

Superficijalne mikoze u svetu i kod nas epidemiološki aspekt

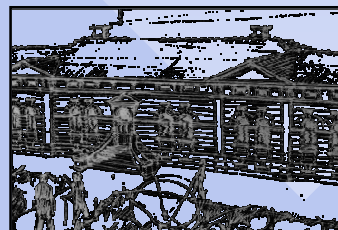
Prof dr Suzana Otašević

UNIVERZITET U NIŠU



MEDICINSKI FAKULTET

Institut za javno zdravlje-Niš



25%



M. canis

M. audouinii

T. interdigitale

Worldwide najčešće

T. rubrum

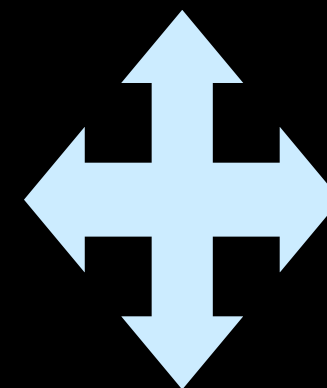
T. tonsurans

T. verrucosum

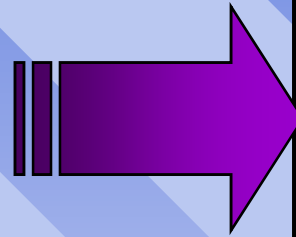


Zastupljenost pojedinih vrsta dermatofita izazivača
superficialnih mikoza kao i lokalizacija ovih infekcija
razlikuje se u zavisnosti od:

- geografskih
- socio-ekonomskih i
- ekoloških karakteristika regiona kao i
- navika i običaja ljudi pojedinih područja

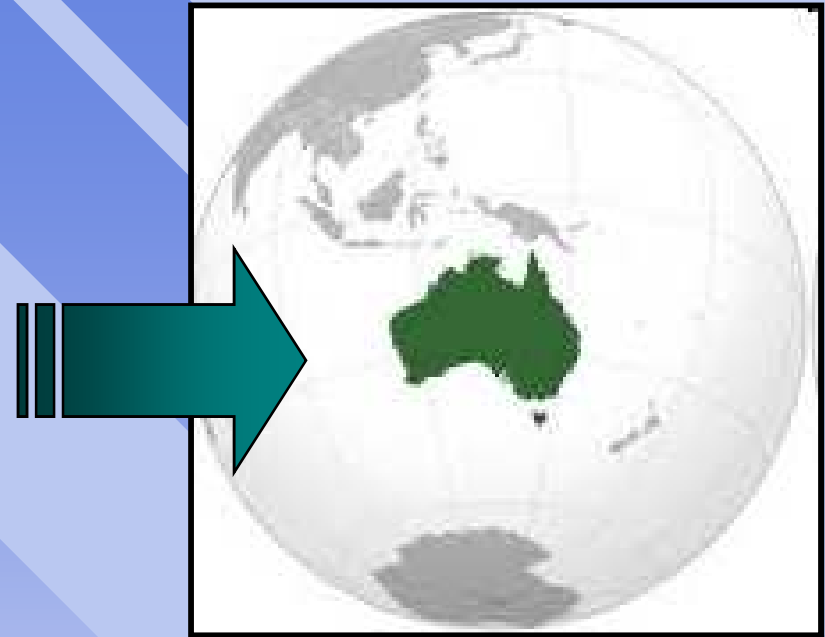


U Aziji



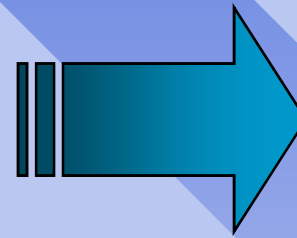
- *T. rubrum* i *T. mentagrophytes* su najčešće izolovani uzročnici tinea pedis and tinea unguium.
- Takođe, kao vrlo dominantna vrsta, uzročnik tinea capitis and corporis, na ovom kontinentu dokazana je gljiva *T. violaceum*.
- *M. ferrugineum* i *T. concentricum* u Indiji.

U Australiji



- Na osnovu dostupnih podataka, na teritoriji ovog kontinenta slično kao u Aziji najčešći uzročnici tinea pedis and t. unguium su vrste *T. rubrum* i *T. mentagrophytes*.
- Međutim u ovom području sveta, vrsta *T. violaceum* kao uzročnik tinea capitis, dokazana je samo kod imigranata iz Afrike.

Amerika

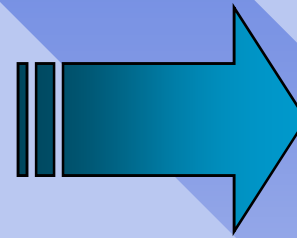


- Dominantne vrste su *T. rubrum*, *T. tonsurans* i *T. mentagrophytes*
- “Tinea corporis gladiatorum”

Claus Seebacher, Mycopathologia 2008

Havilckova B. Mycoses, 2008

USA



- U SAD-u, gljive roda *Candida* i vrsta *T. rubrum* uzročnici su onihomikoza i tinea manum/pedis kod 70% pacijenata.
- *T. tonsurans* je dokazan kod čak 95% pacijenata sa tineom capitis, nakon dugogodišnje dominacije antropofilne vrste *M. audouinii*.

Canada

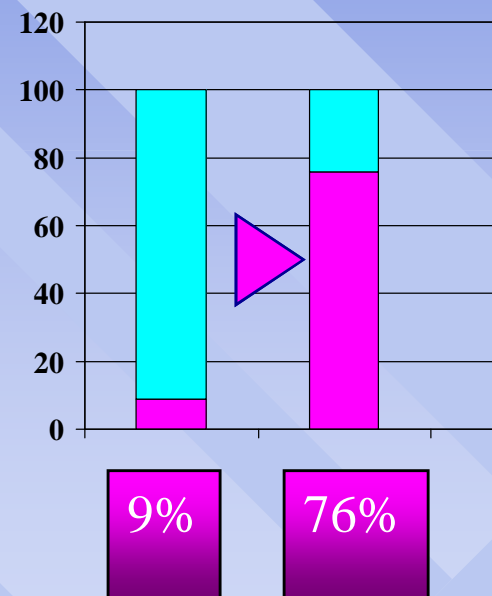
- U Kanadi, u periodu od samo deset godina (1985-1996) neverovatan porast prevalencije t.capitis izazvane vrstom

T. tonsurans

- U prethodnom periodu najčešći uzročnici superficijalnih mikoza

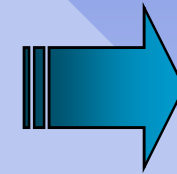
T. verrucosum

Microsporum spp.



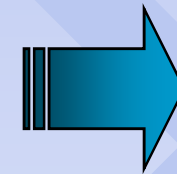
Latin America

- U Brazilu, kod dece najčešće, mikoze izazivaju vrste *M. canis* i *T. rubrum*.
- Kod odraslih kao i na severnom delu kontinenta= *T. tonsurans*

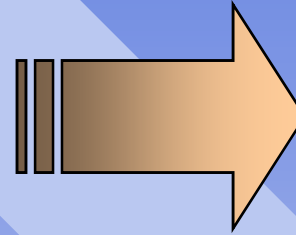


- **U centralnom delu**

- *T. rubrum*
- *T. mentagrophytes*
- *M. canis*
- *T. tonsurans*
- *E. floccosum*

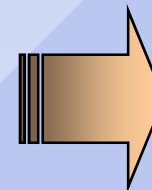


Africa



- Vrste *M. audouinii*, *T. violaceum*, *T. soudanense*, *T. gourvilii* najčešći izazivači t. capitis.
- *T. mentagrophytes* i *T. rubrum* najčešći izazivači t. corporis, posebno t. cruris ili t. axilaris kod žena.
- 2005. incidenca do čak 78 miliona inficiranih u Sub-Saharan Africa

Havilckova B. Mycoses, 2008



Najčešći izazivači superficijalnih mikoza u evropskim zemljama *T. rubrum*, *M. canis* i *T. mentagrophytes*



U UK predominantna vrsta *T. tonsurans*

U **Belgiji** i **Holandiji** nakon dugogodišnje predominacije vrste *T. verrucosum*, *M. canis* se poslednjih godina beleži kao izazivač supeficijalnih mikoza u čak 40% slučajeva.



Vrsta T. rubrum je najčešći uzročnik supeficijalnih mikoza u urbanim centrima Francuske, Nemačke, Finske. U Rusiji visoka prevalencija supeficijalne kandidoze.



Havilckova B. Mycoses, 2008



Nowicki R. Mycoses 1996
Dolenc-Voljc M. Mycoses 2005
Prohic A. Mycoses 2008



*U zemljama istočne Evrope, Mediterana, kao i u
zemljama bivšim republikama Jugoslavije
i dalje dominiraju zoofilne vrste.*

Najdominantnija=M. canis

Jugoistočna Srbija



- 1931-1941-Registrovano samo nekoliko pacijenata na odeljenju za dermatologiju
- Bril M. O mikoza u istočnoj i jugoistočnoj Srbiji. *Med pegled* 1950,6: 111-119
- Značajan porast dermatomikoza izazvanih antropofilnim vrstama



Jugoistočna Srbija



- 1950-1957=Registrovano 2117 obolelih
- značajna promena najčešćih izazivača superficijalnih mikoza= zoofilne vrste 93,8%
- 1957-1966=nema podataka
- 1966-1972=i dalje najčešći izazivači zoofilne vrste
- 0,6-1,8% inficiranog stanovništva

Faninger A, Kranjčić-Todorović M. Koteva Lj.

Dermatomycoses in the territory of city Niš. Significance of isolation and identification of fungi that cause superficial mycoses 1967.

Clinical and microbiological study of dermatomycoses. of microbiologist and epidemiologist from Yugoslavia, Pula, 1973



1966/67

T. mentagrophytes
51,2%

E. floccosum
T. tonsurans
10-15%
T. verrucosum
M. gypseum
5-10%

T. quinckeanum
T. violaceum
T. rubrum
T. schoenleini
0-5%

1968/69

T. mentagro.
48,5%

E. floccosum
T. tonsurans
10-15%

T. quinckeanum
T. rubrum
5-10%

1970/71

T. mentagrophytes
51,6%

T. rubrum
10-15%

E. floccosum
T. tonsurans
T. quinckeanum
M. gypseum
5-10%

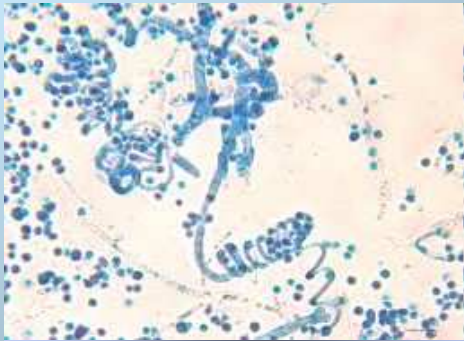
1972

T. mentagro.
50,7%

T. rubrum
18,2%
E. floccosum

T. tonsurans
T. quinckeanum
M. gypseum
0-5%

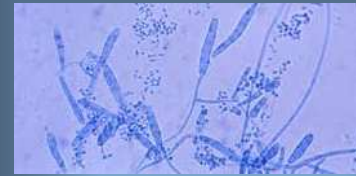
DERMATOFITI



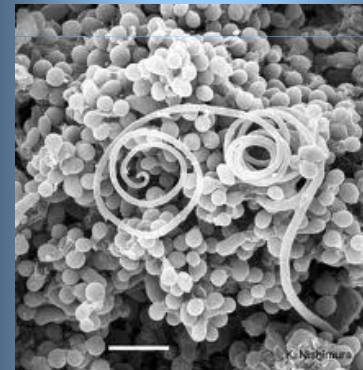
T. mentagrophytes
51,2%



T. mentagro.
48,5%



T. mentagrophytes
51,6%

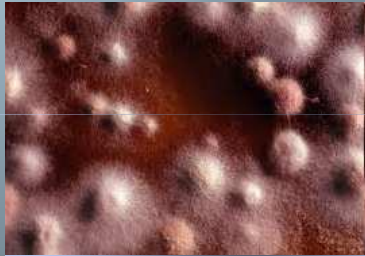


1972

T. mentagro.
50,7%

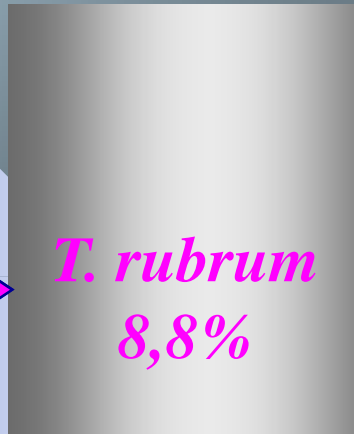


1966/67



▶ *T. rubrum*
1,8%

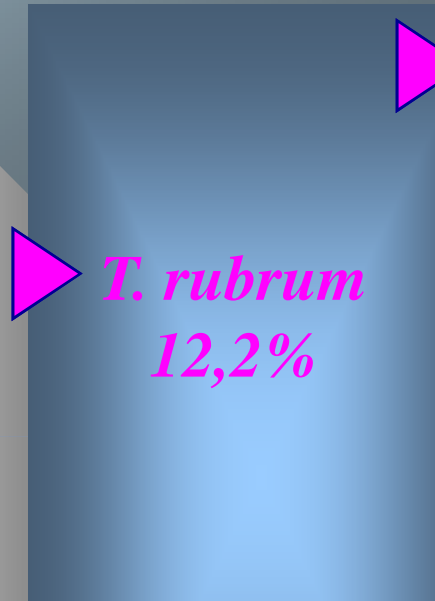
1968/69



▶ *T. rubrum*
8,8%



1970/71



▶ *T. rubrum*
12,2%



K. Nishimura

1972



▶ *T. rubrum*
18,2%



DERMATOFITI



1973-1978

Najznačajniji projekti
14 opština niškog regiona
70518 osoba, uglavnom školske
dece (od 0,3-2,1%)

1973

(od 0,3-2,1%)

- *Microsporum gypseum*
- *M. ferrugineum*
- *Trichophyton quincheanum*
- *T. rubrum*
- *T. verrucosum*
- *T. tonsurans*
- *T. mentagrophytes*
- *Epidermophyton floccosum*
- *Candida spp.*
- *T. violaceum*
- *T.schoenleini*

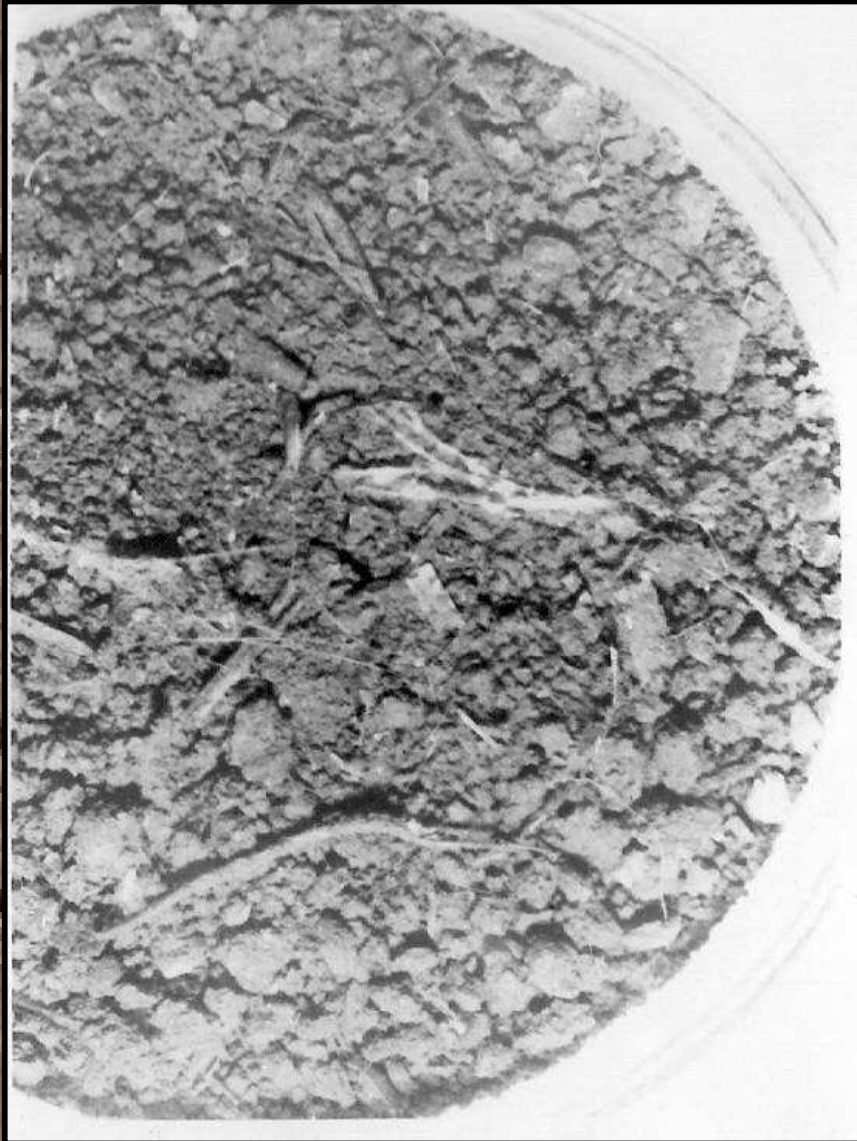


1974-1978

- *Microsporium gypseum*
- *T. rubrum*
- *T. mentagrophytes*
- *Epidermophyton floccosum*



1973-1978
Pregledani uzorci zemlje



Vanbreuseghem metod



1973-1978

Pregledani uzorci zemlje

- *Microsporium gypseum*
- *T. terrestre*
- *T. mentagrophytes*



1973-1978

Pregledane 31 332

životinje

0,1-2,0%

- *Microsporum gypseum*
- *T. verrucosum*
- *T. mentagrophytes*



1973-1978

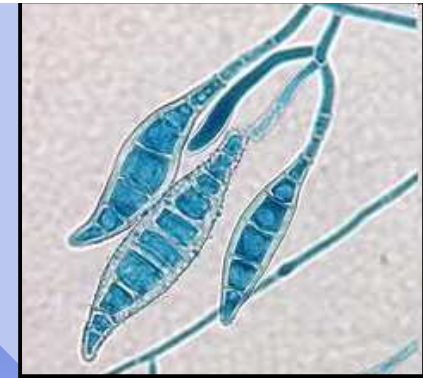
Takođe, iste vrste dermatofita u pregledanim
poljoprivrednim proizvodima

- *Microsporum gypseum*

- *T. terrestre*

- *T. mentagrophytes*





- Početkom devedesetih značajno se menja spektar vrsta dermatofita izazivača superficijalnih mikoza
- *M. canis* predominantna vrsta

Tasić Otašević S et al. Superficial mycoses in the Niš region, Southeast-Serbia Central Eur J Med 2011 6 (5): 665-671;

Tasić S, Superficial mycoses- analyse of 10 years experience in our center. 5th Balkan Congress for Microbiology, Budva, Montenegro, Medical Society of Montenegro & Serbian Medical Society 2007: 2.21

1996-2011

oko 3400 uzoraka
pacijenata sa
promenama na koži
i noktima

- Dermatofiti su identifikovani na osnovu morfoloških i morfometrijskih karakteristika. karakterističnog porasta na DTM podlozi

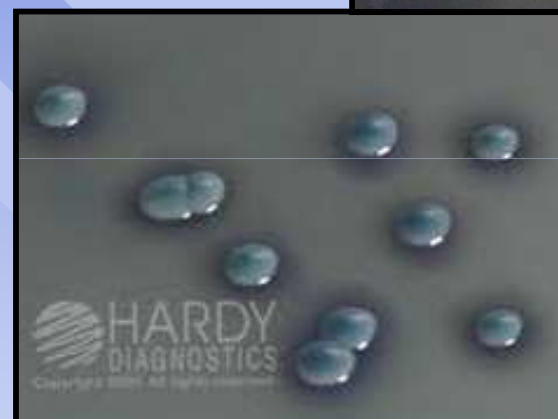


- **Dermatophytes 328 (100%)**
- **Microsporum canis 165 (50,3%)**
- **Trichophyton mentagrophytes 116 (35,4%)**
- *Trichophyton rubrum* 22 (6,7%)
- *Epidermophyton floccosum* 15 (4,6%)
- *Microsporum audouinii* 3 (0,9%)
- *Microsporum gypseum* 4 (1,2%)
- *Trichophyton violaceum* 1 (0,3)
- *Trichophyton verrucosum* 1 (0,3)
- *Trichophyton tonsurans* 1 (0,3)



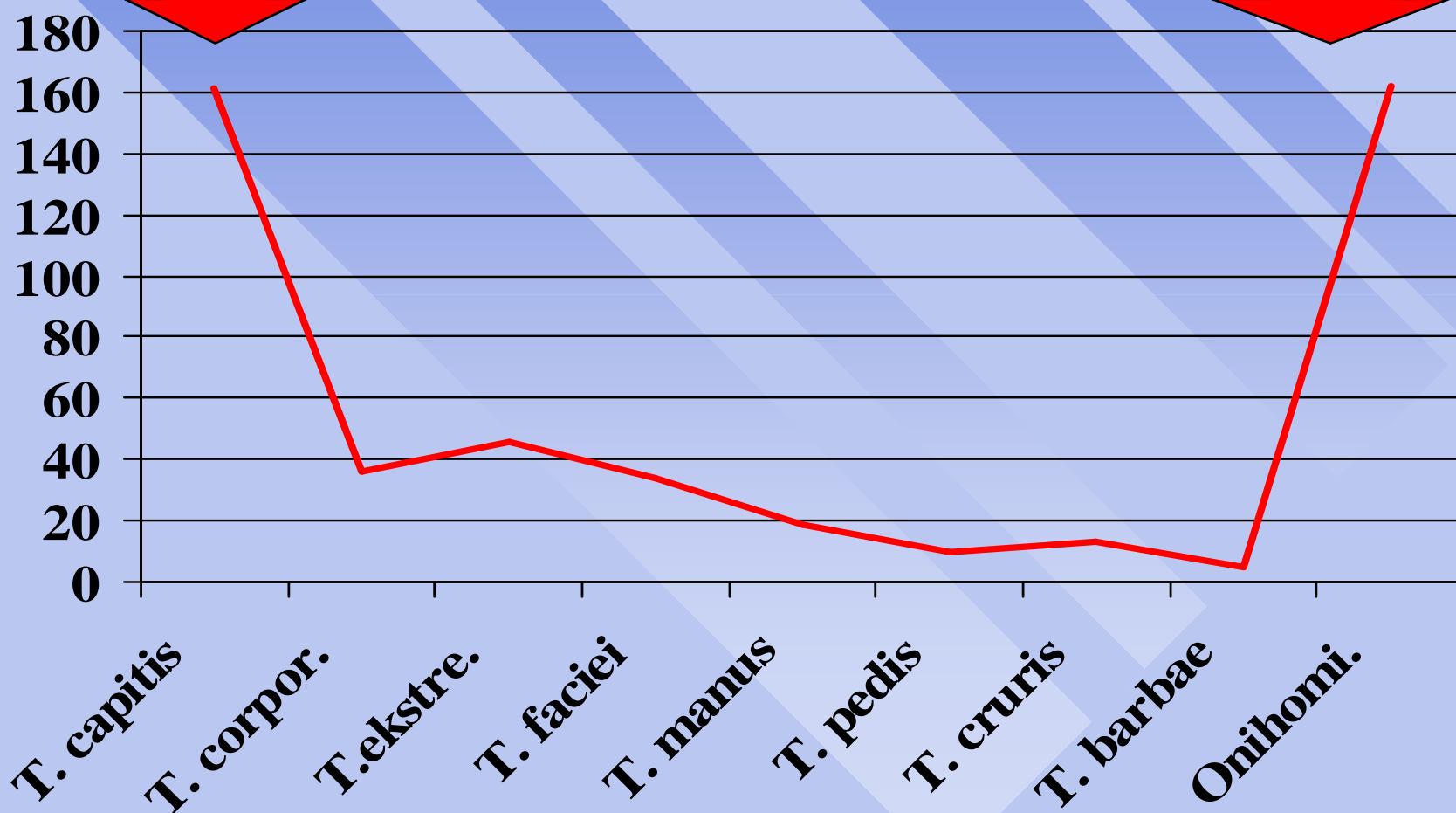
- *Candida spp.* 157
- *C. albicans* 96 (61,1%)
- *C. krusei* 32 (20,4%)
- *C. parapsilosis* 2 (1,3%)
- *C. tropicalis* 2 (1,3%)
- *Non- albicans Candida spp.*
25 (15,9%)

■ Vrste gljiva roda of genus *Candida* identifikovane su primenom komercijalne podloge Chromotogenic Candida media Liofichem/Bacteriology products, Italy, kao i testa AuxacolorTM, BioRad, France.

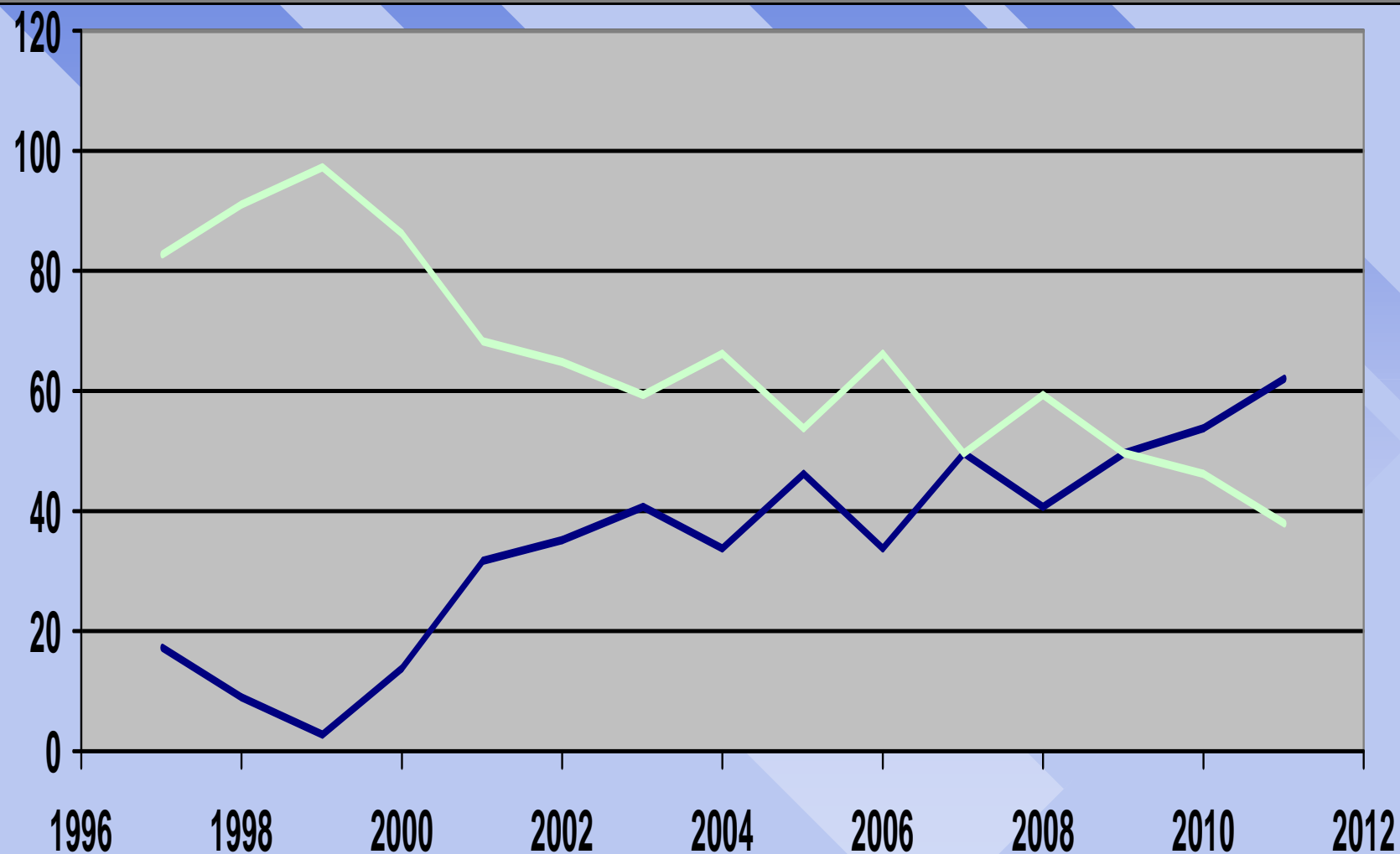


M. canis

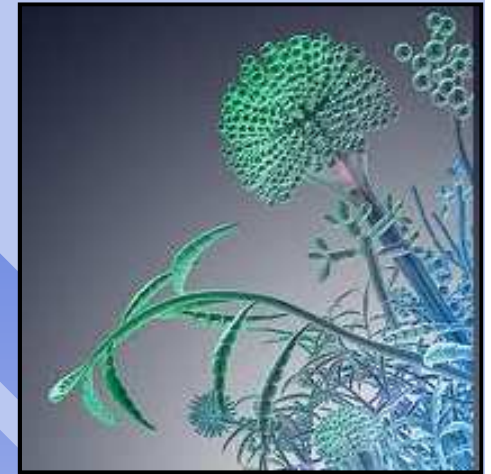
Candida spp.



□ Procentualna zastupljenost dermatofitoza i superficijalne kandidoze u periodu od 1997 do 2011.g.



- Značajan porast prevalencije *Candida*-onihomikoza
- samo kod 10% pacijenata ima već poznate faktore rizika





*Radije bih razumeo
jedan jedini uzrok
nego bio car Persije*

*Demokrit iz
Abdere*