

Dermatomykózy

MUDr. Magdalena Skořepová, CSc.

Centrum pro dermatomykózy, Kožní klinika 1. LF UK a VFN, Praha

Článek uvádí stručný přehled nejčastějších kožních mykóz, se kterými je možno se setkat v ordinaci pro dospělé. Podle etiologie jsou rozděleny na dermatofytózy, kandidózy a keratomykózy. Jsou popsány charakteristické klinické obrazy, diferenciatně diagnostická problematika a nástin terapie.

Klíčová slova: dermatomykózy, onychomykózy, diagnostika, terapie.

Dermatomycoses and onychomycoses

The article presents a review of the commonest superficial skin mycoses encountered in adult general practice. As to the etiology, the diseases are classified as dermatophytoses, cutaneous candidoses and keratomycoses. Characteristic clinical pictures are described, as well as the differential diagnosis and therapy.

Key words: dermatomycoses, onychomycoses, diagnosis, therapy.

Dermatol. praxi 2010; 4(2): 74–76

Úvod

Povrchové mykózy kůže jsou jakousi daní civilizovaného lidstva za teplo, ochranu a pohodlí, které mu skýtá neprodyšné oblečení a obutí. Moderní způsob života, podporující hromadné sportovní aktivity, pak napomáhá rychlému šíření infekčního agens mezi množstvím vnímavých osob (1). Proto v dnešní době pozorujeme prudký nárůst počtu těchto onemocnění. Jistě k tomu přispívá i fakt, že v populaci přibývá osob s poruchami celkové i lokální imunity. Superficiální mykózy lze podle etiologie rozdělit do tří skupin: dermatofytózy, kandidózy a keratomykózy. Dermatofytózy se v klinické diagnostice označují pojmem tinea a třídí se dále podle lokalizace na tinea capitis, tinea corporis, tinea inguinalis, tinea manus, tinea pedis a tinea unguium.

Dermatofytózy

Tinea capitis

Tinea capitis je onemocnění typické pro dětský věk, alespoň ty její typy, které se v současné době vyskytují na našem území. Tak, jako v ostatní kontinentální Evropě, i u nás je dominantním původcem *Microsporum (M.) canis*, zoofilní dermatofyt, jehož nejčastějším rezervoárem jsou kočky, přesněji řečeno kočata. V pubertě se lidská kůže stává pro infekci rodem *Microsporum* nevímavou, takže u dospělých kontaktů se vyvíjí tinea corporis.

Tinea corporis

Tato forma postihuje neochlupenou část obličeje, trup a končetiny až k zápěstí a hleznu. Jako samostatná lokalizace se vyčleňuje tinea inguinalis, tinea třísel. Tyto formy dermatofytóz na hladké kůži se projevují anulárními, circinár-

ními až polycyklickými ložisky s vyvýšeným periferním lemem, kterým se ložisko šíří do okolí, a s centrálním výbledem. Intenzita zánětu závisí na typu původce: u antropofilních dermatofytů – *Trichophyton (T.) rubrum*, *Epidermophyton (E.) floccosum* – se většinou setkáváme jen se zarudnutím a deskvamací. Tinea vyvolaná *T. rubrum* se projevuje velkými mapovitými ložisky až plochami jen s mírným zánětem, s infiltrovaným zarudlým periferním lemem a deskvamací. Této formě se také říká rubrophytia corporis. Postihuje osoby středního věku, mimořádného rozsahu může dosáhnout u lidí imunodeficitních nebo v zanedbaných případech (7). U zoofilních dermatofytů (*T. mentagrophytes*, *T. verrucosum*, *M. canis*) mohou být na lemu ložiska vezikuly až pustuly. Ložiska bývají menší, anulární, s výrazným zánětem. Infekce se často vyskytuje jako profesionální onemocnění v zemědělství. Zdrojem infekce *T. verrucosum* je zpravidla skot. V 60. letech minulého století u nás byla zavedena povinná vakcinace telat, která vedla k eradikaci této infekce u skotu a následně i u ošetřujícího personálu. Po privatizaci zemědělství tato povinnost odpadla, navíc se k nám začal dovážet skot z oblastí, kde není povinná vakcinace. Zdrojem infekce *T. mentagrophytes* může být celá řada domácích i divoce žijících savců, nejčastěji jde však o hlodavce. K nákaze může dojít i nepřímo cestou při manipulaci s krmivem nebo stelivem, které bylo hlodavci kontaminováno. Zdrojem infekce *M. canis* mohou být kočky, psi, ale také koně.

V západní Evropě bývá popisována jako zvláštní klinická jednotka tinea gladiatorum, způsobená *T. tonsurans*, která se šíří přímým kontaktem „tělo na tělo“ v oddílech zápasníků.

Povrchové, nepříliš rozsáhlé formy tinea corporis obvykle dobře reagují na lokální léčbu. U hlubších forem s pustulami nebo při postižení rozsáhlých ploch je na místě léčba celková.

Tinea inguinalis (synonymum tinea cruris)

Tinea inguinalis je klinická forma tinea, která je vyvolána výhradně antropofilními dermatofyty – *T. rubrum*, *T. interdigitale*, *E. floccosum*. Projevuje se polycyklickými až mapovitými ložisky v tříslech s deskvamací a výrazným, infiltrovaným periferním lemem. V této lokalizaci se i při infekci antropofilními dermatofyty mohou na lemu vyskytnout vezikuly nebo i pustuly. Subjektivně onemocnění výrazně svědí. Při léčbě je nutno respektovat, že jde o oblast vlhké zapádky a neaplikovat krémy či dokonce masti. Ideální galenickou formou pro tuto lokalizaci je lotio či spray, případně pasta.

Tinea manus

Je to poměrně vzácná lokalizace dermatofytózy a obvykle nepřichází samostatně, ale jako doprovod k tinea pedum. Nápadně často je postižena jenom jedna ruka (6). Na hřbetě ruky vypadají ložiska stejně jako u tinea corporis a poznávají se celkem snadno. Ale na dlani bývají klinicky nerozlišitelná od ekzému nebo psoriázy. Všechny tři klinické jednotky se projevují ložisky hyperkeratóz nebo dyshidrotických vezikul. K diagnóze je v tomto případě nezbytné mikroskopické a kulturační mykologické vyšetření (3). Na dlaních se také často vyskytuje tzv. mykoid, výsev dyshidrotických vezikul vykládaný jako toxoalergická reakce na mykotickou infekci nohou. Vzhledem k obtížné diferenciatně diagnostice

by onemocnění měl vyšetřovat a léčit dermatolog.

Tinea pedis

Tinea pedis je nejčastější dermatofytóza vůbec a odhady její frekvence v dospělé populaci se blíží až k 50%. Ve většině případů je vyvolatelem *T. rubrum*, následované *T. interdigitalis* a *E. floccosum*. Tinea nohou může být také vyvolána kvasinkovitými mikromycety, jako jsou *Candida* a *Trichosporon*. Tinea pedis se dále dělí na tineu interdigitální a plantární. Tinea interdigitalis obvykle začíná jako zarudnutí a bělavá macerace v posledním meziprstí, doprovázená svěděním. Po nějaké době se potíže zmírňují a onemocnění dále pokračuje jen jako mírná suchá deskvamace, která nesvědčí a šíří se do dalších meziprstí. Čas od času se objevují akutní exacerbace, kdy se k mykotické infekci přidá ještě bakteriální superinfekce pseudomonádami a difteroidními tyčinkami. Pak dochází k mokvání, erozím, edému až k flegmonóznímu zánětu prstů. Při tomto klinickém obrazu je nutno nejprve vyléčit bakteriální infekci a zklidnit akutní zánět a pak teprve léčit vlastní tineu. Po vyléčení tinea nohou zůstává trvalý sklon k recidivám. Tinea plantaris může mít formu skvamózní nebo formu vezikulózní. Skvamózní forma se nejčastěji projevuje jako drobné pityriaziformní olupování na chodidlech. Kůže může, ale nemusí být zarudlá. Vezikulózní forma se projevuje výsevem čirých nebo zkalených vezikul na zarudlém podkladě. Vezikuly zasychají a mění se v šupiny. Onemocnění silně svědí.

Vzhledem k chronicitě a častým recidivám tineu nohou léčíme pokud možno lokálně. Důležité je přimět pacienta, aby krém nebo roztok aplikoval s patřičnou frekvencí (2× denně) v patřičném rozsahu (i do okolí viditelného ložiska) a patřičně dlouho (ještě 2–3 týdny po klinickém zhojení). Pokud lokální léčba neúčinkuje, je možno nasadit krátkodobou kúru celkovou. I u této vysoce účinné léčby je však nutno si uvědomit, že jde jen o jednorázové odstranění původce a že bez navazující prevence se onemocnění zanedlouho vrátí.

Prevence spočívá především v odstranění nebo aspoň omezení predisponujících faktorů. Řada pacientů s tineou nohou trpí hyperhidrózou. I po vyléčení tinea přetrvává v meziprstích intertrigo. Proto je nutno doporučit antihidrotika, vzdušnou obuv, bavlněné ponožky, časté „větrání“ nohou. Obuv je třeba 2× týdně dezinfikovat antimykotickým sprejem. Návštěvu „rizikových“ zařízení jako jsou kryté bazény, tělocvičny, společné sprchy apod. je záhodno zakončit profy-

laktickým ošetřením nohou některým z volně prodejných „protiplísňových“ přípravků.

Tinea unguium

Tinea unguium obvykle navazuje na interdigitální tineu pedis. Přímá infekce nehtu ze zevního prostředí je velmi vzácná. Incidence onychomykózy celosvětově stoupá, přesto však ne každá deformace nehtu znamená mykózu. Celkově jen asi polovina nehtových onemocnění je způsobena houbami (4).

Léčba onychomykóz je obtížná a patří do rukou dermatologa. Objevují se tendence bagatelizovat toto onemocnění jako pouhý kosmetický problém. Nelze však přehlédnout, že jde o afekci nakažlivou, která hrozí přenesením jednak na jiná místa pacientova těla, jednak na další osoby. Mezi nimi pak mohou být i takové, pro které už onychomykóza rozhodně kosmetickým problémem není. Jde např. o početnou populaci diabetiků, kde otlaky způsobené deformovanými nehty mohou vést až ke gangréně prstů. Dále o osoby s ischemickou chorobou dolních končetin, recidivujícím erysipelem, osoby imunodeficitní nebo iatrogeně imunosuprimované (5).

Kandidózy

Nejčastějším vyvolatelem kožní kandidózy je *Candida* (*C.*) *albicans*, ale množí se i jiné druhy, např. *C. parapsilosis*, *C. tropicalis*, *Trichosporon mucoides*. Kandidy žijí na sliznicích trávicího a genitálního traktu jako komensálové a jen v přítomnosti predispozičních faktorů se mohou výrazně pomnožit a vyvolat klinické příznaky. Na kůži se manifestní kandidová infekce objevuje jednak v blízkosti orificií (cheilitis angularis, vulvovaginitis, perianální kandidóza), jednak v místech vlhké zapádky v kožních záhybech (candidosis intertriginosa, interdigitální kandidóza rukou). Projevuje se svědivým zarudnutím s centrální ragádou, která je lemovaná bílými macerovanými šupinami. Objevují se také primární eflorescence v podobě zkalených vezikul až pustul. Na nehtech může být obraz buď onychomykózy, nebo kandidového paronychia. Na sliznici žaludu se vyskytuje kandidová balanitida. Její klasická, klinicky výrazná forma se vyskytuje u diabetiků, projevuje se svědicími až pálicími ostře ohraničenými erytematózními ložisky se šedobílým povlakem na povrchu, mokvajícemi erozemi, případně bělavým sekretem v prepuciálním vaku. S mírnějšími, prchavými příznaky se setkáváme u partnerů žen s chronicky recidivující vulvovaginální kandidózou. U nich se za několik hodin

po pohlavním styku tvoří na glans penis drobné papuly, které se mohou přeměnit ve zkalené vezikuly. Po prasknutí vezikul nastává deskvamace a onemocnění se spontánně hojí.

U osob s normální imunitou se kožní kandidóza obvykle léčí lokálně. Rezistentní nebo rozsáhlé případy vyžadují léčbu celkovou.

Keratomykózy

Pityriasis versicolor

Je to časté onemocnění, způsobené lipofilní kvasinkou *Malassezia furfur*. K predispozičním faktorům patří zejména hyperhidróza, okluzivní oděv, seborrhoea a poruchy imunity. Uvažuje se o vlivu hereditárním a také o úloze opalovacích olejů a krémů (lipidy jako živný substrát pro malasezii). Vzhled může být různý (proto versicolor): na nepigmentované kůži jde o světle hnědé makuly, na pigmentované kůži naopak o bílé makuly. *Malassezia* zřejmě interferuje s tvorbou melaninu. Diferenciálně diagnosticky je nejdůležitější odlišit vitiligo: ložiska pityriázy se při poškrábání pityriaziformně olupují a v šupinách lze mikroskopicky prokázat původce.

Léčení je obtížné v tom, že výsevy v 80% recidivují. Proto je vhodné aplikovat lokální léčbu celotělově ve formě antimykotického šampónu. Ukázalo se totiž, že největším rezervoárem *Malassezia furfur* je kštice. Pokud lokální léčba nestačí, aplikují se krátkodobé kúry systémových antimykotik (2).

Terapie

K lokální léčbě je dnes k dispozici řada vysoce účinných preparátů. Jde zejména o širokou paletu imidazolových derivátů, dále o alylaminy a polyeny.

Imidazolové deriváty jsou výhodné jednak tím, že jsou širokospektré, jednak tím, že je k dispozici celá škála galenických forem, což umožňuje přizpůsobit léčbu situaci v postižené lokalitě (např. v hyperhidrotických intertriginózních místech není dobré zvyšovat okluzi aplikací mastného krému). Nejčastěji používané jsou klotrimazol, bifonazol a ekonazol. Bifonazol je zvláště výhodný pro léčbu komplikovaných (iritovaných, ekzematizovaných a superinfikovaných) mykóz. Má totiž vedle antimykotického účinku také účinek antibakteriální, zaměřený především na Gram-pozitivní bakterie, zejména stafylokoky. Dále má poměrně výrazný účinek protizánětlivý, který je přibližně stejně silný jako u diclofenacu a na rozdíl od kortikoidů není spojen s lokální imunosupresí. Použití bifonazolu tak může nahradit tzv. trivalentní přípravky

(antimykotikum + antibiotikum + kortikoid), jejichž používání je z farmakologického hlediska pochybné, neboť svádí k polypragmzii bez řádné diagnózy.

Vedle toho má bifonazol výbornou penetrační schopnost, takže se snadno dostane i k hyfám uloženým hlouběji v epidermis. To také umožňuje jeho aplikaci jen 1x denně. Liší se tím např. od clotrimazolu, který zůstává prakticky jen na povrchu, rychle se setře a musí být proto aplikován i 3x denně.

Alylaminy naftifin a terbinafin účinkují razantně na dermatofyty, ale jejich účinek na kvasinky je podstatně slabší. Naopak polyeny nystatin a natamycin účinkují hlavně na kvasinky.

K systémové léčbě jsou dnes na našem trhu k dispozici čtyři preparáty: ketokonazol, itrakonazol, terbinafin a flukonazol.

Ketokonazol je vhodný ke krátkodobé léčbě (do 4 týdnů) u tinea cruris, tinea pedis, pityriasis versicolor. Jeho použití je limitováno potenciální hepatotoxicitou. Z tohoto důvodu není vhodný

pro dlouhodobou léčbu (u onychomýkóz) a nedoporučuje se u dětí.

Itrakonazol má ze systémových antimykotik (dostupných pro dermatologii) nejširší spektrum účinnosti. Pulzní podávání umožňuje účinnou dlouhodobou léčbu při snížení celkové zátěže organismu. Početné interakce s léky metabolizovanými přes cytochrom P-450 se většinou týkají jen laboratorně zjišťovaných změn hladin bez patrné klinické odezvy. Absolutní kontraindikaci představují čtyři léky: simvastatin, lovastatin, terfenadin a cisaprid. Spektrum interakcí u itrakonazolu je v podstatě shodné s makrolidovými antibiotiky, jako je např. erytromycin.

Terbinafin je vysoce účinný u dermatofytóz, ale neúčinkuje na kožní kandidózy a na pityriasis versicolor.

Flukonazol je z uvedených systémových antimykotik nejbezpečnější. Jeho účinnost na dermatofyty je nižší než u itrakonazolu nebo terbinafinu. Výborně se osvědčuje v léčbě kandidóz.

Je příbuzný itrakonazolu, má i podobné riziko lékových interakcí.

Literatura

1. Caputo R, De Boulle K, Del Rosso J, Nowicki R. Prevalence of superficial fungal infections among sports-active individuals: results from the Achilles survey, a review of the literature. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2001; 15: 312–313.
2. Gupta AK, Bluhm R, Summerbell R. Pityriasis versicolor. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2002; 16: 19–33.
3. Hainer BL. Dermatophyte infections. *Am. Fam. Physician* 2003; 67: 101–108.
4. Mayeaux EJ. Nail disorders. *Prim. Care* 2000; 27: 333–351.
5. Pospíšilová A. Onychomýkóza – nejen kosmetický problém. *Čas. Lék. Čes.* 1999; 138: 166–169.
6. Vosmík F, Skořepová M. Dermatomykózy. Praha: Galén, 1995: 140 s.
7. Zuber TJ, Baddam K. Superficial fungal infection of the skin. *Postgraduate Medicine* 2001; 109: 117–132.

MUDr. Magdalena Skořepová, CSc.

Centrum pro dermatomykózy
Kožní klinika 1. LF UK a VFN
U Nemocnice 2, 128 08 Praha 2
mykologie.vfn@seznam.cz

