Baština Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

RADOVI XCI, knj. 30.

Rezaković, Džemal

2002

Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

https://bastina.anubih.ba/items/bd15ed37-b36d-4fde-9b5a-2482564851dc

Preuzeto s Baštine Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

https://bastina.anubih.ba/

ISSN 1512-8245



AKADEMIJA NAUKA I UMJETNOSTI BOSNE I HERCEGOVINE

RADOVI

KNJIGA XCI

Odjeljenje medicinskih nauka

Knjiga 30

Centar za medicinska istraživanja

Knjiga 1

Redakcioni odbor

Jela Grujić-Vasić, Faruk Konjhodžić, Slobodan Loga

Urednik

Džemal Rezaković
redovni član Akademije nauka i umjetnosti
Bosne i Hercegovine

SARAJEVO 2002

Epidemiologija dermatofita u Bosni i Hercegovini u periodu 1.XI 1997 - 1.V 2000.

Ladislav Ožegović,[1)] Mirela Ćemalović-Babić,[1)] Nermina Ovčina-Kurtović[1)]

Uvod

Bosna i Hercegovina je predstavljala zapadnu granicu velikog područja endemskih dermatofitija, koje se pružalo od granica Bugarske, preko Makedonije, Srbije, Kosova i Bosne i Hercegovine do Hrvatske (1, 2). Dominantni endemski dermatofiti u BiH bili su: T.violaceum, T.schoenleini i T.tonsurans, sa rijetko importiranim M.ferrugineum i M. audouini (3, 4).

U Bosni i Hercegovini je od 1956. g. do zaključno 1976. g. vršena sistematska akcija suzbijanja endemskih dermatofitija, najprije rendgenskim zračenjem i lokalnom terapijom, a od 1970. g. grizeofulvinom. Epidemiologija, klinička slika, rezultati liječenja prikazani su nizom publikacija objedinjenih u izdanju ANUBIH (5).

Sistematska istraživanja dermatofita u Bosni i Hercegovini prekinuta su prestankom rada Instituta za dermatovenerologiju "Dr. S. Milošević", a ratna zbivanja, odliv kadrova i uništavanje opreme dovelo je do potpunog prekida rada iz Medicinske mikologije. Uvažavajući značenje medicinske mikologije, na poticaj OMN ANUBiH, Univerzitetski klinički centar je u okviru Instituta za mikrobiologiju, parazitologiju i imunologiju osnovao 1997. Mikološki laboratorij[2)]. Ovdje se iznose rezultati izolacije i determinacije dermatofita do 1.I 2001. godine sa svrhom da se stručna javnost upozna sa stanjem i epidemiologijom dermatofita u tom periodu.

[1)] Mikološki laboratorij Instituta za mikrobiologiju, parazitologiju i imunologiju KCU Sarajevo

[2)] Ovim se srdačno zahvaljujemo svima koji su nam pomogli kod formiranja laboratorija, posebno i pomoći L. Ajello (Atlanta, USA), prof. Drouhet (Institute Pasteur, Paris), prof. Nolard (Brusselles), Dermatološkim klinikama u Zagrebu i Ljubljani.

Materijal i metode

Ljuske, dlake, strugotine nokata, uglavnom su potjecali od uzoraka pacijenata Dermatovenerološke klinike Kliničkog centra u Sarajevu, Dispanzera za dermatovenerologiju u Sarajevu i pojedinačnih uzoraka od pacijenata upućenih od liječnika opće prakse ili specijalističkih ambulanti iz Zenice, Travnika, Goražda i Sarajeva. Svi uzorci su pregledani nativno, zatim inokulirani na Sabouraud glukoza agar, ostavljeni na sobnoj temperaturi i rezultati očitavani nakon perioda od 15-30 dana (6).

Rezultati i diskusuja

Izolirani dermatofiti su prikazani na Tabeli 1, kako slijedi:

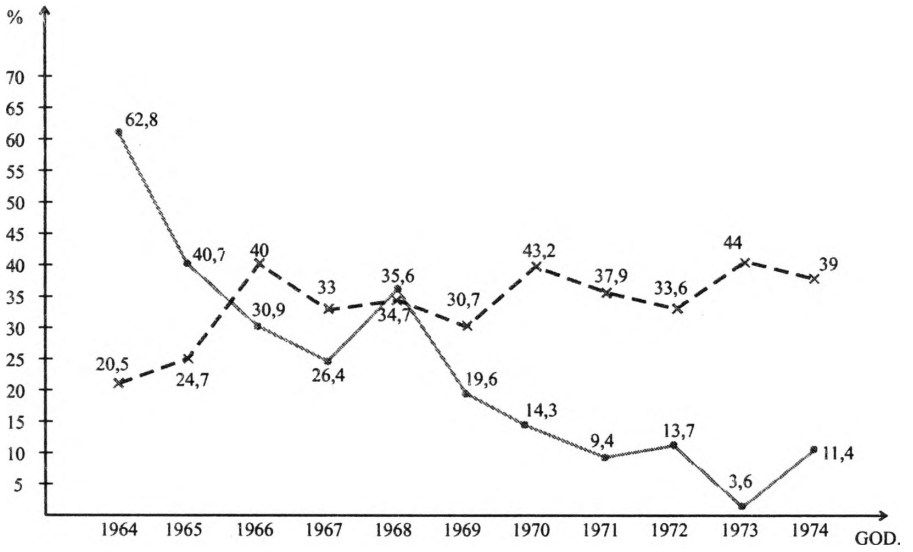
Tabela 1.

Naziv izoliranog dermatofita	Broj izoliranih dermatofita (procenat)
MICROSPORUM CANIS	214 (73,79%)
MICROSPORUM GYPSEUM	3 (1,03%)
MICROSPORUM FERRUGINEUM	1 (0,34%)
TRICHOPHYTON MENTAGROPHYTES	38 (13,10%)
TRICHOPHYTON SCHOENLEINI	4 (1,37%)
TRICHOPHYTON TONSURANS	2 (0,68%)
TRICHOPHYTON VIOLACEUM	3 (1,03%)
EPIDERMOPHYTON FLOCCOSUM	18 (6,20%)
NEDETERMINIRANI DERMATOFITI	3 (1,03%)

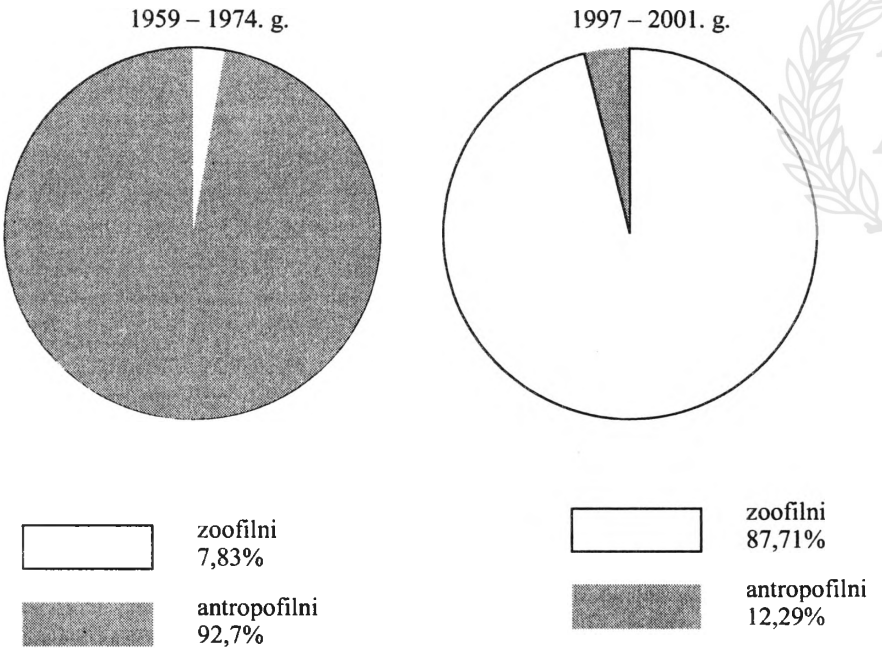
Već je u periodu 1964-1974. god. utvrđeno da se flora dermatofita mijenjala u toku tih deset godina, kada se stalno smanjivao broj izoliranih endemskih dermatofita (T.violaceum, T.schoenleini i T.tonsurans), te od početnih vrijednosti od više od 60% izoliranih dermatofita 1974. god. su endemski dermatofiti predstavljali nešto više od 10% izoliranih dermatofita (Crtež 1), a dermatofiti koji nisu bili uzročnici endemskih dermatofitija porasli su od početnih 20,5% na više od 40% od ukupno izoliranih dermatofita (ukupno 22.516 izolata).

Od zoofilnih dermatofita kod ljudi u tom periodu izolirali smo najčešće T.mentagrophytes (28,66%), zatim T.verrucosum (11,3%). U svim slučajevima kod izolacije ovih zoofilnih dermatofita dokazana je uzročna povezanost između oboljenja ljudi i infekcije goveda i miševa (7).

Takvi odnosi antropofilnih i zoofilnih dermatofita u Bosni i Hercegovini jako su se razlikovali od onih u ostalim republikama, kad su zoofilni dermatofiti u Sloveniji iznosili 75,4%, u Hrvatskoj 60,98%, u Srbiji 4,1%, u Makedoniji 0,2%, a u Bosni i Hercegovini 7,83% (8).



Crtež 1.



Slika 1. *Prikaz odnosa zoofilnih i antropofilnih dermatofita u Bosni i Hercegovini u periodu od 1959-1974. g. i 1997-2001. g.*

ANU BiH АНУ БиХ

Razumljivo, i učešće pojedinih zoofilnih i antropofilnih dermatofita bilo je različito prema pojedinim krajevima, ali je osim odsutnosti endemskih dermatofita u zapadnim republikama bivše zemlje uz T.mentagrophytes i T.verrucosum, M.canis bio značajno zastupljen. Sve do 1990. g. u Bosni i Hercegovini M.canis nije bio izoliran, ni sa ljudi ni od životinja: prvi put je utvrđen u oboljelih pokusnih kunića importiranih iz Italije (9).

Istražujući izvore visokog učešća M.canis u pacijenata od 1997-2001. godine utvrđeno je, da se infekcija krije na subkliničkim inficiranim nosiocima - mačkama, dok je istraživanje 104 psa koji su pretraženi metodom četkanja, bilo u svim slučajevima negativno (10). Zrnati oblik T.mentagrophytesa izoliran od pacijenata vjerovatno se nalazi na miševima, glodarima ili kojoj drugoj životinji (11). U našim prijašnjim istraživanjima frekvencija T.mentagrophytesa kod pacijenata sa tineom corporis i pedis iznosila je od 16,1-30,1%, E.floccosum od 3-10%, T.verrucosum od 1,4-11,3%, T.rubrum 0-3,3% (7). U novim istraživanjima (12), kod pripadnika Vojske federacije BiH, utvrđeni su na nogama T.mentagrophytes i E.floccosum (46,15%) i to samo kod profesionalnih vojnika sa dužim stažom, dok kod regruta nisu utvrđeni dermatofiti.Ti se rezultati dijelom slažu sa našim prijašnjim nalazima T.mentagrophytesa kod rudara (14,8%), sportaša (5%), pacijenata sa perifernim cirkulatornim smetnjama (38,2%), kod kojih je izoliran samo pahuljasti varijetet T.mentagrophytesa (13).

Zanimljivo je da je u proteklom periodu rijetko bio izoliran T.rubrum i T.verrucosum. Čini se, da je frekvencija T.rubruma u opadanju i u drugim zemljama Europe, a odsutnost T.verrucosum mogli bismo tumačiti drastično smanjenim fondom goveda (iako smo od goveda sa jedne farme izolirali T.verrucosum).

Iako su ratna zbivanja u Bosni i Hercegovini dovela do velikih migracija sa većine područja na kojima je bila raširena flora endemskih dermatofita, te je veliki dio ruralnog stanovništva doselio i u Sarajevo, ipak je broj izoliranih endemskih dermatofita malen. Uz sve negativne posljedice rata nije došlo do širenja endemskih dermatofita u Sarajevu, što može ukazivati na uspješno provedenu eradikaciju. Zanimljiva su opažanja o izolatima dermatofita u Europi izoliranih sa tineae capitis (14), za period od 1987-1997. g.: vidi se da je M.canis bio najfrekventniji izolirani dermatofit, ali je porastao u populaciji na selu.Visoko je učešće T.violaceuma u obje populacije, dok je učešće T.mentagrophytesa smanjeno.T.rubrum je bio nisko zastupljen, iako je sporna uloga T.rubruma u tineae capitis.T.tonsurans, T.violaceum i T.soudanese u evropske države unešeni su imigrantima iz Afrike, a vjerovatno i istočnih zemalja Europe, pa i iz Bosne i Hercegovine, posebno T.violaceum (14).Zanimljiva je pojava veće frekvencije M.aoudouini, za kojeg se držalo da je definitivno nestao iz Evrope.T.tonsurans i M.aoudouini su najčešće izolirani kao uzročnici tineae capitis u Engleskoj i Francuskoj, dok je M.canis najviše bio izoliran u zemljama južne Europe, Grčkoj, Italiji i Španjolskoj.Teško

je protumačiti porast, istina nizak, T.verrucosuma u gradskoj populaciji: uprkos razvijenih metoda suzbijanja trihofitije goveda fungicidima i vakcinacijom, ovakvi slučajevi se teško mogu protumačiti u gradskoj populaciji. Česta je pojava trihofitije goveda uzrokovana T.verrucosum kod importiranih goveda u BiH nakon rata, te je na preostalom malom broju farmi predstavljala zdravstveni problem za osoblje kroz dugačak period sve do danas. Mi smo u jednom slučaju izolirali T.verrucosum sa goveda, ali nismo uspjeli izolirati ni od jednog od pacijenata koji su se inficirali sa te farme od bolesnih goveda.

Tabela 2. *Epidemiološka situacija uzročnika T.capitis u Europi (izražena u postocima, prema 14)*

	1987 g.		1997 g.	
	ukupno	u gradovima	ukupno	u gradovima
M .CANIS	55,4	3,9	37,88	13,02
M. AOUDOUINI	8,48	16,8	10,82	15,53
T. TONSURANS	2,72	1,2	23,09	34,79
T. VIOLACEUM	10,00	17,3	9,62	14,30
T.SOUDANENSE	1,0	1,0	10,3	18,2
T. GOURWILLII	0,2	0	0,13	0,25
T. SCHOENLEINI	0,5	0,42	0,07	0,05
T.VERRUCOSUM	0,8	0,1	0,89	0,4
T.MENTAGROPHYTES	9,19	1,8	5,52	1,0
T.RUBRUM	0,6	0,3	0,21	1,0
UKUPNO	1.980	942	3.780	1.989

I u našoj neposrednoj okolini, u Hrvatskoj, Sloveniji i Makedoniji došlo je do značajnih promjena. Tako je u Hrvatskoj zabilježen enorman porast M.canis u 1999. godini u poređenju sa malim brojem u 1978. g. Broj izolata M.canis je u 1999. g. porastao na više od četiri stotine.T.rubrum je bio veoma rijetko izoliran, a T.schoenleini je iščezao (15). U Slavonskom Brodu u periodu od 1999-2000.g. prevalirao je T.mentagrophytes (oba varijeteta), dok je T.rubrum bio zastupljen sa 9,99% od izolata, a T.violaceum samo s jednim izolatom (16). Slične rezultate iznose i u periodu od 1984-2000. g. u Ljubljani: M.canis je bio uzročnik t.capitis u 92% slučajeva, t.corporis u 69%, uz porast T.mentagrophytesa (zrnasti varijetet), dok je čest bio i T.rubrum uz pahuljasti T.mentagrophytes koji su u stalnom rastu. Čak je T.rubrum bio 3-4 puta češće izoliran sa tineae pedis i onychomikoza od T.mentagrophytesa.T.violaceum, T.schoenleini i T.tonsurans su tek sporadično izolirani, što ne iznenađuje, ali i E.floccosum je bio tek sporadično izoliran (17). I u Makedoniji je M.canis bio izoliran sa tineae capitis u 61% slučajeva, ali nema podataka o ostalim uzročnicima tineae capitis (18).

ANU BiH АНУ БиХ

Osim velikog porasta M.canis u svim zemljama, rijetkih izolata uzročnika endemskih dermatofitija T.violaceum, T.schoenleini i T.tonsurans u našoj neposrednoj okolini, ipak se postavlja pitanje odakle i ti pojedinačni izolati endemskih dermatofitija u Hrvatskoj, Sloveniji i veoma visoko učešće tih istih endemskih T.violaceum i T.schoenleini u Europi: možda jedan dio tih pacijenata sa T.violaceum i T.schoenleini potječe od milijunskog broja izbjeglica iz Bosne i Hercegovine, jer se radi o gradskom i ruralnom stanovništvu, u evropskim izvještajima (14).

Tako su i izolati predstavljeni na Tabeli 2, sa velikim učešćem M.canis, zatim T.mentagrophytes i E.floccosum, koji dominiraju izolatima u proteklom periodu, uveliko slični rezultatima u susjednim zemljama, te se sada i odnos zoofilnih dermatofita prema antropofilnim u našim rezultatima znatno izmijenio u korist zoofilnih dermatofita, prvenstveno M.canis, a zatim T.mentagrophytesa. Iako bi za definitivno saznanje o stanju endemskih dermatofita trebala terenska istraživanja, ipak se možemo osloniti na kontrolne preglede nakon terapije grizeofulvinom, koja su pokazala da se nakon takve terapije endemska dermatofitija ne može više smatrati problemom javnog zdravlja (19).

Zaključak

Flora dermatofita u Sarajevu izoliranih u periodu novembar 1997 - januar 2001. godine znatno je izmijenjena. Dominira M.canis (73,79%), T.mentagrophytes granulosum i E.floccosum su visoko zastupljeni (13,10% i 6,20%), T.violaceum, T.schoenleini i T.tonsurans, nekad dominantni uzročnici endemskih dermatofitija, izolirani su veoma rijetko (1,37 % i 0,34 %), iako je populacija stanovništva veoma izmijenjena u korist doseljenih izbjeglica iz područja nekadašnjih endemskih dermatofitija.

Summary

Dermatophytes flora in city Sarajevo is dramaticaly changed. In the period novembar 1997 - january 2001 M.canis dominated with 73,79 % of all isolates, followed by T.mentagrophytes var. granulosum and E.floccosum (13,10 % and 6,20 %). T.violaceum, T.schoenleini and T.tonsurans were isolated very rare (1,37 % and 0,34 %),although dominated in previous years and especially on areas of endemic dermatophytoses. The population in Sarajevo is changed due to the war and immigration of population from the regions of treated regions of endemic dermatophytoses.

LITERATURA

1. **Ožegović L.:** *Repartition geographique des dermatophytes en Yougoslavie,* Ann, Soc. Belge Med.Trop.44,4/5,743-745,1963.
2. **Grin E.I., Ožegović L.:** *Les donne es epidemiologiques et therapeutiques des dermatophytes endemiques en Yougoslavie,* Maroc Medicale 464-43-64,27-38,1964.
3. **Grin E.I., Ožegović L., Šenfeld M.:** *T.ferrugineum u Makedoniji,* Naučno Društvo NR BiH, Radovi XV, Knjiga 7, 11-16, 1960.
4. **Šalomon T.:** *Prvi slučajevi dermatofitije izazvani sa M.aoudouini u Bosanskoj Krajini,* Med.Arhiv X,2, 63-67, 1956.
5. **Grin E.I., Ožegović L.:** *Endemske dermatofitije u Bosni i Hercegovini,* ANU-BiH, Građa, Knjiga XXVII, OMN Knjiga 2, Sarajevo 1992-1998.
6. **Grin E.I., Ožegović L.:** *Dermatofitije ljudi i životinja,* Med.Knjiga,Beograd-Zagreb, 1960.
7. **Ožegović L.:** *Dinamika i frekvencija dermatofita izoliranih sa vlasišta i ostalih dijelova tijela u periodu 1964-1974.* Acta Dermatovenerologica Iug. 2, 221-226, 1975.
8. **Grin E.I., Ožegović L.:** *Osvrt na epidemiološko stanje dermatofitija u SFRJ,* IATROS 2, 33-40, 1966.
9. **Ožegović L., Krilić M., Ožegović T., Veljo Vera:** *Mikrosporija kunića uzrokovana M.canis u Jugoslaviji - prvi slučajevi* Veterinaria 39, 3-4, 447-482,1990.
10. **Ožegović L., Ćemalović-Babić Mirela, Adilović D., Zahirević A.:** *Istraživanja rezervoara M.canis na psima i mačkama,* Veterinaria - 48, 3-4, 203-208, 1999.
11. **Ožegović L.:** *Wild animals as reservoir of human pathogenic dermatophytes,* Medical Mycology, Zentralblatt Bakteriol., Suppl.8, 369-380, 1980.
12. **Ovčina-Kurtović Nermina, Ožegović L., Ćemalović- Babić Mirela:** *Dermatofiti i kvasnice na koži nogu u pripadnika vojske federacije,* ANUBiH, Posebna izdanja, Knjiga CX, OMN Knjiga 28, 71- 75, 2000.
13. **Grin E.I., Šimić L., Ožegović L.:** *Dermatophyten der Fusse bei einigen Bevolkerungsgruppen und Personen mit arteriellen Durchblutstorungen,* Mykosen 15(1) 19-21, 1972.
14. **Hay R.J.:** *Epidemiological survey on tinea capitis in Europe,* Mycologic Newsletter, ECMM,2, 13-14,1998.
15. **Skerlev M., Lipozenčić J.:** *The traditional and modern aspects of dermatomycology-significant changes in epidemiology,* Acta Dermatoven.Croat Vol.8,2, 99,2000 (abstract).
16. **Žilić-Ostojić C., Topolovac Z., Tomljanović-Veselski M., Kožul G., Skerlev M.:** *Trichophytosis recorded between february 1993 and january 2000 at the Department of dermatology and venerology,* Dr.J.Benčević, General Hospital Slavonski Brod, Croatia. Acta Dermatoven.Croat Vol.8 ,2,103,2000 (abstract).

17. **Dolenc-Voljč M.:** *Epidemilogic aspects of dermatomycoses in the Ljubljana area during last decades,* Acta Dermatoven.Croat Vol.8,2,101,2000 (abstract).
18. **Starova A.,Ickoca-Laskoska M., Goleva L., Balabanova-Stefanova M., Caca-Biljanovska N., Dervendzi-Sikova D.:** *Tinea capitis and Microsporum canis in the Republic of Macedonia: epidemiological aspects,* Acta Dermatoven.Croat Vol.8,2,102,2000 (abstract).
19. **Grin E.I.:** *Epidemiology and Control of Ringworm of the scalp.Int.Symposium Mycoses,* Washington 1970, WHO-PAN HO., Proc. 149-157, 1970.

ANU
BiH
АНУ
БиХ