Emolienty z apteki – pomoc czy zagrożenie dla chorych na wyprysk?

Emollients from the pharmacy – a relief or a threat to patients with eczema?

Katarzyna Kordus, Radosław Śpiewak

Zakład Dermatologii Doświadczalnej i Kosmetologii, Wydział Farmaceutyczny
Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

Przygotowanie publikacji częściowo sfinansowane z grantu statutowego UJ nr K/ZDS/001906 oraz dotacji UJ dla młodych naukowców nr K/DSC/000799.

Streszczenie

Wprowadzenie. Suchość skóry jest jednym z najczęstszych problemów chorych na wyprysk atopowy, nierzadko towarzyszy ona również wyprzyskowi kontaktowemu alergicznemu oraz z podrażnienia. Problem suchej skóry dotyczy ponadto częściej osób z szeroko rozumianą skazą atopową. U tych pacjentów stosuje się z reguły preparaty emolientowe, które mają za zadanie nawilżać i zatrzymywać wilgoć w naskórku, zmiękczać i wygładzać skórę, uzupełniać lipidy górnych warstw skóry oraz tworzyć barierę ochronną przed niekorzystnymi czynnikami zewnętrznymi. Jednak emolienty, podobnie jak większość innych kosmetyków mogą również zawierać składniki „problematyczne", w tym substancje uczulające.

Cel. Celem niniejszej pracy była analiza składu emolientów dostępnych w aptekach pod kątem występowania substancji aktywnych oraz substancji podlegających ograniczeniu lub zakazowi stosowania w kosmetykach.

Materiał i metody. Emolienty z ofert aptek internetowych przeanalizowano pod kątem występowania substancji aktywnych oraz składników „problematycznych" posiłkując się bazą Cosing oraz Dyrektywą Europejską.

Wyniki. Zidentyfikowano 177 kosmetyków zawierających łącznie 522 różne substancje, w tym 181 substancji aktywnych i 49 składników problematycznych (głównie konserwanty i substancje zapachowe). Najczęściej występującymi w emolientach składnikami aktywnymi były parafina ciekła (46% analizowanych produktów), trójglicerydy kwasu kaprylowego i kaprynowego (33%), alkohol cetearylowy (27%) oraz alantoina (27%). Spośród składników „problematycznych" najczęściej występował metyloparaben (38% analizowanych emolientów), fenoksyetanol (36%) i propyloparaben (33%).

Wnioski. Zdecydowana większość emolientów dostępnych w aptekach internetowych zawiera składniki podlegające ograniczeniom stosowania ze względu na związane z nimi ryzyko zdrowotne, w tym głównie potencjał uczulający. Brak korelacji między liczbą składników aktywnych i „problematycznych" w analizowanych emolientach sugeruje, że możliwe jest stworzenie bardziej bezpiecznych emolientów bez utraty efektywności.

Słowa kluczowe: *emolienty, składniki aktywne, składniki „problematyczne", bezpieczeństwo konsumentów, alergia kontaktowa*

Summary

Introduction. Xerosis is one of the most common problems in patients with atopic eczema; it is also relatively common in allergic and irritant contact eczema. Moreover, patients with atopic diathesis in its broad sense complain more often of dry skin. As a rule, these patients are administered with emollient preparations that moisturize, soften and smoothen the skin, as well as keep water in the epidermis, supplement lipids of skin upper layers and protect from external harmful agents. However, emollients, just as most other cosmetics, may contain "problematic" ingredients, including sensitizers.

Aim. The objective of this study was to analyse compositions of emollients available from pharmacies, with the focus on the content of active substances, as well as of the ingredients restricted or banned for use in cosmetics.

Material and methods. Emollients offered by Internet pharmacies were analyzed with particular reference to the content of active and "problematic" ingredients as defined by the European directives, using the Cosing Data Base.

Results. We identified 177 cosmetics that contained in total 522 various ingredients, including 181 active substances and 49 "problematic" ingredients (mainly preservatives and fragrances). The active ingredients most frequently used in the emollients were: liquid paraffin (46% of the analysed products), triglycerides of caprylic and capric acid (33%), cetearyl alcohol and allantoin (27% each). Methylparaben (38%), phenoxyethanol (36%) and propylparaben (33%) were the most common "problematic" ingredients of the emollients.

Conclusions. The vast majority of emollients available from pharmacies contain ingredients with sensitizing potential that are subject to restrictions of use in cosmetics on account of the risk to human health. No correlation between the number of active and "problematic" ingredients found in the analyzed products suggests that it is possible to develop safer and simultaneously equally effective emollients.

Keywords: *emollients, active ingredients, „problematic" ingredients, consumer safety, contact allergy*

© **Alergia Astma Immunologia 2012, 17 (3): 147-153**
www.alergia-astma-immunologia.eu

Przyjęto do druku: 9.07.2012

Adres do korespondencji / Address for correspondence
Prof. UJ dr hab. n. med. Radosław Śpiewak
Zakład Dermatologii Doświadczalnej i Kosmetologii UJ CM
ul. Medyczna 9, 30-688 Kraków
tel.: 12 620 58 30, fax: 12 620 56 45
e-mail: spiewak.eu@gmail.com

WSTĘP

Suchość skóry jest jednym z najczęstszych problemów osób chorych na wyprysk atopowy, często towarzyszy ona również wypryskowi kontaktowemu alergicznemu oraz z podrażnienia [1]. Sucha skóra występuje ponadto częściej wśród osób z szeroko rozumianą skazą atopową [2]. Nie dziwi zatem, że stosowanie emolientów jest jednym z najczęstszych zaleceń udzielanych przez alergologów, dermatologów i pediatrów. Nie można jednak zapominać, że emolienty to kosmetyki, a składniki kosmetyków należą do najczęstszych przyczyn alergii kontaktowej [3,4]. W oczach konsumentów emolienty sprzedawane w aptece mogą wydawać się bardziej bezpieczne. Przedstawiona poniżej analiza pokazuje jednak, że kosmetyki sprzedawane w aptekach, podobnie jak produkty dostępne w drogeriach zawierają wiele składników o znanym potencjale uczulającym.

Celem niniejszej pracy była analiza składu sprzedawanych w aptekach emolientów pod kątem występowania w nich składników aktywnych oraz składników „problematycznych", to jest takich, których stężenie w kosmetykach jest ograniczone Dyrektywą Europejską (głównie substancje zapachowe i konserwanty) [5]. Składy oferowanych preparatów przeanalizowano ponadto pod kątem występowania substancji zakazanych w Unii Europejskiej.

MATERIAŁY I METODY

Analizą objęto skład emolientów oferowanych w 3 polskich aptekach internetowych: „Apteka dbam o zdrowie", „Venafarm" oraz „Moja apteka". Apteki zostały wybrane ze względu na popularność i bogatą ofertę emolientów oraz udostępnianie szczegółowych opisów każdego preparatu. Ze względu na przeznaczenie, analizowane emolienty podzielone były na balsamy, kremy, mleczka do ciała, emulsje pielęgnacyjne, emulsje do kąpieli i pod prysznic, żele, olejki, mydła, a także kremy do rąk i preparaty do pielęgnacji dłoni. Przeprowadzono analizę składu każdego produktu w oparciu o nomeklaturę INCI (*International Nomenclature of Cosmetic Ingredients* - Międzynarodowe Nazewnictwo Składników Kosmetyków). Posłużono się przy tym utworzoną na podstawie Decyzji Komisji Europejskiej 257/2007/WE europejską bazą danych CosIng, zawierającą wykaz składników kosmetyków wraz z opisem ich funkcji. Analizowano występowanie w preparatach składników aktywnych, to jest pełniących kluczowe funkcje takie jak zmiękczanie i wygładzanie skóry, tworzenie filmu na skórze (substancje filmotwórcze hamują przeznaskórkową utratę wody), nawilżanie i zatrzymywanie wilgoci w skórze (humektanty czyli substancje higroskopijne), natłuszczanie (składniki uzupełniające lipidy naskórka) oraz ochrona (substancje tworzące barierę przed niekorzystnymi czynnikami zewnętrznymi). Na podstawie załączników do Dyrektywy Europejskiej zidentyfikowano ponadto składniki uznawane za potencjalnie niebezpieczne, których stosowanie w kosmetykach podlega ograniczeniom. Sprawdzono ponadto, czy w kosmetykach występowały składniki zakazane przez regulacje europejskie. W opisie częstości występowania poszczególnych składników w analizowanych preparatach zastosowano wartości procentowe, a ponadto mediany (Me, wartości środkowe) oraz mody (Mo, wartości obserwowane najczęściej) ilości poszczególnych składników w preparatach. Ponadto obliczono współczynnik korelacji Pearsona między liczbą składników ogółem a liczbą substancji aktywnych, liczbą składników ogółem a liczbą substancji zapachowych, a także liczbą substancji zapachowych a liczbą konserwantów w pojedynczym preparacie.

WYNIKI

Objęte badaniem apteki internetowe oferowały w maju 2012 roku łącznie 177 emolientów, w tym 67 kremów, 23 balsamy, 18 żeli, 16 olejków, 15 emulsji do pielęgnacji, 10 kremów do rąk i 3 preparaty do pielęgnacji dłoni, 9 emulsji do kąpieli, 9 mydeł oraz 7 mleczek do ciała. W produktach tych zidentyfikowano łącznie 522 unikalnych składników. Poszczególne emolienty zawierały od 3 do 47 składników (Me=20, Mo=21). Wśród wszystkich zidentyfikowanych składników, 181 sklasyfikowano jako substancje aktywne, zaś 49 uznano za „problematyczne", w tym 24 konserwanty, 15 substancji zapachowych i 6 filtrów słonecznych. Składniki „problematyczne" zawierało ogółem 140 (79%) produktów. Liczba składników „problematycznych" w pojedynczym preparacie mieściła się w przedziale od 1 do 13 (Me=2, Mo=1). Wśród wszystkich analizowanych emolientów, 117 preparatów (66%) zawierało konserwanty w liczbie od 1 do 7 (Me=2, Mo=1), a substancje zapachowe występowały w 48 produktach (27%) w liczbie od 1 do 9 (Me=1, Mo=1). Wszystkie 177 emolientów zawierało substancje aktywne w liczbie od 1 do 18 (Me=6, Mo=6). Najczęściej występującym składnikiem aktywnym była parafina ciekła (46% analizowanych produktów), a także trójglicerydy kwasu kaprylowego i kaprynowego (33%), alkohol cetearylowy (27%) oraz alantoina (27%). Najczęściej występującymi składnikami problematycznymi były konserwanty metyloparaben (38% emolientów), fenoksyetanol (36%) i propyloparaben (33%). Występowanie w emolientach „problematycznych" substancji zapachowych przedstawia tabela I, konserwantów – tabela II, natomiast tabela III obrazuje występowanie w produktach składników „problematycznych" o innych funkcjach. W emolientach nie stwierdzono występowania składników zakazanych przez Dyrektywę. Po analizie literatury [6-8] zidentyfikowano ponadto 4 substancje o znanym potencjale uczulającym, które nie zostały uwzględnione w Dyrektywie: glikol propylenowy (46% analizowanych produktów), kokamidopropylobetainę (5%), półtoraoleinian sobitanu (5%) oraz alkohol lanoliny (3%). Spośród 177 przeanalizowanych emolientów jedynie 37 preparatów (21%) nie zawierało składników „problematycznych". Wyniki analizy korelacji wykazały istotne zależności między liczbą składników ogółem i liczbą substancji aktywnych, substancji ogółem i substancji zapachowych oraz substancji zapachowych i konserwantów (ryc. 1).

Tabela I. Występowanie substancji zapachowych w analizowanych produktach

Lp.	Substancje stosowane z ograniczeniem, nazwy wg INCI (nazwy polskie)	Liczba (%) produktów zawierających składnik	Funkcja wg bazy Cosing
1	*Benzyl Alcohol* (alkohol benzylowy)	18 (10,2%)	perfum, konserwant, rozpuszczalnik, kontroler lepkości
2	*Benzyl salicylate* (salicylan benzylu)	12 (6,7%)	perfum, absorber UV
3	*Butylphenyl Methylpropional* (metylopropional butylofenylu)	12 (6,7%)	perfum
4	*Limonene* (limonen)	11 (6,2%)	perfum, składnik dezodorujący, rozpuszczalnik
5	*Linalool* (linalool)	11 (6,2%)	perfum, składnik dezodorujący
6	*Citronellol* (cytronelol)	9 (5,1%)	perfum
7	*Hexyl Cinnamal* (aldehyd heksylocynamonowy)	6 (3,4%)	perfum
8	*Geraniol* (geraniol)	5 (2,8%)	perfum, składnik tonizujący
9	*Hydroxycitronellal* (hydroksycytronellal)	5 (2,8%)	perfum
10	*Hydroxyisohexyl 3-Cyclohexene Carboxaldehyde* (karboksyaldehyd hydroksyizoheksylo-3-cykloheksenu)	5 (2,8%)	perfum, składnik maskujący
11	*Coumarin* (kumaryna)	4 (2,2%)	perfum
12	*Alpha - isomethyl ionone* (alfa-izometylojonon)	2 (1,1%)	perfum, składnik kondycjonujący
13	*Benzyl Benzoate* (benzoesan benzylu)	2 (1,1%)	perfum, składnik bakteriostatyczny, rozpuszczalnik
14	*Eugenol* (eugenol)	2 (1,1%)	perfum, składnik tonizujący
15	*Farnesol* (farnezol)	2 (1,1%)	perfum, składnik dezodorujący, rozpuszczalnik, składnik łagodzący

Tabela II. Występowanie konserwantów w analizowanych produktach

Lp.	Substancje stosowane z ograniczeniem, nazwy wg INCI (nazwy polskie)	Liczba (%) produktów zawierających składnik	Funkcja wg bazy Cosing
1	*Methylparaben* (metyloparaben)	67 (37,9%)	konserwant
2	*Phenoxyethanol* (fenoksyetanol)	63 (35,5%)	konserwant
3	*Propylparaben* (propyloparaben)	60 (33,9%)	konserwant, składnik perfumujący
4	*Ethylparaben* (etyloparaben)	27 (15,2%)	konserwant
5	B*utylparaben* (butyloparaben)	21 (11,8%)	konserwant, składnik maskujący
6	*Sodium Benzoate* (benzoesan sodu)	14 (7,9%)	konserwant, składnik maskujący
7	*Methylisothiazolinone* (metyloizotiazolinon)	13 (7,3%)	konserwant
8	*Diazolidinyl Urea* (diazolidynylan mocznika)	11 (6,2%)	konserwant
9	*DMDM Hyndatoin* (DMDM hydantoina)	10 (5,6%)	konserwant
10	*Methylchloroisothiazolinone* (metylochloroiz otiazolinon)	8 (4,5%)	konserwant
11	*Potassium Sorbate* (sorbinian potasu)	5 (2,8%)	konserwant

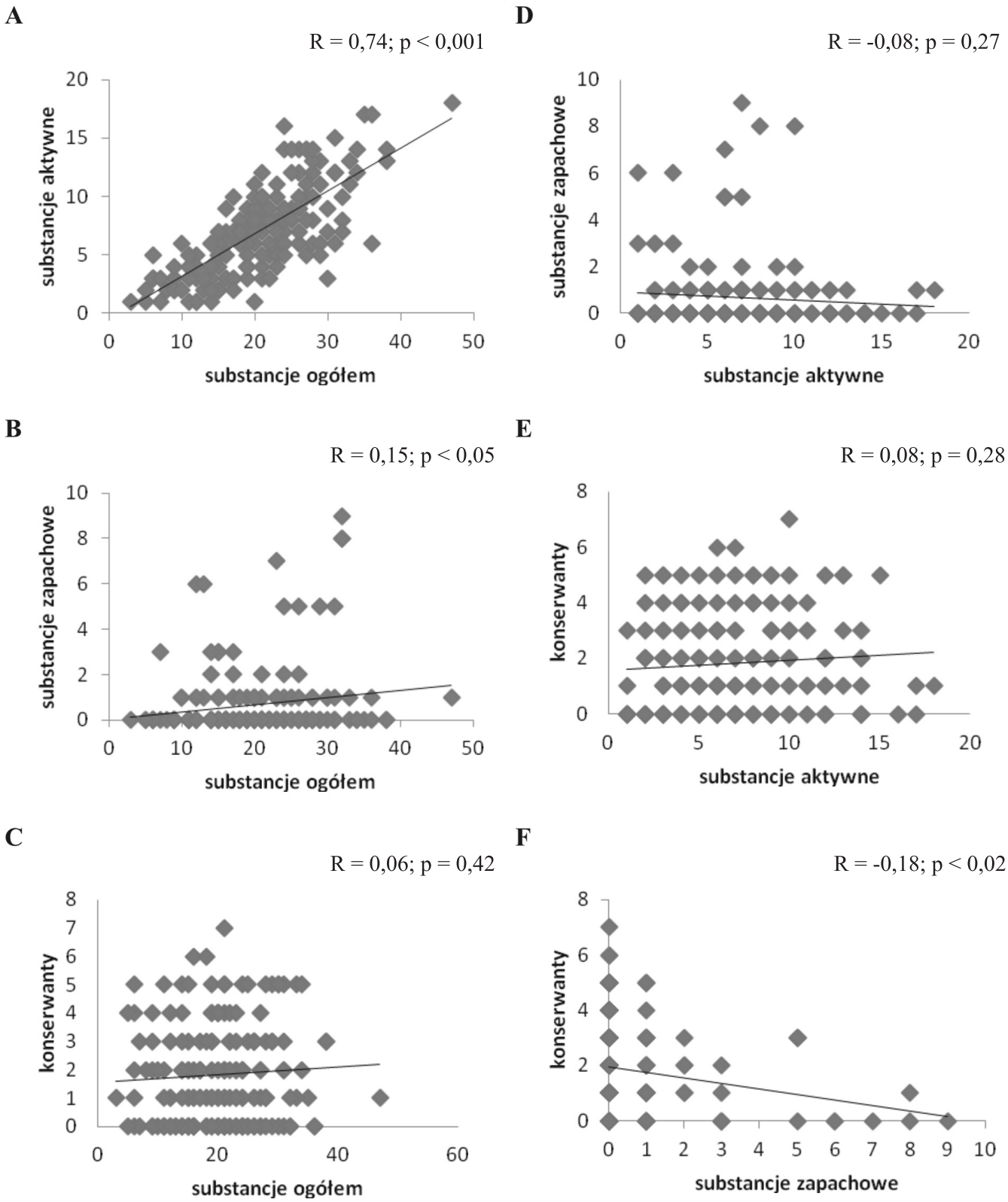
12	*2-Bromo-2-Nitropropane-1,3-Diol* (Bronopol)	4 (2,2%)	konserwant
13	*Chlorhexidine Digluconate* (diglukonian chloroheksydyny)	4 (2,2%)	konserwant, składnik bakteriostatyczny
14	*Chlorphenesin* (chlorofenezyna)	3 (1,7%)	konserwant, składnik bakteriostatyczny
15	*Imidazolidinyl Urea* (imidazolidyno mocznik)	2 (1,1%)	konserwant
16	*5-Bromo-5-Nitro-1,3-Dioxane* (5-bromo-5-nitro -1,3-dioksan)	1 (0,5%)	konserwant
17	*Cetrimonium bromide* (Bromek cetylo-trójmetyloamoniowy)	1 (0,5%)	konserwant, składnik bakteriostatyczny składnik antystatyczny, emulgator, surfaktant
18	*Dehydroacetic Acid* (kwas dehydrooctowy)	1 (0,5%)	konserwant
19	*Iodopropynylbutyl carbamate* (karbaminian butylowy jodopropynylu)	1 (0,5%)	konserwant
20	o-cymen-5-ol	1 (0,5%)	konserwant
21	*Polyaminopropyl Biguanide* (poliaminopropyl biguamidyny)	1 (0,5%)	konserwant
22	*Quaternium-15* (czwartorzędowa sól amoniowa)	1 (0,5%)	konserwant
23	*Sodium Hydroxymethylglycinate* (hydroksymetyloglicynian sodu)	1 (0,5%)	konserwant
24	*Sodium Propylparaben* (sól sodowa propyloparabenu)	1 (0,5%)	konserwant

Tabela III. Występowanie w analizowanych produktach substancji o innych funkcjach klasyfikowanych jako „problematyczne" w dyrektywie Komisji Europejskiej

Lp.	Substancje stosowane z ograniczeniem, nazwy wg INCI (nazwy polskie)	Odsetek produktów zawierających składnik	Funkcja wg bazy Cosing
1	*Sodium hydroxide* (wodorotlenek sodu)	27 (15,2%)	bufor
2	*Ethylhexyl Methoxycinnamate* (etyloheksyl metoksycynamonowy)	9 (5,1%)	absorber UV, filtr słoneczny
3	*Butyl Methoxydibenzoylmethane* (butylu metoksydibenzoilometan)	7 (4,0%)	absorber UV, filtr słoneczny
4	*Octocrylene* (oktokrylen)	6 (3,4%)	absorber UV, filtr słoneczny
5	*Ethylhexyl Triazone* (etyloheksyl triazonu)	3 (1,7%)	absorber UV, filtr słoneczny
6	*Titanium Dioxide* (dwutlenek tytanu)	3 (1,7%)	absorber UV, filtr słoneczny, składnik zmętniający
7	*Etidronic acid* (kwas etidronowy)	2 (1,1%)	chelator
8	*Bis-Ethylhexyloxyphenol Methoxyphenyl Triazine* (BEMT) (bemotrizinol)	1 (0,5%)	kondycjonujący, absorber UV, filtr słoneczny
9	*Talc* (talk)	1 (0,5%)	składnik ścierny, absorbent, przeciwzbrylający, wypełniacz, zmętniający składnik ochronny
10	*Zinc Gluconate* (glukonian cynku)	1 (0,5%)	składnik dezodorujący, kondycjonujący

KORELACJE ISTOTNE STATYSTYCZNIE

KORELACJE NIEISTOTNE STATYSTYCZNIE



Ryc. 1. Analiza korelacji między składnikami emolientów

Istotne statystycznie korelacje stwierdzono między substancjami aktywnymi a substancjami ogółem (A), substancjami zapachowymi a substancjami ogółem (B) oraz konserwantami a substancjami zapachowymi (F)

DYSKUSJA

Stosowanie emolientów uważane jest za istotny element pielęgnacji skóry chorej na wyprysk atopowy [9]. Większość producentów emolientów deklaruje, iż ich produkty przeznaczone są do pielęgnacji skóry z wypryskiem atopowym. Takie emolienty powinny być wolne od czynników drażniących i uczulających, ponieważ liczne badania wskazują na podwyższone ryzyko rozwoju alergii kontaktowej u chorych na wyprysk atopowy (AE). Thyssen i wsp. wykazali, że alergia kontaktowa jest częstsza u chorych na AE (13,5%) niż u osób zdrowych (9,5%) [10]. Wśród dzieci z przewlekłym wypryskiem zakwalifikowanych do testów płatkowych alergię kontaktową stwierdzono u 89% dzieci chorych na AE w porównaniu do 66% dzieci nie chorujących na AE [11]. Czarnobilska i wsp. stwierdzili współistnienie alergicznego wyprysku kontaktowego (ACD) u 33% dzieci i 73% nastolatków chorych na wyprysk atopowy [12]. Ponieważ częstość współwystępowania AE i ACD wzrasta z wiekiem [13], a wyprysk atopowy wykazuje tendencje do samoistnego wygasania, można z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że znaczny odsetek ludzi z rozpoznaniem „przetrwałego wyprysku atopowego" w istocie cierpi na niezdiagnozowane wtórne ACD na składniki leków zewnętrznych lub emolientów [14-17].

Niestety niniejsza analiza pokazała, że zdecydowana większość emolientów dostępnych w aptekach zawiera hapteny o znanym potencjale uczulającym. Najczęściej występującymi składnikami „problematycznymi" w analizowanych emolientach były parabeny. Andersen twierdzi, że parabeny nie wykazują działania uczulającego i drażniącego na skórę pod warunkiem stosowania odpowiednich dawek, podkreśla jednak, że zasada ta odnosi się do skóry zdrowej [18]. W wyprysku atopowym obecność stanu zapalnego w skórze jest dodatkowym czynnikiem ryzyka rozwoju alergii kontaktowej [10], dlatego niektórzy producenci wytwarzający emolienty bez parabenów wyraźnie podkreślają ten fakt na opakowaniach produktów. Basketter i wsp. dowodzą, że stosowanie konserwantów w produktach masowych jest nieuniknione, jednak ilość konserwantu musi być dobrana tak, aby spełniał on swoje funkcje nie przekraczając przy tym progu indukcji alergii kontaktowej [19]. Niepokój budzi częste dodawanie do emolientów składników zapachowych, które oprócz podniesienia walorów marketingowych nie mają żadnego znaczenia dla funkcji produktu. Korelacja przedstawiona na diagramie C (ryc. 1) zdradza skłonność producentów do dodawania większej liczby składników zapachowych w preparatach o większym stopniu złożoności, jednak nie ma korelacji między ilością substancji zapachowych a ilością składników aktywnych (diagram B ryc. 1). Można to zinterpretować, że produkty mniej skuteczne są „doprawiane" zapachami w celu zwiększenia ich atrakcyjności dla nabywców. Kieć-Świerczyńska podkreśla, że alergia na substancje zapachowe dotyczy 1-16% populacji generalnej i pod względem częstości ustępuje tylko alergii na nikiel [20]. Dodatnie odczyny w testach płatkowych na substancje zapachowe obserwuje się u 10% chorych na AE w porównaniu do 2-4% ludzi niechorujących na AE [21]. W najnowszych badaniach polskich chorych na przewlekły wyprysk, alergie na substancje zapachowe obserwowano u 3-14% dorosłych [3] i u 6-7% dzieci [4]. Limonen – uznany za najsilniej uczulającą wśród substancji zapachowych [22] występował w składzie 11 (6%) emolientów przeanalizowanych w ramach niniejszej pracy. Warto podkreślić, że na etykietach wielu emolientów brakuje jednoznacznej informacji na temat substancji zapachowych wchodzących w skład preparatu, a producenci ograniczają się jedynie do ogólnikowego określenia *„parfum"*. Bonefeld i wsp. wskazują, że kompozycje zapachowe mogą zawierać od jednego do nawet stu składników, a potencjał uczulający takich mieszanek jest większy niż suma potencjału poszczególnych substancji [23]. Także Johansen i wsp. wykazali, że występowanie kilku uczulających składników zapachowych prowokuje nieadekwatne do dawki odczyny, a taki efekt synergistyczny może zdaniem autorów występować również w przypadku innych składników np. konserwantów [24]. Warto uświadomić sobie, że współwystępowanie w preparacie środków drażniących i uczulających może znacznie obniżać próg elicytacji ACD, a zatem składniki emolientów mogą wywołać reakcje alergiczne mimo nieprzekraczania narzuconych przez prawo limitów stężeń [25,26]. Jednoczesne działanie składników drażniących i uczulających prowokuje silniejsze odczyny, co może mieć związek ze zmienioną reaktywnością immunologiczną organizmu lub też zwiększoną penetracją uczulającego haptenu przez barierę skórną uszkodzoną przez składnik drażniący [27]. W czterech (2%) spośród analizowanych emolientów występował laurylosiarczan sodu (SLS), który jest modelową substancją drażniącą [25]. W każdym z tych produktów SLS współwystępował z innymi substancjami „problematycznymi", co mogło zwiększać ryzyko rozwoju alergii kontaktowej po zastosowaniu takich emolientów. Travassos i wsp. analizując składniki kosmetyków odpowiedzialnych za powstawanie ACD podkreślają wybitnie niekorzystny wpływ takich konserwantów jak 2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol, metylochloroizotiazolinon, metyloizotiazolinon czy diazolidinylan mocznika [28]. Konserwanty te występowały również w analizowanych przez nas emolientach.

Podsumowując niniejsze badania, wybór emolientu z ogromnej oferty aptek jest nie tylko wielkim wyzwaniem, lecz także wiąże się z istotnym ryzykiem dla pacjenta. Noiesen i wsp. wykazali, że chorzy uczuleni na składniki kosmetyków z reguły nie radzą sobie z analizą informacji o składzie produktu i w związku z tym nie potrafią skutecznie unikać uczulających haptenów [29], co stanowi warunek skutecznego leczenia alergicznego wyprysku kontaktowego [30]. Dlatego odpowiedzialny alergolog nie powinien przerzucać brzemienia wyboru emolientu na pacjenta, lecz wspierać go swoją wiedzą z uwzględnieniem indywidualnego profilu chorego.

WNIOSKI

1. Zdecydowana większość emolientów dostępnych w aptekach zawiera składniki o znanym potencjale uczulającym.
2. Szczególny niepokój budzi nagminne dodawanie do emolientów dostępnych w aptekach substancji zapachowych, których obecność nie ma merytorycznego uzasadnienia.
3. Brak korelacji między liczbą składników aktywnych a liczbą substancji zapachowych i konserwantów w analizowanych emolientach sugeruje, że możliwe jest stworzenie bardziej bezpiecznych preparatów bez utraty ich właściwości.

Piśmiennictwo

1. Śpiewak R. Wyprysk kontaktowy. Post Dermatol Alergol 2009; 26: 375-7.
2. Odelram H, Björkstén B, Leander E, Kjellman NI. Predictors of atopy in newborn babies. Allergy 1995; 50(7): 585-92.
3. Gregorius A, Śpiewak R. Porównanie wyników testów płatkowych z zastosowaniem Europejskiej Serii Podstawowej, Polskiej Serii Podstawowej oraz rozszerzonej serii autorskiej w diagnostyce chorych z podejrzeniem alergii kontaktowej. Alergoprofil 2011; 7(3): 25-31.
4. Czarnobilska E, Obtułowicz K, Dyga W, Śpiewak R. The most important contact sensitizers in Polish children and adolescents with atopy and chronic recurrent eczema as detected with the extended European Baseline Series. Pediatr Allergy Immunol 2011; 22(2): 252-6.
5. Dyrektywa Rady z dnia 27 lipca 1976r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich dotyczących produktów kosmetycznych (76/768/EWG).
6. Hamilton T, de Gannes GC. Allergic contact dermatitis to preservatives and fragrances in cosmetics. Skin Therapy Lett 2011; 16(4): 1-4.
7. Heisterberg MV, Menné T, Johansen JD. Contact allergy to the 26 specific fragrance ingredients to be declared on cosmetic products in accordance with the EU cosmetics directive. Contact Dermatitis 2011; 65(5): 266-75.
8. Schnuch A, Lessmann H, Geier J, Uter W. Contact allergy to preservatives. Analysis of IVDK data 1996-2009. Br J Dermatol 2011; 164(6): 1316-25.
9. Szczepanowska J, Reich A, Szepietowski JC. Emollients improve treatment results with topical corticosteroids in childhood atopic dermatitis: a randomized comparative study. Pediatr Allergy Immunol 2008; 19(7): 614-8.
10. Thyssen JP, Linneberg A, Engkilde K i wsp. Contact sensitization to common haptens is associated with atopic dermatitis: new insight. Br J Dermatol 2012; 166(6): 1255-61.
11. Mailhol C, Lauwers-Cances V, Rance F i wsp. Prevalence and risk factors for allergic contact dermatitis to topical treatment in atopic dermatitis: a study in 641 children. Allergy 2009; 64: 801-6.
12. Czarnobilska E, Obtułowicz K, Dyga W, Śpiewak R. A half of schoolchildren with 'ISAAC eczema' are ill with allergic contact dermatitis. J Eur Acad Dermatol Venereol 2011; 25: 1104-7.
13. de Waard van der Spek FB, Oranje AP. Patch tests in children with suspected allergic contact dermatitis: a prospective study and review of the literature. Dermatology 2009; 218: 119-25.
14. Śpiewak R. Patch tests with popular topical antifungal drugs in eczema patients. Int Rev Allergol Clin Immunol 2000; 6: 136-8.
15. Śpiewak R. Atopy and contact hypersensitivity: a reassessment of the relationship using objective measures. Ann Allergy Asthma Immunol 2005; 95: 61-5.
16. Śpiewak R, Czarnobilska E. Not all that looks like eczema is atopic eczema. J Eur Acad Dermatol Venereol 2011; 25: 992-3.
17. Śpiewak R. Contact dermatitis in atopic individuals. Curr Opin Allergy Clin Immunol 2012; 12 (5): 491-7.
18. Andersen FA. Final amended report on the safety assessment of Methylparaben, Ethylparaben, Propylparaben, Isopropylparaben, Butylparaben, Isobutylparaben, and Benzylparaben as used in cosmetic products. Int J Toxicol 2008; 27(Suppl 4): 1-82.
19. Basketter DA, Clapp CJ, Safford BJ i wsp. Preservatives and skin sensitization quantitative risk assessment. Dermatitis 2008; 19(1): 20-7.
20. Kieć-Świerczyńska M. Co nowego w alergologii kontaktowej? Post Dermatol Alergol 2009; 26(5): 344-6.
21. Johansen JD. Fragrance contact allergy: a clinical review. Am J Clin Dermatol 2003; 4(11): 789-98.
22. Nardelli A, Drieghe J, Claes L i wsp. Fragrance allergens in 'specific' cosmetic products. Contact Dermatitis 2011; 64(4): 212-9.
23. Bonefeld CM, Nielsen MM, Rubin IM i wsp. Enhanced sensitization and elicitation responses caused by mixtures of common fragrance allergens. Contact Dermatitis 2011; 65(6): 336-42.
24. Johansen JD, Skov L, Volund A i wsp. Allergens in combination have a synergistic effect on the elicitation response: a study of fragrance-sensitized individuals. Br J Dermatol 1998; 139(2): 264-70.
25. Agner T, Johansen JD, Overgaard L i wsp. Combined effects of irritants and allergens. Synergistic effects of nickel and sodium lauryl sulfate in nickel- sensitized individuals. Contact Dermatitis 2002; 47(1): 21-6.
26. Heydorn S, Andersen KE, Johansen JD, Menné T. A stronger patch test elicitation reaction to the allergen hydroxycitronellal plus the irritant sodium lauryl sulfate. Contact Dermatitis 2003; 49(3): 133-9.
27. Pedersen LK, Johansen JD, Held E, Agner T. Augmentation of skin response by exposure to a combination of allergens and irritants – a review. Contact Dermatitis 2004; 50(5): 265-73.
28. Travassos AR, Claes L, Boey L i wsp. Non-fragrance allergens in specific cosmetic products. Contact Dermatitis 2011; 65(5): 276-85.
29. Noiesen E, Munk MD, Larsen K i wsp. Difficulties in avoiding exposure to allergens in cosmetics. Contact Dermatitis 2007; 57(2): 105-9.
30. Śpiewak R. Alergia kontaktowa – diagnostyka i postępowanie. Alergia Astma Immunologia 2007; 12(3): 109-27.