

Kožní mykózy jsou stále aktuální

Původci mykotických onemocnění

Dermatofyta jsou skupinou mikroskopických hub, které napadají povrchové vrstvy epidermis a živí se keratinem ze stratum corneum, z vlasů a nehtů. Tato skupina sestává z rodů *Trichophyton*, *Epidermophyton* a *Microsporum*. Kožní infekce dermatofyty jsou v populaci velmi časté, odhaduje se, že jejich různé formy postihují asi 20% populace. Většinou neohrožují na životě, mohou však představovat vstupní bránu pro další infekce např. u diabetiků nebo u imunodeficientních osob.

Dermatofytové infekce nejčastěji postihují epidermis. Tato forma se vyskytuje na nohou, rukou, trupu, v obličeji a tíslech. Mykóza nohou – *tinea pedis* – je nejčastější, může trvat měsíce i léta. Mykóza nehtů se nazývá *onychomykóza*. U dětí je vzácná, postihuje především dospělé a její incidence stoupá s věkem; odhaduje se, že postihuje 40% osob nad 70 let.

Tinea corporis se projevuje jako solitérní nebo mnohočetná anulární ložiska s centrálním odhojováním. Mají výrazný, mírně vyvýšený červený periferní lem se šupinatěním, někdy i s puchýřky nebo pustulami. Vyskytují se na trupu a na končetinách s výjimkou dlaní a plosek.

Tinea capitis postihuje pouze děti do puberty a u nás je vyvolávána zoofilními dermatofyty.

Diagnóza kožních mykóz se zakládá především na klinickém obraze, dále na mikroskopickém a kultivačním vyšetření. Léčba je v první řadě lokální. Jen u těch mykóz, u kterých je lokální léčba nedostačující (*tinea capitis*, *onychomykózy* postihující nehtovou matrix), se přechází na léčbu systémovou ve formě tablet.

Azoly

Imidazoly představují nejpočetnější skupinu lokálních antimykotik. Všechny jsou širokospektré a mají fungistatický účinek. Nejširší paletu galenických forem má klotrimazol, který je k dispozici jako krém, roztok, sprej, pasta, zásyp, vaginální globule, vaginální krém a kombinovaný pre-

parát (krém s obsahem klotrimazolu a hydrokortizonu). Má jen minimální schopnost penetrace do epidermis, takže se z povrchu rychle setře. Proto je potřeba aplikovat jej minimálně 2x, lépe 3x denně. Ekonazol a bifonazol se vyznačují vyšší účinností a lepší penetrační schopností, takže u mykóz hladké kůže stačí aplikace 1x denně. Bifonazol proniká i do nehtové ploténky, a je proto vhodný i k léčbě onychomykóz. Na trhu je i kombinovaný preparát, mast s obsahem bifonazolu a 40% ury, která urychluje odstraňování infikovaných částí nehtu. Flutrimazol se vyznačuje výrazným účinkem zejména na *Malassezia furfur* (dříve *Pityrosporum ovale*). Jako krém, mycí gel a sprej se proto uplatňuje zejména v léčbě pityriasis versicolor a seboroické dermatitidy.

Diazol ketokonazol vstoupil na trh jako univerzální širokospektré perorální antimykotikum. Mnozí se případy toxických hepatitid otřásly důvěrou v toto antimykotikum a dnes je ketokonazol považován za nevhodný pro dlouhodobou perorální léčbu či profylaxi. Zato se dočkal širokého lokálního použití jako krém a zejména jako šampon určený k léčbě seboroické dermatitidy či k doplňkové ošetřování u *tinea capitis*.

Triazoly představují novou generaci perorálních antimykotik s vylepšeným bezpečnostním profilem. Flukonazol je ze všech systémových antimykotik nejméně toxický. Výborně se rozpouští ve vodě, a proto se také dokonale vstřebává z trávicího traktu bez ohledu na příjem potravy. Itrakonazol je naopak extrémně lipofilní, prakticky nerozpustný ve vodě, zato má velmi vysokou afinitu ke keratinu, na který se ireverzibilně váže. Odvrácenou stranu silné lipofilie itrakonazolu představuje skutečnost, že se špatně vstřebává z trávicího ústrojí. Biologická dostupnost se zvýší v kyselém prostředí. Proto je nezbytné poučit pacienta, že má lék užívat vždy bezprostředně po jídle. Všechny perorální azoly vykazují řadu interakcí s dalšími léky.

Alylaminy

Alylaminy jsou skupina chemoterapeutik s fungicidním účinkem

na dermatofyta. Jako první byl vyvinut naftifin, alylamin k lokálnímu použití, s výbornou penetrací do epidermis i do nehtů. Díky vazbě na keratin ho stačí aplikovat jedenkrát denně. Dalším derivátem je terbinafin, vyvinutý nejprve jako perorální antimykotikum. Ireverzibilně se váže na keratin, není však tak extrémně lipofilní jako itrakonazol. Dobře se proto vstřebává z trávicího traktu nezávisle na příjmu potravy. Terbinafin je použitelný i jako lokální přípravek. I zde je díky silné vazbě na keratin doba aplikace mnohem kratší než u jiných přípravků. Lokální terbinafin je vyráběn jako krém, roztok a „jednorázový“ roztok. „Jednorázový“ přípravek je určen k léčbě akutní ataky nekomplikované interdigitální mykózy, v jiných případech se neosvědčil.

Ostatní antimykotika

K antimykotikům patří ještě chemicky různorodá skupina terapeutik určených k lokální léčbě. Patří sem např. kyselina undecylenová a tolnaftát, které vzhledem k relativně nízké účinnosti se pozvolna přesouvají z oblasti léčiv do oblasti kosmetiky (jsou obsaženy v některých volně prodejných deodoračních sprejích na nohy). Dále je to morfolinový derivát amorolfin, který došel uplatnění zejména jako antimykotický lak na nehty. Velmi rozšířeným terapeutikem je ciklopiroxolamin, lék se širokým spektrem působení, používaný v dermatologii i v gynekologii. Existuje ve formě krému, roztoku, vaginálních globulí a nově i ve formě nehtového laku.

Závěr

V současné době byla řada lokálních antimykotik na lékařský předpis převedena do skupiny léků volně prodejných. Lidé postižení kožní mykózou mají možnost koupit si preparáty s klotrimazolem, bifonazolem, oxikonazolem, ketokonazolem, naftifinem i terbinafinem. Dostupnost léčby těchto velmi častých kožních onemocnění se tak výrazně zlepšila.



Doc. MUDr. Magdalena Skořepová, CSc., Dermatovenerologická klinika 1. LF UK a VFN v Praze

Mykózy patří k nejčastějším kožním chorobám. Vzhledem k tomu, že jde většinou jen o povrchové infekce, v terapii se upřednostňují lokální léky. V současné době je na trhu široká paleta účinných antimykotik, z nichž řada byla převedena mezi volně prodejné preparáty.

Literatura

Gupta AK, Cooper EA. Update in antifungal therapy of dermatophytosis. *Mycopathologia* 2008; 166:353-367.

Tosti A, Hay R, Arenas-Guzmán R. Patients at risk of onychomycosis – risk factor identification and active prevention. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2005; 19, Suppl 1:13-6.

Vander Straten MR, Hossain MA, Ghannoum MA. Cutaneous infections dermatophytosis, onychomycosis, and tinea versicolor. *Infect Dis Clin North Am* 2003; 17:87-112.

Weinstein A, Berman B. Topical treatment of common superficial tinea infections. *Am Fam Physician*. 2002; 65:2095-2102.