



© Copyright by Poznan University of Medical Sciences, Poland

ORIGINAL PAPER

Skin care in women after 45 years of age

JoFA

PRACA ORYGINALNA

Pielęgnacja skóry twarzy u kobiet po 45. roku życia

Magdalena Chamczyńska^{1,a}, Aleksandra Kuźniak^{2,b}, Dorota Jenerowicz^{3,c},
Ryszard Żaba^{4,d}, Zygmunt Adamski^{5,e}, Adriana Polańska^{*4,f}

¹ Students Scientific Society, Poznan University of Medical Science, Poland

² Department of Dermatology, Poznan University of Medical Science, Poland

³ Department of Allergic and Occupational Skin Diseases, Department of Dermatology, Poznan University of Medical Science, Poland

⁴ Department of Dermatology and Venereology, Department of Dermatology, Poznan University of Medical Science, Poland

⁵ Department of Dermatology, Poznan University of Medical Science, Poland

^a –

^b –

^c <https://orcid.org/0000-0002-9833-2454>

¹ Studenckie Towarzystwo Naukowe, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

² Katedra Dermatologii, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

³ Zakład Alergicznych i Zawodowych Chorób Skóry, Katedra Dermatologii, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

⁴ Zakład Dermatologii i Wenerologii, Katedra Dermatologii, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

⁵ Katedra Dermatologii, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

^d <https://orcid.org/0000-0003-0756-3909>

^e <https://orcid.org/0000-0001-6448-0216>

^f <https://orcid.org/0000-0001-9531-7358>

DOI: <https://doi.org/10.20883/jofa.52>

* **Corresponding author / Osoba do kontaktu**

e-mail: apolanska@ump.edu.pl

ABSTRACT

Introduction. Proper skin care, including cleansing, hydration, protection against sun, has meaningful impact on one's look and function. Skin care should always be adjusted to its needs that changes through years of life.

Aim. The aim of the study was to assess the knowledge about skincare at women past 45.

Material and Methods. Fifty-six women participated in this study. The research instrument was a questionnaire, which contained twenty-seven questions. The questionnaire was

STRESZCZENIE

Wstęp. Właściwa pielęgnacja skóry, która obejmuje m.in. oczyszczanie, nawilżanie, ochronę przed promieniowaniem słonecznym, ma ogromny wpływ na jej wygląd, a także pełnione przez nią funkcje. Pielęgnacja skóry powinna być zawsze dostosowana do potrzeb zmieniających się w zależności od dekady życia.

Cel. Celem tej pracy jest przedstawienie aktualnej wiedzy na temat pielęgnacji skóry dojrzałej u kobiet po 45. roku życia.

Materiał i metody. W badaniu wzięło udział 56

put online. Inclusion criteria: age after 45 and female gender.

Results. Women past 45 didn't care correctly about their own skin. Their knowledge was not proper considering photoprotection and regular application of cosmetics with UV filters. Women past 45 didn't have enough knowledge about photoprotection and they didn't use it adequately. Women with less amount of skin lesions, which was related with skin aging, were more pleased about their appearance than women, who have more skin changes.

Conclusions. Women after the age of 45 applied most of all moisturizers and anti-wrinkle creams in their skincare routine. Women after the age of 45 require more education about how to use photoprotection in the right and effective way. The less skin changes, connected with skin aging, the better frame of mind about skin appearance at women past 45.

Keywords: skin diagnostics, cutometer, coefficient of elasticity - parameter R8/R0.

kobiet. Narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety składający się z 27 pytań. Ankieta została udostępniona online. Kryteria włączenia do badania: wiek ≥ 45 lat oraz płeć.

Wyniki. Kobiety po 45. roku życia nie do końca prawidłowo pielęgnowały swoją skórę. Nieprawidłowości dotyczyły przede wszystkim braku wiedzy na temat fotoprotekcji i regularnego stosowania filtrów ochronnych. Kobiety po 45. roku życia nie miały wiedzy na temat fotoprotekcji i nie stosowały jej prawidłowo. Kobiety, u których występowało mniej zmian skórnych związanych ze starzeniem się skóry, były bardziej zadowolone ze swojego wyglądu niż Panie, które zgłaszały ich więcej.

Wnioski. Kobiety po 45. roku życia do pielęgnacji swojej skóry stosowały przede wszystkim kremy nawilżające oraz przeciwzmarszczkowe. Kobiety po 45. roku życia wymagają edukacji na temat właściwego, a co za tym idzie efektywnego stosowania fotoprotekcji. Mniejsza liczba zmian skórnych związanych ze starzeniem się skóry u kobiet po 45. roku życia wywoływała u nich większe zadowolenie z wyglądu własnej skóry.

Słowa kluczowe: diagnostyka skóry, cutometer, współczynnik elastyczności - parametr R8/R0.

Introduction

Beauty is a synonym of youth and each of us would like to be forever young. The importance of appearance and beauty is evidenced by the very fact of the growing interest in aesthetic medicine. Some patients seek to delay the external symptoms of the aging process. "It is a shame to grow old ahead of time because of laziness and inattention. It is human to know oneself in its beauty and in the strength that this body can attain. But neither strength nor beauty ever come by themselves, only the union of the will and the body can create them," Socrates said [1].

Skin aging is a physiology that is influenced by external factors, primarily solar radiation. It is largely up to women and their behavior whether the appearance of their skin will be adequate to their age, whether they will be satisfied with the appearance of their skin, or whether their skin will look older than the record age would indicate. The aging process itself begins invisibly around 25-30 years of age. It is characterized by the individual nature of the changes and their course. The complex mechanisms of aging are dealt with by a science called gerontology [2].

There are several hypotheses regarding the mechanisms that lead to the aging of the organism, they are, among others: somatic muta-

Wstęp

Piękno to synonim młodości, a każdy z nas chciałby być wiecznie młody. O tym, jak istotny jest wygląd i jak ogromne znaczenie ma uroda, świadczy sam fakt wzrostu zainteresowania medycyną estetyczną. Niektórzy pacjenci dążą do opóźnienia zewnętrznych objawów procesu starzenia. „Wstydem jest zestarzeć się przed czasem z powodu lenistwa i nieuwagi. Ludzkim jest poznać siebie w swojej piękności i sile, którą to ciało może osiągnąć. Ale ani siła, ani piękno nigdy nie przychodzą same, tylko związek woli i ciała może je stworzyć” powiedział Sokrates [1].

Starzenie skóry to fizjologia, na którą mają wpływ czynniki zewnętrzne, przede wszystkim promieniowanie słoneczne. To w dużej mierze od kobiet i ich postępowania zależy, czy wygląd ich skóry będzie adekwatny do ich wieku, czy będą zadowolone z wyglądu swojej skóry czy może ich skóra będzie wyglądać starzej niż wskazywałby na to wiek metrykalny. Sam proces starzenia ma początek niewidoczny około 25.-30. roku życia. Cechuje się indywidualnym charakterem zmian i ich przebiegiem. Złożonymi mechanizmami starzenia zajmuje się nauka zwana gerontologią [2].

Istnieje kilka hipotez dotyczących mechanizmów, które prowadzą do starzenia się orga-

tions – a theory that mentions damage to somatic cell DNA as the cause of aging, the free radical theory – free radicals as a result of reactions with other molecules, can damage them, the excessive amount of such damage is the basis of aging of the body. There are data that show an increase in the production of free radicals with age, and thus an increase in the damage they cause, modification of proteins – some chemical reactions result in changes in the structure of proteins; altered molecules may disrupt the functioning of cells and tissues, aging of cells – as a result of shortening or destruction of chromosomes, individual cells aging, which in turn leads to the aging of the whole organism [3].

No single hypothesis explains clearly the phenomenon of aging, they can complement each other, but in addition to the length and quality of life is also influenced by a person's lifestyle [4]. The course of this process is most significantly influenced by damage to cellular DNA and a decrease in DNA repair capacity. Genetic and hormonal (endogenous) aging begins around the age of 45, because then the metabolism slows down, cell damage is not repaired so quickly, the possibilities of cell renewal are reduced, and the amount of sex hormones decreases [5].

The natural skin aging process (endogenous aging) is accompanied by aging caused by external factors, mainly the action of ultraviolet (UV) radiation. Photoaging is a term that indicates specific skin changes that result from long-term exposure to UV rays. In addition, the skin is in direct contact with polluted air, which causes damage and promotes premature skin aging. Dark spots, skin eruptions and wrinkles can be observed. In addition, polluted air causes changes in the functioning of the skin as a protective barrier, reduces its antioxidant capacity [6, 7].

According to the World Health Organization (WHO), 93% of the population is exposed to excessive levels of pollution in the internal or external environment. Exposure to air pollution from traffic is associated with premature skin aging in fair-skinned women [7].

Endogenous aging leads to changes such as abnormalities in the functioning of the epidermal barrier and the epidermis itself. There are quantitative and qualitative changes in the produced lipids and a reduced production of filaggrin, which leads to drying out and peeling of the epidermis. Intrinsic skin aging is associated with a reduction in the amount of proliferating

nizmu, są to m.in.: mutacje somatyczne – teoria, która podaje, jako przyczynę starzenia się, uszkodzenia DNA komórek somatycznych, teoria wolnorodnikowa – wolne rodniki w wyniku reakcji z innymi cząsteczkami, mogą je uszkadzać, nadmierna ilość takich uszkodzeń to podstawa starzenia się organizmu. Istnieją dane, które pokazują wzrost produkcji wolnych rodników wraz z wiekiem, a co za tym idzie wzrost uszkodzeń. Uszkodzenie te wywołuje modyfikacja białek – w wyniku niektórych reakcji chemicznych dochodzi do zmian w strukturze białek; zmienione cząsteczki mogą zaburzać funkcjonowanie komórek oraz tkanek, starzenie się komórek – w wyniku skracania się lub zniszczenia chromosomów dochodzi do starzenia się pojedynczych komórek, co prowadzi w konsekwencji do starzenia się całego organizmu [3].

Żadna pojedyncza hipoteza nie wyjaśnia jednoznacznie zjawiska starzenia się, mogą one się uzupełniać, lecz oprócz tego na długość i jakość życia wpływ ma również styl życia danej osoby [4]. Na przebieg tego procesu najistotniejszy wpływ mają uszkodzenia DNA komórkowego oraz spadek zdolności naprawczych DNA. Starzenie genetyczne i hormonalne (endogenne) zaczyna się ok. 45. roku życia, ponieważ wtedy spowalnia metabolizm, uszkodzenia komórek nie są już tak szybko regenerowane, zmniejszeniu ulegają możliwości odnowy komórkowej, maleje ilość hormonów płciowych [5].

Naturalnemu procesowi starzenia się skóry (starzenie endogenne) towarzyszy starzenie spowodowane przez czynniki zewnętrzne, a jest to przede wszystkim działanie promieniowania ultrafioletowego (UV). Fotostarzenie to termin wskazujący na określone zmiany skórne, które są następstwem długotrwałego oddziaływania promieni UV. Oprócz tego skóra ma bezpośredni kontakt z zanieczyszczonym powietrzem, które powoduje uszkodzenia i sprzyja przedwczesnym procesom starzenia się skóry, występującym pod postacią ciemnych plam, wykwitów skórnych i zmarszczek. Ponadto zanieczyszczone powietrze wywołuje zmiany w funkcjonowaniu skóry jako bariery ochronnej, zmniejsza jej możliwości antyoksydacyjne [6, 7].

Według Światowej Organizacji Zdrowia (World Health Organization – WHO) 93% populacji jest narażone na nadmierny poziom zanieczyszczeń obecnych w środowisku wewnętrznym lub zewnętrznym. Ekspozycja na zanieczyszczenia powietrza spowodowane ruchem ulicznym jest związana z przedwczesnym starzeniem się skóry u kobiet z jasną karnacją [7]. Sta-

epidermal icicles and dermal papillae by about 50%, which results in impaired communication and the exchange of nutrients between given structures. The total number of melanocytes decreases, the cutaneous-epidermal border becomes flattened, and the number of epidermal Langerhans cells decreases. In the aging process, the thickness of the epidermis is reduced, it is especially noticeable in women, especially in the face, upper chest, back of the hand and the outer part of the forearms. The decline averages 6.4% per decade. The disappearance of collagen and elastic fibers in the dermis, the number of fibroblasts is reduced, and as a consequence the skin is not very resistant to mechanical factors, is not hydrated and elastic. Atrophy of the eccrine and apocrine glands is observed and the reduced dermis thickness [6, 8, 9].

Aim

The aim of the study was to assess the knowledge of skin care in a group of women over 45. The conducted study was to provide answers to the following questions:

1. Do women over 45 take proper care of their skin?
2. Do women over 45 know about photoprotection and use it?
3. Are women with fewer skin lesions more satisfied with the way their skin looks?

Material and Methods

Women took part in the study - the youngest were 45 years old, while the oldest participant was 88 years old; the mean age was 52 years. The Mode was 45 years. Inclusion criteria were: gender and age - women aged ≥ 45 years. The above project was a cross-sectional study. The research tool was a questionnaire that was shared and conducted online. The survey consisted of 27 questions. The answers to the questions were sent from May to August 2020. The Statistica 13.01 program was used to examine the normality of distribution, measures of central tendency and measures of dispersion.

Results

56 women participated in the study. The conducted questionnaire was to provide answers to

zrzenie endogenne prowadzi do zmian w postaci nieprawidłowości w działaniu bariery naskórkowej i samego naskórka. Występują zmiany ilościowe i jakościowe wytwarzanych lipidów oraz obniżona produkcja filagryny, co prowadzi do wysychania i złuszczenia się naskórka. Wewnątrzpochodne starzenie się skóry związane jest ze zmniejszeniem ilości proliferujących soplí naskórkowych i brodawek skórnych o ok. 50%, w wyniku tego dochodzi do osłabienia komunikacji oraz wymiany składników odżywczych między danymi strukturami, spadku ogólnej liczby melanocytów, granica skórno-naskórkowa ulega spłaszczeniu, zmniejsza się ilość naskórkowych komórek Langerhansa. W procesie starzenia dochodzi do redukcji grubości naskórka, szczególnie widoczne jest to u kobiet i dotyczy zwłaszcza twarzy, górnej części klatki piersiowej oraz grzbietu dłoni i zewnętrznej części przedramion. Spadek wynosi średnio 6,4% na dekadę. Dochodzi do zaniku włókien kolagenowych i sprężystych w skórze właściwej, zmniejszenie liczby fibroblastów, w konsekwencji skóra jest mało odporna na czynniki mechaniczne, mało nawodniona i elastyczna. Ma miejsce zanik gruczołów ekrynowych i apokrynowych oraz dochodzi do zmniejszenia grubości skóry właściwej [6, 8, 9].

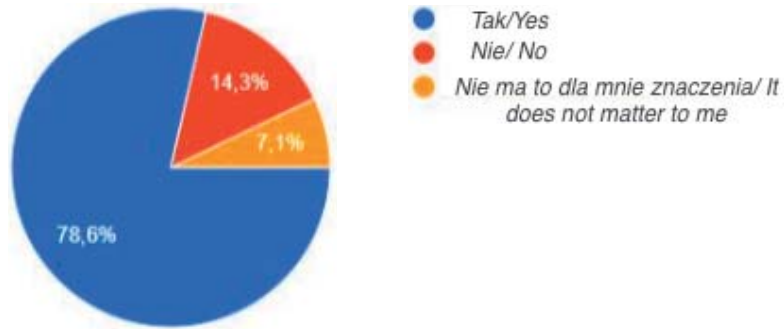
Cel

Celem pracy była ocena wiedzy kobiet po 45. roku życia na temat pielęgnacji skóry. Przeprowadzone badanie miało dostarczyć odpowiedzi na poniższe pytania:

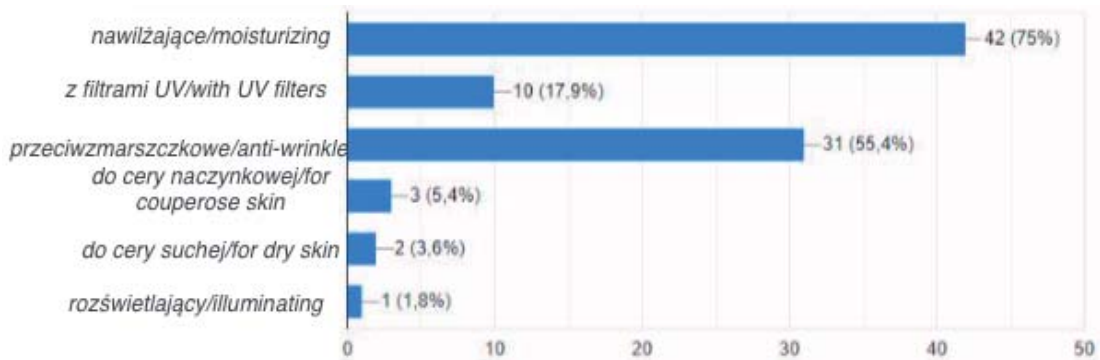
1. Czy kobiety po 45. roku życia prawidłowo pielęgnują skórę?
2. Czy kobiety po 45. roku życia mają wiedzę na temat fotoprotekcji i ją wykorzystują?
3. Czy kobiety z mniejszą ilością występujących zmian skórnych są bardziej zadowolone z wyglądu własnej skóry?

Materiał i metody

W badaniu wzięły udział kobiety - najmłodsze z nich miały 45 lat, z kolei najstarsza uczestniczka miała 88 lat; średnia wieku wyniosła 52 lata. Kryteria włączenia do badania obejmowały: płeć i wiek - kobiety w wieku ≥ 45 lat. Badanie powyższe było badaniem przekrojowym. Narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety, który został udostępniony i przeprowadzony



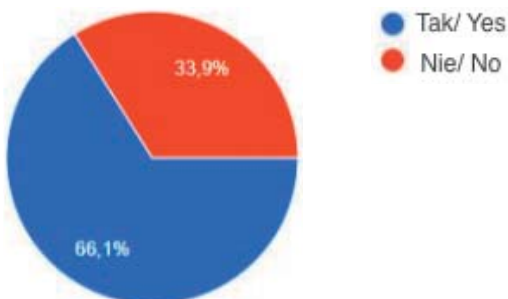
▲ Figure 1. Do you choose face creams depending on the time of day?
 ▲ Rycina 1. Czy dobiera Pani kremy do twarzy w zależności od pory dnia?



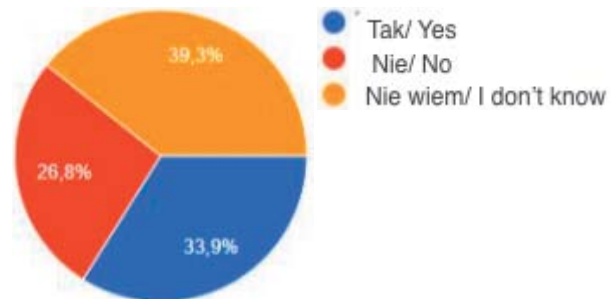
▲ Figure 2. Which face creams are the basis of your care (do you use them most often)?
 ▲ Rycina 2. Które kremy do twarzy są dla Pani podstawą pielęgnacji (używa ich Pani najczęściej)?



▲ Figure 3. The frequency of applying the cream to the skin of the face
 ▲ Rycina 3. Częstość aplikacji kremu na skórę twarzy



▲ Figure 4. Do you use cosmetics with sunscreen?
 ▲ Rycina 4. Czy używa Pani kosmetyków z filtrami przeciwsłonecznymi?



▲ Figure 5. Do you use emollients in your daily care?
 ▲ Rycina 5. Czy używa Pani emolientów w codziennej pielęgnacji?

the presented research problems. Women over 45 did not fully care for their skin. The ladies chose face creams depending on the time of day (78.6%), and mainly used 75% moisturizing creams as the basis of their care. Despite this, far too few women - only 17.9% chose sunscreen - used in conjunction with moisturizing or anti-wrinkle creams as a base in their skin care. The study shows that 66.1% of women used cosmetic preparations with protective filters, but a small proportion of women - 17.9% used such cosmetics as a basis in their care. It follows that the protective filters were not applied daily, which would be most appropriate for the health of the skin. The responses also show that women care more about the skin on the face than on other areas of the body. 76.8% of women used face creams twice a day. The preparations applied to the remaining areas of the body were used in the majority - 75% of the respondents, once a day and less frequently. Emollients were used only by 33.9% of women. Women over 45 lacked knowledge about the use of protective filters in everyday care. They also had no experience with the use of emollients, did not know what they were or did not use them, or did not know whether the cosmetics were emollients.

Discussion

There are many articles on skin care for women, but a small part of them focuses on skin care or care problems occurring in women over 45. Research work carried out in various parts of the world focuses primarily on the effects of using specific care products and the effects of individual active ingredients on aging skin. They present cosmetic novelties introduced to the market that can replace the active ingredients used in cosmetics so far or they discuss possible side effects of some compounds. In order to check whether women over 45 have knowledge and pay attention to what the cosmetics they buy contain, they were asked the following question in the questionnaire: What influences your decisions regarding the purchase of a specific skin care product? The answers given by women show that most of them, when buying a given cosmetic, are guided by the content of nutrients in the composition. It proves their awareness and knowledge - more or less, about the action of individual components. The second factor that was decisive when choosing cosmetics for

online. Ankieta zawiera 27 pytań. Odpowiedzi na pytania były nadsyłane od maja do sierpnia 2020 r. Do zbadania normalności rozkładu, miar tendencji centralnej oraz miar rozproszenia wykorzystany został program Statistica 13.01.

Wyniki

W badaniu wzięło udział 56 kobiet. Przeprowadzony kwestionariusz miał na celu dostarczenie odpowiedzi na przedstawione problemy badawcze. Kobiety po 45. roku życia nie do końca prawidłowo pielęgnowały swoją skórę. Panie doбираły kremy do twarzy w zależności od pory dnia (78,6%), stosowały jako podstawę pielęgnacji przede wszystkim kremy nawilżające 75%. Pomimo tego zdecydowanie za mało Pań - tylko 17,9% - wybierało kremy z filtrem - używane w połączeniu z kremami nawilżającymi lub przeciwzmarszczkowymi jako bazę w swojej pielęgnacji skóry. Z przeprowadzonego badania wynika, że 66,1% kobiet używało preparatów kosmetycznych z filtrami ochronnymi, jednak niewielka część kobiet - 17,9% stosowała takie kosmetyki jako podstawę w swojej pielęgnacji. Wynika z tego, że filtry ochronne nie były stosowane codziennie, co byłoby najważniejsze dla zdrowia skóry. Z nadesłanych odpowiedzi wynika również, że kobiety bardziej dbają o skórę twarzy niż pozostałych obszarów ciała. 76,8% Pań stosowało kremy do twarzy 2 razy dziennie. Preparaty nakładane na pozostałe obszary ciała były używane w większości - 75% ankietowanych, jeden raz dziennie i rzadziej. Emolienty były stosowane tylko przez 33,9% Pań. Kobietom po 45. roku życia brakowało wiedzy dotyczącej stosowania filtrów ochronnych w codziennej pielęgnacji. Nie miały również doświadczenia, jeśli chodzi o stosowanie emolientów, nie wiedziały, czym one są lub ich nie stosują albo nie wiedziały, czy dane kosmetyki to są emolientowe.

Dyskusja

Istnieje dużo artykułów poświęconych pielęgnacji skóry u kobiet, jednak nieduża ich część skupia się na pielęgnacji czy problemach pielęgnacyjnych występujących u kobiet po 45. roku życia. Prowadzone w różnych częściach świata prace badawcze skupiają się przede wszystkim na efektach stosowania określonych produktów pielęgnacyjnych oraz działaniu poszczególnych składników aktywnych na starzejącą się skórę.

women was the price. This can be a potential clue for cosmetic companies that produce cosmetic products dedicated to women over 45. More and more people pay attention to the right composition of skin care products, and at the same time an inexpensive price is also inherent.

Ushma Neill in the American monthly *The Journal of Clinical Investigation* raised the issue of mature skin care and related facts and myths. In the care of mature skin, the most important are: photoprotection, i.e. the daily application of sunscreen products (especially those containing titanium dioxide or zinc oxide) and moisturizing; when it comes to reducing and preventing the formation of wrinkles - the use of retinoids [10]. The issue of knowledge about photoprotection and UV radiation was raised in a study published in 2015, by scientists from China. Women and men aged 20-60 were examined; average age 43. The results of the study showed that: 67% of respondents knew that UV radiation contributes to the acceleration of the aging process of the skin, and only 27% of respondents believed that sunbathing is unfavorable for the skin, 21.3% of people applied creams with protective filters, of which 93.3% were women (36% of the study participants believed that sunscreen should also be used in winter) [11]. Another study, conducted by researchers in Peru, on photoprotection, also pointed to the little knowledge as to its use. 55.9% of the respondents were women, and the average age of the study participants was 45 years. Most of the respondents (78.9%) stated that they knew about protective preparations, but only 52.3% of the people in this group used them regularly. Taking into account the entire group of people participating in the study - only 38.4% used products protecting against the harmful effects of the sun every day [12].

Research from China, Peru and others, as well as an online survey, showed insufficient knowledge about photoprotection. Women, even if they had theoretical knowledge about the harmful effects of UV radiation on the skin, did not use preparations with protective filters or used them occasionally, seasonally. Unawareness of women that solar radiation adversely affects the appearance of the skin not only in summer, during very sunny and hot days, but also in winter, or whether it penetrates through the window panes (UVA radiation) and thus affects the skin, may result, for example, from, due to the lack of media promotion of the use of such preparations. There is a lot, on TV or

Prezentują nowinki kosmetyczne wprowadzane na rynek, które mogą zastąpić dotychczas stosowane składniki aktywne wykorzystywane w kosmetykach, występowanie niepożądanych efektów na skórze kobiet. Aby sprawdzić, czy Panie po 45. roku życia mają wiedzę i zwracają uwagę na to, co zawierają kupowane przez nich kosmetyki, zadano im w kwestionariuszu pytanie: Co wpływa na Pani decyzje dotyczące zakupu określonego produktu pielęgnacyjnego do skóry? Z odpowiedzi udzielonych przez kobiety wynika, że większość z nich podczas zakupu danego kosmetyku kieruje się zawartością składników odżywczych w składzie. Świadczy to o ich świadomości i wiedzy, mniejszej bądź większej, na temat działania poszczególnych składników. Drugi czynnik, który był decydujący przy wyborze kosmetyków dla Pań to cena. Może to stanowić potencjalną wskazówkę dla firm kosmetycznych produkujących produkty kosmetyczne dedykowane kobietom po 45. roku życia. Coraz więcej osób zwraca uwagę na odpowiedni skład produktów pielęgnacyjnych do skóry, ale kwestią jest też niewygodna cena.

Ushma Neill w amerykańskim miesięczniku *The Journal of Clinical Investigation* przedstawiła fakty i mity dotyczące kwestii pielęgnacji skóry dojrzałej. Wnioski: w pielęgnacji skóry dojrzałej najważniejsze są: fotoprotekcja, czyli codzienna aplikacja produktów z filtrami przeciwsłonecznymi (szczególnie tych, które zawierają w składzie dwutlenek tytanu lub tlenek cynku) i nawilżanie; jeśli chodzi o ograniczenie i zapobieganie powstawania zmarszczek - stosowanie retinoidów [10]. Kwestię dotyczącą wiedzy na temat fotoprotekcji i promieniowania UV poruszyli w swoim badaniu, opublikowanym w 2015 roku, naukowcy z Chin. Badano kobiety i mężczyzn w wieku 20-60 lat; średnia wieku 43 lata. Wyniki przeprowadzonego badania wskazały, że: 67% respondentów wiedziało, że promieniowanie UV przyczynia się do przyspieszenia procesu starzenia się skóry, a tylko 27% badanych uważało, że opalanie się jest niekorzystne dla skóry, 21,3% osób aplikowało kremy z filtrami ochronnymi, w tym 93,3% stanowiły kobiety (36% uczestników badania uważało, że filtry przeciwsłoneczne należy stosować także zimą) [11]. Kolejne badanie, tym razem przeprowadzone przez naukowców w Peru, również wskazało na małą wiedzę, dotyczącą fotoprotekcji. 55,9% badanych stanowiły kobiety, a średni wiek uczestników badania wyniósł 45 lat. Większość badanych (78,9%) stwierdziło, że wie o preparatach ochronnych, ale jedynie 52,3% osób spo-

on the Internet, of advertisements for various forms of anti-wrinkle cosmetics. Manufacturers present them as care products, thanks to which a woman will keep the skin looking young, wrinkles will disappear and the skin will be smooth and taut. Famous people often take part in such advertising spots, which additionally affects the demand and attractiveness of the products in question. The survey shows that anti-wrinkle creams came second, just behind moisturizing creams, when it comes to face creams that are the basis of care for women over 45. In comparison, only 10 out of 56 women surveyed said that sunscreen creams are the basis for their skin care. Such a small percentage of women using sunscreen is due to the ignorance of the importance of photoprotection, which also includes protecting the body from the sun. The obtained results clearly indicate that there is a need to educate women over 45, but also the entire society, both women and men of all ages - which results from research in Peru or China regarding the conscious and proper use of photoprotection.

To sum up, skin care for women over 45 is not aimed at protecting against premature, caused by external factors, aging of the skin caused by the harmful effects of UV radiation, but mainly at moisturizing the skin and preventing or reducing visible wrinkles and other signs of aging. skin. Women over 45 used mainly moisturizing and anti-wrinkle creams to care for their skin. Women over 45 require education on the proper and, therefore, effective use of photoprotection. Fewer skin lesions related to skin aging of women over 45 made them more satisfied with the appearance of their own skin.

śród tej grupy używało ich regularnie. Biorąc pod uwagę całą grupę osób biorących udział w badaniu, jedynie 38,4% używało codziennie produktów chroniących przed szkodliwym działaniem słońca [12]. Wyniki badań z Chin, Peru i innych, a także przeprowadzonych za pomocą ankiety online, wskazały na niedostateczną wiedzę co do fotoprotekcji. Kobiety, nawet jeśli miały wiedzę teoretyczną co do szkodliwości działania promieniowania UV na skórę, nie stosowały preparatów z filtrami ochronnymi lub stosowały je okazjonalnie, sezonowo. Nieświadomość kobiet co do tego, że promieniowanie słoneczne wpływa niekorzystnie na wygląd skóry nie tylko latem, podczas bardzo słonecznych i upalnych dni, ale także zimą, czy przenika przez szyby okien (promieniowanie UVA) i w ten sposób oddziałuje na skórę, może wynikać na przykład z braku promowania stosowania takich preparatów przez media. Bardzo dużo jest w telewizji czy internecie reklam promujących różnorodne formy kosmetyków przeciwzmarszczkowych. Producenci przedstawiają je jako środki pielęgnacyjne, dzięki którym kobieta zachowa młody wygląd skóry, znikną zmarszczki, a skóra będzie wygładzona i napięta. W takich spotach reklamowych często biorą udział znane osoby, co dodatkowo wpływa na popyt i atrakcyjność danych produktów. Z przeprowadzonej ankiety wynika, że kremy przeciwzmarszczkowe zajęły drugie miejsce, zaraz za kremami nawilżającymi, jeśli chodzi o kremy do twarzy będące podstawą pielęgnacji dla kobiet po 45. roku życia. W porównaniu do tego, jedynie 10 spośród 56 badanych kobiet stwierdziło, że kremy z filtrem ochronnym stanowią dla nich podstawę w pielęgnacji skóry. Taki mały odsetek kobiet stosujących kremy z filtrem wynika z niewiedzy co do tego, jak ważna jest fotoprotekcja, która obejmuje również osłanianie ciała przed słońcem. Uzyskane wyniki wskazują jednoznacznie, że istnieje potrzeba edukacji kobiet po 45. roku życia, ale też całego społeczeństwa, zarówno kobiet i mężczyzn w każdym wieku - co wynika z badań w Peru czy Chinach, dotycząca świadomego i prawidłowego stosowania fotoprotekcji.

Podsumowując, pielęgnacja skóry u kobiet po 45. roku życia nie jest ukierunkowana na ochronę przed przedwczesnym, spowodowanym przez czynniki zewnętrzne, starzeniem się skóry wynikającym ze szkodliwego działania promieniowania UV, ale przede wszystkim na nawilżanie skóry i zapobieganie lub zmniejszenie widocznych zmarszczek i innych oznak starzenia się skóry. Kobiety po 45. roku życia w pie-

lęgnacji swojej skóry stosowały przede wszystkim kremy nawilżające oraz przeciwzmarszczkowe. Kobiety po 45. roku życia wymagają edukacji na temat właściwego, a co za tym idzie efektywnego stosowania fotoprotekcji. Mniejsza liczba zmian skórnych związanych ze starzeniem się skóry u kobiet po 45. roku życia wywoływała u nich większe zadowolenie z wyglądu własnej skóry.

Acknowledgements

Conflict of interest statement

The author declares no conflict of interest.

Funding sources

There are no sources of funding to declare.

References / Piśmiennictwo

1. Cabrić M, Pokrywka L. Piękno ciała. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010.
2. Grodzicki T, Kocemba J, Skalska A (red.). Geriatria z elementami gerontologii ogólnej. Via Medica, Gdańsk 2006.
3. Witowski J. Charakterystyka procesu starzenia się. W: Geriatria i pielęgniarstwo geriatryczne. Wieczorowska-Tobis K, Talarska D (red.). PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2017, s. 23.
4. Kędziora-Kornatowska K. Podstawy biologicznego starzenia się organizmu człowieka oraz mechanizmy starzenia się. W: Pielęgnowanie pacjentów w starszym wieku. Muszalik M, Kędziora-Kornatowska K (red.). PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2018, s. 3-12.
5. Starzenie się skóry. W: Medycyna piękności. Noszczyk M (red.). PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2015, s. 52-139.
6. Wolska H. Starzenie się skóry. W: Dermatologia w praktyce. Błaszczak-Kostanecka M, Wolska H (red.). PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2017, s. 335-337.
7. Milani M, Hashthroody B, Piacentini M, Celleno L. Skin protective effects of an antipollution, antioxidant serum containing Deschampsia antarctica extract, ferulic acid and vitamin C: a controlled single-blind, prospective trial in women living in urbanized, high air pollution area. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*. 2019;12:393-399.
8. Majewski S. Starzenie się skóry. W: Kosmetologia pielęgnacyjna i lekarska. Noszczyk M (red.). PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2013, s. 92-94.
9. Farage M, Miller K, Elsner P, Maibach H. Characteristics of the Aging Skin. *Advances in Wound Care*. 2013;2(1):5-10.
10. Neill U. Skin care in the aging female: myths and truths. *The Journal of Clinical Investigation*. 2012;122(2):473-477.
11. Shuxian Y, Feng X, Chunxue Y, Fei L, Jing F, Linggao W, Minqiang C, Jianfeng Z, Haidong K, Jinhua X. Demographic differences in sun protection beliefs and behavior: a community-based study in Shanghai, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2015;18;12(3):3232-3245.
12. Thomas-Gavelan E, Sáenz-Anduaga E, Ramos W, Sánchez-Saldaña L, del Carmen Sialer M. Knowledge, attitudes and practices about sun exposure and photoprotection in outpatients attending dermatology clinics at four hospitals in Lima, Peru. *Anais Brasileiros de Dermatologia*. 2011;86(6):1122-1128.

Oświadczenia

Oświadczenie dotyczące konfliktu interesów

Autor deklaruje brak konfliktu interesów w autorstwie oraz publikacji pracy.

Źródła finansowania

Autor deklaruje brak źródeł finansowania.

Acceptance for editing: **19-10-2021**
Artykuł przyjęty do redakcji:

Acceptance for publication: **19-10-2021**
Artykuł zaakceptowany do publikacji: