

# Leczenie miejscowe w trądziku różowatym

## Topical treatment of rosacea

### STRESZCZENIE

Trądzik różowaty jest stosunkowo częstą przewlekłą dermatozą, dotyczącą osób w wieku dojrzałym. Charakteryzuje się zaczerwienieniem twarzy, rumieniem, teleangiektazjami, epizodami zapalnymi z grudkami i krostkami i — w ciężkich przypadkach — *rhinophymą*. Etiopatogeneza choroby jest złożona i nadal nie w pełni wyjaśniona. Ostatnio największą rolę przypisuje się zjawiskom immunologicznym i zaburzeniom naczynioruchowym. Rozpoznanie trądziku różowatego opiera się głównie na kryteriach klinicznych. W pracy przedstawiono aktualny pogląd na temat miejscowego leczenia choroby. W leczeniu miejscowym preferuje się: metronidazol, kwas azelainowy, 10-procentowy sulfacetamid sodu w połączeniu z 5-procentową siarką oraz alternatywną terapię: inhibitory kalcyneuryny, retinoidy, nadtlenek benzoilu, erytromycynę czy klindamycynę. Najlepsze wyniki terapii u pacjentów z trądzikiem różowatym można osiągnąć przez połączenie farmakoterapii z odpowiednią pielęgnacją skóry i unikaniem czynników zastrzegających zmiany skórne.

Forum Medycyny Rodzinnej 2010, tom 4, nr 4, 263–272

słowa kluczowe: trądzik różowaty, leczenie, metronidazol

### ABSTRACT

Rosacea is a relatively frequent chronic dermatosis, on the persons in adulthood. It is characterized by facial flushing, erythema, teleangiectodes, episodes of inflammatory papules and pustules, and — in severe cases — *rhinophyma*. Etiopathogenesis of the disease is complex and still not fully explained. Recently, the greatest role is played by immune phenomena and vasomotor disturbance. Diagnosis of rosacea is based primarily on clinical criteria. The article presents the current view on the topical treatment of the disease. In the local treatment preferred: metronidazole, azelaic acid, 10 percent Sulfacetamide sodium in combination with 5-percent sulfur and alternative therapy: calcineurin inhibitors, retinoids, benzoyl peroxide, erythromycin or clindamycin.

Piotr Brzeziński

6 Wojskowy Oddział Gospodarczy,  
Izba Chorych z Ambulatorium w Ustce

### Adres do korespondencji:

Piotr Brzeziński  
6 Wojskowy Oddział Gospodarczy,  
Izba Chorych z Ambulatorium  
os. Lędowo 1N, 76–270 Ustka  
tel.: (59) 815–13–89  
faks: (59) 815–18–29  
e-mail: brzezoo@wp.pl

**Przebieg choroby jest przewlekły z okresami zaostrzeń i remisji**



**T**rądzik różowaty (TR, *rosacea*, *acne rosea*) jest stosunkowo częstą przewlekłą dermatozą dotyczącą osób w wieku dojrzałym, **charakteryzującą się występowaniem wykwitów rumieniowych, grudkowych i krostkowych**. Pierwsze wzmianki o trądziku różowatym pojawiły się już w XIV wieku w pracy dr. Guy de Chauliaca. Dokładniejszy opis tej choroby można znaleźć w piśmiennictwie sprzed około 200 lat [1]. Według różnych statystyk TR dotyczy od 1 do 10% populacji [2, 3]. Zwykle chorują osoby w wieku 30–60 lat. Prawie 70% pacjentów mówi o niskiej samoocenie w związku z chorobą, aż 41% — unika publicznego kontaktu z powodu swojego wyglądu, także 70% pacjentów zgłasza, że wygląd niekorzystnie wpływa na ich relacje międzyludzkie [4]. Kobiety chorują znacznie częściej, lecz ciężkie postaci TR, z ograniczonym przerostem, najczęściej o typie *rinophyma* dotyczą głównie mężczyzn. W przypadku kobiet zmiany skórne zaostrzają się w okresie okołomenopauzalnym, w czasie ciąży, miesiączki i jajeczkowania. Przebieg choroby jest przewlekły z okresami zaostrzeń i remisji (ryc. 1–4).

Przyczyna TR jest nie do końca poznana. Ostatnio największą rolę przypisuje się zjawiskom immunologicznym i zaburzeniom naczynioruchowym.

Czynniki zaostrzające zmiany obecne przy TR wymieniono w tabeli 1.

Zmiany skórne w TR najczęściej są umiejscowione na twarzy, głównie w jej części środkowej [5]. Typowe jest zajęcie nosa, policzków, czoła i podbródka. Rzadziej występują na owłosionej skórze głowy, za usza-

**The best results of therapy in patients with rosacea can be achieved by combination of pharmacotherapy with appropriate skin care and avoidance of exacerbating factors.**

Forum Medycyny Rodzinnej 2010, vol. 4, nr 4, 263–272

**key words: rosacea, treatment, metronidazolium**



Rycina 1. Trądzik różowaty — zmiany rumieniowe



Rycina 2. Trądzik różowaty — zmiany grudkowe



Rycina 3. Trądzik różowaty



Rycina 4. Trądzik różowaty

mi, na bocznych powierzchniach szyi, na dekolcie i w górnej części tułowia [6].

## LECZENIE

Rozpoznanie choroby opiera się głównie na kryteriach klinicznych [7]. Standardowa klasyfikacja przyjęta przez National Rosacea Society wyróżnia następujące postaci TR [8]:

- rumieniową z teleangiektazjami,
- grudkowo-krostkową,
- przerostowo-naciekową,

- oczną,
- oraz odmianę ziarniniakową trądziku różowatego.

Leczenie powinno być zindywidualizowane i dobrane optymalnie do podtypu klinicznego, nasilenia zmian skórnych oraz czynników współistniejących (np. miejscowe zakażenie *Demodex folliculorum*, obecność *Helicobacter pylori*). Nie ma idealnej kuracji ukierunkowanej na trądzik różowaty. National Rosacea Society podkreśla znaczenie wcześnie postawionej diagnozy i wczesnego rozpoczęcia leczenia [9].

**Postać rumieniową i grudkowo-krostkową można zwalczać miejscowymi lekami**, podczas gdy postać przerostowo-grudkowa wymaga zastosowania bardziej intensywnych terapii (tj. systemowych antybiotyków), a czasem nawet interwencji chirurgicznej. Przydatny w redukcji naczyniowego komponentu może być również laser. W złagodzeniu objawów *rosacea* może pomóc unikanie przez pacjentów czynników prowokujących pojawianie się zmian. Szczególnej uwagi wymaga leczenie postaci ru-

Tabela 1

### Trądzik różowaty — czynniki zaostrzające [5–7]

Środowiskowe	Substancje chemiczne	Dietetyczne	Kosmetyki
Światło słoneczne	Leki ogólne (niacyna, nitrogliceryna)	Pikantne potrawy	Środki ściągające
Sauna	Leki miejscowe (kortykosteroidy, retinoidy, aceton, alkohol)	Alkohole (piwo, burbon, gin, wódka)	Tonery
Wilgoć	Kofeina	Mleczne produkty	Perfumy
Gorąco	Tytoń	Podroby	Mydła i szampony
Silny wiatr		Czekolada	Środki złuszczające
Zimno		Wanilia	Makijaż
Stres		Niektóre owoce i warzywa	Płyny po goleniu
Złość/wściekłość		Sosy sojowe	Nawilżacze
Zakłopotanie		Ocet	Dezodoranty
Wysiłek fizyczny		Ser (oprócz serka wiejskiego)	
Menopauza		Czerwone wino	
Przewlekły kaszel		Gorące potrawy i napoje	
Uwarunkowanie genetyczne			

Tabela 2

Zatwierdzone przez Amerykańską Agencję ds. Żywności i Leków (FDA, *Food and Drug Administration*) miejscowe leczenie trądziku różowatego

Antybiotyki	Inne leki
Metronidazol 0,75%, 1%, żel, krem	Kwas azelainowy 15% żel
	10% sulfacetamid sodu i 5% siarka
	10% sulfacetamid sodu lotion

Tabela 3

Niezatwierdzone przez Amerykańską Agencję ds. Żywności i Leków (FDA, *Food and Drug Administration*) miejscowe leczenie trądziku różowatego

Antybiotyki	Inne leki przynoszące efekt kliniczny	Leki, które teoretycznie mogą przynieść efekt kliniczny
Klindamycyna 1% lotion, żel, płyn, maść	Kwas azelainowy 20% krem	Krotamiton 10% płyn
Erytromycyna 2% roztwór, maść	Permetryna 5% krem	Lindane 1% krem
Nadtlenek benzoilu 5% i klindamycyna 1%	Adapalen krem, żel	Nadtlenek benzoilu żel
Nadtlenek benzoilu 5% i erytromycyna 2%	Takrolimus 0,1% i 0,03% maść	Retinaldehyd 0,05% krem
	Pimekrolimus 1% krem	Tretinoina krem, żel
	Oksymetazolina	Tazaroten krem, żel

**Metronidazol jest uważany za złoty standard w leczeniu rosacea**

mieniowej ze względu na obecność u pacjentów z tym podtypem TR tak zwanej skóry nadwrażliwej [10].

Aktualne standardy leczenia TR zawierają takie pozycje, jak metronidazol, klindamycyna, erytromycyna oraz kwas azaleinoowy czy sulfacetamid-siarka (tab. 2 i 3).

Dostępne są także preparaty, które można stosować w leczeniu *rosacea* i dają one zamierzony efekt kliniczny, ale nie są oficjalnie zarejestrowane do leczenia (tab. 3). Istnieją doniesienia naukowe, które potwierdzają skuteczność tych leków [11]. Są też i takie preparaty, które mogą teoretycznie wywołać korzystny efekt kliniczny, nie są jednak szeroko stosowane, gdyż ich działanie wiąże się z częstymi miejscowymi objawami niepożądanymi, jak na przykład uczucie pieczenia skóry twarzy (tab. 3).

#### ■ Leki stosowane miejscowo

**Metronidazol:** 0,75% — żel i krem (Rozex®) do stosowania dwa razy dziennie, 1% — żel

i krem (Metronidazol®), stosowany raz dziennie.

Jest to lek zatwierdzony do leczenia TR od 1988 roku. **Preparat ten charakteryzuje się wysoką skutecznością i dobrą tolerancją.** Mechanizm, dzięki któremu metronidazol zmniejsza zaczerwienienia i zmiany zapalne w TR, nie jest dobrze poznany, ale może być związany z jego zdolnością do działania jako przeciwutleniacz i lek przeciwzapalny [12]. Metronidazol **jest uważany za złoty standard w leczeniu rosacea** [6]. Trądzik różowaty jest przewlekłą chorobą, z częstymi okresami nawrotów. Po przerwaniu leczenia u jednej czwartej pacjentów obserwuje się nawroty choroby w pierwszym miesiącu, a u dwóch trzecich — po upływie 6 miesięcy [13]. Dlatego leczenie podtrzymujące jest ważnym aspektem terapii. Metronidazol jest związany z niską częstością występowania miejscowych reakcji skórnych.

Do najczęściej zgłaszanych objawów niepożądanych należą: pieczenie i kłucie, ru-

mień skóry, podrażnienie, świąd i nasilenie objawów choroby [14]. W związku z tak doskonałym profilem tolerancji miejscowy metronidazol może być stosowany u pacjentów ze wszystkimi typami cery. Udowodniono, że metronidazol żel 1% jest łagodniejszy niż metronidazol żel 0,75% oraz kwas azelainowy 15% [15]. W porównawczym badaniu metronidazolu 1% w żelu stosowanego raz dziennie i kwasu azelainowego 15% w żelu stosowanego dwa razy dziennie wykazano równą skuteczność w stanach zapalnych i rumieniach. Pacjenci zgłaszali mniej działań ubocznych po metronidazolu niż po kwasie azelainowym [16].

**Kwas azelainowy:** 15% — żel i 20% — krem (Skinoren®), 20% — krem (Acneder®), stosowany dwa razy dziennie.

Jest to naturalnie występujący kwas dikarboksylowy będący przeciwutleniaczem i wykazujący efekt przeciwzapalny. **Żel 15-procentowy jest lepiej tolerowany i lepiej się wchłania w porównaniu z 20-procentowym kremem.** Ze względu na możliwość wystąpienia podrażnień skóry i uczucie pieczenia kwas ten nie jest polecany w leczeniu postaci rumieniowej [17]. Poziom pH żelu 15% (ok. 4,8) jest optymalny i nie koliduje z kwaśnym pH skóry człowieka (ok. 5,5), w przeciwieństwie do bardziej kwaśnego pH kremu 20% (ok. 3,3) [18]. Skuteczność kwasu azelainowego w 15-procentowym żelu w zmniejszeniu zapalnych grudek, krost, rumieni wykazano w trzech dużych randomizowanych wieloośrodkowych badaniach z podwójnie ślełą próbą: dwa 12-tygodniowe kontrolowane badania (n = 664) [19] i jedno 15-tygodniowe badanie porównawcze z metronidazolem 0,75% w żelu (n = 251) [12] stanowiły podstawę do zatwierdzenia leku przez Amerykańską Agencję ds. Żywności i Leków (FDA, *Food and Drug Administration*). W badaniach Wolfa, które objęły 644 pacjentów, zmiany zapalne zostały zmniejszone o 51–58%, a poprawa zmian rumieniowych nastąpiła w 44–46% po 12 tygodniach leczenia [16].

Opisuje się działanie niepożądane po leczeniu kwasem azelainowym w postaci pieczenia, kłucia, mrowienia czy swędzenia. Objawy te są łagodne i przemijające [18]. Jak wynika z badań klinicznych, około 90% pacjentów dobrze tolerowało leczenie mimo niewielkiego podrażnienia [12, 19].

### ■ Sulfacetamid sodu 10% i siarka 5%

Związki te dostępne są jako kombinacje lub osobno w postaci płynu (Sulfacet-R® i Klaron®), żelu (Rosula®), zawiesiny (Plexion®). Stosowane są w trądziku zwykłym i różowatym oraz łojotokowym zapaleniu skóry. Użyte w monoterapii lub w połączeniu z metronidazolem **wykazują wysoką skuteczność w redukcji rumienia i grudek** [20]. Bezpieczeństwo i tolerancja leku są dobre, rzadko obserwuje się podrażnienia skóry, suchość lub zaczerwienienie. W przypadku siarki opisuje się jednak reakcje alergiczne, polegające na obrzęku powiek, suchości skóry twarzy. W kontrolowanym badaniu Saudeira i wsp. z podwójnie ślełą próbą u 94 pacjentów wykazano skuteczność miejscowego sulfacetamidu i siarki w leczeniu TR. Po 8 tygodniach terapii zmiany zapalne zmniejszyły się o 78% w badanej grupie w porównaniu do grupy kontrolnej (36%). Również objawy rumienia zmniejszyły się o 83% w grupie leczonej w porównaniu do grupy kontrolnej (31%) [21].

### ■ Alternatywne leczenie trądziku różowatego

— Nadtlenek benzoilu w połączeniu z klindamycyną 1% (Duac żel) jest skuteczny w postaci przerostowo-naciekowej. W innych może działać drażniąco [22]. W 12-tygodniowym randomizowanym badaniu wieloośrodkowym z podwójnie ślełą próbą, z kontrolowanym placebo (n = 53) obserwowano zmniejszenie zmian zapalnych w 6. tygodniu stosowania nadtlenu benzoilu z klindamycyną



**W związku z tak doskonałym profilem tolerancji miejscowy metronidazol może być stosowany u pacjentów ze wszystkimi typami cery**

**”  
Produkty ochrony  
przeciwslonecznej  
odgrywają kluczową rolę  
w prewencji zaostrzeń**

- 1% w żelu i utrzymywanie się poprawy przez 12 tygodni [23].
- Erytromycyna i klindamycyna: antybiotyki te stosowane zewnętrznie przyczyniają się do ograniczenia nasilenia objawów ropnych [3, 24].
  - Inhibitory kalcineuryny: takrolimus, pimekrolimus. Są to niesteroidowe immunomodulatory, które działają przez hamowanie kalcineuryny. Zapobiegają naciekom zapalnym głównie przez hamowanie produkcji cytokin i blokowanie aktywacji limfocytów T, podobnie jak cyklosporyna. Istnieją doniesienia o korzystnym wpływie tych preparatów stosowanych pod postacią 0,1-procentowej maści takrolimus (Protopic) i 1-procentowego kremu pimecrolimus (Eli-del) [25]. Niektórzy sugerują, że **takrolimus 0,1% maść** stosowany dwa razy dziennie **jest skuteczny w leczeniu objawów trądziku różowatego posteroi-dowe-go** (świąd, tkliwość i rumień) [26]. Takrolimus charakteryzuje się szybkim początkiem działania, a jego efekty często są obserwowane w ciągu kilku dni terapii.
  - Retinoidy: pozytywne rezultaty uzyskuje się dzięki miejscowemu zastosowaniu retinoidów w mniejszych stężeniach niż w trądziku zwykłym (adapalen krem, żel) [3];

W leczeniu miejscowym postaci rumieniowej zaleca się stosowanie metronidazolu w stężeniach: 0,75% i 1%; sulfacetamidu sodu 10% z siarką 5% lub erytromycyny. W podtypie rumieniowym dyskusyjne jest włączenie do terapii zewnętrznych retinoidów. Część autorów podkreśla ich wpływ na produkcję kolagenu, wzrost liczby glikozaminoglikanów, ograniczenie elastozy, zmniejszenie teleangiektazji. Rozważenia wymaga też stosowanie inhibitorów kalcineuryny.

### **ŚRODKI CZYSZCZĄCE I NAWILŻACZE**

Utrzymanie czystej skóry jest ważną częścią terapii TR. Ogólna pielęgnacja skóry w tym

przypadku polega na stosowaniu: terapeutycznych środków czyszczących (niezawierających alkoholu czy substancji drażniących), aby zmniejszyć potencjalne podrażnienie [27], nawilżaczy, które uwadniają warstwę rogową naskórki i przywracają jej prawidłowe funkcje, oraz kremów zawierających szerokokopasmowe filtry przeciwsloneczne.

Dermatocosmetyki stosowane w TR wymieniono w tabeli 4.

### **PODSUMOWANIE**

Sposobów miejscowego leczenia *rosacea* jest wiele. Na podstawie wyników badań jako terapię pierwszej linii w leczeniu TR proponuje się: metronidazol, sulfacetamid sodu z siarką i kwas azelainowy. Inne leki miejscowe również mogą być stosowane w terapii TR, ale, jak wykazały dostępne badania, powinny być wykorzystywane alternatywnie. Leki miejscowe samodzielnie nie leczą wszystkich podtypów i poziomów nasilenia trądziku różowatego i w razie potrzeby powinny być stosowane w skojarzeniu z innymi lekami.

Wiele niefarmakologicznych czynników także ma wpływ na postępy terapii. Pacjenci powinni unikać czynników, które zaostrzają TR, takich jak: ekspozycja na słońce, stres emocjonalny, alkohol, pikantne jedzenie, ekstremalne temperatury i gorące napoje. Produkty ochrony przeciwslonecznej odgrywają kluczową rolę w prewencji zaostrzeń. Poza tym pacjenci powinni unikać potencjalnie drażniących środków, takich jak peelings czy produkty na bazie alkoholu. Bardzo przydatne w kamuflażu rumieni w trądziku różowatym mogą być odpowiednie produkty kosmetyczne — zaprojektowano preparat sulfacetamidu i siarki, do którego dodano zielony podkład.

Najlepsze wyniki terapii u pacjentów z TR można osiągnąć przez połączenie farmakoterapii z odpowiednią pielęgnacją skóry i unikaniem czynników zaostrzających zmiany skórne.

**Tabela 4**

**Preparaty do pielęgnacji skóry z zaczerwieniami i rozszerzonymi naczynkami**

Nazwa produktu	Producent	Opakowanie
Angio Expert — krem wzmacniający, regenerujący mikrokrążenie — tonik łagodząco-nawilżający	Dermedic Laboratorium	40 ml 200 ml
AA Therapy Naczynka — krem nawilżający, krem łagodzący — mleczko i tonik 2 w 1	AA	50 ml 250 ml
AVA — krem na rozszerzone naczynka	AVA	50 ml
Antirougeurs legere — krem do skóry normalnej i mieszanej Antirougeurs riche — krem do skóry suchej i bardzo suchej Avene Diroseal — krem do skóry z rozszerzonymi naczynkami	Avene	40 ml 40 ml 30 ml
Auriderm XO gel — do twarzy Auriderm corps — do ciała	Auriga International	30 ml 120 ml
Diroseal — krem do skóry nadwrażliwej zaczerwienionej i z rozszerzonymi naczynkami	Avene	30 ml
Claming Sensitive Couperose Cream — krem do optycznego tuszowania rozszerzonych naczynek	Babor	30 ml
Bionic Face krem Bionic Face serum Bionic mleczko — żel do mycia twarzy — antybakteryjny żel do mycia twarzy — krem z glukonolaktonem 4%, 10%, 15%	NeoStrata	50 g 30 ml 100 ml 100 ml 200 ml po 50 g
Renewal Plus — krem do skóry ze skłonnością do teleangiektazji		30 g
Pharmaceris N Vita Capilaril — aktywny krem nawilżający Nutri Capilaril — krem odżywczy i regenerujący Capilaridil — intensywny krem przeciwzmarszczkowy Capilaril K-1% — krem na rozszerzone naczynka Diosperin K 1% — krem wzmacniający naczynka krwionośne Capilaril-Mask — kojąca maseczka regenerująca Active-Capilaril — krem kojąco-wzmacniający Body-Capilaril — intensywnie wzmacniający balsam do ciała Magni-Capilaril — krem przeciwzmarszczkowy Opti-Capilaril — krem redukujący cienie i worki pod oczami Puri-Capilique — łagodny tonik wzmacniający Pharmaceris R Hydro-Rosalgin — krem multikojący do tłustej skóry twarzy Lipo-Rosalgin — krem multikojący do suchej skóry twarzy Puri-Rosalgin — kojący żel myjący	Laboratorium Kosmetyczne Dr Irena Eris	50 ml 50 ml 50 ml 50 ml 30 ml 30 ml 75 ml 30 ml 150 ml 50 ml 15 ml 200 ml 30 ml 30 ml 200 ml

**Tabela 4**

**Preparaty do pielęgnacji skóry z zaczerwieniami i rozszerzonymi naczynkami (cd.)**

Nazwa produktu	Producent	Opakowanie
Rilastil Intensive Deliskin — krem do skóry delikatnej z problemami naczynkowymi	Istituto Ganassini S.p.A.	50 ml
Rosaliac — krem nawilżający zapobiegający zaczerwienieniom	La Roche-Posay Laboratoire	40 ml
Rosaliac XL Legere — krem nawilżający dla skóry normalnej i mieszanej z filtrem SPF 15		40 ml
Rosaliac XL Riche — krem nawilżający dla skóry suchej i bardzo suchej z filtrem SPF 15		40 ml
Rosaliac — żel micelarny		200 ml
Toleriane — kojący krem ochronny		40 ml
Ruboril — krem pielęgnacyjny do skóry ze skłonnością do rumienia	Isis Pharma	30 ml
Sensibio AR — krem do skóry z problemami naczynkowymi	Laboratoire Dermatologique	40 ml
Sensibio Flush — krem zmniejszający przekrwienie o działaniu łagodząco-nawilżającym	Bioderma	40 ml
Sensibio Forte — krem o natychmiastowym działaniu łagodzącym		40 ml
Photoderm Flush SPF 50 — przeciwsłoneczny krem tonujący dla skóry wrażliwej z rozszerzonymi naczynkami i skłonnością do rumienia		40 ml
Sensibio H2O — płyn micelarny do oczyszczania i zmywania makijażu dla skóry wrażliwej		200 ml
Synchorose — krem do skóry zaczerwienionej, teleangiektazje	General Topics	50 ml
Synchorose Intensive — krem lub pianka Synchorose		50 ml
Preventive — krem lub pianka SPF 18		50 ml
Topilayse — krem do skóry suchej ze skłonnością do atopii i rozszerzonych naczynek krwionośnych	SVR Laboratorium	40 g
Rubialine — krem do skóry naczynkowej		40 ml
— maseczka		50 ml
— żel do oczyszczania skóry naczynkowej		200 ml
Vitamina-P Żel — na rozszerzone naczynka	Dermika	30 ml
Cera Naczynkowa — krem nawilżający SPF 8	Eris Lirene	50 ml
— krem półtłusty i półtłusty przeciwzmarszczkowy		po 50 ml
— lekki krem przeciwzmarszczkowy		50 ml
— mleczko do demakijażu twarzy i oczu		200 ml
— pianka do mycia twarzy		165 ml
— tonik bezalkoholowy		200 ml



**Tabela 4**

**Preparaty do pielęgnacji skóry z zaczerwieniami i rozszerzonymi naczynkami (cd.)**

Nazwa produktu	Producent	Opakowanie
Seria naczynkowa	FiosLek	
— balsam do pielęgnacji ciała		200 ml
— krem nawilżający i krem półtłusty		po 50 ml
— krem pod oczy		30 ml
— krem tłusty		50 ml
— maseczka-krem do twarzy		75 ml
— mleczko do demakijażu		200 ml
— peeling enzymatyczny		50 ml
— tonik bezalkoholowy		200 ml
— żel do mycia twarzy		200 ml
— żel maseczka		50 ml
Capillin	Iwostin	
— krem na naczynka		40 ml
— krem na naczynka SPF 20		40 ml
— krem redukujący zaczerwienienia SPF 15		50 ml
— płyn micelarny oczyszczający		200 ml
Apaisance Creme Dermo-Confort	Lierac	
— krem łagodzący dla ochrony skóry wrażliwej, naczynkowej		40 ml
Apaisance Fluide Anti-Rougeurs		
— emulsja redukująca zaczerwienienia		40 ml
Apaisance Lotion micellaire		
— płyn micelarny do demakijażu i oczyszczania skóry wrażliwej, naczynkowej		200 ml
Rosaceutical	Herb-Pharma AG	
— emulsja na zaczerwienioną skórę twarzy		50 ml

**PIŚMIENNICTWO**

- Hirsch R.J., Weinberg J.M. Rosacea 2000. *Cutis* 2000; 66: 125–128.
- Tisma V.S., Basta-Juzbasic A., Dobric I. i wsp. Etiopathogenesis, classification and in treatment of rosacea. *Acta Dermatologica Croatica* 2003; 11: 236–246.
- Czarnecka A., Tymicka J. Trądzik różowaty — postaci kliniczne i leczenie. *Post. Dermatol. Alergol.* 2005; 3: 156–160.
- <http://www.rosacea.org>. Accessed on May 16, 2006, National Rosacea Society.
- Raszeja-Kotelba B., Pecold K., Pecold-Stępniewska H. i wsp. Oczny trądzik różowaty — aktualne dane etiopatogenetyczne, kliniczne i terapeutyczne oraz opis trzech przypadków. *Post. Dermatol. Alergol.* 2004; 21: 144–150.
- Lehmann P. Rosacea. *CME Dermatol.* 2008; 3: 162–179.
- Culp B., Scheinfeld N. Rosacea: A Review. *PT.* 2009; 34: 38–45.
- Webster G.F. Rosacea. *Med. Clin. North. Am.* 2009; 93: 1183–1194.
- Sobottka A., Lehmann P. Rosacea 2009: Neue Erkenntnisse zur Pathophysiologie, klinische Manifestationsformen und Therapiestrategien. *Hautarzt.* 2009; 60: 999–1009.
- Górkiewicz-Petkow A., Kałużna L. Preroseacea — patogeneza i leczenie. *Dermatologia Estetyczna* 2001; 3: 252–257.
- Weissenbacher S., Merkl J., Hildebrandt B. i wsp. Pimecrolimus cream 1% for papulopustular rosacea: A randomized vehiclecontrolled double-blind trial. *Br. J. Dermatol.* 2007; 156: 728–732.
- Elewski B.E., Fleischer A.B. Jr., Pariser D.M. A comparison of 15% azelaic acid gel and 0.75% metronidazole gel in the topical treatment of papulopustular rosacea: results of a randomized trial. *Arch. Dermatol.* 2003; 139: 1444–1450.
- Jorizzo J.L., Lebwohl M., Tobey R.E. The efficacy of metronidazole 1% cream once daily compared with metronidazole 1% cream twice daily and their vehicles in rosacea: a double-blind clinical trial. *J. Am. Acad. Dermatol.* 1998; 39: 502–504.
- Hong E., Fischer G. Childhood ocular rosacea: considerations for diagnosis and treatment. *Australas. J. Dermatol.* 2009; 50: 272–275.

15. Freeman C.D., Klutman N.E., Lamp K.C. Metronidazole. A therapeutic review and update. *Drugs* 1997; 54: 679–708.
16. Wolf J. Efficacy and Safety of once-daily metronidazole 1% gel compared with twice-daily azelaic acid 15% gel in the treatment of rosacea. *Cutis* 2006; 77: 3–11.
17. Gollnick H., Layton A. Azelaic acid 15% gel in the treatment of rosacea. *Expert Opin. Pharmacother.* 2008; 9: 2699–2706.
18. Bikowski J.B., Goldman M.P. Rosacea: Where are we now? *J. Drugs Dermatol.* 2004; 3: 251–261.
19. Thiboutot D., Thieroff-Ekerdt R., Graupe K. Efficacy and safety of azelaic acid (15%) gel as a new treatment for papulopustular rosacea: results from two vehicle-controlled, randomized phase III studies. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2003; 48: 836–845.
20. Del Rosso J.Q. A status report on the medical management of rosacea: focus on topical therapies. *Cutis* 2002; 70: 271–275.
21. Sauder D., Miller R., Gratton D. i wsp. The treatment of rosacea; the safety and efficacy of sodium sulfacetamide 10% and sulfur 5% lotion is demonstrated in a double blind study. *J. Dermatol. Treat.* 1997; 8: 79–85.
22. Lebwohl M., Medansky R.S., Russo C.L. i wsp. The comparative efficacy of sodium sulfacetamide 10% sulfur 5% (Sulfacet-R) lotion and metronidazole 0.75% (MetroGel) in the treatment of rosacea. *J. Geriatr. Dermatol.* 1995; 3: 183–185.
23. Tuleya S. Research highlights of acne and rosacea treatments: the latest research from recent AAD meetings and more. *Skin & Aging* 2003; 11: 70–72.
24. Kennedy C.C., Cantrell W., Elewski B.E. Rosacea: a review of current topical, systemic and light based therapies. *G. Ital. Dermatol. Venereol.* 2009; 144: 673–688.
25. Bergman J., Rico M.J. Tacrolimus clinical studies for atopic dermatitis and other conditions. *Semin. Cutan. Med. Surg.* 2001; 20: 250–259.
26. Goldman D. Tacrolimus ointment for the treatment of steroidinduced rosacea: a preliminary report. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2001; 44: 995–998.
27. Baranda L., Gonzalez-Amaro R., Torres-Alvarez B. i wsp. Correlation between pH and irritant effect of cleansers marketed for dry skin. *Int. J. Dermatol.* 2002; 41: 494–499.