

Stosowanie suplementów diety przez osoby odchudzające się, w celu utrzymania prawidłowego stanu skóry, włosów i paznokci

Application of dietary supplements by slimmers to maintain proper condition of skin, hair and nails



Dietetyka
/ nauka

WPROWADZENIE

Nauki biologiczne i medyczne od dawna stawiają sobie za cel odkrycie możliwości zapobiegania starzeniu się komórek lub odwracania tego procesu. Poszukiwane są substancje aktywne naturalne i syntetyczne, które spowolnią lub wręcz zahamują procesy starzenia się skóry.

Od połowy lat dziewięćdziesiątych renesans w kosmetyce przeżywają witaminy. Po wielu latach ulepszeń, prób i badań, takie witaminy jak A, E czy C odnoszą sukcesy w kosmetyce [1-4].

SKÓRA

Skóra człowieka podlega ciągłym zmianom. Stan jej jest uzależniony przede wszystkim od ogólnej kondycji organizmu. Wszelkie zaburzenia homeostazy znajdują często odbicie w stanie cery, włosów i paznokci. Osoby odchudzające się, stosujące restrykcyjne diety lub głodówki, są narażone na przedłużające się niedobory składników pokarmowych, witamin i minerałów, co powoduje zaburzenia w wyglądzie i funkcji skóry.

—» 250

STRESZCZENIE

Osoby odchudzające się są szczególnie narażone na niedobory witamin i minerałów, co wpływa na stan skóry, włosów i paznokci oraz zwiększa prawdopodobieństwo zachorowania na choroby cywilizacyjne. Dlatego bardzo istotna dla organizmu jest prawidłowo zbilansowana dieta. Jednym z najprostszych i najchętniej stosowanych sposobów wyrównywania niedoborów są suplementy diety. Największą popularnością cieszą się preparaty z witaminami oraz cynkiem, miedzią i selenem, natomiast niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe (NNKT) są nadal niedocenianym składnikiem żywności.

Celem pracy było przedstawienie wiedzy na temat wpływu prawidłowej i dobrze zbilansowanej diety na organizm wśród osób, które przynajmniej raz w życiu stosowały dietę odchudzającą, oraz zbadanie preferencji ankietowanych w wyborze suplementów diety.

Słowa kluczowe: skóra, włosy, paznokcie, suplementy diety, witaminy, minerały

ABSTRACT

The slimmers are particularly vulnerable to deficiencies of vitamins and minerals what is reflected in the appearance of their skin, hair and nails, as well as increases the likelihood of developing civilization diseases. This is why well-balanced diet is such important. One of the simplest and the most frequent method of leveling the shortage of nutriments is dietary supplementation. The most popular are formulations with vitamins and zinc, copper and selenium, however the essential fatty acids (EFAs) are still underestimated component of food.

The aim of work was to introduce the knowledge concerning the influence of adequate and well-balanced diet on the organism of people that have ever been subjected to diet, as well as to estimate the preferences regarding the supplements.

Key words: skin, hair, nails, dietary supplements, vitamins, minerals

MAŁGORZATA KOSTECKA

Katedra Chemii, Wydział Nauk o Żywności i Biotechnologii, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, ul. Akademicka 15, 20-950 Lublin, tel. +48 81 445 68 46 e-mail: julka-portal@wp.pl

otrzymano / received:

04.11.2012

poprawiono / corrected:

05.12.2012

zaakceptowano / accepted:

10.12.2012



Kolagen jest odpowiedzialny za sprężystość, jędrność oraz właściwe nawilżenie skóry, a także odnowę jej komórek. Do jego syntezy konieczne jest dostarczanie wraz z dietą pełnowartościowego białka pochodzenia zwierzęcego zawierającego aminokwasy: glicynę i prolinę oraz wysoka podaż witaminy C. Jak wykazują ostatnie badania, witamina C pełni ważną rolę regulatora transkrypcji genów odpowiedzialnych za syntezę kolagenu [5,6].

Kolejnym ważnym składnikiem pokarmowym, który wpływa korzystnie na wygląd i stan nawodnienia skóry, są wielonienasycone wyższe kwasy tłuszczowe (WKT): omega-3 i omega-6, w tym przede wszystkim niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe (NNKT).

Bariera ochronna, jaką stanowi skóra, utrzymuje równowagę między środowiskiem wewnętrznym a zewnętrznym organizmu. Mimo iż jest stosunkowo cienka, jeśli jest zdrowa, doskonale spełnia swoje funkcje ochronne. Jest to możliwe dzięki warstwie rogowej naskórka, która charakteryzuje się specyficzną strukturą. Znaczącą rolę pełnią tutaj lipidy oraz keratynocyty o ogromnym wpływie na utrzymanie właściwego nawilżenia skóry [7-10].

Różne czynniki egzogenne (promieniowanie UV, detergenty) i endogenne (stany chorobowe, stany zapalne, zaburzenia metabolizmu) mogą zaburzać prawidłowy skład lipidów, a tym samym funkcje bariery naskórkowej.

Ilość ceramidów oraz nienasyconych kwasów tłuszczowych ma zasadnicze znaczenie w zatrzymywaniu wody w naskórku. Niedobór kwasów tłuszczowych w diecie młodzieży oraz osób odchudzających się powoduje charakterystyczne zmiany; sebum staje się mniej płynne, co prowadzi do zaczerwienienia ujędrnienia skóry i powstania zaskórników, a w toku dalszych reakcji – stanów zapalnych. Następuje zmiana pH skóry, co może być powodem nasilenia kolonizacji bakterii i grzybów i w następstwie powodować stany zapalne.

W przypadku suchości skóry spowodowanej niską podażą lub zaburzeniami metabolizmu WKT, często stwierdza się zaburzenia keratynizacji (rogowacenia) naskórka.

Zaburzenia te pojawiają się m.in. w takich schorzeniach, jak trądzik pospolity, łuszczyca, rybia łuska i atopowe zapalenie skóry, które w ostatnich latach często pojawiają się u osób przebywających na długotrwałych dietach.

Zauważono ponadto korzystny wpływ kwasów omega-3 na zmiany zapalne wywołane promieniowaniem UV. Kwasy te działają ochronnie, zmniejszając skutki poparzeń słonecznych, zapoczątkowują procesy naprawcze i łagodzą podrażnienia [8, 11-16]. Obserwuje się pozytywne efekty działania preparatów zawierających mieszanki ceramidów, cholesterolu i wolnych kwasów tłuszczowych, w tym WKT, a zwłaszcza kwasu linolowego [15].

Obecnie zaleca się także stosowanie doustnych suplementów diety z NNKT, m.in. w celu poprawy kondycji skóry [8, 9]. Badając ich efektywność, np. kapsulek z olejem z wiesiołka, bogatego źródła kwasu gamma-linolenowego GLA (stosowano preparat w ilości 3 × 500mg przez 12 tygodni), uzyskano poprawę takich parametrów skóry, jak nawilżenie, elastyczność, gęstość, szorstkość oraz odporność na zmęczenie [16].

WŁOSY

Zły stan włosów świadczy o niedożywieniu ilościowym i jakościowym. Osoby stosujące diety odchudzające, w których występuje mała podaż nabiału, jaj, mięsa, ryb oraz przetworów zbożowych, często cierpią na niedobór białka oraz mają duży deficyt kaloryczny. Może to być

przyczyną zwolnionego wzrostu włosów, zmniejszenia grubości łodygi włosa oraz ich zwiększonego wypadania.

Włosy są ponadto bardzo wrażliwe na niedobór witaminy A, w przypadku hipowitaminozy stają się słabe, suche i łamliwe. Podobnie ważną rolę w utrzymaniu prawidłowej struktury włosów pełnią witaminy z grupy B oraz biotyna (witamina H). Ułatwiają one przyswajanie i przemianę białek i aminokwasów, wspomagają odżywianie komórek włosów i paznokci.

Duże znaczenie ma również dostarczanie makro- i mikroelementów, co jest szczególnie trudne do zrealizowania u osób stale będących na diecie lub stosujących głodówki, które doprowadzają do wyniszczenia organizmu. Odpowiednia podaż cynku, miedzi, żelaza i selenu ma wpływ na odżywienie włosa i prawidłową budowę jego struktury.

CEL PRACY

Celem pracy było przedstawienie wiedzy na temat wpływu prawidłowej i dobrze zbilansowanej diety na organizm wśród osób, które przynajmniej raz w życiu stosowały dietę odchudzającą, oraz zbadanie preferencji ankietowanych w wyborze suplementów diety.

MATERIAŁY I METODY

Badanie przeprowadzono przy pomocy autorskiego kwestionariusza ankiety, zawierającego pytania sprawdzające wiedzę badanych z zakresu znajomości wpływu diety na stan włosów, skóry i paznokci oraz preferencji w wyborze suplementów diety. Ankieta przeprowadzona została wśród klientek salon Medical Studio Natura w Lubartowie, na przełomie stycznia i lutego 2011 roku i wśród uczęszczających do studia Uroda w Lublinie w czerwcu 2011 roku. W badaniach wzięło udział 108 osób, kobiety stanowiły 100%. Ankietowane należały do pięciu grup wiekowych:

- 18-25 lat (11,1%)
- 26-35 lat (41,7%)
- 36-45 lat (28,7%)
- 46-55 lat (18,5%)
- powyżej 56 lat (0%)

Wszystkie uczestniczki badania przynajmniej raz w życiu stosowały dietę odchudzającą przez 2-3 miesiące.

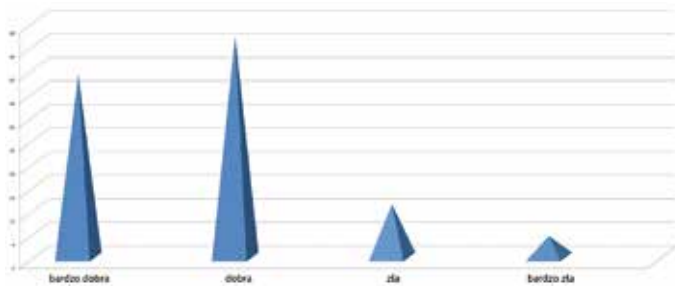
DYSKUSJA I WYNIKI

Ankieta miała na celu zbadanie wiedzy na temat wpływu diety na stan organizmu oraz dokonanie oceny modyfikacji diety podejmowanych przez osoby odchudzające się w celu poprawy stanu włosów, skóry i paznokci oraz określenie preferencji w wyborze suplementów diety.

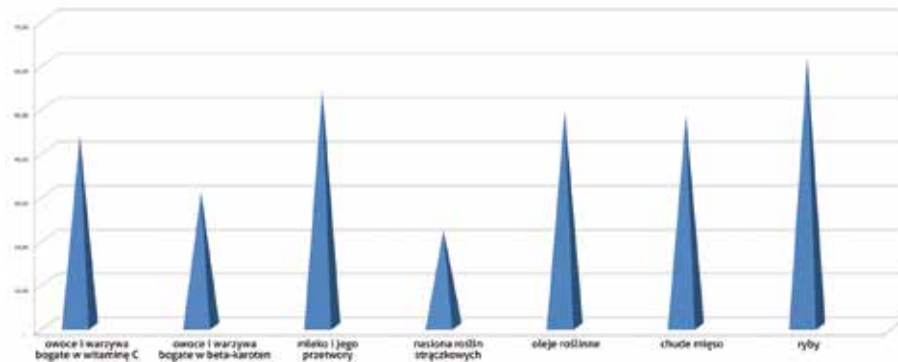
Ponad połowa uczestniczek badania (57,4%) miała wykształcenie wyższe, a 38,9% - wykształcenie średnie. Zdecydowana większość oceniła swój status materialny jako dobry (47,2%) oraz bardzo dobry (38,9%). Pozostałe osoby uważały, że nie są zadowolone ze swojej sytuacji finansowej (rys. 1).

Ankietowane zostały zapytane, czy planując dietę uwzględniają w niej produkty spożywcze wpływające pozytywnie na wygląd skóry. Odpowiedzi twierdzącej udzieliła większość, bo aż 82,7% respondentek. Nie znalazło to potwierdzenia w dalszych odpowiedziach, które szczegółowo wskazywały na składniki diety wykorzystywane w codziennym żywieniu.

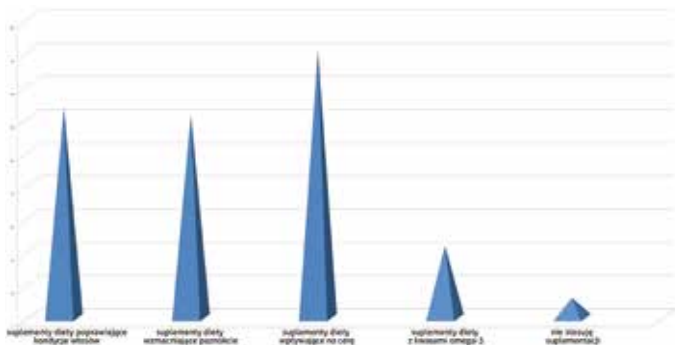
Tylko 43,5% kobiet wzbogaca swoją dietę w warzywa i owoce bogate w witaminę C, które nie tylko dostarczają



Rys. 1 Odpowiedzi na pytanie o sytuację materialną



Rys. 2 Odpowiedzi na pytanie o produkty wzbogacające dietę w celu wzmocnienia organizmu (możliwość wielokrotnych odpowiedzi)



Rys. 3 Odpowiedzi na pytanie o rodzaje stosowanych suplementów (możliwość wielokrotnych odpowiedzi)

do organizmu cennych antyoksydantów, ale mają wpływ na prawidłowy przebieg syntezy kolagenu. Jeszcze mniej, bo tylko 30,6% ankietowanych, spożywa warzywa i owoce bogate w β -karoten, który pomaga w wygładzeniu skóry, przyspiesza jej odnowę oraz poprawia koloryt (rys. 2).

Kolejnymi ważnymi składnikami diety pozwalającymi utrzymać zdrowy wygląd skóry są NNKT, które dostarczane są głównie poprzez spożycie ryb morskich oraz olejów roślinnych i ewentualnie suplementację. Prawie połowa respondentek stosuje w diecie tłuszcze roślinne (49,1%), 24% używa tłuszczu zwierzęcych, a 26,9% ogranicza spożycie tłuszczu do minimum. Wśród olejów roślinnych największym powodzeniem cieszył się olej rzepakowy bezerukowy, który jest dobrym źródłem kwasów jednonienasyconych, oraz olej z pestek winogron, który ze względu na niekorzystny stosunek kwasów omega-6 do omega-3 nie powinien być stosowany w diecie. 61,2% badanych osób spożywa ryby co najmniej 2 razy w tygodniu, natomiast prawie 1/3 respondentek nie je ryb w ogóle, co przy niskim spożyciu olejów roślinnych nie zapewnia pokrycia dziennego zapotrzebowania na NNKT. Suplementacja nienasyconych kwasów tłuszczowych jest również bardzo mało popularna, tylko 27,3% badanych stosowało suplementy z kwasami omega-3 i omega-6, głównie w okresie jesienno-zimowym.

Ważnym elementem diety jest również dostarczenie do organizmu pełnowartościowego białka, głównie pochodzenia zwierzęcego. Mniej niż połowa respondentek spożywa regularnie mleko i nabiał oraz chude mięso, a tylko 22% wprowadza do swojej diety nasiona roślin strączkowych.

Ankietowane zostały również zapytane o ograniczenia w diecie. Uzyskane wyniki są dosyć zaskakujące, szczególnie, że dotyczą one

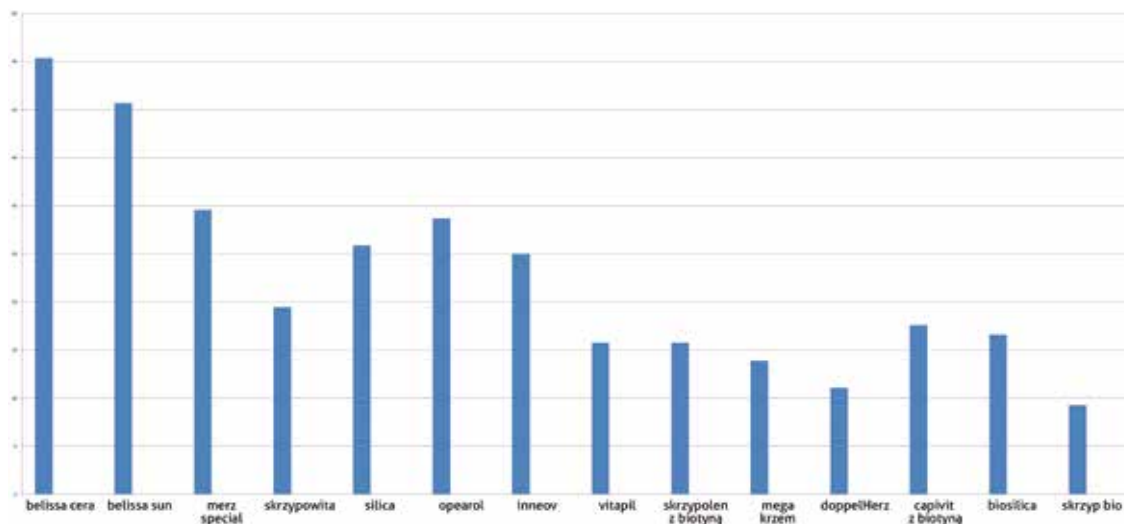
osób borykających się z nadmierną masą ciała. Tylko 55,8% badanych ogranicza w diecie podaż cukru i cukrów prostych (słodycze i wyroby piekarniczo-ciastkarskie), a 56,6% unika stosowania ostrych przypraw, octu i musztardy. Uzyskane dane potwierdzają wyniki otrzymane we wcześniej opublikowanych badaniach

własnych, że w zdecydowanej większości osoby z nadmierną masą ciała sięgają po preparaty i suplementy diety wspomagające odchudzanie, ale niechętnie zmieniają swoje nawyki żywieniowe oraz styl życia [17]. Dodatkowo stosują krótkotrwałe okresy głodówki, wyniszczające organizm, ale po pewnym czasie wracają do swoich przyzwyczajeń żywieniowych.

Osoby walczące z nadwagą w zdecydowanej większości narzekają na pogorszenie stanu wyglądu skóry (83% badanych), 73,7% wskazywało na zwiększoną łamliwość paznokci, a także na pogorszenie wyglądu włosów (65,7%). W większości ankietowane zauważają zwiększone wypadanie (88%) oraz łamliwość włosów (71%). Dowodzi to faktu, że dieta osób odchudzających się nie jest pełnowartościowa i nie pokrywa zapotrzebowania na cynk, żelazo, miedź, witaminy, np. A, E, z grupy B oraz aminokwasy. W związku z tym, respondenci bardzo często sięgają po suplementy diety, aby zapobiec niedoborom witaminowo-mineralnym.

80,8% osób wypełniających ankietę zadeklarowało stosowanie suplementów wpływających na poprawę wyglądu cery, 63,4% sięgało po preparaty wzmacniające włosy oraz 61,4% wybrało tabletki o działaniu odżywczym i wzmacniającym na paznokcie. Z uzyskanych danych można wyciągnąć wniosek, że zdecydowana większość osób chętnie sięga po suplementy, jako łatwo dostępny sposób na wzbogacenie swojej diety. Jak wynika z danych w wykresie 3 i tabeli 1, tylko 6% wszystkich respondentek nie stosowało nigdy suplementów diety na poprawę wyglądu skóry, włosów i paznokci (Rys. 3).

Ankietowane najczęściej stosują suplementację przez 2-3 miesiące, gdyż jest to czas, kiedy niedobór składników pokarmowych zostaje w organizmie wyrównany i można oczekiwać efektów terapeutycznych stosowanej kuracji. Aż 79,4% osób potwierdziło, że zastosowane preparaty wpłynęły na poprawę wyglądu i kondycji włosów, skóry i paznokci, 12,4% nie zauważyło takiego działania,



Rys. 4. Odpowiedzi na pytanie o zżywane suplementy diety wpływające na stan włosów, skóry i paznokci (możliwość wielokrotnych odpowiedzi)

a 8,2% nie potrafiło określić, czy stosowane suplementy mają jakikolwiek wpływ na organizm (tabela 1).

Ostatnie pytanie dotyczyło preferencji w wyborze suplementów diety, a uzyskane wyniki obrazują, które z dostępnych na rynku preparatów cieszą się największą popularnością (Rys. 4).

Tabela 1. Odpowiedzi na pytanie o długość stosowania wybranego suplementu diety

Nie stosuję	Tydzień	Miesiąc	2-3 miesiące	Pół roku i dłużej
6%	0%	6%	68%	20%

Respondentki najchętniej sięgają po preparaty firmy Aflofarm: Belissa cera i BelissaSun, których składniki wpływają na poprawę kolorytu i nawilżenia skóry. Dużym zainteresowaniem cieszą się też obecne już od kilku lat na rynku MerzSpecial i Silica oraz Oeparol, zawierający w swoim składzie olej z wiesiołka, bogaty w kwasy omega-6. Najmniejszym zainteresowaniem cieszą się suplementy DoppelHerz na włosy i paznokcie oraz Skrzyp bio. Kryteriami często decydującymi o wyborze są: reklama – drugi po przyzwyczajeniu bodziec skłaniający konsumentów do zakupów – oraz cena. Przed dokonaniem wyboru warto jednak zapoznać się również ze składem preparatów.

WNIOSKI

Osoby stosujące diety odchudzające i będące na niepełnowartościowej diecie są narażone na niedobory witaminowo-mineralne, które wpływają niekorzystnie na stan cery, włosów i paznokci.

Pomimo występowania niedoborów i niekorzystnych zmian w organizmie, respondentki niechętnie zmieniają swoje przyzwyczajenia żywieniowe i styl życia.

Najłatwiejszą formą likwidacji niedoborów jest sięganie po różnego rodzaju suplementy diety. Rynek suplementów oferuje preparaty na wszystkie popularne schorzenia, środki te poprawiają też działanie układu odpornościowego oraz wpływają na poprawę wyglądu cery, stan paznokci i włosów.

W zdecydowanej większości osoby stosujące suplementy diety są zadowolone z ich działania. Σ

LITERATURA

1. S.S Shapiro, C. Saliou: *Role of vitamins in skin care*, Nutrition, 17, 2001, 839-844.
2. D. Peus, A. Meves, M. Pott, A. Beyerle, M.R. Pittelkow: *Vitamin E analog modulates UVB-induced signaling pathway activation and enhances cell survival*, Free Radical Biology & Medicine, 30, 2001, 425-432.
3. E. Offord i wsp.: *Photoprotective potential of lycopene, b-carotene, vitamin E, vitamin C and carnosis acid in UVA-irradiated human skin fibroblasts*, Free Radical Biology & Medicine, 32, 2002, 1293-1303.
4. J.S. Trivedi, S.L. Krill, J.J. Fort: *Vitamin E as a human skin penetration enhancer*, European Journal of Pharmaceutical Sciences, 3, 1995, 241-243.
5. R.F. Huang, S.M. Huang, B.S. Lin, C.Y. Huang, H.T. Lu: *N-acetylcysteine, vitamin C and vitamin E diminish homocysteinethiolactone-induced apoptosis in human promyeloid HL-60 cells*, Journal of Nutrition, 132, 2002, 2151-2156.
6. O. Arrigoni, M.C. De Tullio: *Ascorbic acid: much more than just an antioxidant (review)*, Biochim. Biophys. Acta, 1569, 2002, 1-9.
7. W. Malinka: *Zarys chemii kosmetycznej*, Volumed, Wrocław 1999.
8. B. Bem: *Rola wyższych kwasów tłuszczowych w fizjologii skóry*, Polish Journal of Cosmetology, 2, 2003, 93-101.
9. B. Raszeja-Kotelba, W. Placek: *Kliniczne i terapeutyczne spojrzenie na problem suchej skóry*, Polish Journal of Cosmetology, 1, 1999, 2-9.
10. A. Szmurło: *Rola lipidów naskórkowych w prawidłowym funkcjonowaniu bariery naskórkowej*, Dermatologica, 7, 2006, 53-56.
11. C.J. Van Gool, M.P. Zeegers, C. Thijs: *Epidemiology and Health Services Research. Oral essential fatty acid supplementation in atopic dermatitis – a meta-analysis of placebo-controlled trials*, British Journal of Dermatology, 150, 2004, 728-740.
12. J. Callaway, U. Schwab, I. Harvima: *Efficacy of dietary hempseed oil in patients with atopic dermatitis*, Journal of Dermatologic Treatment, 16, 2005, 87-94.
13. A.P. Simopoulos: *The importance of the omega-6/omega-3 essential fatty acids*, Biomedical Pharmacotherapy, 56, 2002, 234-8.
14. B. Raszeja-Kotelba, W. Placek: *Kliniczne i terapeutyczne spojrzenie na problem suchej skóry*, Polish Journal of Cosmetology, 1, 1999, 2-9.
15. A. Szmurło: *Rola lipidów naskórkowych w prawidłowym funkcjonowaniu bariery naskórkowej*, Dermatologica, 7, 2006, 53-56.
16. R. Muggli: *Systematic evening primrose oil improves the biophysical skin parameters of healthy adults*, International Journal of Cosmetic Science, 27, 2005, 243-249.
17. M. Kostecka, W. Iglencic: *Ocena stosowania suplementów diety powodujących utratę masy ciała przez osoby z nadwagą i otyłością*, Medycyna metaboliczna, 2(3), 2012, 53-59.
18. E. Przysiężna: *Żnaczenie żywienia dla zdrowia człowieka*, Kosmetologia Estetyczna, 1, 2012, 46.