

ANNA PIOTROWSKA<sup>1</sup>, OLGA CZERWIŃSKA-LEDWIG<sup>1</sup>, ROXANA ZUZIAK<sup>1</sup>, MARIA STRYSZOWSKA<sup>2</sup>, KLAUDIA STARZYK<sup>3</sup>

## Potrzeby i problemy kosmetyczne kobiet ciężarnych w wybranych miastach Małopolski

Cosmetic needs and problems of pregnant women in selectet cities of lesser Poland

<sup>1</sup>Zakład Chemii i Biochemii, Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

<sup>2</sup>Szkoła Doktorska, Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

<sup>3</sup>Koło Naukowe przy Zakładzie Chemii i Biochemii, Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

### KEYWORDS

pregnancy, cosmetic procedures, dermatological problems, care for a pregnant woman

### SUMMARY

**Introduction.** Pregnancy is a period of continuous change. Physiological, anatomical and biochemical changes, including fluctuations in the endocrine system, cause the occurrence of many disorders also within the skin and its appendages. They can occur at various stages of pregnancy and, depending on the subjective assessment, create a smaller or more complex problem.

**Aim.** The aim of the study was to determine the most common cosmetic problems in pregnant women and to give them a subjective rank of severity, to show the means and ways women take to fight against these problems.

**Material and methods.** 102 pregnant women took part in this survey study. It was conducted from November 2017 to March 2018 in gynecological clinics and pregnancy pathology wards in Krakow and Dabrowa Tarnowska.

**Results.** The major and most common skin problem was stretch marks (98% of respondents). The problem of skin firmness loss concerned 34.31% of respondents, while 33.33% indicated the occurrence of pruritus, the appearance of acne and/or rashes was declared by 31.37% of respondents. Less frequently appearing changes were: dilated capillaries (20.58%), discoloration (16.66%) and excessive hair growth. The second trimester of pregnancy was considered the main moment of appearance of the changes. For most women, the skin care products used before pregnancy had to be changed. Over half of the respondents declared that they want to perform a professional cosmetic procedure. Most often, however, only after completing pregnancy.

**Conclusions.** More emphasis should be placed on the correct interview with the client of a beauty salon and asking about a possible pregnancy. During pregnancy, the skin requires changes in the form of care, the vast majority of women will seek professional advice after childbirth.

### WSTĘP

Kobiety ciężarne chcąc dbać o estetyczny wygląd skóry, chętnie szukają pomocy w gabinetach kosmetycznych. Ważne jest, aby kosmetolog potrafił przekazać wiedzę i wskazówki dotyczące pielęgnacji skóry ciężarnej oraz występujących fizjologicznie zmian skórnych i dermatoz. W drodze do utrzymania prawidłowego stanu skóry ciężarna oraz zajmujący się nią specjalista powinni być świadomi potencjalnego ryzyka dla płodu wynikającego z efektów działania wykorzystywanej aparatury kosmetycznej czy stosowanych substancji aktywnych.

W wyniku adaptacji do ciąży następują zmiany tkankowe i narządowe, dzięki którym mogą być spełnione wymagania płodu, a kobieta przygotowuje się do porodu. Największe zmiany dotyczą wzrostu objętości krwi krążącej. Przyczynami tego zjawiska są zmiany hormonalne oraz zwiększenie zapotrzebowania metabolicznego wzrastających tkanek płodowych, zwiększenie unaczynienia, w szczególności dróg rodnych, a także wzrost perfuzji innych narządów, takich jak nerki czy skóra. Objętość osocza krwi zwiększa się o ok. 50%, natomiast o ok. 30% wzrasta masa erytrocytarna. Ta nierównomierność powoduje spadek stężenia hemoglobiny,

co skutkuje fizjologiczną niedokrwistością (1-3). Objętość krwi wzrasta maksymalnie pomiędzy 32. a 34. tygodniem ciąży, w kolejnych tygodniach łagodnie spada.

W trakcie ciąży macica powiększa się, a przepona unosi, co powoduje uniesienie serca z obrotem wzdłuż swojej osi w taki sposób, że uderzenie koniuszkowe jest przesunięte w bok. Rozmiar serca zwiększa się o ok. 12%, co skutkuje wzrostem jego pojemności o 70-80 ml. Jednocześnie dochodzi do zmian w sposobie pracy: częstość wzrasta o 10-15 uderzeń na minutę. Obserwuje się także niewielki spadek ciśnienia skurczowego i nieco większy spadek ciśnienia rozkurczowego (1, 3, 4).

Uwalniana w ciąży relaksyna oddziałuje na układ krwionośny i pracę nerek, powoduje rozluźnienie ścian naczyń przez pobudzenie produkcji tlenu azotu w komórkach śródbłonna. Nerki zwiększają objętość, układ kielichowo-miedniczkowy poszerza się wraz z moczowodami i pęcherzem moczowym. Zwiększa się przesączanie kłębuszkowe, wzrasta aktywność układu renina-angiotensyna-aldosteron, wzrasta resorpcja zwrotna sodu i wody, występuje zwiększone wydalanie z moczem glukozy, białka, wapnia, dwuwęglanów (5).

Liczne zmiany obejmują także przewód pokarmowy (1, 3, 6-8). Progesteron działa relaksacyjnie na mięśnie gładkie, spowalnia motorykę i upośledza czynność zwieraczy. Zmiany hormonalne mogą powodować mdłości o różnym nasileniu (6) i zmiany metabolizmu (1).

Zmienia się także wygląd skóry, włosów i paznokci. Główną przyczynę stanowią fluktuacje układu hormonalnego (3, 9). Zmiany mogą być różnicowane, mieć charakter fizjologiczny lub patologiczny. Jedne z najczęstszych to: zmiany pigmentacyjne, rozstępny, cellulit, świąd, utrata jędrności skóry, trądzik, zmiany naczyniowe oraz zmiany dotyczące owłosienia (3, 10); determinują one jakość życia ciężarnych kobiet (11).

Pierwszy trymestr, ze względu na trwającą organogenezę, to moment, gdy zabronione jest stosowanie produktów i zabiegów kosmetycznych, które w jakikolwiek sposób mogłyby zaszkodzić prawidłowemu rozwojowi płodu. Niektóre nie powinny być wykonywane jedynie w I trymestrze ciąży, innych nie powinno się stosować przez cały jej okres. Dostępna literatura tematu jest jednak uboga, często też doniesienia są sprzeczne.

Ciąża stanowi bezwzględne przeciwwskazanie do stosowania zabiegów z użyciem laserów, prądów oraz fal radiowych, np. jonoforezy, elektroforezy czy galwanizacji. Przeciwwskazane są zabiegi z wykorzystaniem ultradźwięków i zabiegi depigmentujące. Niewskazane są wszelkie zabiegi z użyciem ciepła: depilacja ciepłym woskiem czy sauna. Teratogenne działanie wykazują niektóre zabiegi przeciwdziałające trądzikowi, zwłaszcza te oparte na działaniu retinoidów. Kobieta ciężarna nie powinna także korzystać z zabiegów podwyższających ciśnienie, takich jak drenaż limfatyczny czy zabiegi wyszczuplające. Nie powinno się wykonywać zabiegów liftingujących ani peelingów enzymatycznych, które usuwają górną warstwę naskórka, zwiększając tym samym

ryzyko zakażeń. Powszechnie uważa się także, że ciężarna nie powinna przekłuwać ciała, decydować się na wykonanie makijażu permanentnego, tatuaży czy piercingu. Zabiegi te zwiększają ryzyko zakażeń, a dodatkowo w czasie ciąży obniża się próg bólu (10, 12-14). Korzystanie z solarium skutkuje rozkładem kwasu foliowego, którego odpowiednia podaż we wczesnych etapach ciąży jest bardzo ważna, a także może doprowadzić do przedwczesnego porodu (10).

Do wykonania zabiegów polecanych dla ciężarnej nie stosuje się kosmetyków, które zawierają składniki wymienione w tabeli 1. Różne źródła zawierają jednak sprzeczne informacje (15, 16), podstawą rozstrzygnięcia wątpliwości zawsze powinna być ostrożność.

### Przegląd zabiegów kosmetycznych i ceremonii spa bezpiecznych dla ciężarnej i płodu

Lista zabiegów kosmetycznych dozwolonych podczas ciąży nie jest długa, jednak gabinety kosmetyczne nadal są chętnie odwiedzane przez ciężarne klientki, a możliwości wyboru są zachęcające. Zabiegi i ceremonie powinny być przyjemne i relaksujące, a przede wszystkim bezpieczne. Do najczęściej oferowanych zabiegów należą:

- masaż – może być wykonywany od 3. do 8. miesiąca ciąży. Powinien być wykonywany jedynie z zachowaniem klasycznego i relaksacyjnego charakteru. Nie może doprowadzić do złego samopoczucia, zbyt intensywny może być przyczyną przedwczesnych skurczów i porodu. Może obejmować twarz, dłonie, stopy oraz całe ciało (nie wyłączając brzucha, piersi oraz kręgosłupa – masaż zapobiega bólom krzyżowym, często występującym u kobiet ciężarnych) (16),
- zabiegi nawilżające i uelastyczniające skórę – polecane w profilaktyce ciążowych zmian skórnych. W zabiegach dedykowanym różnym problemom kosmetycznym mogą być stosowane składniki nawilżające (mocznik, gliceryna, alantoina, sorbitol, hydrolizaty białkowe, certyfikowane surowce roślinne i mineralne), działające przeciw rozstępom, np.: olej ze słodkich migdałów lub oliwa z oliwek. Dbając o nawilżenie skóry twarzy, panie powinny wybierać maseczki i ampułki posiadające składniki naturalne i bezpieczne, np. kwas hialuronowy. Stosowanie na całe ciało maseczek i delikatnych peelingów, które usuwają martwy naskórek, poprawiają nawilżenie i elastyczność skóry, jest również wskazane. W celu poprawy ukrwienia oraz napięcia skóry polecane jest stosowanie naprzemiennych natrysków zimną i ciepłą wodą (16),
- kobieta ciężarna może korzystać z zabiegów spa oraz aromaterapeutycznych, np. letniej kąpeli z dodatkiem niektórych olejków eterycznych (m.in. cytrusowy, mandarynkowy, rumiankowy, lawendowy, różany, olejek neroli, eukaliptusa, olejek z drzewa sandałowego oraz z geranium) (18). Jednak podobnie jak w kwestii surowców kosmetycznych

Tab. 1. Substancje niewskazane w okresie ciąży (na podstawie: 2, 5, 30)

Nazwa substancji	Działanie niepożądane
Retinoidy	Działa teratogennie
Kwasy owocowe (AHA)	Wysokie stężenia powodują podrażnienia skóry
Kwas salicylowy (BHA)	Może przyczynić się do powstania wrodzonych wad płodu, a także spowodować zaburzenia krzepnięcia krwi u noworodka
Triklosan	Wykazuje działanie poronne i teratogenne
Wybrane olejki eteryczne	Intensywny zapach może powodować mdłości i bóle głowy (olejek bazyliowy, z mirry, miętowy i laurowy); niektóre olejki wykazują działanie teratogenne i poronne (szałwiowy, bergamotowy, cedrowy, jałowcowy, jaśminowy oraz rozmarynowy), część może powodować wzrost ciśnienia tętniczego krwi (rozmarynowy, tymiankowy, szałwiowy)
Fluor	Toksyczny dla rozwijającego się płodu
Syntetyczne detergenty	Mogą podrażnić skórę
Niektóre konserwanty	Mogą wywołać reakcję alergiczną (parabeny i formaldehyd)
Wyciągi z niektórych roślin (np. pokrzywy, mniszka lekarskiego, skrzypu pospolitego)	Pobudzają diurezę i spalanie tłuszczów, mogą zawierać niewielkie ilości związków glikozydowych o działaniu toksycznym na płód. Część surowców roślinnych może być mocno kontaminowana pozostałościami środków ochrony roślin lub nawozów sztucznych
Amoniak	Toksyczny dla rozwijającego się płodu (neurotoksyczność), bardzo łatwo przenika przez tkanki
Algi	Duża zawartość jodu, który łatwo przenika do krwiobiegu i wpływa na działanie tarczycy; intensywny zapach może spowodować mdłości i bóle głowy

przeciwwskazanych w ciąży, lista bezpiecznych dla ciężarnej olejków nie jest stała w różnych publikacjach (19, 20),

- zabiegi manicure i pedicure – są zabiegami, dla których ciąża nie stanowi przeciwwskazania; polecany jest tzw. manicure biologiczny, który nawilża i odżywia płytkę paznokci, poprawiając ich stan, oraz manicure japoński (10).

## CEL PRACY

Wybór właściwego zabiegu czy wskazanie skutecznej i bezpiecznej formy pielęgnacji wymaga wiedzy o najczęstszych problemach kosmetycznych kobiet ciężarnych. Dlatego celem niniejszej pracy była ocena, na jakim etapie ciąży pojawiają się zmiany skórne i jakiego są typu. Badano poziom wiedzy i subiektywną ocenę uciążliwości zmian powstających w czasie ciąży.

## MATERIAŁ I METODY

Narzędziem zastosowanym w niniejszej pracy był autorski kwestionariusz ankiety. W badaniu wzięły udział 102 ciężarne kobiety. Ankietyowane wypełniały kwestionariusz samodzielnie w nielimitowanym czasie w: Szpitalu Uniwersyteckim im. Mikołaja Kopernika w Krakowie, Szpitalu im. Sebastiana Petrycego w Dąbrowie Tarnowskiej, przychodniach lub prywatnych gabinetach ginekologicznych oraz szkołach rodzenia. Badanie było prowadzone w Krakowie oraz Dąbrowie Tarnowskiej od listopada 2017 do marca

2018 roku. Kwestionariusz zawierał 30 pytań dotyczących wiedzy na temat problemów kosmetycznych związanych z ciążą, zapobiegania bądź ich likwidowania w gabinecie kosmetycznym, poziomu i źródeł wiedzy w kwestii problemów skórnych kobiet ciężarnych.

Ankieta była dobrowolna i anonimowa. Pytania zostały sformułowane w sposób możliwie jak najbardziej zrozumiały, co wcześniej weryfikowano na małej grupie fokusowej (wyniki tej oceny nie wliczały się do ogólnej puli wyników). Pytania miały różną konstrukcję (pytania otwarte i zamknięte z różną ilością możliwych odpowiedzi).

## Analiza statystyczna

Wyniki zostały zebrane i poddane analizie w programie Excel 2017 (Microsoft, USA) oraz Statistica 13.1 (Statsoft, Polska). Podano częstość i liczebność występowania poszczególnych wariantów odpowiedzi. Do oceny zależności pomiędzy badanymi zmiennymi zastosowano test chi-kwadrat ( $\chi^2$ ) Pearsona oraz współczynnik V-Cramera. Przyjęto poziom istotności wynoszący 0,05.

## WYNIKI

### Charakterystyka badanej grupy

Charakterystyka badanej grupy została przedstawiona w tabeli 2. Najliczniejszą grupę stanowiły panie pomiędzy 23. a 30. rokiem życia (59,8). 33,3% kobiet mieściło się w przedziale wiekowym 31-40 lat, kolejne pod względem liczebności

Tab. 2. Charakterystyka badanej grupy

	Liczebność	Procent (%)
Wiek		
16-22	5	4,9
23-30	61	59,8
31-40	34	33,3
powyżej 41	2	2
Miejsce zamieszkania		
wieś	19	18,6
miasto do 20 tys.	21	20,6
miasto od 20 do 500 tys.	21	20,6
miasto pow. 500 tys.	41	40,2
Wykształcenie		
zawodowe	3	2,9
średnie	27	26,5
wyższe	72	70,6
Sytuacja zawodowa		
bezrobotna	17	16,7
uczennica/studentka	4	3,9
pracująca	81	79,4
Sytuacja materialna		
bardzo dobra	21	20,6
dobra	77	75,5
trudna	4	3,9
Liczba ciąży		
to moja pierwsza ciąża	58	56,9
w drugiej	29	28,4
w trzeciej	12	11,8
powyżej trzeciej	3	2,9
Trymestr		
I	12	11,8
II	35	34,3
III	55	53,9
Suma	102	100

grupy wiekowe to 16-22 i powyżej 41. r.ż. Większość ankietowanych posiadała wykształcenie wyższe (70,6%). 26,5% badanych deklaroowało wykształcenie średnie, a niecałe 3% wykształcenie zawodowe. Większość ankietowanych zamieszkiwała miasta, z czego 40,2% badanych miasta powyżej 500 tys. mieszkańców. Respondentki zamieszkujące wieś stanowią 18,6% badanej grupy. Ankietowane były w większości kobietami aktywnymi zawodowo (79,4%), 3,9% badanych deklaroowało, że jeszcze się uczy. Natomiast status bezrobotnej wskazało 16,7% respondentek. W ankietowanej grupie 75,5% kobiet oceniło swoją sytuację materialną jako dobrą, 20,6% – bardzo dobrą, natomiast 3,9% jako trudną.

56,9% ankietowanych było w pierwszej ciąży, 28,4% w drugiej, 11,8% w trzeciej. 2,9% respondentek wskazało, iż obecna ciąża jest ciążą czwartą lub kolejną. Ponad połowa (54%) ankietowanych w czasie badania znajdowała się w III trymestrze ciąży. Odsetki dla I i II trymestru wynosiły odpowiednio 12 i 34%.

#### Przygotowanie i zachowania prozdrowotne przed ciążą

Większość kobiet (58) przed zajściem w ciążę prowadziła tryb życia, który określiła jako: normalny (57%). 17 (16,7%) badanych poprzedziło ciążę szczególnym przygotowaniem lub leczeniem, 24 (23%) deklaroowało, że bardzo dbało o swój stan zdrowia, 3 (2,9%) kobiety zadeklaroowały, że ich tryb życia nie był zbyt zdrowy. 55 (53,9%) ankietowanych korzystało z zabiegów kosmetycznych przed zajściem w ciążę. Badane deklaroowały, że przed ciążą posiadały wiedzę na temat zmian, jakie mogą się pojawić w wyglądzie skóry i ciała w wyniku ciąży (58 osób, 56,7%). Dla 31 (30,4%) ankietowanych jedynie część przemian była znana, natomiast 13 kobiet (12,7%) w ogóle nie wiedziało, z czym wiąże się ten stan.

Najpowszechniej znanym problemem mogącym wystąpić w ciąży dla badanej grupy kobiet były rozstępy. Inne kolejno wskazane zmiany to: trądzik/wysypki, przebarwienia, rozszerzone naczynka, utrata jędrności skóry oraz świąd. Badane najrzadziej wskazywały możliwość pojawienia się nadmiernego owłosienia (tab. 3).

Tab. 3. Problemy skórne ciężarnych znane ankietowanym kobietom

Które z wymienionych problemów kosmetycznych mogą wystąpić podczas ciąży?	Liczebność	Procent (%)
Rozstępy	96	94,1
Przebarwienia	75	73,5
Trądzik/wysypki	67	65,7
Rozszerzone naczynka	62	60,8
Nadmierne owłosienie	47	46,1
Świąd	56	54,9
Utrata jędrności skóry	69	67,7
Nie wiem	1	1,0

### Problemy kosmetyczne

Ankietowane deklарowały, że większość zmian skórnych pojawiło się w II trymestrze ciąży. Były to: rozstępy, świąd, przebarwienia, nadmierne owłosienie, utrata jędrności skóry oraz rozszerzone naczynka. Jako początek występowania trądziku i/lub wysypek badane wskazały I trymestr ciąży. Rozstępy i utraty jędrności skóry pojawiały się według wskazań ankietowanych w II lub III trymestrze (tab. 4). Procentowe dane na temat najczęstszych i najbardziej problematycznych zmian skórnych przedstawia rycina 1.

Najczęstsze problemy dla kobiet w ciąży stanowią rozstępy (50,98%) oraz utrata jędrności skóry (34,31%). Natomiast badania pokazują, że największym problemem dotyczącym przyszłe mamy są rozstępy (46,07%) i problem świądu (20,58%). Najmniejszym i najrzadziej występującym problemem jest nadmierne owłosienie (ryc. 1). Inne problemy kosmetyczne zgłaszane przez ankietowane przedstawiono w tabeli 5.

Ankietowane w prawie 30% zadeklarowały, że w obecnej ciąży powtórzyły się te same problemy kosmetyczne, które występowały we wcześniejszych ciążach. Odmiennego zdania było 12% kobiet (tab. 6).

Zdecydowana większość badanych nie planowała skorzystać z usług kosmologa w celu likwidacji powstałych zmian kosmetycznych (70 kobiet, 69% grupy). 21 (20,6%) respondentek zastanawia się i rozważa taką możliwość, 11 kobiet (10,8%) wskazało, że z pewnością uda się do specjalisty. Zabieg polecany dla danej dysfunkcji skórnej respondentki planują wykonać po zakończeniu ciąży (58 kobiet, 56,9%) lub jeszcze w trakcie jej trwania (6 kobiet, 5,9%).

### Potrzeby kosmetyczne w czasie ciąży

Ponad połowa ankietowanych (54%) korzystała z usług kosmologa, zanim zaszły w ciążę. Wśród kobiet, które korzystały z zabiegów przed ciążą, ponad połowa (52,73%) robiła to kilka razy w roku, kilka razy w miesiącu z tych usług korzysta ok. 15% kobiet. Dokładne dane procentowe oraz porównanie ogółu badanych z grupą kobiet korzystających z zabiegów przed ciążą przedstawia tabela 7.

Większość kobiet deklaruje, że podczas wizyty u kosmologa zawsze wypełniała ankietę, tzw. kartę klienta, zawierającą przeciwwskazania do wykonania danego zabiegu. Prawie 40% ankietowanych, które korzystały z zabiegów przed ciążą, takiej ankiety nigdy nie wypełniało (tab. 7). Większość badanych nigdy nie spotkała się z pytaniem dotyczącym ewentualnej ciąży.

Dla większości kobiet korzystających z usług kosmologa przed ciążą znane są zabiegi, dla których ciąża stanowi przeciwwskazanie (tab. 8).

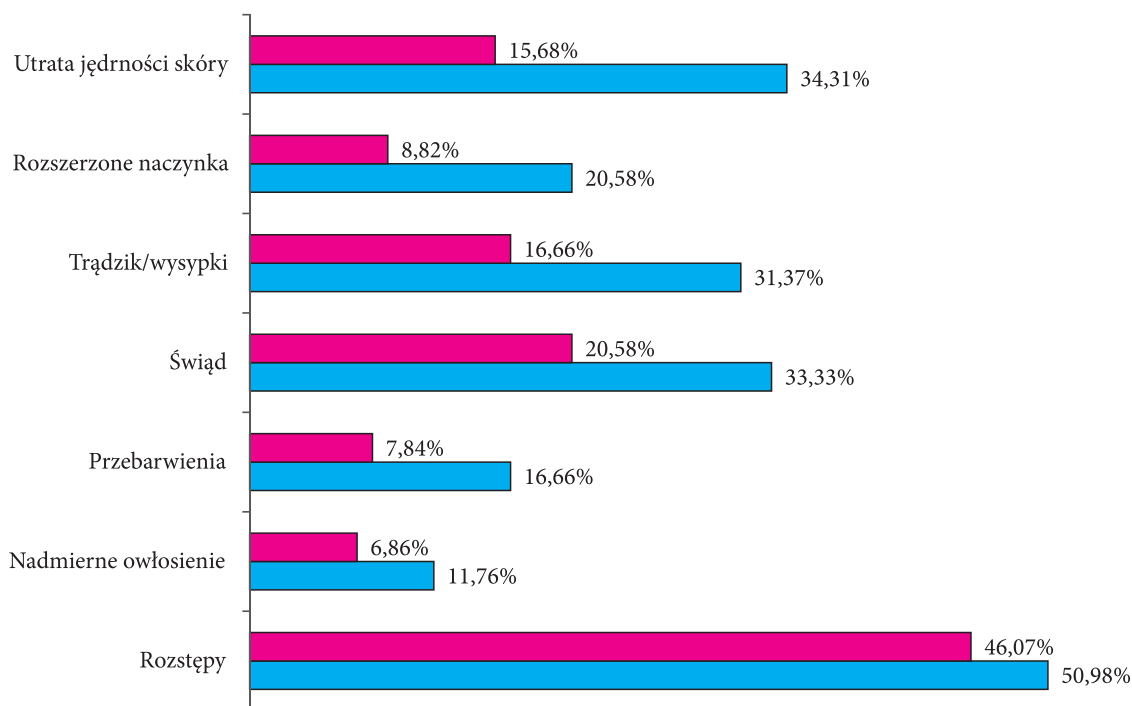
Wiedza kobiet na temat zabiegów przeciwwskazanych w czasie ciąży w większości przypadków nie pochodzi od kosmologa. 20% ankietowanych, które korzystały z usług kosmologa, w ogóle nie posiadało wiedzy na ten temat. Około 35% respondentek nie wie, czy usługi te były przeciwwskazane w czasie ciąży. Prawie 42% badanych czasem

Tab. 4. Wskazania trymestru ciąży, w którym pojawiały się badane zmiany kosmetyczne

Kiedy po raz pierwszy pojawiły się wymienione problemy kosmetyczne?	Liczba	Procent (%)
Rozstępy		
I trymestr	6	5,9
II trymestr	28	27,5
III trymestr	19	18,6
Przebarwienia		
I trymestr	3	2,9
II trymestr	13	12,8
III trymestr	2	2,0
Trądzik/wysypki		
I trymestr	17	16,7
II trymestr	10	9,8
III trymestr	7	6,9
Rozszerzone naczynka		
I trymestr	6	5,9
II trymestr	14	13,7
III trymestr	5	4,9
Nadmierne owłosienie		
I trymestr	5	4,9
II trymestr	7	6,9
III trymestr	0	0,0
Świąd		
I trymestr	10	9,8
II trymestr	17	16,7
III trymestr	7	6,9
Utrata jędrności skóry		
I trymestr	2	2,0
II trymestr	18	17,7
III trymestr	16	15,7
Brak odpowiedzi	15	14,7

lub często korzystało właśnie z takich zabiegów (tab. 8). Głównymi źródłami wiedzy na temat problemów kosmetycznych pojawiających się w czasie ciąży są internet i znajome (tab. 8). Wyszczególnienie najpopularniejszych zabiegów zawiera rycina 2.





Ryc. 1. Najczęstsze i najbardziej problematyczne zmiany skórne dotykające kobiety w ciąży

Tab. 5. Pozostałe problemy kosmetyczne występujące w czasie ciąży

Inne problemy natury kosmetycznej występujące w ciąży	Liczba	Procent (%)
Brak	95	93,1
Żylaki	2	2,0
Nadmierna suchość skóry	3	2,9
Cellulit	1	1,0
Potliwość, uderzenia gorąca	1	1,0
Pęknięte naczynko na nosie	1	1,0

Tab. 6. Zmienność problemów kosmetycznych w kolejnych ciążach

Czy w poprzednich ciążach pojawiały się te same problemy kosmetyczne co obecnie?	Liczba	Procent (%)
Nie dotyczy	60	58,8
Tak	30	29,4
Nie	12	11,8
Suma	102	100,0

### Produkty kosmetyczne oraz samoocena wiedzy ciężarnych

Wśród ankietowanych 28 (27,5%) deklaruje, że w czasie ciąży większość stosowanych dotąd kosmetyków wymagała zmiany, natomiast według 49 (48%) badanych zmiany wymagała tylko część preparatów kosmetycznych. Pozostałe 25 osób (24,5%) nadal stosuje te same produkty. Kosmetyki najczęściej wymagające zmiany przedstawiono na rycinie 3, a przyczyny konieczności zmiany w tabeli 9.

Ankietowane oceniły swoją wiedzę dotyczącą bezpieczeństwa wykonywanych zabiegów kosmetycznych na dobrą lub bardzo dobrą. Jedna na pięć badanych poziom własnej wiedzy oceniała jako zły (tab. 10). Dokładnie połowa badanych kobiet deklaruje chęć skorzystania z profesjonalnej

konsultacji kosmetycznej dotyczącej problemów kosmetycznych związanych z ciążą oraz pielęgnacji skóry w tym okresie.

### Analiza zależności

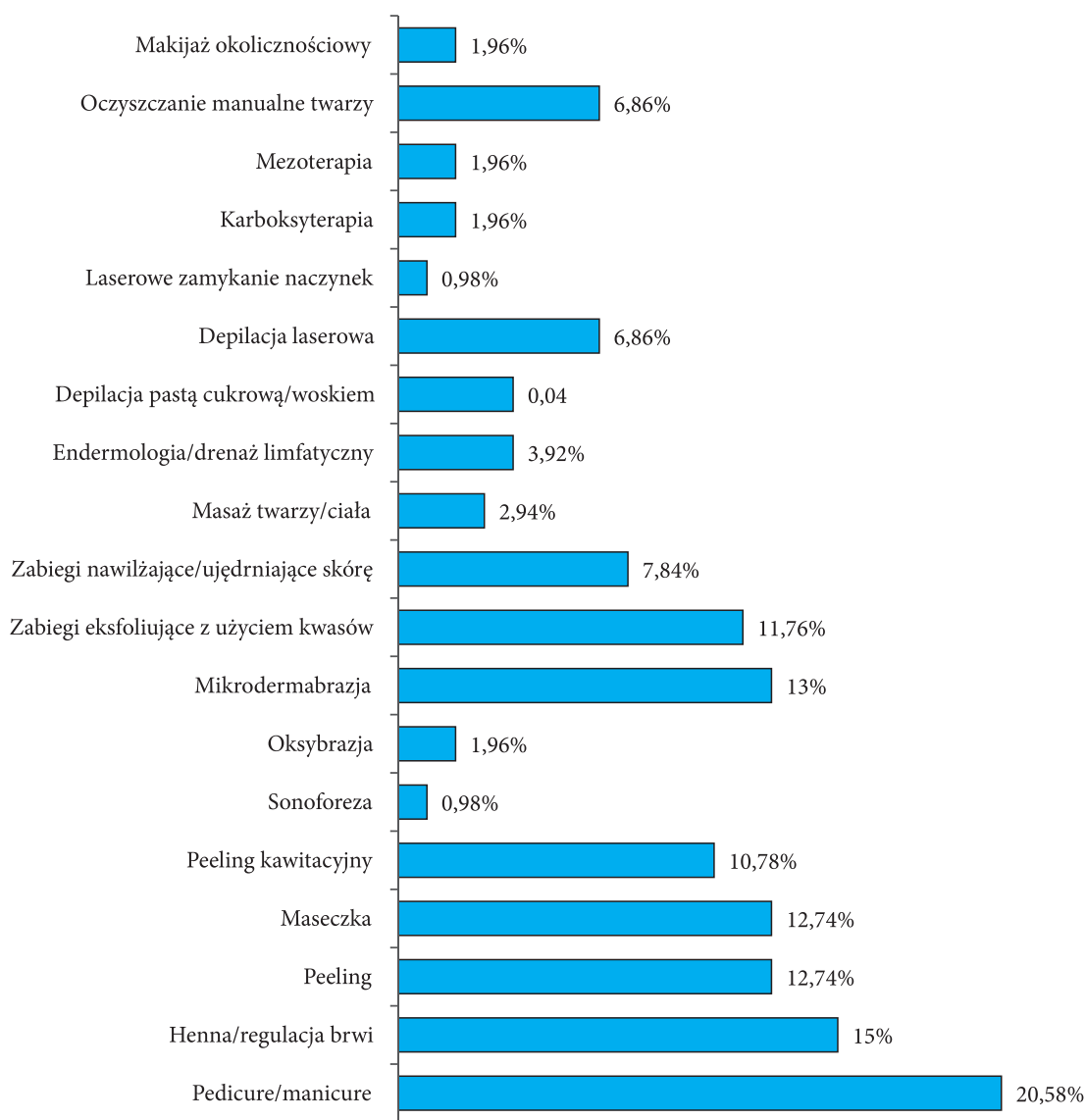
Za pomocą testu  $\chi^2$  Pearsona badano, czy czynniki, takie jak: wiek, wykształcenie, sytuacja materialna i liczba ciąż, różnicują poziom wiedzy i nawyki dotyczące stosowania zabiegów kosmetycznych oraz występowania problemów kosmetycznych u kobiet w ciąży. Wykazano istotną statystycznie zależność pomiędzy korzystaniem z usług kosmetycznej a poziomem wykształcenia ( $\chi^2 = 8,74; p = 0,012$ ) oraz sytuacją materialną ( $\chi^2 = 8,59; p = 0,014$ ). Istotnie więcej kobiet z wykształceniem wyższym oraz dobrą sytuacją finansową stosowało zabiegi. Liczba przeżytych ciąż miała istotny

Tab. 7. Częstotliwość korzystania z usług kosmetycznych i przestrzeganie procedur dotyczących karty klienta w gabinetach

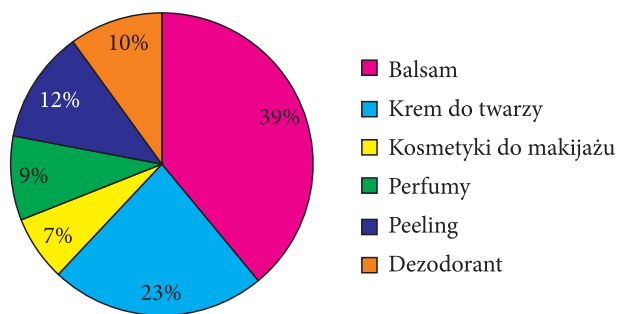
	Liczba	Badane korzystające z zabiegów przed ciążą (%)	Wszystkie badane (%)
Jak często korzystała Pani z usług kosmetologa?			
kilka razy w miesiącu	8	14,6	7,8
kilka razy w roku	29	52,7	27,5
raz na miesiąc	18	32,7	17,7
Czy przed zabiegami wypełniała Pani ankietę na temat przeciwwskazań?			
tak, zawsze	24	43,6	23,5
nie, nigdy	21	38,2	20,6
tylko czasem	10	18,2	9,8
Czy kosmetolog przed rozpoczęciem zabiegu pytał Panią o ewentualną ciążę?			
tylko czasem	12	21,8	11,8
tak, zawsze	20	36,7	19,6
nie, nigdy	23	41,8	22,6

Tab. 8. Wiedza dotycząca bezpieczeństwa zabiegów w ciąży, jej źródła i historia stosowania zabiegów niebezpiecznych przed ciążą

	Liczba	Badane korzystające z zabiegów przed ciążą (%)	Wszystkie badane (%)
Czy wiedziała Pani, że niektóre zabiegi w ciąży nie będą mogły być wykonane?			
tak, wiedziałam	49	89,1	48,0
nie wiedziałam	6	10,9	5,9
Jeśli tak, skąd czerpała Pani takie informacje?			
lekarz	15	27,3	14,7
internet	44	80,0	43,1
książki	15	27,3	14,7
znajome	23	41,8	22,6
położna	4	7,3	3,9
prasa	12	21,8	11,8
kosmetolog	5	9,1	4,9
Czy wie Pani, z jakiego powodu dany zabieg nie może być wykonywany u kobiety ciężarnej?			
tak, ale wiedzę czerpię z innych źródeł	25	45,5	24,5
tak, zostałam dokładnie poinformowana przez kosmetologa	19	34,6	18,6
nie, nie wiem	11	20,0	10,8
Czy przed ciążą korzystała Pani z zabiegów przeciwwskazanych dla kobiet ciężarnych?			
nie, nigdy	13	23,6	12,8
tak, czasem	17	30,9	16,7
tak, często	6	10,9	5,9
nie jestem pewna, czy były to takie zabiegi	19	34,6	18,6



Ryc. 2. Najpopularniejsze zabiegi wykonywane przed ciążą



Ryc. 3. Produkty kosmetyczne najczęściej wymagające zmiany w czasie ciąży

Tab. 9. Przyczyny wywołujące konieczność zmiany preparatu kosmetycznego

	Liczba	Procent (%)
Co było przyczyną konieczności zmiany kosmetyku?		
kosmetyk przestał odpowiadać potrzebom mojej skóry	57	55,9
przestał odpowiadać mi zapach kosmetyku	23	22,6
kosmetyk zawierał składniki niebezpieczne dla płodu	32	31,4
inne	4	3,9
brak odpowiedzi	10	9,8



**Tab. 10.** Ocena poziomu wiedzy oraz chęć otrzymania fachowej porady od kosmetyka

	Liczba	Procent (%)
Czy wypełniając ankietę, ma Pani wrażenie, że jest Pani świadoma problemów kosmetycznych szczególnych dla kobiet w ciąży?		
tak	64	62,7
nie	3	2,9
tylko częściowo	35	34,3
Jak oceniłaby Pani swoją wiedzę na temat bezpieczeństwa wykonywania zabiegów estetycznych podczas ciąży?		
dobra	26	25,5
bardzo dobra	15	14,7
wystarczająca	42	41,2
raczej zła	19	18,6
Czy jest Pani zainteresowana otrzymaniem fachowej opinii kosmetyka dotyczącej problemów kosmetycznych kobiet ciężarnych?		
tak	51	50,0
nie	51	50,0

związek z poziomem wiedzy na temat problemów kosmetycznych występujących w tym okresie ( $\chi^2 = 13,55$ ;  $p = 0,035$ ). Znacznie więcej kobiet podczas drugiej i trzeciej ciąży zadeklarowało, że są świadome potencjalnych problemów kosmetycznych. Nie stwierdzono analogicznej zależności dla wieku oraz wykształcenia. Poziom wiedzy na temat bezpieczeństwa wykonywania zabiegów estetycznych w trakcie ciąży nie był związany z wiekiem, wykształceniem ani statusem materialnym. Nie wykazano również istotnej zależności pomiędzy występowaniem zmian kosmetycznych spowodowanych ciążą a wiekiem i liczbą przebytych ciąż u badanych kobiet. Wszystkie wykazane zależności istotne statystycznie charakteryzowały się niską siłą związku ( $V$ -Cramera  $< 0,4$ ).

## DYSKUSJA

Pozytywne postrzeganie własnego ciała oraz utrzymanie zdrowego i estetycznego wyglądu mają ogromny wpływ na kobiecą psychikę. Współczesne kobiety chętniej prowadzą zdrowy styl życia, dbając o odpowiednią dietę i aktywność fizyczną. Są świadome swojego wyglądu, oceniają siebie pod względem swojej fizycznej atrakcyjności, zwracając uwagę na stan skóry i sylwetkę. Tu powstaje miejsce dla nowej dziedziny wiedzy: kosmetyologii.

Kobieta także w czasie ciąży pragnie czuć się piękną. Problemy związane z wyglądem mogą powodować spadek satysfakcji, badania wskazują na związek niezadowolenia z ciała i depresji poporodowej (21), a stres wpływa

negatywnie na zdrowie psychiczne i fizyczne kobiety i płodu (21-23).

Ciążowe zmiany skórne mogą mieć różne pochodzenie. Niektóre są szczególnie związane z ciążą (tzw. dermatozy ciążowe), inne są jedynie przez nią modyfikowane (np. przewlekłe schorzenia skórne), a jeszcze inne, które występują powszechnie, nazywane są fizjologicznymi zmianami skórnymi. Te ostatnie zazwyczaj nie wpływają negatywnie na zdrowie matki lub płodu, ale niektóre z nich mogą mieć znaczenie kosmetyczne i/lub dermatologiczne (15). Intensywne zmiany pigmentacyjne mogą występować od początku ciąży (24). Problem obejmuje głównie twarz, brodawki sutkowe, krocze i okolice odbytu. Wiąże się to przede wszystkim z podwyższonym poziomem hormonu melanotropowego (ang. *melanocyte stimulating hormone* – MSH) estrogenów i progesteronu, które działają pobudzająco na komórki melanocytowe. Według przeprowadzonych badań zmiany pigmentowe nie stanowiły pierwszoplanowego problemu dla badanych kobiet (16,66% respondentek). Według innych dostępnych badań, stanowiły główny problem estetyczny ciężarnych (90,8% badanych (24), 87,67% (25)). Różnice mogą wynikać z różnych fototypów występujących w badanych populacjach, zaznaczyć należy także, że opisywane tu badania prowadzono w miesiącach zimowych o niskim nasłonecznieniu, co mogło wpływać na obserwowane częstotliwości zmian pigmentacyjnych.

Rozstępy skórne (łac. *striae gravidarum*) spowodowane są znacznym wzrostem poziomów hormonalnych steroidowych, także przez relaksynę oraz nadmierne rozciąganie skóry. Zmiany te występują na piersiach, pośladkach i brzuchu, dotyczą także bioder i ud. Zmiany hormonalne oraz bodźce mechaniczne powodują zaburzenie struktury kolagenu – włókna sprężyste skóry stają się wówczas mniej elastyczne (26-28). Duże znaczenie w genezie rozstępów odgrywają uwarunkowania genetyczne (29). W przeprowadzonych badaniach rozstępy były największym i najczęściej występującym problemem dotykającym ciężarne (odpowiednio: 50 i 98% wskazań). Według badań Panickera i wsp. (25) rozstępy stanowiły przypadłość ciążową 72,8% badanych, natomiast wyniki Kannambala i Tharini (24) donoszą o częstotliwości rzędu 79,6%, co potwierdza duże rozpowszechnienie i znaczenie tego problemu dla ciężarnych.

Drugim najczęstszym problemem skórnym u ciężarnych była utrata jędrności, która dotyczyła 34,31% respondentek. W literaturze przedmiotu brak jest wyników dotyczących tego problemu. Przeważnie łączony jest on z problemem rozstępów i w badaniach nie został wyodrębniony. Nasze wyniki wskazują jednak, że problem utraty jędrności skóry jest dla kobiet ważny i występuje stosunkowo często. Branża kosmetyczna ma ograniczony wachlarz możliwości radzenia sobie z tym problemem u ciężarnych, jednak po porodzie można zaproponować szereg skutecznych rozwiązań.

Trzecim z kolei najczęściej występującym problemem skórnym u respondentek był świąd (33,33%). Zebrane informacje, choć nieco wyższe, są zbliżone z wynikami innych autorów. Fernandes i Amaral wskazywali, że świąd

dotyczy 18,98% ciężarnych (30), Hassan i wsp. (31) opisali ten objaw u 25% kobiet. Świąd występuje często w czasie ciąży. Jest to objaw dermatozy, która przypadkowo pokrywa się z ciążą, lub wcześniejszej choroby, która może nasilić się w czasie ciąży. W niektórych przypadkach jest to związane z grupą specyficznych dla ciąży dermatoz (32, 33), najczęściej jednak spowodowany jest przez wysoki poziom estrogenów i progesteronu, które wpływają na wydzielanie przez wątrobę kwasów żółciowych. Diagnostyka różnicowa jest trudna podobnie jak leczenie, które musi bazować na substancjach bezpiecznych dla rozwijającego się płodu.

W naszych badaniach pojawienie się trądziku i/lub wysypek w czasie ciąży zadeklarowało 31,37% respondentek. W badaniu Panicker i wsp. (25): 10,33% badanych. Główną przyczyną powstawania powyższych zmian jest wzrost poziomu androgenów. Wskazuje się także na udział zmian funkcjonowania układu odpornościowego. Zazwyczaj w ciąży choroby skóry, w których pośredniczy Th2, pogarszają się, podczas gdy choroby skóry, w których pośredniczy Th1, ulegają poprawie. Choroby skóry z udziałem gruczołów łojowych mogą ulegać zapaleniu, podczas gdy te, które obejmują gruczoły apokrynowe, mogą ulec poprawie w czasie ciąży (34). Różnice pomiędzy wynikami niniejszej pracy a badań Panikera mogą wynikać z położenia geograficznego oraz liczebności przebadanej próby. Badania Panikera i wsp. prowadzone były na populacji kobiet indyjskich, różniących się od populacji polskiej cechami skóry.

Podniesiony poziom krążącego estrogenu powoduje rozszerzenie i proliferację naczyń krwionośnych, może to nasilać powstawanie zmian naczyniowych (teleangiektazji, żyłaków). Problem rozszerzonych naczynek dotyczył 20,58% ankietowanych. W badaniu Kannambal i Tharini (24) zmiany takie odnotowano w 23,6% przypadków, co dość dokładnie potwierdza odsetek ciężarnych zgłaszających ten problem. Zmiany te nie mają tendencji do samoistnego znikania po ciąży i wymagają specjalistycznego usuwania np. z użyciem światła lasera IPL oraz kombinacji różnych technik (35).

Hirsutyzm jest spowodowany wzrostem poziomu kortyzolu i hormonów steroidowych, które odpowiadają za zwiększoną gęstość, wzmocnienie i szybkość wzrostu włosów w okresie ciąży. Badane kobiety zadeklarowały występowanie nadmiernego owłosienia w ok. 12%, znacznie częściej niż wskazano w pracy Kannambal i Tharini (24), gdzie odsetek ciężarnych z problemem nadmiernego owłosienia wynosił 0,6%. Równocześnie, według przeprowadzonych przez nas badań stanowi to najrzadziej występujący fizjologiczny problem skórny dotyczący ciężarne.

W przeprowadzonym badaniu jedynie 17% badanych czas ciąży poprzedziło szczególnym przygotowaniem lub leczeniem. Większość kobiet posiadała wykształcenie wyższe, była czynna zawodowo, swoją sytuację materialną oceniła na co najmniej dobrą. Wydaje się, że moda na zdrowy i aktywny styl życia powinna obejmować także lepsze przygotowanie do ciąży. Jego brak może być obserwowany

choćby poprzez to, że przyszłe mamy posiadają niepełną wiedzę dotyczącą bezpieczeństwa zabiegów kosmetycznych. Najprawdopodobniej, co wskazują wcześniejsze prace, w większym stopniu skupiają się np. na kontrolowaniu swojej masy ciała (36). Deklarowaną wiedzę na temat zmian w wyglądzie skóry i ciała, jakie mogą pojawić się w okresie ciąży, posiadało 57% ankietowanych.

Wyniki pozwoliły określić charakterystyczny czas pojawienia się danych zmian skórnych. Respondentki deklarowały, że większość zmian swój początek miało w II trymestrze ciąży. Za główny początek trądziku i/lub wysypek badane wskazały I trymestr ciąży. Natomiast w III trymestrze, jedynie w niewiele mniejszym stopniu od II trymestru, odnotowano podobną liczbę kobiet dotkniętych problemem rozstępów i utraty jędrności skóry. Według dwóch wcześniej przeprowadzonych badań o zbliżonej tematyce opisywane zmiany pojawiają się głównie w III trymestrze ciąży (24, 25).

Dzięki przeprowadzonym badaniom uzyskano informacje na temat najczęściej wykonywanych zabiegów w gabinecie kosmetycznym. W większości nie stanowią one zabiegów z grupy przeciwwskazanych w okresie ciąży. Zabiegi, których wykonywanie w czasie ciąży jest niewskazane, w większości są poparte badaniami i wiedzą na temat ich szkodliwości na organizm matki i płód. Dlatego aby uniknąć niepotrzebnych powikłań, ważne jest, aby kosmetolog przed wykonaniem takiego zabiegu pytał kobietę o ewentualną ciążę. Niestety, jak pokazały nasze badania, nie jest to procedura bezwzględnie przestrzegana.

W procesie zabiegowym w gabinecie kosmetycznym często wykorzystywane są substancje o potencjalnie szkodliwym wpływie na płód (tab. 1). Badania na temat substancji dopuszczonych i przeciwwskazanych w ciąży powinny być kontynuowane dla zapewnienia bezpieczeństwa zarówno ciężarnej, jak i kosmetologa.

W badaniu 44 kobiety były w kolejnej ciąży, a 30 z nich deklarowało, że w następnej ciąży pojawiły się te same problemy kosmetyczne, które wystąpiły w poprzednich. Zatem problemy kosmetyczne ciężarnych powielają się, a powstające uszkodzenia tkanek mogą się nakładać. Wskazuje to na konieczność prewencji i ewentualnych działań poprawiających stan skóry pomiędzy ciążami. Kobiety coraz częściej deklarują chęć korzystania z zabiegu polecanego w celu eliminacji danego problemu kosmetycznego. Jak wskazano powyżej, jest to skorelowane z poziomem wykształcenia. Co ciekawe, część respondentek planuje usuwać zmiany i dermatozy ciążowe jeszcze w trakcie ciąży. Podczas ciąży kosmetolog może pełnić rolę osoby edukującej i promującej jak najlepsze merytoryczne przygotowanie do ciąży obejmujące przede wszystkim (zgodnie z kwalifikacjami kosmetologa) bezpieczne korzystanie z zabiegów, jakie oferuje dzisiejsza kosmetologia, a także kwestie utrzymania pięknego wyglądu i zdrowej, estetycznie wyglądającej skóry (37). Rola ginekologa czy położnej dla ciężarnej jest inna. Jak pokazują nasze badania, o taką pomoc będą się zwracać głównie kobiety czynne zawodowo z dobrą lub bardzo dobrą sytuacją finansową.

**WNIOSKI**

1. Ponad połowa ciężarnych korzystała przed ciążą z zabiegów kosmetycznych, zwłaszcza te dobrze sytuowane finansowo, ponad 1/3 z nich deklarowała, że kosmetolog nigdy nie pytał o ewentualną ciążę.
2. Zmiany skórne charakterystyczne dla okresu ciąży pojawiają się głównie od II trymestru jej trwania, a najczęstsze i największe problemy kosmetyczne stanowią: rozstępny, utrata jędrności skóry i świąd.
3. Zmiany kosmetyczne powstałe w ciąży planuje niwelować u kosmetologa ponad 60% badanych kobiet, zwłaszcza te czynne zawodowo.
4. 3/4 badanych deklaruje konieczność zmiany stosowanych preparatów kosmetycznych.
5. Podstawowymi źródłami wiedzy na temat problemów kosmetycznych są internet i znajome, natomiast 18% ciężarnych ocenia swoją wiedzę jako niewystarczającą. Połowa ankietowanych wyraziła chęć i potrzebę otrzymania fachowej porady dotyczącej zabiegów kosmetycznych i pielęgnacji skóry w czasie ciąży.

**KONFLIKT INTERESÓW  
CONFLICT OF INTEREST**

Brak konfliktu interesów  
None

**ADRES DO KORESPONDENCJI**

Anna Piotrowska  
Akademia Wychowania Fizycznego  
im. B. Czecha w Krakowie  
al. Jana Pawła II 78, 31-371 Kraków  
tel.: +48 509-337-470  
anna.piotrowska@awf.krakow.pl

**PIŚMIENICTWO**

1. Bręborowicz G: Położnictwo i ginekologia. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2005.
2. Falkowska A, Ostrowska L: Niedokrwistość u kobiet ciężarnych. *Nowa Med* 2010; 3: 96-103.
3. Rytlewski K: Zmiany fizjologiczne w organizmie kobiety ciężarnej i ich znaczenie w praktyce lekarza ogólnego. *Przegląd Lekarski* 2008; 65(4): 195-202.
4. Hoffman P: Ciąża u kobiet z wadami wrodzonymi serca. *Ginekologia po dyplomie* 2012, 6: 51-55.
5. Lichodziejewska-Niemierko M, Kicińska A, Rutkowski B: Wpływ ciąży na funkcję i strukturę nerek. *Forum nefrologiczne* 2009; 2: 250-253.
6. Naheri UA: Niepowściągliwe wymioty ciężarnych – postępowanie krok po kroku. *Ginekologia po dyplomie* 2012; 5: 61-68.
7. Pedrycz A, Zajac A, Ciechan A et al.: Zmiany w wątrobie w przebiegu ciąży. *Pol Hyp Res* 2014; 48(3): 81-92.
8. Tylec-Osóbka E, Wojtuń S, Gil J: Podstawowe zasady postępowania w przebiegu chorób układu pokarmowego u kobiet w ciąży. *Pediatr Med Rodz* 2012; 8(4): 315-323.
9. Jabbour SA: Cutaneous manifestations of endocrine disorders: a guide for dermatologists. *Am J Clin Dermatol* 2003; 4(5): 315-331.
10. Bień A, Turkosz A, Stadnicka S et al.: Beauty treatments and skin care during pregnancy. *Eur J Med Tech* 2014; 2(3): 66-71.
11. Yamaguchi K, Suganuma N, Ohashi K: Prevention of striae gravidarum and quality of life among pregnant Japanese women. *Midwifery* 2014; 30(6): 595-599.
12. Goolkasian P, Rimer BA: Pain reactions in pregnant women. *Pain* 1984; 20(1): 87-95.
13. Kaczmarzyk D: Pielęgnacja skóry i włosów u kobiet w czasie ciąży oraz laktacji. *Kosm Estet* 2012; 3(1): 177-181.
14. Roguska M: Dziewięć miesięcy próby, czyli jak dbać o ciało w czasie ciąży. *Medycyna Estetyczna i Anti-Aging* 2009; 1: 16-19.
15. Bozzo P, Chua-Gochecho A, Einarson A: Safety of skin care products during pregnancy. *Can Fam Physician* 2011; 57(6): 665-667.
16. Huang A, Seité S, Adar T: The use of balneotherapy in dermatology. *Clin Dermatol* 2018; 36(3): 363-368.
17. Lewandowski G: Masaż u kobiet w okresie przygotowania do ciąży, w czasie ciąży i w połogu – sposoby wykonywania, wskazania i przeciwwskazania. *Ginekologia po dyplomie* 2012; 1: 43-48.
18. Burns E, Blamey C, Ersser SJ et al.: The use of aromatherapy in intrapartum midwifery practice an observational study. *Complement Ther Nurs Midwifery* 2000; 6(1): 33-34.
19. Brud W, Konopacka I: Pachnąca apteka. Oficyna Wydawnicza MA, Łódź 2008.
20. Romer M: Aromaterapia dla całej rodziny. MedPharm Polska, Wrocław 2007.
21. Silveira ML, Ertel KA, Dole N, Chasan-Taber L: The role of body image in prenatal and postpartum depression: a critical review of the literature. *Arch Womens Ment Health* 2015; 18(3): 409-421.
22. Kochan-Wójcik M, Piskorz J: Zmiany w zakresie postrzegania i oceny własnego ciała wśród kobiet od okresu dojrzewania do dorosłości. *Psychologia Rozwojowa* 2010; 15(3): 21-32.

23. Smith Kilpela L, Black Becker C, Wesley N, Stewart T: Body Image in Adult Women: Moving Beyond the Younger Years. *Adv Eat Disord* 2015; 3(2): 144-164.
24. Kannambal K, Tharini GK: A Screening Study on Dermatoses in Pregnancy. *J Clin Diagn Res* 2017; 11(5): WC01-WC05.
25. Panicker V, Riyaz N, Balachandran PK: A clinical study of cutaneous changes in pregnancy. *J Epidemiol Glob Health* 2017; 7(1): 63-70.
26. Chang A, Agredano Y, Kimball A: Risk factors associated with striae gravidarum. *J Am Acad Dermatol* 2004; 51(6): 881-885.
27. Cordeiro R, Zecchin K, De Moraes A: Expression of estrogen, androgen, and glucocorticoid receptors in recent striae distensae. *Int J Dermatol* 2010; 49(1): 30-32.
28. Lurie S, Matas Z, Sadan O: Association of serum relaxin with striae gravidarum in pregnant women. *Arch Gynecol Obstet* 2011; 283(2): 219-222.
29. Di Lernia V, Bonci A, Cattania M: Striae distensae (rubrae) in monozygotic twins. *Pediatr Dermatol* 2001; 18(3): 261-262.
30. Fernandes LB, Amaral WN: Clinical study of skin changes in low and high risk pregnant women. *An Bras Dermatol* 2015; 90(6): 822-826.
31. Hassan I, Bashir S, Taing S: A clinical study of the skin changes in pregnancy in Kashmir valley of North India. *Indian J Dermatol* 2015; 60: 28-32.
32. Bechtel MA: Pruritus in Pregnancy and Its Management. *Dermatol Clin* 2018; 36(3): 259-265.
33. Lambert J: Itch in Pregnancy Management. *Curr Probl Dermatol* 2016; 50: 164-172.
34. Yang CS, Teeple M, Muglia J, Robinson-Bostom L: Inflammatory and glandular skin disease in pregnancy. *Clin Dermatol* 2016; 34(3): 335-343.
35. Nakano L, Cacione D, Baptista-Silva J: Cochrane Systematic Review – Intervention – Protocol Treatment for telangiectasias and reticular veins. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 7: CD012723.
36. Urtnowska K, Bułatowicz I, Ludwikowski G, Zukow W: Bezpieczne formy aktywności fizycznej dla kobiet w ciąży. *J Educ Health Sport* 2016; 6(5): 291-297.
37. Plichta D, Śpiewak R: Edukacja zdrowotna i promocja zdrowia w gabinecie kosmetycznym. *Estetol Med Kosmetol* 2012; 2(2): 44-49.

nadesłano: 7.01.2020

zaakceptowano do druku: 28.01.2020