

# بررسی علل اتیولوژیک در ماتوفیتوز در مناطق توپوگرافیک پا و کشاله ران و احتمال همراهی در ماتوفیتوز این دو ناحیه با هم در بیماران مراجعه کننده به درمانگاههای بیمارستان رازی طی ۶ ماهه اول سال ۱۳۷۷

دکتر فرشاد فرنق، استادیار پوست، بیمارستان رازی، دانشگاه علوم پزشکی تهران  
دکتر مرتضی رضیعی، دستیار پوست، بیمارستان رازی، دانشگاه علوم پزشکی تهران  
دکتر محمد فریور صدری، استادیار قارچ شناسی، بیمارستان رازی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

## The study of etiologic causes of Dermatophyte in the location of foot and Groin, and the possibility of association of Dermatophytoses of these two Locations together.

### ABSTRACT

Superficial mycosis of the skin is one of the most prevalent human infections. Within these infections, tinea pedis and tinea cruris have been studied. Different aetiologic causes play role in these infections which the most important of them are: *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton Mentagrophyte* and *Epidermophyton floccosum*. Prevalence arrangement of these causes are different in societies.

This study is a case series study which in the course of this period 42 affected patients to tinea pedis and 40 affected patients to tinea cruris have been studied. From patients with doubtful clinical lesion, whom have referred to Razi Hospital within the first six months of the year 77, smear and culture were provided and in the meanwhile for consideration of possible association of Dermatophytoses in these two location in cases of clinical doubt to tinea pedis among the affected patients to tinea cruris, smear and culture were made and it was observed that 40 of affected patients to tinea cruris, 4 patients simultaneously have tinea pedis (10%). In this study also, risk factors of tinea pedis and tinea cruris have been studied.

Etiologic causes in tinea pedis in this study with respect to arrangement are: *T. Ment.*, *T. rubrum* and then *Epid. floccosum* and the causes of tinea cruris with respect to arrangement are: *Epid. floccosum*, *T. rubrum* and then *T. Ment.*

In this study foot and groin etiologic factors have been considered, it was observed that the pattern of their etiologic causes in Iran with respect to other countries are different.

**Key words:** Tinea pedis & cruris, Smear, Culture, Risk factor

## چکیده

مقدمه: عفونت سطحی پوست شایعترین عفونت‌های انسانی می‌باشد که از بین آنها در ماتوفیتوز پا و کشاله ران در این بررسی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. عوامل اتیولوژیک مختلفی در این عفونت‌ها نقش دارند که مهمترین آنها *Epid. floccosum*, *T. rubrum*, *T. Mentagrophyte* می‌باشند. ترتیب شیوع این عوامل در جوامع مختلف متفاوت است. روشها: این مطالعه یک مطالعه Case Series می‌باشد که طی آن ۴۲ بیمار مبتلا به درماتوفیتوز پا و ۴۰ بیمار مبتلا به

مقدمه: عفونت سطحی پوست شایعترین عفونت‌های انسانی می‌باشد که از بین آنها در ماتوفیتوز پا و کشاله ران در این بررسی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. عوامل اتیولوژیک مختلفی در این عفونت‌ها نقش دارند که مهمترین آنها *Epid. floccosum*, *T. rubrum* و سپس *T. Ment.*

هیپرهیدروز، بیماری زمینه‌ای مانند دیابت، مصرف داروهای سرکوب‌کننده سیستم ایمنی، ورزش، استفاده از حمام عمومی یا سونا و مدت زمانی که فرد با کفش روبسته در حال فعالیت می‌باشد و همچنین عوامل زمینه‌ساز در ماتوفیتوز کشاله ران مانند چاقی، هیپرهیدروز و سابقه عفونت اخیر در اطرافیان بیمار مورد بررسی قرار گرفتند و نیز وجود سمپتوم خارش و واریانت کلینیکی در ماتوفیتوز با بررسی شد.

- در این مطالعه سعی شده به سؤالات زیر پاسخ داده شود:
- ۱- آیا الگوی اتیولوژیک در ماتوفیتوز با و کشاله ران و همچنین درصد آماری همراهی در ماتوفیتوز این دو ناحیه در ایران با سایر نقاط جهان مطابقت دارد؟
  - ۲- در صورت مثبت بودن اسمیر مستقیم آیا انجام کشت برای تعیین نوع قارچ ضرورت دارد؟
  - ۳- با توجه به شیوع بالای در ماتوفیتوز کشاله ران و پا در ایران عوامل زمینه‌ساز ایجاد کننده در ماتوفیتوز در این دو ناحیه چیست؟

## روش و مواد

در یک مطالعه مقطعی و توصیفی از اردیبهشت تا شهریور سال ۱۳۷۷، از بیماران مراجعه کننده به درمانگاه بیمارستان رازی با ظن به در ماتوفیتوز پا و یا کشاله ران، اسمیر مستقیم تهیه شد. از بین بیماران ۴۲ بیمار مشکوک به در ماتوفیتوز پا و ۴۰ بیمار مشکوک به در ماتوفیتوز کشاله ران دارای اسمیر مثبت بودند که وارد مطالعه گردیدند. فرم پرسشنامه برای بیماران با اسمیر مثبت توسط پزشک تکمیل گردید و از ضایعه بیماران کشت تهیه شد. پس از سه هفته نتایج کشت بررسی گردید. برای دقت بیشتر جهت تفکیک *T. rubrum* از *T. mentagrophye* از نتایج کشت، *slide culture* تهیه و مطالعه میکروسکوپی دقیق انجام شد. در کشت تمام بیماران دارای اسمیر مثبت در ماتوفیتوز رشد کرد. از بیماران مبتلا به در ماتوفیتوز کشاله ران (دارای اسمیر مثبت)، در صورت شک بالینی به همراهی در ماتوفیتوز پا، اسمیر و کشت از پای آنها بعمل آمد.

جهت بررسی آماری از بسته نرم‌افزاری SPSS استفاده

در ماتوفیتوز کشاله ران بررسی شده است. از بیماران با ضایعه بالینی مشکوک که طی ۶ ماه ابتدای سال ۷۷ به بیمارستان رازی مراجعه کرده بودند اسمیر و کشت تهیه شد و ضمناً برای بررسی همراهی عفونت قارچی این دو ناحیه در صورت شک بالینی به ضایعه در ماتوفیتوز پا در بیماران مبتلا به در ماتوفیتوز کشاله ران در این مطالعه اسمیر و همچنین ریسک فاکتورهای در ماتوفیتوز پا و کشاله ران بررسی شد.

**یافته‌ها:** عوامل اتیولوژیک در ماتوفیتوز پا در این مطالعه به ترتیب شیوع *T. rubrum*, *T. Ment* و سپس *Ep. floccosum* می‌باشد و در مورد در ماتوفیتوز کشاله ران به ترتیب شیوع *T. rubrum*, *Ep. floccosum* و سپس *T. Ment* می‌باشد.

**نتایج:** در این مطالعه عوامل اتیولوژیک پا و کشاله ران بررسی گردیده‌اند و مشاهده شده که الگوی عوامل اتیولوژیک آنها در ایران با سایر کشورها متفاوت می‌باشد.

## مقدمه

در ماتوفیت‌ها به عنوان یکی از مشکلات عمده سلامتی در اکثر نقاط دنیا مطرح می‌باشند. مطالعات مختلف در سطح جهان الگوهای متفاوتی از نظر عوامل اتیولوژیک می‌دهند. به علاوه گونه‌های آن‌دیمیک هر کشور ممکن است در عرض چند سال تغییر کنند. در ماتوفیتوز پا و کشاله ران جزء بیماری‌های قارچی سطحی شایع می‌باشند که در این بررسی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. به علاوه در این مطالعه همراهی در ماتوفیت این دو ناحیه با هم مورد بررسی واقع شده‌اند. با توجه به تفاوت الگوی عوامل اتیولوژیک ایران با سایر نقاط جهان، شیوع همراهی در ماتوفیتوز پا و کشاله ران نیز در ایران با سایر کشورها متفاوت می‌باشد.

عوامل مؤثر در ایجاد کچلی پا گرما، رطوبت و کفش‌های تنگ و محصور هستند که در نتیجه در ارتباط مستقیم با بهداشت فردی و عمومی قرار می‌گیرند. از طرفی این بیماری بدلیل فاکتورهای زمینه ساز آن در برخی مشاغل نظیر ورزشکاران و کارگران بیش از سایر مشاغل دیده می‌شود در این مطالعه همچنین نقش متغیرهایی نظیر سن، جنس، شغل، سطح تحصیلات، عوامل زمینه‌ساز در ماتوفیتوز پا، یعنی

شد.

بیماران مرد و ۱۲ نفر (۶/۲۸٪) زن می‌باشند. کمترین سن ۱۹ سال و بیشتر ۷۷ سال بوده و اکثر بیماران (۲۲ نفر) در گروه سنی ۳۰-۵۰ سال قرار داشتند. در میان مشاغل اکثریت بیماران ۱۷ نفر (۵/۱۰٪) کارگر بودند و از نظر سطح تحصیلات ۳۱ نفر (۸/۷۳٪) بیماران تحصیلات زیر دیپلم داشتند. از ۴۲ بیمار مبتلا به درماتوفیتوز پا ۲۵ نفر (۵۹٪) دارای عامل زمینه‌ای بودند که از این تعداد ۲۲ نفر یک عامل مستعد کننده و ۳ نفر دو یا چند عامل مستعد کننده داشتند. (جدول ۱).

### یافته‌ها

از ۴۲ بیمار مبتلا به درماتوفیتوز پا با اسمیر مثبت نتایج کشت به شرح زیر می‌باشد:

T.mentugrophyte ۳۰ نفر (۴/۷۱٪)، T. rubrum ۸ نفر (۱۹/۱٪) و E.floccosum ۴ نفر (۹/۵٪). ۳۰ نفر (۷۱/۴٪)

جدول ۱- توزیع فراوانی مطلق و نسبی درماتوفیتوز پا بر حسب عوامل مستعد کننده درماتوفیتوز پا در جامعه مورد مطالعه

جمع	چاقی	حمام عمومی یا سونا	*ورزش کشتی، شنا و دو میدانی	هیپیر هیدروز	بیماری زمینه‌ای	عوامل مساعد کننده
				دیابت، ضعف ایمنی		
T. Mentagrophyte	۵ (۱۶/۶٪)	۱ (۳/۳٪)	۴ (۱۳/۳٪)	۸ (۱۳/۳٪)	۰	نتایج کشت پا
T. Rubrum	۱ (۱۲/۵٪)	۰	۰	۰	۳ (۳۷/۵٪)	
E.floccosum	۰	۲ (۵۰٪)	۱ (۲۵٪)	۰	۰	
جمع	۶ (۱۴/۳٪)	۳ (۷/۱٪)	۵ (۱۱/۹٪)	۸ (۱۹/۱٪)	۳ (۷/۱٪)	

\*کل عوامل مستعد کننده ۲۵ نفر یعنی ۵۹٪ می‌باشد. (از کل بیماران یعنی ۴۲ نفر).

۱۸ نفر (۹/۴۲٪) کرونیک اینتردیژیتال، ۱۴ نفر (۳/۳۳٪) نوع وزیکولوبولوز و ۱۰ نفر (۹/۲۳٪) نوع هیپرکراتوتیک (جدول ۲)

در این مطالعه واریانت‌های کلینیکی درماتوفیتوز پا مورد بررسی قرار گرفت که انواع آن به قرار زیر می‌باشد:

جدول ۲- کشت در جامعه مورد. مطالعه توزیع فراوانی مطلق و نسبی واریانت

جمع	E.Floccosum	T.Rubrum	T.Mentagrophyct	نتیجه کشت
۴۲ (۱۰۰٪)	۴ (۹/۵٪)	۸ (۱۹/۱٪)	۳۰ (۷۱/۴٪)	کلینیکی درماتوفیتوز پا بر حسب نتیجه
۱۴ (۳۳/۳٪)	۰ (۰٪)	۰ (۰٪)	۱۴ (۱۰۰٪)	واریانت کلینیکی
۱۰ (۲۳/۹٪)	۱ (۱۰٪)	۳ (۳۰٪)	۶ (۶۰٪)	وزیکولوبولوز
۱۸ (۴۲/۹٪)	۳ (۱۶/۶٪)	۵ (۲۷/۸٪)	۱۰ (۵۵/۶٪)	هیپرکراتوتیک
۴۲ (۱۰۰٪)	۴ (۹/۵٪)	۸ (۱۹/۱٪)	۳۰ (۷۱/۴٪)	کرونیک اینتردیژیتال
۴۲ (۱۰۰٪)	۴ (۹/۵٪)	۸ (۱۹/۱٪)	۳۰ (۷۱/۴٪)	جمع

از ۴۰ بیمار مبتلا به درماتوفیتوز کشاله ران با اسمیر مثبت نتایج کشت کشاله به شرح زیر می‌باشد:  
 ۲۹ نفر (۵/۷۲٪) E. floccosum، ۶ نفر (۱۵٪) T.rubrum و ۵ نفر (۵/۱۲٪) T.mentagrophyte. ۳۱ نفر (۷۷/۵٪) بیماران مرد و ۹ نفر (۲۲/۵٪) زن بودند. کمترین سن ۱۵ سال و بیشترین سن ۶۴ سال بوده است. اکثریت مبتلایان ۲۳ نفر

از ۴۰ بیمار مبتلا به درماتوفیتوز کشاله ران با اسمیر مثبت نتایج کشت کشاله به شرح زیر می‌باشد:  
 ۲۹ نفر (۵/۷۲٪) E. floccosum، ۶ نفر (۱۵٪) T.rubrum و ۵ نفر (۵/۱۲٪) T.mentagrophyte. ۳۱ نفر (۷۷/۵٪) بیماران مرد و ۹ نفر (۲۲/۵٪) زن بودند. کمترین سن ۱۵ سال و بیشترین سن ۶۴ سال بوده است. اکثریت مبتلایان ۲۳ نفر

مبتلا به در مانتوفیتوز پا بودند که اسمیر و کشت آنها مثبت بوده است. نتیجه کشت پا و کشاله ران در این ۴ نفر بدین قرار بود:

جدول ۳: توزیع فراوانی مطلق و نسبی در مانتوفیتوز پا بر حسب مدت شروع ضایعه

در جامعه مورد مطالعه					
جمع	بیش از ۱ سال	۱ سال - ۶ ماه	۶ ماه - ۶ هفته	۶ هفته - ۱۶	مدت شروع ضایعه
نتایج کشت پا					
T.Mentagrophyte	۱۰ (۳۳/۳%)	۱۰ (۳۳/۳%)	۵ (۱۶/۶%)	۵ (۱۶/۶%)	۵ (۱۶/۶%)
T.Rubrun	۴ (۵۰%)	۲ (۲۵%)	۱ (۱۲/۵%)	۱ (۱۲/۵%)	۱ (۱۲/۵%)
E.Floccosum	۰	۰	۲ (۵۰%)	۲ (۵۰%)	۲ (۵۰%)
جمع	۱۴ (۳۳/۳%)	۱۲ (۲۸/۵%)	۸ (۱۹/۱%)	۸ (۱۹/۱%)	۸ (۱۹/۱%)

جدول ۴: توزیع فراوانی مطلق و نسبی در مانتوفیتوز پا بر حسب تعداد ساعاتی که فرد در روز با کفش روبسته فعالیت می‌کند در جامعه مورد مطالعه

جمع	تعداد ساعاتی که فرد در روز با کفش روبسته فعالیت می‌کند		
	۱-۳ ساعت	۳-۶ ساعت	۶-۱۰ ساعت
T.Mentagrophyte	۹ (۳۰%)	۶ (۲۰%)	۱۵ (۵۰%)
T.Rubrun	۳ (۳۷/۵%)	۲ (۲۵%)	۳ (۳۷/۵%)
E.Floccosum	۲ (۵۰%)	۲ (۵۰%)	۰
جمع	۱۴ (۳۳/۳%)	۱۰ (۲۲/۸%)	۱۸ (۴۲/۹%)

جدول ۵: توزیع فراوانی مطلق و نسبی عوامل مستعد کننده در مانتوفیتوز کشاله ران بر حسب نتایج کشت در جامعه مورد مطالعه

جمع	وجود در مانتوفیتوز چاقی بر حسب			
	پا (به عنوان عامل مستعد کننده)	BMI	سطحی اثبات شده (کشنی و شتا)	عفونت قارچی
E.Floccosum	۰	۴	۵	۴
T.Rubrun	۱	۰	۰	۰
T.Mentagrophyte	۳	۳	۱	۱
جمع	۴	۷	۶	۵

\* کل عامل مستعد کننده ۲۲ نفر یعنی ۵۵٪ (از کل بیماران یعنی ۴۲ نفر)

کشاله ران E. floccosum بوده است. این یافته‌ها با نتایج چادگانی‌پور در اصفهان و خسروی در کل ایران که شایعترین در مانتوفیت مسئول کجلی پا T.mentagraophyte و شایعترین در مانتوفیت مسئول کجلی کشاله ران E. floccosum ذکر کرده‌اند مطابقت دارد (۲۰۱)

## بحث

در بررسی‌های انجام شده شایعترین در مانتوفیت مسئول کجلی پا T.mentagraophyte و شایعترین در مانتوفیت مسئول کجلی

شیوع را در سنین ۴۹-۴۰ سال می‌داند، هماهنگی دارد (۲). در این مطالعه بیشترین فراوانی درماتوفیتوز کشاله ران بین سنین ۳۰-۱۵ سال است (۵/۵۷٪) که با مطالعه خسروی و همکاران که بیشترین فراوانی درماتوفیتوز کشاله ران را در محدوده سنی ۲۹-۲۰ سال و چادگانی پور که متوسط سن بیماران را ۴/۲۶ گزارش کرده است مطابقت دارد.

نسبت مرد به زن در این مطالعه در حدود ۵/۲ به ۱ بوده که به نظر می‌رسد عامل تفاوت در ارتباط با نوع کفش و جورابی که مردان بیشتر تمایل به پوشیدن آن دارند، پوشیدن کفش به مدت طولانی‌تر، شرکت بیشتر در فعالیتهای ورزشی و نظامی و استفاده بیشتر مردان از اماکن عمومی نظیر حمام‌ها و استخرها و میادین ورزشی می‌باشد.

در این مطالعه نسبت مرد به زن در درماتوفیتوز کشاله ران ۳ به ۱ بوده است. در این مورد نیز می‌توان پوشیدن شلوار، شرکت بیشتر در فعالیتهای ورزشی و تعریق زیاد به دلیل موقعیت شغلی را در توضیح ابتلای بیشتر مردان عنوان کرد. اما هم‌اکنون به دلیل اختلاف کمی که در این مورد وجود دارد، این دلایل کمتر مطرح می‌باشد.

در این بررسی عوامل زمینه‌ساز به عنوان عوامل بوجود آورنده عفونت قارچی بررسی شده است در کل ۲۵ نفر از ۴۲ بیمار مبتلا به درماتوفیتوز پا دارای یکی از عوامل زمینه‌ساز بوده‌اند (جدول ۱). که از این تعداد ۲۲ نفر یک عامل مستعد کننده و ۳ نفر چند عامل مستعد کننده داشتند و از کل ۴۰ بیمار مبتلا به درماتوفیتوز کشاله ران ۲۲ نفر (۵۵٪) دارای یکی از عوامل مستعد کننده بودند (جدول ۵). این یافته بیانگر اهمیت عوامل زمینه‌ساز در بروز درماتوفیتوز پا و کشاله ران می‌باشد. در این مطالعه تعداد ساعاتی که فرد با کفش روبروسته در حال فعالیت می‌باشد در مبتلایان به درماتوفیتوز پا بررسی شده است (جدول ۴). برخلاف انتظار دیده شده که تعداد مبتلایانی که در روز ۳-۱ ساعت با کفش در بسته فعالیت دارند بیش از آنهایی است که ۶-۳ ساعت در روز با کفش روبروسته فعالیت دارند، می‌باشد که علت آن در این مطالعه قرار گرفتن تعداد بیشتر افراد دارای عوامل زمینه‌ساز در گروه ۳-۱ ساعت می‌باشد. یعنی ۱۴ نفری که در روز ۳-۱ ساعت کفش به پا دارند ۱۰ نفر خانمهای خانه‌دار بودند که ۲ نفر مبتلا به چاقی و دیابت، ۱ نفر مبتلا به چاقی، ۱ نفر مبتلا به هیپرهیدروز بودند

در بسیاری از کشورهای اروپایی و امریکا (۳، ۴، ۵) از جمله اسپانیا (۶) و همچنین اکثریت کتب مرجع (۷، ۸، ۹) شایعترین عامل کچلی پا *T. rubrum* ذکر کرده‌اند و همچنین در مورد کچلی کشاله ران به نظر می‌رسد در ایران اپیدرموفیتون فلوکوزوم عامل اکثریت موارد می‌باشد. درحالی که در کشورهای نظیر امریکا و کشورهای اروپایی (۳، ۴، ۵) همچنین اکثریت کتب مرجع (۷، ۸، ۹) عمده‌ترین عامل کچلی کشاله ران ت. روبروم است. در دهه‌های اخیر آمارهای جهانی نشان داده است که ت. روبروم جایگزین اپیدرموفیتون فلوکوزوم در دهه‌های گذشته شده ولی به نظر می‌رسد که ایران از الگوی سایر کشورها در این مورد پیروی نکرده و همچنان *E. floccosum* شایعترین عامل کچلی کشاله ران در ایران می‌باشد.

همراهی دو عفونت درماتوفیتوز پا و کشاله ران در اکثر کتب مرجع شایع ذکر شده است (۷، ۸، ۹) ولی رقم دقیقی برای آن ذکر ننموده‌اند. در این تحقیق ۱۰٪ موارد درماتوفیتوز کشاله ران با درماتوفیتوز پا همراهی داشت که نشان می‌دهد که همراهی این دو عفونت در ایران چندان شایع نیست. در مطالعه چادگانی پور در اصفهان از ۱۴۹ مورد عفونت کشاله ران ۱۵ مورد همراهی درماتوفیتوز پا و کشاله ران دیده شد (۱۰٪) که مطابق با یافته این تحقیق می‌باشد (۱). دلیل همراهی کمتر درماتوفیتوز کشاله ران و پا در ایران می‌تواند به علت شیوع متفاوت ارگاناسم مسؤول این عفونت باشد چرا که همراهی این دو عفونت با قارچ مشترک ت. روبروم بیشتر دیده شده و لذا در این مطالعه که شایعترین عامل کچلی پا ت. منتاگروفیت و شایعترین عامل کچلی کشاله ران اپیدرموفیتون فلوکوزوم می‌باشد، و ت. روبروم کمتر وجود داشته است، همراهی این دو عفونت نیز کمتر دیده می‌شود.

در تمام موارد همراهی درماتوفیتوز پا و کشاله ران سابقه عفونت بین انگشتان پا از چند ماه پیش وجود داشت و به این ترتیب فرضیه که با ازمان بیماری شانس ابتلا مناطق دیگر از جمله کشاله ران بالا می‌رود، قوی‌تر می‌گردد.

در این مطالعه بیشترین درصد مبتلایان به درماتوفیتوز پا در محدوده سنی ۵۰-۳۰ سال و کمترین سن ۱۹ سال بوده است. این یافته با مطالعه چادگانی پور که تمام موارد را بعد از بلوغ ذکر می‌کند (۱) و مطالعه خسروی و همکاران که بیشترین

خوشبختانه به علت آنکه *T. rubrum* در ایران برخلاف سایر کشورهای جهان شیوع کمی دارد، لذا با توجه به توضیحات فوق در خیلی از موارد (بخصوص برای بیماران کم درآمد) می توان کشت را درخواست نکرد.

این مطالعه نشان داده که اکثریت مبتلایان به درماتوفیتوز پا و کشاله ران دارای تحصیلات زیر دیپلم بوده اند و در بین مشاغل کارگران اکثریت را تشکیل می دادند. این یافته بیانگر این نکته است که عدم آگاهی و عدم رعایت بهداشت در افراد با سطح تحصیلات پایین و طبقات فرهنگی و اجتماعی پایین تر می توانند در به وجود آمدن و انتقال عفونت نقش داشته باشند. از طرفی عوامل زمینه ساز تعداد ساعاتی که فرد با کفش روبسته در حال فعالیت می باشد، تعریق، تروماهای وارده به پا و محیط بسته داخل کفش که زمینه را برای هیپریدروز فراهم می کند در بین کارگران بیشتر دیده می شود.

شایعترین واریانت کلینیکی درماتوفیتوز پا کرونیک اینتردیجیتال بود که این یافته با کتب مرجع همآهنگ می باشد. متاگروفیت دارای دو واریانت حیوانی (Var. mentagrophyte) و واریانت انسانی (Var. interdigital) می باشد. که در این مطالعه واریانت حیوانی ت. متاگروفیت فقط در نوع وزیکولوبولوز دیده شده است و در بقیه واریانتهای کلینیکی فقط نوع انسانی ت. متاگروفیت وجود داشت. این یافته از این نظر اهمیت دارد که نشان می دهد در مناطق شهری نیز واریانت حیوانی ت. متاگروفیت دیده می شود و نوع حیوانی فقط مختص مناطق روستایی نمی باشد.

و ۱ نفر از آنها از حمام عمومی استفاده می کرده است. و از ۴ نفر باقیمانده که مرد بوده اند یک نفر به علت لنفوم تحت شیمی درمانی قرار داشت، ۱ نفر هیپریدروز زمینه ای و ۱ نفر سابقه انجام ورزش شنا داشته است، به عبارت دیگر از این ۱۴ نفر ۸ نفر دارای فاکتورهای زمینه ای بودند. این یافته نیز دلیلی بر اهمیت فاکتورهای زمینه ای در ایجاد درماتوفیتوز پا می باشد (جدول ۵). در این بررسی بیمارهای زمینه ای از قبیل ایمونوساپرسیون و دیابت مورد مطالعه قرار گرفته است و از کل بیماران مبتلا به درماتوفیت پا ۲ نفر مبتلا به دیابت و ۱ نفر مرد مبتلا به لنفوم بوده است که این یافته منطبق با کتب مرجع می باشد که در موارد دیابت و ایمونوساپرسیون روبروم شایعتر است و همچنین روبروم نسبت به انواع دیگر به درمان مرسوم (گریزوفولین و ایمیدازول موضعی) مقاومتر می باشد و طول مدت درمان آن هم طولانی تر است. در ضمن روبروم خود باعث تضعیف ایمنی بیمار و در نتیجه ازمان بیماری و از نظر کلینیکی بیشتر باعث ایجاد انواع خشک و پوسته دار می شود (جدول ۱، ۲، ۳). لذا با وجود اینکه خیلی از پزشکان به علت داشتن بار مالی برای بیمار کشت را درخواست نمی کنند ولی برای management بهتر بیمار و ارزیابی طول مدت درمان می بایست کشت هم درخواست شود و در صورت داشتن بار مالی برای بیمارانی که وضع مالی خوبی ندارند لااقل در مواردی که شک به *T. rubrum* وجود دارد (خصوصاً موارد ازمان بیماری یا عودهای مکرر بیماری، داشتن بیماریهای مستعد کننده نظیر دیابت، کوشینگ، ضعف ایمنی چه اولیه و چه ثانویه، درماتیت اتوپیک و غیره) حتماً کشت انجام شود.

## منابع

- 1- Chadeganipour - M, Shadzi-S, Dehghan-P, Movahed - M. Prevalence and aetiology of Dermatophytoses in Isfahan, Iran. Mycoses. 1997; Nov; 40(7-8): 321-4.
- 2- Khosravi - AR, Agharian - MR, Mahmoudi-M. Dermatophytoses in Iran. Mycoses 1994; Jan - Feb; 37(1-2): 43-8.
- 3- Rosman - N. Infections with *T. rubrum*. Dermatology 1966: 78, 208.
- 4- Kears - H.L. and Miller - F. Tinea pedis in prepubertal children Does it occur. J. Am. Acad. dermatology. 1988; 14(4): 619-622.
- 5- Aly - R. Incidence of Dermatophytoses in the Sanfransisco bay area. Dermatologica. 1980, 161(2), 97-100.
- 6- Periero-Miguens - M; periero-M. Review of Dermatophytoses in Galacia from 1951-1987, and Comparison with otyher areas of spain. Journal of Dermatology. 1991 Aug; 18(8): 438-46.
- 7- Rook and Wilkinson; Textbook of Dermatology Blackwell Scientific Publication, sixth edition 1998; 1277-1376.
- 8- Arndt, Textbook of Dermatolog, cutaneous medicine and surgery saunders, fifth edition 1997; 1043-1053.
- 9- Thomas B. Fitzpatrick Arthur Z. Eisen klaus wolff Irwin M. Freedberg; Dermatology in general medicine, fifth Edition 1999; 2421-2452.