

TOVÁBBKÉPZÉS

Gombás bőrbetegségek

PROF. HUSZ SÁNDOR

Szegedi Tudományegyetem Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika

Összefoglalás A Dermatophyták okozta szuperficiális fertőzések igen elterjedtek az egész világon. Sokkal kevésbé gyakoriak a sarjadzó gombák okozta hasonló tünetekkel járó betegségek, ezért fontos a differenciáldiagnózis. Igen lényeges a kezelés megkezdése előtt a fertőzést okozó gomba identifikálása. A szerző ismerteti a leggyakoribb gombás bőrbetegségeket, a jellegzetes klinikai tüneteket és a terápiás elveket. Felhívja a figyelmet, hogy bizonyos esetekben - pl. onychomycosisban - elhúzódó szisztémás antimikotikus kezelésre van szükség. Végül megemlíti, hogy a gombás betegségek megelőzése szempontjából rendkívül fontos a megfelelő familiáris és egyéni higiénés rendszabályok betartása.

Kulcsszavak: Dermatophyta infekció, Candida infekció, klinikai kórformák, terápia, prevenció

Egészségtudomány 54/ (2010) 69-82
Közlésre érkezett: 2010. február 25-én
Elfogadva: 2010. március 23-án

PROF. HUSZ SÁNDOR
Szegedi Tudományegyetem
Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika
6720 Szeged, Korányi fasor 6.
e-mail: husz@mail.derma.szote.u-szeged.hu

Bevezetés

A gombás bőrbetegségek gyakorisága a bőrgyógyászati praxisban meglehetősen nagy. Azt is lehet mondani, hogy a leggyakoribb bőrgyógyászati fertőző betegség. Oki tényezőként sokféle gombafaj játszik szerepet. Áttekintve az utóbbi évek hazai és külföldi szakirodalmát, úgy tűnik, hogy egyes speciális kórképektől, diagnosztikai lehetőségektől eltekintve kevés összefoglaló közlemény jelent meg. Úgy gondolom, hogy a higiénikus tényezőknek igen fontos szerepe van az infekció kialakulásában és ez a közlemény talán hiányt pótol.

Kórokozók

A gombák olyan eukariota szervezetek, amelyek sejtfallal rendelkeznek, klorofillt viszont nem tartalmaznak. Ubikviter élőlények, amelyek viszonylag tág hőmérsékleti határok között megtalálhatók. Több százezer fajuk ismert. Szaporodásuk ivartalan és ivaros formákra osztható. Az ivaros szaporodás spórák segítségével történik. Az eddig ismert gombafajok közül mintegy 200-ról bizonyosodott be, hogy kórfolyamatok okozója lehet(1).

Orvosi szempontból jelentős gombák:

1. Dermatophytonok
2. Penészek
3. Dimorf gombák
4. Sarjadzógombák

Dermatophytonok: obligát parazita és patogén élőlények. Nagyfokú keratináz aktivitásuk emeli ki őket a többi „penész” közül. Legfontosabb képviselőjük a Trichophyton (T.rubrum, T.mentagrophytes, T.schoenleinii, T.tonsurans, stb.) és Microsporum (M.audoninii, M.canis, M.gypseum, M.persicolor, stb.) fajok.

Penészek: heterogén összetételűek. Egyes tagjai fakultatív paraziták, többségük szaprobion. Kóroki szerepük bizonyítása a laboratóriumi diagnosztika egyik fontos feladata. Fő képviselőjük a Scopuloriopsis (S.brevicularis) és az Aspergillus (A.fumigatus, A.niger, stb.) fajok.

Dimorf gombák: obligát patogén, de nem obligát parazita gombák gyűjtőneve. Klinikai jelentőségük elenyésző.

Sarjadzó gombák: fakultatív parazita opportunista kórokozók. Az egészséges szervezet kommenzalista lakóiként ismertek, de hajlamosító tényezők hatására patogénné válnak. Többségük a Candida nemzetségbe tartozik.

A gombákban 80-92%-ban víz van. Ez a körülmény teszi érthetővé, hogy a gomba a száraz környezetet nehezen tűri. A betegségek kialakulásában és a prevencióban ez igen fontos tényező.

A gombás fertőzésekre hajlamosító tényezők

A gombás fertőzések létrejöhetnek a környezetből, az állatokról, de emberről emberre is terjedhetnek. A gombák kóroki szerepének érvényesülése a szervezet általános állapotától függ. A hajlamosító tényezők igen sokfélék: csecsemő- és időskor, terhesség, anyagcserebetegségek (diabetes mellitus, Cushing szindróma, vashiány, adipositas, stb.),

immunhiányos állapotok, gyógyszerek (elhúzódó antibiotikus kezelés, immunszuppresszív szerek, kortikoszteroidok, citosztatikumok, fogamzásgátló szerek, stb.), orvosi beavatkozások (szervátültetések, rtg. kezelés, hosszú ideig bennlévő katéter, tracheotomia, incubator kezelés, protézis használat, stb.) és a nedves környezet.

A gombás betegségek laboratóriumi diagnosztikája

A gombás betegségek diagnózisa – hasonlóan a bakteriális fertőzésekhez – a klinikai tünetek és a laboratóriumi leletek alapján állítható fel. A klinikai tünetek általában jellegzetesek, de fontos a kórokozó pontos identifikálása a terápia beállítása szempontjából (1, 2)

A kórokozó kimutatásának első megközelítése a natív mikroszkópos vizsgálat. Általában a fertőzött bőrterület felszínéről (vagy a körömből, illetve egyéb testnedvekből, stb.) mintát veszünk (a bőrfelszínéről, körömből kaparékot, illetve szőrszálat húzunk ki) és ezeket tesszük a tárgylemezre.

A fedőlemezekkel lefedett, keratint tartalmazó mintákhoz 20% KOH oldatot cseppentünk, hogy a keratint feloldjuk (óvatos melegítéssel). Körülbelül 5-10 perc után 300x-600x-os nagyítással vizsgáljuk a gombaelemeket. Megfelelő gyakorlattal lehetséges a fonalas vagy sarjadzó gombák elkülönítése.

A natívan levett minták másik részét tenyésztésre használjuk. A tenyésztés speciális táptalajokon történik, amelyekkel lehetséges a kitenyésztett gombák azonosítása is, ez azonban csak az ilyen vizsgálatokra alkalmas, kellően felszerelt laboratóriumokban végezhető megfelelő biztonsággal. A tenyésztés és a gombák azonosítása hosszú időt vesz igénybe (2-4 hét). A speciális laboratóriumokban a terápia szempontjából fontos érzékenységi vizsgálatok is elvégezhetők.

Gombás bőrbetegségek

A gombás bőrbetegségek a test és a testüregek, nyálkahártyák bármely részén előfordulhatnak és lehetnek lokalizáltak, vagy generalizáltak (szisztémásak), illetve felületesek és mélyek (1, 3, 4). Jelen közleményben csak a bőr felszínére lokalizálódott leggyakoribb gombás betegségeket ismertetjük. A ritkább, súlyosabb kórformák ismertetése meghaladná a rendelkezésre álló terjedelmet.

Az ismertetett betegségek sorrendjét az előfordulási gyakoriság határozza meg. Meg kell említeni, hogy a nevezéktan változott a múlt század utolsó évtizedeiben és ebben a közleményben már ezt használjuk, de zárójelben a régi nevet is feltüntetjük.

Tinea pedis (erosio interdigitalis mycotica)

A lábujjak közötti gombás fertőzés első tünete a viszketés, majd erosio, fissura kialakulása (főleg a IV-V. ujj között), majd mérsékelt hiperkeratotikus környezetben enyhe hámlás látható. Ez az egyik leggyakoribb gombás bőrbetegség. Sokszor a betegek nem is törődnek vele és néha csak mellékleletként kerül felismerésre. A betegség kialakulására hajlamosít a zárt, nem szellőző cipők és műszálas zoknik, harisnyák viselése, a láb izzadásra való hajlama, perifériás vérrellátási zavarok, stb.

Igen fontos a higiénias rendszabályok betartása. A cipőt és zoknit naponta cserélni kell. Lábmosások után a lábujjak közötti területet alaposan ki kell szárítani, mielőtt zoknit húzunk. Antimikotikus hintőporos, kenőcsös, géles kezeléssel az érintett terület gyorsan

tünetmentesíthető, de preventív kezelés a recidíva megakadályozása miatt állandóan szükséges. Ugyancsak javasolt a lábujjak közötti gézcsík alkalmazása az összefekvő területek izolálása céljából. A családtagokat egyidőben érdemes kezelni, mert az otthoni mezítlás közlekedéssel a fertőzés egymásnak átadható, illetve a zuhanytálca is fertőző forrás lehet. A cipőket érdemes fél évente fertőtleníteni. A hosszú ideig nem kezelt folyamat a lábfejre és a talpra is terjedhet és későbbi külön gombásodás okozója is lehet.

Tinea inguinalis (intertrigo)

A hajlatok gombás fertőzése, amely a lábujjak közti gombásodás következtében alakul ki (az alsónadrág felhúzása, vagy a törülköző lehet a fertőzés forrása). Ilyenkor a hajlatokban viszkető, halványvörös-barnás elszíneződés, esetleg nedvezés alakulhat ki. Diabetes mellitus igen gyakori hajlamosító tényező és ilyenkor gyakran nem Dermatophyton, hanem Candida a kórokozó. Bakteriális oka is lehet.

Tinea unguium (onychomycosis)

Igen gyakori, sokszor a betegeket nem is zavaró körömgombásodás, amelynek különböző fokozatai vannak. Az irodalmi adatok szerint Európában 4-20%-os az előfordulási gyakoriság és ennek 80%-ában a lábon, 20%-ában a kézen vannak a tünetek (5, 6, 7, 8, 9). Érintheti az egyik, vagy mindkét laterális körömszélét, az egész körmöt és a fertőzés kiindulhat proximálisan és disztálisan is. A fertőzés azonban leggyakrabban a körömlemez szabad szélé felől történik. A köröm elveszti fényét, a szélén felrostozódik, törékennyé válik és alatta sárgás-fehéres, vagy barnás morzsalékony massa keletkezik (1. ábra).



1. ábra: *Tinea unguium (onychomycosis)*

Fig. 1: *Tinea unguium (onychomycosis)*

Leggyakrabban fonalas gomba okozza (71%-ban *T. rubrum*, 20%-ban *T. mentagrophytes*), de egyéb gombák (*Candida* és más sarjadzó gombák, főleg diabetes mellitusban), valamint penészgombák is kitenyészthetők. A kéz körmök betegségét gyakrabban a *Candida* fajok okozzák. A gombás körömelváltozásokat el kell különíteni az egyéb betegségek

körömelváltozásaitól (psoriasis, lichen, verruca vulgaris, onychodystrophia, traumás okok, kémiai ártalmak, stb.).

Régebben csak körömelváltoztatással és megfelelő antimikotikus utókezeléssel volt kezelhető. Ma már a kitűnő, szisztémásan is adható antimikotikumok az esetek nagy részét 3-6 hónap alatt csaknem 100%-osan gyógyítják. Korlátot csak a készítmények meglehetősen borsos ára képezhet. Véleményem szerint a belső kezelés mellett fontos a rendszeres dezinficiens fürdő, áztatás, mechanikai tisztogatás és a helyi antimikotikus kezelés is. A kezelés végén a recidíva megelőzése céljából szükséges a cipők, papucsok fertőtlenítése. A körömgomba infekció a környezet és a szervezet más zavarainak következményeként fogható fel. Az egészségesen növekvő köröm nem gombásodik. Perifériás vérellátási zavarok, diabetes mellitus, hyperhidrosis, a köröm területére lokalizálódó psoriasis, lichen ruber, szűk cipők okozta traumák hozzájárulhatnak a fertőzés kialakulásához.

A körömgombás fertőzésnél igen fontos az életminőségre gyakorolt hatás (6, 7), amely bizonyos esetekben lehet aszociális probléma (strand, munkahely, családi környezet), lehet fertőző forrás (pl. gócfertőzés) és okozhat szubjektív tüneteket (fájdalom, nyomásérzékenység, cipőviselési zavar), de problémás lehet a körömvágás is. Az életminőséget rontó tényezők lábköröm elváltozás esetén 66%-ban, kézköröm elváltozások esetén 74%-ban, mindkét lokalizációban 85%-ban jelentősek. Igen magasak a terápiás költségek is, az USA-ban 1989-1990-ben 662 ezer beteg 1,3 millió esetben fordult orvoshoz és a kezelési költség 43 millió dollár volt.

Tinea versicolor (Pityriasis versicolor)

Ugyancsak igen gyakori gombás betegség. Kórokozója a *Malassezia furfur* (*Pityrosporum ovale*, *orbiculare*), lipofil sarjadzó gomba, amely a népesség 2/3-ában megtalálható a normál bőrön anélkül, hogy klinikai tüneteket okozna (1). A fejbőr már az első életévben benépesül ezen lipofil sarjadzó gombákkal. A seborrhoeas dermatitisben (erősen korpázó, vagy zsíros fejbőr) szerepe van. A kórokozó által kiváltott leggyakoribb tünet a törzsön, a végtagok proximális végén, ritkábban a testszerte jelentkező enyhén hámló barnás foltok, amelyek lehetnek szoliterek, vagy multiplexek és panaszt nem okoznak (2.ábra). A betegek legtöbbször a következményes elváltozás miatt keresik fel az orvost.



2.ábra: *Tinea versicolor*(*Pityriasis versicolor*)

Fig 2: *Tinea versicolor* (*Pityriasis versicolor*)

A gombatelepek helyén UV behatásra fehér folt alakul ki (leukoderma pos pityriasim versicolore), amely megijeszti a beteget és pigmenthiányra (vitiligora) gondol. A depigmentáció oka nem tisztázott. Főleg erősen izzadó, fiatal férfiakon fordul elő és kiújulásra hajlamos. A partner is megbetegedhet.

Antimikotikus kezeléssel jól gyógyítható, de a fehér foltok sokáig megmaradnak, ezért fel szoktuk hívni a betegek figyelmét, hogy lehetőleg az első napozás előtt csináljanak egy preventív antimikotikus kúrát. Ritkán van szükség zsisztémás kezelésre.

A továbbiakban a teljesség igénye nélkül még ismertetem a gyakorlati szempontból fontosabb gombás kórképeket.

Tinea capitis (*Microsporia*)

A hajas fejbőrön a hajszálak egy vagy több, 1-2 cm-es átmérőjű göcban, a felszíntől 2-3 mm-re letöredeznek (3, 4). Kórokozója a *Microsporia canis*, amely macskáról vagy kutyáról fertőzheti az embert. Járványokat képes okozni mind az állatoknál, mind az embereknél, ezért a diagnózis felállítása után állatorvosokkal közösen kell szűrést végezni és a beteg embereket és állatokat kezelni.

Tinea corporis. Tinea cruris. Tinea capitis (*Trichophytia superficialis or profunda*)

A *Trichophyton* gombák a szőrös területeken bárhol okozhatnak betegséget. Általában körülírt, éles szélű, enyhén hámló hyperaemiás, viszkető plakkok képződnek (3. ábra). A folyamat a szélek felé kokárda szerűen, koncentrikus körökkel terjedhet (4. ábra). A hajas fejbőrön – ellentétben a *Microsporiával* – a hajszálak egyenetlenül töredeznek le. A mélyre terjedő formáknál a széli részeken vesicula, pustulakoszorú alakulhat ki, illetve gennyet ürítő csomók képződhetnek. A mélygombás fertőzések esetén maradandó kopaszság is előfordul a fertőzés helyén, mivel a szőrszálak elpusztulnak (3,4).



3. ábra: *Tinea corporis* (*Trychophytia superficialis*)

Fig 3: *Tinea corporis* (*Trychophytia superficialis*)



4. ábra: *Tinea corporis*

Fig 4: *Tinea corporis* (Ringworm of the arm)

A felületes folyamatok lokális, a mély elváltozások szisztémás antimikotikus kezelést igényelnek. Egyes esetekben itt is felmerül, hogy a fertőzés forrása állat (szarvasmarha, ló, teve, aranyhőrcsög, stb.).

Tinea barbae (Folliculitis barbae)

Főleg férfiaknál a szakáll területére lokalizálódó, szőrszálakat érintő mélygombás fertőzés (3, 4), amelynek népszerű neve: szakállmérgezés (5. ábra). Nemcsak gomba, baktérium is okozhatja. A fertőzés forrás lehet a borotválkozáshoz használatos eszköztár (pamacs, kés, penge). Az utóbbi időben a gyárilag előállított habok használata miatt ritkábban fordul elő. Igen fontos a prevenció, a borotválkozáshoz használatos eszközök dezinficiálása, tisztántartása (elektromos borotvák esetén is szükséges). A klinikai kép rendkívül ijesztő és a kezelés is problémás. Párakötésekkel, helyi és belső antimikotikus szerekkel gyógyítható. A borotválkozást néhány napig fel kell függeszteni.



5. ábra: *Tinea barbae*

Fig 5: *Tinea barbae*

Sarjadzó gombák okozta fertőzések

A kórokozó egyaránt megbetegítheti a bőrt, a nyálkahártyát és a belső szerveket. A fertőzés forrása leggyakrabban endogén. A *Candida albicans* és egyéb *Candida* fajok opportunisták. Egészséges emberek nyálkahártyáján, gyomor-bél traktusában, sőt a hüvelyben is előfordul anélkül, hogy tüneteket okozna. Ezért jelenlétük és kimutatásuk nem jelent feltétlenül betegséget. Különbséget kell tenni kolonizáció és fertőzés között. A gombák kóroki szerepének érvényesülése a szervezet általános állapotától függ (1).

Candidosis oris (soormycosis)

Elsősorban csecsemők, műfogsort viselő idős egyének, immunhiányos betegek, vagy immunszuppresszív kezelésben részesülők szájnyálkahártyáján, nyelvén fehér felrakódások keletkeznek, amelyek lazán tapadnak környezetükhöz. A leukoplákiával szemben viszonylag könnyen eltávolíthatók. Az elváltozás bőrax tartalmú ecsetelővel kezelhető, amit hajlamosító tényezők esetén preventív célból is adni kell. Ritkán van szükség szisztémás kezelésre.

Angulus infectiosus oris (cheilitis angularis, zabola)

A szájzug hevenyen vagy krónikusan kialakuló felpállása (6.ábra). A hám fellazul, erodálódik, mélyebb berepedés alakul ki és a széli részeken pörkös felrakódások képződhetnek. A rossz protézis következtében kialakuló állandó éjszakai nyálcsorgás és maceráció a leggyakoribb hajlamosító tényező, de vitaminhiány (B vitamin) is szerepet játszhat. Az ok megszüntetésével és antiinfekciózus lokális kezeléssel gyógyítható.



6. ábra: *Candidosis interdigitalis manus*

Fig 6: *Candidosis interdigitalis manus*

Candida paronychia (körömágygyulladás)

A körömredőben erythemás duzzanat, fájdalom jelentkezik. A körömágy alól kevés genny nyomható ki. Hajlamosító tényezők: helytelen manikűrözés, gyakori pelenkamosás, gumikesztyű használat, stb. A kórképhez bakteriális fertőzés is társulhat. A körömlemez ilyenkor másodlagosan betegszik meg, és a matrix felől harántbarázdák alakulhatnak ki. Helyi kezeléssel (párakötés) gyógyítható.

Candidosis interdigitalis manus

A bőrön a kézujjak között, az áthajlásban lencsényi, fillérnyi területen enyhén vörös színű, nedvező erosio alakul ki (7.ábra). Az erosiót a környező bőr hámjának elemelt széle gallérszerűen koszorúzza. Leggyakrabban a III-IV. ujj között fordul elő. Ugyancsak pelenkamosás, gyakori vízben történő áztatás, munkafolyamat hajlamosíthat. Helyi kezeléssel gyógyítható.



7.ábra: *Candidosis interdigitalis manus*

Fig 7: *Candidosis interdigitalis manus* Erythem gluteale infantum (pelenka dermatitis)

Pelenkázott csecsemők gluteális területén erythemás alapon karéjzott szélű, hámgallérral övezett exanthemák alakulnak ki (8.ábra). leggyakoribb oka a vizelet bontásakor felszabaduló ammonia és a Candida szuperinfekció. Helyi bórax tartalmú kenőccsel gyorsan gyógyítható. Egyszer használatos pelenkák használata óta ritkábban látjuk.



8.ábra: *Erythema gluteale infantum*

Fig 8: *Erythema gluteale infantum*

Vulvo-vaginitis. Fluor

Számos kórokozó következtében létrejöhet, amelyek közül a Candida igen gyakori kiváltó tényező. A legjellemzőbb tünet a fluor. Az STD betegségek közé tartozik. Speciális ellátást, kivizsgálást és oki kezelést igényel.

Balanitis

Nagy valószínűséggel fertőző forrásként a nőknél előforduló, előzőekben említett betegség lehet a kiváltó ok. A makkon és a prepucciumon vöröses, fénylő, viszkető esetleg nedvező tünet alakul ki (9. ábra). A kezelést a partnereknél általában egyszerre kell indikálni.



9. ábra: *Candida balanitis*

Fig 9: *Candida balanitis*

A promiszkuitás mindkét betegség esetén fontos hajlamosító tényező. Recidíva gyakori.

Mycid

A gombás betegségek tartós fennállás után szenzibilizálhatják az egyént, ezek következtében különböző un. infektallergiás kórképek jöhetnek létre (különböző típusú ekcémák, lokalizált és generalizált formában) (10. ábra). Ezekben a folyamatokban igen fontos az elsődleges góc (pl. onychomycosis) felszámolása, mert tartósan csak így lehet a kialakult allergiás folyamatot megszüntetni. Kezelésében az antimikotikumok mellett antihisztamint adunk, esetleg helyi vagy szisztémás kortikoszteroidra is szükség lehet.



10. ábra: Mycid (*Eczema retroauricularis*, *Dermatitis retroauricularis*)
Fig 10: Mycid (*Eczema retroauricularis*, *Dermatitis retroauricularis*)

A gombás betegségek kezelése

A különböző típusú gombás betegségek kezelése előtt igen fontos a gombavizsgálat, a kórokozó pontos identifikálása. A kezelést ennek megfelelően kell indikálni (10, 11). Ugyancsak fontos, hogy a felszínes gombás folyamatok lokálisan kezelendők, csak a mélygombás kórformákban és generalizált felületen gombás fertőzések esetén indokolt szisztémás kezelés. Kivételt képez az onychomycosis, ahol elhúzódó szisztémás kezelésre van szükség.

A gyógyszerári forgalomban számtalan helyi és belső kezelésre alkalmas gombaellenes készítmény van forgalomban. Ennek ismertetése meghaladja jelen közlemény terjedelmét. A lokális készítmények többsége többé-kevésbé az összes betegséget okozó gomba ellen hatásos (clotrimasolum, myconazolum, ketakonazolum, fluconazolum, fenticonazolium, terbinafinum . stb.).

A szisztémás kezelésben fonalas gombák esetén terbinafine, sarjadzó gombák esetén fluconazole készítményeket javasolják.

Következtetések

A gombás betegségek gyakorisága mind a gyakorló orvosok, házi orvosok, mind a bőrgyógyász szakorvosok praxisában meglehetősen nagy. Ugyanakkor azt is meg kell mondani, hogy sok esetben az egyén nem foglalkozik a kisebb, problémákat nem okozó tünetekkel és ezek csak mellékleletként kerülnek észlelésre, de családi fertőző forrásként fontos tényező. A sok hajlamosító tényező elkerülése mellett a prevencióban fel kell hívni az emberek figyelmét a familiáris és egyéni higiéniai rendszabályok betartására.

IRODALOM

1. *Simon Gy. Török I.*: Gombás betegségek laboratóriumi diagnosztikája és terápiája. Dermato- és nyálkahártya mikózisok klinikuma. Kornétás Kiadó. 1998.
2. *Xiao-Fang LI, Yong-Nian Shen, Wei Chen et al*: A new for diagnosis of dermatophyte infection. Eur. J. Dermatol. 2009. 19 (1). 34-37.
3. *Seebacher C., Bouchara J.P., Mignon B.*: Updates on the Epidemiology of Dermatophyte Infections. Mycopathologia 2008. 166. 335-352.
4. *Degreef H.*:Clinical Forms of Dermatophytosis (Ringworm Infection) Mycopathologia 2008. 166. 237-265.
5. *Haneke E., Roseeuw D.*,The scope of onychomycosis: epidemiology and clinical features. Int. J. Dermatol. 1999. 38 (Suppl.2). 7-12.
6. *Drake L. Patrick D.L., Fleckman Ph.*:The impact of onychomycosis on quality of life: Development of an international onychomycosis-specific questionnaire to measure patient quality of life. J. Am. Acad. Dermatol. 1999. 41. 189-196..
7. *Shaw J.W., Joish V.N., Coons S.J.*:Onychomycosis. Health-Related Quality of Life Considerations. Pharmacoeconomics 2002. 20. 23-36.
8. *De Berker D.*:Fungal Nail Disease. N.Engl. J. Med. 2009. 360. 2108-2116.
9. *Whittam L.R., Hay R.J.*:The impact of onychomycosis on quality of life Clin.Exp. Dermatol. 1997. 22. 353-367.
10. *Gupta A.K., Tu L. Q.*:Dermatophytes: Diagnosis and treatment. J. Am. Acad. Dermatol. 2006. 54. 1050-1055.
11. *Gupta A.K., Cooper E.A.*: Update in Antifungal Therapy of Dermatophytosis. Mycopathologia 2008. 166. 353-367.

PROF. SÁNDOR HUSZ M.D., D.Sc.

Department of Dermatology and Allergology University of Szeged

Albert Szent-Györgyi Medical Center

6720 Szeged, Korányi fasor 6. Hungary

e-mail:husz@mail.derma.szote.u-szeged.hu

Mycotic skin diseases

Abstract: Dermatophyte infection is a disease of worldwide distribution that accounts for the majority of superficial infections. Less frequently, non-dermatophytic molds and Candida species give similar clinical picture which requires differential diagnosis. Therefore, the treatment should not be commenced before the mycological confirmation of the infection. The clinical presentation of this infection varies according to the location of the diseases. The most common dermatological mycotic skin diseases, their clinical symptoms, the local and systemic therapies are being published. In some cases, such as onychomycosis the treatment needs to be administered for the long-term and for enough time. Finally for the prevention is the most important: factors are the familiar and personal hygiene.

Key words: Dermatophyte infection, Candida infections, clinical forms. treatment. prevention.
