



© Copyright by Poznan University of Medical Sciences, Poland

ORIGINAL PAPER

The knowledge of skin care rules in patients with acne vulgaris

JoFA

PRACA ORYGINALNA

Znajomość zasad pielęgnacji skóry u chorych na trądzik pospolity

Monika Hermańska¹, Adriana Polańska^{2*}, Marta Szymoniak-Lipska³, Aleksandra Dańczak-Pazdrowska³, Zygmunt Adamski³, Ryszard Żaba²

¹ Students Scientific Study Group at the Department of Dermatology and Venereology

² Department of Dermatology and Venereology, Poznan University of Medical Sciences, Poland

³ Department of Dermatology, Poznan University of Medical Sciences, Poland

¹ Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Dermatologii i Wenerologii, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

² Zakład Dermatologii i Wenerologii, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

³ Klinika Dermatologii, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

DOI: <https://doi.org/10.20883/jofa.14>

* **Corresponding author / Osoba do kontaktu**

phone/tel.: +48618691106, e-mail: adriana-polanska@wp.pl

ABSTRACT

Acne vulgaris is one of the most common dermatological disease which may present with disturbed epidermal barrier function, exacerbated by drugs used to treat acne, both general and local. The instructing patients with acne in the selection of appropriate cosmetic products, significantly improves their quality of life. The aim of the study was to gain the knowledge of acne patients about the skin care principles. The study involved 80 patients suffering from acne vulgaris and showed the need to conduct education in the field of proper care of the acne skin.

Keywords: acne vulgaris, amolients, skin care.

STRESZCZENIE

Trądzik pospolity to jedna z najczęstszych chorób dermatologicznych, w której obserwuje się zaburzenia w obrębie bariery naskórkowej, nasilane lekami stosowanymi w leczeniu, zarówno o charakterze ogólnym, jak i miejscowym. Poinstruowanie pacjentów chorych na trądzik w zakresie doboru odpowiednich produktów kosmetycznych, istotnie polepsza ich jakość życia. Celem niniejszej pracy jest poznanie wiedzy osób chorych na trądzik na temat znajomości zasad pielęgnacji skóry trądzikowej. W badaniu wzięło udział 80 osób chorujących na trądzik pospolity. Badania wskazują na potrzebę prowadzenia edukacji w zakresie odpowiedniej pielęgnacji skóry trądzikowej.

Słowa kluczowe: trądzik pospolity, emolienty, pielęgnacja skóry.

Introduction

Acne vulgaris is one of the most common dermatological disease leading to inflammation, which consequence is the production of pro-inflammatory cytokines responsible for stimulating keratinocytes to abnormal keratosis within the hair follicles. The reduced water content in the stratum corneum, the decreased amount of sphingosine and ceramides, as well as the abnormal composition of sebum contribute to the skin barrier defect observed in acne [1]. What is more, the epidermal barrier defect is exacerbated by medicines used to treat acne, both general and local. Benzoyl peroxide increases transepidermal water loss (TEWL) and retinoids exacerbate exfoliation and induce the thinning of the stratum corneum [2]. Therefore, optimal acne management, in addition to pharmacological treatment, is also associated with proper skin care. It is known that the use of appropriate facial skin care products promotes patient compliance and, as a result, improves treatment results. The instructing patients with acne in the selection of appropriate cosmetic products, significantly improves their quality of life [3, 4].

Aim

The aim of the study was to gain the knowledge of acne patients about the skin care principles.

Material and Methods

The study involved 80 patients suffering from acne vulgaris. There were 67 women and 13 men between 10 and 30 years of age. Participants voluntarily and anonymously participated in the diagnostic survey.

The research project obtained the consent of the Bioethical Commission at the Poznan University of Medical Sciences (Resolution No. 1062/17 of 09/11/2017).

The study used a self-written questionnaire consisting of 14 closed questions on the knowledge of the rules of proper care of the skin affected by acne vulgaris. Some questions in the survey were multiple-choice (questions 6, 7, 9, 14). Qualitative variables as well as the answers to the questions were described by the number (n) and frequency (%).

Wprowadzenie

Trądzik pospolity to jedna z najczęstszych chorób dermatologicznych, w której dochodzi do rozwoju stanu zapalnego, którego konsekwencją jest produkcja cytokin prozapalnych odpowiedzialnych za stymulację keratynocytów do nieprawidłowego rogowacenia w obrębie ujść mieszków włosowych. Obniżona zawartość wody w warstwie rogowej naskórka, zmniejszona ilość sfingozyny oraz ceramidów, a także nieprawidłowy skład łoju przyczyniają się do obserwowanego w trądziku defektu bariery naskórkowej [1]. Co więcej, defekt bariery naskórkowej nasilają leki stosowane w leczeniu trądziku, zarówno o charakterze ogólnym, jak i miejscowym. Nadtlenek benzoilu zwiększa przeznaskórkową utratę wody (Tansepidermal Water Loss, TEWL), a retinoidy nasilają złuszczenie i zcieńczają tym samym warstwę rogową [2]. Zatem optymalne postępowanie w trądziku, poza leczeniem farmakologicznym, jest także związane z prawidłową pielęgnacją skóry. Wiadomo, że używanie odpowiednich produktów do pielęgnacji skóry twarzy sprzyja stosowaniu się pacjenta do zaleceń i w efekcie – poprawia wyniki leczenia. Co więcej, poinstruowanie pacjentów chorych na trądzik w zakresie doboru odpowiednich produktów kosmetycznych, istotnie polepsza ich jakość życia [3, 4].

Cel

Celem niniejszej pracy jest poznanie wiedzy osób chorych na trądzik na temat znajomości zasad pielęgnacji skóry trądzikowej.

Materiał i metody

W badaniu wzięło udział 80 osób chorujących na trądzik pospolity. Wśród respondentów było 67 kobiet i 13 mężczyzn w wieku od 10 do 30 lat. Uczestnicy dobrowolnie i anonimowo uczestniczyli w sondażu diagnostycznym.

Projekt badawczy uzyskał zgodę Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (nr uchwały 1062/17 z dnia 09.11.2017 r.).

W badaniu wykorzystano ankietę własnego autorstwa składającą się z 14 pytań o charakterze zamkniętym na temat znajomości zasad prawidłowej pielęgnacji skóry dotkniętej trądzikiem pospolitym. Niektóre pytania w ankiecie były wielokrotnego wyboru (pytania 6, 7, 9, 14). Zmienne jakościowe, jak i odpowiedzi na pytania opisano za pomocą liczebności (n) i częstości (%).

Results

Women accounted for 84% and men 16% of analyzed patients. 43 respondents were aged 21-25, 19 people were aged 16-20, and 12 people – aged 26-30. More than 30 years had 5 subjects, and 1 person was in the age range of 10-15 years. 45 respondents lived in the city above 10,000 inhabitants, while 25 people lived in the city of up to 10,000 residents. The other respondents lived in the villages – 10 people.

Analysis of questions contained in the survey

Question 1. „Besides dermatological treatment, is proper skin care important for you?” (**Figure 1**). 78 respondents (97.5%) answered that proper skin care is important.

Question 2. „Is the care of acne skin troublesome for you?” (**Figure 2**). For the vast majority of respondents, skin care was troublesome – 66 respondents (82.5%). For the others it was not a problem – for 14 people.

Question 3. „How long do you take care of acne skin?” (**Figure 3**). Almost half of the respondents spent 15 minutes on the care of acne skin – 37 respondents. 20 people needed 5 minutes for care, and 22 people needed 30 minutes. One person was giving one hour.

Wyniki

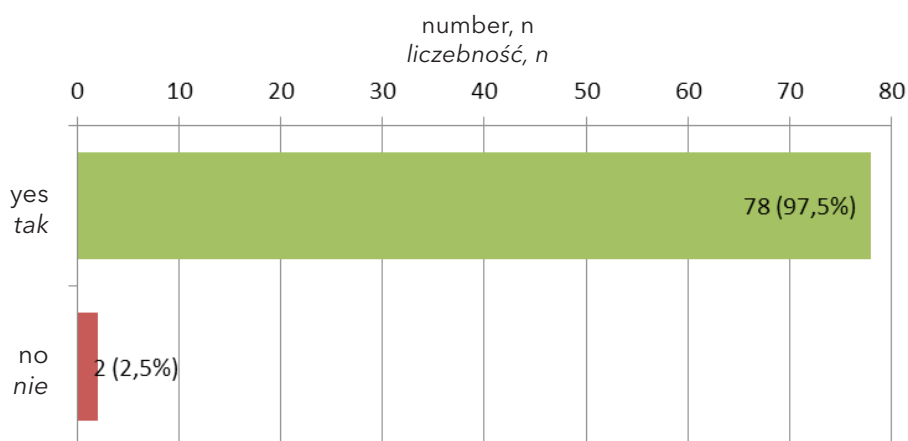
Kobiety stanowiły 84%, a mężczyźni 16%. 43 respondentów było w wieku 21-25 lat, 19 osób było w wieku 16-20 lat, a 12 osób – w wieku 26-30 lat. Więcej niż 30 lat miało 5 badanych, a 1 osoba znajdowała się w przedziale wiekowym 10-15 lat. 45 respondentów mieszkało w mieście powyżej 10 tysięcy mieszkańców, natomiast 25 osób mieszkało w mieście do 10 tysięcy mieszkańców. Pozostali badani mieszkali na wsi – 10 osób.

Analiza pytań zawartych w ankiecie

Pytanie 1. „Czy poza leczeniem dermatologicznym według Pani/Pana znaczenie ma prawidłowa pielęgnacja skóry?” (**Rycina 1**). 78 respondentów (97,5%) odpowiedziało, że prawidłowa pielęgnacja ma znaczenie.

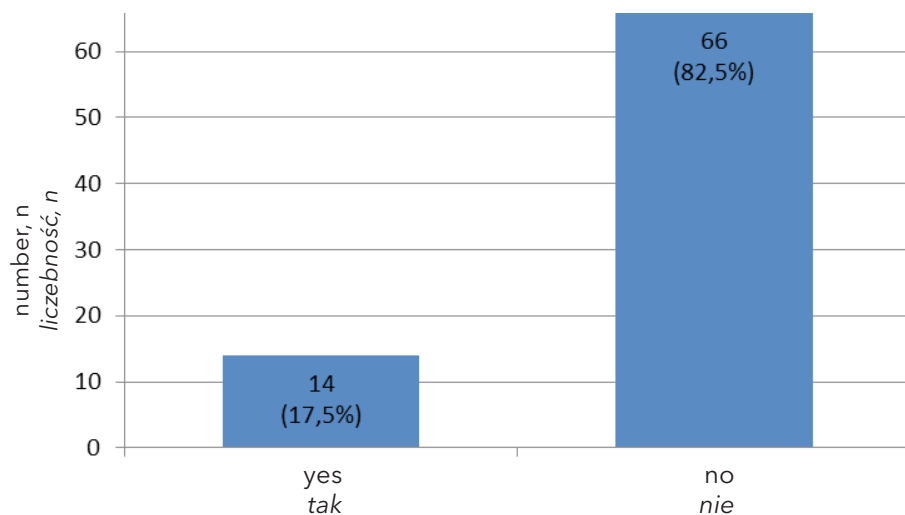
Pytanie 2. „Czy pielęgnacja skóry trądzikowej jest dla Pani/Pana kłopotliwa?” (**Rycina 2**). Dla zdecydowanej większości badanych osób pielęgnacja była kłopotliwa – dla 66 respondentów (82,5%). Dla pozostałych nie stanowiła problemu – dla 14 osób.

Pytanie 3. „Jak długo zajmuje Pani/Panu pielęgnacja skóry trądzikowej?” (**Rycina 3**). Prawie połowa badanych osób na pielęgnację skóry trądzikowej przeznaczają 15 minut – 37 respondentów. 20 osób potrzebowało na pielęgnację 5 minut, a 22 osoby – 30 minut. Jedna osoba przeznaczają na pielęgnację 1 godzinę.

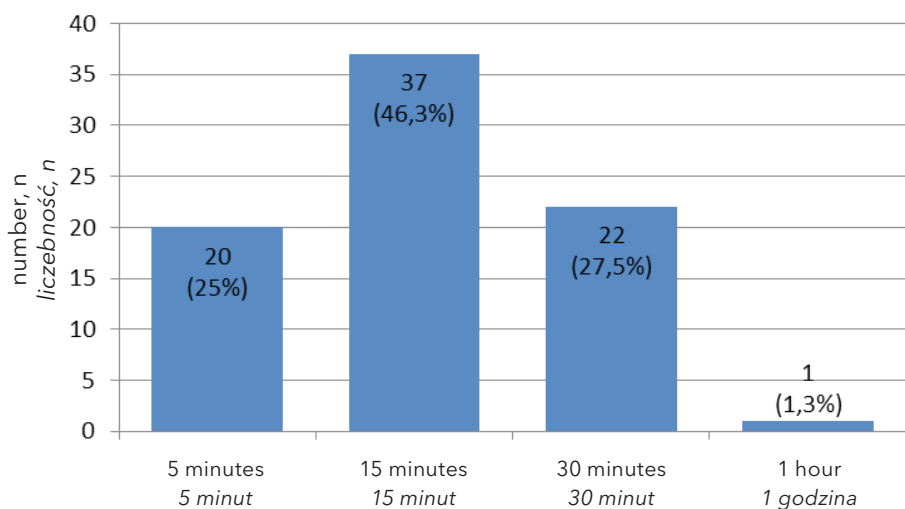


▲ **Figure 1.** Answers of the respondents to the question: „Besides dermatological treatment, is proper skin care important for you?”

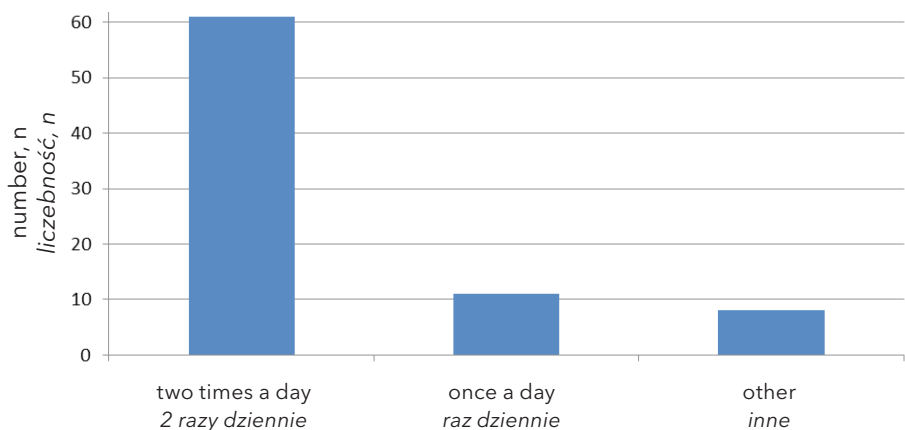
▲ **Rycina 1.** Odpowiedzi respondentów na pytanie „Czy poza leczeniem dermatologicznym według Pani/Pana znaczenie ma prawidłowa pielęgnacja skóry?”



▲ **Figure 2.** Answers of the respondents to the question „Is the care of acne skin troublesome for you?”
 ▲ **Rycina 2.** Odpowiedzi respondentów na pytanie „Czy pielęgnacja skóry trądzikowej jest dla Pani/Pana kłopotliwa?”



▲ **Figure 3.** Respondents' answers to the question „How long do you take care of acne skin?”
 ▲ **Rycina 3.** Odpowiedzi respondentów na pytanie „Jak długo zajmuje Pani/Panu pielęgnacja skóry trądzikowej?”



▲ **Figure 4.** Respondents' answers to the question „How many times a day do you wash places affected by acne?”
 ▲ **Rycina 4.** Odpowiedzi respondentów na pytanie „Ile razy dziennie myje Pani/Pan miejsca dotknięte trądzikiem?”

Question 4. The question „How many times a day do you wash skin affected by acne?” – „twice a day” was indicated by 61 people (76%). The face of 11 respondents was washed once a day (13.8%). The remaining respondents gave different answers (not at all/only during the bath).

Question 5. „How often do you use washing products for acne skin?”. The answer „several times a day” was indicated by slightly more than half of the respondents – 41 respondents (51.3%). Once a day the washing preparations dedicated to the care of acne skin were used by 23 respondents (28.8%).

Question 6. „What are the most frequently used facial cleansing agents?”. In the opinion of respondents the most frequently used for facial skin washing was gel (62%) and micellar liquid (51.3%). Only 10% of respondents indicated the possibility of using emollients.

Question 7. „What kind of preparations do you use in daily face skin care?”. Most often, in everyday facial skin care, the respondents used a moisturizing cream (83.8%), less often it was a suitable cream for acne skin (28.8%) or emollient (15%).

Question 8. „What are emollients?”. The vast majority of respondents indicated the correct answer „moisturizing preparations for skin” – 74 respondents (92.5%). The others gave incorrect answers – 6 people.

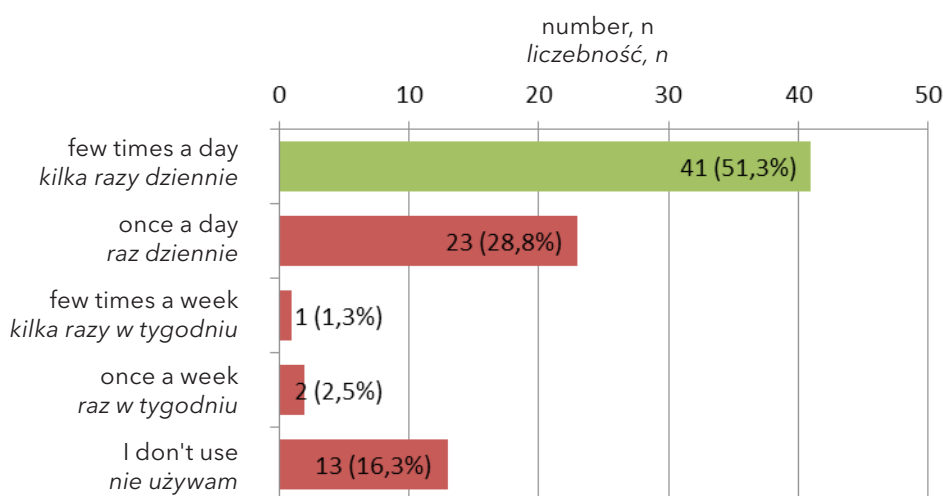
Pytanie 4. Na pytanie „Ile razy dziennie myje Pani/ Pan miejsca dotknięte trądzikiem?” – „dwa razy dziennie” wskazało 61 osób (76%). Raz dziennie myło twarz 11 respondentów (13,8%). Pozostali ankietowani udzieli różnych odpowiedzi (wcale/ tylko podczas kąpieli).

Pytanie 5. „Jak często używa Pani/Pan preparatów myjących/pielęgnacyjnych przeznaczonych do skóry trądzikowej?”. Odpowiedź „kilka razy dziennie” wskazała nieco ponad połowa badanych osób – 41 respondentów (51,3%). Raz dziennie preparat dedykowany do pielęgnacji skóry trądzikowej stosowały 23 osoby (28,8%).

Pytanie 6. „Najczęściej używane środki do oczyszczania skóry twarzy?”. Najczęściej stosowany do oczyszczania skóry twarzy w opinii respondentów był żel myjący (62%) oraz płyn micelarny (51,3%). Na możliwość zastosowania emolientów wskazało jedynie 10 % badanych.

Pytanie 7. „Jakich używa Pani/Pan preparatów w codziennej pielęgnacji skóry twarzy?”. Najczęściej w codziennej pielęgnacji skóry twarzy respondenci stosowali krem nawilżający (83,8%), rzadziej był to odpowiedni krem do skóry trądzikowej (28,8%) czy emolient (15%).

Pytanie 8. „Co to są emolienty?”. Na prawidłową odpowiedź „preparaty natłuszczająco-nawilżające skórę” wskazała zdecydowana większość badanych osób – 74 respondentów (92,5%). Pozostali podali nieprawidłowe odpowiedzi – 6 osób.



▲ Figure 5. Respondents' answers to the question „How often do you use washing products for acne skin?”

▲ Rycina 5. Odpowiedzi respondentów na pytanie „Jak często używa Pani/Pan preparatów myjących/pielęgnacyjnych przeznaczonych do skóry trądzikowej?”

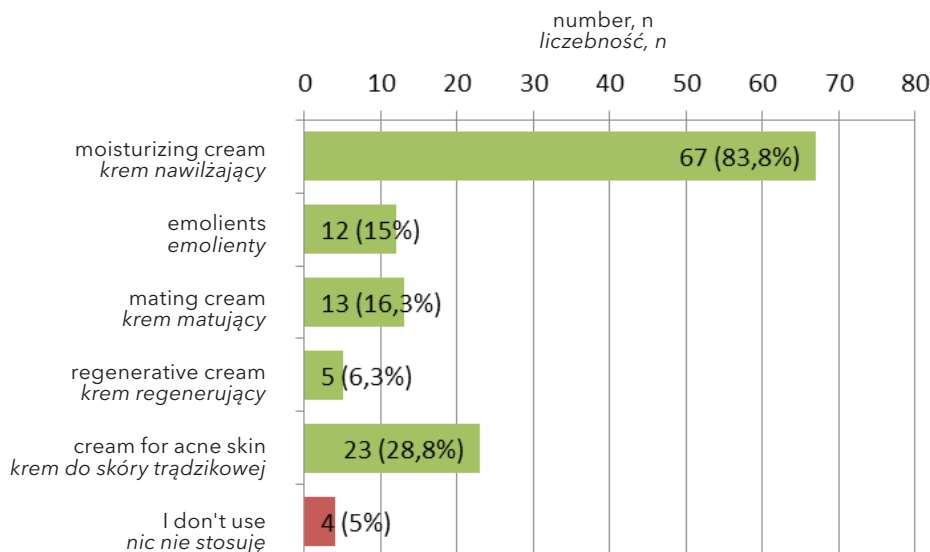
Question 9. „Where do you buy cosmetics for acne skin care?”. On the question „Where do you buy cosmetics for acne skin care?” the most-chosen option was drugstore (73.8%) and less frequently the pharmacy – 40 people (50%).

Pytanie 9. „Gdzie kupuje Pani/Pan kosmetyki do pielęgnacji skóry trądzikowej?”. Na pytanie „Gdzie kupujesz kosmetyki do pielęgnacji skóry trądzikowej?” najczęściej wybieraną opcją była drogeria (73,8%), rzadziej natomiast apteka – 40 osób (50%).



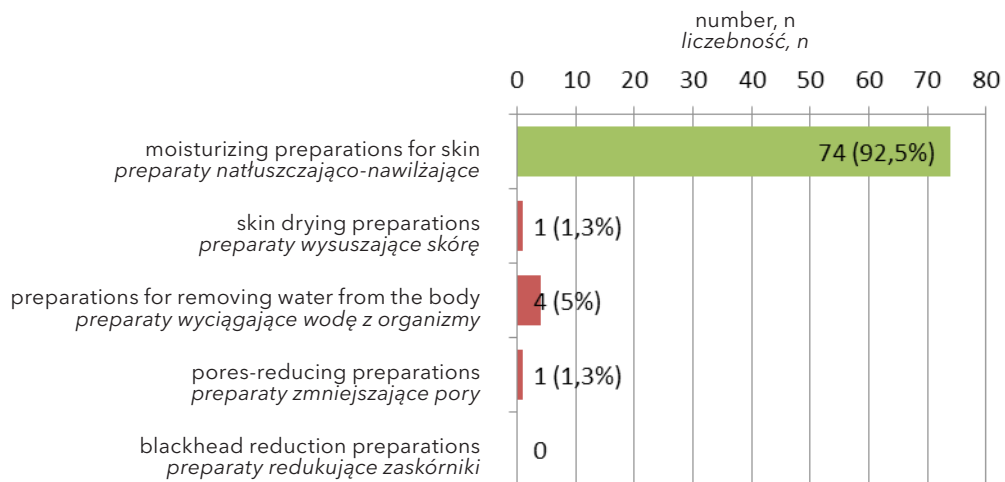
▲ Figure 6. Answers of the respondents to the question „What are the most frequently used means for cleansing the face skin?”

▲ Rycina 6. Odpowiedzi respondentów na pytanie „Najczęściej używane środki do oczyszczania skóry twarzy?”



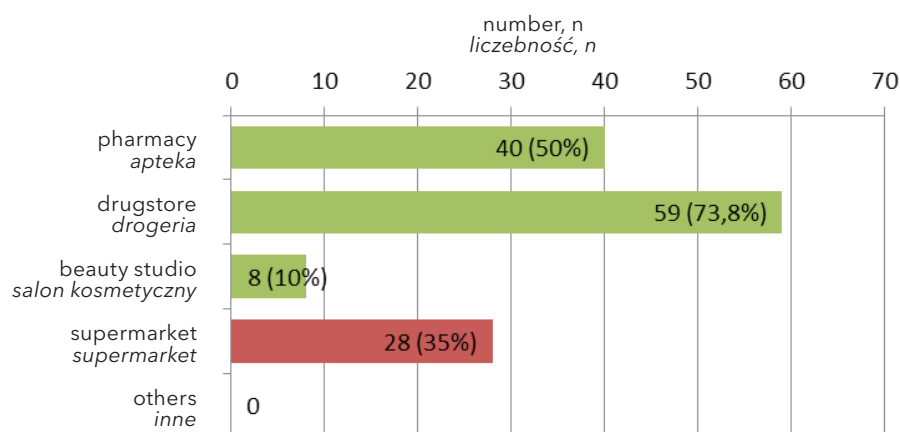
▲ Figure 7. Answers of the respondents to the question „What kind of preparations do you use for skin care?”

▲ Rycina 7. Odpowiedzi respondentów na pytanie „Jakich używa Pani/Pan preparatów stosowanych do pielęgnacji skóry?”



▲ Figure 8. Answers to the question „What are emollients?”

▲ Rycina 8. Odpowiedzi respondentów na pytanie „Co to są emolienty?”



▲ Figure 9. Respondents' answers to the question „Where do you buy cosmetics for acne skin care?”

▲ Rycina 9. Odpowiedzi respondentów na pytanie „Gdzie kupujesz kosmetyki do pielęgnacji skóry trądzikowej?”

Question 10. „Have you applied or used drugs prescribed by doctor?”. Most of the respondents did not use medicinal products prescribed by the dermatologist – 45 respondents (56.3%). 22 people used systemic and topical use, and 13 people – only medicinal preparations for external use.

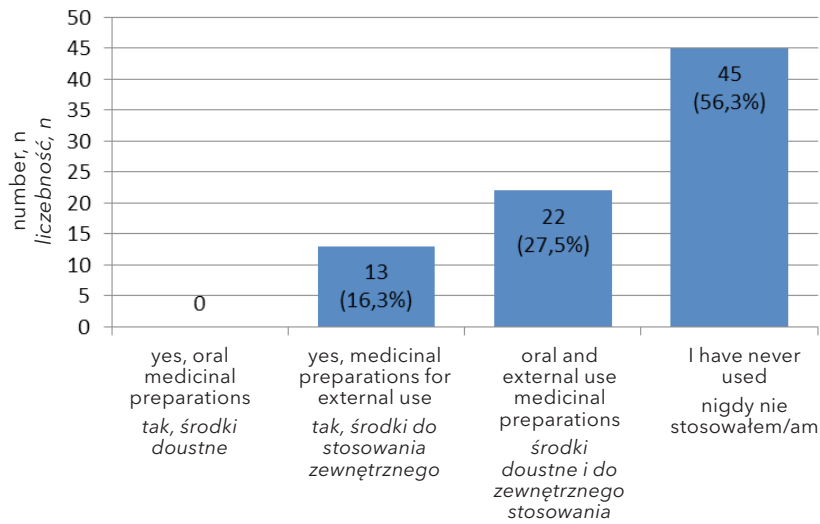
Question 11. „Do you use care products during dermatological treatment?”. Only 25 subjects (31%) used additional skin care products during treatment of acne.

Question 12. „What do you think, whether taking a sun bath or using a solarium improves the condition of acne skin?”. 35 people (43.8%) did not know whether sunbathing / solarium improved

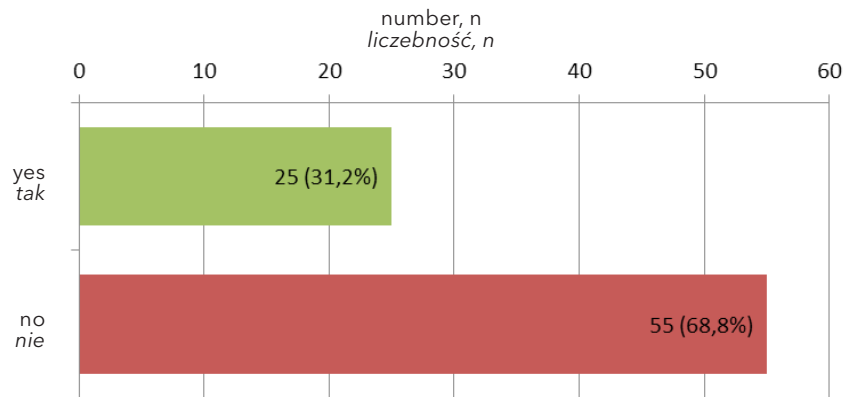
Pytanie 10. „Czy stosuje Pani/Pan lub stosowała/ stosował Pani/Pan preparaty lecznicze zapisane na receptę?”. Większość badanych osób nie stosowała preparatów leczniczych zapisanych przez dermatologa na receptę – 45 respondentów (56,3%). 22 osoby stosowały leki doustne i do zewnętrznego stosowania, a 13 osób – tylko preparaty lecznicze do stosowania zewnętrznego.

Pytanie 11. „Czy stosuje Pani/ Pan preparaty pielęgnacyjne w trakcie leczenia dermatologicznego?”. Jedynie 25 badanych (31%) stosowało dodatkowo pielęgnację w trakcie leczenia przeciwtrądzikowego.

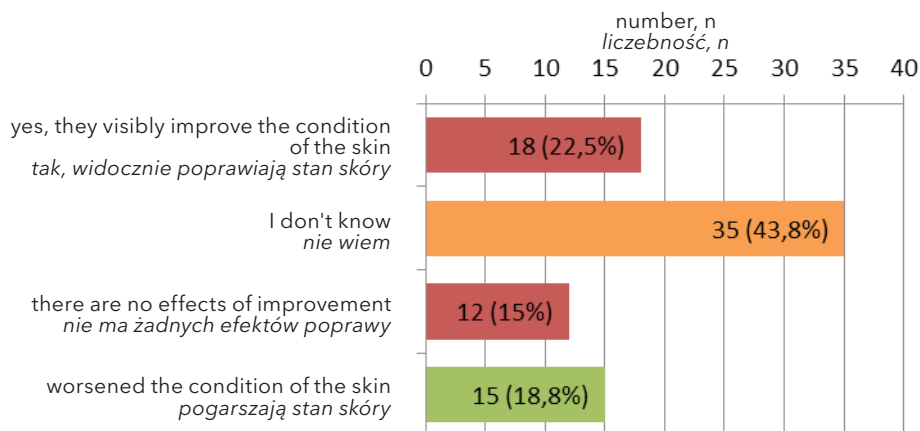
Pytanie 12. „Jak Pani/Pan sądzi, czy zażywanie kąpiei słonecznych lub korzystanie z solarium



▲ **Figure 10.** Respondents' answers to the question „Do you apply or have used drugs prescribed by doctor?”
 ▲ **Rycina 10.** Odpowiedzi respondentów na pytanie „Czy stosuje Pan/Pani lub stosowała/stosował Pani/Pan preparaty lecznicze zapisane na receptę?”



▲ **Figure 11.** Answers of the respondents to the question „Do you use skin care products during dermatological treatment?”
 ▲ **Rycina 11.** Odpowiedzi respondentów na pytanie „Czy stosujesz preparaty pielęgnacyjne w trakcie leczenia dermatologicznego?”



▲ **Figure 12.** Respondents' answers to the question „What do you think, whether taking sunbaths or using a solarium improve the condition of acne skin?”
 ▲ **Rycina 12.** Odpowiedzi respondentów na pytanie „Jak Pani/Pan sądzi, czy zażywanie kąpeli słonecznych lub korzystanie z solarium poprawiają stan skóry trądzikowej?”

acne lesions, and only 15 people (18.8%) indicated that ultraviolet radiation worsened the condition of acne skin.

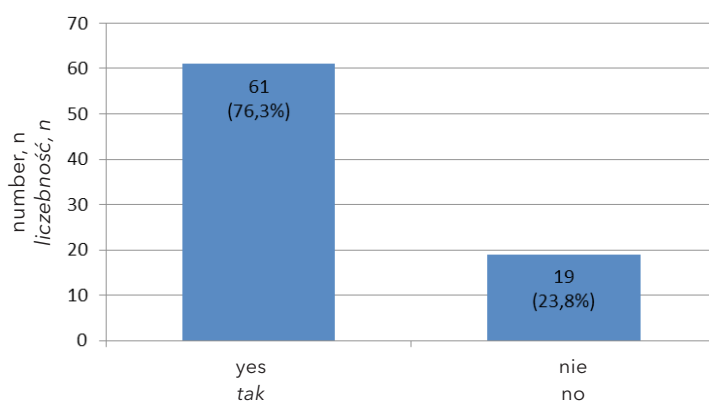
Question 13. „Do you correct / mask the acne lesions?”. The majority of respondents masks places of acne lesions – 61 respondents (76.3%). The rest don't do it – 19 people.

Question 14. „What sources of information do you use in terms of acne care, its treatment and general information?”. The most common source of knowledge for patients with acne vulgaris regarding care, treatment methods and gene-

poprawiają stan skóry trądzikowej?”. 35 osób (43,8%) nie wiedziało czy kąpiele słoneczne/solarium poprawiają zmiany trądzikowe, a jedynie 15 osób (18,8%) wskazało, że promieniowanie ultrafioletowe pogarsza stan skóry trądzikowej.

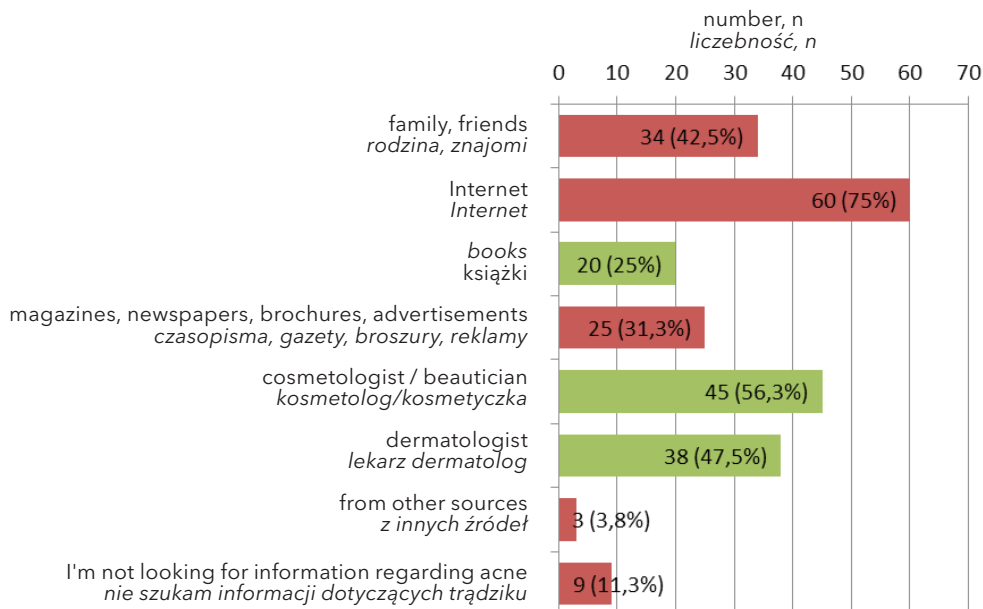
Pytanie 13. „Czy koryguje/maskuje Pani/Pan miejsca wystąpienia zmian trądzikowych?”. Większość badanych osób maskuje miejsca wystąpienia zmian trądzikowych – 61 respondentów (76,3%). Pozostali tego nie robią – 19 osób.

Pytanie 14. „Z jakich źródeł czerpie Pani/Pan informacje na temat trądziku: w zakresie pie-



▲ Figure 13. Answers of the respondents to the question „Do you correct / mask the acne lesions?”

▲ Rycina 13. Odpowiedzi respondentów na pytanie „Czy korygujesz/maskujesz miejsca wystąpienia zmian trądzikowych?”



▲ Figure 14. Answers to the question „What sources of information do you use in terms of acne care, its treatment and general information?”

▲ Rycina 14. Odpowiedzi respondentów na pytanie „Z jakich źródeł czerpie Pani/Pan informacje na temat trądziku: w zakresie pielęgnacji, leczenia i ogólnej wiadomości?”

ral information on acne was the Internet, which was indicated by 60 people (75%). More often respondents used also the knowledge of a cosmetologist than a dermatologist about an acne (56.3% vs. 47.5% respectively).

Discussion

Acne is one of the most common skin diseases observed in dermatological practice. Skin lesions are closed and open comedones, papules, pustules and nodules. Acne mainly affects the face. Less often the skin of the torso, neck, arms and sometimes even the buttocks is involved. Acne is a chronic disease that can occur with periods of remission and relapse.

This disease begins most often during puberty. It often persists after the end of this period (persistent acne) or *de novo* appears in adults (primary late-onset acne), usually after the age of 25 [5]. In addition to the implementation of appropriate therapeutic procedures, acne requires proper skin care and conscious selection of cosmetics, which on the one hand will alleviate the side effects of the therapy, and on the other, strengthen its therapeutic effect [6]. This paper attempts to gain the knowledge of patients suffering from acne on the acne skin care.

The study showed that the most popular source of knowledge about acne among the study participants was the Internet (75%), followed by a beautician/ cosmetologist (56%). However, only 48% of the respondents used the dermatologist's advice. Knowledge from friends (42%) or from a magazine/ newspaper (31%) seems to be an important source.

In a study conducted by Jakubczyk et al. among the Szczecin youth, the most popular source of knowledge about acne was the Internet (58%), followed by family and friends (44%), and magazines (37%) [7]. Only 29% of respondents ask dermatologist or cosmetologist for help, and 13% of the youth look for the answers about the acne in books [7]. In a study conducted by Ziętkiewicz et al. the knowledge of acne in girls came mainly from youth magazines and from friends [8].

The essential element in the care of acne skin is to avoid comedogenic substances. Those can be the causative agents of the comedones formation [9]. This phenomenon is usually observed after 2-3 weeks of application of the cosmetic and is primarily related to the presence of mineral and vegetable oils, as well as petrolatum, emulsifiers or sodium lauryl sulphoacetate [10, 11].

lęgnacji, leczenia i ogólnych wiadomości?”. Najczęstszym źródłem wiedzy dla chorych na temat trądziku pospolitego odnośnie pielęgnacji, sposobów leczenia oraz ogólnych informacji był Internet, na który wskazało 60 osób (75%). Respondenci również częściej korzystali z wiedzy kosmetyczki niż dermatologa w zakresie trądziku (odpowiednio 56,3% vs 47,5%).

Omówienie

Trądzik jest jedną z najczęstszych chorób skóry obserwowaną w praktyce dermatologicznej, w której zmiany skórne dotyczą przede wszystkim twarzy, rzadziej skóry tułowia, szyi, ramion oraz pośladków. Zgodnie z obecnym stanem wiedzy trądzik jest chorobą przewlekłą, która może przebiegać z okresami remisji i nawrotów. Choroba ta rozpoczyna się w przede wszystkim w okresie dojrzewania. Często utrzymuje się po zakończeniu tego okresu (przetrwały trądzik późny) lub *de novo* pojawia się u osób dorosłych (pierwotny trądzik późny), zwykle po 25 roku życia [5]. Poza wdrożeniem odpowiednich procedur terapeutycznych, trądzik wymaga bezwzględnie właściwej pielęgnacji skóry i świadomego doboru kosmetyków, które z jednej strony będą łagodziły działania niepożądane stosowanych terapii, a z drugiej wzmocnią ich efekt leczniczy [6]. W niniejszej pracy podjęto próbę poznania wiedzy osób chorych na trądzik na temat znajomości przez nich podstawowych zasad pielęgnacji skóry trądzikowej.

W przeprowadzonym badaniu wykazano, że najpopularniejszym źródłem wiedzy na temat trądziku wśród uczestników badania był Internet (75%), na drugim miejscu kosmetyczka/ kosmetolog (56%). Natomiast z porady dermatologa korzystało jedynie 48% badanych. Nadal istotnym źródłem wiedzy wydaje się być wiedza zaczerpnięta od znajomych (42%) czy z czasopisma/gazety (31%). W badaniach przeprowadzonych przez Jakubczyk i wsp. wykazano, że wśród młodzieży szczecińskiej najbardziej popularnym źródłem wiedzy na temat trądziku również był Internet (58%), następnie rodzina i znajomi (44%), oraz czasopisma (37%) [7]. Z wiedzy dermatologa/kosmetologa korzystało (29%), a z książek (13%) [7]. Natomiast w badaniu przeprowadzonym przez Ziętkiewicz i wsp. wiedza dotycząca trądziku u dziewcząt pochodziła głównie z czasopism młodzieżowych i od koleżanek [8].

Kluczowym elementem pielęgnacji skóry trądzikowej jest unikanie preparatów komedogen-

Also important is acnegenity, i.e. the ability to irritate the hair follicle and induce inflammatory acne eruptions (papules, pustules). This takes place approximately 48-72 hours after application of the preparation [9].

The substances having this activity are mainly emulsifiers. Cosmetics without sodium lauryl sulphoacetate or emulsifiers are mainly emollients, which in the aspect of skin care in the analyzed survey were used only by 12% of respondents, and only 10% used them for cleaning. Although the majority of people who took part in the study knew the concept of emollients (92.5%), the most frequently chosen skin care product was a moisturizing cream, which, as we know, may also be part of the concept of emollients.

Additionally, importantly, not all of the respondents used facial skin care products as an element supporting acne therapy (about 69%), although almost all respondents indicated its validity.

A large percentage of respondents (65%) performed independently manual removal of acne lesions, although for many years this is not a recommended form of acne treatment, because it can induce scars, discoloration and exacerbation of inflammation [12].

An unquestionably important element of anti-acne treatments is the use of photoprotection that provides protection against UVB and UVA radiation [9]. In the case of acne skin, products based on silicones that do not cause greasy skin and are easy to spread on the skin are particularly well-suited. In the case of the analyzed group of patients, only about 19% of the respondents indicated that the acne was worsening by the sun or solarium. 22% of respondents said that the acne skin lesions are improved after sun exposure and tanning beds. It is worth mentioning that due to the immunosuppressive effect of solar radiation, inflammatory lesions in acne often disappear. On the other hand, the comedogenic action of ultraviolet radiation in people using sunbathing may later cause the acne deterioration. It is surprising that a tanning bed can be an alternative to natural sun exposure, despite the fact that the carcinogenic effect of this source of ultraviolet radiation is well documented.

An important element in the treatment of patients with acne is to instruct the patient regarding cosmetic camouflage. This procedure significantly improves the quality of life of patients [13]. The majority of respondents (76%)

nych, czyli takich, które są przyczyną powstawania zaskórników [9]. Zjawisko to obserwuje się zwykle po 2-3 tygodniach od zastosowania kosmetyku i jest przede wszystkim związane z obecnością w nich olei mineralnych i roślinnych, a także wazeliny, emulgatorów czy laurosianu sodu [10, 11]. Znaczenie ma również aknegenność, czyli zdolność do drażnienia mieszków włosowych i wzbudzania wykwitów o typie zapalnym (grudek, krost). Ma to miejsce po około 48-72 godzinach od aplikacji preparatu [9]. Do substancji wykazujących taką aktywność należą przede wszystkim emulgatory. Kosmetyki pozbawione laurosianu sodu czy emulgatorów to przede wszystkim emolienty, z których w aspekcie pielęgnacji skóry w analizowanej ankiecie korzystało zaledwie 12% badanych, a do mycia stosowało je jedynie 10% osób. Chociaż pojęcie emolientów znała większość osób biorących udział w badaniu (92,5%), to jednak najczęściej wybranym produktem do pielęgnacji skóry był krem nawilżający, który jak wiadomo również może wpisywać się w pojęcie emolientów. Dodatkowo, co istotne nie wszyscy ankietowani stosowali pielęgnację skóry twarzy jako element wspomagający terapię trądziku (ok. 69%), chociaż jej zasadność wskazali niemal wszyscy badani. Duży odsetek badanych (65%) przeprowadzał samodzielne, manualne usuwanie zmian trądzikowych, chociaż od wielu lat nie jest to zalecana forma leczenia zmian trądzikowych, bowiem może indukować blizny, przebarwienia i być przyczyną nasilenia stanu zapalnego [12].

Bezspornie ważnym elementem terapii przeciwtrądzikowych jest stosowanie fotoprotekcji zapewniającej ochronę przed promieniowaniem UVB i UVA [9]. W przypadku skóry trądzikowej szczególnie dobrze sprawdzają się produkty oparte na silikonach, które nie powodują przetłuszczania się skóry i łatwo rozprzodają się na niej. W przypadku analizowanej grupy chorych fakt pogarszania się zmian trądzikowych przez słońce czy solarium wskazało jedynie ok 19% badanych. 22% ankietowanych stwierdziło, że zmiany skórne w trądziku po słońcu i solarium się poprawiają. Warto wspomnieć, że z uwagi na immunosupresyjny efekt promieniowania słonecznego zmiany zapalne w trądziku często ustępują. Natomiast komedogenne działanie promieniowania ultrafioletowego u osób korzystających z kąpieli słonecznych, może być przyczyną pogorszenia się stanu skóry w okresie późniejszym. Zaskakującym jest fakt, że solarium może stanowić alternatywę do naturalnej ekspozycji na słońce, pomimo że efekt

used the cosmetic. First of all, preparations should be non-greasy, they can comprise silicones. In the case of powders, comedogenicity is less pronounced in loose powder than in compressed one [2, 12, 13].

In summary, the study indicates the need to conduct education in the field of proper care of the acne skin. It should be noted that the basic source of knowledge for people with acne vulgaris was the Internet. It seems, therefore, that activities aimed at increasing the patients' access to professional knowledge on this subject is crucial. The websites devoted to acne issues, which will be created in cooperation with physicians or relevant Scientific Societies, may be particularly useful.

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. Thiboutot D, Del Rosso JQ. Acne vulgaris and the epidermal barrier. *J Clin Aesthet Dermatol.* 2013;6:18-24.
2. Zhou M, Xie H, Cheng Pak. Clinical characteristics and epidermal barrier function of papulopustular rosacea: A comparison study with acne vulgaris. *J Med Sci.* 2016;32:1344-1348.
3. Matsuoka Y, Yoneda K, Sadahira C, et al. Effects of skin care and makeup under instructions from dermatologists on the quality of life of female patients with acne vulgaris. *J Dermatol.* 2006;33:745-52.
4. Tan JK, Vasey K, Fung KY. Beliefs and perceptions of patients with acne. *J Am Acad Dermatol.* 2001;44:439-45.
5. Bagatin E, Freitas THP, Rivitti-Machado MC, et al. Adult female acne: a guide to clinical practice. *An Bras Dermatol.* 2019;94:62-75.
6. Bartenjev I, Oremović L, Rogl Butina M, et al. Topical effectiveness of a cosmetic skincare treatment for acne-prone skin: a clinical study. *Acta Dermatoven.* 2011;20:55-62.
7. Jakubczyk K, Janda K, Chwiłowska M, Wolska J. Stan wiedzy oraz występowanie trądziku (Acne vulgaris) wśród młodzieży w Szczecinie. *Pomeranian J Life Sci.* 2015;61(3):303-309.
8. Ziętkiewicz M, Brudnowski D. Trądzik młodzieńczy- analiza porównawcza dziewcząt i chłopców. *Postępy Dermatologii i Alergologii.* 2003;20:311-315.

kancerogeny tego źródła promieniowania ultrafioletowego jest dobrze udokumentowany.

Istotnym elementem postępowania z pacjentem chorym na trądzik jest poinstruowanie chorego odnośnie kamuflażu kosmetycznego, bowiem procedura ta znacząco poprawia jakość życia pacjentów [13]. Z kamuflażu kosmetycznego w przypadku analizowanej grupy chorych na trądzik korzystała większość badanych (76%). Zalecane są przede wszystkim preparaty nietłuste, z silikonami, w przypadku pudrów mniejszą komedogenność wykazują pudry sypkie niż sprasowane [2, 12, 13].

Podsumowując, powyższe badania wskazują na potrzebę prowadzenia edukacji w zakresie odpowiedniej pielęgnacji skóry trądzikowej. Warto zwrócić uwagę, że podstawowym źródłem wiedzy dla osób chorych na trądzik po prostu był Internet. Wydaje się zatem, że działania mające na celu zwiększenie dostępu chorych do profesjonalnej wiedzy na ten temat mają istotne znaczenie. Szczególnie przydatne mogą okazać się tematyczne strony internetowe poświęcone zagadnieniom związanym z trądzikiem, które tworzone będą we współpracy z lekarzami czy odpowiednimi Towarzystwami Naukowymi.

Oświadczenia

Oświadczenie dotyczące konfliktu interesów

Autor deklaruje brak konfliktu interesów w autorstwie oraz publikacji pracy.

Źródła finansowania

Autor deklaruje brak źródeł finansowania.

9. Drealos ZD. Cosmetics in acne and rosacea. *Semin Cutaneous Med Surg.* 2001;20:209-14.
10. Nguyen SH, Dang TP, Maibach HI. Comedogenicity in rabbit: some cosmetic ingredients/vehicles. *Cutan Ocul Toxicol.* 2007;26:287-92.
11. Korting HC, Borelli C, Schöllmann C. Acne vulgaris. *Hautarzt.* 2010;61:126-31.
12. Szepietowski J, Kapińska-Mrowiecka M, Kaszuba A, et al. Acne vulgaris: pathogenesis and treatment. Consensus of the Polish Dermatological Society. *Przegl Dermatol.* 2012;99:649-673.
13. Matsuoka Y, Yoneda K, Sadahira C, et al. Effects of skin care and makeup under instructions from dermatologists on the quality of life of female patients with acne vulgaris. *J Dermatol.* 2006;33:745-52.

Acceptance for editing: **2019-09-26**
Artykuł przyjęty do redakcji:

Acceptance for publication: **2019-10-10**
Artykuł zaakceptowany do publikacji: