



MALASSEZIA FOLLICULITIS NA SZYI MALLASEZIA FOLLICULITIS ON THE NECK

Brzeziński Piotr¹, Kaczmarek Danuta²

¹6 Wojskowy Oddział Gospodarczy, Ustka, Polska

6th Military Support Unit, Ustka, Poland, brzezoo@wp.pl

²10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką, ALAB, Bydgoszcz, Polska

10 Military Clinical Hospital with Polyclinic, ALAB, Bydgoszcz, Poland

N Dermatol Online. 2010; 1(2): 22-25

Streszczenie

Zapalenie mieszków włosowych wywołane przez grzyb drożdżopodobny *Malassezia* spp. jest w naszym klimacie (Polska) dermatozą dość rzadką. Zmiany najczęściej zlokalizowane są na klatce piersiowej, tułowiu, szyi i owłosionej skórze głowy. Stałym objawem jest uporczywy świąd. W sprzyjających warunkach zewnętrznych, którymi są głównie wysokie temperatury i duża wilgotność oraz czynniki endogenne, takie jak immunosupresja, dochodzi do namnażania drożdżaków lipofilnych w mieszkach włosowych. Celem pracy jest przedstawienie pacjenta z zakażeniem *Malassezia* Folliculitis na szyi. Pacjent lat 33, z monomorficzną, 1-2 mm grudkowo-krostkową wysypką okolicy szyi. Zmianom skórny towarzyszył świąd. W leczeniu zastosowano miejscowo: szampon z ketokonazolem, 1% krem z klindamycyną, 0,5% krem z hydrokortyzonem, doustnie jednorazowo flukonazol w dawce 400 mg.

Abstract

Folliculitis caused by *Malassezia* spp. classified as yeasts in our climate (Poland) is fairly rare disease. MF is most commonly found on the chest, back, upper arms, and less frequently on the face. Permanent symptom is persistent itching. The favorable external conditions, which are largely due to high temperature and humidity, and endogenous factors, such as immunosuppression, there is a lipophilic yeast multiplication in the hair follicles. The aim of this article is presentation of the patient with *Malassezia* Folliculitis on the neck. Patient age 33 with 1- to 2-mm monomorphic papules and pustules on chest. Skin lesions accompanied by itching. In the treatment used topical: ketoconazole containing shampoo, 1% clindamycin cream, 0,5% hydrocortisonum cream, fluconazole 400 mg once p.o.

Słowa kluczowe: zapalenie mieszków włosowych, *Malassezia furfur*

Key words: folliculitis, *Malassezia furfur*

Wstęp

Weary i wsp. po raz pierwszy opisali w 1969 roku zapalenie mieszków włosowych wywołane przez *Malassezia* (*Malassezia* Folliculitis) (MF), a później w 1973 roku Potter i wsp. opisali MF jako oddzielne rozpoznanie kliniczne i histologiczne [1].

Zapalenie mieszków włosowych wywołane przez *Malassezia* spp. jest w naszym klimacie (Polska) schorzeniem dość rzadkim. Zmiany w MF najczęściej zlokalizowane są na klatce piersiowej, plecach, ramionach i rzadziej na twarzy [2,3]. Rzadkim objawem jest uporczywy świąd. W sprzyjających warunkach.

wewnętrznych, którymi są głównie wysokie temperatury i duża wilgotność oraz czynniki endogenne, takie jak immunosupresja, dochodzi do namnażania drożdżaków lipofilnych w mieszkach włosowych.

Występowanie MF opisano u pacjentów po przeszczepach szpiku kostnego, nerki i serca [4], u osób z białaczką [5] oraz z chorobą Hodgkina [6]. Pomimo że

Introduction

Weary et al first described *Pityrosporum* folliculitis in 1969, and later in 1973 Potter et al identified *Pityrosporum* folliculitis as a separate clinical and histologic diagnosis [1].

Folliculitis caused by *Malassezia* spp in our climate (Poland) is fairly rare disease. MF is most commonly found on the chest, back, upper arms, and less frequently on the face [2,3]. Rare symptom is persistent itching. The favorable external conditions, which are largely due to high temperature and humidity, and endogenous factors, such as immunosuppression, there is a lipophilic yeast multiplication in the hair follicles.

The occurrence of MF reported in patients after bone marrow transplant, kidney and heart [4], patients with white-meadow [5] and Hodgkin's disease [6].

and was repeatedly questioned, however many *Malassezia* is a dimorphic lipophilic yeast that can be found in the stratum corneum and hair to 90% of

związek przyczynowy między *Malassezia* a folliculitis był wielokrotnie kwestionowany, to jednak wyniki wielu badań potwierdzają rolę tego grzyba w etiologii zapalenia mieszków włosowych [7]. *Malassezia* jest dymorficznym lipofilnym drożdżakiem, którego można wyizolować z warstwy rogowej oraz z włosów nawet u 90% osób bez objawów choroby [8,9]. MF często jest błędnie rozpoznawane jako trądzik pospolity [10].

Cel pracy

Celem pracy jest przedstawienie pacjenta z *Malassezia* Folliculitis na szyi.

Opis przypadku

Pacjent lat 33, ogólnie zdrowy z monomorficzną, 1-2 mm grudkowo-krostkową wysypką okolicy szyi (ryc. 1,2). Zmianom skórnym towarzyszył świąd. Zmiany skórne utrzymywały się od 3 dni. W leczeniu zastosowano miejscowo: szampon z ketokonazolem, 1% krem z klindamycyną, 0,5% krem z hydrokortyzonem, doustnie jednorazowo 400 mg flukonazolu (tabl.1). Ponadto pacjent podaje, iż występują u niego okresowo rumieniowo-złuszczające zmiany w fałdach nosowo-wargowych i w okolicy brwi.

Dyskusja

Drożdżaki z rodzaju *Malassezia* są składnikiem prawidłowej komensalnej flory skóry ludzkiej i izolować je można z obszarów bogatych w gruczoły łojowe. *Malassezia furfur* (*Pityrosporum ovale*, *Pityrosporum orbiculare*) jest lipofilnym, saprofitycznym, jednobiegunowym, dymorficznym, Gram-dodatnim, z podwójnymi ściankami, owalnym drożdżakiem [11]. Prawdopodobnie zaburzenie funkcji jednostki mieszkowo-łojowej prowadzi do namnożenia drożdżaków z grupy *Malassezia* i do zapalenia mieszków włosowych.

Leeming i wsp. przebadali zdrową skórę aż w 20 punktach [12]. Największą średnią koncentrację komórek *Malassezia furfur* stwierdzono na skórze klatki piersiowej, górnej części pleców, małżowinie usznej, skórze czoła i policzków.

Do rozwoju MF może dojść w wyniku zastosowania doustnych kortykosteroidów, w cukrzycy, po przeszczepach narządów, chemioterapii czy stresie [13].



Figure 1. *Malassezia* Folliculitis on the neck

studies confirm the role of fungus in the etiology of inflammation of hair follicles [7]. individuals without symptoms [8,9]. Often it is misdiagnosed as acne vulgaris [10].

Aim

The aim of this article is presentation of the patient with *Malassezia* Folliculitis on the neck.

Case report

Patient age 33, generally healthy with 1- to 2-mm monomorphic papules and pustules on chest (fig. 1,2). Skin lesions accompanied by itching. Skin lesions persisted for 3 days. In the treatment used topical: ketoconazole containing shampoo, 1% clindamycin cream, 0,5% hydrocortisonum cream, fluconazole 400 mg once p.o. (tabl. 1). In addition, the patient reports that periodically affects his erythematous-exfoliative specified below in the folds of the nasal and eyebrow area.



Figure. 2 *Malassezia* Folliculitis on the neck

Comment

Yeast of the genus *Malassezia* are a component of normal commensal human skin and can isolate them from areas rich in sebaceous glands. *Malassezia furfur* (*Pityrosporum ovale*, *Pityrosporum orbiculare*) is a lipophilic, saprophytic, unipolar, dimorphic, Gram-positive, double-walled, oval-to-round yeast [11]. Probably the function of the disorder pilosebaceous leads to proliferation of the yeast *Malassezia* and folliculitis. Leeming et al [12] studied healthy skin up in 20 points. The highest average concentration of cells, *Malassezia furfur* was found on the skin of the chest, upper parts of back, pinna, skin of cheeks and brow. MF can occur after corticosteroid therapy, in diabetes mellitus, after organ transplantation, chemotherapy or stress [13].

MF is commonly found in adolescents presumably because of the increased activity of their sebaceous glands. In them, too often comes to the development of pityriasis versicolor and seborrheic dermatitis [14,15]. Katherine Ayers et al report increased incidence of MF in girls [10]. MF is also more common in hot and humid climate [8,16].

Wiek (Age)	Czas trwania (Duration)	Zmiany skórne (Skin lesions)	Leczenie (Treatment)	Wynik (Results)
33	5 dni 5 days	1-2 mm monomorficzne grudki i krostki na szyi, świąd; (1- to 2-mm monomorphic papules and pustules on chest, pruritic)	- Topical: 1% clindamycin cream, 0.5% hydrocortisone cream; ketoconazole shampoo; - Oral: Fluconazole 400 mg p.o.-signal dose.	4 tygodnie: całkowite ustąpienie zmian skórnych i świądu; (complete resolution of inflammatory papules and pustules and pruritis)

Table 1. Clinical characteristics and treatment of patient with Malassezia Folliculitis.

Acne vulgaris	Lichen spinulosus
Bedbug bites	Lymphomatoid papulosis
Candidiasis, cutaneous	Milia
Contact dermatitis, Allergic	Malaria
Drug eruptions	Papulopruritic eruption of HIV
Eosinophilic pustular folliculitis	Pseudomonas folliculitis
Fire ant bites	Sporotrichosis
Folliculitis	Urticaria, Cholinergic
Insect bites	Steroid acne
Systemic candidiasis	Acne aestivalis
Cryptococcosis	Torulopsis infections

Table 2. Differential Diagnoses of Malassezia Folliculitis

MF jest zwykle spotykane u młodych dorosłych, prawdopodobnie ze względu na wzrost aktywności ich gruczołów łojowych. U nich też częściej dochodzi do rozwoju łupieżu pstrego czy łojotokowego zapalenia skóry [14,15].

Badania Katherine Ayers i wsp. wykazują zwiększoną częstość występowania MF wśród dziewcząt [10]. MF jest również bardziej powszechne w ciepłym i wilgotnym klimacie [8,16].

U części pacjentów współistnieje również łojotokowe zapalenie skóry [17], podobnie jak w naszym przypadku. Rozpoznanie MF oparte jest na obrazie klinicznym, który charakteryzuje się występowaniem swędzącej wysypki grudkowo-krostkowej na plecach, klatce piersiowej, górnej części ramion, a niekiedy na szyi. Zmiany rzadko są obecne na twarzy. Poprawa zmian po leczeniu przeciwgrzybiczym ukierunkowuje nas do rozpoznania klinicznego MF.

Diagnostykę różnicową przedstawiono w tabeli numer 2. MF może być nie zdiagnozowane ponieważ może naśladować trądzik popospolity.

Typowo pacjent nie będzie wówczas reagował na miejscowe i doustne antybiotyki, miejscowe retinoidy oraz inne leczenie stosowane w trądziku.

Badanie z wodorotlenkiem potasu (KOH) może być pomocne w identyfikacji mikroskopowej MF. Po zastosowaniu KOH w badaniu można zobaczyć spory.

Many patients have coexisting seborrheic dermatitis [17], as in our case. The diagnosis of MF is based on clinical suspicion of the classic presentation of pruritic papulopustules found in a follicular pattern on the back, chest, upper arms, and, occasionally the neck. They are rarely present on the face. An improvement in the lesions with empiric antimycotic therapy supports a clinical diagnosis of MF.

Differential diagnosis are presented in table number 2. MF may be underdiagnosed because it can mimic acne vulgaris. Typical patients will not respond to or only partially respond to topical and oral antibiotics, topical retinoids, and other acne treatments.

A potassium hydroxide (KOH) preparation may be helpful for microscopic identification of the yeasts associated with MF. In a study with KOH skin lesions under a microscope you can see the spores. This allows for immediate diagnosis than either skin biopsy or culture. Breeding Malassezia is rarely useful. Malassezia grows only within a medium rich in C12, C13, and C14 fatty acids, which can be achieved by adding olive oil to the medium [8,18].

Both topical and oral antifungals are effective agents in the treatment of MF. Oral antifungals have the advantage of immediate clearing of the lesions.

Badanie pozwala na szybszą diagnostykę niż biopsja skóry lub hodowla. Hodowla *Malassezia* jest rzadko stosowana. *Malassezia* rośnie tylko na podłożach bogatych w C12, C13, C14 i kwasy tłuszczowe, do podłoża można dodać oliwę z oliwek [8,18].

Zarówno miejscowe jak i doustne środki przeciwgrzybicze są skuteczne w leczeniu MF. Doustne leki przeciwgrzybicze mają tę zaletę, że natychmiast usuwają zmiany skórne. Pacjenci byli z powodzeniem leczeni doustnym itrakonazolem, flukonazolem i ketokonazolem. Innymi lekami, które są stosowane w leczeniu MF są: cyklopiroksolamina, ekonazol, alkoholowy roztwór kwasu salicylowego, 50% wodny roztwór glikolu propylenowego, siarczek selenu [19,20,21].

Nie ma jednego określonego schematu leczenia, który może być zaproponowany w celu wyeliminowania MF. Dlatego ważna jest kontrola pacjentów i monitorowanie odpowiedzi na leczenie. W analizowanym przypadku otrzymano dobrą odpowiedź na miejscowo stosowany krem z klotrimazolem i hydrokortyzonem oraz doustne podanie jednorazowej dawki flukonazolu.

PIŚMIENNICTWO / REFERENCES:

1. Potter BS., Burgoon CF Jr., Johnson WC.: Pityrosporum folliculitis. Report of seven cases and review of the Pityrosporum organism relative to cutaneous disease. Arch Dermatol. 1973; 107: 388-391
2. Zawirska A., Adamski Z.: Grzyby z rodzaju *Malassezia*. Nowe informacje. Post Dermatol Alergol 2004; 2: 97-103
3. Masmoudi A., Ben Salah H., Makni F., Chikrouhou F., Boudaya S., Ayadi A., Turki H.: Folliculite à *Malassezia* sp : 21 cas. Ann Dermatol Venereol. 2010; 137: 305-306
4. Vicente Alves EJ., Costa Martins JE., de Ribeiro EB., Sotto MN.: Pityrosporum folliculitis: renal transplantation. Case report. J Dermatol. 2000; 27: 49-51
5. Yohn JJ., Lucas J., Camisa C.: *Malassezia* folliculitis in immunocompromised patients. Cutis. 1985; 35: 536-538
6. Helm KF., Lookingbill DP.: Pityrosporum folliculitis and severe pruritis in two patients with Hodgkin's disease. Arch Dermatol. 1993; 129: 380-381
7. Faergemann J., Johansson S., Back O.: An immunologic and cultural study of Pityrosporum folliculitis. J Am Acad Dermatol. 1986; 14: 429-433
8. Hort W., Nilles M., Mayser P.: *Malassezia*-Hefen und ihre Bedeutung in der Dermatologie. Hautarzt 2006; 57: 633-645
9. Kortüm AK., Meller S., Hengge U., Kruse R., Reifenberger J., Bruch-Gerharz D.: Pityrosporum folliculitis (*Malassezia* folliculitis). Hautarzt 2006; 57: 908-909
10. Ayers K., Sweeney SM., Wis K.: Pityrosporum Folliculitis. Diagnosis and Management in 6 Female Adolescents With Acne Vulgaris. Arch Pediatr Adolesc Med. 2005; 159: 64-67

Patients have been successfully treated with oral pulse itraconazole, fluconazole, ketoconazole. Other that are used to treat MF are ciclopiroxolamine cream, econazole cream, alcohol and salicylic acid solution, propylene glycol 50% in water, selenium sulfide [19,20,21].

There is no one specific treatment regimen that can be suggested to eradicate MF. Therefore, close patient follow-up to monitor response to therapy is important. In that case received a good response to the topical clotrimazole cream, hydrocortisone cream and oral fluconazole in single dose .

11. Akaza N., Akamatsu H., Sasaki Y., Kishi M., Mizutani H., Sano A., Hirokawa K., Nakata S., Nishijima S., Matsunaga K.: *Malassezia* folliculitis is caused by cutaneous resident *Malassezia* species. Med Mycol. 2009; 47: 618-624.
12. Leeming JP., Notman FH., Holland KT.: The distribution and ecology of *Malassezia furfur* and cutaneous bacteria on human skin. J Appl Bacteriol 1989; 67: 47-52.
13. Ashbee HR, Evans EGV (2002) Immunology of diseases associated with *Malassezia* species. Clin Micro Rev 15:21–57
14. Lévy A., Feuilhade de Chauvin M., Dubertret L., Morel P., Flageul B.: Folliculites à *Malassezia*. Caractéristiques et réponses thérapeutiques chez 26 malades. Ann Dermatol Venereol. 2007; 134: 823-828
15. Tajima M.: *Malassezia* species in patients with seborrheic dermatitis and atopic dermatitis. Nippon Ishinkin Gakkai Zasshi 2005; 46: 163-167
16. Bulmer GS., Pu XM., Yi LX.: *Malassezia* folliculitis in China. Mycopathologia 2008; 165: 411-412
17. Gupta AK., Batra R., Bluhm R., Boekhout T., Dawson TL Jr.: Kin diseases associated with *Malassezia* species. J Am Acad Dermatol. 2004; 51: 785-798
18. Ljubojević S., Skerlev M., Lipozencić J., Basta-Juzbasić A.: The role of *Malassezia furfur* in dermatology. Clin Dermatol. 2002; 20: 179-182
19. Hill MK., Goodfield JD., Rodgers FG., Crowley JL., Saihan EM.: Skin surface electron microscopy in Pityrosporum folliculitis. The role of follicular occlusion in disease and the response to oral ketoconazole. Arch Dermatol. 1990; 126: 181-184
20. Ford GP., Ive FA., Midgley G.: Pityrosporum folliculitis and ketoconazole. Br J Dermatol. 1982; 107: 691-695
21. Aytimur D., Sengöz V.: *Malassezia* folliculitis on the scalp of a 12-year-old healthy child. J Dermatol. 2004; 31: 936-939