

Wpływ preparatów pielęgnacyjnych linii Linum Emolient: regenerującego kremu do rąk, mydła chroniącego barierę lipidową skóry, żelu pod prysznic odbudowującego barierę lipidową skóry, kojącego kremu nawilżającego, lotionu do ciała oraz olejku do kąpieli na parametry biofizyczne skóry pacjentów z różnymi typami wyprysku

The effect of Linum Emollient care products: regenerating hand cream, lipid-protective soap, skin lipid rejuvenating cream, soothing moisturizing cream, body lotion and bath oil on skin biophysical parameters in patients with various types of eczema

Aleksandra Lesiak, Igor Aleksander Bednarski, Monika Kierstan, Joanna Narbutt

Dermoklinika Centrum Medyczne s.c., Łódź

STRESZCZENIE

Wstęp. Wyprysk nieatopowy to przewlekły, nawrotowy, zapalny stan skóry związany z dysfunkcją bariery naskórkowej. Skóra wypryskowa, będąc podrażnioną i suchą, jest podatna na zakażenia skóry. Jednak niewiele wiadomo o wpływie emolientów na zmiany parametrów biofizycznych skóry w nieatopowym wyprysku. Celem naszego badania było zbadanie klinicznego stanu skóry i ocena jej parametrów biofizycznych przed codziennym stosowaniem preparatów Linum Dermedic i 4 tygodnie po codziennym ich stosowaniu.

Materiał i metody. Do badania włączono 30 pacjentów z różnymi rodzajami nieatopowego wyprysku. Wszyscy uczestnicy stosowali emolienty linii Dermedic Linum przez 4 tygodnie. U każdego pacjenta parametry biofizyczne skóry: pH, TEWL oraz zawartość łoju zostały ocenione w 4 lokalizacjach: na czole, przedramionach, tułowi i lewym podudziu przed włączeniem do badania i po 4. tygodniach stosowania emolientów.

Wyniki. Po 4 tygodniach leczenia obserwowano statystycznie istotny wzrost zawartości łoju na czole, przedramionach, tułowi i podudziach, zmniejszenie wartości TEWL na czole i podudziach oraz obniżenie wartości pH na skórze tułowia. Zauważono także znaczące zmiany parametrów subiektywnych mierzonych za pomocą skal VAS.

Wnioski. Wyniki badania wskazują na poprawę kliniczną stanu skóry wypryskowej po zastosowaniu emolientów Dermedic Linum. Zdaniem autorów jest to pierwsze badanie dotyczące terapii emolientami u chorych na wyprysk nieatopowy w odniesieniu do parametrów biofizycznych skóry.

Forum Derm. 2017; 3: 2, 44–48

Słowa kluczowe: emolienty; wyprysk

ABSTRACT

Background. Non-atopic eczema is chronic, relapsing, inflammatory skin condition associated with epidermal barrier dysfunction. Eczematous skin, irritated and dry, is susceptible to skin infections. However little is known about influence of emollients on biophysical changes in skin in non-atopic eczema. Thus, our aim was evaluation of clinical skin changes after application of Linum Dermedic emollients and to assess changes in biophysical parameters of the skin before and 4 weeks after daily application of an emollient.

Material and methods. We recruited 30 patients with different types of non-atopic eczema. All participants applied emollients on their foreheads, left forearms, trunks and left lower legs for 4 weeks. The biophysical properties: pH, transepidermal water loss (TEWL) and sebum content were measured and compared to those before enrollment to the study and after 4 weeks after application of an emollients.

Results. After 4 weeks of treatment, there was a statistically significant increase in sebum content on the forehead, forearms, trunk and lower legs, decrease in TEWL on the forehead and lower legs and a decrease in pH on the trunk. Significant changes in subjective parameters measured with VAS were also noted.

Conclusions. Our study provides an insight into changes in eczematous skin after application of an emollients. To our knowledge, this is the first report on the emollient treatment in patients with eczema with regard its influence on biophysical parameters of epidermis.

Forum Derm. 2017; 3: 2, 44–48

Key words: emollients, eczema

Adres do korespondencji:

dr hab. n. med. Aleksandra Lesiak, Dermoklinika Centrum Medyczne s.c., ul. Kościuszki 93, 90–436, Łódź, Polska, e-mail: lesiak_ola@interia.pl

WSTĘP

Definicja wyprysku nie dotyczy określonej jednostki chorobowej, ale jest zbiorem cech klinicznych wspólnych dla różnych chorób skóry, co powoduje, że nie istnieją dokładne wytyczne dotyczące jego diagnozowania i leczenia. W większości przypadków obraz histologiczny wyprysku jest jednorodny, co powoduje, że rozpoznanie wyprysku jest ustalane głównie na podstawie wywiadu i charakterystyki klinicznej [1]. Do najczęstszych postaci wyprysku należą: wyprysk atopowy, wyprysk kontaktowy alergiczny i niealergiczny (z podrażnienia), wyprysk łojotokowy (łojotokowe zapalenie skóry), wyprysk potnicowy, pieniążkowy oraz żylakowaty, a także zmiany skórne w przebiegu liszaja zwykłego [2]. Typowymi manifestacjami klinicznymi wyprysku są zmiany rumieniowo-złuszczające z obecnością obrzęku, nacieku zapalnego i drobnych pęcherzyków [3]. Dodatkowo tym zmianom może towarzyszyć świąd oraz suchość skóry [3, 4]. Postuluje się, że problem suchej skóry, występujący w populacji z częstością do 20%, jest obecny we wszystkich rodzajach wyprysku, jednak dokładne dane na ten temat nie są znane [5]. Przyczyną występowania suchości skóry jest m.in. uszkodzenie bariery naskórkowej, której obiektywnym wyznacznikiem jest nadmierna przeznaskórkowa utrata wody (TEWL, *transepidermal water loss*), podwyższone pH, niedostateczna synteza naturalnego czynnika nawilżającego (NMF, *natural moisturizing factor*) oraz zmniejszenie produkcji łożu, co powoduje, że etiologia tego objawu jest wieloczynnikowa [5]. Etiopatogeneza nadmiernej suchości skóry ma charakter złożony. Nie bez znaczenia jest także kontakt skóry ze związkami o działaniu drażniącym, toksycznym lub alergizującym [3]. Najistotniejsze procesy prowadzące do nadmiernej suchości skóry zachodzą w obrębie naskórka, a więc najbardziej powierzchownie znajdującej się struktury. Prawidłowe funkcjonowanie naskórka zależy od złożonego procesu różnicowania, podczas którego keratynocyty ulegają przemianie z żywych komórek warstwy podstawnej do martwych, złuszczających się w warstwie rogowej. Jednym z kluczowych elementów postępowania u pacjentów z różnymi postaciami wyprysku jest specjalistyczna pielęgnacja skóry nawet w momentach remisji klinicznej. Brakuje wciąż jednoznacznych i obiektywnych danych na temat wpływu preparatów emolientowych na wybrane parametry biofizyczne skóry u osób z różnymi postaciami wyprysku [6].

Celem badania było określenie wpływu produktów linii Dermedic Linum Emolient na pH skóry, ograniczenie TEWL oraz poziom sebum u pacjentów z różnymi rodzajami wyprysku nieatopowego:

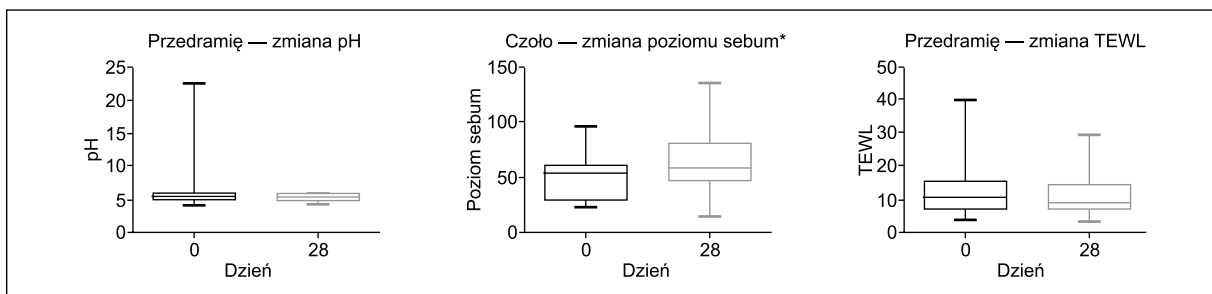
- regenerującego kremu do rąk;
- mydła chroniącego barierę lipidową skóry;
- żelu pod prysznic odbudowującego barierę lipidową skóry;

Tabela 1. Szczegółowe wyniki porównań parametrów biofizycznych przed rozpoczęciem terapii i po 4 tygodniach stosowania

Lokalizacja/parametr	Przed rozpoczęciem terapii						Po 4 tygodniach stosowania				P-value dla porównania
	Średnia	Mediana	Dolny kwartyl	Górny kwartyl	Odchylenie standardowe	Średnia	Mediana	Dolny kwartyl	Górny kwartyl	Odchylenie standardowe	
CZOŁO	pH	5,02	4,78	5,77	0,57	5,08	4,99	4,69	5,43	5,43	0,3546
	Sebum	21,84	22,50	18,20	25,20	56,39	44,40	26,60	70,00	70,00	< 0,001
	TEWL	13,56	11,00	9,30	16,80	10,14	9,85	8,10	12,00	12,00	0,0045
PRZEDRAMIĘ	pH	6,05	5,68	5,25	5,85	5,39	5,52	5,02	5,77	5,77	0,2536
	Sebum	48,32	51,73	30,20	60,40	65,54	57,90	48,20	78,60	78,60	< 0,001
	TEWL	14,10	10,65	7,30	15,00	11,29	9,00	6,90	13,60	13,60	0,1279
TUŁÓW	pH	5,39	4,87	4,49	5,13	5,05	5,00	4,67	5,29	5,29	0,0201
	Sebum	26,85	24,90	20,40	33,20	65,70	57,30	45,60	77,40	77,40	< 0,001
	TEWL	10,26	8,50	6,90	13,50	8,15	7,45	6,20	9,50	9,50	0,0977
PODUDZIE	pH	5,66	5,13	4,85	5,73	5,41	5,52	5,09	5,77	0,47	0,0297
	Sebum	26,33	26,10	19,60	33,20	65,55	65,00	52,40	79,60	18,07	< 0,001
	TEWL	9,17	8,15	6,90	10,80	6,88	6,35	4,60	8,30	3,33	0,0421



Rycina 1. Zmiany parametrów biofizycznych w obrębie skóry czoła



Rycina 2. Zmiany parametrów biofizycznych w obrębie skóry lewego przedramienia

- kojącego kremu nawilżającego;
- lotionu do ciała;
- olejku do kąpieli.

MATERIAŁ I METODY

Grupa badana

Badaniem objęto 30 dorosłych osób (średnia wieku $28,77 \pm 10,16$) z wypryskiem kontaktowym z podrażnienia ($n = 11$), wypryskiem kontaktowym alergicznym ($n = 5$), łojotokowym ($n = 5$), pienneżkowatym ($n = 2$), potnicowym ($n = 2$), żylakowatym ($n = 3$) oraz liszajem zwykłym ($n = 2$). Badania zostały przeprowadzone w Dermoklinice Centrum Medycznym w Łodzi. Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej (nr RNN/56/15/KE).

Uczestnicy badania stosowali preparaty serii Dermedic Linum przez 4 tygodnie. Każdy uczestnik stosował całą gamę preparatów według schematu: mydło, żel pod prysznic, krem do rąk, krem nawilżający i lotion do ciała codziennie, olejek do kąpieli 2 razy w tygodniu.

Tolerancję preparatu określano poprzez badanie fizykalne skóry. Poziom pH (pH-metr), TEWL (Tewametr) oraz stopień wydzielania sebum (Sebumetr) w badanej grupie był mierzony z wykorzystaniem urządzenia Multi-Probe Adapter MPA-5 (Courage-Khazaka Electronic GmbH, Kolonia, Niemcy) zawierającego odpowiednie sondy pomiarowe dla każdego parametru. Pomiarów dokonano w czterech lokalizacjach — na skórze czoła, lewego przedramienia,

tułowia oraz lewego podudzia przed rozpoczęciem terapii i po 4. tygodniach jej stosowania.

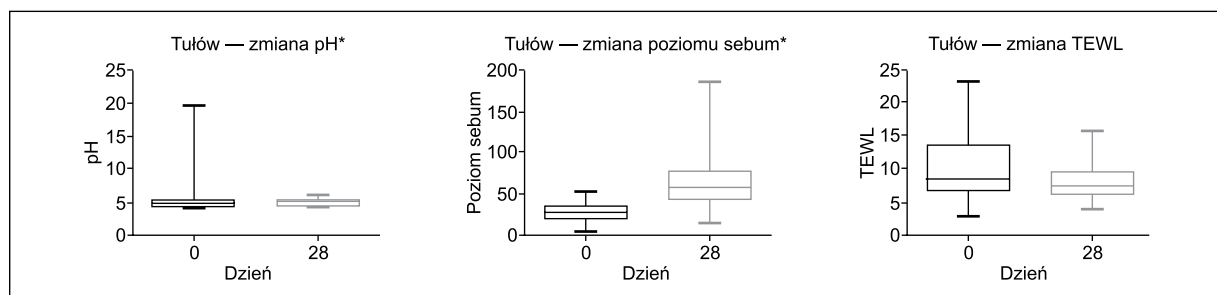
Analiza statystyczna

Różnice między grupami obliczano, stosując test kolejności par Wilcozona oraz t-Welcha dla każdej niezależnej próby, poprzedzając to analizą normalności rozkładu grupy (test Shapiro-Wilka). Za poziomu istotności statystycznej przyjęto $p < 0.05$. Wyniki dla zmiennych ciągłych podano jako średnie z odchyleniami standardowymi (SD, *standard deviation*).

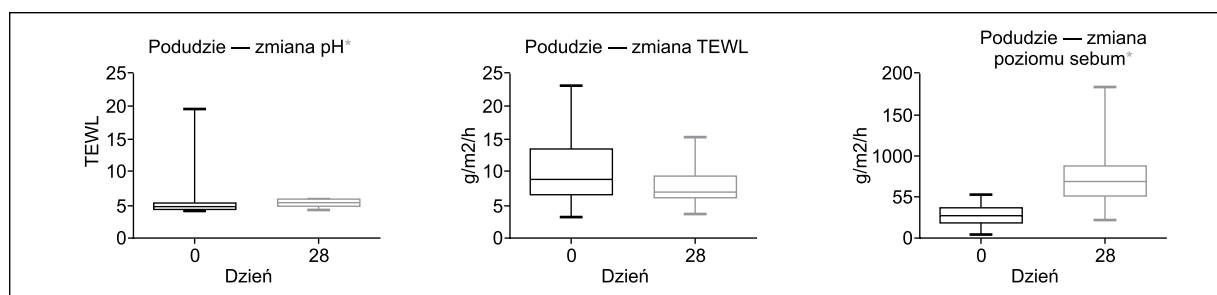
WYNIKI

Parametry biofizyczne skóry

Dokładne wyniki pomiarów parametrów biofizycznych skóry przedstawiono w tabeli 1 i rycinach 1–4. Poziom wydzielania sebum we wszystkich badanych lokalizacjach wzrósł w istotny sposób; dla skóry czoła (średnia \pm SD) z $21,84 \pm 7,12$ do $56,39 \pm 70 \mu\text{g}/\text{cm}^2$, skóry przedramion $48,32 \pm 18,12$ do $65,54 \pm 78,6 \mu\text{g}/\text{cm}^2$, skóry tułowia $26,85 \pm 77,4 \mu\text{g}/\text{cm}^2$, skóry podudzia $26,33 \pm 11,53$ do $65,55 \pm 18,07 \mu\text{g}/\text{cm}^2$. Istotna zmiana wartości pH była obserwowana jedynie w przypadku tułowia ($5,39 \pm 2,73$ do $5,05 \pm 5,29$) i podudzia ($5,66 \pm 2,7$ do $5,41 \pm 0,47$), a istotny spadek TEWL w przypadku skóry czoła i podudzia, odpowiednio $13,56 \pm 6,06$ do $10,14 \pm 12$ i $9,17 \pm 4,11$ do $6,88 \pm 3,33$.



Rycina 3. Zmiany parametrów biofizycznych w obrębie skóry tułowia



Rycina 4. Zmiany parametrów biofizycznych w obrębie skóry podudzi

WNIOSKI

Wyprysk to heterogenna grupa chorób o zróżnicowanej etiologii, mechanizmach i rokowaniu. Trudność ich różnicowania wynika z dużego podobieństwa obrazu klinicznego oraz braku jednoznacznych kryteriów diagnostycznych. W większości przypadków wyprysku dominującym objawem są suchość skóry, jej złuszczenie oraz zaczerwienienie [2]. Emolienty i środki ochronne pomagają zmiękczyć powierzchnię skóry oraz złagodzić świąd związany z nasiloną suchością, wytwarzając dodatkową warstwę ochronną, pomagającą keranocytom w utrzymaniu odpowiedniego nawodnienia i hamującą wnikanie czynników drażniących. Wyniki wielu badań wskazują na korzyści wynikające z ich stosowania u chorych na atopowe zapalenie skóry i różne odmiany wyprysku w prawie wszystkich grupach wiekowych [5, 6].

Dbanie o prawidłowe funkcjonowanie bariery naskórkowej jest stałym elementem prawidłowej pielęgnacji skóry nie tylko problematycznej, ale również w okresie remisji klinicznej. Kluczowym elementem zapewniającym prawidłowe funkcjonowanie skóry jest odpowiednia zawartość wody w warstwie rogowej naskórka, a także zdolność do hamowania przelnaskórkowej utraty wody oraz syntezy lipidów. W przeprowadzonym badaniu własnym wykazano, że całomiesięczna, codzienna aplikacja preparatów linii Dermedic Linum Emolient w badanej grupie jest w stanie poprawić nawilżenie skóry i jej natłuszczenie, prowadząc w konsekwencji do poprawy jej funkcji.

Stosowanie emolientów w przypadkach różnego rodzaju wyprysku okazuje się wystarczającą metodą

leczenia tego schorzenia. Skóra osób chorujących na wyprysk kontaktowy oraz inne jego odmiany ma tendencję do przesuszania się. Sucha skóra predysponuje do rozwoju stanu zapalnego i innych objawów klinicznych wyprysku [7, 8]. Stosowanie środków odbudowujących barierę lipidową skóry, jakimi są emolienty, chroni skórę przed wysuszeniem, a tym samym przed działaniem czynników zaostrzających chorobę [6, 7].

Przeprowadzone badania po raz pierwszy w sposób obiektywny pokazują, że codzienne stosowanie preparatów pielęgnacyjnych poprawia parametry obiektywne i subiektywne skóry u pacjentów z różnymi typami wyprysku. Zdaniem autorów pracy ten pozytywny wpływ stosowanych preparatów wynika zarówno z systematycznej aplikacji, jak i kompleksowego wykorzystania gamy produktów przez badanych pacjentów.

PIŚMIENICTWO

- Langan SM, Schmitt J, Williams HC, et al. How are eczema, flares' defined? A systematic review and recommendation for future studies. *Br J Dermatol.* 2014; 170(3): 548–556, doi: [10.1111/bjd.12747](https://doi.org/10.1111/bjd.12747), indexed in Pubmed: [24266741](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24266741/).
- Rożalski M, Rudnicka L, Samochocki Z. Atopic and Non-atopic Eczema. *Acta Dermatovenerol Croat.* 2016; 24(2): 110–115, indexed in Pubmed: [27477170](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27477170/).
- Spiewak R. Contact dermatitis in atopic individuals. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2012; 12(5): 491–497, doi: [10.1097/ACI.0b013e-328357b05a](https://doi.org/10.1097/ACI.0b013e-328357b05a), indexed in Pubmed: [22885887](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22885887/).
- Cipriani F, Dondi A, Ricci G. Recent advances in epidemiology and prevention of atopic eczema. *Pediatr Allergy Immunol.* 2014; 25(7): 630–638, doi: [10.1111/pai.12309](https://doi.org/10.1111/pai.12309), indexed in Pubmed: [25406640](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25406640/).

5. Moncrieff G, Cork M, Lawton S, et al. Use of emollients in dry-skin conditions: consensus statement. *Clin Exp Dermatol.* 2013; 38(3): 231–8; quiz 238, doi: [10.1111/ced.12104](https://doi.org/10.1111/ced.12104), indexed in Pubmed: [23517354](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23517354/).
6. van Zuuren EJ, Fedorowicz Z, Christensen R, Lavrijsen AP, Arents BW. Emollients and moisturisers for eczema. In: van Zuuren EJ, editor. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2017.
7. Chong M, Fonacier L. Treatment of Eczema: Corticosteroids and Beyond. *Clin Rev Allergy Immunol.* 2016; 51(3): 249–262, doi: [10.1007/s12016-015-8486-7](https://doi.org/10.1007/s12016-015-8486-7), indexed in Pubmed: [25869743](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25869743/).
8. Sohn A, Frankel A, Patel RV, et al. Eczema. *Mt Sinai J Med.* 2011; 78(5): 730–739, doi: [10.1002/msj.20289](https://doi.org/10.1002/msj.20289), indexed in Pubmed: [21913202](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21913202/).