

Vyšetřování kožních mykóz, onychomykóza a terapie

MUDr. Lucie Růžicková Jarešová

Ambulance všeobecné a estetické dermatologie, Nemocnice Na Homolce, Praha

Dermatovenerologické oddělení, FN Motol, Praha

Dermatol. praxi 2013; 7(4): 183–184

Dermatofytózy

- kožní onemocnění způsobeno mikroskopickými houbami

původce:

houby antropofilní – přenos z člověka na člověka, např. *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes*

houby zoofilní – přenos ze zvířat na člověka, např. *Microsporum canis*, *Trichophyton verrucosum*, *Trichophyton mentagrophytes*

houby geofilní – přenos na člověka velmi vzácný, v půdě, např. *Microsporum gypseum*

Onychomykóza

- infekční onemocnění nehtového aparátu způsobené mikroskopickými houbami
- dermatofyt, kvasinky – 90 % dermatofytického původu (*Trichophyton rubrum*, *T. mentagrophytes*)
- incidence roste
- 2,5–10 % populace s onychomykózou

Faktory

- uzavřená neprodyšná obuv
- plavecké bazény, sprchy, sauny, hotelové koberce
- pokles dodržování hygienických pravidel
- prodloužení délky života
- sport
- DM, obezita, cévní onemocnění, HIV imundeficience

Onychomykóza – druhy postižení nehtu

- Distální a laterální subunguální forma**
 - nejčastější
 - onycholýza na volném okraji nehtové ploténky
 - postup k zadnímu valu
 - nehtová ploténka ztlustěna
 - deformace, ztráta transparentnosti, dyskolorace (nažloutlé, bělavé, žlutohnědé, hnědé zbarvení)
- Proximální subunguální forma**

- vzácná
- začátek od zadního nehtového valu a kutikuly

Povrchová bílá forma

- vzácná
- pacienti s imunodeficitem
- šíří se po horní ploše nehtu
- bílá křídovitá hmota
- lze snadno odstranit – pod ní normální růžová nehtová ploténka
- okrsky až celý nehet bílé barvy

Totální dystrofická forma

- nejtěžší stupeň onychomykózy
- nehet ztlustlý, deformovaný, rozpadá se
- poškozena i zárodečná tkáň nehtu
- jizvení matrix
- nelze úplně vyléčit

kvasinkové infekce nehtů

Diagnostika

- klinický obraz
- mikroskopické vyšetření:**
 - vyšetření nehtové ploténky:**
 - otření nehtu alkoholéterem nebo 70 % alkoholem
 - odběr šupin sterilním skalpelem – podložní sklíčko
 - zakapat 20 % KOH, podložní sklíčko vložit do vlhké komůrky min. na 30 min.
 - louhový preparát připravený macerací šupin ve 20 % KOH, (nebarvený nebo barvený – inkoust Parker)
 - průkaz přítomnosti septovaných houbových vláken
- kultivační vyšetření**
 - přesné určení druhu, původce
 - 3 zkumavky
 - odběr šupin sterilním skalpelem
 - Sabouraudův agar s chloramfenikolem a cykloheximidem
 - kultivace 3–6 týdnů, 24–26 st. C (kvasinky: 3–7 dnů, 26 st. C, 37 st. C)
- woodova lampa** – ultrafialové světlo o vlnové délce 365 nm

Terapie

- lokální léčba** – indikace: povrchové mykózy, postižení nehtové ploténky do 25 %
 - antimykotikum s dobrou penetrační schopností do nehtové ploténky
- celková léčba**
 - postižení nehtů palců u nohou
 - 4 a více ostatních nehtů
 - postižení nehtové ploténky nad 25 %
 - 6 měsíců lokální terapie bez efektu
 - pozitivní mykologické vyšetření
- kombinovaná terapie** – kombinace lokální přípravek a systémové antimykotikum, mechanická abraze nehtové ploténky pilováním
 - duální penetrace léčiv – akumulace antimykotik v dostatečné koncentraci

Možnosti další terapie onychomykóz

- mechanická abraze – redukuje množství plísňových organismů v nehtové ploténce (fungální nálož), zlepšuje penetraci antimykotik do nehtové ploténky
- chirurgická ablace nehtové ploténky – obsoletní
- laserové ošetření nehtové ploténky CO₂ laserem

Antimykotika

- fungicidní účinek – zabíjí, ničí mikroorganismy zabíjí (baktericidní, fungicidní)
- fungistatický účinek – zastavení růstu a množení mikroorganismů
- menší množství léků než ATB – nález cílové skupiny struktury pro zásah léčiva, která by nebyla zasažena i u hostitele, je složitější
- krémy, roztoky, pasty, tablety, kapsle, vaginální čípky

Polyenová antimykotika

- nejstarší
- vysoce toxická: nefrotoxicita a neurotoxicita
- fungicidní účinek
- vazba na strukturní složky buněčné membrány (ergosterol)

- tvorba pórů, únik iontů (K) – poškození mikroorganismů
- porucha semipermeability
- Amfotericin B, Nystatin (*Macmiror, Fungicidin*), Natamycin (*Pimafucort*)

Azolová antimykotika

- 60. léta
- fungistatické
- inhibice cytochrom P450
- změna propustnosti membrány
- inhibice replikace
- imadazoly, triazoly
- lokálně, celkově
- **Imidazoly:**
 - fungistatický až fungicidní
 - ovlivnění funkce cytochromu P450 (blokáda tvorby ergosterolu)
 - ovlivnění syntézy steroidních hormonů – kortizolu a androgenů
 - interakce s řadou léčiv
 - (imunosupresiva, warfarin, antivirotika, hypolipidemika, antacida, zvýšení koncentrace antidiabetik, digoxinu, antiarytmik aj.)
 - **azolová antimykotika** – Clotrimazol – *Imazol, Canesten, Candibene, Canifug, Clotrimazol*, Ekonazol – *Pevary*, Oxikonazol – *Myfungar*, Bifonazol – *Canespor*, Flutrimazol – *Micetal*, Ketokonazol – *Nizoral*
- **Triazoly**
 - itrakonazol, flukonazol

- účinnější
- p.o., i.v.
- Kombinace azolů a triazolů – *Imazol plus*
- **Itrakonazol a ketokonazol v tabletech** – mírně alkalické, nutno k působení přítomnost žaludeční šťávy, proto lépe po jídle
 - antiandrogenní efekt (gynekomastie, impotence, oligospermie)
 - nad 400 mg/den – hrozí poškození jater
 - *Sporanox, Prokanazol, Itrakonazol*
- **Itrakonazol v suspenzi** – užívat na lačno
- **Flukonazol** – vylučován močí, ostatní přes cytochrom P450 přes játra
 - *Diflucan, Mycomax, Fluconazol*

Ostatní antimykotika

- **Allylaminy**
 - inhibice skvalenepoxidázy, poté dochází k deficienci ergosterolu a akumulaci skvalenu
 - Fungicidní účinek
 - Terbinafin – *Lamisil*
 - Naftifin – *Exoderil*
- **Ciclopyrox**
 - Inhibice transportu klíčových látek uvnitř buněk hub
 - jen lokální terapie
 - dermatofyty, kvasinky, G+, G-, trichomonády
 - *Batrafen*

Systémová léčba onychomikózy

- postižení nehtů palců u nohou
- 4 a více ostatních nehtů
- postižení nehtové ploténky nad 25 %
- 6 měsíců lokální terapie bez efektu
- pozitivní mykologické vyšetření
- kontinuální, pulzní
- terbinafin 250 mg denně, 3–4 měsíce
- itrakonazol 400 mg denně 1 týden, 3–4 pulzy
- flukonazol – nízká účinnost, absence akumulace v nehtovém keratinu

Závěr

- onychomikóza může výrazně snížit kvalitu života
- zdroj vážných komplikací
- lokální terapie – omezené uplatnění, vyléčení při postižení méně než 25 % nebo v kombinaci s chemickou onycholýzou
- systémová terapie – zvážit riziko interakcí
- profylaktická lokální terapie – snížení relapsu onemocnění

MUDr. Lucie Růžičková Jarešová

Ambulance všeobecné a estetické dermatologie, Nemocnice Na Homolce, Praha, Dermatovenerologické oddělení, FN Motol, Praha
lucie.jaresova@cenrtum.cz

