsporum a Epidermophyton. Jejich společným jmenovatelem je schopnost konzumovat keratin, a proto postihují kůži, vlasy a nehty (7).

### **1.2.1 Tinea pedis**

Pravděpodobně jedna z nejčastějších forem dermatofytické infekce. Postihuje meziprstní prostory a plosky nohou. Původcem této infekce je Trichophyton rubrum, Trichophyton interdigitale a Epidermophyton floccosum. Tinea pedis je nejčastější u mužů středního věku. Hyfy a artrospóry jsou schopné přežívat v odloučených šupinách kůže i déle než jeden rok. Z toho můžeme odvodit, že infekci lze získat při chůzi bosýma nohama po kontaminovaných podlahách například bazénů, lázní, tělocvičen, ale i v hotelových pokojích a dalších veřejných zařízeních (23).

Dalším důležitým faktorem je porušení fyziologických poměrů na povrchu kůže, ke kterému vede nošení pevné, neprodyšné a hlavně gumové obuvi a silonových ponožek. Vznik onemocnění pak podporuje pocení nohou (19).

Intenzita projevů záleží na individuální vnímavosti (tzv. plísňový akceptor). Tineou mohou být postiženy také ruce, a to většinou v dlaních a po stranách prstů. Postižení je ve formě puchýřků nebo, a to méně často, ve formě suché – lamelózní (17).

Komplikacemi mohou být: erysipel, flegmóna nebo ekzém. V léčbě se používají antimykotika. Terapie bývá dlouhodobá a pokračovat by měla i po vymizení příznaků po dobu až tří měsíců. K preventivním opatřením radíme nošení bavlněných ponožek, vzdušné obuvi, dále pak zvýšenou hygienu s dokonalým osušováním meziprstních prostor. Je možná reinfekce (17).

### ***1.2.2 Tinea inguinalis (Tinea cruris)***

Původcem je nejčastěji *Trichophyton rubrum* nebo *Epidermophyton floccosum*. Postižení je lokalizované v tříslech a na vnitřních stranách stehen (19). Infekce se často šíří na hýždě, pubickou krajinu a skrótum. Onemocnění je vzácnější u žen. Postižená ložiska jsou začervenalá a ostře ohraničená. Okraj je puchýřkatý, centrum je klidnější a olupuje se. Projevuje se svěděním. K přenosu dochází často z jiného infikovaného místa na těle, obvykle z nohou. K usídlení infekce ve zmiňovaných partiích jsou vhodné podmínky, a to: zvýšené pocení, mechanické dráždění, macerace kůže, sedavé zaměstnání, sedadla z umělé hmoty (7, 23).

### ***1.2.3 Tinea corporis***

Hlavním původcem je kterýkoli dermatofyt rodu *Trichophytia*, nejčastěji *Trichophyton rubrum* nebo *Trichophyton mentagrophytes*. Možným původcem je také *Epidermophyton floccosum*. Ložiska jsou ostře ohraničená, červená, svědí a mají výrazný lem se světlými ploškami, jsou zde přítomné šupinky (1). Postihuje keratin kůže a vlasů. Je značně nakažlivý a přenos je možný z člověka, kdy dochází k mírnějšímu průběhu. Častější je však přenos z dobytka, kožní změny jsou pak akutnější a zánětlivější. Lokalizace je kdekoli na těle, hlavně na trupu a končetinách. Často bývá nemocí z povolání u ošetřovatelů nemocného skotu a u veterinárních pracovníků. Podléhá povinnosti hlášení (17).

### ***1.2.4 Favus***

Převážně dětské onemocnění v zemích se sníženou hygienickou úrovní, u nás jde o vzácné postižení. Původcem je v tomto případě *Trichophyton schoenleini*. Postihuje kštici, klinicky se projevuje jako útvar velikosti špendlíkové hlavičky až čočky, jehož středem prorůstá vlas. Postižená místa páchnou myšinou. Onemocnění trvá léta, zůstávají po něm jizvy a trvalá alopecie (17).

### **1.2.5 Microsporia**

Postihuje převážně chlapce od tří let věku do puberty, a to ve kštici. V pubertě se spontánně hojí, pravděpodobně působením mastných kyselin z mazových žláz. Dnes je toto onemocnění vzácné, ale je velmi infekční. Rizikové jsou tedy především dětské kolektivy (dětské domovy, školky,...). Původcem je *Microsporum audouinii*. Vytváří ostře ohraničená a olupující se ložiska, která splývají do větších ploch, jakoby „poprášených moukou“. Vlasy na těchto plochách jsou ulámané (17).

### **1.2.6 Tinea unguinum (Onychomycosis)**

Infekční onemocnění nehtových plotének prstů rukou a nohou různými druhy dermatofyt. Nejčastěji dojde k zanesení infekce škrábáním nebo z meziprstních prostor. K přenosu infekce může dojít i nástroji používanými při pedikúře nebo manikúře. Nehet je ztluštělý, zbarven do žluta až šeda, volný okraj je roztřepený a drolí se (19).

Nehty na prstech nohou bývají postiženy častěji než nehty na rukou. Roli zde pravděpodobně hraje těsná obuv. Infekce nehtů většinou navazuje na postižení tinea pedis. Nehty na rukou se většinou sekundárně infikují z mykotického ložiska na ruce, ve kštici nebo na těle. Onemocnění postihuje pouze jeden nebo více nehtů, vzácně nehty všechny (19, 23).

Terapie této choroby je velmi obtížná a ovlivňuje ji řada faktorů, jako například: určení správné diagnózy, lokalizace infekce, motivace pacienta a v neposlední řadě vlastnosti a cena použitého léku. V tomto směru je tedy důležitá prevence, která spočívá v dokonalé hygieně, vysoušení meziprstních prostor, nošení vzdušné obuvi a v nošení bavlněných ponožek. Významné je také občas obuv vydezinfikovat a v kolektivech dodržovat hygienické zásady (19, 23).

### **1.2.7 Tinea faciei**

Svědivé infekční onemocnění postihující nevousatou oblast obličeje. Vzniká přímým stykem s infikovaným zvířetem, to nejčastěji, nebo šířením infekce z již dříve postižených míst na těle. Běžně se projevují jako červená, jasně ohraničená ložiska, kruhového nebo oválného tvaru. Ložiska mohou být pokrytá šupinkami (7, 23).

### ***1.2.8 Tinea barbae (sycosis barbae parasitaria)***

Infekce, která postihuje (naopak od *Tinea faciei*) tu část obličeje a krku, kterou pokrývají vousy. Je tedy zřejmé, že postihuje především dospělé muže, a to zemědělce a veterináře. Zdrojem infekce bývá skot (telata). Postižení se zpočátku projevuje izolovanou folikulitidou. Infekce se šíří holením a postupně mohou vznikat útvary jako abscesy nebo píštěle. Dochází k postižení i regionálních lymfatických uzlin. Vousy lze z postiženého místa lehce vytáhnout. Po zahojení většinou nezůstanou jizvy a vousy znovu narostou (7, 23).

### ***1.2.9 Prevence a profylaxe dermatomykóz***

Dermatomykózy jsou stále nejen hygienickým ale i epidemiologickým problémem. I přesto, že máme k dispozici řadu antimykotik, nepodařilo se tato onemocnění nijak podstatně snížit ani vymístit. Mezi hlavní ohniska nákazy se řadí podlahy na veřejných místech jako jsou sprchy, plovárny, umývárny, nebo třeba lázně. Lze sem zařadit i tělocvičny, kde je rizikem jak podlaha, tak nářadí používané nespočtem lidí. Dalším zdrojem nákazy, a to především zdrojem kandidóz, bývají holičské provozy, v zemědělství je to hlavně práce s dobytkem, který je infikovaný trichofycií. Infikování mohou být též psi, kočky a hlodavci (především hraboši). Významným faktorem je také nošení starých čepic, bot, bačkor, či česání infikovaným hřebenem. Opatření proti houbovým onemocněním musí být tedy široké.

- a) periodické prohlídky kolektivu (studenti, vojáci,...)
- b) důkladná a pravidelná dezinfekce rizikových prostor za použití dezinfekčního přípravku s antimykotickým účinkem (sprchy, umývárny, lázně, tělocvičny,...)
- c) izolace a dispenzarizace nemocných
- d) depistáž v rodině nebo na pracovištích konkrétních nemocných (16).

Používání silonových ponožek, které nesají pot, není rozhodně vhodné. Takové ponožky přispívají k maceraci kůže, tím pádem podporují množení plísní. K dezinfekci bot, která se musí provádět opakovaně, lze použít kyselinu octovou, Septonex spray



nebo jiné chemické látky. U nálezů zoofilními kmeny je nutná spolupráce s veterinářem a je nutné tuto skutečnost hlásit jako profesionální dermatomykózu (16).

### ***1.3 Povrchové mykózy***

Postihují pouze rohovou vrstvu pokožky. Vyvolány jsou saprofytickými houbami, které se při zvýšeném pocení a nedostatečné hygieně mohou stát patogenními. Způsobují jen malou (někdy dokonce žádnou) zánětlivou reakci (7, 17).

#### ***1.3.1 Pityriasis versicolor***

Jde obvykle o nezápřetlivé kožní onemocnění vyvolané *Pityrosporum orbiculare*. Jde o lipofilní kvasinky, které lze prokázat mikroskopicky v šupinkách. Kultivace je neúspěšná. Postižení bývají spíše dospělí lidé při zvýšeném pocení, obezitě nebo nošení prádla z umělých tkanin. Pravděpodobná je i vrozená dispozice. Toto postižení se projevuje skvrnami barvy bílé kávy, různého tvaru a velikosti, ale přesně ohraničených od okolí. Postupně splývají ve větší plochy. Nejčastějšími místy postižení jsou hrudník a ramena. V létě se zdravá kůže opálí, ale postižená místa zůstávají bílá. Terapie je celkem snadná, ale většinou dochází k recidivě (7, 17).

### ***1.4 Kandidiázy***

Onemocnění kvasinkového původu. Kvasinky jsou běžnými saprofyty kůže, sliznice dutiny ústní, vaginální a střevní oblasti. Vyskytují se i na ovoci, rostlinách a podobně. Množí se pučením. Za určitých podmínek mohou působit patogenně, mezi tyto dané podmínky patří vlhkost, macerace, porušení kyselosti kůže, obezita, gravidita, celkové oslabení organismu, diabetes mellitus, poruchy výživy, aplikace širokospektrých antibiotik, cytostatik nebo kortikoidů a například i hormonální antikoncepce. Vyvolavatelem je hlavně *Candida albicans*. Ta způsobuje různé formy onemocnění. Není součástí normální kožní flóry, může se vyskytnout snad jen v oblastech tělních otvorů nebo na prstech. Dalšími druhy jsou například *Candida glabrata*, *Candida kefyr*, *Candida tropicalis*. Již zmíněná *Candida albicans* je však nejvirulentnější. Za normálních podmínek, tedy pokud jsou specifické a nespecifické

mechanismy kožního povrchu v rovnováze, jsme proti kvasinkách dostatečně chráněni. Základním obraným mechanismem je v tomto případě přímá fagocytóza kvasinek keratinocyty spolu s reakcí T-lymfocytů. Pokud je však imunita jedince vážně narušena, stačí jen malá nerovnováha v přirozené ochraně těla těmito mechanismy a může dojít i k velmi vážným a život ohrožujícím infekcím. Původci jsou v těchto případech méně patogenní (*Candida parapsilosis*). Ke vzniku kandidózy napomáhají různé faktory, například těhotenství a také určité nemoci jako diabetes mellitus, poruchy štítné žlázy nebo Cushingův syndrom. Významnou roli hraje i věk, především období novorozenecké a stařecké (17, 23).

#### **1.4.1 Soor (moučnivka)**

Při orální kandidóze dochází k tvorbě bělavého tenkého povlaku na sliznici ústní dutiny. Později se může šířit dýchacími cestami až do plic. Sliznice v okolí jsou jasně červené. Projevuje se jak akutně, tak chronicky.

- a) akutní forma se projevuje především v dětském věku, dále se může objevit u pacientů léčených kortikoidy, a to inhalační formou. Postihuje také nemocné s AIDS nebo nádorovým onemocněním. Dochází k tvorbě bílých povlaků na sliznici tváří, dásních a jazyku. Dají se snadno strhnout. Mohou splývat do plochy. Pod bílou vrstvou zůstává zarudlé místo, může dojít k ulceracím a erozím.
- b) chronická forma se vyznačuje tím, že vytvořený bílý povlak je jen těžko odstranitelný. Vyskytuje se hlavně u mužů středního věku (17, 23).

#### **1.4.2 Anguli infectiosi**

Bolavé ústní koutky mají nejčastěji „na svědomí“ kvasinky. Dalšími faktory mohou být: hluboký skus, nedostatek vitamínu B<sub>2</sub> nebo zažívací poruchy. Postižení se projevuje buď společně se soorem nebo i samostatně. V koutku nebo obou koutcích se tvoří ragády, zčervenání a bělavé povlázky (7).

### ***1.4.3 Vulvovaginální kandidóza***

Časté a chronické postižení se silným svěděním vulvy, které zesiluje v teple. Dále se projevuje zarudnutím, otokem, bílými povlaky a výtokem. Někdy bývá provázeno dysurickými potížemi. Jde o onemocnění žen, častěji diabetiček, může však nastat i u zdravých žen ve fertilním věku. Nejčastějším původcem je *Candida albicans*, a to až z 80 %. Mezi vyvolávající faktory řadíme: graviditu, již zmiňovaný diabetes mellitus, léčbu antibiotiky a nošení neprodyšného prádla (23).

U mužů se nazývá *Balanitis candidomycetica* (Kandidová balanitida) a postihuje žalud a předkožku. Postihuje především starší a obézní muže, diabetiky, muže s fimózou a muže, kteří jsou v kontaktu s ženami postiženými ženskou formou této nemoci. Vyvolávající faktory jsou velmi podobné těm, které působí při vulvovaginální kandidóze. Jde tedy o nedostatečnou hygienu, udržování vlhkého a teplého prostředí, lze sem řadit také nedostatečné osušení po omytí (23).

### ***1.4.4 Kvasinkové paronychium***

Jde o postižení nehtového valu nebo nehtového lůžka. Postihuje hlavně ženy. Onemocnění chronické a zánětlivé, při kterém dochází ke zduření a zarudnutí a k bolesti. Tlakem lze vytlačit bělavou kapku obsahující kvasinky. Často se objevuje jako profesionální nákaza, například při častém namáčení rukou ve vodě, při práci s ovocem nebo při mytí nádobí. Významná je i práce s moukou (pekaři, cukráři). Nehet je zduřelý, zarudlý a velmi citlivý na bolest. Nehtový val se poté odloučí od ploténky a vzniká tím kapsovitý záhyb. Přítomnost kvasinek potvrzuje změna barvy nehtu, a to až do černozelelé. V léčbě se uplatňují zevní antimykotika. Terapii je nutné opakovat po delší časové období (17, 23).

### ***1.4.5 Intertriginózní kandidóza***

Kvasinková choroba, která vytváří sytě rudé plochy, kolem kterých jsou drobné popraskané puchýřky. V kožních záhybech vzniká bílý povlak. Nejčastěji se objevuje u obézních žen, a to především pod prsy nebo převislým břichem. U lidí dlouhodobě ležících s horečnatým onemocněním dochází k zapáře zad. Pot, gumová podložka a

nedostatečné větrání místa velmi snadno vytvoří vhodné prostředí k uchycení kvasinek. Chronicky se mohou kvasinky vyskytovat v mezíprstí horních končetin například u praden, cukrářek nebo pracujících ve vlhku. Musíme také myslet na to, že v pozadí takového onemocnění může být diabetes mellitus. Léčebně se využívá slabý roztok hypermanganu a genticiánové violeti. Proud teplého vzduchu napomůže rychlejšímu vysoušení. U těžších postižení se nasazuje celková antimykotická léčba (16).

#### ***1.4.6 Erosio interdigitalis candidosa***

Profesionální onemocnění u pekařů, cukrářů, kuchařek, škubaček hus a žen v domácnosti. Nejčastěji mezi 3. a 4. prstem ruky. V mezíprstí je rudá, svědicí ragáda s bělavou, zmacerovanou pokožkou. Největším rizikem je macerace a přítomnost cukru (7).

#### ***1.4.7 Další postižení kůže s uplatněním kvasinek***

Pruritus - jde o velmi nepříjemné svědění. Velice často trápí staré lidi. Vzniká podprahovým drážděním receptorů bolesti. Pro to, aby pacient snížil svědivost, přistupuje ke škrábání, a to z důvodu navození bolesti. Ta pak přehluší neutuchající svědivost. Pruritus je generalizovaný (diabetes mellitus, onemocnění žlučníku, ledvin nebo jater, paraziti, psychické choroby) nebo lokalizovaný (pruritus perianální, pruritus vulvae). Pokud se podaří zjistit příčinu, jde o postižení symptomatické (sekundární). Ve většině případů tomu tak však není a mluvíme tedy o pruritu esenciálním (primárním). K jedné ze zevních příčin se řadí i působení plísní, kvasinek (5, 18).

Dermatitis seborrhoica (seboroický ekzém, morbus Unna) - toto onemocnění je chronické a recidivující. Jeho projevy jsou odlišné v dětském a v dospělém věku. Etiopatogeneze není příliš známá, ale víme, že příčinou je pomnožení kvasinek (*Pityrosporon ovale*) v seboroické oblasti (seborea – zvýšené vylučování mazu). Vliv mohou mít také hormony (v novorozeneckém věku a v období puberty). Dále podnebí, kdy je prokázáno, že ke zlepšení dochází v létě, na horách a u moře. Naopak zhoršení

zdravotního stavu nastupuje v zimě. Uplatňuje se zde i stres. Vážné formy postihují především pacienty HIV pozitivní (22).

Dětský soboroický ekzém probíhá v prvních třech měsících života a začíná brzy po narození. Jde o zánětlivé onemocnění, při kterém se vytvářejí šupinky. Někdy dochází ke svědění. K sekundární infekci může dojít pyogenními stafylokoky nebo kvasinkami (*Candida albicans*). Může dojít k přechodu na erythrodermii, u dospělých k tomuto dochází jen vzácně. Onemocnění se objevuje většinou v období puberty. Hlavními příznaky je nevýrazný erytém, mírné svědění a olupování. Predilekčně se tato dermatitida nachází ve kštici a na vlasové hranici čela. Nemoc je těžko diagnostikovatelná vzhledem k tomu, že v různých lokalizacích má jiný klinický obraz (22).

### ***1.5 Systémové mykózy***

Jde o závažná onemocnění, při kterých dochází k postižení vnitřních orgánů. I když se u nás vyskytují vzácně, vzhledem k zvyšující se migraci populace je nelze opomíjet. Onemocnění se vyskytují hlavně v tropech, a to v podobě blastomykóz, chromomykóz nebo například sporotrichóz. Tato onemocnění se léčí obtížně. Terapie je celková (19).

V našem geografickém pásmu se nejčastěji objevují čtyři skupiny mykotických infekcí. Jde o kandidózu, aspergilózu, kryptokokózu a mukormykózu. Jsou to nemoci, které ohrožují život a ve většině případů jde o oportunní infekce (6).

#### ***1.5.1 Kandidóza***

Projevy infekce se velmi různí. Od místních, působících na kůži a sliznicích, až po těžké, orgánové postižení. Vzhledem k tomu, že kandidy žijí i u zdravého člověka v gastrointestinálním traktu jako saprofyty, musí dojít za určitých podmínek k takovému pomnožení, že se kandida – saprofyt změní na kandidu – patogen. Nejčastěji prokazovaným agens je *Candida albicans*, potom *Candida tropicalis* a *Candida krusei*. Tyto dvě poslední se uplatňují hlavně u nemocných s malignitami, zejména u pacientů s leukémií. Jako původce endokarditidy a stále častěji i vulvovaginitidy je popisována *Candida parapsilosis* (6).

### ***1.5.2 Aspergilóza***

V dnešní době jsou aspergily druhým nejčastějším patogenem oportunních mykóz. Je to ubikviterní saprofyt, který byl zjištěn například v čaji, koření, ve zdivu budov, ve ventilaci. U několika procent lidí kolonizuje dýchací cesty. Pro člověka jsou nejvýznamnější tři druhy. *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus flavus* a *Aspergillus niger*. Závažnost infekce se různí, a to podle odolnosti imunity organismu. V přírodě přežívají ve formě spór, a to takové velikosti, že jsou schopné proniknout až do alveolů. Nejrizikovější skupiny lidí jsou pacienti léčení kortikoidy, cytostatiky nebo po transplantacích. Jde především o profesionální a nozokomiální nákazy. Cestou přenosu je dýchací trakt, z toho plyne, že až z 90 % postihuje plíce. Mimoplicní lokalizace je vzácná, dochází k infekci gastrointestinálního traktu, reprodukčních orgánů. Vzácně dojde k traumatické aspergilóze (6, 9).

### ***1.5.3 Kryptokokóza***

Tato infekce je úzce spjata s nemocí AIDS. Vzhledem k tomu, že nemocných s AIDS přibývá, vzrůstá i počet lidí postižených touto systémovou mykózou. Jinak jsou predisponujícími podmínkami například diabetes mellitus, transplantace ledvin, Hodgkinova choroba a kortikoterapie. Nejvýznamnějším rezervoárem je ptačí trus, hlavním druhem patogenu je *Cryptococcus neoformans*. Do těla se podobně jako aspergily dostává dýchací cestou (6).

### ***1.5.4 Mukormykóza (zygomykóza)***

Mykotické oportunní infekce vyvolané houbami řádu Mucorales. Vyskytují se v půdě, zbytcích rostlin i živočichů. Postižení jsou především pacienti s imunodeficitem, s krevními nemocemi, po transplantacích, uživatelé drog. Spóry jsou schopné projít až do alveol (6).

## ***1.6 Kožní nemoci z povolání – mykotické infekce***

Choroby z povolání postihující kůži jsou jedny z nejčastějších profesionálních nemocí. Tvoří 60 – 80 % všech nemocí vzniklých ve spojení s prací. V etiologii se

uplatňuje řada faktorů, kdy pro nás jsou významné především faktory biologické. K přenosu na člověka může dojít třemi různými způsoby. V první řadě jde o přenos ze zvířat. K němu dochází hlavně v zemědělství nebo také ve zdravotnictví ve smyslu veterinárního lékařství. Dále pak přenos od nemocných pacientů ve zdravotnických zařízeních a třetím způsobem přenosu jsou práce v laboratořích. Nejčastější infekce, které se u nás uplatňují jsou trichofycie od skotu a kandidiázy u kuchařek, v konzervárnách nebo například u pekařů a cukrářů (3, 4).

Tato onemocnění podléhají povinnému vyšetření, hlášení a odškodnění. Hlášení se provádí na tiskopisech: „Hlášení choroby z povolání“ nebo „Hlášení infekčního onemocnění“. Legislativně se tato problematika opírá především o nařízení vlády 290/1995 Sb. v platném znění, kterým se stanoví seznam nemocí z povolání. Nemoci jsou v seznamu nemocí z povolání zařazeny do skupin: IV. Nemoci z povolání kožní a V. Nemoci z povolání přenosné a parazitární - Nemoci přenosné ze zvířat na člověka buď přímo nebo prostřednictvím přenašečů - Dermatofytózy. Dále se uplatňuje zákon číslo 262/2006 Sb., zákoník práce v platném znění, kterým se stanovují mimo jiné povinnosti zaměstnavatele v ochraně zdraví zaměstnanců. Významný je též zákon 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění. Zaměstnavatel má povinnost zařazovat práce do kategorií, zajišťovat bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Krajské hygienické stanice mají zmocnění k výkonu dozoru nad zajištěním závodní preventivní péče (2, 7, 10, 13, 14).

Seznam biologických činitelů - plísní, jejich klasifikace a související požadavky na pracoviště (podle nařízení vlády číslo 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění; Příloha 7); (viz tabulka, Příloha 3).

### ***1.6.1 Trichofycie***

Největší podíl na vzniku této nemoci z povolání má *Trichophyton verrucosum* původce oparu lysinového u skotu. Méně častým je původce, který parazituje na hlodavcích a odtud posléze dochází ke kontaminaci slámy ve stájích. Tato nákaza se v zemědělství vyskytuje nejčastěji ze všech. Postihuje ruce, předloktí a někdy i obličej, krk a trup. Jasný klinický obraz, v podobě kruhových či oválných sytě červených

ložisek s rudým lemem a bledým středem, nás staví k přímé diagnostice. Postiženými pracovníky mohou být krmiči, zootechnici i například veterinární lékaři. Zásadní prevencí je zde vakcinace skotu, dodržování bezpečnosti práce a hygieny, včasná diagnostika a léčba (11).

### ***1.6.2 Kožní kandidózy***

Uplatňuje se zde řada druhů (například *Candida albicans*, *Candida tropicalis*). Toto postižení, profesionální etiologie, je lokalizované především na ruku, a to ve třech formách. Forma interdigitální kandidózy rukou, kandidové paronychie a forma onychomykózy. K přenosu dochází přímo, například u škubaček, které jsou při práci v přímém kontaktu s kůží a peřím hus. Dalším důvodem přenosu je porucha fyziologické rovnováhy, která se může týkat například cukrářů, pekařů, kuchařek a v zemědělství dojiček. Vlivem určitých podmínek v daném zaměstnání může vzniknout vhodné prostředí pro pomnožení kvasinek na kůži zaměstnanců. Za vhodné prostředí pro pomnožení lze považovat trvale macerovanou a máčenou kůži, kontakt se sacharidy, mlékem nebo saponáty. V prevenci opakovaného výskytu se uplatňuje střídání pracovníků ze sladkých a kyselých provozů. Tím se předejde uchycení kvasinek a sníží se tím logicky výskyt nemocí z povolání. Léčbou je v první řadě vyřazení pracovníka z působení rizika. Důležité je zajistit, aby nedocházelo k dalšímu kontaktu se škodlivou látkou i v prostředí mimo zaměstnání (4).

### ***1.6.3 Vyšetření a uznání nemoci z povolání***

Zásadní je zjistit příčinnou souvislost, to znamená ověřit si, že člověk pracuje za podmínek, které vedly k poškození zdraví. Proto se zjišťuje podrobná anamnéza osobní a rodinná, ale především pracovní. Je důležité znát pracovní postupy v konkrétním zaměstnání. Provádí se takzvané eliminační nebo naopak expoziční zkoušky, kterými se zjistí buď reakce postiženého místa na vyřazení z expozice nebo právě reakce na návrat na původní pracoviště. Dále se provádějí biochemické odběry a další specifikující vyšetření (3).



Pokud se tedy prokáže, že onemocnění vzniklo v souvislosti s výkonem zaměstnání, je splněna jedna ze tří podmínek pro uznání nemoci jako profesionální. Zbylé dvě podmínky zahrnují určitý stupeň poškození a existenci konkrétní nemoci v Seznamu nemocí z povolání. Takové uznání je právním úkonem, který podmiňuje nároky postiženého na odškodnění. Nároky zahrnují dávky v době pracovní neschopnosti, odškodnění bolestného anebo ztížení společenského uplatnění, dorovnání platu nebo lázeňskou léčbu, která je ovšem dobrovolná (3).

Nejčastější lokalizace při profesionální nákaze jsou zobrazeny na obrázku (viz Příloha 4) (7).

### ***1.7 Nozokomiální mykózy***

Mezi původci stále převládá rod *Candida*. V naprosté většině *Candida albicans*. Dále *Candida glabrata*, *Candida lusitanae*, *Candida krusei* nebo *Candida parapsilosis*. Dalšími původci nozokomiálních nákaz jsou patogeny z rodu *Alternaria* nebo například *Aspergillus fumigatus* (20).

#### **1) Mykózy v geriatricii**

K výskytu těchto onemocnění u seniorů přispívá několik rizikových faktorů. A to pohlaví (u mužů častěji), délka hospitalizace, upoutání na lůžko, další onemocnění jako diabetes mellitus, dehydratace, nedostatečná výživa. V neposlední řadě léčba některými léky jako například antibiotiky nebo kortikosteroidy.

K nejčastějším postižením patří:

- a) orofaryngeální kandidóza (aftry) – vliv zde má zubní protéza, nedostatečná hygiena dutiny ústní, užívání tabáku a cukru. Projevuje se pocitem žízně, chutě kovu v ústech a pálením. Vzhledem k nepříjemnostem při přijímání potravy hrozí u těchto starých lidí dekompenzace a tím i zásadní zhoršení zdravotního stavu.
- b) houbové peritonitidy – jsou vzácné, ale velmi těžké. Mortalita je 10 - 20 %. Vyskytují se u dialyzovaných pacientů a seniorů po invazivních zákrocích nebo traumatu v břišní oblasti nebo po perforaci zažívacího traktu.
- c) houbové pneumonie – jejich původ je ve většině případů hematogenní (20).

## 2) Mykózy u pacientů s AIDS

Onemocnění u této skupiny jsou zapříčiněná především velkým množstvím oportunních patogenů, a to jak kvasinek, tak vláknitých hub. Rizikem je zde poškozená buněčná imunita. K invazivitě mykóz napomáhá neutropenie, centrální katétry a parenterální výživa. Klinický obraz mykózy je u imunosuprimovaného pacienta zcela jiný než u lidí s nepoškozenou imunitou, kteří trpí mykotickým onemocněním. Dokonce jsou některé mykózy přímo považovány za klinický marker infekce HIV, například oesophageální kandidóza, kryptokokóza nebo refraktorní kandidóza (20).

## 3) Mykózy v onko-hematologii

Jsou nejčastějším invazivním houbovým onemocněním v onko-hematologii. Onemocnění jsou spíše endogenní než exogenní a jejich výskyt značně závisí na druhu základního onemocnění. Vysoký výskyt je na odděleních JIP a v centrech transplantace kostní dřeně. Za největší rizikový faktor lze považovat chemoterapii, kdy dochází k výrazné neutropenii. Dalšími důležitými faktory podporujícími vznik houbové infekce jsou: léčba antibiotiky a kortikoidy a to dlouhodobě, ozařování, parenterální výživa, břišní chirurgie, a například dlouhodobá hospitalizace na JIP. Invazivní kandidóza se těžko diagnostikuje a můžeme na ní pomýšlet, jestliže má pacient dlouhodobě horečku a nereaguje na antibiotickou léčbu (20).

## 4) Mykózy na JIP

Týkají se především sepsí. Těžké infekce jsou nejčastějším důvodem úmrtí. Významné je také to, že jsou léčeni stále starší pacienti s mnoha dalšími základními nemocemi, které ovlivňují celkový obraz. Mezi původce se řadí především *Candida albicans*, dále pak *Aspergily* i *Dermatofyta*. Pro pacienta ležícího na JIP to v naprosté většině znamená výrazné zhoršení zdravotního stavu. Největšími rizikovými faktory jsou iatrogenní zásahy. Nejjistějším průkazem sepse je pozitivní hemokultura (20).

#### 5) Mykózy v kardiologii

Dochází k postižení chlopní. Jde však o celkem vzácný stav. Vzniká poškození morfologické, a to změny endotelu a změny v povrchových vlastnostech u chlopňových protéz. Dá se předpokládat fungemie a porušená imunita. Houbová endokarditida způsobuje až v 50 % smrt. Příčinou jsou akutní komplikace a vysoké riziko recidiv (20).

#### 6) Mykózy v očním lékařství

Endoftalmitis může být endogenní nebo exogenní. Mezi endogenní vlivy patří metastázy nebo systémové mykózy. Vnější vliv má penetrující poranění oka, operace očí nebo keratomykóza. Onemocnění nejčastěji způsobuje *Candida albicans*, dále *Aspergily* nebo *Cryptococcus*. *Candida albicans* způsobuje až 7 % všech houbových infekcí. Projevem této nemoci jsou neostře ohraničené bílé infiltráty v sítnici, ložiska postupují dále do sklivce a tam vytvářejí abscesy. Později se tvoří jizvy.

Keratitida je také nejčastěji způsobena *Candidou albicans*. Vyvolávajícím faktorem je chirurgický zákrok, vřed na rohovce, ale může to být také nošení kontaktních čoček. Nejprve se onemocnění projevuje zákalem, později se vytvoří vředy, kolem kterých se vytváří abscesy (20).

#### 7) Mykózy v urologii

Vzrůstá počet močových infekcí u hospitalizovaných pacientů. Infekce mají na svědomí většinou fakultativně patogenní druhy, které jsou nebezpečné pro pacienty s poškozenou funkcí fagocytů. Mezi nejčastější mykózy se řadí:

*Aspergilóza* – k infekci dochází krevní cestou. V parenchymu ledvin vznikají abscesy, někdy infarkty. Projevuje se kolikami nebo makrohematurii. Dochází k vzestupné infekci močovodů, močového měchýře a močových cest.

*Kryptokokóza* – prvotní ložisko se nachází v bronchiálním systému. Šířit se může do kostí, CNS a do močových cest. Zde postihuje parenchym ledvin, nadledvinky a prostatu.

*Kandidóza* – původci vyvolávají infekce a způsobují ledvinové abscesy. U dětí jsou podpořeny malou porodní váhou nebo vrozenými defekty močových cest. Infekce se

dále může rozšířit na prostatu a varlata. Při dalším vzestupu zasahuje ledviny. Pokud jde o systémové postižení, zjišťujeme nález hub v moči, horečku, bolesti v zádech a anurii nebo hematurii (20).

#### 8) Mykózy v dětské chirurgii

Značný vzestup je pozorován u novorozenců, kojenců a malých dětí. Důvodem je pravděpodobně určitý průběh porodu, dlouhodobé intubace, parenterální výživa, katétrů a snížená imunita. Mezi nejčastější původce řadíme opět *Candida albicans*, dále *Candida glabrata*, *Candida krusei*, *Candida tropicalis* (20).

#### 9) Mykózy v dermatovenerologii

U zdravého jedince má kůže přirozenou rezistenci proti infekcím. Poškozením rovnováhy kožních faktorů může dojít k vývoji infekce. Vyvolavatelem jsou poranění, popáleniny, macerace nebo třeba poruchy prokrvení. Nejčastější formou jsou kandidózy. V nemocnicích se zdrojem stává ovzduší, dýchací trakt, zdravotnický personál nebo i infúzní roztoky. Některé vyskytující se infekce:

*Candidosis intertriginóza* – vzniká v místech kožních záhybů, hlavně u žen s diabetes mellitus. V naprosté většině je *Candida albicans* původcem tohoto onemocnění. Probíhá akutně nebo chronicky, u imunosuprimovaných je prognóza nepříznivá, protože hrozí vznik endomykózy.

*Candidosis genito-glutealis infantum* – postihuje hlavně kojence, v důsledku ne zcela vyvinutého imunitního systému. *Candida albicans* se z dutiny ústní dostává do střeva a stolicí je pak vylučována. Těsné nepropustné pleny jsou pak ideální živnou půdou pro množící se houby. Postižená oblast kolem genitálu a řitního otvoru je zarudlá, lesklá a ohraničená drobnými šupinami. Během onemocnění se na hlavě může objevit dermatitis seborrhoica infantum.

*Paronychia candidosa* – postiženy jsou hlavně prsty na ruce. Z počátku jde o lehký zánět nehtu, později otéká celý nehtový val. Povrch je zarudlý a postupně dochází také k zánětu nehtové ploténky. Jde o chronické postižení.

Vlasová orální leukoplakie – vzniká u pacientů s HIV/AIDS, zřídka kdy u imunokompetentních osob. Jasným klinickým obrazem je bílý perzistující pruh kolem jazyka. Většinou se vyskytuje v pokročilém stádiu nemoci AIDS. Má špatnou prognózu. Základní agens je virus Epstein-Barr, v tomto případě působí *Candida albicans* sekundárně (20).

### ***1.8 Mykotické infekce u imunosuprimovaných nemocných***

Lidé se sníženou imunitou jsou mnohem více náchylní k různým nemocem než zdravá populace. Imunosuprimovanému člověku se tedy nevyhne ani mykotická infekce. Jde o pacienty po transplantacích orgánů, po chemoterapii, při parenterální výživě či s nádorovým onemocněním. Nebezpečí u takto oslabených pacientů vzniká také tím, že u nich vznikají infekce vyvolané nejen pravými patogeny, ale i „neškodnými“ saprofyty. Jde o vážný stav, protože mohou napodobovat jiné nemoci a většinou jsou rezistentní na léčbu. Dalšími ohroženými jsou pacienti s AIDS a drogovou závislostí. Udává se, že pacienty s HIV infekcí postihuje onemocnění kůže a sliznic až z 92 %. Onemocnění se u takto postižených projevuje daleko závažněji a je rozsáhlejší než u pacientů s neporušenou imunitou. Klinický obraz je často změněný, často atypický. U přibližně 40 % HIV pozitivních pacientů se vyskytují dermatofytózy, a to především tinea pedis, tinea corporis, tinea cruris a tinea faciei. U většiny povrchových dermatomykóz dobře působí lokální antimykotika, a to i přesto, že pacienti mají výrazně sníženou imunitu. Pokud jde o onemocnění většího rozsahu, používají se perorální přípravky a pro zabránění znovuvzplanutí infekce se léčba udržuje dlouhodobě. Onychomykóza, která je nejčastěji způsobená patogenem *Trichophyton rubrum*, se u imunosuprimovaných lidí projevuje neobvyklou formou, jde o superficiální bílou nehtovou onychomykózu. Infekce způsobené kvasinkami se u většiny HIV pacientů dříve či později objeví. Bývá postižen orofarynx a kožní záhyby. Léčba antimykotiky bývá sice účinná, ale zároveň narůstá počet rezistentních kmenů (23).

## 1.9 Léčba

- a) zevní léčba – patří stále k nejběžnějším léčebným postupům. Základem přípravků jsou účinné látky (vehikula), do kterých se poté přidávají další léčebné látky. Podle základu se rozlišují formy tuhé, kapalné a masťovité. Rozdíl je pak v působení do hloubky.
- roztoky – základem je líh nebo voda. Používají se vysychavé obklady (na mokvající rány). Obklad nesmí zaschnout, aby se nepřilepil. Druhým typem jsou zapařující obklady (u zánětlivých ložisek), mokrá gáza se překryje vatou a neprodyšnou fólií. Dochází k zapaření, nechává se působit několik hodin. Další možností jsou koupele, buď celkové – očistné koupele nebo léčebné koupele pro zklidnění kůže.
  - zásypy (pudry) – minerální nebo rostlinný původ. Podle přidané účinné složky působí protizánětlivě, dezinfekčně apod. Jejich význam spočívá ve schopnosti vázat na sebe vlhkost, tím kůži vysušují a odtučňují. Kontraindikací jsou mokvající plochy, na kterých by se pod pudrem vytvářela sekundární infekce. Tekuté pudry lépe přilnou ke kůži, proto se používají k potírání erytematozních ploch, naopak se nehodí na ochlupená místa.
  - masti – dělí se na hydrofóbní, tedy nemišitelné s vodou (například vazelína) a hydrofilní, ty se dají s vodou smíchat. Masti jsou významné v tom, že napomáhají odlučování šupinek a zabraňují odpařování vody z kůže. Jsou vhodné pro akutní stavy a pro použití v intertriginózní oblasti.
  - krémy – jako tekuté emulze se používají pleťová mléka, nebo krémy. Krémy jsou mastné nebo suché, dají se snadno smýt a chladí. Jejich funkce je obdobná jako u mastí, jen je povrchovější.
  - pasty – dělí se na pasty krycí, měkké a chladivé. Jsou velmi dobře snášeny u subakutních stavů. Kontraindikací jsou mokvající plochy.
  - oleje – rostlinné (slunečnicový nebo olivový), živočišné (rybí tuk), minerální (parafinový olej). Oleje zvláčňují kůži, promašťují přesušenou kůži.
  - aerodisperze – patří k novějším způsobům aplikace. Jde o přípravky ve formě sprejů a pěn.

- léky: - antimykotika (fungistatické až fungicidní působení)
  - antibiotika (účinek bakteriostatický až bakteriocidní)
  - antiflogistika (působí protizánětlivě, s příměsí kortikosteroidů jsou však kontraindikací pro mykotické infekce kůže)
  - antiseptika (místně působící léky, k prevenci sekundární infekce a k dezinfekci)
  - keratoplastika (podporují tvorbu rohové vrstvy)
  - keratolytika (změkčují a rozměňňují rohovou vrstvu)
  - a další (3).

Lékové formy se od sebe liší hloubkou působení, a tak i vhodností použití na určitých místech. (viz obrázek, Příloha 5) (7).

- b) celková léčba – v popředí stojí skupiny léčiv jako jsou antimykotika, chemoterapeutika, antibiotika, cytostatika, imunosupresiva, vitamíny a jejich deriváty, analgetika. Formy léků jsou zpravidla tabletové, popřípadě injekční. Jen zřídka se využívá infúzí nebo čípků. Zvláštní pozornost je třeba věnovat kortikoidům. Tato skupina má významný protizánětlivý, tlumivý a protialergenní účinek, ale zároveň způsobují velkou řadu nepříznivých účinků (vznik peptického vředu, vysoký krevní tlak, poruchy metabolismu, steroidní akné, strie, psychózy, atd.). Je tedy třeba pečlivě zvážit aplikaci této léčby. V průběhu léčby pravidelně kontrolovat moč, minerální metabolismus, hmotnost a krevní tlak (7).

c) fyzikální a korektivní léčba

- aktinoterapie – léčba zářením různých vlnových délek. Využívá se infračerveného a ultrafialového záření. Helioterapie – působení všech vlnových délek slunce. Přímořská léčba (= thalassoterapie).
- lasery
- elektroterapie (kauterizace, koagulace, epilace, kryoterapie)

- dermatochirurgie (excize, extirpace, exkochleace)
- masáže, masky (3).

### ***1.10 Prevence***

Prevence chorob se odvíjí od jejich původce. Pokud známe původce, pak je cesta k léčbě onemocnění relativně snadná. Ke znalostem příčin a posléze i ke znalostem prevence přispívá zdravotnická výchova, která by měla sloužit k objasňování zásad hygieny a bezpečnosti práce na pracovišti. U profesionálních nákaz jsou v první řadě významná technická a technologická opatření. Patří sem mechanizace, automatizace a hermetizace procesů. Dalším bodem v prevenci je správná volba povolání. Už u mladistvých, ale i dospělých je potřeba důkladně zvážit možnosti budoucího začlenění a uplatnění se v konkrétním povolání. K tomu zásadně přispívají vstupní a periodické prohlídky. Používání ochranných oděvů a dalších součástí včetně osobních ochranných pracovních pomůcek se uplatní tam, kde nelze zajistit ochranu automatizací procesu. Zásadní je dodržování osobní a pracovní hygieny a péče o kůži. Vzhledem k množství prostředků, které jsou na trhu k dostání by se mohlo zdát, že péče o pokožku nemůže být problémem. Pravda však je, že pokud se používají nevhodné preparáty, může dojít i k poškození kůže. Nevhodné je nadměrné a příliš časté mytí. Dochází tím k porušení přirozené kožní ochrany a usnadňuje se tím vstup infekcí do organismu. Navíc spousta kosmetiky a mycích prostředků obsahuje alergeny. Dalším problémem jsou moderní tkaniny vyrobené s takzvanou nemačkovou úpravou. Takové materiály nesají pot, vytváří nepříznivé mikroklima, které způsobuje (zejména u potivých lidí) maceraci kůže, podporují vznik mykotických a řady dalších onemocnění. Pravidelnou péči potřebují i vlasy a nehty. Do prevence se řadí i povinné hlášení některých nemocí. Především parazitárních a infekčních. Jde například o svrab, trichofycie, favus, mikrosporie, erysipel, tuberkulózu a tak dále. (7, 8)



## **1.11 Kultury některých nejčastějších mikromycet (viz Příloha 6)**

### **1.11.1 Dermatofyty**

- a) *Trichophyton rubrum* – na spodní straně je kolonie vínově červená, mikrokonidie jsou hruškovité, ureázový test je negativní.
- b) *Trichophyton mentagrophytes* (komplex) – mikrokonidie kulovitěho tvaru jsou uspořádané v hroznech. Ureáza test pozitivní.
- c) *Trichophyton verrucosum* – roste velmi pomalu, typické jsou u něho četné chlamydospóry.
- d) *Epidermophyton floccosum* – vytváří kolonie žlutohnědé barvy. Makrokonidie jsou v trsech, mikrokonidie se netvoří.
- e) *Microsporum canis* – kolonie mají paprsčitý okraj, na spodní straně žlutý odstín. Makrokonidie nabývají tvaru citrónu s drsnou stěnou (23).

### **1.11.2 Kvasinky**

- a) *Candida albicans* – vytváří pseudomycelium a charakteristické chlamydospóry. Používá se rýžový agar. Ostatní příslušníci rodu *Candida* netvoří chlamydospóry.
- b) Rod *Cryptococcus* – vytváří hlenovité kolonie. Pigment je žlutý až oranžový. Netvoří pseudomycelium ale pouze jednotlivé blastospóry.
- c) Rod *Pityrosporum* – ke svému růstu potřebuje agar obohacený olejem a teplotu 37 °C. Rutinně se nekultivuje (23).

### **1.11.3 Saprofytické plísňe**

Většinou jsou to kontaminanty. Infekci způsobují především u lidí oslabených či nemocných jinou nemocí. Saprofyté jsou často rezistentní k běžným antimykotikům.

- a) *Geotrichum candidum* – ploché kolonie. Často bývá pozitivní nález ve stolici při mléčné stravě.
- b) *Scopulariopsis brevicaulis* – nejčastěji napadá nehty. Je rezistentní vůči všem antimykotikům.
- c) *Aspergillus niger* – způsobuje onychomykózy a infekce zevního zvukovodu.

d) *Aspergillus fumigatus* – nejčastěji působí v dýchacích cestách (23).

## **2 CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY**

### ***2.1 Cíle práce***

- 1) Zmapovat spektrum nejčastějších mykotických nákaz v ambulanci dermatologa během jednoho roku.
- 2) Zhodnotit psychologický a společenský dopad u pacientů s mykotickými onemocněními ve srovnání s respondenty z řad běžné veřejnosti.

### ***2.2 Předpokládané hypotézy***

- 1) Pacienti dermatologa, kteří již prodělali mykotické onemocnění ve sledovaném období, mají lepší nejen znalosti o těchto nákazách, ale mají i zodpovědnější chování v prevenci jejich šíření v populaci než ostatní.
- 2) Mykotická onemocnění mají negativní společenský a psychologický dopad.

## **3 METODIKA**

### ***3.1 Použití metody***

Pro potřebu zpracování praktické části byly použity anamnestické údaje získané z dokumentace soukromého kožního lékaře. V rámci vlastního výzkumu jsem ke sběru dat využila metodu dotazníkového šetření jednak od pacientů dermatologické ambulance, jednak u respondentů z řad veřejnosti. Analýza dat byla provedena formou tabulek a grafů s využitím programů Microsoft Word a Microsoft Excel. Při úpravě obrazové dokumentace jsem pracovala s programem PaintShop.

### ***3.2 Charakteristiky zkoumaného souboru***

#### ***3.2.1 Dotazníkové šetření***

Výzkumný vzorek tvořili náhodně vybraní lidé z řad běžné veřejnosti a pacienti z ordinace soukromé kožní lékařky. Výzkum probíhal dva měsíce. Celkem bylo rozdáno 80 dotazníků. Původní záměr rozdělit dotazníky jedna ku jedné, to znamená 40 dotazníků do veřejnosti a 40 dotazníků pacientům dermatologa nebyl úspěšný. Vzhledem k poměrně choulostivé problematice nebyla přílišná ochota ze strany pacientů, a tak byly dotazníky rozdány mezi běžnou veřejnost v počtu 55 kusů a mezi pacienty v počtu 25 kusů. Už tento problém pro mě byl známkou toho, že mykotická onemocnění jsou opravdu významným psychologickým a společenským problémem.

Dotazník obsahoval 34 otázek, které byly rozděleny na dvě části. První část byla určena pro respondenty, kteří se již někdy ve svém životě léčili s nějakým mykotickým onemocněním. Tato skupina odpovídala na celkem 24 otázek. Ve druhé skupině byli zařazeni lidé, kteří se s mykózou nikdy dříve neléčili, a ti odpovídali na celkem 15 otázek.

Návratnost dotazníků z řad běžné veřejnosti byla celkem vysoká, zřejmě z důvodu mého osobního, či telefonického kontaktu s jednotlivci. Dotazník v této skupině odevzdalo 47 respondentů, tedy 85,5 %. Nakonec bylo nutné dalších 7 dotazníků vyřadit v důsledku chybného vyplnění. Pro výzkum mi tedy zbylo 40 řádně vyplněných dotazníků z řad veřejnosti.

Dotazníků z dermatologické ordinace jsem získala plný počet, tedy 25 kusů. Zde byla obrovská výhoda v přímé spolupráci s paní doktorkou, která vytipovala konkrétní vhodné kandidáty. I přesto jsem i zde vyřadila 5 dotazníků, a tak ke zpracování zbylo 20 dotazníků od respondentů z dermatologické ordinace.

Má výzkumná práce se tedy zakládá na celkem 60 dotaznících a celková návratnost, myšleno tím řádně vyplněných dotazníků, je 75 %.

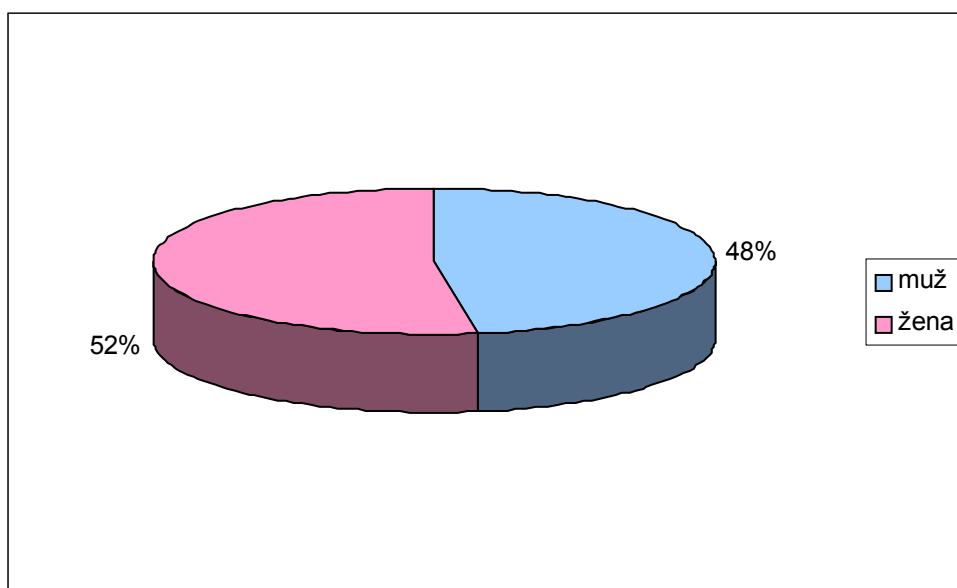
### ***3.2.2 Anamnestické údaje z dokumentace***

Pro splnění cíle zmapovat spektrum nejčastějších mykotických nákaz v ambulanci dermatologa během jednoho roku, bylo vybráno období od 14. dubna 2007 do 14. dubna 2008. Tento termín byl vybrán pro co největší aktuálnost zkoumaného jevu. Pro získání přesných počtů jednotlivých diagnóz za celý rok byl použit výpis lékařské dokumentace z počítačového programu. Pro zjištění průměrného věku pacientů a rozvrstvení pohlaví bylo náhodně vybráno 30 pacientů s různými diagnózami.

## 4 VÝSLEDKY

### 4.1 Výsledky z dotazníkového šetření z řad běžné veřejnosti

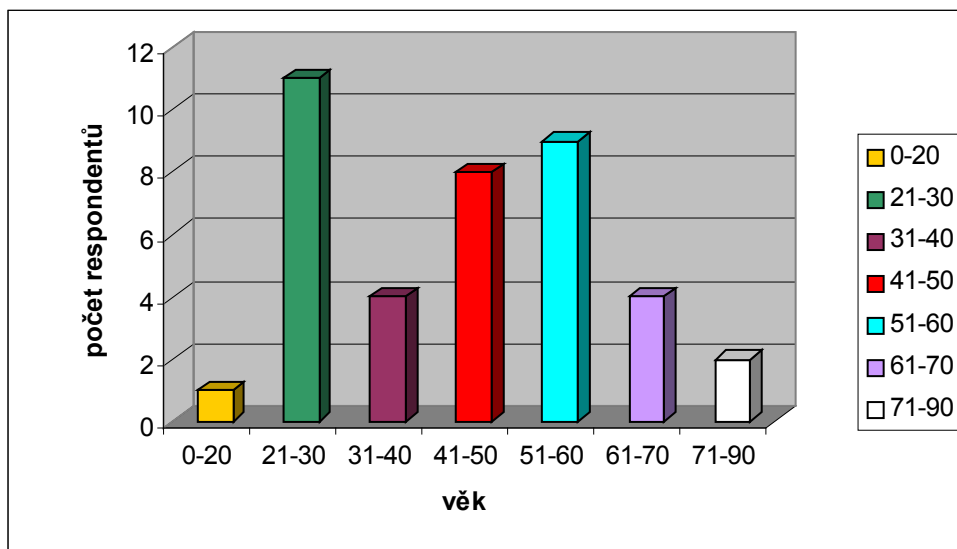
Graf 1: Pohlaví (otázka 1)



Zdroj: vlastní výzkum

Respondenti z řad běžné veřejnosti byli, co se týče pohlaví, velmi vyrovnaní. Žen odpovědělo 21 (52 %), tedy o 4 % více než mužů. Respondentů mužského pohlaví bylo 19 (48 %).

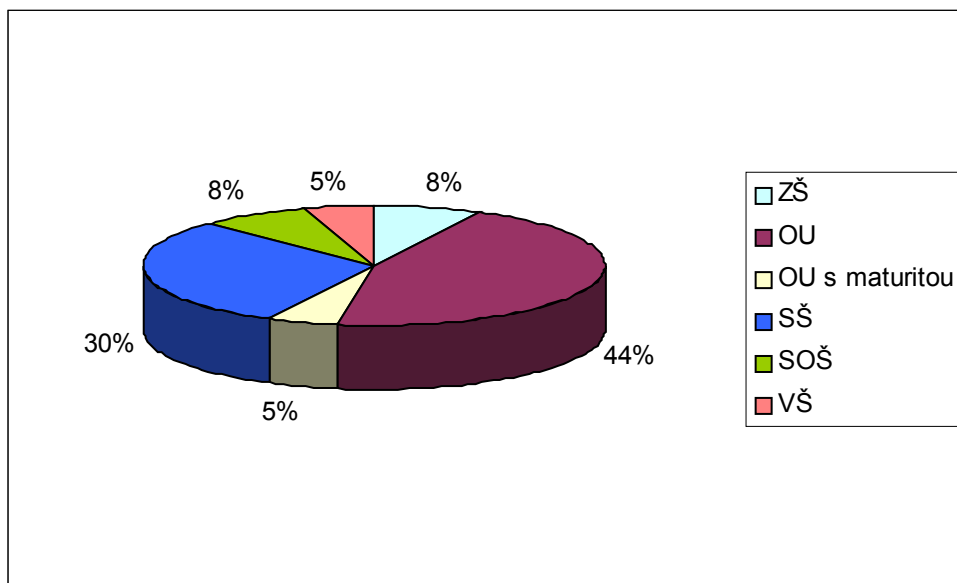
Graf 2: Věk (otázka 2)



Zdroj: vlastní výzkum

Průměrný věk respondentů dosahoval 43,9 roku. Nejvíce dotazovaných však bylo v rozmezí 21 – 30 let, a to celkem 11 lidí (28 %). Dalšími významnými skupinami jsou respondenti ve věku 51 – 60 let, těch odpovědělo 9 (23 %), a respondenti staří 41 – 50 let, kteří vyplnili dotazník v počtu 8 (21 %). Respondenti ve věku 31 – 40 a 61 – 70 odpovídali ve stejném počtu, a to 4 lidé (10 %). Skupinu 71 – 90 let obsadili 2 dotazovaní (5 %) a jeden člověk se zařadil do skupiny 0 – 20 (3 %).

Graf 3: Vzdělání (otázka 3)

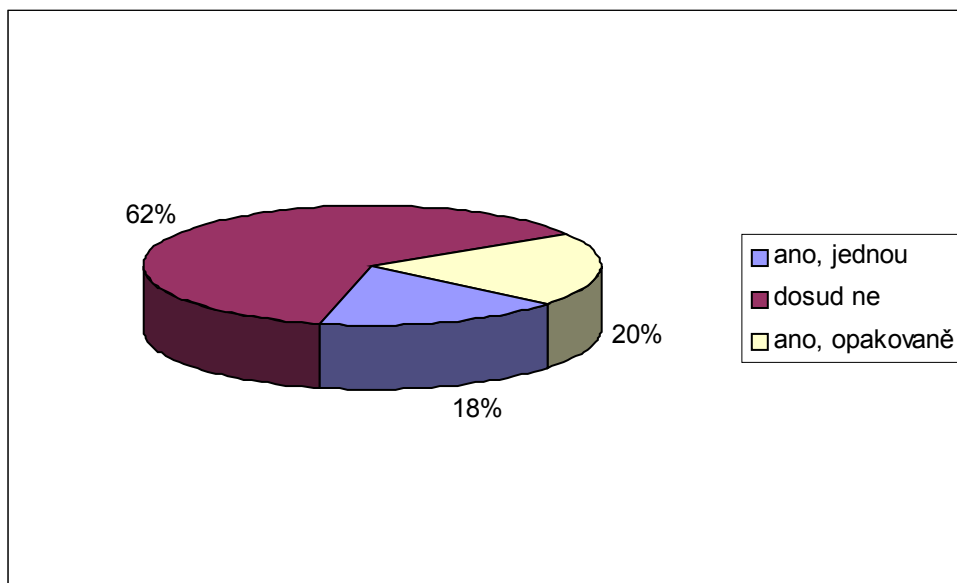


Zdroj: vlastní výzkum

U respondentů bylo nejčastějším ukončeným vzděláním odborné učiliště, a to v celých 44 % (18 lidí). Výrazně se také zapsali lidé se středoškolským vzděláním s 30 % (12 lidí). Po 8 % získala střední odborná škola (3 lidé) a základní škola (3 lidé). Nejméně respondentů absolvovalo odborné učiliště s maturitou (2 lidé), nebo vysokou školu (2 lidé). Oba typy ukončeného vzdělání získaly po 5 %.



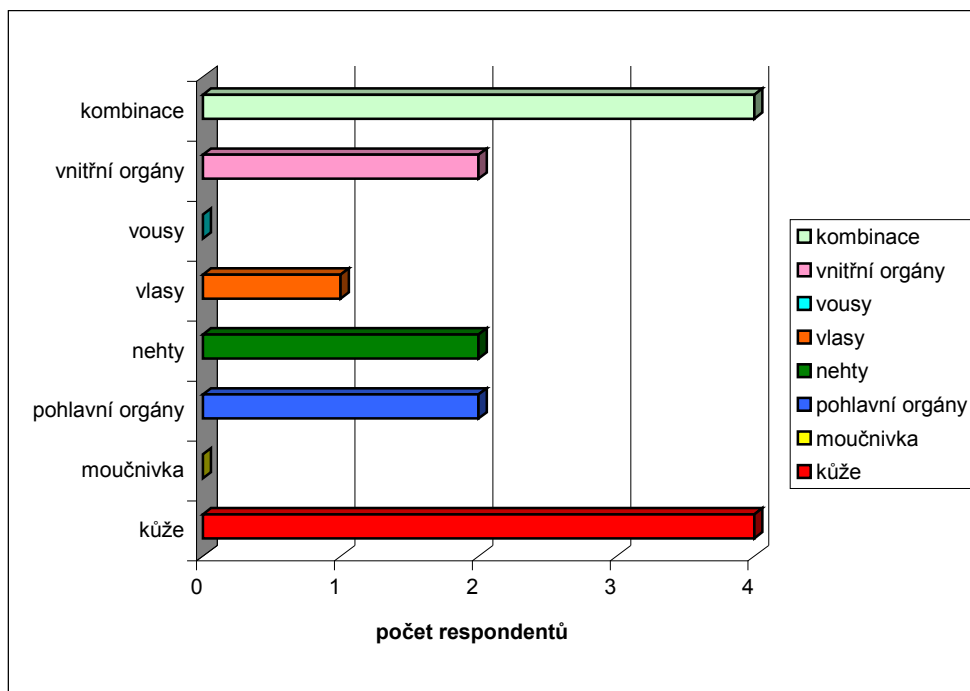
Graf 4: Výskyt plísňového onemocnění (otázka 4)



Zdroj: vlastní výzkum

U respondentů z řad běžné veřejnosti bylo zjištěno, že jich 25 (62 %) ještě nikdy nemělo nějaké plísňové onemocnění. Osm (20 %) dotazovaných postihuje mykóza opakovaně. Zbýlých 7 respondentů (18 %) přiznalo jednorázový výskyt mykotické nákazy v anamnéze.

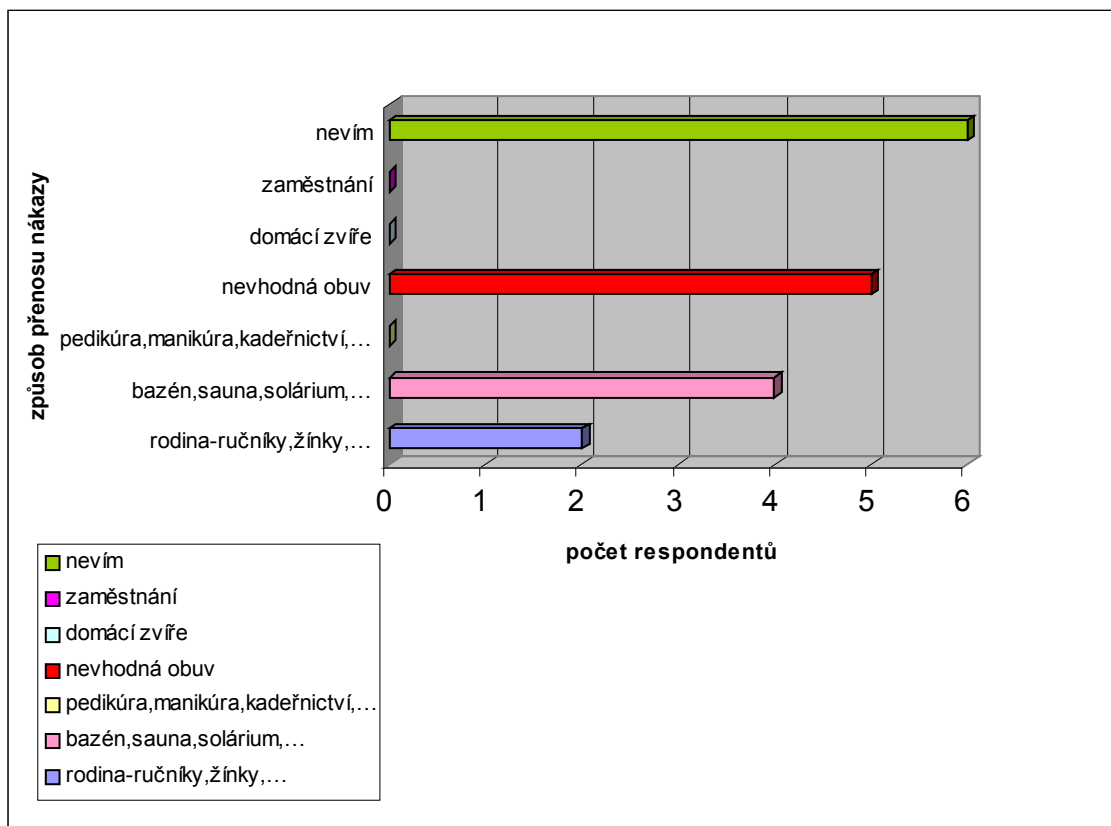
Graf 5: Lokalizace plísňového onemocnění na těle (otázka 5)



Zdroj: vlastní výzkum

Nejčastěji jsou lidé postiženi na kůži, nebo se jedná o kombinaci několika lokalizací. V obou případech jde o 4 respondenty (27 %). Dále jsou na stejné úrovni místa postižení: vnitřní orgány, nehty a pohlavní orgány. U každé lokalizace odpověděli 2 dotazovaní (13 %). Jeden respondent byl postižen plísňovým onemocněním vlasů (7 %). Postižení vousů a sliznice dutiny ústní (moučnivka) se ve sledovaném souboru neobjevily.

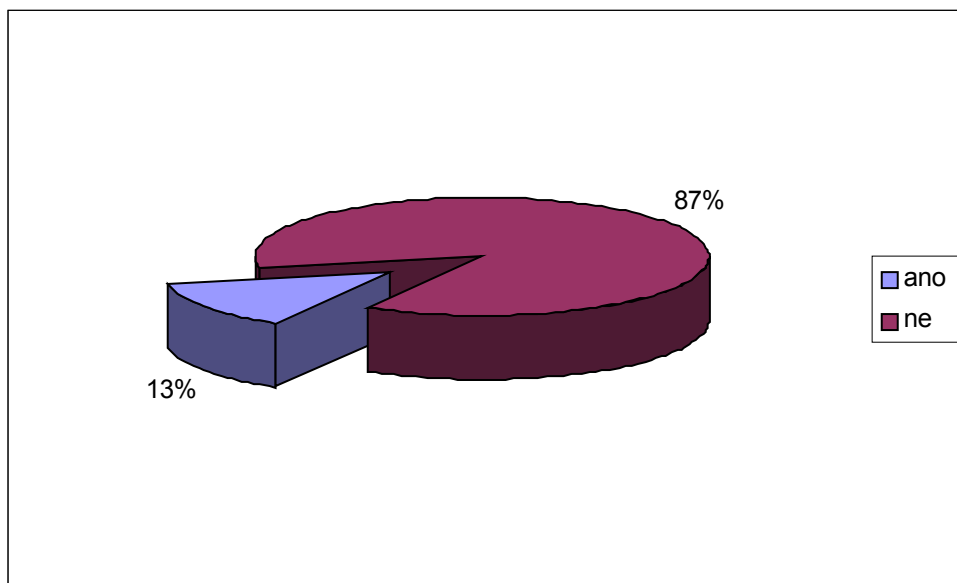
Graf 6: Předpokládaná cesta přenosu nákazy (otázka 6)



Zdroj: vlastní výzkum

Šest dotazovaných nevědělo, jak došlo k přenosu nákazy (35 %). Jako nejčastější způsob přenosu se ukázalo nošení nevhodné obuvi – 5 lidí (29 %). Při návštěvě veřejných míst, jako je bazén nebo sauna, se zřejmě infikovali 4 dotazovaní (24 %). 12 %, čili 2 lidé, uvedlo jako předpokládaný způsob přenosu rodinný kontakt. Přenos nákazy při výkonu zaměstnání, prostřednictvím domácího zvířete nebo na manikúře, pedikúře či v kadeřnictví se neprokázal.

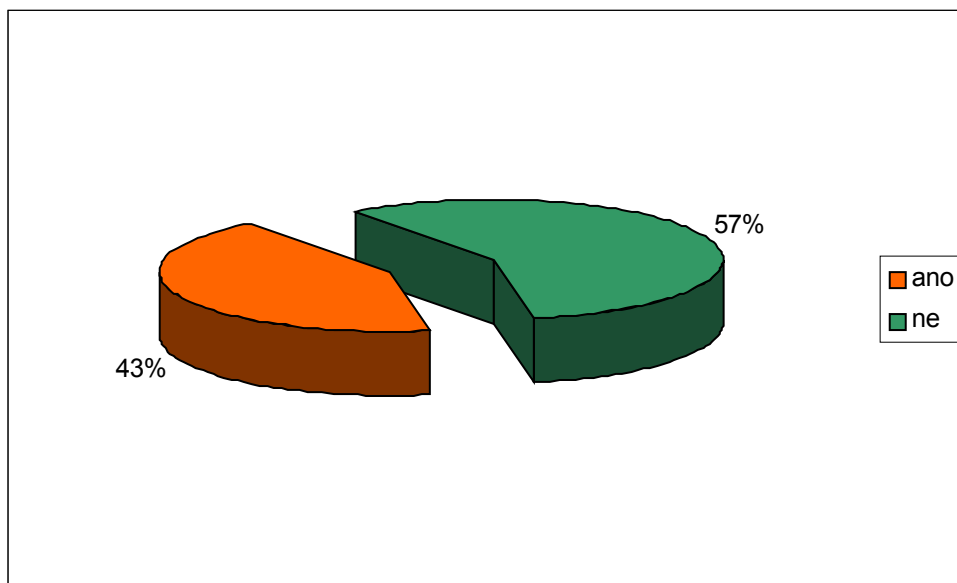
Graf 7: Je nebo bylo Vaše mykotické onemocnění viditelné na první pohled? (otázka 8)



Zdroj: vlastní výzkum

Dva respondenti (13 %) se svěřili, že jejich postižení je/bylo vidět na první pohled. Zbývá část výzkumného vzorku, 13 dotazovaných, takovou možnost vyvrátila (87 %).

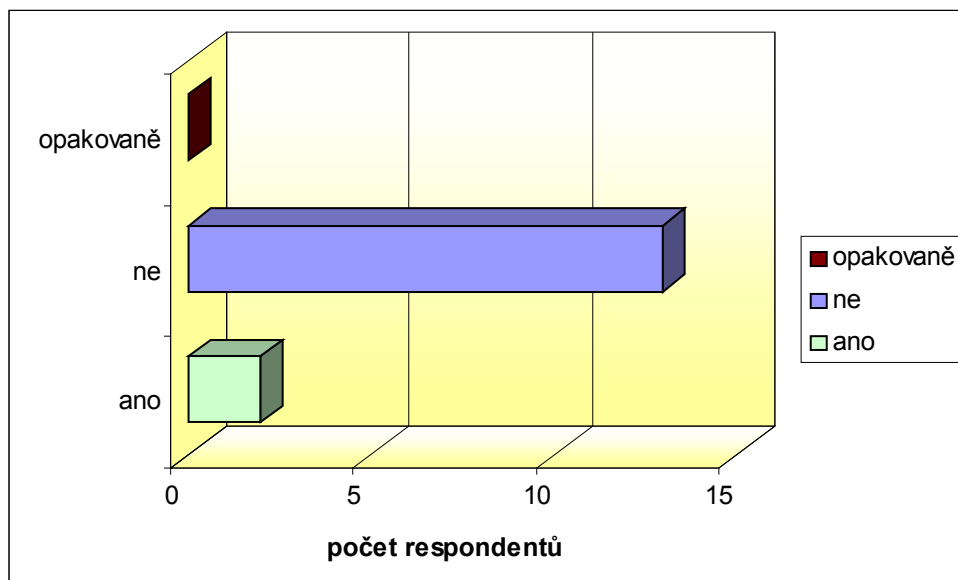
Graf 8: Domníváte se, že je mykóza sociální handicap? (otázka 9)



Zdroj: vlastní výzkum

Ne, odpovědělo 23 dotazovaných (57 %). Opačný názor, tedy že mykotické onemocnění je pro člověka sociálním handicapem, má 17 respondentů (43 %).

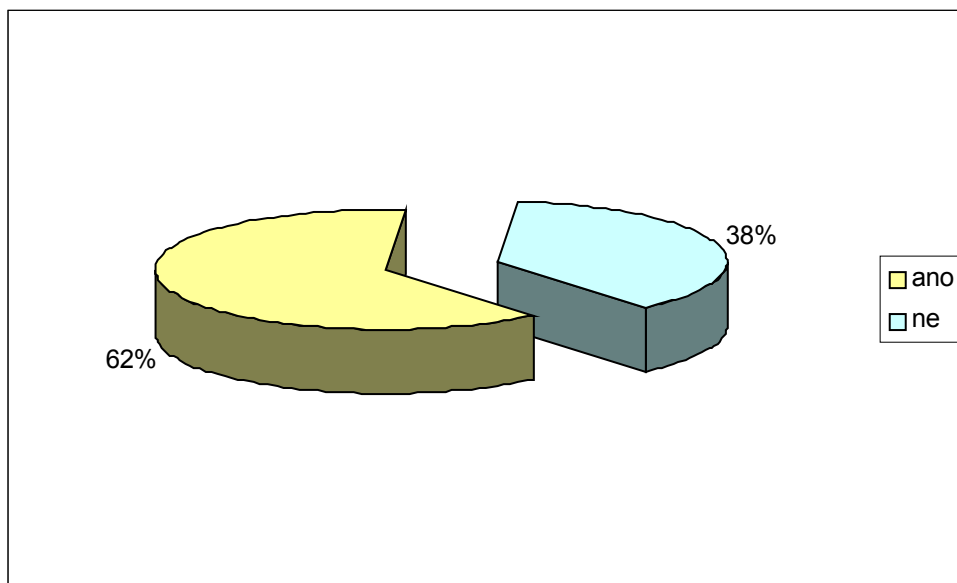
Graf 9: Zažil(a) jste negativní reakce v souvislosti s Vaší nákazou z blízkého okolí?  
(otázka 11)



Zdroj: vlastní výzkum

V řadách běžné veřejnosti se s negativními reakcemi z velké většiny neseťkali. Ne, odpovědělo 13 dotazovaných (87 %). Dva lidé (13 %) zažili jednorázově negativní reakci okolí v souvislosti s projevy nákazy. Opakovanou špatnou zkušenost neměl nikdo.

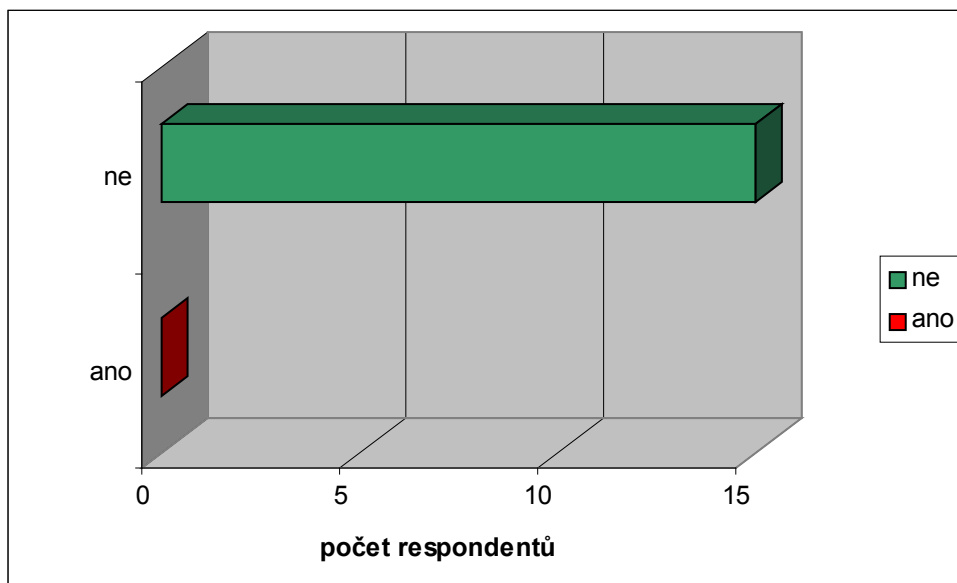
Graf 10: Snažíte (snažili jste) se za každou cenu skrývat Vaše onemocnění? (otázka 12)



Zdroj: vlastní výzkum

Respondenti z veřejnosti skrývají své onemocnění v 62 % (25 dotazovaných). Zbýlých 38 % (15 dotazovaných) se nesnaží onemocnění skrývat.

Graf 11: Zažil(a) jste nepříjemné pohledy na veřejnosti od okolí? (otázka 14)

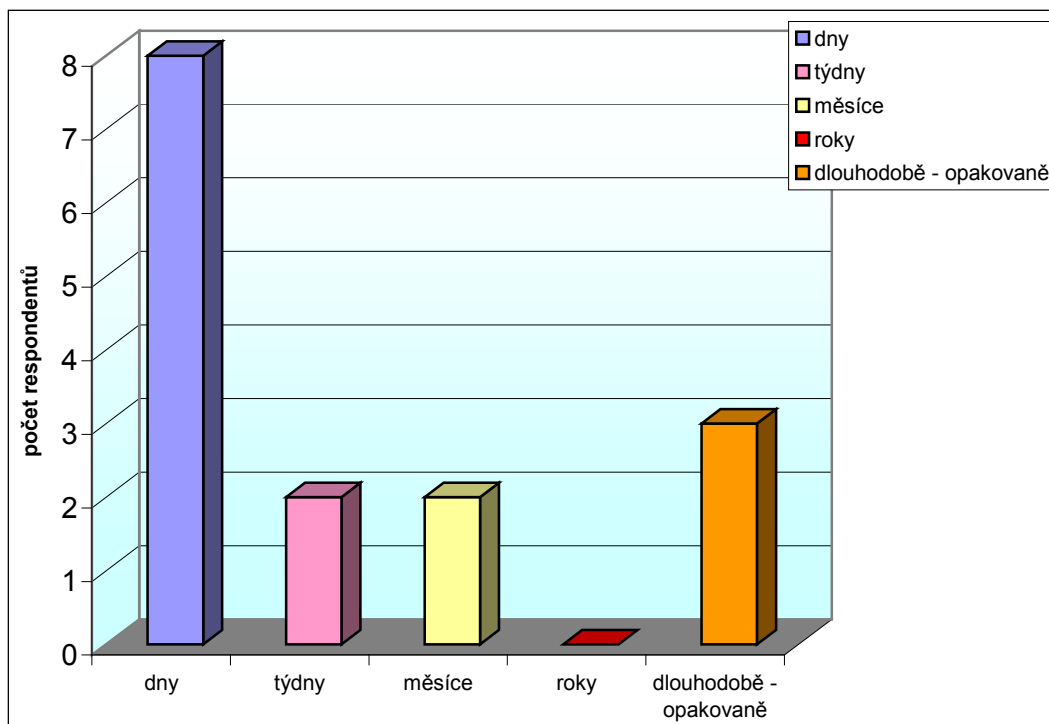


Zdroj: vlastní výzkum

Nikdo z 15 respondentů nezažil nepříjemné pohledy od okolí (100 %).



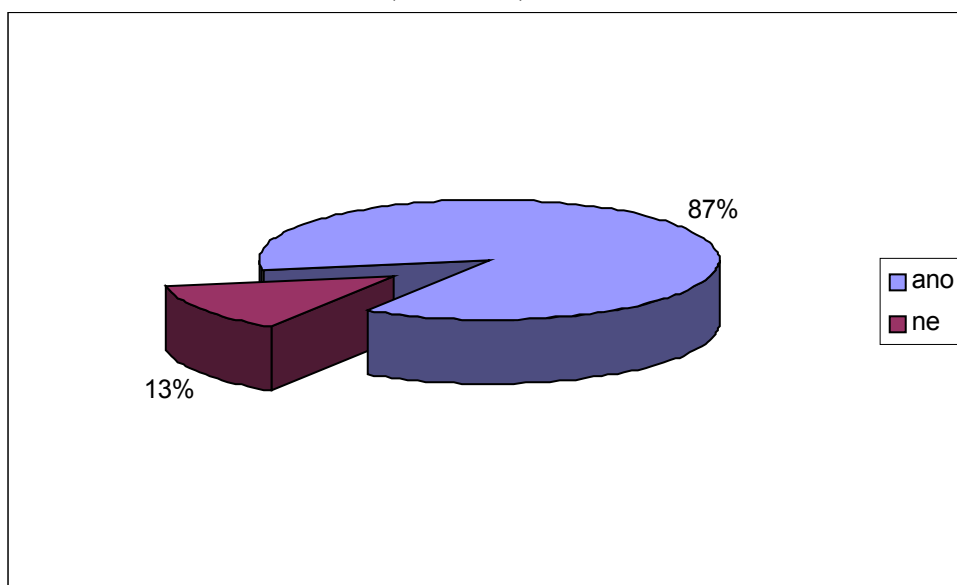
Graf 12: Jak dlouho se s mykózou léčíte (jste se léčili)? (otázka 15)



Zdroj: vlastní výzkum

Nejvíce lidí – 8 se léčilo pouze dny (54 %). 20 % zaujímá léčba dlouhodobá – opakovaná, kterou podstoupili 3 lidé. Týdny a měsíce obsadily pomyslné třetí místo, každý s 13 % (2 respondenti). Roky se neléčil nikdo.

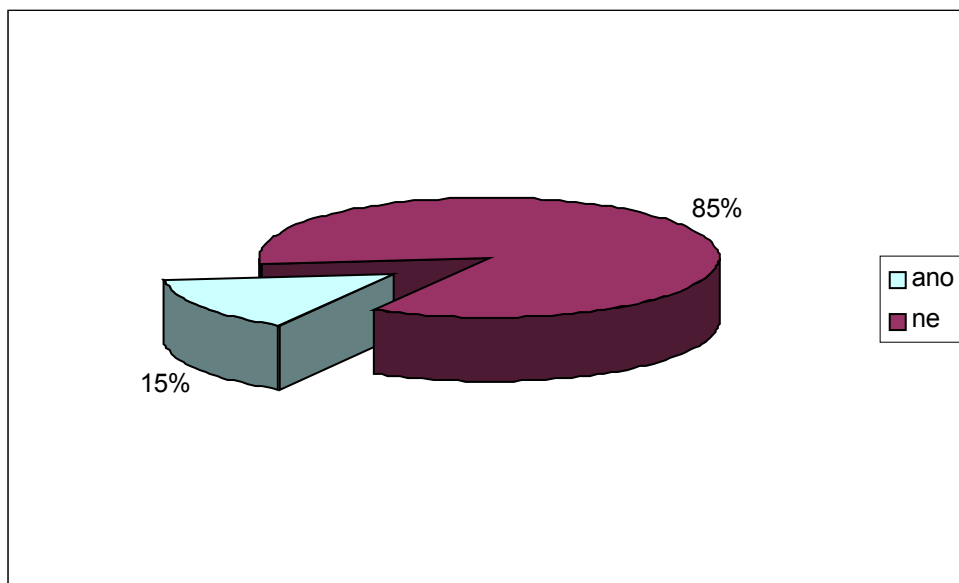
Graf 13: Máte pocit, že jste dostatečně informován(a) o problematice tohoto onemocnění od svého lékaře? (otázka 20)



Zdroj: vlastní výzkum

Většina respondentů z veřejnosti si myslí, že je dostatečně informována od svého lékaře o problematice plísňových onemocnění – 13 lidí (87 %). Dva respondenti (13 %) si myslí, že je jejich lékař informuje o těchto nákazách nedostatečně.

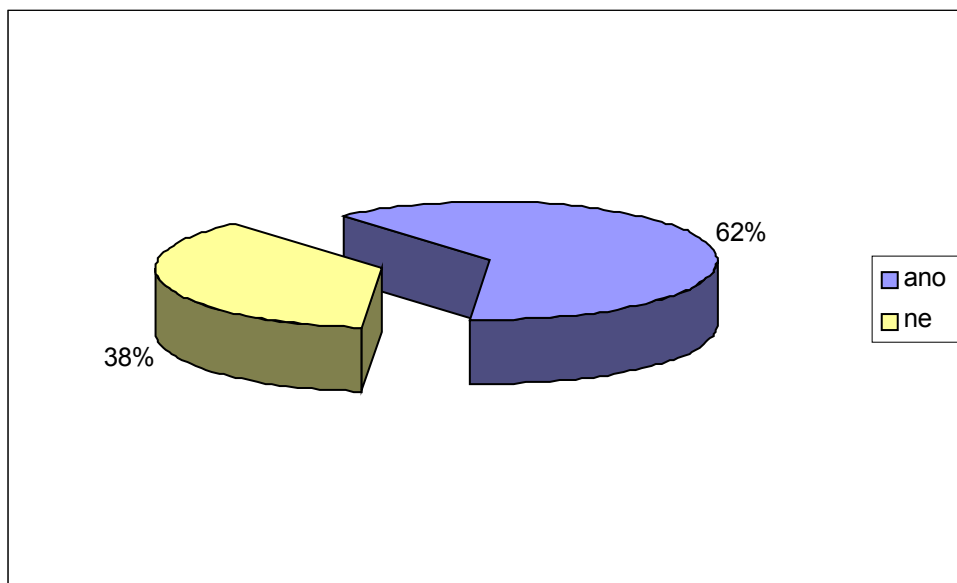
Graf 14: Máte diagnostikovaný nějaký imunodeficit (oslabenou imunitu)? (otázka 23)



Zdroj: vlastní výzkum

Většina respondentů z řad veřejnosti je imunokompetentní – 34 lidí (85 %). Šest lidí (15 %) přiznalo oslabenou imunitu.

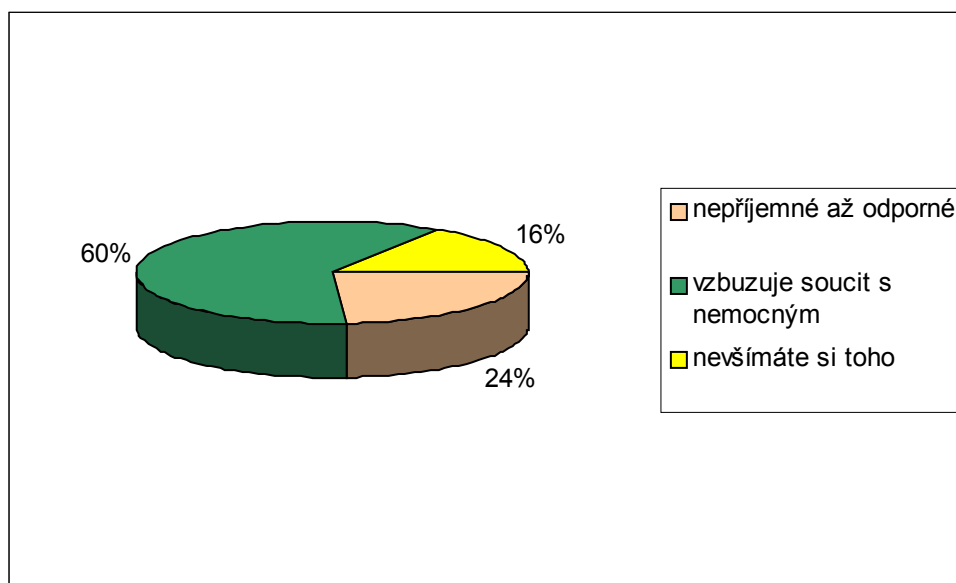
Graf 15: Léčí nebo léčil se někdo v rodině s mykózou? (otázka 24)



Zdroj: vlastní výzkum

S mykózou v rodině má zkušenosti 25 respondentů (62 %). Naopak 15 respondentů (38 %) odpovědělo, že v rodině se takové onemocnění nevyskytuje ani nevyskytovalo.

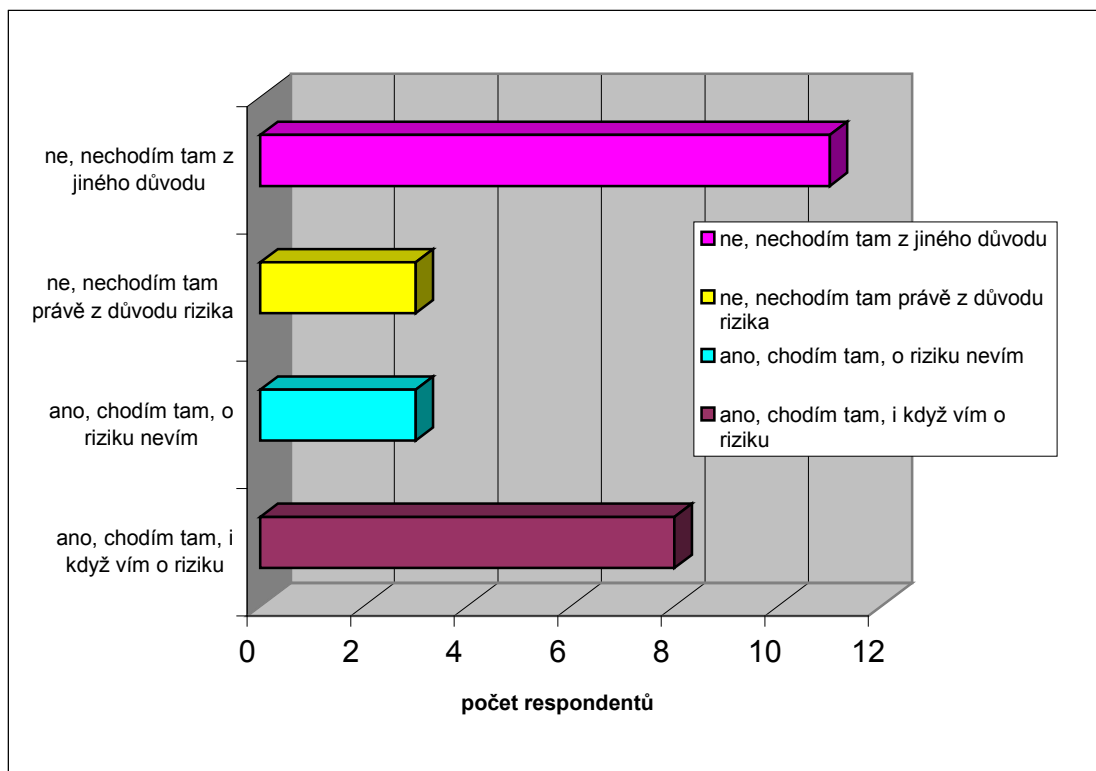
Graf 16: Jak vnímáte na první pohled viditelné onemocnění kůže? (otázka 26)



Zdroj: vlastní výzkum

Tato otázka se týkala lidí, kteří nemají žádné osobní zkušenosti s mykotickým onemocněním. V 15 z nich (60 %) vyvolává pohled na nemocného soucit a pochopení. Ovšem 6 lidem (24 %) je taková zkušenost nepříjemná až odporná. Zbývá 4 respondenti (16 %) si těchto věcí nevšímají.

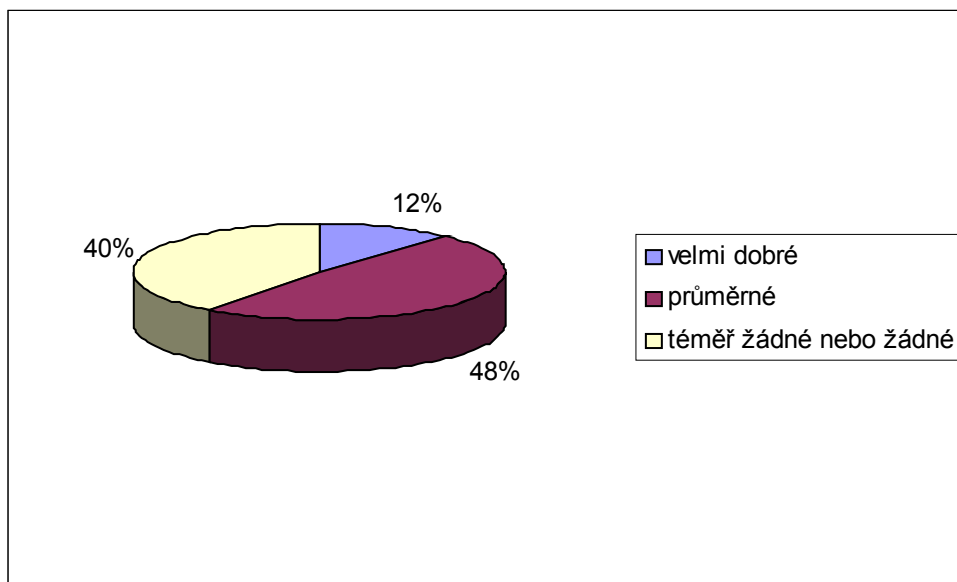
Graf 17: Na veřejných místech (sauny, bazény,...) je možný přenos nákazy plísňovým onemocněním. Navštěvujete taková místa? (otázka 27)



Zdroj: vlastní výzkum

Největší počet respondentů odpovědělo, že na taková místa nechodí z jiných důvodů – 11 lidí (44 %). Celkem velká část – 8 dotazovaných (32 %) chodí na tato místa i přes to, že o riziku ví. Stejný podíl – 12 % získaly zbylé dvě odpovědi, které si zvolili 3 respondenti.

Graf 18: Jaká je dle Vašeho názoru úroveň Vašich znalostí o problematice plísňových onemocnění? (otázka 28)

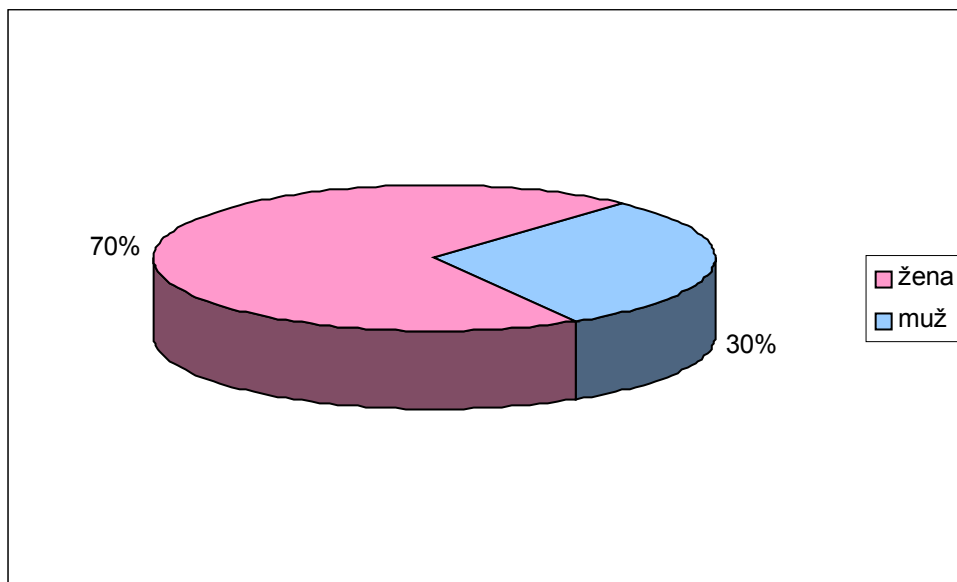


Zdroj: vlastní výzkum

Téměř polovina dotazovaných (12 lidí, 48 %) uvedla, že si myslí, že má průměrné znalosti o této problematice. Značná část (10 lidí, 40 %) však přiznala, že jejich znalosti jsou dle jejich názoru průměrné až podprůměrné. 3 dotazovaní (12 %) se domnívají, že jsou velmi dobře informovaní.

#### 4.2 Výsledky z dotazníkového šetření od pacientů z dermatologické ambulance

Graf 1: Pohlaví (otázka 1)

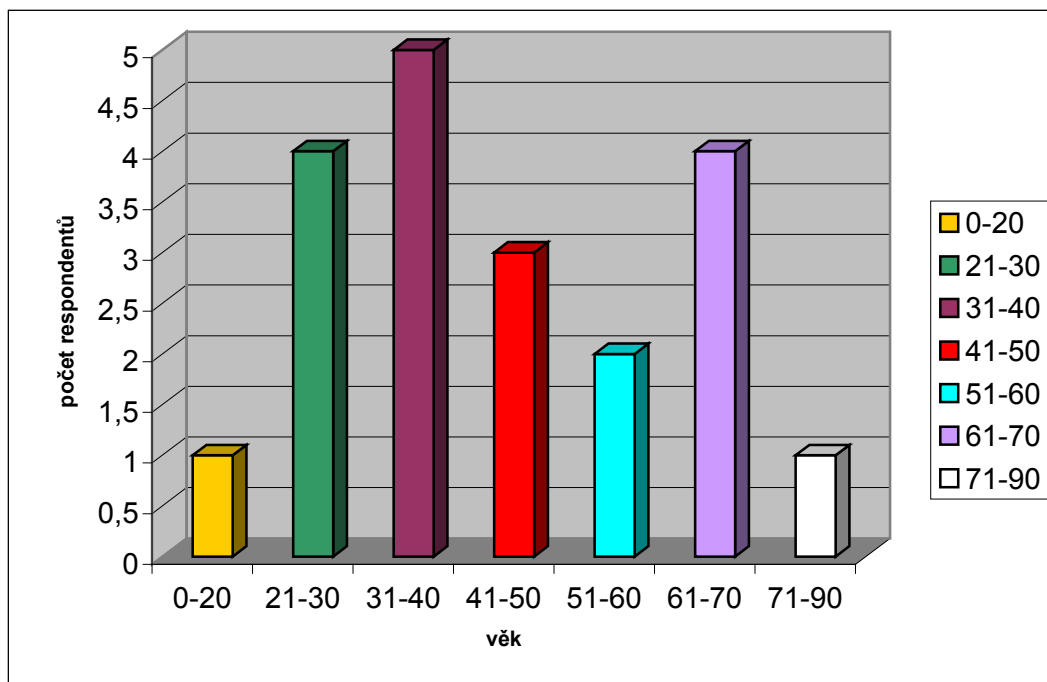


Zdroj: vlastní výzkum

Téměř tři čtvrtiny pacientů v dotazníkovém šetření tvořily ženy (14 žen, 70 %). Mužů odpovědělo 6 (30 %).



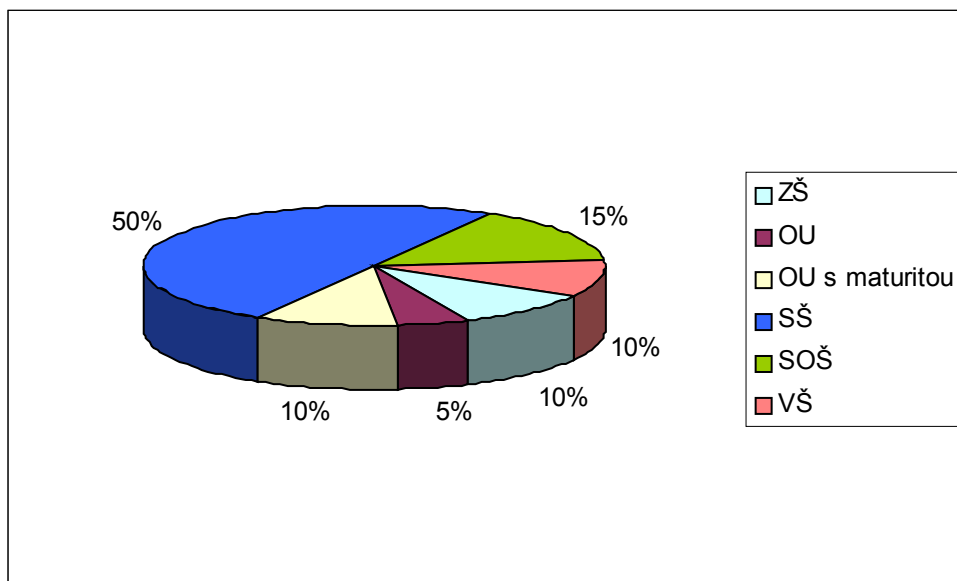
Graf 2: Věk (otázka 2)



Zdroj: vlastní výzkum

Ve věkové skupině 31 – 40 let odpovědělo 5 respondentů (25 %). Stejný podíl 20 % získaly skupiny 21 – 30 let a 61 – 70 let. V obou skupinách odpověděli 4 dotazovaní. Ve věkovém rozmezí 41 – 50 let se sešli 3 lidé (15 %). Předposlední skupina 51 – 60 let obsahuje 2 respondenty (10 %) a poslední, po 1 respondentovi, zaujaly skupiny 0 – 20 let a 71 – 90 let (5 %).

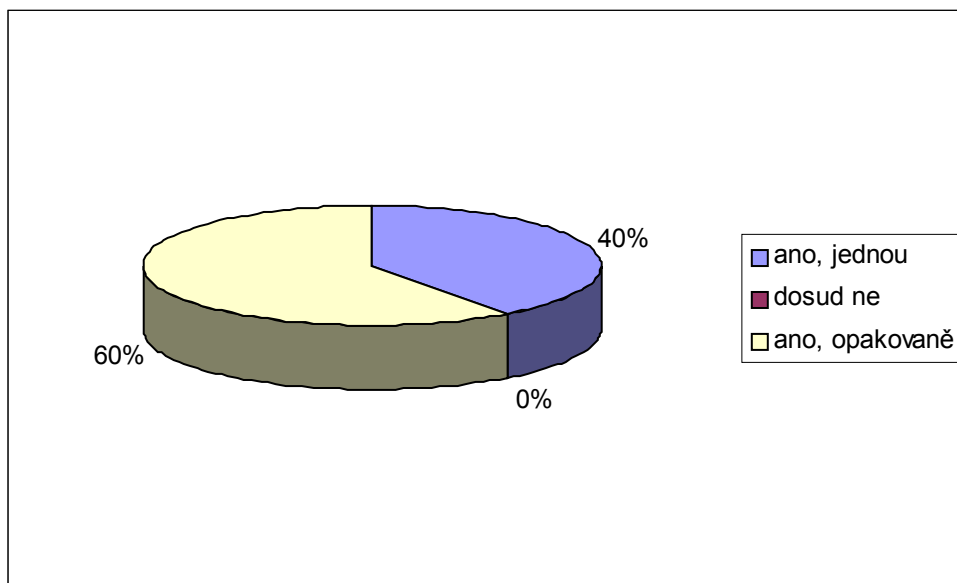
Graf 3: Vzdělání (otázka 3)



Zdroj: vlastní výzkum

Nejčastějšími pacienty v dermatologické ambulanci jsou lidé s ukončeným středním vzděláním (10 lidí, 50 %). SOŠ vystudovali 3 respondenti (15 %). Dva respondenti (10 %) mají odborné učiliště s maturitou, dva respondenti (10 %) mají ukončenou základní školu a dva respondenti vystudovali vysokou školu. Jeden dotazovaný (5 %) je vyučen.

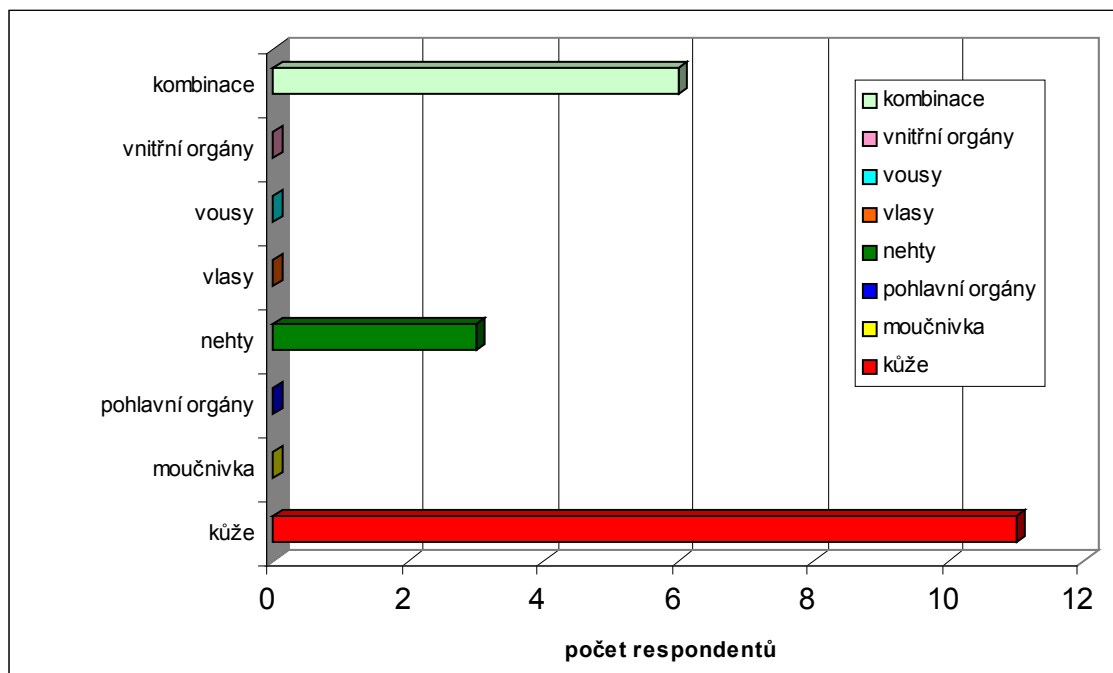
Graf 4: Výskyt plísňového onemocnění (otázka 4)



Zdroj: vlastní výzkum

Vzhledem k tomu, že jde o respondenty z dermatologické ambulance, 12 z nich (60 %) odpovědělo, že se s mykózou léčí opakovaně. 8 (40 %) respondentů má nebo mělo alespoň jednu mykotické onemocnění. Odpověď „ne“ se logicky nevyskytla.

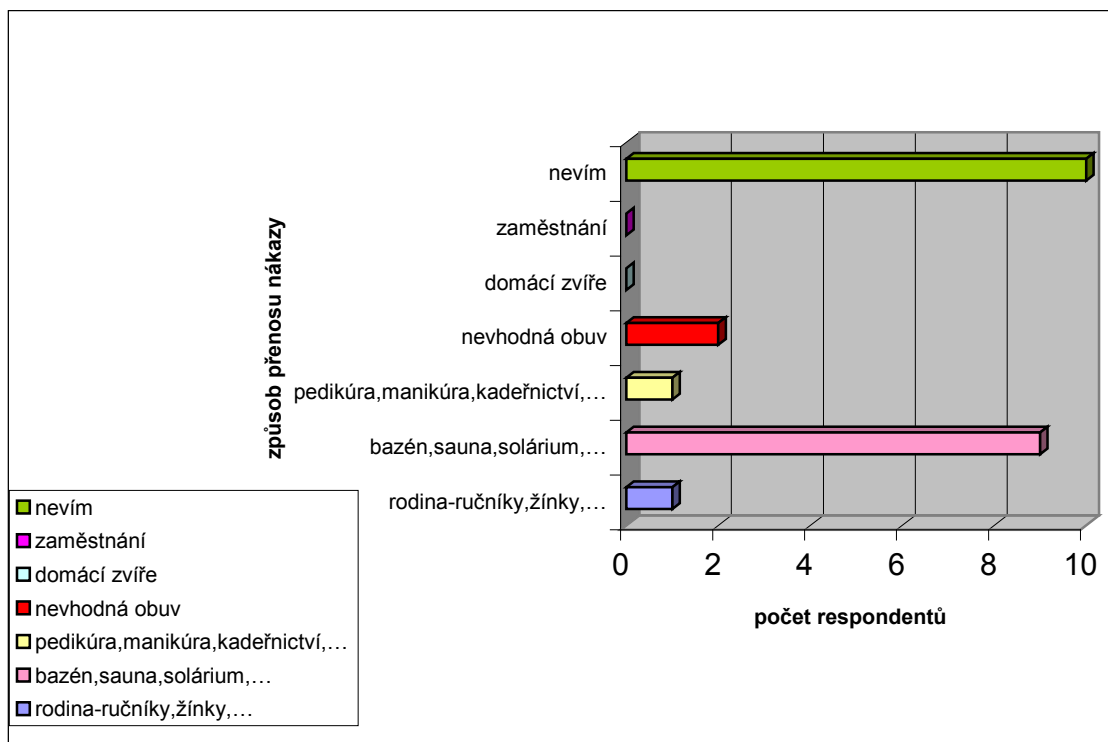
Graf 5: Lokalizace plísňového onemocnění na těle (otázka 5)



Zdroj: vlastní výzkum

Nejčastěji se vyskytovalo postižení kůže nebo kombinace více lokalizací. Onemocnění kůže postihlo 11 dotazovaných (55 %), kombinovaným postižením trpí 6 lidí (30 %). U 3 respondentů se vyskytlo postižení nehtů (15 %). Ostatní lokalizace se nevykytly.

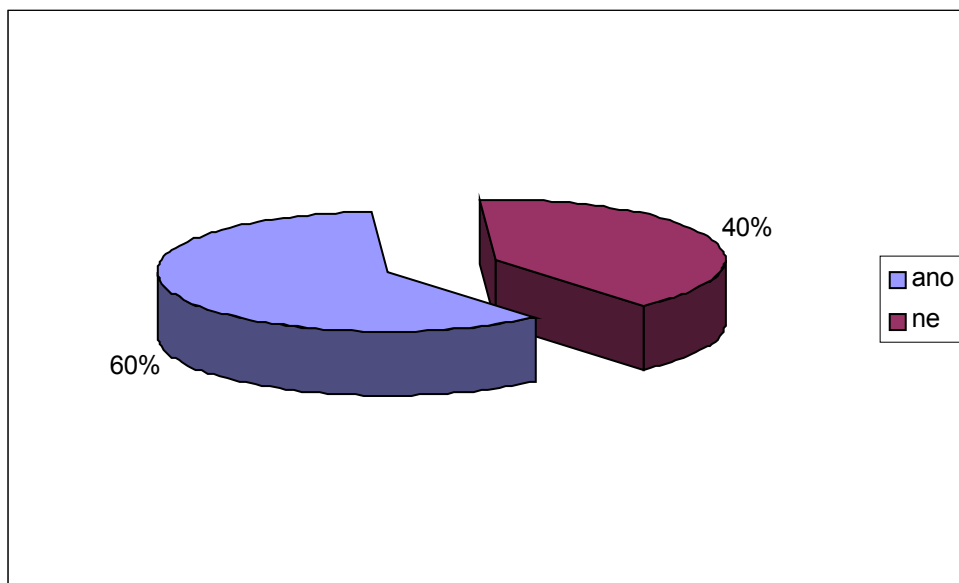
Graf 6: Předpokládaná cesta přenosu nákazy (otázka 6)



Zdroj: vlastní výzkum

Velká většina přenosů nákazy byla způsobená nevědomě nebo s největší pravděpodobností na veřejných místech jako jsou bazény, sauny či solária. „Nevím“ odpovědělo 10 dotazovaných (44 %). Na zmíněných veřejných místech došlo pravděpodobně k přenosu nákazy v 9 případech (39 %). Nošení nevhodné obuvi mělo za následek 2 postižené (9 %). Přenos v rodině a v kosmetických salónech se uskutečnil v obou případech u jednoho dotazovaného (4 %). Přenos v zaměstnání nebo od domácího zvířete se neprokázal.

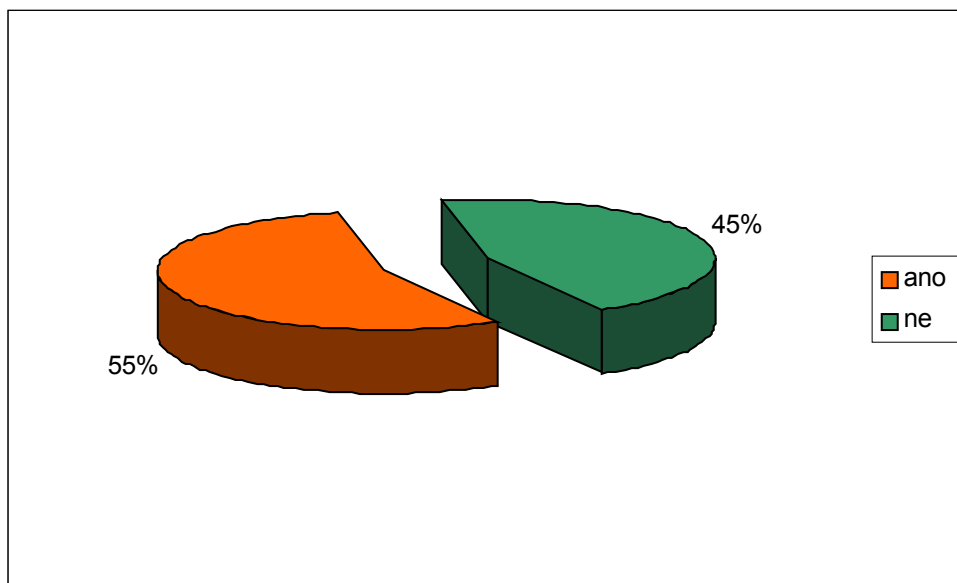
Graf 7: Je nebo bylo Vaše mykotické onemocnění viditelné na první pohled? (otázka 8)



Zdroj: vlastní výzkum

12 pacientů (60 %) z ambulance se svědilo, že jejich onemocnění je vidět na první pohled. 8 respondentů (40 %) tuto možnost vyvrátilo.

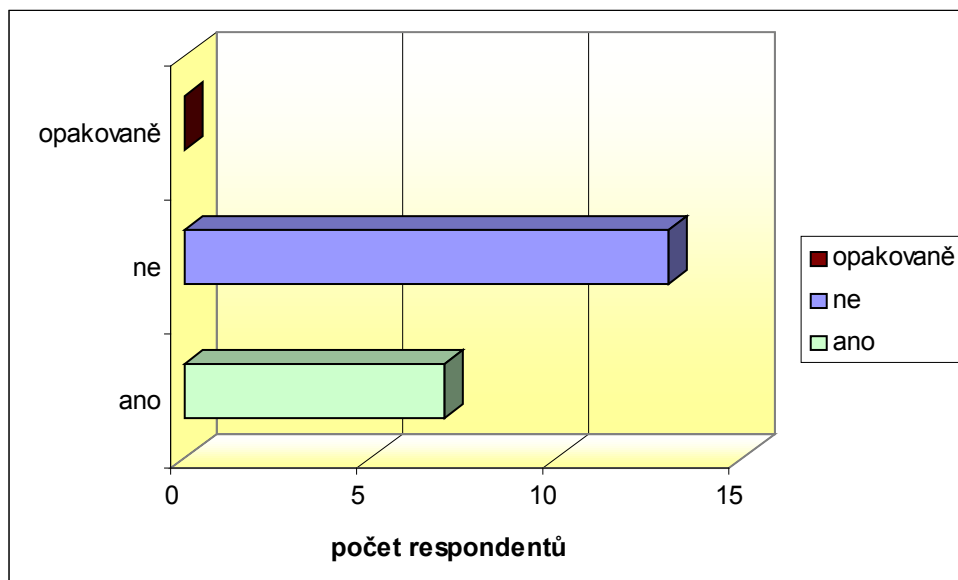
Graf 8: Domníváte se, že je mykóza sociální handicap? (otázka 9)



Zdroj: vlastní výzkum

Jako sociální handicap považuje mykotické onemocnění 11 dotazovaných (55 %). 9 dotazovaných (45 %) to takto negativně necítí.

Graf 9: Zažil(a) jste negativní reakce v souvislosti s Vaší nákazou z blízkého okolí?  
(otázka 11)

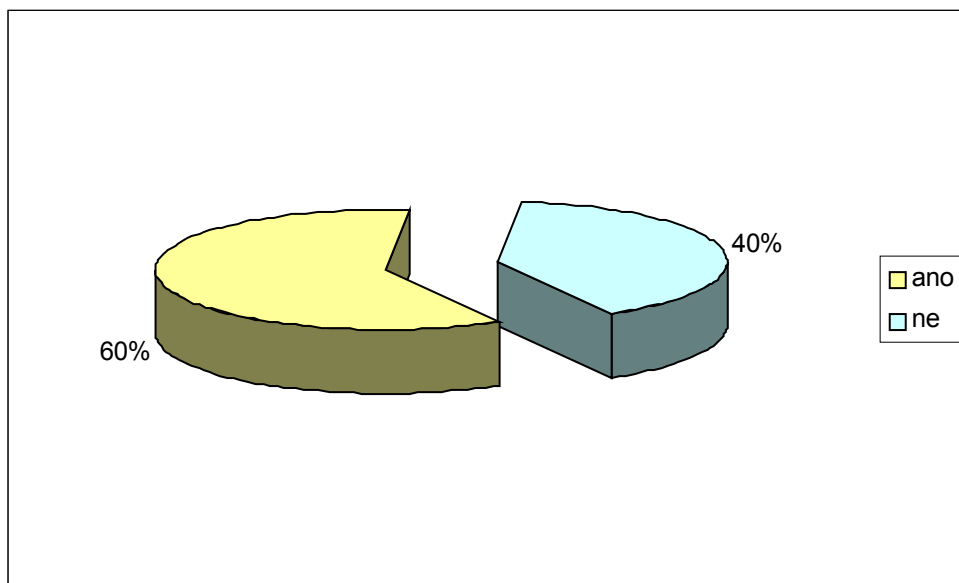


Zdroj: vlastní výzkum

Většina dotazovaných nezažila od svých blízkých negativní reakci, tak odpovědělo 13 respondentů (65 %). Zároveň ale celkem velká část respondentů se už s takovou negativní reakcí setkala – 7 lidí (35 %). Opakované negativní reakce se nepotvrdily.



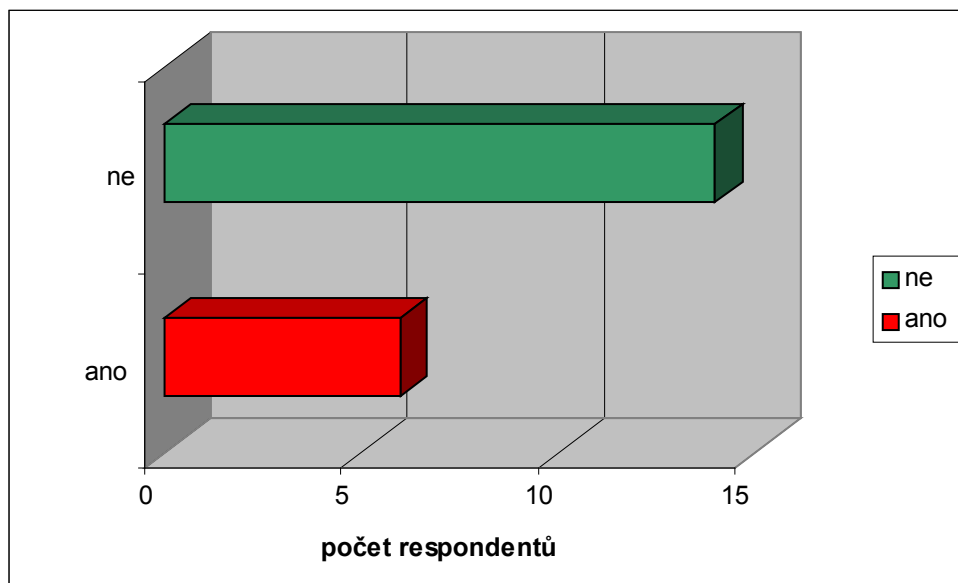
Graf 10: Snažíte (snažili jste) se za každou cenu skrývat Vaše onemocnění? (otázka 12)



Zdroj: vlastní výzkum

Že skrývá své onemocnění se přiznalo 12 respondentů (60 %). Takovou potřebu nemá 8 respondentů (40 %).

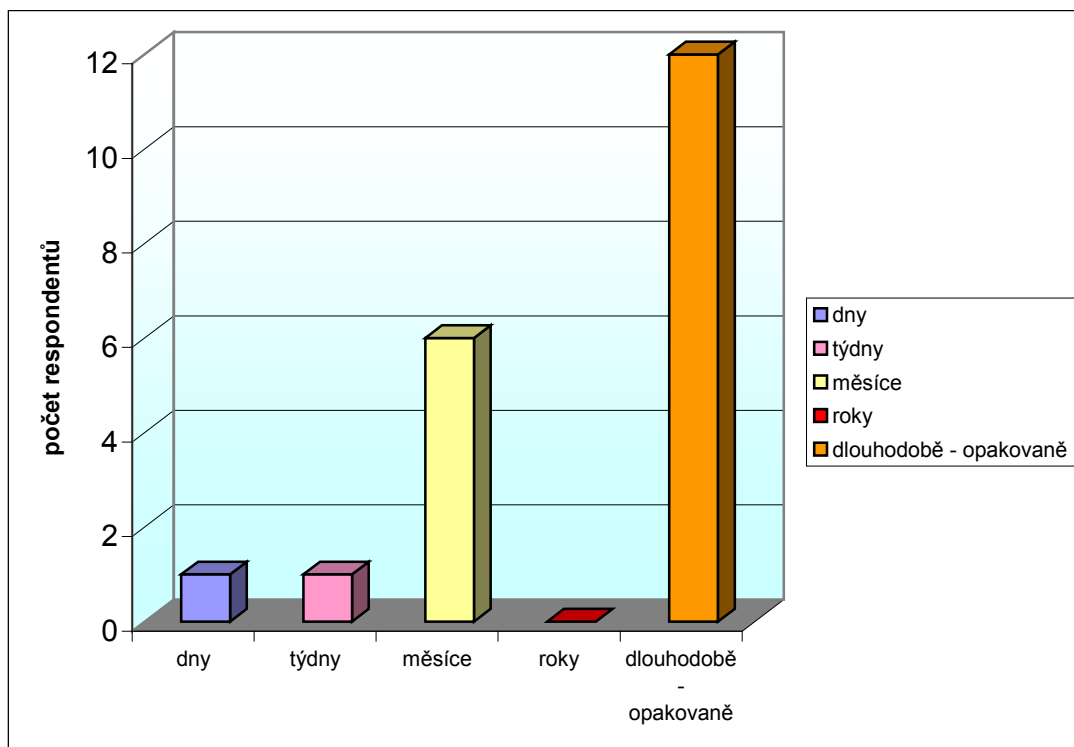
Graf 11: Zažil(a) jste nepříjemné pohledy na veřejnosti od okolí? (otázka 14)



Zdroj: vlastní výzkum

Nepříjemné pohledy nemocní spíše nezažili. „Ne“ odpovědělo 14 dotazovaných (70 %). 6 respondentů (30 %) se ovšem již s takových jednáním setkalo.

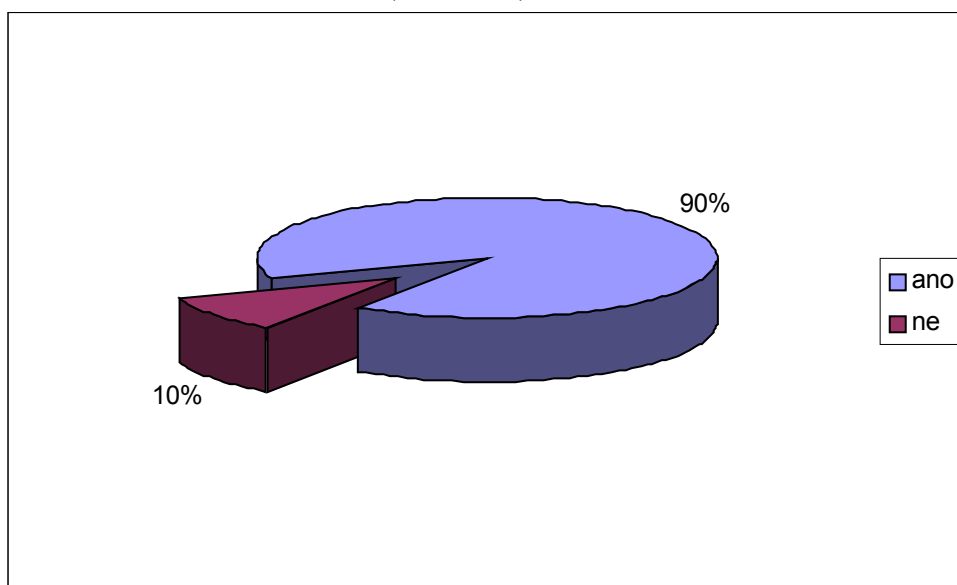
Graf 12: Jak dlouho se s mykózou léčíte (jste se léčili)? (otázka 15)



Zdroj: vlastní výzkum

Velká část dotazovaných se léčí opakovaně a dlouhodobě, tak odpovědělo 12 lidí (60 %). Druhým v pořadí je léčba v délce měsíců. Tak se léčí 6 dotazovaných (30 %). Dny a týdny se léčil v obou případech jen jeden respondent (5 %).

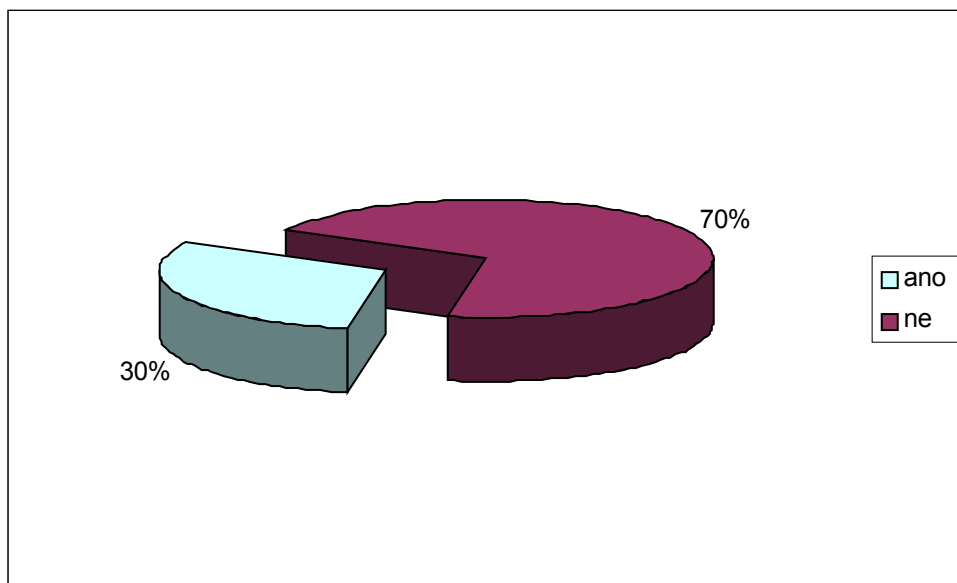
Graf 13: Máte pocit, že jste dostatečně informován(a) o problematice tohoto onemocnění od svého lékaře? (otázka 20)



Zdroj: vlastní výzkum

Z výzkumu vyplývá, že naprostá většina, tedy 18 respondentů (90 %), si myslí, že je dostatečně informována o problematice mykotických onemocnění od lékaře. Dva respondenti (10 %) nejsou s množstvím informací od lékaře spokojeni.

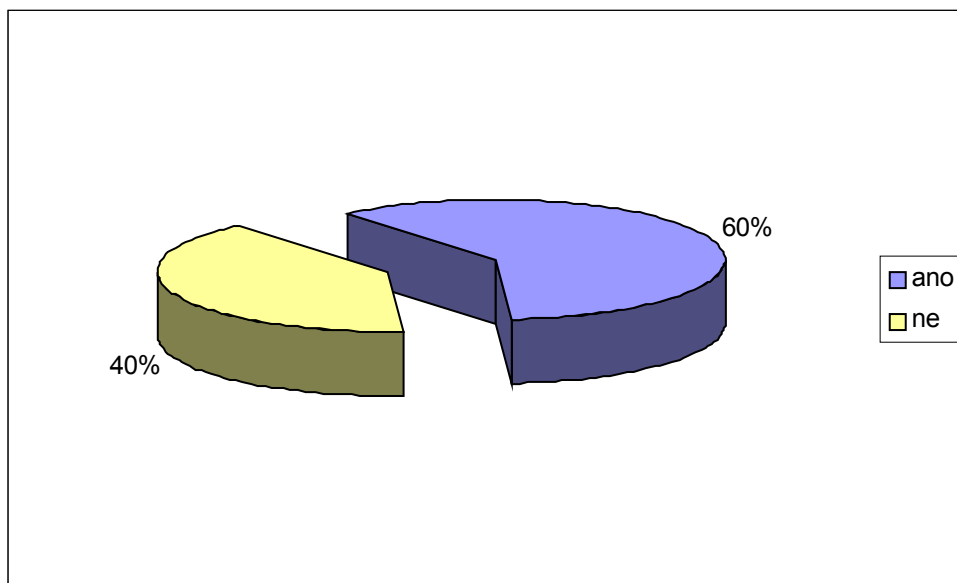
Graf 14: Máte diagnostikovaný nějaký imunodeficit (oslabenou imunitu)? (otázka 23)



Zdroj: vlastní výzkum

Velká část pacientů z ordinace popřela oslabenou imunitu – 14 dotázaných (70 %).  
Imunosuprimovaných bylo 6 respondentů (30 %).

Graf 15: Léčí nebo léčil se někdo v rodině s mykózou? (otázka 24)

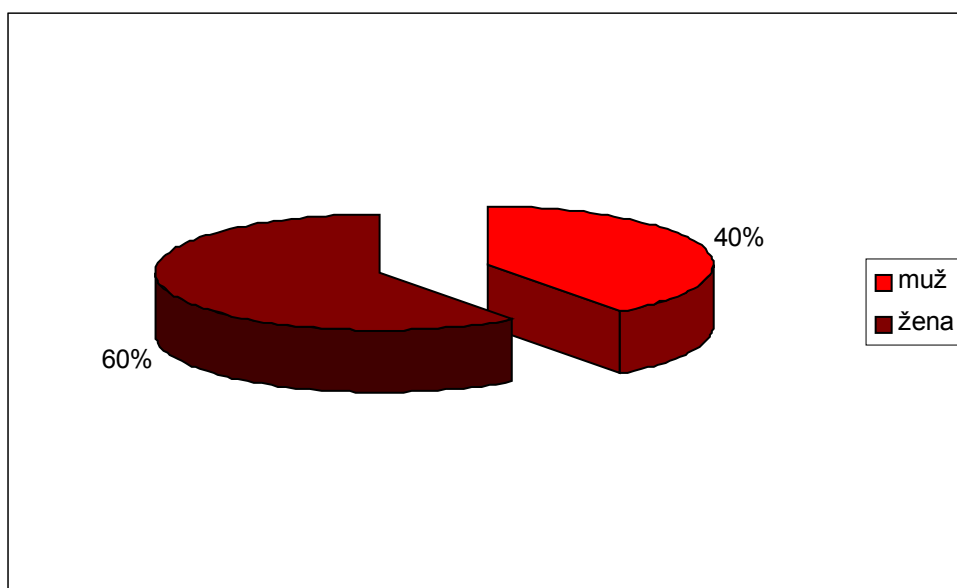


Zdroj: vlastní výzkum

Mykóza v rodině se vyskytuje nebo vyskytovala u 12 odpovídajících (60 %). 8 respondentů se s tímto postižením v rodině nesetkalo (40 %).

**4.3 Analýza chorobopisů pacientů s diagnostikovanou mykózou v období duben 2007 – duben 2008 z dokumentace soukromé kožní lékařky (metodou náhodného výběru bylo vybráno 30 osob ze souboru 505 respondentů)**

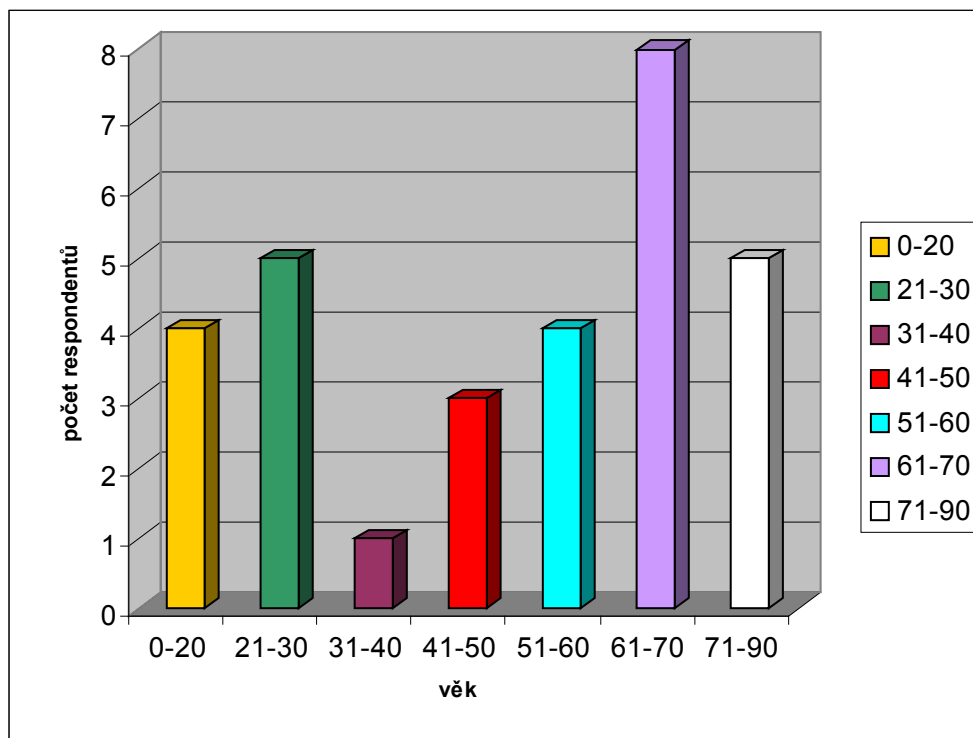
Graf 1: Pohlaví



Zdroj: dokumentace kožní lékařky

Z dokumentace vyplývá, že mírně převažují ženy – 18 osob (60 %). Muži v počtu 12 zaujímají 40 %.

Graf 2: Věk náhodně vybraných pacientů



Zdroj: dokumentace kožní lékařky

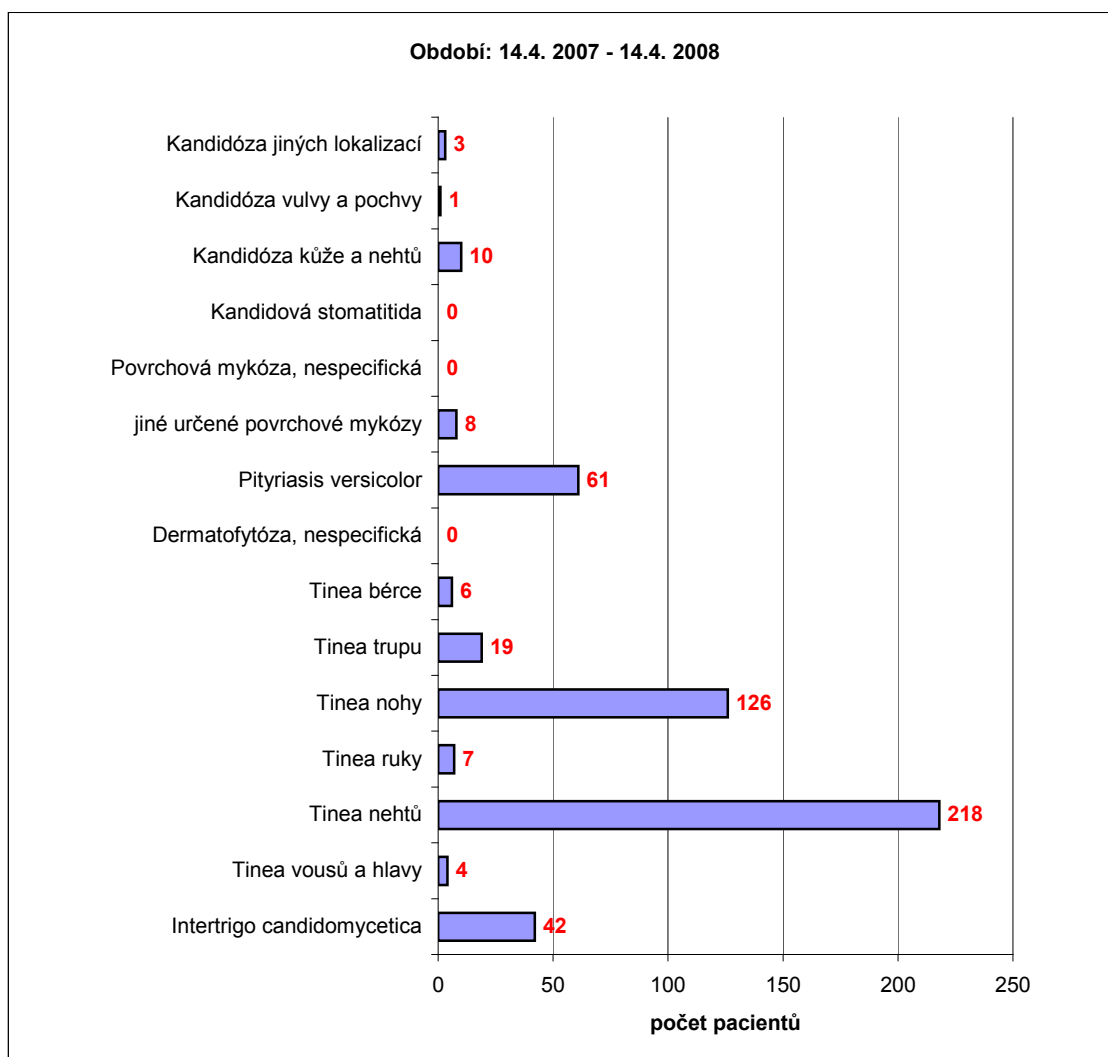
Největší věkovou skupinou je skupina 61 – 70 let, do které se řadí 8 osob (27 %). V závěsu jsou skupiny 21 – 30 let a 71 – 90 let. Obě dvě obsahují pět osob (17 %). Další dvě skupiny se stejným počtem čtyř osob tvoří 13 %. Méně lidí je v oddělení 41 – 50 let, tj. 3 osoby (10 %) a poslední skupina 31 – 40 let zahrnuje 1 člověka (3 %).



*Analýza chorobopisů pacientů s diagnostikovanou mykózou v období duben 2007 – duben 2008 z dokumentace soukromé kožní lékařky*

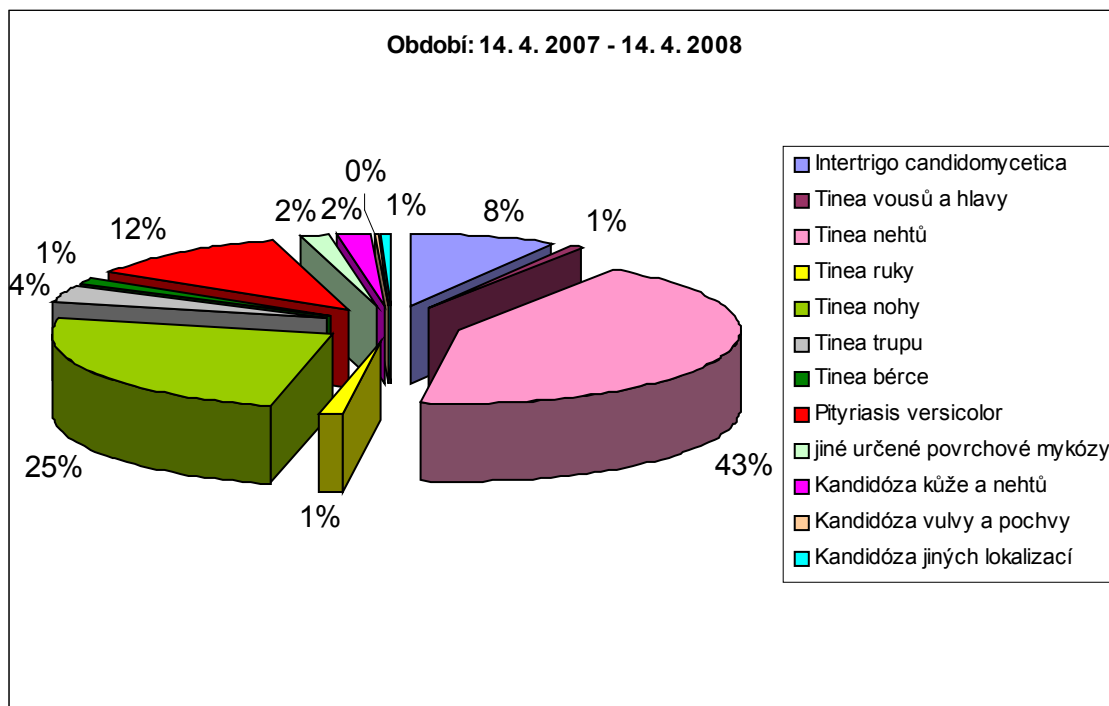
Graf 3: Spektrum mykotických nákaz v ambulanci dermatologa

a) graf znázorňující přesný počet pacientů s jednotlivými diagnózami v absolutních číslech



Zdroj: dokumentace kožní lékařky

b) graf vyjadřující procentuální zastoupení jednotlivých diagnóz



Zdroj: dokumentace kožní lékařky

Nejčastějším mykotickým onemocněním se ukázala Tinea nehtů – 218 případů (43 %). Dalším častým postižením je Tinea nohou v počtu 126 případů (25 %). Dále Pityriasis versicolor – 61 nemocných (12 %). Intertrigo candidomycetica v množství 42 osob (8 %). Výraznější je ještě Tinea trupu – 19 osob (4 %).

## 5 DISKUZE

Pro vypracování práce jsem si určila dva cíle. Jedním z nich bylo zhodnotit psychologický a společenský dopad různých typů mykóz u pacientů s tímto onemocněním ve srovnání s respondenty z řad běžné veřejnosti. K jeho splnění jsem využila dotazníkové šetření, které jsem uplatnila z části v řadách běžné veřejnosti a z části u pacientů soukromé kožní lékařky. Šetření probíhalo anonymně. V průběhu sběru dat vyvstal zásadní problém v získávání dat u pacientů dermatologické ambulance. Z důvodu celkem choulostivé problematiky, kterou se ve své práci zabývám, odmítala řada respondentů odpovídat na některé otázky či vyplňovat dotazník vůbec. Z toho důvodu musel být upraven počet dotazníků. Konečným stavem, po vyloučení chybně vyplněných dotazníků, je šetření probíhající na 20 respondentech z dermatologické ambulance a 40 respondentech z řad běžné veřejnosti.

Druhým cílem bylo zjistit spektrum nejčastějších mykotických nákaz v ambulanci dermatologa během jednoho roku. K tomu byly využity anamnestické údaje z lékařské dokumentace. Pro zjištění věkového rozptylu pacientů a převahy pohlaví bylo náhodně vybráno 30 pacientů.

Oba cíle byly naplněny a předpokládané hypotézy se potvrdily.

### 1) Dotazníkové šetření

Dotazník byl anonymní, což bylo každému respondentovi zdůrazněno při předání dotazníku. Dotazník byl složen z 34 otázek s tím, že část byla určena pro osoby, u kterých se již někdy mykóza objevila nebo se s ní léčí, a druhá část patřila lidem, kteří se s touto nemocí ještě neseťkali nebo jí netrpěli. Všechny otázky jsou uzavřené. Čtvrtá otázka je filtrační.

První tři otázky byly identifikační. Ve veřejnosti mírně převažovaly ženy nad muži (52 % ku 48 %). U respondentů z kožní ordinace už byl rozdíl markantnější a potvrdil se tak úsudek lékařky ambulance. Převažují zde ženy o 40 % nad muži, ženy tedy zaujímají 70 % a muži 30 %. Průměrný věk respondentů z veřejnosti dosahoval 43,9 roku. Nejsilnější věková skupina byla v rozmezí 21 – 30 let, významněji se na šetření podílely také skupiny 51 – 60 let a 41 – 50 let, které společně zaujaly 72 %. U

dermatologických pacientů byl průměrný věk 44,1 roku a svými 25 % převažovala skupina 31 – 40 let. Vysokých procent dosahovaly také skupiny 21 – 30 let a 61 – 70 let, a to v obou případech 20 %. 15% vliv měla skupina 41 – 50 let. Typ ukončeného vzdělání u veřejnosti výrazně zaujímal odborné učiliště, a to svými 44 %. Střední škola obsadila druhé místo s 30 %. 8 % získala základní škola a střední odborná škola. O zbylých 10 % se rovným dílem rozdělila vysoká škola a odborné učiliště s maturitou. Naproti tomu v dotazníkovém šetření předloženém pacientům byla převaha ukončené střední školy v 50 %. Druhá polovina patřila z 15 % respondentům se střední odbornou školou. Po 10 % obsadili pacienti se základní školou, s odborným učilištěm s maturitou a vysokoškolsky vzdělání. Odborné učiliště v tomto případě obsadilo místo poslední s pouhými 5 %.

Čtvrtá otázka byla filtrační. Rozdělila respondenty podle toho, zda někdy měli, nebo neměli problémy s nějakým plísňovým onemocněním. Očekávaným výsledkem bylo, že ve veřejnosti se vyskytne poměrně velké procento těch, které mykóza netrápí (62 %). Oproti tomu bylo logické, že v dermatologické ambulanci, kde získáváme informace od pacientů s mykózou, odpověď „b) dosud ne“ nezískáme. V tomto případě bylo významné zjistit, zda se léčí již dlouhodobě a opakovaně, to se prokázalo u 60 % pacientů, nebo zda jsou postiženi mykózou poprvé. Takových respondentů bylo 40 %.

Otázkou číslo pět jsem zjišťovala nejčastější lokalizace onemocnění na těle a šestá otázka měla rozluštit nejčastější způsob přenosu nákazy. U respondentů z veřejnosti se prokázala jako nejčastější postižení kůže a kombinace postižení více lokalizací. Každá lokalizace obdržela 27 %. Po 13 % získalo postižení nehtů, pohlavních a vnitřních orgánů. Přenos nákazy byl většinou nevědomý (35 %), značná část respondentů také uvedla jako příčinu nošení nevhodné obuvi (29 %) a návštěvu veřejných míst jako jsou bazény, sauny a solária (24 %). V porovnání s pacienty došlo opět k disproporcii. U těchto respondentů se vyskytovaly pouze tři druhy lokalizací. Nejvíce postižení kůže (55 %) a kombinované postižení (30 %). Třetím typem byla mykóza nehtů (15 %). Jako způsob přenosu, kromě nevědomého (44 %), měly největší podíl návštěvy veřejných míst (39 %).

Otázky zaměřené hlavně na psychiku a pocity respondentů, u nichž byla již někdy diagnostikovaná mykóza (tedy otázky: 8, 9, 11, 12 a 14), jasně prokázaly, jaký společenský a psychologický problém takové mykotické onemocnění je a potvrdily tak mou hypotézu. Narozdíl od veřejnosti, která uvedla, že její onemocnění je/bylo vidět jen ve 13 %, pacienti odpověděli v 60 % (otázka 8). Také jistě z toho důvodu berou pacienti svou nemoc jako sociálně handicapující v 55 %, na rozdíl od 43 % respondentů z veřejnosti (otázka 9). Výrazný rozdíl je také v chování blízkého okolí k postiženým. Pacient s mykózou se mnohem častěji setká s negativní reakcí od blízkých (rodina, přátelé, příbuzní), jak ukázal výzkum až v 35 %. Lidé z veřejnosti se s takovým jednáním setkali ve 13 % (otázka 11). Obě skupiny se shodly, že pokud mají nějaké viditelné postižení, snaží se ho za každou cenu skrývat (otázka 12). Na veřejnosti se nemocní z dermatologické ambulance s negativní reakcí již také setkali, a to v 30 % (otázka 14).

Na pozitivním myšlení jistě nepřidá ani délka léčení, která je u nemocných většinou dlouhodobá a opakovaná (60 %). Pokud je kratší, pak většinou trvá měsíce (30 %). U lidí z veřejnosti jde z velké části o léčbu několikadenní (54 %). Dlouhodobě se léčí/léčilo 20 % respondentů (otázka 15).

Výzkum ukázal, že informovanost od lékaře je velmi slušná v obou skupinách respondentů. Veřejnost se cítí být s touto problematikou lékařem obeznámena, a to v celých 87 %. Zbýlých 13 % dotazovaných by si představovalo větší přísun informací. V řadách pacientů dermatologické ambulance jsou s poskytovanými informacemi od své lékařky spokojeni v 90 %. Pouhých 10 % respondentů má pocit, že k dostatku informací k této problematice v ambulanci nedospělo (otázka 20). Co se týče informovanosti z různých médií či letáků, obě skupiny se shodly, že informací je nedostatečné množství. Veřejnost má tento názor v 72 %, z pacientů si to myslí 65 %. Důvod v nižším procentu u pacientů vidím v tom, že tato skupina si pravděpodobně sama aktivně vyhledává informace o této problematice (otázka 21).

Mezi léčivými přípravky obstály na plné čáře přípravky od dermatologa, to znamená předepsané masti, léky a roztoky. Tomuto způsobu léčby dává přednost 60 % dotazovaných. Vitaminů a dalších přípravků na posílení imunity by se nezdráhalo 15 %

respondentů. Bylinky zaujaly pomyslnou třetí metu s 8 %. Možnost alternativní léčby, jako je například léčba světlem, přišla v úvahu u 5 %. Pouhá 2 % dotázaných odpověděla, že nevyužila žádnou možnost, tedy se pravděpodobně vůbec neléčila. V porovnání s pacienty dermatologie se objevily opět rozdíly. Většina pacientů dává přednost léčivu, které jim předepíše jejich lékařka (66 %). Značnou část (24 %) zaujímají přípravky na posílení imunity. 7 % lidí využívá při léčbě účinků bylin a 3 % se léčí s pomocí alternativ. To, že by někdo nepoužíval žádné léčebné přípravky, se logicky u pacientů kožní ordinace neprokázalo (otázka 22).

Dále se mi potvrdil názor, že nemocní s plísňovým onemocněním mají častěji diagnostikovanou oslabenou imunitu. Rozdíl nebyl příliš markantní, přesto respondentů z ambulance trpí oslabenou imunitou 30 %, oproti 15 % z řad běžné veřejnosti (otázka 23).

Otázka 24 měla ukázat, jakou mají obě skupiny zkušenost s mykotickým onemocněním ať už osobní, nebo v rámci rodiny. V obou skupinách byla téměř shoda, a to taková, že přibližně 60 % dotazovaných má nějakou zkušenost s tímto onemocněním.

Další tři otázky (26, 27 a 28) byly formulovány přímo pro ty, kteří se s mykózou dosud nesetkali. Zajímalo mě, jak se staví k tomuto onemocnění, co si myslí o samotných nemocných a jaké mají vůbec povědomí o této problematice. Nebylo pro mě překvapením, když 60 % dotazovaných odpovědělo, že s těmito lidmi soucítí a berou nemoc jako součást života. Nepotěšila mě však hodnota 24 % u možnosti, že je tato problematika lidem nepříjemná až odporná. 16 % lidí odpovědělo, že si takových věcí nevšímá (otázka 26). Návštěvu veřejných míst jako jsou bazény, sauny či solária odmítlo nejvíce lidí z nespécifikovaného důvodu (44 %). Těch, kteří tam nechodí právě z důvodu rizika nákazy, bylo 12 %. Stejně procento lidí navštěvuje tato veřejná místa a o možném riziku neví. Trochu překvapivé je, že 32 % lidí ví o riziku nákazy, a přesto chodí na tato místa (otázka 27). Povědomí o problematice plísňových onemocnění je u této části respondentů nejčastěji průměrné (48 %). Bohužel až 40 % dotazovaných nemá téměř žádné informace. Zbýlých 12 % se pravděpodobně problematika přímo týká a jejich povědomí o mykózách je na velmi dobré úrovni. Tím se potvrdila také má první hypotéza, která předpokládá lepší znalosti a zodpovědnější chování v této problematice

u pacientů dermatologické ambulance, než těch, kteří se s mykózou ještě neléčili. Pacienti zodpověděli, že informovaní jsou od svého lékaře, ke kterému pravidelně docházejí, z 90 % a léčbu důsledně dodržují z 80 %.

## 2) Anamnestické údaje z lékařské dokumentace

Pro zjištění spektra nejčastějších mykotických nákaz v ordinaci dermatologa během jednoho roku byl vybrán co nejaktuálnější termín pro získání co nejpřesnějších a nejčerstvějších informací. Rozmezí bylo stanoveno mezi 14. dubna 2007 a 14. dubna 2008. Za toto období navštívilo ambulanci soukromé dermatoložky 505 pacientů s mykotickým onemocněním. Opět převažují ženy (60 %) nad muži (40 %). Průměrný věk byl 49,3 roku. Výrazně nejčastější je postižení nehtů (43 %), dále mykóza nohou, která zahrnuje 25 % pacientů. Třetí místo v četnosti případů zaujalo onemocnění pytiriasis versicolor (12 %) a na čtvrté pozici je intertrigo candidomycetica (8 %).

## 6 ZÁVĚR

Mykotická onemocnění jsou choroby vyvolané širokým spektrem původců. Jako původci se především uplatňují dermatofyty a kvasinky. Velké množství projevů různých onemocnění často komplikuje určení správné diagnózy a včasnou léčbu. Plísňová onemocnění se vyskytují stále častěji a v současné době je postižena značná část populace. Onemocnět mykózou může každý, v každé věkové kategorii. Průměrný věk nemocných se odhaduje mezi 40. a 50. rokem života. Častěji onemocní ženy. Jde o onemocnění velmi často chronická a recidivující. Pro pacienty je nemoc významným negativním článkem jak ve společenském, tak v soukromém životě.

Naprostým základem by v tomto případě měla být prevence. Dodržování základních hygienických návyků (osobní hygiena, pravidelná výměna ručníků a dalších textilií), pravidelná dezinfekce rizikových prostor, ať už veřejných, nebo v rodině (umývárny, koupelny, WC, tělocvičny, sauny,...). Docházení na pravidelné lékařské prohlídky. Při onemocnění je nutné dodržovat zásady, které ochrání zdravé členy společnosti před infekcí. Používat pouze osobní hygienické prostředky, nenavštěvovat veřejná místa jako jsou bazény, sauny, solária a tak podobně. Dodržovat pokyny dermatologa a důsledně plnit ordinovanou dobu léčby a léčbu samotnou. Docházet na kontrolní vyšetření, být dispenzarizován.

Cíle práce byly dva. Oba byly splněny. Prvním z nich bylo zjistit nejčastější mykotické nákazy v ambulanci dermatologa. Výzkum prokázal, že nejčastěji jde o postižení nehtů, nohou a těla ve formě pytiriasis versicolor. Postižení nehtů se projevilo až u 43 % pacientů. Druhý z cílů měl zhodnotit psychologický a společenský dopad u pacientů s mykotickým onemocněním ve srovnání s respondenty z řad běžné veřejnosti. Zde bylo jasně prokázáno, že toto onemocnění je velmi negativně vnímáno postiženými lidmi. Ve společnosti je toto onemocnění až příliš často vnímáno jako nepříjemné až odporné. Lidé, kteří tímto postižením netrpěli, nemají dostatek informací a neví, jak se k dané problematice postavit. Pacienti se tak celkem často setkávají s nepříjemnými pohledy i slovními připomínkami. Pokud je onemocnění viditelné na první pohled, za každou cenu se ho snaží skrývat, což hlavně v teplých měsících člověka ještě více diskriminuje. Hypotézy byly potvrzeny.



Z mého pohledu je množství informací o této problematice pro veřejnost nedostatečné. Lidé nevědí jak se chovat a často dochází k velmi nepříjemným situacím. Takto handicapovaný člověk má ztížené nejen pracovní uplatnění, ale musí se vyrovnávat i s negativismem okolí. Nemalou část těžkostí zaujímá finanční náročnost léčby, která je ve většině případů dlouhodobá a opakovaná. Dle mého názoru by se měla prorazit bariéra studu a mělo by se více mluvit o problémech, které toto onemocnění způsobuje. Řešit problémy přímo, například ve skupinách s postiženými i zdravými. Aby mohly být případné kontrastní názory a otázky vysvětleny a zodpovězeny.

Přínos této práce vidím jak v osobním životě, tak ve zdravotně sociální oblasti. V mém blízkém okolí se jistě zvedla informovanost o této problematice, neboť v průběhu zpracování dat mě podporovala celá rodina a aktivně se o toto téma zajímala. Doufám, že mé zpracování tématu pomůže objasnit problematiku mykotických nákaz co největšímu počtu čtenářů a dopomůže tak někomu (i kdyby jednomu člověku) k lepšímu a kvalitnějšímu životu. To bych vnímala jako můj doposud největší osobní úspěch.

## 7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. ARENBERGER, Petr, BARTÁK, Pavel. *Dermatologie : Obrazové repetitorium*. 1. vyd. Praha : Victoria Publishing, a.s., 1995. 83 s. ISBN 80-85865-75-0.
2. BRHEL, Petr, MANOUŠKOVÁ, Marta, HRNČÍŘ, Evžen. *Pracovní lékařství: základy primární pracovnělékařské péče*. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně, 2005. 338 s. ISBN 80-7013-414-3.
3. DITRICHOVÁ, Dagmar a spol. *Repetitorium dermatovenerologie*. 1. vyd. Olomouc : Epava, 2002. 304 s. ISBN 80-86297-08-X
4. DOBEŠOVÁ, Jitka. *Kožní nemoci z povolání. Kapitoly z dermatovenerologie: část A*. 2. vyd. Univerzita Palackého v Olomouci: Epava, 2003. 225 s. ISBN 80-244-0592-X
5. DOBEŠOVÁ, Jitka. *Pruritus. Kapitoly z dermatovenerologie: část A*. 2. vyd. Univerzita Palackého v Olomouci: Epava, 2003. 225 s. ISBN 80-244-0592-X
6. HABER, Jan et al. *Systémové mykózy a jejich léčba*. 1. vyd. Praha : Galén, 1995. 320 s. ISBN 80-85824-16-7.
7. JIRÁSKOVÁ, Milena. *Dermatovenerologie : Učební texty pro bakaláře*. 1. vyd. Univerzita Karlova v Praze : Karolinum, 2003. 223 s. ISBN 80-246-0636-4.
8. JIRÁSKOVÁ, Milena. *Dermatovenerologie pro stomatology*. 1. vyd. Praha : Professional Publishing, 2001. 268 s., 16. ISBN 80-86419-07-X.
9. KOĐOUSEK, Rostislav. *Mykózy : Lékařsky významná mykotická onemocnění člověka*. 1. vyd. Olomouc : Epava, 2003. 199 s. ISBN 80-244-0649-7.

10. KÖKÖRČENÝ, Michal. *Nařízení vlády, kterým se stanoví seznam nemocí z povolání*. [Online]. Poslední aktualizace: 22.4. 2008. [Citace 25.4.2008]

Dostupný z:

[http://www.pravnipredpisy.cz/predpisy/ZAKONY/1995/290995/Sb\\_290995\\_-----\\_.php](http://www.pravnipredpisy.cz/predpisy/ZAKONY/1995/290995/Sb_290995_-----_.php)

11. KOŠŤÁLOVÁ, Dagmar. *Kožní choroby z povolání. Dermatovenerologie: učební texty pro bakalářské studium*. 2. vyd. Univerzita Karlova v Praze: Karolinum, 2002. 138 s. ISBN 80-246-0459-6.

12. NAKLADATELSTVÍ SAGIT, a.s. *Sbírka zákonů*. Nařízení vlády 361/2007 Sb., v platném znění. [Online]. [Citace:25.4.2008]

Dostupný z: <http://www.sagit.cz/pages/sbirkatxt.asp?cd=76&typ=r&zdroj=sb07361>

13. NAKLADATELSTVÍ SAGIT, a.s. *Sbírka zákonů*. Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce v platném znění. [Online]. [Citace:25.4.2008]

Dostupný z: <http://www.sagit.cz/pages/sbirkatxt.asp?zdroj=sb06262&cd=76&typ=r>

14. NAKLADATELSTVÍ SAGIT, a.s. *Sbírka zákonů*. Zákon 258/2000 Sb., zákon o ochraně veřejného zdraví v platném znění. [Online]. [Citace:25.4.2008]

Dostupný z: <http://www.sagit.cz/pages/sbirkatxt.asp?zdroj=sb00258&cd=76&typ=r>

15. NIEDNER, Roland, YAEL, Adler. *Kožní choroby : kapesní obrazový atlas*. 1. vyd. Praha : Triton, 2005. 359 s. ISBN 80-7254-734-8.

16. NOŽIČKOVÁ, Marie. *Vybrané kapitoly z dermatovenerologie : Doplnkové skriptum*. 1. vyd. Univerzita Karlova v Praze : Karolinum, 2003. 155 s. ISBN 80-246-0583-X.

17. POLÁČKOVÁ, Zora. *Houbová onemocnění. Kapitoly z dermatovenerologie: část A*. 2. vyd. Univerzita Palackého v Olomouci: Epava, 2003. 225 s. ISBN 80-244-0592-X

18. RESL, Vladimír. Pruritus. *Dermatovenerologie: učební texty pro bakalářské studium*. 2. vyd. Univerzita Karlova v Praze: Karolinum, 2002. 138 s. ISBN 80-246-0459-6.
19. STUCHLOVÁ, Anna. Kožní choroby vyvolané houbami a kvasinkami - Mykózy. *Dermatovenerologie: učební texty pro bakalářské studium*. 2. vyd. Univerzita Karlova v Praze: Karolinum, 2002. 138 s. ISBN 80-246-0459-6.
20. TOMŠÍKOVÁ, Alena. *Nosokomiální mykózy*. 1. vyd. Univerzita Karlova v Praze : Karolinum, 2003. 140 s. ISBN 80-246-0376-4.
21. TUČEK, Milan, CIKRT, Miroslav, PELCLOVÁ, Daniela. *Pracovní lékařství pro praxi : Příručka s doporučenými standardy*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, a.s., 2005. 328 s., 16 stran barevné přílohy. ISBN 80-247-0927-9.
22. VIKTORINOVÁ, Marie. Skupina ekzém - dermatitis. *Kapitoly z dermatovenerologie: část A*. 2. vyd. Univerzita Palackého v Olomouci: Epava, 2003. 225 s. ISBN 80-244-0592-X
23. VOSMÍK, František, SKOŘEPOVÁ, Magdaléna. *Dermatomykózy*. 1. vyd. Praha: Galén, 1995. 140 s. ISBN 80-85824-23-X.

## **8 KLÍČOVÁ SLOVA**

dermatofyty

kvasinky

prevence

sociální handicap

## 9 PŘÍLOHY

*Příloha 1: Primární a sekundární eflorescence*

*Příloha 2: Odběr vzorku na vyšetření*

*Příloha 3: Seznam biologických činitelů – plísňí*

*Příloha 4: Lokalizace u profesionálních onemocnění*

*Příloha 5: Kontraindikace užití léčiv na těle*

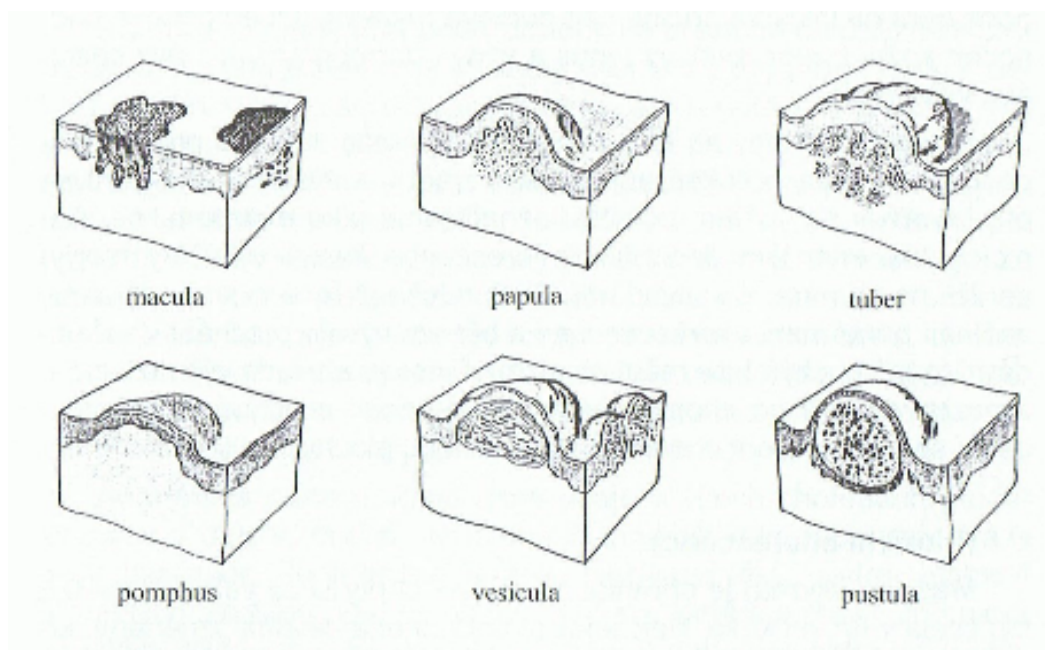
*Příloha 6: Mikroatlas mikromycet*

*Příloha 7: Jednotlivá onemocnění*

*Příloha 8: Dotazník*

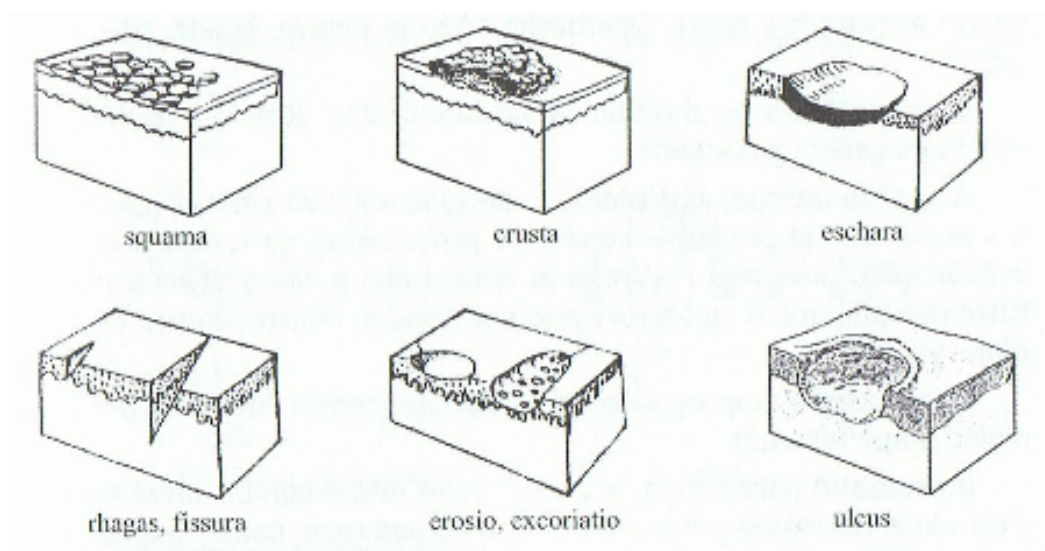
**Příloha 1:**

a) primární eflorescence



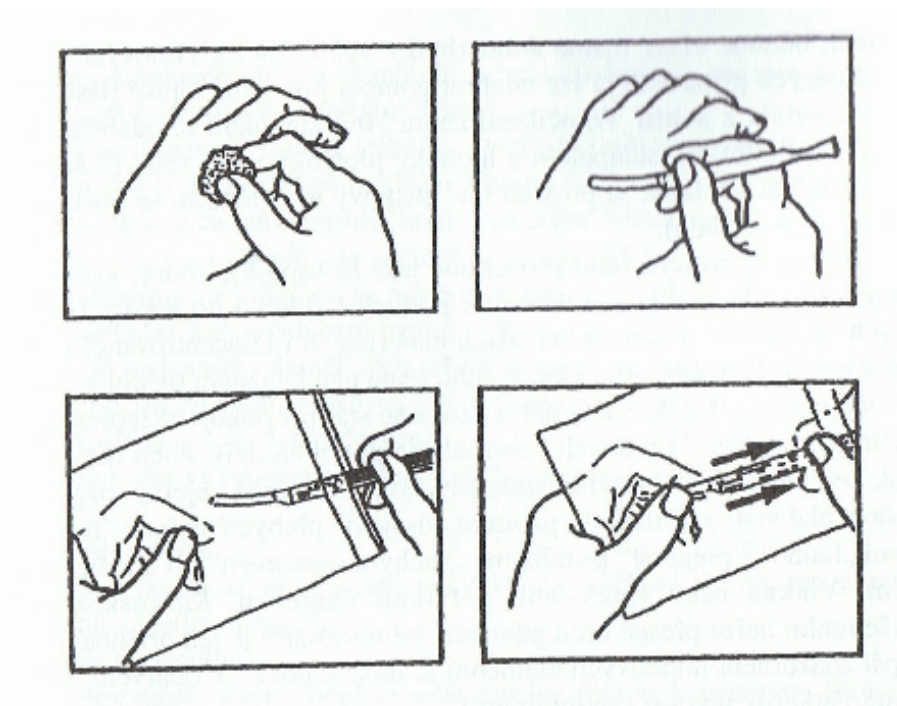
Zdroj: Ditrichová, 2002.

b) sekundární eflorescence



Zdroj: Ditrichová, 2002.

*Příloha 2: Odběr vzorku na vyšetření*



Zdroj: Jirásková, 2003.



### ***Příloha 3: Seznam biologických činitelů – plísň***

Seznam biologických činitelů, jejich klasifikace a související požadavky na pracoviště (podle přílohy číslo 7, nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění).

#### **Plísně**

<b>Biologický činitel</b>	<b>Skupina</b>	<b>Poznámka</b>
<i>Aspergillus fumigatus</i>	2	A
<i>Candida albicans</i>	2	A
<i>Candida tropicalis</i>	2	
<i>Emmonsia parva</i> var. <i>crescens</i>	2	
<i>Emmonsia parva</i> var. <i>parva</i>	2	
<i>Epidermophyton floccosum</i>	2	A
<i>Fonsecaea compacta</i>	2	
<i>Fonsecaea pedrosoi</i>	2	A
<i>Madurella grisea</i>	2	
<i>Madurella mycetomatis</i>	2	
<i>Microsporum</i> spp.	2	A
<i>Neotestudina rosatii</i>	2	
<i>Penicillium marneffeii</i>	2	A
<i>Scedosporium agiospermum</i>	2	
<i>Scedosporium prolificans</i>	2	
<i>Sporothrix schenckii</i>	2	
<i>Trichophyton rubrum</i>	2	
<i>Tricophyton</i> spp.	2	
<i>Blastomyces dermatitidis</i> ( <i>Ajellomyces dermatitidis</i> )	3	
<i>Cladophialophora bantiana</i>	3	
<i>Coccidioides immitis</i>	3	A

Histoplasma capsulatum duboisii	3	
Paracoccidioides brasiliensis	3	
Cryptococcus neoformans var. gattii (Filobasidiela bacillispora)	2	A
Cryptococcus neoformans var. neoformans (Filobasidiela neoformans var. neoformans)	2	A
Histoplasma capsulatum var. capsulatum (Ajellomyces)	3	

Zdroj: Tuček, Cikrt, Penclová, 2005.

Poznámky:

Biologický činitel skupiny 2 může způsobit onemocnění a ohrožuje tím zaměstnance. Není však pravděpodobné, že by se rozšířil do okolí mimo pracoviště. U této skupiny je dostupná profylaxe a léčba vzniklého onemocnění.

Biologický činitel skupiny 3 může způsobit závažné postižení zdraví a představuje vážné nebezpečí pro možnost rozšíření do prostředí mimo pracoviště. I zde je dostupná profylaxe a léčba vzniklého onemocnění.

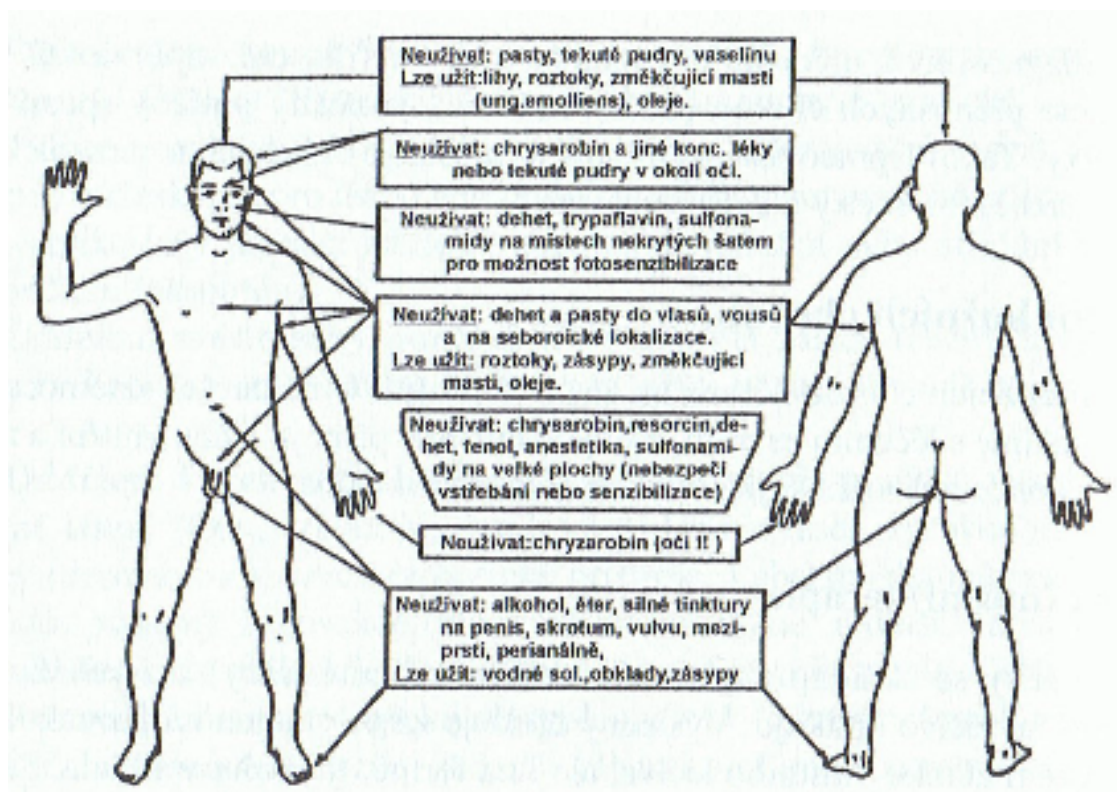
„A“ – upozorňuje na možnost alergizace

***Příloha 4: Lokalizace u profesionálních onemocnění***



Zdroj: Jirásková, 2003.

## Příloha 5: Kontraindikace užití léčiv na těle

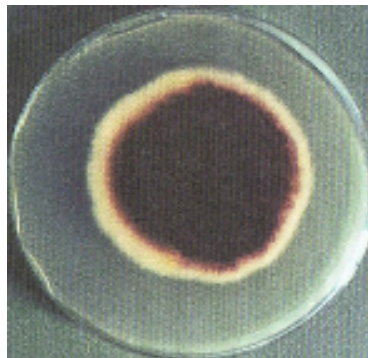


Zdroj: Jirásková, 2003.

***Příloha 6: Mikroatlas mikromycet***

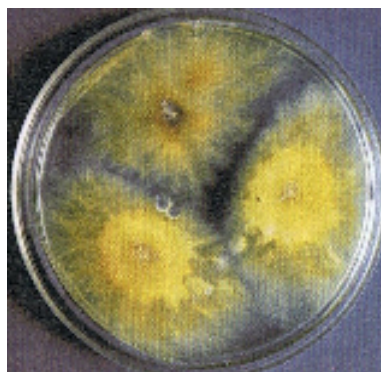
**1) *Dermatofyty*** (Zdroj: Vosmik, Skořepová, 1995)

*Trichophyton rubrum*, vrchní a spodní strana

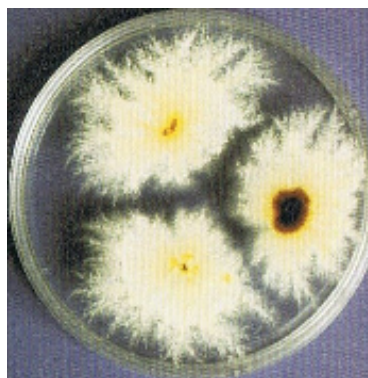


*Trichophyton mentagrophytes*, vrchní a spodní strana – různé varianty

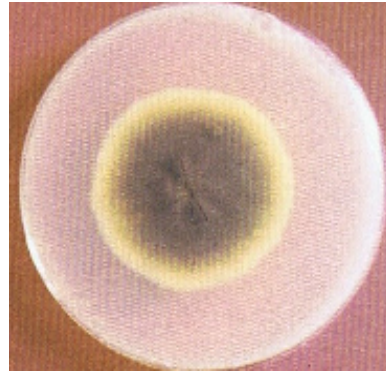
a) var. *mentagrophytes*



b) var. *granulosum*



c) var. interdigitale



*Trichophyton verrucosum*



*Epidermophyton floccosum*, vrchní a spodní strana



*Microsporium canis*, vrchní a spodní strana



**2) Kvasinkové houby (Zdroj: Vosmík, Skořepová, 1995)**

*Candida albicans*



Rod *Cryptococcus*



Rod Pityrosporum



3) *Saprofitické plísně* (Zdroj: Vosmík, Skořepová, 1995)

*Scopulariopsis brevicaulis*

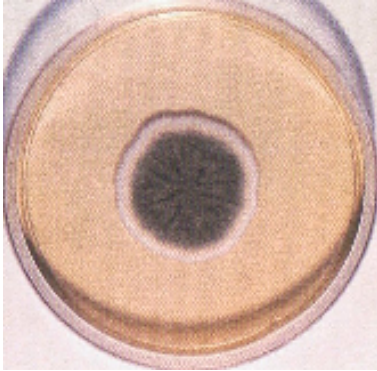


*Aspergillus niger*





*Aspergillus fumigatus*



Rod Penicillium



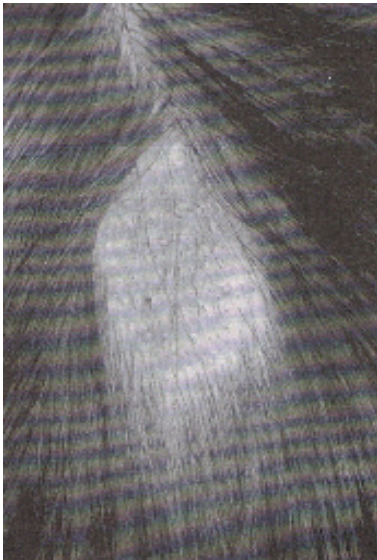
Rod Alternaria



***Příloha 7: Jednotlivá onemocnění***

***1) Dermatofytické infekce***

Tinea capitis



Zdroj: Vosmík, Skořepová, 1995

Tinea faciei



Zdroj: Vosmík, Skořepová, 1995

### Tinea barbae



Zdroj: Vosmík, Skořepová, 1995



Zdroj: Vosmík, Skořepová, 1995

### Tinea corporis



Zdroj: Vosmík, Skořepová, 2005

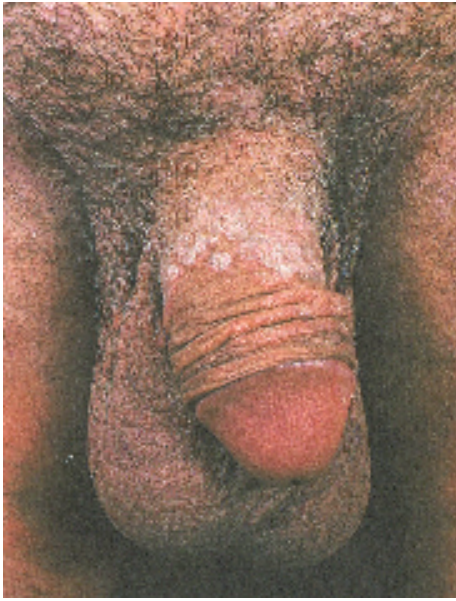


Zdroj: Arenberger, Barták, 1995

### Tinea cruris (inguinalis)



Zdroj: Vosmík, Skořepová, 1995



Zdroj: Arenberger, Barták, 1995

Tinea pedis



Zdroj: Vosmík, Skořepová, 1995



Zdroj: Jirásková, 2001



Zdroj: Ditrichová, 2002

### Onychomycosis



Zdroj: Arenberger, Barták, 1995



Zdroj: Vosmík, Skořepová, 1995

## 2) Kandidózy



Zdroj: Arenberger, Barták, 1995



Zdroj: Ditrichová, 2002



Zdroj: Vosmík, Skořepová, 1995

## Anguli infectiosi



Zdroj: Arenberger, Barták, 1995



Zdroj: Jirásková, 2001

### *3) Povrchové mykózy*

Pityriasis versicolor



Zdroj: Vosmík, Skořepová, 1995



Zdroj: Ditrichová, 2002

### ***Příloha 8: Dotazník***

Dobrý den,  
jsem studentkou Jihočeské univerzity a pracuji na bakalářské práci, kde se zabývám problematikou mykotických nákaz (plísňová onemocnění). Cílem je zhodnotit psychologický a společenský dopad u pacientů s tímto onemocněním a porovnat jejich informovanost s povědomím běžné veřejnosti o tomto problému. Byla bych velmi ráda, kdybyste se podílel(a) na výzkumu k této problematice, a to vyplněním tohoto dotazníku.

Vřele děkuji. Iva Karafiátová, studentka oboru Ochrana veřejného zdraví.

(vybrané odpovědi prosím kroužkujte)

1. Pohlaví
  - a.) žena
  - b.) muž
  
2. Věk .....
  
3. Vzdělání
  - a.) ZŠ
  - b.) OU
  - c.) OU s maturitou
  - d.) SŠ
  - e.) SOŠ
  - f.) VŠ
  
4. Měl(a) jste již někdy v minulosti problémy s nějakým plísňovým onemocněním?
  - a.) ano, jednou (vyplňte dotazník **JEN do otázky 24 včetně**)
  - b.) dosud ne (**pokračujte otázkou 24**)
  - c.) plísňová onemocnění mě postihují opakovaně (vyplňte dotazník **JEN do otázky 24 včetně**)
  
5. Jednalo se o plísňové onemocnění:
  - a.) kůže
  - b.) sliznice dutiny ústní – moučnivka
  - c.) sliznice pohlavních orgánů
  - c.) nehtů
  - d.) vlasů
  - e.) vousů
  - e.) mykózu vnitřních orgánů
  - f.) kombinaci výše uvedených



6. Domnívám se, že k přenosu nákazy došlo:
- a.) v rámci rodinného kontaktu přes kontaminované ručníky, žínky, holicí strojky apod.
  - b.) při návštěvě plavecké bazény, sauny, solária apod.
  - c.) při návštěvě pedikúry, manikúry, holičství, kadeřnictví,
  - d.) nošením nevhodné obuvi
  - e.) od infikovaného domácího zvířete
  - f.) v zaměstnání
  - g.) nevím
7. Bylo onemocnění prohlášeno jako nemoc z povolání?
- a.) ano
  - b.) ne
8. Je (bylo) Vaše plísňové onemocnění viditelné na první pohled (například v létě, kdy se nosí šortky, tílka, otevřené boty)?
- a.) ano
  - b.) ne
9. Pociťujete plísňové onemocnění jako sociální handicap?
- a.) ano
  - b.) ne
10. Rozhodl(a) jste se k léčbě sám(sama), nebo na doporučení někoho z Vašeho okolí?
- a.) sám, dobrovolně
  - b.) na doporučení někoho blízkého
  - c.) na doporučení lékaře
11. Reagovali na Vaše onemocnění Váš partner, partnerka, rodinní příslušníci nebo blízcí známí někdy negativně kvůli Vaší nemoci a požadovali, abyste se šel(šla) léčit?
- a.) ano
  - b.) ne
  - c.) opakovaně
12. Snažíte (snažil(a) jste) se za každou cenu Vaše onemocnění skrývat, např. oblečením, pokrývkou hlavy, nenošením otevřené obuvi apod.?
- a.) ano
  - b.) ne
13. Chodíte se koupat v plavkách na veřejná místa, do sauny, solárií apod.?
- a.) ano
  - b.) ne

14. Zažil(a) jste od okolí Vám nepříjemné pohledy na veřejnosti?  
a.) ano  
b.) ne
15. Jak dlouho jste se léčil(a) nebo se léčíte?  
a.) dny  
b.) týdny  
c.) měsíce  
d.) roky  
e.) dlouhodobě - opakovaně s přestávkami
16. Navštěvujete pravidelně dermatologa?  
a.) ano  
b.) ne
17. Vaše předcházející léčba byla:  
a.) pouze na postižená místa (masti, roztoky, koupele apod.)  
b.) ve formě léků užívaných ústy (antimykotika)  
c.) kombinovaná (obě formy současně)  
d.) v nemocnici – antimykotika do žíly
18. Vaše současná léčba je:  
a.) pouze na postižená místa (masti, roztoky, koupele apod.)  
b.) ve formě léků užívaných ústy (antimykotika)  
c.) kombinovaná (obě formy současně)  
d.) žádná
19. Jestliže Vám dermatolog předepsal léčbu, která je dlouhodobá (týdny, měsíce):  
a.) důsledně léčbu dodržuji, řídím se přesně pokyny lékaře a onemocnění zcela vyléčím  
b.) většinou nevydržím užívat dlouhodobě léčbu, vždy mi zbývá část mastí, roztoků a onemocnění není zcela doléčeno
20. Máte pocit, že jste dostatečně informován(a) o problematice tohoto onemocnění od svého lékaře?  
a.) ano  
b.) ne
21. Myslíte si, že je Vaše okolí dostatečně informováno o této problematice, například formou letáků, přednášek, sezení, článků v časopisech apod.?  
a.) ano  
b.) ne

22. Jaké používáte (jste používal(a)) léčivé přípravky na své onemocnění?  
a.) léky, masti, roztoky od svého dermatologa  
b.) bylinky  
c.) alternativní léčbu (léčba světlem, ...)  
d.) přípravky na posílení imunity (vitamíny, Wobenzym apod.)  
e.) dosud žádné
23. Byla u Vás lékařem někdy diagnostikovaná oslabená imunita?  
a.) ano  
b.) ne
24. Léčí nebo léčil se někdo ve Vaší rodině s mykotickým onemocněním?  
a.) ano  
b.) ne
25. Myslíte si, že je plísňové onemocnění sociální handicap?  
a.) ano  
b.) ne
26. Na první pohled viditelné onemocnění kůže jiného člověka je Vám:  
a.) nepříjemné až odporné, ihned odvracíte zrak  
b.) s takovým člověkem soucítíte, berete to jako součást života  
c.) takových věcí si nevšímate
27. Na veřejných místech (například sauny, bazény, solária) je možná nákaza plísňovým onemocněním. Navštěvujete taková místa?  
a.) ano, chodím tam, i když vím o tomto riziku  
b.) ano, chodím tam, o riziku nevím  
c.) ne, nechodím tam právě z důvodu rizika nákazy  
d.) ne, nechodím tam z jiného důvodu
28. Jaké myslíte, že je Vaše povědomí o problematice plísňových onemocnění?  
a.) velmi dobré, problematika se mě určitým způsobem týká  
b.) průměrné – mám informace z knih, TV, časopisů, od přátel,....  
c.) téměř žádné nebo žádné
29. Máte pocit, že jste dostatečně informován(a) o této problematice, například formou letáků nebo článků v časopisech?  
a.) ano  
b.) ne

30. Jaké léčbě byste dal(a) přednost?
- a.) léky, masti, roztoky od svého dermatologa
  - b.) bylinky
  - c.) alternativní léčbu (léčba světlem, ...)
  - d.) přípravky na posílení imunity (vitamíny, Wobenzym apod.)
  - e.) žádné
31. Pokud byste trpěl(a), na pohled viditelným, plísňovým onemocněním, snažil(a) byste se ho skrývat za každou cenu (např. oblečením, pokrývkou hlavy, nenošením otevřené obuvi apod.?)
- a.) ano
  - b.) ne
32. Pokud byste trpěl(a) plísňovým onemocněním, chodil(a) byste se koupat v plavkách na veřejná místa, do sauny, solárií, apod.?
- a.) ano
  - b.) ne
33. Pokud byste se musel(a) dlouhodobě léčit (týdny, měsíce), pak byste:
- a.) léčbu důsledně dodržovali a řídili se přesně pokyny lékaře, aby se onemocnění zcela vyléčilo
  - b.) spíš léčbu nevydržíte, část přípravků vám zbude a onemocnění nebude zcela vyléčeno
34. Byla u Vás lékařem někdy diagnostikovaná oslabená imunita?
- a.) ano
  - b.) ne