



OCENA SKUTECZNOŚCI I KOSZTÓW TERAPII ANTYCELLULITOWEJ PRZEPROWADZONEJ W GABINECIE KOSMETYCZNYM

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS AND COSTS OF ANTI-CELLULITE THERAPY CARRIED OUT IN A BEAUTY SALON

Małgorzata Skiba¹, Maria Urbańska¹, Krzysztof Kus², Gerard Nowak¹

¹Katedra i Zakład Naturalnych Surowców Leczniczych i Kosmetycznych, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

²Katedra i Zakład Farmakoekonomiki i Farmacji Społecznej, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

DOI: <https://doi.org/10.20883/ppnoz.2018.47>

STRESZCZENIE

Wstęp. Lipodystrofia typu kobiecego, potocznie nazywana cellulitem to obrzękowo-włóknisto-stwardnieniowa zmiana podskórnej tkanki tłuszczowej. Dotyczy około 98% populacji kobiet, co sprawia, że jest najpowszechniej występującym defektem skóry ciała. Najczęstszą lokalizacją cellulitu są uda i pośladki. Obniżona jędrność skóry oraz występujące na jej powierzchni nierówności i zgrubienia są uważane za nieestetyczne i trudne do zaakceptowania przez wiele kobiet. Zaniedbany cellulit może prowadzić do powstania zaawansowanego stadium lipodystrofii, która objawia się m.in. zaburzeniami pracy układu krwionośnego. Stale pojawiają się innowacyjne sposoby redukcji "skórki pomarańczowej". Najbardziej skuteczne są nowoczesne zabiegi stosowane w salonach kosmetycznych i medycyny estetycznej, różniące się zastosowanymi technikami i kosztem kuracji.

Cel. Celem pracy była ocena skuteczności i kosztów terapii antycellulitowej przeprowadzonej za pomocą dwóch z wielu dostępnych na rynku urządzeń: Żelazka Antycellulitowego ABACOSUN oraz IPULSE 5.1. firmy THALGO.

Materiał i metody. Zabiegi były przeprowadzone na grupie 15 kobiet z objawami lipodystrofii typu kobiecego. U 10 kobiet wykonano serię 10 zabiegów antycellulitowych Żelazkiem Antycellulitowym ABACOSUN, natomiast 5 kolejnych kobiet poddano serii 12 zabiegów aparatem IPULSE 5.1 firmy THALGO. Zabiegi wykonywane były z częstotliwością 2-3 razy w tygodniu z zachowaniem minimum 1 dnia odstępu pomiędzy nimi. Oszacowano też koszty całej kuracji.

Wyniki. Otrzymane wyniki potwierdziły skuteczność przeprowadzonych kuracji antycellulitowych. Po serii zabiegów wykonanych zarówno Żelazkiem Antycellulitowym ABACOSUN jak i IPULSE 5.1. THALGO uzyskano zadowalające efekty: redukcję zmian cellulitowych, poprawę jędrności skóry, wymodelowanie sylwetki oraz wyszczuplenie.

Wnioski. Z przeprowadzonych badań wynika, że warto zainwestować w zabiegi antycellulitowe przy użyciu powyższych urządzeń, ponieważ są one bezpieczne dla pacjenta i dają satysfakcjonujące rezultaty.

Słowa kluczowe: cellulit, lipodystrofia typu kobiecego, zabiegi antycellulitowe, Żelazko Antycellulitowe, IPULSE 5.1.

ABSTRACT

Introduction. Female-type lipodystrophy, commonly referred to as cellulite, is a swelling-fibrillar-sclerosis lesion of the subcutaneous fatty tissue. It affects about 98% of the female population, which makes it the most common defect in the skin of the body. The most common location of cellulite are thighs and buttocks. Reduced skin firmness and surface irregularities and swellings are considered unsightly and difficult to accept by many women. Neglected cellulite can lead to an advanced stage of lipodystrophy, which manifests itself, among others, with disorders of the circulatory system. Innovative ways to reduce the "orange peel" are constantly emerging. The most effective are modern treatments used in beauty salons and aesthetic medicine, differing in the techniques used and the cost of treatment.

Aim. The aim of the work was to evaluate the effectiveness and costs of anti-cellulite therapy carried out using two of the many devices available on the market: Anti-Cellulite Iron ABACOSUN and IPULSE 5.1. of the THALGO company.

Material and methods. Treatments were conducted on a group of 15 women with symptoms of lipodystrophy of the female type. A series of 10 anti-cellulite treatments was performed in 10 women using the Anti-Cellulite Iron ABACOSUN, while next 5 women underwent a series of 12 treatments with the IPULSE 5.1 device of the THALGO company. Treatments were performed at a frequency of 2-3 times a week with a minimum of 1 day interval between them. The costs of the entire treatment were also estimated.

Results. The results obtained confirmed the effectiveness of anti-cellulite treatments. After a series of treatments performed both with the Anti-Cellulite Iron ABACOSUN and IPULSE 5.1. THALGO, satisfactory results were achieved: reduction of cellulite changes, improvement of skin firmness, body shaping and slimming.

Conclusions. The research shows that it is worth investing in anti-cellulite treatments using the above devices, because they are safe for the patient and give satisfactory results.

Keywords: cellulite, gynoid lipodystrophy, anti-cellulite treatments, Anti-cellulite Iron, IPULSE 5.1.

Wstęp

Skóra to jeden z największych narządów ludzkiego organizmu. Pełni nie tylko funkcję ochronną czy estetyczną, ale od jej stanu zależy także nasze samopoczucie i komfort życia. W obrębie tego narządu mogą pojawiać się patologiczne zmiany, mające różny wpływ na zdrowie i życie człowieka. Jedną z nich jest lipodystrofia typu kobiecego, znana potocznie jako cellulit.

Początkowo cellulit, obserwowany u kobiet z krągłosciami, postrzegany był, jako świadectwo dobrobytu, zdrowia, statusu społecznego, a także seksualnej atrakcyjności. Dopiero w latach 20. XX wieku, kojarzony ze „skórką pomarańczową” zaczął być postrzegany, jako zjawisko niepożądane i nieestetyczne. We współczesnym świecie, w którym promowana jest zgrabna sylwetka i idealne ciało, nierówności na powierzchni skóry są trudne do zaakceptowania przez kobiety. Lipodystrofia typu kobiecego dotyczy 80–98% kobiet i jest jedną z najmniej tolerowanych niedoskonałości natury estetycznej [1, 2, 3].

Celem pracy było zbadanie skuteczności i kosztów terapii antycellulitowej prowadzonej za pomocą Żelazka Antycellulitowego ABACOSUN łączącego 3 technologie: masaż vacum-lipodermology, elektrostymulacja TENS, chromoterapia oraz urządzenia IPULSE 5.1 THALGO wykorzystującego 5 technologii: kawitacja ultradźwiękowa, elektrostymulacja, drenaż, elektrolipoliza, ultradźwięki.

Materiał i metody

Grupę badaną stanowiło 15 kobiet w różnym wieku mieszkających na terenie Poznania, Szamotuł, Obornik i ich okolic, które były pacjentkami jednego z salonów fryzjersko-kosmetycznych w Szamotułach.

Grupa 15 kobiet przed zabiegami przeciwcellulitowymi została poddana badaniu podmiotowemu. Z każdą pacjentką został przeprowadzony wywiad, który dotyczył stylu życia i nawyków żywieniowych, a także wiedzy pacjentek na temat cellulitu. W trakcie rozmowy wykluczono przeciwwskazania do zabiegów, zapytano o dotychczasową pielęgnację antycellulitową oraz korzystanie z zabiegów redukujących „pomarańczową skórę”. Następnie pacjentki zostały poddane badaniu przedmiotowemu, które polegało na zmierzeniu w najszerszym miejscu obwodu ud i bioder przy użyciu miary krawieckiej. W dalszej kolejności przeprowadzono pomiary wzrostu oraz wagi kobiet i na tej podstawie obliczono wskaźnik masy ciała BMI. Ocenie poddano również zmiany na powierzchni skóry w spoczynku oraz w napięciu mięśni. Na tej podstawie określono stopień zaawansowania lipodystrofii typu kobiecego. Szczególną uwagę zwrócono na te obszary ciała,

które charakteryzowały się zwiększoną ilością tkanki tłuszczowej oraz występowanie teleangiektazji oraz mikrożyłaków. Poprzez dotyk zbadano ciepłotę skóry, obecność mikro- oraz makroguzków i wykonano test ucisku. Elementy badania przedmiotowego, z pominięciem pomiarów wagi i BMI, zostały powtórzone po serii zabiegów antycellulitowych.

W badaniach przedmiotowych do określenia typu cellulitu wykorzystano urządzenie IMetric Analysis Device THALGO, które jest profesjonalnym aparatem do badania skóry twarzy i ciała. Urządzenie wykorzystuje sensor do pomiaru temperatury skóry, na podstawie której określany jest typ cellulitu. Aparat wskazuje: brak cellulitu, cellulit w stanie początkowym, cellulit typu wodnego, cellulit tłuszczowego lub cellulit mieszany.

Kobiety z objawami lipodystrofii typu kobiecego poddały serii zabiegów antycellulitowych. U 10 kobiet wykonano zabiegi Żelazkiem Antycellulitowym ABACOSUN, natomiast aparatem IPULSE 5.1 firmy THALGO przeprowadzono terapię u 5 pań. Kuracja pierwszym urządzeniem obejmowała 10, natomiast drugim – 12 zabiegów. Zabiegi wykonywane były z częstotliwością 2-3 razy w tygodniu z zachowaniem minimum 1 dnia odstępu pomiędzy kolejnym.

Żelazko Antycellulitowe ABACOSUN wykorzystuje jednocześnie 3 technologie:

- **masaż vacum-lipodermology** to masaż wykorzystujący podciśnienie. Głowice do masażu zakończone są wałkami, których ruch pod ciśnieniem powoduje zwijanie i rozwijanie fałdu skórniego oraz masaż. Efektem jest rozbijanie i rozmasowywanie twardych złogów cellulitu.
- **elektrostymulacja TENS** (Transcutaneous Electrical Nervous Stimulation) czyli Przeskórna Elektryczna Stymulacja Nerwów. Podczas zabiegu następuje pobudzenie mięśni do pracy, dzięki czemu następuje ich regeneracja, zmniejszenie napięcia, wzmocnienie i wymodelowanie oraz pobudzenie ukrwienia.
- **chromoterapia**, czyli leczenie kolorami. Przy redukcji cellulitu zastosowanie ma kolor czerwony (640 nm +/- 5 nm) oraz pomarańczowy (610 nm). Terapia kolorem pobudza syntezę kolagenu, metabolizm komórkowy oraz działa regeneracyjnie.

Urządzenie pracuje w przedziale parametrów TENS od 1 do 8 oraz przy intensywności ssania vacum 0-1. Wartości parametrów były ustawiane przy każdym zabiegu indywidualnie do pacjentki. Wykonanie zabiegu polega na zaaplikowaniu płynu przewodzącego Cellu Liquid firmy ABACOSUN, a następnie przesuwaniu głowicy miejsce przy miejscu na określonych partiach ciała. Koszt jednego

zabiegu przeprowadzonego Żelazkiem Antycellulitowym ABACOSUN obejmującego partie ud, pośladków i brzucha to 70,00 zł.

IPULSE 5.1 THALGO to wielofunkcyjne urządzenie, wykorzystujące 5 technologii:

- **kawitacja ultradźwiękowa** – redukuje komórki tłuszczowe,
- **elektrostymulacja** – wzmacnia mięśnie i modeluje ciało,
- **drenaż** – pobudza usuwanie zbędnych produktów przemiany materii oraz wody,
- **elektrolipoliza** – stymuluje lipolizę w komórkach tłuszczowych,
- **ultradźwięki** – ułatwiają transport składników aktywnych do komórek.

Urządzenie wyposażone jest w podkładki zwane "poduszkami" oraz elektrody. Posiada 18 programów, dzięki czemu możliwa jest nieskończona ilość kombinacji zabiegowych. Wartość parametrów każdego programu wynosi maksymalnie 99 jednostek umownych producenta. Wykonanie zabiegu poprzedza rozproszanie na udach i pośladkach wyszczuplająco-antycellulitowego koncentratu Refining Corective Concentrate firmy THALGO. Następnie za pomocą specjalnych elastycznych pasów na ciele umieszczane są podkładki pokryte żelazem do USG umożliwiającym przewodzenie. Koszt jednego zabiegu przeprowadzonego urządzeniem IPULSE 5.1 THALGO, który obejmuje partie ud, pośladków i brzucha wynosi od 100,00 do 120,00 zł.

Wyniki

Badaniu podmiotowemu i przedmiotowemu poddano 15 kobiet, które zdecydowały się na zastosowanie kuracji antycellulitowej. Na podstawie wywiadu uzyskano informacje, z których wynika, że 26,67% (N=4) pacjentek jest aktywnych fizycznie. Taki sam odsetek stosuje zdrową dietę (26,67%; N=4). Aż 33,34% (N=5) kobiet stosuje używki (np. papierosy, alkohol), a 66,67% (N=10) stosuje pielęgnację antycellulitową. Badania ujawniły również, że 60% (N=9) poddanych zabiegom kobiet ubiera się w sposób wpływający na rozwój cellulitu (**Tabela 1**).

Badane kobiety w 93% (N=14) miały prawidłową wartość wskaźnika BMI, a zaledwie u 7% (N=1) stwierdzono nadwagę. Spośród całej grupy badanej, 53% pacjentek (N=8) miało 2 stopień cellulitu, a u 33% zdiagnozowano 3 stopień (N=5). Tylko 2 pacjentki miały 4 stopień cellulitu (13%). Seria zabiegów antycellulitowych pozwoliła zredukować lipodystrofię typu kobiecego o 1 stopień u 13 pacjentek oraz o 2 stopnie u 2 pacjentek (**Tabela 2**).

Tabela 1. Dane uzyskane z wywiadu z pacjentkami

Pacjentka	aktywność fizyczna	zdrowa dieta	stosowanie używek	pielęgnacja antycellulitowa	sposób ubierania wpływający na rozwój cellulitu	przeciwwskazania do kuracji antycellulitowej
Pacjentka nr 1	-	+	-	+	+	-
Pacjentka nr 2	-	-	+	+	+	-
Pacjentka nr 3	-	-	-	+	+	-
Pacjentka nr 4	+	-	+	+	-	-
Pacjentka nr 5	-	+	-	+	+	-
Pacjentka nr 6	+	+	-	+	-	-
Pacjentka nr 7	-	-	+	-	-	-
Pacjentka nr 8	-	-	+	-	-	-
Pacjentka nr 9	-	-	-	-	+	-
Pacjentka nr 10	+	-	-	-	-	-
Pacjentka nr 12	-	-	-	+	+	-
Pacjentka nr 13	-	-	+	+	+	-
Pacjentka nr 14	-	-	-	+	+	-
Pacjentka nr 15	+	+	-	+	+	-

Tabela 2. Typ cellulitu na udach i pośladkach przed kuracją oraz stopień cellulitu przed i po kuracji

Pacjentka	typ cellulitu		stopień cellulitu	
	uda	pośladki	przed zabiegami	po zabiegach
Zabiegi z użyciem Żelazka Antycellulitowego				
Pacjentka nr 1	mieszany	mieszany	4	3
Pacjentka nr 2	mieszany	mieszany	4	2
Pacjentka nr 3	wodny	wodny	3	2
Pacjentka nr 4	mieszany	mieszany	3	2
Pacjentka nr 5	tłuszczowy	początki cellulitu	2	1
Pacjentka nr 6	tłuszczowy	początki cellulitu	3	2
Pacjentka nr 7	tłuszczowy	początki cellulitu	3	1
Pacjentka nr 8	wodny	wodny	2	1
Pacjentka nr 9	tłuszczowy	tłuszczowy	2	1
Pacjentka nr 10	tłuszczowy	tłuszczowy	2	1
Zabiegi z użyciem IPULSE				
Pacjentka nr 11	tłuszczowy	tłuszczowy	2	1
Pacjentka nr 12	wodny	wodny	2	1
Pacjentka nr 13	tłuszczowy	tłuszczowy	3	2
Pacjentka nr 14	tłuszczowy	brak cellulitu	2	1
Pacjentka nr 15	wodny	wodny	2	1

Zmniejszyły się również obwody ud i bioder. Po kuracji Żelazkiem Antycellulitowym, średni obwód ud zmniejszył się o 2,4 cm, a bioder o 2,2 cm. Z kolei po zabiegach z użyciem IPULSE 5.1 średnia zmiana w obwodzie ud wynosiła 2,4 cm i 2,2 cm w obwodzie bioder (**Tabela 3**).

Tabela 3. Pomiar obwodów ud i bioder pacjentek przed i po zabiegach antycellulitowych

Pacjentka	Obwód uda [cm]		Obwód biodra [cm]	
	przed	po	przed	po
Zabiegi z użyciem Żelazka Antycellulitowego				
Pacjentka nr 1	62	58	109	106
Pacjentka nr 2	63	59	105	100
Pacjentka nr 3	59	56	109	107
Pacjentka nr 4	56	55	100	99
Pacjentka nr 5	53	51	96	94
Pacjentka nr 6	59	57	101	99
Pacjentka nr 7	55	52	97	95
Pacjentka nr 8	61	60	104	103
Pacjentka nr 9	53	52	97	96
Pacjentka nr 10	61	58	102	99
Średnia	58,2	55,8	102	99,8
Zabiegi z użyciem IPULSE 5.1				
Pacjentka nr 11	56	54	97	95
Pacjentka nr 12	58	54	99	95
Pacjentka nr 13	58	55	102	100
Pacjentka nr 14	56	55	107	105
Pacjentka nr 15	57	55	99	97
Średnia	57	54,6	100,8	98,6

Badanie przedmiotowe wykazało zwiększenie jędrności skóry, rozbięcie złogów cellulitowych, wyrównanie temperatury ciała, wymodelowanie partii ud i pośladków. Pośladki również stały się „pełniejsze” i uniesione. Test ucisku skóry oraz napięcie mięśni przez pacjentki wykazało zmniejszenie efektu „materaca” (**Ryciny 1 i 2**).



Rycina 1. Efekty przed i po terapii Żelazkiem Antycellulitowym ABACOSUN



Rycina 2. Efekty zabiegów przed i po kuracji IPULSE THALGO

Ilość wykonywanych zabiegów zależy od stopnia zaawansowania zmian cellulitowych oraz od oczekiwań pacjenta. Minimalna ilość zabiegów z wykorzystaniem Żelazka Antycellulitowego lub IPULSE 5.1, która przynosi widoczne efekty wynosi 10. Koszt serii zabiegów antycellulitowych wynosi więc odpowiednio 700,00 oraz od 1000,00 do 1200,00 zł.

Dyskusja

Cellulit, który charakteryzuje się występowaniem tzw. „pomarańczowej skórki”, to powstające w podskórnej tkance tłuszczowej zmiany obrzękowo-włóknisto-stwardnieniowe, które mogą w zaawansowanym stadium stać się poważnym problemem medycznym. Definiowany jest jako lipodystrofia typu kobiecego (GLD), ponieważ dotyczy prawie wyłącznie kobiet [1, 2, 3].

Literatura wskazuje, że istnieje zależność pomiędzy cellulitem a płcią, co jest związane z różnicą w budowie tkanki podskórnej u kobiet i u mężczyzn [4]. Poza płcią, czynnikami predysponującymi do rozwoju lipodystrofii typu kobiecego są uwarunkowania genetyczne, zaburzenie hormonalne i krążeniowe oraz niewłaściwy styl życia, dieta czy przyjmowane leki [1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14]. Zmiany cellulitowe najczęściej pojawiają się na udach, pośladkach i biodrach [4, 7, 15, 16, 17, 18].

Objawy cellulitu zależą od jego stopnia zaawansowania. W I stadium nie są widoczne dla pacjenta, a rozpoznanie możliwe jest przy użyciu specjalistycznych metod szczegółowego badania tkanki podskórnej. W stopniu II i III możliwe są widoczne zmiany na powierzchni skóry i zaburzenia pracy układu limfatycznego. Etap IV to najpoważniejsze stadium zmian, w którym skóra ulega deformacji i następuje włóknienie tkanki tłuszczowej oraz pojawia się bolesność [17, 19, 20].

Badania podmiotowe ujawniły, że pacjentki posiadają znikomą wiedzę w zakresie patogenezy cellulitu, a pomo-

cy szukają wówczas, kiedy pojawiają się zmiany w sprężystości skóry, wyczuwalne zgrubienia, obrzmienia, uczucie mrowienia czy napady okresowego i nagłego bólu. Większość z 15 kobiet biorących udział w zabiegach, miała średniozaawansowane stadium zmian.

Redukcja lipodystrofii typu kobiecego, jako zjawiska bardzo złożonego, to proces długotrwały, wielokierunkowy i wieloetapowy. Pacjent powinien wykazać się zaangażowaniem, cierpliwością, systematycznością oraz współpracować z doświadczonym specjalistą. Ważny jest również dobór odpowiedniej metody leczenia, która zależy od stopnia zaawansowania zmian. Specjalistyczne zabiegi można wesprzeć metodami domowymi, a także aktywnością fizyczną, prawidłową dietą, pielęgnacją skóry i właściwym ubiorem [3, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27].

Z przeprowadzonego wywiadu wynika, że część z kobiet korzystała z kosmetyków antycellulitowych oraz wykonywała masaże z użyciem przyrządów dostępnych na rynku (66,67%). Jednak, tylko 1 z 15 osób korzystała wcześniej z profesjonalnego zabiegu jakim była endermologia, co stanowi zaledwie 6,67%. Brak wiedzy z zakresu patogenezy, a także niewłaściwy styl życia oraz dieta przyczyniły się do utraty uzyskanych wcześniej efektów. Wynika to z faktu, że pacjentki traktowały GLD, jako zmianę estetyczną i nie zdawały sobie sprawy z poważnych skutków zdrowotnych. W czasie poprzedzającym zabiegi tylko 26,66% kobiet regularnie uprawiała sport i 26,66% odżywiało się zdrowo i regularnie. Wszystkie badane były narażone na umiarkowany lub silny stres. Na rozwój cellulitu wpływ miało również noszenie butów na wysokim obcasie, obcisłej odzieży, nawyk zakładania nogi na nogę podczas siedzenia oraz palenie papierosów i systematyczne korzystanie z solarium.

Kuracje antycellulitowe zostały przeprowadzone za pomocą urządzeń, które łączą w sobie kilka technologii, co przyspiesza oraz podnosi efektywność zabiegów.

Wykonując zabiegi Żelazkiem Antycellulitowym dostrzeżono różny próg bólu klientek i powiązany z tym dyskomfort odczuwany podczas zabiegu. Każdy kolejny zabieg powodowały redukcję zmian cellulitowych, co miało wpływ na płynniejszy ruch głowicy urządzenia oraz mniejszą bolesność a tym samym możliwość podwyższenia parametrów zabiegowych. Przy zastosowaniu kuracji urządzeniem IPULSE 5.1 pacjentki w zależności od programu, odczuwały mrowienie, pulsowanie, szczypanie albo ściskanie obszaru ud i pośladków. Przy stosowaniu obu urządzeń stwierdzono, że im wyższe stosowano parametry zabiegu tym obserwowano lepsze efekty kuracji. Niezależnie od stosowanego urządzenia stwierdzono, że

pośladki były najmniej wrażliwe, natomiast najbardziej wrażliwa była wewnętrzna strona ud.

Dobór kuracji antycellulitowej zależy od stopnia zaawansowania zmian, od wrażliwości pacjenta na dyskomfort wynikający z zastosowanej metody oraz od możliwości finansowych. Dostrzeżono zależność pomiędzy stosowanymi parametrami, a efektami. Wyniki końcowe są bardziej satysfakcjonujące dla osób o mniejszej wrażliwości na dyskomfort, pozwalających na zwiększanie parametrów zabiegowych. U kobiet posiadających III i IV stopień lipodystrofii i cechujących się wysoką wrażliwością jedna seria zabiegów antycellulitowych może okazać się niewystarczająca i w takim wypadku koszty kuracji wzrastają dwukrotnie.

Dla terapeuty praca z Żelazkiem Antycellulitowym jest łatwiejsza i tańsza. Urządzenie IPULSE 5.1 jest zdecydowanie droższe w zakupie i wymaga dokładnego przeanalizowania problemu pacjentki dotkniętej cellulitem oraz dobrania odpowiednich programów.

Wnioski

Badania potwierdziły skuteczność zabiegów przeprowadzonych Żelazkiem Antycellulitowym ABACOSUN oraz urządzeniem IPULSE 5.1 THALGO w terapii antycellulitowej. Pacjentki z grupy badawczej poddane kuracji były zadowolone z uzyskanych efektów.

Piśmiennictwo

1. Pura-Rynasiewicz A. Cellulit – choroba czy defekt kosmetyczny? *Dermatol. Uroda*. 2010;1:16-19.
2. Tomaszewicz V, Kołodziejska K, Klawe JJ. Prewencja zmian cellulitowych – doniesienia wstępne. *Post. Kosmet.* 2010;4:201-202.
3. Janda K, Tomikowska A. Cellulit – przyczyny, profilaktyka, leczenie. *Szczecin: Roczniki Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie*. 2014;60(1):29-38.
4. Krowicka M, Napierała M. Problem lipodystrofii w świetle badań ankietowych. *Bydgoszcz-Poznań: Zdrowie i rekreacja ludzi w różnym wieku*. 2013;165-202.
5. Martini MC, Placek W. (red), *Kosmetologia i farmakologia skóry*, Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2007;37-40.
6. Gałązka M, Gałęba A, Nurein H. Cellulit jako problem medyczny i estetyczny – etiopatogeneza, objawy, diagnostyka i leczenie. *Hygea Public Health*. 2014;49(3):425-430.
7. Almeida MC, Serrano SC, Roldon JR, Rejano JJ. Cellulite's aetiology – a review. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2013;27(3):273-278.
8. Terranova F, Bevardesca E, Maibach H. Cellulite: nature and aetiopathogenesis. *Int. J. Cosmet. Sci.* 2006;28(3):157-167.
9. Quatresooz P, Xhaufaire-Uhoda E, Piérard-Franchimont C, Piérard GE. Cellulite histopathology and related mechanobiology. *Int. J. Cosmet. Sci.* 2006;28(3):207-210.
10. Pugliese Pt. The pathogenesis of cellulite: a new concept. *J. Cosmet. Dermatol.* 2007;6(2):140-142.
11. Załęska-Żyłka I. Cellulit jako problem medyczny. *Problemy Higieny i Epidemiologii*. 2008;89(4):487-491.
12. Głuszek S, Sobańska K. Wybrane zabiegi chirurgiczne i kosmetyczne stosowane w leczeniu otyłości i cellulitu. *Studia Medyczne*. 2010;19:7-11.

13. Grzeszczuk M, Garasińska-Pryciak E. Etiologia, obraz kliniczny oraz diagnostyka cellulitu. *Kosmetol. Estet.* 2015;5:489-493.
14. Woźniak M, Zegarska B, Kaczmarek-Skamira E, Śliwińska J, Zegarski T. Cellulit (III). Patogeneza. 2011;13(3):14-15.
15. Woźniak M, Juhnke A, Zegarska B. Cellulit (I). Budowa podskórnej tkanki tłuszczowej. *Dermatol. Estet.* 2010;12(4):215-217.
16. Garasińska-Pryciak E, Hawrylkiewicz W, Szulgenia-Próchniak J. Kosmetologia pielęgnacyjna i upiększająca w praktyce. Wrocław: Wydawnictwo Indygo Zahir Media. 2014:154-158, 160-164.
17. Zegarska B, Woźniak M, Juhnke A, Kaczmarek-Skamira E, Dzierżanowski M. Cellulit (II). Nazewnictwo, definicja, związek występowania z wiekiem, płcią i budową ciała. *Kosmetol. Estet.* 2011;1:29-31.
18. Artkop J, Polgaj-Erkiert A, Budzisz E. Cellulit – patogeneza, symptomy, diagnostyka, możliwości redukcji objawów. *Dermatol. Estet.* 2016;vol.18;3(104):176-181.
19. Gajewczyk M, Wilczyńska K. Zmiany cellulitowe. Część I – etiologia i profilaktyka. *Post. Kosmetol.* 2011;1(2).
20. Ruta-Zaręba J. Wielokierunkowość działań. Ważny aspekt zwalczania cellulitu i otyłości. *Kosmetol. Estet.* 2017;6;vol.6:655-662.
21. Kaniewska M. Kosmetologia podstawy. Warszawa: WSiP. 2011:187-192.
22. Kępa A. Cellulit problem z pogranicza medycyny i kosmetologii. *Kosmetol. Estet.* 2014;2:135-142.
23. Dylewska-Grzelakowska J. Kosmetyka stosowana. Wyd. 4 zm. Warszawa: WSiP. 2005:218-224.
24. Casademunt J. Naturalne sposoby zwalczania cellulitu. Warszawa: Bellona. 2007:148.
25. Raisin L. Pokonać cellulit. Warszawa: Wiedza i Życie. 2002:153.
26. Noszczyk M. Medycyna piękności. Wyd. 2 zm. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL. 2016:166-179.
27. Sainio EL, Rantanen T, Kanerva L. Składniki i bezpieczeństwo kremów „antycellulitowych”. *Derm. Estet.* 2002;2(19):90-91.

Zaakceptowano do edycji: 25.09.2018
Zaakceptowano do publikacji: 23.10.2018

Adres do korespondencji:

Małgorzata Skiba
Katedra i Zakład Naturalnych Surowców Leczniczych i Kosmetycznych
Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
ul. Mazowiecka 33
60-623 Poznań
tel. 795 097 383
e-mail: m.skiba26@onet.pl