

ZRÓŻNICOWANIE SKŁADU I DZIAŁANIA AJURWEDYJSKIEGO ORAZ DROGERYJNEGO KREMU PRZECIWMARSZCZKOWEGO*

Differentiation of composition and effects of ayurvedic and drugstore anti-aging cream

KATARZYNA CZAPLA 1, 2 A-F**

* Praca przygotowana na podstawie wystąpienia, które uzyskało I miejsce podczas I Międzyuczelnianej Konferencji Studenckich Kół Naukowych (Opole, 6 maja 2013r.)

** Praca napisana pod kierunkiem dr hab. inż. Teresy Krzyśko-Łupickiej²

- 1 Członek Koła Naukowego Biotechnologów, studentka kierunku biotechnologia kosmetyczna na Wydziale Przyrodniczo-Technicznym Uniwersytetu Opolskiego
- 2 Opiekun Koła Naukowego Biotechnologów, pracownik naukowy na Wydziale Przyrodniczo-Technicznym Uniwersytetu Opolskiego

A- przygotowanie projektu badania (study design), B- zbieranie danych (data collection), C- analiza statystyczna (statistical analysis), D- interpretacja danych (data interpretation), E- przygotowanie maszynopisu (manuscript preparation), F- opracowanie piśmiennictwa (literature search), G- pozyskanie funduszy (funds collection)

Streszczenie

Wstęp: Kosmetyki ajurwedyjskie to produkty, które w swoim składzie nie powinny zawierać substancji chemicznych, syntetycznych zapachów czy olejów mineralnych, a także nie są testowane na zwierzętach. Istotną zasadą ajurwedy jest wykluczenie aplikacji na skórę wszelkich specyfików, których nie można skosztować, dlatego tego typu artykuły kosmetyczne otrzymywane są na bazie naturalnych komponentów - ziół, esencji, kwiatów, minerałów, przypraw, owoców wykazujących działanie synergistyczne. Celem pracy jest zestawienie składu i opis działania głównych składników przeciwzmarszczkowego kremu ajurwedyjskiego w porównaniu z preparatem drogeryjnym o podobnym wpływie na skórę.

Materiał i metody: Porównano i zestawiono skład i efekt działania przeciwzmarszczkowego kremu ajurwedyjskiego i drogeryjnego. Do tego celu wykorzystano opis składu i działania produktów umieszczony przez producenta na opakowaniu. Substancje wchodzące w skład tych kremów pogrupowano ze względu na ich funkcję w tworzeniu gotowego produktu. Wydzielono grupę substancji aktywnych (czynnych), konserwujących, syntetycznych barwników i zapachów oraz substancji tzw. pozostałych, którą stanowiły: emulgatory, emolienty, humektanty substancje zmiękczone, chelatujące, filtry przeciwsłoneczne. Porównano składy wyżej wymienionych kremów uwzględniając ogólny udział poszczególnych grup składników w gotowym produkcie. Równolegle zestawiono dane na temat efektów ich działania.

Wyniki: Substancje, obecne w kremie drogeryjnym, o działaniu czynno-regenerującym to jedynie 4 składniki na 42 ogółu komponentów składowych. Podobna zawartość liczbową dotyczy konserwantów chemicznych (4). Rozpoznano również syntetyczne składniki zapachowe (6) oraz chemiczne barwniki (2). Pozostałe składniki stanowiły 27 komponentów kremu. Natomiast w składzie wybranego preparatu ajurwedyjskiego znajdowało się 11 komponentów naturalnych o wielokierunkowym działaniu, 1 konserwant spożywczy oraz 6 składników pozostałych.

Wnioski: Przeciwzmarszczkowy krem ajurwedyjski produkowany jest głównie ze składników naturalnych. Naturalne komponenty kremów ajurwedyjskich wykazują szerokie spektrum działania – wspomagają odnowę biologiczną skóry, odbudowują barierę lipidową naskórka, a niektóre z nich wykazują aktywność przeciwdrobnoustrojową. Natomiast w kremie drogeryjnym przeważają składniki syntetyczne czynno-regenerujące o ukierunkowanym działaniu. Ponadto krem ajurwedyjski nie zawiera w swoim składzie syntetycznych zapachów i barwników, które stanowią często komponenty kremów drogeryjnych. Konserwanty stosowane w kremach ajurwedyjskich to przede wszystkim substancje wykorzystywane w produkcji żywności (sorbinian potasu), a w konwencjonalnych preparatach drogeryjnych to między innymi pochodne kwasu parahydroksybenzoesowego.

Słowa kluczowe: krem, ajurweda, pielęgnacja, kosmetyki ajurwedyjskie

Summary

Introduction: Ayurvedic cosmetics are the products which, as a rule, should not contain any chemicals, synthetic fragrances or mineral oils and are not tested on animals. The most important principle of ayurveda is the elimination of all artificial compounds, which could not be eaten, as the compounds for the skin care products, and that is why this type of cosmetics is obtained on the basis of natural components such as herbs, essences, flowers, minerals, spices and fruit which evoke a synergistic effect. The aim of the study is to introduce the composition and effects of the main ingredients of ayurvedic anti-aging cream compared with a drugstore product of a similar effect on the skin.

Material and methods: The composition and the effect of the ayurvedic and drugstore anti-aging creams were compared and collated according to the producer's labels on the products. The substances included in these creams were grouped because of their function in the product. A group of active substances, preservatives, synthetic dyes, fragrances, and other substances such as emulsifiers, emollients, humectants softeners, chelating agents and sunscreens were separated. The compositions of the creams were compared taking into account the overall contribution of individual groups of components in the final product. At the same time the information on the effects of their action was also presented.

Results: The substances, present in the drugstore cream, of an active and regenerating effect for the skin, constitute only 4 ingredients per 42 of the total constituent components. The same amount was related to the chemical preservatives (4). In addition, there were synthetic fragrances (6) and chemical dyes (2) identified. Other components accounted for 27 components of the cream. However, in the composition of an ayurvedic formula, there were 11 natural components of a multi-action found, 1 food preservative, and 6 other ingredients.

Conclusions: The ayurvedic cream consists mostly of natural ingredients with a broad spectrum of action. They support biological regeneration of the skin, rebuild the lipid barrier of the epidermis, and some of them show also antimicrobial activity. However, the predominant components of the drugstore cream are synthetic with a regenerative activity. Moreover, an ayurvedic cream does not contain any synthetic fragrances and dyes, which are often used in drugstore creams. The preservatives used in ayurvedic creams are the same as mainly used in the production of food (potassium sorbate), while conventional drugstore creams include among others para-hydroxybenzoic acid derivatives.

Keywords: cream, ayurveda, skin care, ayurvedic cosmetics

Wstęp

Ajurveda to starohinduska medycyna, której początki sięgają okresu sprzed 5 tysięcy lat. Wyrząd składa się z dwóch członów – „ayus” oznacza życie, zdefiniowane jako kombinacja ciała, umysłu, zmysłów, duszy, natomiast „veda” oznacza wiedzę, naukę [1,2]. Ajurwedyjski system leczenia w dosłownym tłumaczeniu oznacza „wiedzę o życiu” lub „przebieg życia”. Traktuje on skórę jako organ wielowymiarowy, na który wpływ mają zarówno zmiany duchowe, fizyczne, jak i umysłowe [3,4].

Pielęgnacja skóry według koncepcji holistycznego systemu medycyny obejmuje zabiegi oczyszczające, odżywiające i nawilżające, które bazują na ajurwedyjskich recepturach, a ich efekty uzupełniają odpowiedni styl życia, który ajurveda również uwzględnia i rekomenduje. Istotną zasadą ajurwedy jest wykluczenie aplikacji na skórę wszelkich specyfików, których nie można konsumować. Zatem produkty oparte na jej koncepcji traktuje się jako substancje bezpieczne [3,5].

Podstawą tego typu kosmetyków są preparaty otrzymywane na bazie naturalnych komponentów - ziół, esencji, kwiatów, minerałów, przypraw, owoców wykazujących działanie synergistyczne. Wykorzystanie olejków eterycznych podkreśla związek pomiędzy ajurvedą a aromaterapią. Zastosowanie tych surowców pozwala na kompleksowe oddziaływanie preparatu na cały organizm (przejawiające się poprawą jego kondycji fizycznej i duchowej) [5].

Ajurwedyjskie kosmetyki powinny być wolne od substancji chemicznych, syntetycznych zapachów, olejów mineralnych oraz składników pochodzenia zwierzęcego otrzymywanych w wyniku ich uśmiercenia. Warto również podkreślić, że są to produkty nie testowane na zwierzętach. Dodatkowo wykorzystywanie składników pochodzących z różnych stron świata umożliwia dostosowanie ich receptury do potrzeb ludzi z różnych regionów [5].

Cel pracy

Celem pracy jest zestawienie składu i opis działania głównych składników przeciwzmarszczkowego kremu ajurwedyjskiego w porównaniu z preparatem drogeryjnym o podobnym wpływie na skórę.

Materiał i metody

Porównano i zestawiono skład i efekt działania przeciwzmarszczkowego kremu ajurwedyjskiego i drogeryjnego. Do tego celu wykorzystano opis składu i działania produktów umieszczony przez producenta na opakowaniu. Substancje wchodzące w skład tych kremów pogrupowano ze względu na ich funkcję w tworzeniu gotowego produktu. Wydzielono grupę substancji aktywnych (czynnych), konserwujących, syntetycznych barwników i zapachów oraz substancji tzw. pozostałych, którą stanowiły: emulgatory, emolienty, humektanty substancje zmiękczające, chelatujące, filtry przeciwsłoneczne. Porównano składy wyżej wymienionych kremów uwzględniając ogólny udział poszczególnych grup składników w gotowym produkcie. Równolegle zestawiono dane na temat efektów ich działania.

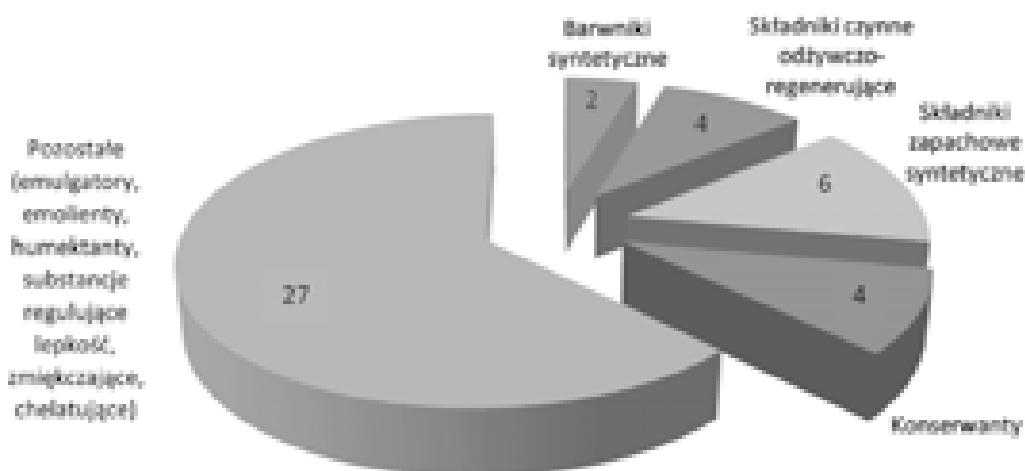
Wyniki

Na podstawie analizy danych i informacji podanych przez producentów stwierdzono, iż pomimo zbliżonego działania obu kosmetyków na skórę, polegającego na zapobieganiu przedwczesnemu starzeniu i ujędrnianiu skóry, redukcji zmarszczek oraz plam starzeniowych, krem ajurwedyjski dodatkowo wspomaga proces odnowy komórek, poprawia koloryt skóry oraz jej elastyczność.

Na wykresie 1 przedstawiono grupy składników kosmetycznych w kremie drogeryjnym o działaniu przeciwzmarszczkowym. W kremie drogeryjnym

występowały 43 komponenty, które podzielono na 5 grup. Składniki czynne odżywczo-regenerujące stanowiły 4 komponenty, syntetyczne barwniki (2) i zapachy (6), konserwanty (4), a pozostała grupa zawierała 27 różnych substancji. Niektóre zastosowa-

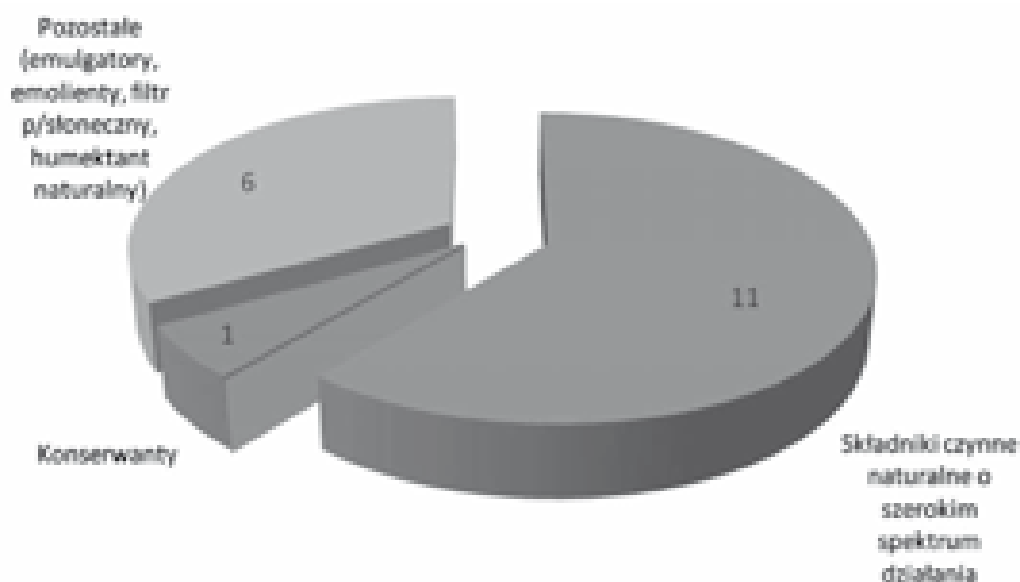
ne emulgatory, syntetyczne substancje zapachowe, barwniki i konserwanty, np.: pochodne kwasu parahydroksybenzoesowego, czyli tzw. parabeny, zgodnie z danymi literaturowymi, mogą wykazywać działanie drażniące czy kancerogenne [6,7].



Wykres 1. Grupy składników kosmetycznych w kremie drogeryjnym o działaniu przeciwzmarszczkowym.

Natomiast w składzie kremu ajurwedyjskiego (wykres 2) nie występowały barwniki i zapachy syntetyczne. Najliczniejszą grupę składników stanowiły komponenty naturalne o wielokierunkowym działaniu: odmładzającym czy rewitalizującym. Rozpoznane składniki, tj: woda różana, ekstrakt z aloesu zwyczajnego czy granatowca właściwego stymulują fibroblasty do produkcji włókien kolagenowych, regenerują skórę. Ponadto

zawarty w hydrolacie różanym olejek eteryczny oraz zastosowanie olejku sandałowego jako samodzielnej substancji wykazuje działanie antymikrobiologiczne. Natomiast w odbudowie bariery lipidowej naskórka główną rolę odgrywają oleje, m.in.: migdałowy, z orzecha włoskiego, wiesiołka dwuletniego, dzięki bogatej zawartości niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych [8].



Wykres 2. Grupy składników kosmetycznych w kremie ajurwedyjskim o działaniu przeciwzmarszczkowym.

Z uwagi na szeroką skalę produkcji kosmetyków ajurwedyjskich, producenci często uzupełniają ich skład o substancje zapewniające trwałość – konserwanty. Konserwantem obecnym w wybranym produkcie jest

sorbinian potasu – związek bezpieczny, często wykorzystywany w produkcji żywności [9]. Wyodrębniona pozostała grupa składników to emulgatory, humektant naturalny, filtr przeciwsłoneczny i emolienty.

Zestawiając ilościowy skład obu kremów, można zauważyć zdecydowaną różnicę w ilości składników czynnych. Krem ajurwedyjski posiada przede wszystkim aktywne komponenty pochodzenia naturalnego o wielokierunkowym działaniu. Natomiast w składzie kremu drogeryjnego znajdują się tylko 4 składniki czynne i całość jego kompozycji to substancje syntetyczno-chemiczne.

Wnioski

Przeciwzmarszczkowy krem ajurwedyjski, dostępny w obrocie handlowym, produkowany jest głównie ze składników naturalnych, które są nieinwazyjne i lepiej tolerowane przez skórę niż surowce syntetyczno-chemiczne [10], stanowiące główne składniki kremów drogeryjnych. Naturalne komponenty kremów ajurwedyjskich wykazują szerokie spektrum działania – wspomagają odnowę biologiczną skóry, odbudowują barierę lipidową naskórka, a niektóre z nich wykazują aktywność przeciwdrobnoustrojową. Natomiast w kremie drogeryjnym przeważają składniki syntetyczne czynno-regenerujące o ukierunkowanym działaniu. Ponadto krem ajurwedyjski nie zawiera w swoim składzie syntetycznych zapachów i barwników, które stanowią często komponenty kremów drogeryjnych. Konserwanty stosowane w kremie ajurwedyjskim to przede wszystkim substancje wykorzystywane w produkcji żywności (sorbinian potasu), a w konwencjonalnych preparatach drogeryjnych to między innymi pochodne kwasu parahydroksybenzoesowego.

Piśmiennictwo

1. Czapla K. Pielęgnacja skóry a ajurveda. *Pol J Cosmetol* 2011; 4: 245-251.
2. Schrott E. *Ajurveda na co dzień. Naturalne metody osiągnięcia doskonałego zdrowia*. Warszawa: Diogenes: Świat Książki; 2010.
3. Chauhan P. *Eternal Beauty. The Aura of Ayurveda*. India: Jiva Institute; 2008.
4. Govindan SV. *Ajurvedyjski masaż leczniczy*. Kraków: a-ajurveda.pl; 2010.
5. Sachs M. *Ajurveda a uroda. Jak być pięknym*. Kraków: a-ajurveda.pl; 2010.
6. Pilkington N. *Toxic Ingredients in Cosmetics and Skin Care Products*. [cyt. 20.05.2013]. Dostępny na URL: <http://www.healthguidance.org/entry/5119/1/Toxic-Ingredients-in-Cosmetics-and-Skin-Care-Products.html>
7. Maniecka M. Jeśli nie parabeny to co? O konserwantach w kosmetykach. Część I. [cyt. 20.05.2013]. Dostępny na URL: <http://laboratoria.net/pl/arttykul/16715.html>
8. Opis działania na skórę wody różanej, aloesu zwyczajnego, oleju z orzecha włoskiego, ekstraktu z granatowca właściwego, oleju z wiesiołka dwuletniego, oleju migdałowego. Dostępny na URL: <http://www.mazidla.com/>. Data dostępu: 20.05.2013.
9. Sorbic acid – Compuond Summury. [cyt. 20.05.2013]. Dostępny na URL: <http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/summary/summary.cgi?cid=23676745>

10. Zakrzewska-Krzyś H. Kosmetyki ekologiczne a konwencjonalne. [cyt. 20.05.2013]. Dostępny na URL: <http://twojbiznes.infor.pl/index.php/archiwum/2011/11/dzial/arttykul-2515775.html>

Adres do korespondencji:
Katarzyna Czapla
ul. Górnicza 30/3, 41-506 Chorzów
Tel. +48 504-506-004
E-mail: pocza@katarzynaczapla.pl

Praca wpłynęła do redakcji: 27.05.2013r.
Po recenzji: 31.05.2013r.
Zaakceptowana do druku: 10.06.2013r.