

Kenézy Gyula Kórház-Rendelőintézet, Debrecen (igazgató: G. Kiss Gyula dr.)

Kombinált kezelés onychomycosis pedisben Combination therapy in the management of onychomycosis pedis

HALMY KLÁRA DR.

ÖSSZEFOGLALÁS

A nehezen gyógyuló gombás eredetű lábköröm fertőzések kezelésére az irodalmi adatok és egyéni tapasztalatok szerint a kombinált kezelés előnyösebb, mint a monoterápia. A kezeléseknél a modern antimycoticumok – terbinafin, fluconazol, itraconazol – és az 5%-os amorolfín körömlakk kombinációja a gyógyulási folyamatot felgyorsítja. A hatásosság elsősorban a 6 és 12 hónapos követési időszakokban mutatkozik meg. A kezeléseket a betegek mellékhatások recidíva, valamint progresszió nélkül tolerálják.

Kulcsszavak:

**terbinafin - fluconazol - itraconazol -
onychomycosis pedis - kombinált kezelés -
monoterápia**

SUMMARY

According to literature data and our present findings the combination treatment is more advantageous than monotherapy for the treatment hard healed mycotic infections of the toenail. Applying modern antimycotics as terbinafine, fluconazole, and itraconazole together with 5% amorolfine nail lacquer the healing process is accelerated. The effectiveness can be observed mainly after the 6 and 12 months follow-up. Patients tolerated treatment without the occurrence of side effects, recurrence and progression.

Key words:

**terbinafine - fluconazole - itraconazole -
onychomycosis pedis - combination treatment
- monotherapy**

Az onychomycosisok – elsősorban az onychomycosis pedis – gyógyulása az utóbbi időkben bevezetett antimycoticumok (terbinafin, fluconazol, itraconazol) alkalmazása mellett sem maradéktalan. Ezekkel a gyógyszerekkel végzett monoterápiák gyakran kiegészítésre szorulnak. A gyógyeredmények két belső gyógyszer (10, 11), vagy belső és lokális kezelések egyidejű alkalmazásával jelentős mértékben javíthatók. A leggyakrabban a terbinafin és az itraconazol 5%-os amorolfín körömlakk kombinációját alkalmazzák (3, 5, 9, 13, 14, 17, 18, 24, 25, 26). Jelenlegi vizsgálatainkban a terbinafin, fluconazol, és itraconazol belső terápiákat 5%-os amorolfín körömlakkal kombináltuk. Ezen kezeléseket hatásosságát a monoterápiás eredményeinkkel hasonlítottuk össze.

Betegek és kezelési módszerek

Retrospektíve 80 onychomycosis pedis diagnózisú beteg belső (terbinafin, fluconazol, itraconazol) kezelési eredményeit a gyógyszerek 5%-os amorolfín körömlakkal való kombinációjában elért eredményeivel hasonlítottuk össze. A beteg beválasztásánál figyelembe vettük az életkort (18-75 év között), a célköröm károsodását $\geq 50\%$ és a matrix érintettségét. Lényeges volt a 20%-os KOH és Parker tinta keverékével végzett mikroszkópos vizsgálat pozitivitása, valamint a Sabouraud és Mycosel agaron (cichloheximid-chloramphenicol tartalmú agar) pozitív tenyésztések detektálása.

Az értékelésből kizártuk azokat a betegeket, akiknél anamnesztikusan hepatitis zajlott le vagy eltérés mutatkozott a laboratóriumi paraméterekben. Nem kezeltük a terhes és szoptató anyákat. Kritérium volt, hogy a kezelt betegek egy hónappal a vizsgálatok megkezdése előtt belső vagy külső antimycoticumokat nem kaphattak. Nem kezeltük a hajlamosító betegségekkel rendelkező daganatos, vérképzőszervi, vagy immunszuppresszált betegeket sem. A terbinafin kezelést napi 250 mg dózisban 12 hétig, a fluconazolt heti 150 mg dózisban 24 hétig, az itraconazolt napi 2x200 mg dózisban egy hétig három pulzusban adagoltuk. Az 5%-os amorolfín körömlakkal való kombinációt valamennyi terápia mellett 24 hétig folytattuk. A terbinafin, valamint a terbinafin + amorolfín kombinációkkal kezelt betegek klinikai adatait az 1. táblázat tartalmazza, míg az onychomycosisokból kitenyésztett kórokozó gombákat a 2. táblázat mutatja be. A fluconazzal és fluconazol + amorolfinnal kezelt betegek klinikai adatait a 3. táblázat összegzi, az ebben a csoportban kapott gombatenyészteteket pedig a 4. táblázat tünteti fel. Itraconazzal és itraconazol + amorolfín kezelésben részesített betegek klinikai és mikológiai adatait az 5. és 6. táblázat tartalmazza.

A kezelési eredmények kiértékelésénél célkörök klinikai és mikológiai gyógyulását vettük figyelembe. Klinikailag gyógyultnak értékeltük a körömlemez 95-100% közötti épségét. Javultnak a 20-95% közötti és változatlanul a 20% alatti vagy egyáltalán nem gyógyuló eseteket. A mikroszkópos és tenyésztéses vizsgálatok negatív ered-

ményeit mikológiailag gyógyultnak nyilvánítottuk. Követési vizsgálatokat a kezeléseket befejezése után 6 és 12 hónap múlva végeztünk.

Statisztikai analízisre a Mann-Whitney-féle „U” próbát alkalmaztuk.

Eredmények

A mono és kombinált kezeléseket részt vevő két csoport betegeinek életkorában nem volt lényeges különbség. Terbinafinnal mono és kombinált formában 30-30 beteget kezeltünk. Ezek közül a kombinált csoportban (KCS) két diabeteses eset volt. A célkörök károsodása nem tért el egymástól (1. táblázat). A kórokozó gombák közül a dermatophytonok, köztük a *Trichophyton rubrum* (T. rubrum)

Kezelés	Monoterápia (n = 30)		Kombinált kezelés (n = 30)	
	férfi (n = 18)	nő (n = 12)	férfi (n = 12)	nő (n = 18)
Nem				
Életkor (átlag év)	55,6		53	
Betegség fennállási idő (átlag év)	7,5		6	
Predisponáló tényező	–		2 diabetes	
Körömlemez érintettsége	85%	p>0,05	78,3%	

1. táblázat

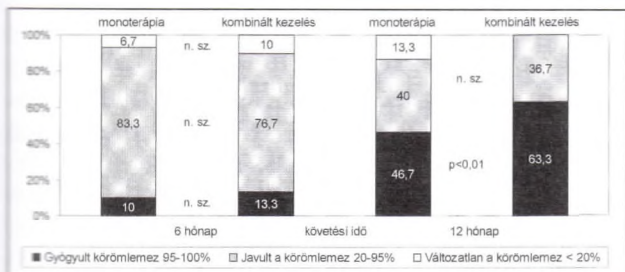
Terbinafinnal és Terbinafin + Amorolfin körömlakkal kezelt betegek klinikai adatai

Kezelés	Monoterápia (n = 30)		Kombinált kezelés (n = 30)	
	n	n	n	n
Species				
<i>Trichophyton rubrum</i>	12	15		
<i>Trich. ment. v. interdig.</i>	2	–		
<i>Trich. ment. v. granulosum</i>	4	5		
<i>Candida albicans</i>	2	3		
<i>Candida species</i>	1	–		
<i>Trichosporon cutaneum</i>	2	4		
<i>Scopulariopsis brev.</i>	4	1		
<i>Aspergillus niger</i>	3	2		

2. táblázat

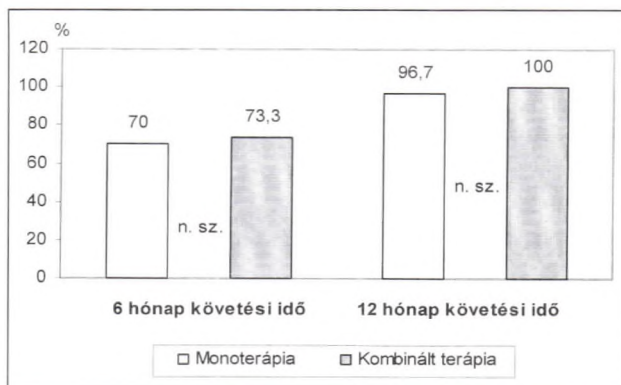
Terbinafinnal és Terbinafin + Amorolfin körömlakkal kezelt betegek onychomycosis pediséből kitenyészett gombák

mindkét kezelési csoportban domináns volt (2. táblázat). A mono és kombinált kezelés során klinikailag gyógyult esetek már a 6 hónapos követési időben is jelentkeztek. Az esetek többségében javulás következett be, de néhány esetben az állapot változatlan maradt. A két csoport között e tekintetben nem volt szignifikáns különbség (1. ábra). A



1. ábra

Klinikai gyógyulás mono- és kombinált kezeléskor Terbinafinnal (n = 30)



2. ábra

Mikológiai gyógyulás mono- és kombinált kezeléskor Terbinafinnal (n = 30)

KCS-ben egy év múlva több gyógyult eset volt, mint a monoterápiás csoportban (MCS). A javult esetek gyakorisága azonos volt, míg változatlan állapotok csak a monoterápiánál maradtak fenn. A mikológiai gyógyulás a két kezelési csoportnál csaknem azonos mértékű, akár a 6, akár a 12 hónapos követési időt vesszük figyelembe. Az egyéves utánvizsgálatnál a mikológiailag gyógyult esetek aránya nagyobb mértékben növekedett (2. ábra).

Fluconazol mono- és kombinált kezeléskor 30-30 betegnél alkalmaztuk. A két betegcsoportban az életkorban és a célkörök érintettségében lényeges különbség nem állt fenn. A predisponáló tényezők közül diabetes fordult elő két esetben a KCS-ben (3. táblázat). A kórokozó gombák közül a MCS-ben dermatophytonok, a KCS-ben a sarjadzógombák előfordulása volt gyakoribb (4. táblázat). A 6 hónapos utánvizsgálat időpontjában a klinikailag gyógyult esetek száma mindkét csoportban kevés volt. A javult esetek elsősorban a kombinált kezeléskor

Kezelés	Monoterápia (n = 30)		Kombinált kezelés (n = 30)	
	férfi (n = 10)	nő (n = 20)	férfi (n = 6)	nő (n = 24)
Nem				
Életkor (átlag év)	56,4		49,6	
Betegség fennállási idő (átlag év)	4		3,3	
Predisponáló tényező	–		2 diabetes	
Körömlemez érintettsége	89,6%	p>0,05	79,2%	

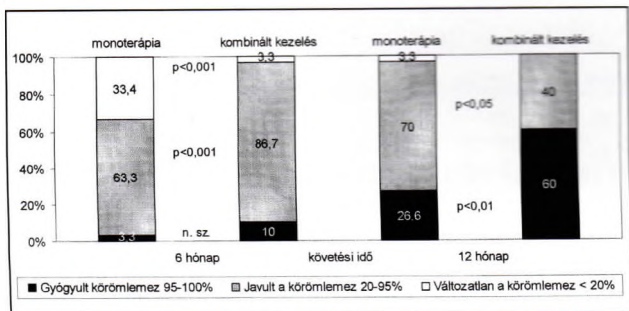
3. táblázat

Fluconazol és Fluconazol + Amorolfin körömlakkal kezelt betegek klinikai adatai

Kezelés	Monoterápia (n = 30)		Kombinált kezelés (n = 30)	
	n	n	n	n
Species				
<i>Trichophyton rubrum</i>	8	4		
<i>Trich. ment. v. granulosum</i>	8	1		
<i>Candida albicans</i>	7	11		
<i>Candida species</i>	3	7		
<i>Trichosporon cutaneum</i>	–	3		
<i>Scopulariopsis brev.</i>	–	2		
<i>Aspergillus niger</i>	4	2		

4. táblázat

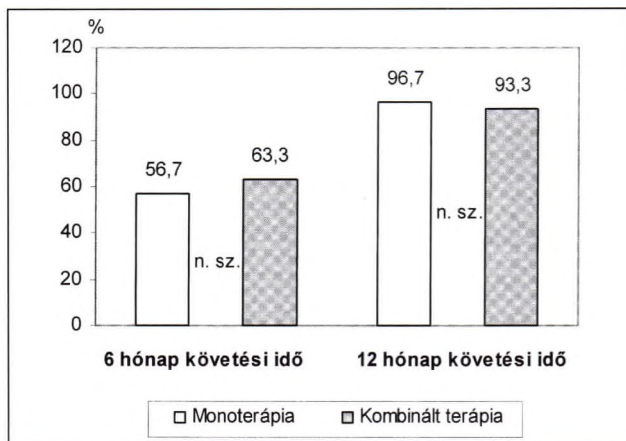
Fluconazol és Fluconazol + Amorolfin körömlakkal kezelt betegek onychomycosis pediséből kitenyészett gombák



3. ábra

Klinikai gyógyulás mono- és kombinált kezelésnél Fluconazzal (n = 30)

jelentkeztek (3. ábra). A változatlan esetek többsége a monoterápiára volt jellemző. Az egyéves ellenőrzéskor mindkét csoportban növekedett a gyógyult esetek száma, de a kombinált kezelés itt is eredményesebbnek mutatkozott. Változatlan állapot csak a monoterápia mellett volt megfigyelhető. A mikológiai gyógyulás mindkét kezelési módban eredményes volt a 6 és 12 hónapos ellenőrzéskor (4. ábra).



4. ábra

Mikológiai gyógyulás mono- és kombinált kezelésnél Fluconazzal (n = 30)

Az itraconazolt valamennyi betegnek 3 pulzusban adagoltuk. A betegek életkorában, a betegség fennállási idejében, a célköröm lemez érintettségében a két csoport között nem volt különbség. A kombinált kezelésben részesítettek között két krónikus ízületi gyulladásban szenvedő beteg volt (5. táblázat). A kitenyészett gomba speciestek

Kezelés	Monoterápia (n = 20)		Kombinált kezelés (n = 20)	
	férfi (n = 12)	nő (n = 8)	férfi (n = 6)	nő (n = 14)
Életkor (átlag év)	54,4		51,3	
Betegség fennállási idő (átlag év)	4,3		4,9	
Predisponáló tényező	-		2 PCP	
Körömlemez érintettsége	84,2%		87%	

5. táblázat

Itraconazzal és itraconazol + amorolfin körömlakkal kezelt betegek klinikai adatai

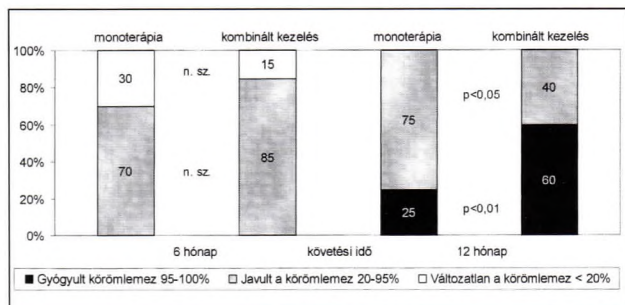
közül a dermatophytonok voltak többségben. A KCS-ben a *C. albicans* és a dermatophytonok hasonló gyakorisággal fordultak elő (6. táblázat).

Kezelés	Monoterápia (n = 20)	Kombinált kezelés (n = 20)
Species	n	n
<i>Trichophyton rubrum</i>	10	8
<i>Trich. ment. v. granulosum</i>	3	2
<i>Candida albicans</i>	3	8
<i>Candida species</i>	-	2
<i>Trichosporon cutaneum</i>	1	-
<i>Aspergillus niger</i>	3	-

6. táblázat

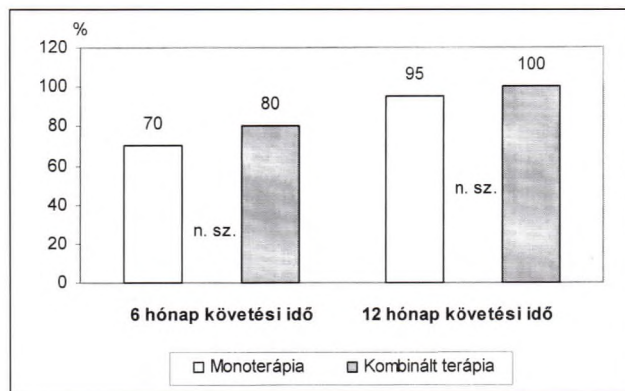
Itraconazzal és Itraconazol + Amorolfin körömlakkal kezelt betegek onychomycosis pediséből kitenyészett gombák

A 6 hónapos utánvizsgálat alkalmával mind a mono-, mind a kombinált terápia mellett csak javult eseteket találtunk. E téren a két csoport között nem volt szignifikáns különbség (5. ábra). Az egyéves követésnél a KCS-ben



5. ábra

Klinikai gyógyulás mono- és kombinált kezelésnél Itraconazzal (n = 20)



6. ábra

Mikológiai gyógyulás mono- és kombinált kezelésnél Itraconazzal (n = 20)

gyógyult esetek nagyobb arányban fordultak elő. Nem javuló eseteket egyik csoportban sem találtunk. A mikológiai gyógyulás mindkét kezelési gyógymód mellett és ellenőrzési időpontban csaknem azonos mértékű és kiemelkedően jónak bizonyult (6. ábra).

Megbeszélés

A kombinált kezelés két antimycoticum együttes adása (10, 11), vagy a belső kezelés és lokális antimycoticumok,

mint ecsetelők, krémek, kenőcsök, sprayk és körömlakkok alkalmazása. A gyógyulást elősegíti a beteg körömrészek sebészi vagy lézeres eltávolítása, illetve a körömlemez 40%-os ureás kenőccsel való leoldása (6, 9, 13). Az utóbbi időben szélesedő körben elterjedt kezelési eljárás a szisztémás antimycoticumok gombaellenes körömlakkokkal való kombinációja (27). Az antimycoticumok közül a terbinafin és az itraconazol szinergikus hatást fejtenek ki az amorolfinnal együttesen (3, 18, 22). A szinergikus hatásra való tekintettel a szóban forgó kombinációt tartják a legkedvezőbbnek (5, 14, 18, 24). A monoterápiákkal való összehasonlításokban a szerzők többsége kiemeli a kombinált kezelés előnyeit (2, 3, 4, 5, 9, 13, 14, 17, 18, 19). Ezen kezelési eljárás bevezetésére az adott indítást, hogy az önmagában alkalmazott antimycoticus kúra az esetek 20-25%-ában eredménytelen (6, 25). A nem gyógyulás mögött a nyugvó gombaelemek perzisztenciája valószínűsíthető (2, 4, 5, 19, 27). Ezek a keratin keverékével dermatophytomát alkotnak, amelyek az antimycoticumok penetrációját megakadályozzák (4, 9, 13). Ha a körömlemez nem marad a subungualis szövetekkel összekötésben, onycholysis lép fel, a körömágyból a ventrális körömlemezbe való gyógyszerpenetráció megszakad (4, 9). Onychomycosis esetekben ritkán fordul elő, hogy a kórokozók az adott antimycoticumra rezisztensek legyenek, de a nem gyógyulásban ennek a tényezőnek is szerepet tulajdonítanak (13). Ez leginkább a candida fajok és a *Hendersonula toruloideae* esetében következik be (8, 15). Az elégtelen reagálást kiváltó tényezők között a kevert fertőzések fennállása is szerepet játszhat (20, 21). A gyógyulást gátolhatják daganatos, vérképzőszervi, érrendszeri megbetegedések, immunszuppresszió, de az idősebb egyének megvastagodott, dystrophyás körmei is hátráltató tényezők lehetnek, mert akadályozhatják a gyógyszerek penetrációját.

A globális, azaz a klinikai és mikológiai gyógyulás monoterápiával 30-80%-ban lehet eredményes (3, 6, 14, 18), de kombinált terápiával ez a hatékonyság 20%-ot meghaladón növelhető. Kezeléseinket amorolfin körömlakkal való kombinációban mindhárom antimycoticumra (terbinafin, fluconazol, itraconazol) kiterjesztettük. A követési vizsgálatoknál szerzett tapasztalatok a terbinafin és amorolfin kombinációját helyezik előtérbe (3, 14). Ez a kezelési mód – vizsgálataink szerint – a klinikai gyógyulásban egy év múlva 63%-os, szemben a monoterápiával, ahol csak 46,7%-os hatékonyságú volt. A mikológiai gyógyulás a 6, ill. a 12 hónapos követésnél az MCS-ben és a KCS-ben egyaránt eredményesnek mondható. A fluconazol terápia esetében 6 hónapos követésnél a klinikailag javult állapotban lévők többségben voltak a KCS-ben, mint az MCS-ben. Egy év múlva a KCS-ben az eredmények javultak, mert a KCS-ben már a gyógyultak gyakorisága elérte a 60%-ot, de monoterápia mellett ez az érték csak 26,6%-os volt. A mikológiai gyógyulást mindkét kezelt csoportban azonos mértékűnek és hatásosnak találtuk. Fluconazzal kombinált kezelést onychomycosis pedisben eddig nem végeztek.

Itraconazol terápia mellett a 6 hónapos követési periódusban klinikailag gyógyult esetek nem fordultak elő. Egy év múlva azonban KCS-ben a betegek 60%-a vált tünet-

mentessé, míg ugyanekkor a MCS-ben csak 25%-os volt a gyógyeredmény. Itraconazol és amorolfin kombinált kezeléssel 60-80%-os globális gyógyulás érhető el (14, 17, 18). Ez minden esetben kedvezőbb eredményt adott, mint a monoterápia.

Vizsgálatainkban a mikológiai gyógyulás mindkét csoportban és megfigyelési időszakban egyaránt hatásos volt. Itraconazol – terbinafin összehasonlító vizsgálatokban a terbinafin és amorolfin kombináció eredményesebbnek bizonyult (14).

A belső antimycoticumok alkalmazása mellett a relapsus rátát hároméves megfigyelési periódusban 22%-osnak írják le (2, 29). A visszaesési gyakoriság a kombinált kezeléssel azonban lényegesen csökkenthető. Megfigyelésünk szerint recidíva a kezeléseket követő egyéves ellenőrzések során nem fordult elő. A mellékhatások az orális antimycoticum kezelése alatt nem túl gyakoriak, gasztorintesztinális panaszok 1-23%-ban jelentkezhetnek (1, 3, 7, 12, 28). Az amorolfin körömlakk kontakt dermatitises tüneteket 0,9-1,5%-ban okozhat (16, 30). Betegeinknél szisztémás és helyi mellékhatásokat nem észleltünk. A májfunkciós próbák és a vérkép adatok a kezelése folyamán és azok végén is változatlanok maradtak.

A kombinált kezelésekkel elért kedvező eredményeink alapján valószínűsíthetjük, hogy a folyamatban lévő és jövőbeni betegeknek végzendő kezeléseket a kombinált terápia széleskörű elterjedéséhez vezetnek. Ehhez a kedvező gyógyeredmények mellett a monoterápiával szemben kimutatható költséghatékonyság is hozzájárulhat (5, 18).

IRODALOM

1. Amichai, B. and Grunwald, M. H.: Adverse drug reactions of the new oral antifungal agents – terbinafine, fluconazole and itraconazole. *Int. J. Dermat.* (1998) 37, 410-415.
2. Arrese, J. E. and Pierard, G. E.: Treatment failures and relapsus in onychomycosis: a stubborn clinical problem. *Dermatology* (2003) 207, 255-260.
3. Baran, R., Fenilhade, M., Datry, A. et al.: A randomized trial of amorolfine 5% solution nail lacquer combined with oral terbinafine compared with terbinafine alone in the treatment of dermatophytic toenail onychomycoses affecting the matrix region. *Br. J. Dermat.* (2000) 142, 1177-1183.
4. Baran, R.: Case history. A case you might encounter: treatment failure in clinical practice. *Topical news in onychomycosis.* (2001) 3, 4-6.
5. Baran, R.: Topical amorolfine for 15 months combined with 12 weeks of oral terbinafine a cost-effective treatment for onychomycosis. *Br. J. Dermat.* (2001) 145 (Suppl. 60), 15-19.
6. Baran, R.: Onychomycosis and surgery. *Topical news in onychomycosis.* (2001) 3, 7-9.
7. Elewski, B. E.: The effect of toenail onychomycosis on patient quality of life. *Int. J. Dermat.* (1997) 36, 754-756.
8. Ewans, E. G. V.: Resistance of candida species to antifungal agents used in the treatment of onychomycosis: a review of current problems. *Br. J. Dermat.* (1999) 141 (Suppl 56), 33-35.
9. Ewans, E. G. V.: The rationale for combination therapy. *Br. J. Dermat.* (2001) 145 (Suppl. 60), 9-13.
10. Gupta, A. K.: Efficacy and safety of combination therapy with itraconazole and terbinafine to treat onychomycosis. *JEADV Int. Spring Symp.* (2004) 18 (Suppl. 1), 58.
11. Gupta, A. K.: Onychomycosis – combination therapy is not a new concept. *JEADV Int. Spring Symp.* (2004) 18 (Suppl. 1), 58.
12. Hall, M., Moncka, C., Krupp, P., O'Sullivan, D.: Safety of oral terbinafine. *Arch. Dermatol.* (1997) 133, 1213-1219.

13. Hay, R. J.: The future of onychomycosis therapy may involve a combination of approaches. *Br. J. Dermat.* (2001) 145 (Suppl. 60) 3-8.
14. Heidecker, B., Burg, G., Hevert, F. et al.: Kombinationstherapie bei Onychomykose mit Matrix-befall. *Hautnach Dermat. Schweiz* (2002) 4, 33-37.
15. Kombila, M., Martz, M., Gomez de Diaz, M. et al.: Hendersonula toruloidea as an agent of mycotic foot infection in Gabon. *J. Med. Vet. Mycol.* (1990) 28, 215-223.
16. Lauharante, J.: Vergleich der Wirksamkeit und Verträglichkeit eines 2% und 5%-igen Amorolfine-Nagellacks bei einmal wöchentlich Applikation. *H+G Zeitschrift Hautkr.* (1993) 68 (Suppl. 1), 47-49.
17. Lecha, M.: Combination of amorolfine nail lacquer and oral itraconazole for the treatment of severe onychomycosis: results of the spanish study. *Satelite Symposium 9th EADV Geneve*, oct. 2000.
18. Lecha, M.: Amorolfine and itraconazole combination for severe toenail onychomycosis. results of an open randomized trial in Spain. *Br. J. Dermat.* (2001) 145 (Suppl. 60), 21-26.
19. Negroni, R.: Onychomycosis: sensitivity, relapse and resistance. *Topical news in onychomycosis* (2001) 3, 10-12.
20. Pierard, G. E., Arrese, J. E., Pierre, S., Bertrand, C. et al.: Diagnostic microscopique des onychomycoses. *Ann. Dermatol. Vener.* (1994) 121, 25-29.
21. Pierard, G. E., Arrese, J. E., De Doncker, P., Pierard, F. C.: Present and potential diagnostic techniques in onychomycosis. *J. Am. Acad. Dermatol.* (1996) 4, 273-277.
22. Polak, A.: Combination of amorolfine with various antifungal drugs in dermatophytosis. *Mycoses* (1993) 36, 43-49.
23. Polak, A.: The past present and future of antimycotic combination therapy. *Mycoses* (1999) 42, 355-370.
24. Rigopoulos, D., Katoulis, A. C., Ivannides, D., Georgale, S. et al.: A randomized trial of amorolfine 5% solution nail lacquer in association with itraconazole pulse therapy compared with itraconazole alone in the treatment of candida fingernail onychomycosis. *Br. J. Dermat.* (2003) 149, 151-156.
25. Roberts, D. T.: Onychomycosis: current treatment and future challenges. *Br. J. Dermat.* (1999) 141 (Supplement 56) 1-4.
26. Seebacher, C., Ulbricht, H.: Onychomykosen – wie und wann behandeln. *Myk.* 2002. Symposien München 12-14 September. 36. Wissenschaftlichen Tagung der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft.
27. Seebacher, C.: Action mechanismus of modern antifungal agents and resulting problems is the management of onychomycosis. *Mycoses* (2003) 40, 506-510.
28. Svejgaard, E. L., Brandrup F., Kragabille, K. et al.: Oral terbinafine in toenail dermatophytosis. *Acta Derm. Vener. (Stockh)* (1997) 77, 66-69.
29. Tosti, A., Piraccini, B. M., Stinchi, C. et al.: Relapses of onychomycosis after successful treatment with systemic antifungals: a three – year follow-up. *Dermatology* (1998) 197, 162-166.
30. Zaug, M., Bergstrasser, M.: Amorolfine in der Behandlung von Onychomykosen und Dermatomykosen – ein Überblick. *H+G Zeitschrift Hautkr.* (1993) 68 (Suppl. 1), 66-75.

Érkezett: 2004. XII. 22.

Közlésre elfogadva: 2005. II. 15.

HAZAI HÍREK

Dr. Horkay Irén professzor asszonyt a Cseh Dermatológiai Társaság 2005. június 9-én Brno-ban tiszteletbeli tagjává választotta az első közös cseh és szlovák országos bőrgyógyászati kongresszuson. A díszoklevelet prof. Arenberger társulati elnök és prof. Resl főtitkár ünnepélyes keretek között, a kongresszus nyitófogadásán adta át.