

Rola kosmetologa w diagnostyce oraz terapii nowotworowej

The role of cosmetologist in diagnostics and cancer therapy

WSTĘP

Od wielu lat zarówno w Polsce, jak i na całym świecie obserwuje się stały wzrost zachorowań na nowotwory złośliwe [1]. Leczenie pacjentów onkologicznych jest zazwyczaj inwazyjne i wyniszczające, co wpływa na ogólną odporność całego organizmu, jak i na stan skóry. Bez względu na rodzaj i stadium zaawansowania, choroby te mają destrukcyjny wpływ również na psychikę, co niejednokrotnie warunkuje skuteczność leczenia [2]. Skóra – według Clarka jest sposobem, w jaki ukazujemy siebie sobie samym i innym. Zatem jej wygląd odgrywa istotną rolę w komunikacji międzyludzkiej [3]. Specyficzne objawy estetyczne, jako efekty uboczne leczenia, są dość częste. Stanowią one w dziedzinie kosmologii specyficzny rodzaj zmian skórnych, będący obszarem wyzwań pielęgnacyjnych.

W czasach intensywnych poszukiwań nowych, bardziej skutecznych i mniej wyniszczających metod leczenia, kosmologia również wychodzi naprzeciw pacjentom onkologicznym. Jej rola to między innymi wczesna diagnostyka, która

w przypadku nowotworów jest kluczowa. Kosmetolog nierzadko jako pierwszy ma szansę zauważyć niepokojące zmiany, takie jak łagodne i złośliwe nowotwory skóry czy zespoły paraneoplastyczne. Ponadto istotna jest również rola odpowiednio przeprowadzonego z pacjentem wywiadu onkologicznego. Spokojny klimat gabinetu, intymna relacja z klientem/pacjentem sprzyjają większej otwartości chorego, co może się przełożyć na uzyskanie wielu istotnych informacji, pomocnych w doborze zabiegów. Inną rolą jest uświadamianie szeroko rozumianej profilaktyki. Niezbędna dla każdego kosmetologa praktyka wydaje się wiedza o nieprawidłowościach występujących na skórze, które mogą świadczyć o chorobie nowotworowej. Z drugiej strony pacjentom chorym onkologicznie, kosmologia proponuje rozwiązania, mające na celu nie tylko poprawę kondycji skóry, ale poprzez działanie manualne z zastosowaniem odpowiednich środków, pozwala upiększać ciało, maskować blizny pooperacyjne, a także poprawić samopoczucie chorych, co może pozytywnie wpłynąć na efekt leczenia.

Aleksandra Matuła¹
Izabela Załęska²
Amelia Lizak¹
Marta Morawiec¹
Jagoda Drag²
Marcin Wasylewski³

¹ Zakład Kosmologii, Wydział Rehabilitacji Ruchowej, Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha al. Jana Pawła II 78 31-571 Kraków
M: +48 661 337324
E: izaaleska@icloud.com

² Zakład Analizy Biochemicznej, Wydział Farmaceutyczny, Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, ul. Medyczna 9 30-688 Kraków
E: jagoda.drag@gmail.com

³ Uniwersytet Jagielloński Małopolskie Centrum Biotechnologii ul. Gronostajowa 7A 30-387 Kraków
E: marcin.wasylewski@gmail.com

» 446

STRESZCZENIE

Na całym świecie obserwuje się wzrost zachorowań na nowotwory złośliwe. W czasach intensywnych poszukiwań nowych, bardziej skutecznych i mniej wyniszczających metod leczenia oraz diagnostyki dużą rolę odgrywa również kosmologia.

Celem pracy było przedstawienie wpływu terapii przeciwnowotworowej na skórę pacjentów. Podkreślono znaczenie wyglądu skóry dla efektów terapeutycznych, zwrócono uwagę na rolę i możliwości współczesnej kosmologii. Omówiono zagrożenia, wynikające ze stosowania popularnych zabiegów kosmologicznych, oraz przedstawiono możliwości bezpiecznego postępowania z zastosowaniem odpowiednio dobranych metod i składników aktywnych, by pozytywnie wpłynąć na stan i wygląd skóry, a dzięki temu również na jakość życia pacjentów onkologicznych.

ABSTRACT

All over the world, we observe increasing rates of malignancy. In times of searching for new, more efficient and less destructive methods of treatment and diagnosis, cosmetology plays an important role.

The aim of the work was to present influence of anti-cancer therapy on patients skin. The importance of the appearance of the skin for therapeutic effects was emphasized as well as the role and possibilities of modern cosmetology. Threats resulting from the use of popular cosmetic procedures were discussed and the possibilities of safe handling with the use of appropriately selected methods and active ingredients were presented to positively affect the condition and appearance of the skin as well as the quality of life of oncological patients.

Key words: chemotherapy, radiotherapy, physical treatments, quality of life, henna, tattooing of the skin

otrzymano / received

21.01.2018

poprawiono / corrected

15.02.2018

zaakceptowano / accepted

29.03.2018

Słowa kluczowe: chemioterapia, radioterapia, zabiegi fizykalne, jakość życia, henna, tatuowanie skóry



W pracy przedstawiono metody leczenia choroby nowotworowej i ich skutki, związane ze stanem skóry pacjentów, a także efekty niepożądane i dysfunkcje skóry, występujące w okresie leczenia. Dokonano również przeglądu zabiegów kosmetycznych, pielęgnacyjnych i upiększających, z wykorzystaniem aktualnego stanu wiedzy, które mogą pozytywnie wpływać na jakość życia osób zgłaszających się do gabinetów kosmetycznych. Ponadto zwrócono uwagę na rolę kosmologii w profilaktyce przeciwnowotworowej oraz w terapiach wspierających dobrostan psychiczny osób, u których ją zdiagnozowano, oraz są one w trakcie lub po leczeniu.

METODYKA

Dokonano przeglądu internetowej bazy danych PubMed z wykorzystaniem słów kluczowych, dotyczących tematyki problemów skórnych towarzyszących leczeniu onkologicznemu, pielęgnacji skóry w trakcie i po leczeniu onkologicznym, upiększaniu ciała oraz wpływu psychiki na efekty terapeutyczne z lat 2000-2017. Wyszukiwano prace w języku polskim i angielskim o charakterze prac klinicznych, kazuistycznych i przeglądowych. Do analizy zakwalifikowano prace, w których pojawiły się następujące słowa klucze lub ich kombinacje: chemioterapia, radioterapia, zabiegi fizykalne, jakość życia, henna, tatuowanie skóry.

WYNIKI ANALIZY PIŚMIENICTWA

Problem stanu skóry i jej przydatków u pacjentów onkologicznych, po zastosowaniu leczenia cytostatykami lub radioterapią, jest złożony. Znajomość stosowanych w leczeniu onkologicznym terapii, mechanizmu ich działania, a także wpływu wymienionych czynników na skórę wydaje się uzasadnione w procesie kształcenia i pracy kosmologa. Ta podstawowa wiedza z zakresu onkologii pozwoli na lepszy dobór składników aktywnych w proponowanych zabiegach, zastosowanie właściwych technik, z uwzględnieniem indywidualnych wskazań i przeciwwskazań. Dzięki umiejętnemu postępowaniu możliwe jest również niwelowanie niepożądanych skutków leczenia i zwiększenie poczucia własnej wartości chorych, a zatem lepszy efekt terapeutyczny.

Choroby oraz defekty skóry, będące wynikiem stosowanego leczenia onkologicznego, to nie tylko problem estetyczny. Ich skutki mogą negatywnie wpływać na jakość życia zarówno osoby chorej, jak i jego rodziny. Szpecące zmiany na skórze mogą powodować różne reakcje, prowadzące do powstania problemów natury emocjonalnej, a nawet do zaburzeń psychicznych. Zostaje wówczas zaburzone funkcjonowanie chorego i obniżenie jego jakości życia, poprzez ograniczenie życia rodzinnego, towarzyskiego, zawodowego czy seksualnego [4, 5].

METODY LECZENIA NOWOTWORÓW I ICH WPŁYW NA SKÓRĘ

Stosowanymi w terapii onkologicznej metodami są: chemioterapia, radioterapia, hormonoterapia, immunoterapia i leczenie

chirurgiczne. Skuteczne leczenie onkologiczne to ścisła współpraca wielu specjalistów, takich m.in. jak histopatolog, klinicysta (chirurg, radioterapeuta, chemioterapeuta, internista), radiolog, psycholog. Skutki uboczne leczenia zależą od zastosowanej terapii, ale też od rodzaju nowotworu i jego umiejscowienia. Obecnie istnieje tendencja do wykonywania zabiegów operacyjnych, które mniej okaleczają pacjentów. Celem „oszczędzających” zabiegów jest doszczętne usunięcie zmian nowotworowych, ale także uzyskanie możliwie jak najbardziej zadowalającego efektu [6].

Chemioterapia

Chemioterapia jest skuteczna w walce z komórkami nowotworowymi, ale leki cytostatyczne nie są wystarczająco selektywne i niszczą także zdrowe komórki, szczególnie te, które szybko się dzielą, tj. komórki nabłonka, przewodu pokarmowego i szpiku kostnego [7, 8]. Cytostatyki uszkadzają płaszcz hydrolipidowy skóry, co zwiększa przelnaskórkową utratę wody TEWL (*Transepidermal Water Loss*) oraz wrażliwość na działanie bodźców zewnętrznych. Skóra staje się bardziej narażona na działanie patogenów. Zmiany, które zwykle obserwuje się po ok. 2-3 tygodniach od pierwszej dawki stosowanego leku, to łysienie, po około 6 tygodniach zanokcica, świąd, teleangiektazje i przebarwienia, erytrodyzestezja dłoniowo-podeszwowa, tzw. zespół PPE (*Palmar-Plantar Erythrodysesthesia*), której następstwami są m.in. hiperkeratozy, pęknięcia czubków palców i pięt, często ból [9, 10]. W tabeli I przedstawiono klasyfikację nasilenia objawów w zespole ręka-stopa. Objawy te występują jako działanie niepożądane niektórych chemioterapeutyków, a także leków celowanych.

Tabela 1 Klasyfikacja nasilenia objawów zespołu ręka-stopa wg wytycznych CTCAE v. 4.0

Stopień zaawansowania HFS wg CTCAE v. 4.0	Charakter zmian
Stopień 0	Nie ma
Stopień 1	Nieznaczne zmiany na powierzchni skóry (rumień, obrzęk lub hiperkeratoza) Nie ma bólu
Stopień 2	Zmiany skórne (łuszczenie, pęcherze, krwawienia, obrzęk, hiperkeratoza), z towarzyszącym bólem Ograniczenie w wykonywaniu codziennych czynności, takich jak: przygotowywanie posiłków, zakupy, sprzątanie, obsługa telefonu
Stopień 3	Ciężkie zmiany skórne (łuszczenie, pęcherze, krwawienia, obrzęk, hiperkeratoza), z towarzyszącym bólem Wyraźne ograniczenie w wykonywaniu podstawowych czynności, takich jak: jedzenie, ubieranie się, mycie, korzystanie z toalety, wstawanie z łóżka, poruszanie się

Źródło: [20]

Hormonoterapia

Hormonoterapia wdrażana w trakcie leczenia chorób nowotworowych powoduje skutki podobne do menopauzy, a czasem wręcz bardziej nasilone [11]. Antyestrogenowe działanie stosowanych farmaceutyków powoduje suchość i zaczerwienienie skóry, a także spadek jej gęstości i elastyczności. Odnotowano również pojedyncze przypadki rumienia wielopostaciowego [12].

Sterydoterapia

Wiele niekorzystnych zmian skórnych – ścięczenie w obrębie skóry właściwej, przewlekłe stany zapalne, trądzik oraz ryzyko bliznowacenia (keloidy) niesie za sobą sterydoterapia [11].

Radioterapia

Radioterapia ma działanie miejscowe, co niewątpliwie stanowi jej ogromną zaletę, jednak skóra w obszarze poddanym zabiegowi w znacznym stopniu zostaje uszkodzona. W trakcie takiego leczenia niszczone są nie tylko komórki nowotworowe, ale także zdrowe, znajdujące się w obszarze napromienianego bloku tkanek. Dochodzi do zaburzenia równowagi pomiędzy procesem utraty komórek warstwy rogowaciejącej a różnicowaniem i dojrzewaniem komórek macierzystych warstwy podstawnej naskórka [13]. Następuje upośledzenie podziałów komórkowych i procesów metabolicznych. W poparzonej skórze naruszone zostają naczynia krwionośne, powstają blizny, przebarwienia i teleangiektazje [14]. Konsekwencją wymienionych zaburzeń mogą być powikłania wczesne, pojawiające się zwykle kilka tygodni po rozpoczęciu leczenia, takie jak nadmierna suchość skóry, zaburzenia pigmentacji, wypadanie włosów oraz rumień. W przypadkach ciężkiego popromiennego zapalenia skóry ekspozycja na kolejne dawki frakcyjne utrudnia repopulację komórek, a co za tym idzie – gojenie owrzodzenia.

Odczyny późne pojawiają się zwykle kilka miesięcy po zakończeniu napromieniania. Następuje spadek populacji fibroblastów, które są komórkami o niskim indeksie proliferacyjnym oraz resorpcja włókien kolagenowych, co przyczynia się do powstania zmian o charakterze atrofii. Na skutek syntezy zwiększonych ilości kolagenu o nieregularnym układzie włókien przez zmienione strukturalnie fibroblasty skóra traci elastyczność, pojawiają się zgrubienia i włóknienie. W efekcie włóknienia skóra staje się zgrubiała, twardsza i mogą pojawiać się obrzęki. Uszkodzenie śródbłonna naczyń skutkuje pojawieniem się teleangiektazji. Dochodzi do zaniku gruczołów łojowych, gruczołów potowych i mieszków włosowych. Przy ekspozycji pacjenta na duże dawki promieniowania wtórnie może dojść do martwicy skóry [18].

W tabeli 2 przedstawiono wpływ radioterapii na skórę, uwzględniając wczesne i późne objawy działań niepożądanych oraz skutków tychże zmian.

Tabela 2 Wpływ radioterapii na skórę

Radioterapia	Działania niepożądane	Skutki działań niepożądanych
Objawy wczesne	Uszkodzenie gruczołów łojowych i potowych Nadmierna stymulacja komórek barwnikowych Uszkodzenie mieszków włosowych Zwiększony wyrzut cytokin prozapalnych, między innymi interleukiny 1 i 6, TNF- α , TGF- β	Nadmierna suchość skóry Zaburzenia pigmentacji Wypadanie włosów
Objawy późne	Spadek populacji fibroblastów Resorpcja włókien kolagenowych Uszkodzenie śródbłonna naczyń	Zmiany o charakterze atrofii Utrata elastyczności skóry Pojawienie się teleangiektazji

Źródło: [18]

Ponadto znane są lokalizacje anatomiczne, w których występuje silny odczyn popromienny, m.in. twarz, miejsca o cienkim naskórku oraz miejsca bezpośredniego kontaktu tkanek (pachwiny, pachy, krocze) [15].

Stosowanie powszechnie metody leczenia onkologicznego, takie jak chemioterapia, radioterapia czy też leczenie operacyjne, mogą powodować czasowe lub trwałe upośledzenie czynności hormonalnej jajników, czego skutkiem jest przedwczesna menopauza ze wszystkimi niekorzystnymi skutkami metabolicznymi [11]. Dodatkowo oprócz wypadania włosów ze skóry, obserwowano ich depigmentację, a po zakończeniu terapii regularnie następowała ich repigmentacja. Możliwa jest również zmiana struktury włosa [16].

Wymienione metody leczenia wdrażane w klinice onkologicznej mają znaczący wpływ na stan i wygląd skóry. Równie ważnymi czynnikami są także: styl życia (palenie papierosów, wcześniejsza pielęgnacja, aktywność fizyczna), wiek chorego, ogólna odporność organizmu (stan układu limfatycznego), czynniki genetyczne lub współistniejąca cukrzyca, co również powinno być brane pod uwagę w czasie planowania zabiegów kosmetycznych.

PIELĘGNACJA SKÓRY W TRAKCIE I PO LECZENIU ONKOLOGICZNYM

W trakcie i po przebytej terapii należy szczególnie dbać o kondycję skóry. Istotną kwestią jest edukacja na temat szkodliwości ekspozycji na promieniowanie ultrafioletowe UV (*ultraviolet radiation*). Wykluczone jest korzystanie z łóżek opalających i długotrwałe przebywanie na słońcu. Skóra jest szczególnie narażona na jego negatywne działanie. Promieniowanie UV absorbowane jest przez cząsteczki, zawierające grupy chromosomowe: melaninę, kwas deoksyrybonukleinowy DNA (*deoxyribonucleic acid*), kwas rybonukleinowy RNA (*ribonucleic acid*), białka, aminokwasy aromatyczne (tryptofan, tyrozyna), lipidy itp. Powoduje to reakcje fotochemiczne oraz interakcje pomiędzy cząsteczkami, na skutek powstawania wolnych rodników [17]. Należy o to dbać nie tylko w trakcie leczenia, ale także wiele lat po jego zakończeniu. Bezwzględnie należy stosować filtry przeciwsłoneczne o wysokim faktorze.

Negatywny wpływ na skórę mają również niskie temperatury, które obniżają jego bezwzględną wilgotność i wpływają na przelnaskórkową utratę wody TEWL. Należy wykluczyć u pacjentów onkologicznych wszelkie zabiegi krioterapeutyczne, a w chłodne dni odpowiednio zabezpieczyć skórę.

Ponieważ nie opracowano dotychczas jednolitych standardów postępowania w przypadku popromiennego zapalenia skóry, zalecenia przekazywane pacjentom w trakcie napromieniania, a także sposoby postępowania w przypadku pojawienia się odczynu popromiennego są często wypadkową własnych doświadczeń poszczególnych członków zespołu placówki zajmującej się napromienianiem pacjentów, nie zawsze popartych wiarygodnymi badaniami [18].

Powszechnie uważa się, że częste mycie miejsc napromieniowanych zwiększa stopień nasilenia odczynów zapalnych. Jednocześnie dostępne w piśmiennictwie badania dowiodły, że zmywanie skóry wodą z delikatnym mydłem nie tylko zmniejsza ryzyko wilgotnego złuszczenia naskórka, ale dodatkowo zmniejsza kolonizację mikroorganizmów. Istotne jest dostosowanie odpowiedniej temperatury wody. Należy stosować bardzo delikatne, bezwonne środki myjące o neutralnym pH, bez dodatku mydła i lanoliny, najlepiej te z przeznaczeniem do pielęgnacji skóry dzieci [18, 19].

Z codziennej pielęgnacji należy wykluczyć preparaty na bazie alkoholu, wszelkiego rodzaju perfumy i antyperspiranty. Skóra powinna być zabezpieczana przed zwiększoną transepidermalną uteczką wody poprzez stosowanie emolientów. W pielęgnacji skóry pacjentów cierpiących na erytrodezycję dłoniowo-podeszwową, w celu zmniejszenia uczucia pieczenia i dyskomfortu, zaleca się zanurzanie rąk i stóp w chłodnej wodzie, stosowanie chłodnych okładów, które zmniejszają uczucie pieczenia oraz dyskomfortu, unikanie mycia w gorącej wodzie, ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi (tarcie, naciskiem) poprzez: – unikanie ciasnego obuwia, regularną zmianę obuwia, w celu zmiany punktów ucisku; – amortyzowanie otarć poprzez stosowanie miękkich wkładek piankowych, żelowych, wypełnionych powietrzem lub wodą. Korzystne może być także stosowanie opatrunków, które będą chronić miejsca najbardziej narażone na nacisk i tarcie oraz sprzyjać procesom regeneracji skóry. Mogą być to np. opatrunki hydrokoloidowe, zapewniające odpowiednie środowisko wzrostu nowych komórek, lub kompresy alginianowe, zawierające jony sodu, i odpowiednie zaopatrywanie oraz ciągła obserwacja wszelkich zmian skórnych (wysypka, rumień, odciski), które w przyszłości mogą przerodzić się w ciężkie i bolesne powikłania. Skórę zaleca się nawilżać co najmniej 2 razy dziennie, za pomocą emolientów, stosować maści natłuszczające [20-22].

Dobór poszczególnych składników powinien być bardzo indywidualny, dostosowany do określonych problemów skórnych i ich lokalizacji. Skóra przesuszona potrzebuje substancji natłuszczających, zniszczona regeneracji i ochrony, trądzikowa substancji przeciwzapalnych i przeciwbakteryjnych [23].

Skóra chorego może w odmienny sposób reagować na składniki kosmetyków. Istotna jest znajomość ich szkodliwości. Należy także zwracać uwagę i wykorzystywać te z nich, które są wskazane i w bezpieczny sposób mogą poprawiać kondycję skóry. Kryterium wyboru odpowiedniej pielęgnacji skóry powinien być jej wiek biologiczny, kondycja, stan i indywidualne potrzeby. Na rynku można znaleźć wiele kosmetyków dla konsumentów z różnych grup wiekowych. Jednakże należy podkreślić, że wiek sugerowany przez producenta nie zawsze odpowiada wiekowi biologicznemu skóry i może być kryterium wyboru jedynie w przypadku skóry normalnej. Pod wpływem leczenia onkologicznego wiek biologiczny skóry ulega widocznym zmianom.

Wypadanie włosów, sucha i wrażliwa skóra, kruche paznokcie, przybieranie na wadze to tylko niektóre z objawów, które sprawiają, że w dużym stopniu spada samoocena chorego, a tym samym mogą wpływać na zmniejszenie efektów terapeutycznych. Wyniki badań wskazują na niedostateczną wiedzę osób chorych, zarówno na temat profilaktyki, jak i niską umiejętność życia z chorobą. Główne źródła wiedzy wskazywane w badaniu Byun i wsp. To media i personel medyczny [24]. Proces kształcenia przyszłych kosmetologów oraz szkolenia oferowane kosmetologom praktykom powinny być tak zaplanowane, aby pozwoliły tej grupie zawodowej stanowić dobre źródło wiedzy i dodatkowe wsparcie dla osób chorujących na nowotwory.

TERAPIA W GABINECIE KOSMETOLOGICZNYM

Gabinet kosmetologiczny to miejsce, w którym skóra klienta poddawana jest dokładnej analizie. Kosmetolog, oglądając ciało i umiejętnie prowadząc rozmowę, często ma szansę jako pierwszy zauważyć niepokojące symptomy, określane jako stany przedrakowe, a nawet już typowe zmiany złośliwe. W przypadku trwającego już leczenia, odpowiednio przeszkolony kosmetolog jest w stanie wpłynąć na skórę i jej przydatki, tym samym na wygląd zewnętrzny chorego, zastosować terapię z uwzględnieniem wskazań i przeciwwskazań, pozytywnie wpływając również na stan psychiczny. Kosmetologia zatem może być cennym uzupełnieniem i wsparciem w terapii onkologicznej.

Istnieje wiele przeciwwskazań do zastosowania profesjonalnej terapii w gabinecie kosmetologicznym w okresie zmagania się z chorobą nowotworową. Niewskazane jest wykonywanie zabiegów o charakterze bodźcowym, w tym zabiegów fizykalnych, ze względu na zwiększenie ukrwienia i stymulacji organizmu. Może to być przyczyna wznowy choroby. Wszelkie zabiegi z wykorzystaniem pola elektromagnetycznego, elektrycznego oraz podczerwieni są zakazane, ponieważ z zastosowaniem każdego z tych bodźców wiąże się potencjalny rozwój choroby [25].

Zagrożenie stanowią również zabiegi cieplne, w tym bagatelizowane w tym aspekcie zabiegi borowinowe. Popularne kąpiele borowinowe, zawijania borowinowe, zabiegi z zastosowaniem pasty borowinowej, maski borowinowe. Należy wykluczyć je ze względu na działanie mechaniczne (ucisk masy na tkanki) oraz działanie związków chemicznych, w tym substancji o charakterze estrogenów [26].

Innym przykładem jest popularna mikrodermabrazja. Podczas zabiegu w sposób kontrolowany uszkodzana jest warstwa rogowa naskórka, co indukuje reakcję zapalną, w wyniku której następuje zwiększona remodelacja kolagenu i proliferacja [27].

Czynna choroba nowotworowa jest także przeciwwskazaniem do wykonywania zabiegów estetycznych z zastosowaniem laserów ze względu na ich stymulujący charakter. Działanie promieniowania laserowego wywołuje w tkankach szereg reakcji fotochemicznych i biostymulujących, w tym pobudzenie krążenia, angiogenezy czy wzrost stężenia hormonów, co również może stanowić zagrożenie dla pacjentów z czynną chorobą nowotworową [28, 29].

Inne zabiegi estetyczne, takie jak intradermoterapia i peelin- gi chemiczne, są przeciwwskazaniem względnym i w każdym przypadku winny być konsultowane z lekarzem prowadzącym.

W onkologii szczególne znaczenie mają działania terapeutyczne zmniejszające ból i inne przykre dolegliwości, wsparcie psychologiczne, zabiegi odtwórcze i rekonstrukcyjne [30].

Pielęgnacja w gabinecie kosmetycznym powinna ograniczyć się do delikatnego masażu, nałożenia maski, serum, oleju, balsamu. W erytrodyzestezji dłoniowo-podeszwowej wczesne rozpoznanie oraz podejmowanie działań profilaktycznych jest niezwykle ważnym elementem terapii. Ewentualne zgrubienia czy odciski należy usunąć oraz doprowadzić do zagojenia istniejących zmian [31].

Duże znaczenie ma umiejętne dobór substancji aktywnych, tak by przy minimalnej ingerencji zmniejszyć dolegliwości i uzyskać maksymalny efekt estetyczny. Przykładami dobrze tolerowanych substancji są panthenol, parafina, olej z oliwek, naturalne bioflawonoidy, resweratrol, betulina, gliceryna, kwas hialuronowy. Substancje, które mogą łagodzić objawy zespołu ręka-stop, to mocznik, aloes, mleczan amonu czy kwas salicylowy [31-34].

Biorąc pod uwagę ogromne znaczenie psychiki w skuteczności terapii, zabiegi kosmetyczne bez względu na to, czy są to zabiegi upiększające czy pielęgnacyjne, powinny być wykonywane w odpowiedniej atmosferze, zapewniając klientom onkologicznym poczucie troski i bezpieczeństwa.

Jednym z takich zabiegów jest masaż, który w połączeniu z odpowiednimi składnikami aktywnymi oraz muzyką bardzo pozytywnie wpływa na skórę i układ nerwowy. W gabinetach kosmetycznych jest podstawą lub uzupełnieniem wielu oferowanych zabiegów. Powszechnie stosowany w leczeniu stresu u osób zdrowych, a także jest często stosowany jako środek terapeutyczny do kontroli bólu i łagodzenia cierpienia psychicznego, takiego jak lęk i depresja [35-38].

Podczas masażu zwiększa się też wchłanianie substancji aktywnych zawartych w preparatach, co pozytywnie wpływa na efekty zabiegu. Brakuje jednoznacznych dowodów naukowych, potwierdzających obawy, że masaż może przyczynić się do powstawania przerzutów, a jednocześnie nie są sprecyzowane ograniczenia do stosowania masażu w leczeniu onkologicznym. Wskazania do stosowania masażu obowiązkowo powinny być rozważone przez lekarza prowadzącego. Zarówno pod względem korzyści, jak i ryzyka związanego z działaniem określonych bodźców na organizm chorego [39].

Masaż stymuluje układ nerwowy, układ krwionośny, układ mięśniowy i limfatyczny. Zatem zwiększa się miejscowe przekrwienie, wzmacnia się skurcz mięśni, przepływ chłonki i pobudzenie czynności gruczołów [40]. Z pięciu podstawowych ruchów (głaskanie, rozcieranie, ugniatanie, oklepywanie, wibracja) zalecany jest jedynie ruch głaskania, o działaniu wyciszającym, uspokajającym.

Zabiegi, które pozytywnie wpływają na zwiększenie atrakcyjności przy jednoczesnym minimalnym ryzyku, to zabiegi manualne, upiększające i rekonstrukcyjne. Ich efekty mogą przynieść korzyści dla skóry oraz poprawić jakość życia.

W okresie leczenia cytostatykami znaczący problem stanowi utrata włosów w tym brwi oraz rzęs, co bezpośrednio przyczynia się do spadku nastroju. Dotyczy to zwłaszcza kobiet [41]. Łysienie często ma długotrwały i negatywny wpływ na samoocenę pacjentów, których dotknął ten problem. W gabinecie kosmetycznym pacjentki onkologiczne mogą liczyć na zniwelowanie tych objawów.

Istnieje wiele możliwości podkreślenia i rekonstrukcji łuku brwiowego, malowanie głowy czy maskowanie blizn pooperacyjnych sztuką Mehendi lub makijażem trwałym. Do zabiegów czasowych – nietrwałych używana jest henna. Jest to naturalny barwnik tzw. lawson, produkowany z rośliny o nazwie *Lawsonia inermis*. Henna jest bogata w wapń, magnez, potas i liczne mikroelementy (Zn, Cu, Mn, Fe), które są ważne dla wzrostu włosów [42]. Lawson – naturalna henna jest bardzo dobrze tolerowana przez skórę. Może być również używana jako filtr przeciwsłoneczny, dodatkowo ma właściwości przeciwpalnicze oraz przeciwgrzybicze [43].

Do przygotowania naturalnej henny używa się gorącej wody, hennę syntetyczną rozrabia się wodą utlenioną (3%) lub 6-procentowym nadtlenkiem wodoru. Henna przygotowana z naturalnych składników daje mniejsze ryzyko podrażnień, zatem dla klientów onkologicznych jest dużo lepszym rozwiązaniem [44].

Kobietom po utracie włosów w wyniku leczenia proponowany jest zabieg na głowę (tzw. koronowanie). Mehendi to więcej niż efekt wizualny. Kobiety z ozdobioną skórą głowy, bez obaw mogą sobie pozwolić na zdjęcie chustki i nie czuć skrępowania [45].

Czasowa rekonstrukcja utraconych brwi oraz Mehendi jak każdy zabieg niosą za sobą ryzyko powikłań. Szczególną uwagę należy zwrócić na hennę czarną, chemiczną, do której dodawany jest czarny barwnik PPD (p-parafenylenodiamina), barwnik tekstylny, który jest zwykle dodawany do henny w celu wzmocnienia pigmentu i przyspieszenia czasu schnięcia. PPD jest znanym i niebezpiecznym alergenem kontaktowym i może wywołać reakcję nadwrażliwości typu IV opóźnionego w zależności od stężenia i czasu ekspozycji. Erykcje występują zwykle 3-10 dni po nałożeniu czarnej henny. Stężenie PPD w tuszach z czarną henną może wynosić nawet 30% [46, 47]. W zależności od intensywności reakcji zapalnej mogą wystąpić blizny, powstawanie keloidów lub depigmentacja rysunku [48]. Dlatego przed wykonaniem zabiegu z użyciem henny należy wykonać próbę uczuleniową (test płatkowy). Ewentualną reakcję alergiczną można zaobserwować dobowo po wykonaniu próby.

Inną możliwością modelowania łuku brwiowego czy rekonstrukcji linii rzęs jest makijaż trwały – permanentny. W niektórych krajach zabiegi makijażu permanentnego po leczeniu onkologicznym są refundowane i stanowią kompleksowy element terapii [49, 50]. Makijażem trwałym, już po około sześciu miesiącach, można skorygować blizny pooperacyjne lub otworzyć brodawkę sutkową [51, 52].

Zabieg polega na wprowadzeniu za pomocą igieł granulek pigmentu pod naskórek. Pigment powinien być metabolicznie

obojętny. Jest to zabieg inwazyjny, ale jego efekty są trwalsze, ponieważ barwnik wprowadzany jest w głębsze warstwy naskórka. Makijaż permanentny utrzymuje się przez kilka lat. Podanie dokładnego czasu nie jest możliwe, wiadomo, że może się wahać od jednego roku do pięciu lat [53]. Decydujące znaczenie dla trwałości makijażu permanentnego mają dwa czynniki, takie jak podział komórek skóry oraz dobór barwników. Istnieje wiele metod wykonania takiego makijażu, tj. klasyczna, pokrywająca cały łuk brwiowy, metoda piórkowa oraz metoda cienia. Również kreski w linii rzęs można wykonywać wieloma technikami, dopasowując efekty indywidualnie do klientki. Bez względu na to, jaką metodą będzie wykonywany zabieg, należy wykonać próbę uczuleniową na barwniki, którymi będzie wykonywany makijaż.

ZAKOŃCZENIE

Wiele badań potwierdza znaczenie stanu psychicznego pacjenta podczas leczenia onkologicznego. Zatem traktowanie holistyczne pacjenta jest jak najbardziej zasadne.

Rola kosmetologii w leczeniu onkologicznym jest zatem znaczna. To nie tylko wczesna diagnostyka czy promocja zdrowia, ale również niwelowanie skutków choroby oraz wspomaganie procesów regeneracyjnych organizmu, które ma znaczenie nie tylko estetyczne, ale również prozdrowotne. Dlatego omówiono w pracy problemy skórne i psychologiczne ludzi poddanych leczeniu oraz wyjaśniono powody wskazań oraz przeciwwskazań do wybranych, popularnych zabiegów. Zaproponowano rozwiązania mało inwazyjne, mające na celu poprawę funkcji skóry oraz jej wyglądu.

LITERATURA

- Didkowska J, Wojciechowska U, Zatoński W. Prognozy zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe w Polsce do 2025 roku. Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej Curie, Warszawa 2009.
- Vickers A. Alternative Cancer cures: „unproven” or disproven?. CA A Cancer Journal for Clinicians 2004, vol. 54(21): 110-118.
- Żelazny I, Nowicki R, Majkowiak M, Samet A. Jakość życia w chorobach skóry. Przewodnik lekarza 2004, vol. 9: 60-65.
- Finaly AY. Quality of life incides. Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology 2004, vol. 70(3): 144-148.
- Jakuszkowiak K, Cudala WJ. Psychodermatologia w codziennej praktyce lekarskiej. Psychiatria w praktyce ogólnolekarskiej 2004, vol. 4(3): 107-111.
- Gerber B, Marx M, Untch M, Faridi A. Breast Reconstruction Following Cancer Treatment. Deutsches Ärzteblatt International 2015, vol. 112(35-36): 593-600.
- Zimmer L, Vaubel J, Livingstone E, Schandendorf DJ. Side effects of systemic oncological therapies in dermatology. Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft 2012, vol. 10(7): 475-486.
- Potthoff K, Hofheinz R, Hassel JC, Volkenandt M, Lordick F, Hartmann JT, Karthaus M, Riess H, Lipp HP, Hauschild A, Trarbach T, Wollenberg A. Interdisciplinary management of EGFR-inhibitor-induced skin reactions: a German expert opinion. Annals of Oncology 2011, vol. 22(3): 524-535.
- Degen A, Weichenthal M, Ugurel S, Trefzer U, Kilian K, Garbe C, Egberts F, Poppe LM, Hauschild A, Gutzmer R. Cutaneous side effects of combined therapy with sorafenib and pegylated interferon alpha-2b in metastatic melanoma. Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft 2013, vol. 11(9): 846-853.
- Rubach M. Objawy niepożądane chemioterapii. [w:] Meder J (red.). Podstawy Onkologii Klinicznej. Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Warszawa 2011.
- Panek G. Hormonalna terapia zastępcza u kobiet po leczeniu nowotworów. [w:] Meder J (red.). Aktualne zasady postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w onkologii. Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Warszawa 2011.
- Niwińska A, Litwiniuk M. Hormonoterapia uzupełniająca raka piersi [Adjuvantent doctrine therapy in breastcancer]. Współczesna Onkologia 2007, vol. 11(2): 82-88.
- Demka M, Topoczewska-Bruns J, Maćkowiak B, Filipowski T. Pielęgnacja skóry podczas i po zakończeniu radioterapii. Current Gynecologic Oncology 2011, vol. 9(4): 272-275.
- Bujko K. Podstawy radioterapii. Gastroenterologia kliniczna 2010, vol. 2(4): 121-126.
- Hornsby C, Fletcher J. Review of the incident and severity of skin reactions for patients receiving radiotherapy. Radiotherapy&Oncology 2009, vol. 90: 1-17.
- Zimmer L, Vaubel J, Livingstone E, Schandendorf D. Side effects of systemic oncological therapies in dermatology. Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft 2012, vol. 10(7): 475-486.
- Skorbiszewski A. Reakcje fitotoksyczne i fotoalergiczne. Kosmetologia Estetyczna 2012, vol. 1(4): 240-242.
- Wiśniewski M, Graczyk M, Szpinda M, Brzozowska-Mańkowska S. Popromienne zapalenie skóry - zasady postępowania. Medycyna Paliatywna w Praktyce 2013, vol. 7(2): 41-45.
- Byun HJ, Lee HJ, Yang JI, Kim KH, Park KO, Park SM, Lee KE, Choi J, Noh D-Y, Cho KH. Daily skin care habits and the risk of skin eruptions and symptoms in cancer patients. Annals of Oncology 2012, August, vol. 23(8,1): 1992-1998. <https://doi.org/10.1093/annonc/mds141>(dostęp 04.01.2018).
- Sobańska K, Synowicz Z, Korzeniowska K, Maćkowiak M, Ramlau R, Grześkowiak E. Zespół erytrodyzestezyji dioniowo-podeszwowej (PPE ang. palmoplantarerythrodysesthesia) w przebiegu leczenia sunitynibem - opis przypadku. Farmacja współczesna 2015, vol. 8: 1-8.
- Gutzmer R, Wollenberg A, Ugurel S. Cutaneous side effects of new antitumor drugs. Deutsche Ärzteblatt 2012, vol. 109(8): 133-140.
- Baas JM, Krens LL, Guchelaar HJ. Recommendations on management of EGFR inhibitor-induced skin toxicity: A systematic review. Cancer Treatment Reviews 2012, vol. 38: 505-514.
- Potthoff K, Hofheinz R, Hassel JC, Volkenandt M, Lordick F, Hartmann JT, Karthaus M, Riess H, Lipp HP, Hauschild A. Interdisciplinary management of EGFR-inhibitor-induced skin reactions: a German expert opinion. Annals of Oncology 2011, vol. 22(3,1): 524-535. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdq387>(dostęp 04.01.2018).
- Taranowicz I. Zachowania w zdrowiu i chorobie. [w:] Barański J, Piątkowski W (red.). Zdrowie i choroba. Wybrane problemy socjologii medycyny. Wydawnictwo ATUT, Wrocław 2002: 63-74.
- Tezurzevska H. Rehabilitacja chorych na nowotwory. [w:] Krzymieniecki K (red.). Leczenie wspomagające w onkologii. Wydawnictwo Termedia, Poznań 2008: 283.
- Drobnik M, Latour T. Badania kwasów humusowych w preparatach leczniczych i kosmetycznych produkowanych z użyciem borowin. Zakład Tworzyw Uzdrawiskowych Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy Zakład Higieny. Roczniki Państwowego Zakładu Higieny, Poznań 2011, vol. 62(2): 225-231.
- Andrews SN, Zarnitsyn V, Bondy B, Prausnitz MR. Optimization of microdermabrasion for controlled removal of stratum corneum. International Journal of Pharmaceutics 2011, vol. 4, (1-2): 95-104.
- Kokowska U. Lasery. Promieniowanie laserowe. [w:] Jaroszyk F (red.). Biofizyka. PZWL, Warszawa 2006: 750-760.
- Peszyski-Drewno C. Lasery i laseroterapia od A do Z. „P” - jak przeciwwskazania. Dermatologia Estetyczna 2008, vol. 10(1): 59-62.
- Matkowski R, Kornafel J, Kornafel D. Epidemiologia nowotworów w Polsce. [w:] Lwowa F, Milewicz A (red.). Promocja zdrowia. Podręcznik dla studentów i lekarzy rodzinnych. Wydawnictwo Urban & Partner, Wrocław 2004: 95-113.
- Liguori V, Guillemin C, Pescei GF. Double-blind, Randomized clinical study comparing hyaluronic acid cream to placebo in patients treated with radiotherapy. Radiotherapy & Oncology 1997, vol. 42: 155-161.
- Pommier P, Gomez F, Sunnych i wsp. MP. Phase III randomized trial of Calendula officinalis compared with trolamine for the prevention of acute dermatitis during irradiation for breast cancer. Journal of Clinical Oncology 2004, vol. 20: 1447-1453.
- Kozioł A, Garasińska-Pryciak E. Biologiczna aktywność betuliny i zastosowanie w kosmetyce. Kosmetologia Estetyczna 2016, vol. 5(4): 331-333.
- Balagula Y, Lacouture ME, Cotliar JA. Dermatologic toxicities of targeted anticancer therapies. The Journal of Supportive Oncology 2010, vol. 8(4): 149-161.
- Wu JJ, Cu iY, Yang YS, Kang MS, Jung SC, Park HK, Yeun HY, Jang WJ, Lee S, Kwak YS, Eun SY. Modulatory effects of aromatherapy massage intervention on electroencephalogram, psychological assessments, salivary cortisol and plasma brain-derived neurotrophic factor. Complementary Therapies in Medicine 2014, vol. 22(3): 456-462.
- McClellan S, Bunt L, Daykin N. The healing and spiritual properties of music therapy at a cancer care center. Journal of Alternative and Complementary Medicine 2012, vol. 18: 402-407.
- Bradt J, Potvin N, Kesslick A, Shim M, Radl D, Schriver E. The impact of music therapy versus music medicine on psychological outcomes and pain in cancer patients: A mixed methods study. Support Care Cancer 2015, vol. 23: 1261-1271.

38. Wang JZ, Li L, Pan LL, Chen JH. Hypnosis and music interventions (HMIs) inactivate HIF-1: A potential curative efficacy for cancers and hypertension. *Medical Hypotheses* 2015, vol. 85: 551-557.
39. Woźniewski M. Rehabilitacja chorych na nowotwory. Zalecenia diagnostyczno-terapeutyczne w nowotworach złośliwych. 2013: 442. http://onkologia.zalecenia.med.pl/pdf/PTOK_2013_XX_Rehabilitacja_internet2014.pdf (dostęp 04.01.2018).
40. Magiera L. *Klasyczny Masaż Lecznicy. Teoria i Praktyka Automasaż. Wyd. II. Wydawnictwo Bio-styl, Kraków 2006: 17.*
41. Schaffrin-Nabe D, Schmitz I, Josten-Nabe A, Hehn U, Voigtmann R. The Influence of Various Parameters on the Success of Sensor-Controlled Scalp Cooling in Preventing Chemotherapy-Induced Alopecia. *Oncology Research and Treatment* 2015, vol. 38(10): 489-495.
42. Javed A, Khan FA, Ahmed H, Iqbal J, Shaikh GH. Evaluation of macro and micro elements in Lawsonia inermis (Mehndi). *Journal of The Chemical Society Of Pakistan* 2008, vol. 30(5): 696-702.
43. Polat M, Dikilitaş M, Oztaş P, Alli N. Allergic contact dermatitis to pure henna. *Dermatology Online Journal* 2009, vol. 15(1): 15.
44. Pradhan R, Dandawate P, Vyas A, Padhye S, Biersack B, Schobert R, Ahmad A, Sarkar FH. From body art to anticancer activities: perspectives on medicinal properties of henna. *Current Drug Targets* 2012, vol. 13(14): 1777-1798.
45. Cartwright-Jones C. Henna do włosów „Jak ją używać”. Tap Dancing Lizard TM LLC, Ohio 2006.
46. Vasilakis V, Knight B, Lidder S, Frankton S. Severe type IV hypersensitivity to “black henna” tattoo. *BMJ Case Report*, 2010.
47. Groot AC. Side-effects of henna and semi-permanent ‘black henna’ tattoos: a full review. *Contact Dermatology* 2013, vol. 69: 1-25.
48. Gunasti S, Aksungur VL. Severe inflammatory and keloidal, allergic reaction due to para-phenylenediamine in temporary tattoos. *Indian Journal of Dermatology, Venereology & Leprology* 2010, vol. 76(2): 165-167.
49. Dankowska S, Wilk M, Adamski Z. Techniki makijażu medycznego, [w:] Adamski Z, Kaszuba A (red.). *Dermatologia dla Kosmetologów*. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, Poznań 2008: 385-391.
50. Wurstbauer K, Sedlmayer F, Kogelnik HD. Skin markings in external radiotherapy by temporary tattooing with henna: Improvement of accuracy and increased painted. *International Journal of Radiation Oncology “Biology” Physics* 2001, vol. 50: 179-181.
51. Johnston C. Tattooing technique puts finishing touches on plastic surgeon's work. *Canadian Medical Association Journal* 1992, vol. 147: 1056-1057.
52. Jankau J, Renkielska A. Odtworzenie zespołu brodawka-otoczek sutkowa – ostatni ważny etap rekonstrukcji piersi. *Klinika Chirurgii Plastycznej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, Via Medica* 2011.
53. Zwerling CS, Dixon LH, Christesen FF, Goldstein NF. Micropigmentation millennium. *Zwerling CS* 2010: 3-6, 44-58.