

Psychokosmetologia jako wsparcie terapii chorób skóry zaostrzanych przez stres

*Psychocosmetology as a support for therapy
of skin diseases exacerbated by stress*

WSTĘP

Stres jest nieodłącznym elementem w życiu człowieka i stanowi naturalną reakcję na czynniki zaburzające homeostazę organizmu. Nadmierny stres może wyzwać lub/i nasilać wiele jednostek chorobowych zarówno somatycznych jak i psychicznych, w tym również chorób skóry. Wyniki badań naukowych potwierdzają, że stres wpływa między innymi na takie dermatozy jak łuszczyca, trądzik, atopowe zapalenie skóry. Liczne publikacje naukowe wskazują, że choroby

z manifestacją na skórze mają wpływ na jakość życia pacjentów, wywołują stres, agresywność, lęk, wycofanie społeczne, depresje oraz wiele innych dolegliwości. W takich sytuacjach tworzy się tzw. koło zamknięte, dermatoz powoduje stres, a stres potęguje objawy choroby skóry. Chorzy są leczeni farmakologicznie, niekiedy również wymagają wsparcia psychologicznego i psychiatrycznego, czym zajmuje się psychodermatologia. Biorąc pod uwagę to, że stres ma wpływ na powodzenie leczenia dermatoz warto

Marta Kolankowska-Trzcńska
Beauty by psychocosmetology
ul. Jagiellońska 20a
05-120 Legionowo
M: +48 786 808 558
E: kosmetologiaholistyczna@wp.pl

.....>>> 312

STRESZCZENIE

Przebieg chorób skóry takich jak łuszczyca, trądzik, atopowe zapalenie skóry, powoduje u chorych dyskomfort psychiczny i stres. Z kolei stres nasila objawy tych dermatoz. Proponowane w psychokosmetologii techniki redukujące stres, takie jak medytacja, joga, masaż mogą wspierać terapie dermatologiczne.

Celem pracy było wykazanie potencjalnych możliwości interdyscyplinarnej terapii chorób dermatologicznych zaostrzanych przez stres poprzez wsparcie zabiegami z zakresu psychokosmetologii.

Wyniki badań naukowych potwierdzają wzajemną korelację między stresem a dermatozami: łuszczycą, trądzikiem, atopowym zapaleniem skóry. Liczne publikacje naukowe potwierdzają, że techniki takie jak medytacja, joga, masaż wpływają na redukcję stresu.

Słowa kluczowe: psychokosmetologia, psychodermatologia, stres, choroby skóry, łuszczyca, trądzik, atopowe zapalenie skóry, medytacja, joga, masaż, neurotroficzny czynnik pochodzenia mózgowego

ABSTRACT

The course of skin diseases such as psoriasis, acne, and atopic dermatitis causes mental discomfort and stress in patients. In turn stress intensifies the symptoms of these dermatoses. Stress-reducing techniques proposed in psychocosmetology, such as meditation, yoga, and massage, can support dermatological therapies.

The aim of the study was to demonstrate the potential for interdisciplinary therapy of dermatological diseases exacerbated by stress by supporting psychocosmetology treatments.

Scientific research results confirm the correlation between stress and dermatoses: psoriasis, acne and atopic dermatitis. Numerous scientific publications confirm that techniques such as meditation, yoga, and massage reduce stress.

Keywords: psychocosmetology, psychodermatology, stress, skin diseases, psoriasis, acne, atopic dermatitis, meditation, yoga, massage, brain-derived neurotrophic factor

otrzymano / received
25.04.2020

poprawiono / corrected
10.05.2020

zaakceptowano / accepted
23.05.2020

korzystać z dodatkowych technik redukcji stresu również w gabinetach kosmetycznych. Wsparciem dla chorych mogą być zabiegi z zakresu psychokosmetyki, które wykorzystują między innymi techniki medytacji, jogi oraz masaż. Kosmetolodzy w swoich gabinetach opiekują się osobami obciążonymi różnego rodzaju dermatozami związanymi ze stresem, mogą zatem wykorzystywać metody z zakresu psychokosmetyki i wspierać powodzenie terapii dermatologicznych.

CEL PRACY

Celem pracy było wykazanie potencjalnej możliwości interdyscyplinarnej terapii chorób dermatologicznych zaostrzanych przez stres poprzez wsparcie zabiegami z zakresu psychokosmetyki. Na podstawie dostępnego piśmiennictwa międzynarodowego przedstawiono wpływ wybranych technik stosowanych w psychokosmetyki na redukcję stresu i wsparcie terapii dermatologicznych. Omówiono dermatozy zaostrzane przez stres: łuszczyca, trądzik, atopowe zapalenie skóry; czynniki zaangażowane w reakcję stresową skóry: neurotroficzny czynnik pochodzenia mózgowego BDNF (*brain-derived neurotrophic factor*), substancja P (neuropeptyd syntezowany i uwalniany z włókien nerwowych peptyderygicznych), kortyzol oraz techniki redukcji stresu: medytację, jogę, masaż.

METODA PRZEGLĄDU

W przygotowaniu pracy wykorzystano międzynarodowe i polskie piśmiennictwo, opierając się na pozycjach książkowych oraz znalezionych przy pomocy wyszukiwarek PubMed, Google Scholar, Google. Publikacje pochodzą z lat 1988-2019. Korzystano z 67 prac w języku angielskim i polskim. Były to pozycje oryginalne oraz przeglądowe. Podczas wyszukiwania elektronicznego analizę publikacji umożliwiło zastosowanie następujących słów kluczowych oraz ich kombinacji: łuszczyca (*psoriasis*), trądzik (*acne*), atopowe zapalenie skóry (*atopic dermatitis*), psychodermatologia (*psychodermatology*), medytacja (*meditation*), joga (*yoga*), masaż (*massage*), psychokosmetyka (*psychocosmetology*), stres (*stress*), BDNF (*brain-derived neurotrophic factor*), substancja P (*substance P*).

WYNIKI PRZEGLĄDU

Stres

Stres jest reakcją organizmu na informacje o stanie środowiska zewnętrznego lub wewnętrznego, które może stanowić zagrożenie. Dotyczy on ogółu organizmów żywych i odnosi się tylko do nich, ma charakter ogólnoustrojowy, biologiczny i psychobiologiczny. Ma na celu wyeliminowanie czynnika stresogennego, jednocześnie przywracając równowagę organizmu. Dla prawidłowego funkcjonowania organizmu niezbędne jest utrzymanie homeostazy

wewnątrzustrojowej na optymalnym poziomie, czyli regulacji przebiegu procesów fizjologicznych w granicach korzystnych dla organizmu. Pierwszą definicję homeostazy sformułował W.B. Cannon w książce „The wisdom of the body” w 1932 roku [1].

Według Hansa Selyego reakcja organizmu na stres przebiega w 3 etapach:

1. **Etap alarmu.** Zmiany fizjologiczne będące odpowiedzią na zadziałanie stresora.
2. **Etap odporności.** Kontakt z wywołującą stres sytuacją nadal trwa, organizm człowieka wytwarza odporność na stresor, który wywołał reakcję alarmową; na tym etapie znikają objawy, które miały miejsce w pierwszym stadium.
3. **Etap wyczerpania.** Oddziaływanie stresora trwało zbyt długo i został osiągnięty punkt, w którym organizm nie jest w stanie utrzymać dłużej odporności, nie potrafi więcej przystosować się do nieustannego stresu, powracają dysfunkcje fizjologiczne występujące podczas reakcji alarmowej [2].

Peter Sterling i Joseph Eyer zaproponowali nową koncepcję dotyczącą istoty homeostazy i stresu, którą nazwali allostazą [3]. Termin allostaza oznacza proces, który ma na celu utrzymanie stabilności przez zmiany, czyli zdolność utrzymania równowagi organizmu poprzez zmiany w jego funkcjonowaniu [4]. Peter Sterling i Joseph Eyer zaobserwowali między innymi, że nawet u zdrowego człowieka w obliczu różnych czynności/doświadczeń, takich jak np. aktywność fizyczna, przeżycie psychiczne, może dojść do zmian w funkcjonowaniu organizmu. Jako przykład można podać np. wzrost temperatury ciała spowodowanej przeżyciem emocjonalnym, wzrost poziomu ciśnienia tętniczego podczas wykonywania pomiaru w obecności lekarza, tzw. efekt białego fartucha [5].

Zwolennicy koncepcji allostazy szczególnie interesują się stresem psychicznym, gdyż reakcje stresowe organizmu na ten sam czynnik mogą być inne w zależności od sytuacji. Przykładem może być stres związany z wykonywaniem czynności pod presją czasu. Wykonanie tej samej czynności w innej sytuacji nie będzie powodować stresu i może być przyjemne. W takiej sytuacji stresorem nie jest dana czynność, tylko to w jaki sposób ją postrzegamy [6].

Zgodnie z koncepcją allostazy w reakcjach organizmu na stres, w szczególności psychiczny, główną rolę odgrywa część mózgu nazywana układem limbicznym [1, 7]. Struktury tego układu sterują czynnościami popędowo-emocjonalnymi,

odgrywają rolę w reakcji organizmu na stres i wpływają na ośrodkowy układ nerwowy, które działają na układ nerwowy autonomiczny i na układ hormonalny [8].

Nadmierny stres może zahamować łaknienie, wzrost, płodność, odporność, może doprowadzić do łysienia oraz zaburzeń mowy. Wykazano, że stres może wyzwać i/lub nasilać wiele chorób, w tym choroby serca i naczyń krwionośnych, migrenę, napady padaczkowe oraz choroby neurodegeneracyjne i stwardnienie rozsiane. Ze względu na liczne skutki fizjologiczne i patogenne wiele systemów neuronowych i hormonalnych jest zaangażowanych w regulację procesu zwalczającego stres. Anatomiczne struktury, które pośredniczą w odpowiedzi na stres, znajdują się zarówno w ośrodkowym układzie nerwowym, jak i w tkankach obwodowych [9].

Skóra

Skóra jest największym organem w organizmie człowieka. Jej najważniejszą funkcją jest ochrona organizmu przed środowiskiem zewnętrznym. Bierze udział w komunikacji organizmu ze środowiskiem zewnętrznym, jest kluczowym organem do badania związku między umysłem, układem nerwowym i odpowiedzią immunologiczną. Liczne badania potwierdzają powiązanie skóry między zdrowiem fizycznym i psychicznym. Skóra składa się z trzech głównych warstw: naskórka, skóry właściwej i tkanki podskórnej. Przy czym każda warstwa składa się z wielu typów komórek, które biorą udział w regulacji homeostazy [10]. Badania wykonane w ostatnich latach wykazały, że skóra aktywnie uczestniczy w odpowiedzi organizmu na czynniki stresowe. Jest nie tylko celem hormonów, wydzielanych w warunkach stresu przez gruczoły endokrynne, takich jak kortykoliberyna CRH (*corticotropin-releasing hormone*), adrenokortykotropina ACTH (*adrenocorticotropic hormone*), kortyzol, hormony tarczycy i prolaktyna, lecz także sama wytwarza te związki [11]. W reakcje stresowe zaostrażające lub/i wyzwalające łuszczycę, trądzik, atopowe zapalenie skóry zaangażowane są między innymi kortyzol, BDNF, substancja P [12-18].

Psychodermatologia

Organizm człowieka stanowi całość, wszelkie procesy w nim zachodzące mają wzajemny wpływ na siebie. Procesy fizjologiczne mają wpływ na psychikę, z kolei psychika wpływa na procesy somatyczne. Oddziaływania między psychiką a narządami dotyczą także skóry. Wcześniejsza koncepcja osi mózg-skóra przyczyniła się do powstania dyscypliny – psychodermatologii.

Psychodermatologia łączy w sobie dermatologię, psychologię, psychiatrię oraz ze względu na procesy stresowe również endokrynologię i immunologię. Zajmuje

się wtórnymi i pierwotnymi chorobami psychicznymi, w których występują zmiany skórne. Przedmiotem tej dziedziny jest także badanie wpływu czynników emocjonalnych i stresowych na przebieg chorób dermatologicznych [19]. Jak pisze A. Zalewska-Janowska psychodermatologia jest stosunkowo młodą dziedziną wiedzy z pogranicza dermatologii, psychologii, psychiatrii, medycyny estetycznej oraz kosmetologii [20].

Wszelkie niedoskonałości na skórze, które są widoczne dla otoczenia, wpływają negatywnie na psychikę człowieka i mogą doprowadzić do poważnych zaburzeń psychicznych, takich jak: zwiększona podatność na stres, lęk, depresja, zaburzone poczucie wartości własnej osoby. Często zdarza się, że niewielki defekt chorobowy na skórze, mający małe znaczenie z punktu medycznego, jest dla pacjenta bardzo istotny. Z kolei zaburzenia w sferze psychicznej wywierają wpływ na skórę [21]. Wyniki wielu badań naukowych dowodzą, że pod wpływem stresu nasilają się między innymi takie choroby skóry jak łuszczycyca, atopowe zapalenie skóry, trądzik [22-24].

- **Łuszczycyca** jest przewlekłą nawracającą chorobą, która często wymaga długotrwałej terapii. Dermatoza dotyczy około 3% populacji. Powodem zmian skórnych mogą być czynniki środowiskowe, genetyczne oraz immunologiczne [25]. Ze względu na występujące ciężkie i umiarkowane postaci łuszczycy obniża się jakość życia osób chorych, co w konsekwencji przekłada się na relacje międzyludzkie, aktywność fizyczną, aktywność społeczno-zawodową oraz kontakty z rodziną [26]. Zmiany skórne powodują silną stygmatyzację i zawstydzenie, wycofanie społeczne, które przyczynia się do dalszego obniżania odbioru własnego wizerunku oraz występowania zaburzeń psychicznych (niepokój, depresja) [27]. Oprócz lęku i depresji łuszczycyca jest powiązana z wieloma zaburzeniami psychicznymi, takimi jak zaburzenia odżywiania, zaburzenia snu, zaburzenia seksualne, uzależnienia od alkoholu i narkotyków, psychozy, zaburzenia afektywne dwubiegunowe [28]. Liczne publikacje naukowe potwierdzają, że szczególną rolę odgrywa stres i towarzyszące mu negatywne emocje [29].
- **Trądzik pospolity** jest częstą chorobą skóry dotyczącą około 9,4% populacji na świecie. Jest dermatozą, która częściej występuje u młodzieży [30]. Trądzik jest przewlekłą chorobą zapalną skóry, która może mieć postać zaskórników otwartych, zaskórników zamkniętych, guzków, krost i grudek. Zmiany skórne lokalizują się najczęściej w obrębie skóry twarzy (99% chorych), pleców (90%) i klatki piersiowej (78%) [31]. Objawy chorobowe znacząco wpływają na jakość życia pacjentów, co wielokrotnie skutkuje zaniżoną samooceną, odczuciem

lęku, niepokoju, obniżenia nastroju oraz może być przyczyną zaburzeń psychicznych [32]. Nasilenie zmian trądzikowych koreluje z poziomem stresu emocjonalnego [33]. Należy zauważyć, że trądzik jest chorobą wpływającą zarówno na fizjologię jak i psychikę człowieka, która jest związana ze stresem. U pacjentów z trądzikiem istnieje wysokie ryzyko rozwoju przewlekłego stresu, lęku i depresji [16].

- **Atopowe zapalenie skóry (AZS)** jest przewlekłą nawracającą zapalną chorobą skóry charakteryzującą się suchą skórą, stanem zapalnym i intensywnym świądem. Dermatoza może być zaostrzona przez wiele czynników wyzwalających, takich jak alergeny, infekcje, zmiany klimatyczne i stres psychiczny. Prawie połowę przypadków rozpoznaje się w 1. roku życia, a ponad jedna trzecia pacjentów cierpi na tę chorobę w wieku dorosłym [23]. Zmiany na skórze oraz świąd mają negatywny wpływ na psychikę. Chorzy odczuwają piętno swojej choroby, czują dyskomfort i mają problemy w relacjach społecznych [34]. Wśród osób z AZS często pojawia się depresja, lęk i myśli samobójcze [35].

Kortyzol

Kortyzol, podobnie jak ACTH, nazywany jest hormonem stresu. Długotrwały wysoki poziom kortyzolu we krwi może mieć szkodliwe skutki, takie jak: zmniejszona gęstość kości, podwyższone ciśnienie krwi, nadczynność tarczycy, przewlekły stres, brak równowagi cukru we krwi (np. hiperglikemia), zmniejszenie tkanki mięśniowej, zwiększenie tkanki tłuszczowej, obniżona odporność i stan zapalny [36]. Nadmiar kortyzolu powoduje ścieńczenie skóry, trądzik, rozstęp, szybsze starzenie się skóry [14].

BDNF

Neurotrofiny to grupa czynników wzrostu komórek nerwowych, które biorą udział w regulacji procesów neuro- oraz synaptogenezy [37]. BDNF – czynnik neurotroficzny pochodzenia mózgowego, jest neurotrofiną, która promuje rozwój i przeżycie neuronów w ośrodkowym i obwodowym układzie nerwowym, odgrywa też rolę w plastyczności mózgu. Ten silny czynnik jest najbardziej aktywny w obszarach mózgu, które odgrywają kluczową rolę w uczeniu się, pamięci i wyższym poznaniu, takim jak hipokamp i kora. BDNF bierze udział w kompleksowej regulacji wielu procesów fizjologicznych, patologicznych i psychicznych, jak zapalenie, odporność, regulacja nastroju, odpowiedź na stres i metabolizm. Niski poziom BDNF w niektórych obszarach mózgu jest związany z zaburzeniami psychicznymi i neurologicznymi, w tym z lękiem, depresją i chorobą Alzheimera, a także wyczerpaniem emocjonalnym i wypaleniem [38]. Poziom BDNF ma znaczenie w niektórych chorobach skóry. Wyniki badań naukowych dowodzą, że chorzy na łuszczycę

mają niski poziom BDNF we krwi, co może nasilać stany depresyjne, a także objawy łuszczycy [39, 40]. Pacjenci z trądzikiem pospolitym w porównaniu z osobami nie obciążonymi tą dermatozą mają niższy poziom BDNF we krwi [15, 16]. Czynnikiem BDNF ma również znaczenie w przypadku atopowego zapalenia skóry. Badania wykazały, że u chorych na AZS występuje podwyższone stężenie BDNF we krwi [17].

Substancja P (*ang. Substance P, SP*), zidentyfikowana i opisana w 1931 r. przez von Eulera i Gadduma, w latach 1970-1971 została wyizolowana z bydłęcego podwzgórza przez Leemana i wsp. [41]. Substancja P jest wydzielana przez włókna typu C, które reagują na bodźce mechaniczne, termiczne i chemiczne. Przewodzą one nie tylko bodźce bólowe, ale także bodźce świądowe (jest to część włókien szczególnie wrażliwa na histaminę) [41]. Substancja P należy do prozapalnych neuropeptydów, które biorą udział w rozwoju przewlekłego stanu zapalnego. Jego obecność jest charakterystyczna dla wielu chorób układu pokarmowego, oddechowego i mięśniowo-kostnego i chorobach psychicznych [42]. Potwierdzono również znaczenie SP w etiopatologii wielu chorób jak: astma, zapalenie jelit, migrena, fibromialgia, schizofrenia i choroba Alzheimera oraz chorób skóry związanych ze stresem: łuszczycy, trądziku, atopowym zapaleniu skóry [12, 13, 18, 43]. Pod wpływem działania stresu dochodzi do wzrostu substancji P w skórze, mózgu i krwi oraz do powstania neurogennego zapalenia powodowanego przez substancję P [13]. Większość neuronów, które uwalniają substancję P, jest wrażliwa na kapsaicynę [44].

Kapsaicyna

W dermatologii kapsaicyna jest wykorzystywana do określania nadwrażliwości i reaktywności skóry. Mechanizm działania kapsaicyny polega na oddziaływaniu na kanał jonowy TRPV1 (*transient receptor potential vanilloid type 1*). Wynikiem przyłączenia się kapsaicyny do receptora kanału TRPV1 jest uwolnienie z zakończeń nerwowych neuronów peptydów: SP (*substance P*), CGRP (*calcitonin gene-related peptide*), wywołujących stan zapalny [46]. Jednym z receptorów, który hamuje aktywację TRPV1, jest receptor kannabinoidowy CB1 (*Cannabinoid 1*) [44]. Badania naukowe dowodzą, że opioidy hamują wydzielanie substancji P [41].

Układ endokannabinoidowy ECS (*endocannabinoid system*) wpływa na różnorodne procesy fizjologiczne w ludzkim ciele, pełni bardzo ważną funkcję w regulacji homeostazy. Receptory kannabinoidowe znajdują się w bardzo wielu miejscach w organizmie – również w skórze [46]. Badania nad wpływem układu ECS, najbardziej były ukierunkowane na ośrodkowy układ nerwowy i procesy immunologiczne. W ostatnich latach naukowcy dowiedli, że receptory kannabinoidowe wywierają wpływ na utrzymanie

homeostazy skóry, poprawę kondycji w chorobach takich jak: atopowe zapalenie skóry, łuszczyca, trądzik, zaburzenia wzrostu włosów i pigmentacji, choroby keratyny, różne nowotwory [47].

Psychokosmetologia

Psychokosmetologia dotyczy holistycznej, czyli całościowej opieki nad organizmem człowieka, ze szczególnym uwzględnieniem stresu, chorób psychosomatycznych oraz naturalnych metod anti-aging. Proponowane w niej techniki redukcji stresu mogą stanowić wsparcie przy leczeniu chorób skóry indukowanych i/lub zaostrzanych stresem. W psychokosmetologii stosowane są między innymi zabiegi z elementami medytacji, jogi, masaż [21].

Medytacja i joga

Wyniki badań naukowych wskazują, że medytacja może generować znaczne korzyści zdrowotne dla osób ją praktykujących. Istnieje coraz więcej dowodów na to, że nawet krótkie praktyki medytacyjne (5 dni – 8 tygodni) mogą poprawić neuropsychologię i metabolizm u wielu ludzi. Badania wykazały, że medytacja zmniejsza odczuwany stres i objawy depresyjne, zmniejsza zaburzenia snu, poprawia jakość życia, ma pozytywny wpływ na zmiany w strukturze i funkcji mózgu, zmniejsza aktywację układu współczulnego i poprawia pracę serca. Coraz więcej badań wykazuje również, że medytacja sprzyja korzystnym zmianom w dopaminergicznym ośrodkowym układzie nerwowym i innych układach neurochemicznych, że zwiększa przepływ krwi, poprawia nastrój i pamięć. Naukowcy sugerują, że programy medytacyjne mogą wzmocnić odpowiedź immunologiczną i mają wpływ na obniżenie ciśnienia krwi, insulinooporność i nietolerancję glukozy, stres oksydacyjny czy stan zapalny [48]. Medytacja może łagodzić przebieg takich schorzeń jak choroba niedokrwienna serca, nadciśnienie tętnicze i cukrzyca typu 2, a redukując poziom stresu, przyczynia się do zmniejszenia stężenia kortyzolu we krwi. Praktykowanie medytacji wywiera wpływ na: zmniejszenie stanów lękowych i depresyjnych, postępujące rozluźnienie mięśni, obniżenie ciśnienia tętniczego, stabilizację rytmu serca, zmniejszenie odporności na insulinę oraz poprawę gospodarki tłuszczowej [49].

Medytacja może wspierać terapie dermatologiczne, np. leczące łuszczycę, świąd, trądzik, atopowe zapalenie skóry, czyli dermatoz zaostrzanych przez stres. Brytyjskie Stowarzyszenie Dermatologów BAD (*British Association of Dermatologists*) opracowało witrynę internetową Skin Support, której celem jest wspieranie osób znajdujących się w trudnej sytuacji psychicznej z powodu chorób skóry oraz pomocnych materiałów. Brytyjskie Stowarzyszenie Dermatologów rekomenduje praktykowanie medytacji w celu redukcji schorzeń

dermatologicznych. Lekarze proponują praktyki medytacji dermatologicznej, np. czterominutową dermatologiczną medytację techniką uważności w celu złagodzenia świądu lub łuszczycy [51]. W 2016 roku K. Montgomery i inni, w swoich badaniach opisali pozytywny wpływ medytacji uważności na pacjentów obciążonych dermatozami [52].

Melissa A. Rosenkranz i wsp. [53, 54] przeprowadzili badania, które miały wykazać redukcję stresu poprzez medytację. Do badań użyto kremu z kapsaicyną, która była aplikowana na skórę. Kapsaicyna podrażnia skórę wywołując odczucie pieczenia i jednocześnie wpływa na uwalnianie substancji P. Wyniki badań potwierdziły obniżony poziom kortyzolu u osób medytujących, co prawdopodobnie może świadczyć o tym, że pod wpływem medytacji zmniejsza się uwalnianie substancji P [53, 54]. Badanie nad reakcją skóry na czynniki stresowe z użyciem kapsaicyny przeprowadzali również Ovidiu Grigore i wsp. [55]. Badania naukowe dowodzą, że praktykowanie medytacji uważności wpływa na wzrost poziomu endogennych kannabinoidów [56].

Joga jest starożytną praktyką i sposobem na życie, który zrodził się w Indiach. W zachodnich społeczeństwach praktykuje się kilka stylów jogi. Większość z nich obejmuje postawy fizyczne (określane jako asana), ćwiczenia kontroli oddechu (pranayama) oraz medytację (dhyana) [57]. Praktyki jogi dobroczynnie działają na sferę fizjologiczną i psychiczną, np. wzmacniają tkankę mięśniową, poprawiają nastrój, łagodzą depresję, poprawiają jakości snu i krążenie. Joga wpływa korzystnie również na niektóre choroby: zespół cieśni nadgarstka, stwardnienie rozsiane, astma, problemy ze zdrowiem psychicznym, rak, zespół jelita drażliwego, nadciśnienie, cukrzyca, choroba wieńcowa serca i przewlekła obturacyjna choroba płuc [58]. Naukowcy dowiedli, że joga wpływa na oś podwzgórze-przysadka-nadnercza i współczulny układ nerwowy, tym samym redukując stres [59]. Długotrwałe regularne praktyki jogi oddziałują na ośrodkowy układ nerwowy [60].

B. Rael Cahn i inni w 2017 r. przeprowadzili 3-miesięczne badanie z udziałem 38 osób, które poddały się praktykom medytacji oraz jogi w odosobnieniu. Przedmiotem badań było potwierdzenie hipotezy wpływu jogi i medytacji na poziom kortyzolu, redukcję stanu zapalnego oraz na poziom BDNF. Zgodnie z założoną hipotezą badacze zaobserwowali zmniejszenie stanu depresji i lęku oraz wzrost poziomu BDNF w osoczu, któremu towarzyszyło zmniejszenie stężenia kortyzolu we krwi. Stwierdzono również mniejsze nasilenie procesów zapalnych. Badacze sugerują związek poprawy zdrowia z praktykami medytacyjnymi uprawianymi w odosobnieniu, jak również z aktywnością fizyczną, praktyką jogi i dietą. Poprawa samopoczucia związana była ze wzrostem aktywności BDNF [61].

Masaż

Masaż, a więc dotyk, to jedno z ważniejszych odczuć somatosensorycznych. Poprzez stymulację dotykową można poprawić jakość życia. Masaż jest potężnym środkiem modulowania ludzkich emocji. Przyjemny może mieć korzystne działanie zmniejszające ból. Masowanie obszaru ciała dotkniętego chorobą może poprawić funkcjonowanie psychiczne i fizyczne, wywołać zmniejszenie stresu i złagodzenie bólu, a także poprawić zdolności radzenia sobie z chorobą [62]. Badania naukowe dowodzą, że terapia masażami ma korzystny wpływ na wiele różnych stanów chorobowych, np.: depresję, depresję prenatalną, przeżycie wcześniaków, autyzm, choroby skóry, zespoły bólowe, w tym zapalenie stawów i fibromialgię, nadciśnienie, choroby autoimmunologiczne (astma, stwardnienie rozsiane), stany immunologiczne HIV (*human immunodeficiency virus*) i rak piersi oraz problemy związane ze starzeniem się (choroba Parkinsona i demencja), zmęczenie mięśni [63].

Masaż oddziałuje na procesy fizjologiczne, takie jak ciśnienie krwi czy zmienność rytmu serca, a także na procesy psychiczne. Badacze sugerują, że mechanizm masażu uruchamia przywspółczulny układ nerwowy, co obniża tętno i ciśnienie krwi, zwiększa natlenienie mięśni. Z kolei inne badania wskazują aktywację współczulnego układu nerwowego. Różnice między tymi wynikami mogą być spowodowane różnymi technikami masażu [64]. Wyniki badań nad fizjologicznymi efektami masażu przeprowadzonych za pomocą elektroencefalografii (EEG) sugerują, że terapia masażem zmniejsza lęk. Podczas masażu zwiększa się aktywność fal delta, a zmniejsza się aktywność fal alfa i beta. Z kolei badania krwi dowodzą, że po masażu zmniejsza się ilość kortyzolu oraz zwiększa poziom neuroprzekazników związanych z poprawą nastroju (serotoniny, norepifryny). Umiarkowany masaż ciśnieniowy doprowadza do zwiększenia aktywności nerwu błędnego i obniżenia poziomu kortyzolu. Dane z obrazowania funkcjonalnego rezonansu magnetycznego sugerują, że podczas umiarkowanego masażu ciśnieniowego aktywowane były obszary mózgu zaangażowane w regulację emocji i stresu (w tym ciało migdałowate, podwzgórze i przednia kora zakrętu obręczy) [64]. Po 4-tygodniowym programie masażu aromaterapeutycznego znacznie wzrasta poziom BDNF w osoczu [65].

Jak pisze Roberto Azambuja, lekarze dermatolodzy rzadko wykorzystują potencjał terapeutyczny dotyku w celu wsparcia leczenia chorób skóry, a masaż, jak wskazują badania, może być pomocny przy leczeniu psychodermatoz [66].

WNIOSKI

Stres jest czynnikiem nasilającym wiele procesów psychicznych i somatycznych w organizmie człowieka. Działanie stresu ma udział w przebiegu chorób dermatologicznych łuszczyca, trądziku, atopowym zapaleniu skóry. Wykorzystywane w psychokosmetologii techniki medytacji, joga i masaż obniżają poziom kortyzolu i mogą redukować stres.

Biorąc pod uwagę wyniki badań wybitnych naukowców można twierdzić, że medytacja i joga działają przeciwnie, przeciwświadowo. Pod wpływem jogi i medytacji zwiększa się poziom endogennych kanabinoidów, które hamują wydzielanie substancji P. Niektóre badania dotyczące wpływu medytacji na redukcję stresu były wykonywane z użyciem preparatów z 1% kapsaicyną, które były aplikowane na skórę. Kapsaicyna wpływa na uwalnianie substancji P. Pod wpływem medytacji uważności zmniejszył się poziom stresu spowodowanego aplikacją kapsaicyny. Na podstawie tych badań można podejrzewać, że medytacja wpływa na reakcję skóry na stres i zmniejsza wydzielanie substancji P.

SP jest wydzielana przez włókna typu C, które reagują na bodźce mechaniczne, termiczne i chemiczne. Przewodzą one nie tylko bodźce bólowe, ale także bodźce świadome.

Praktyki medytacji, joga, masaż wpływają na wzrost poziomu czynnika BDNF. Niski poziom BDNF został zaobserwowany u osób z łuszczycą, trądzikiem i depresją. U chorych z AZS zaobserwowano podwyższony poziom BDNF w surowicy.

PODSUMOWANIE

Łuszczyca, trądzik i atopowe zapalenie skóry to dermatozy, które mają wpływ zarówno na fizjologię i psychikę człowieka, wymagają interdyscyplinarnego podejścia w celu leczenia czym zajmuje się psychodermatologia. Opisane choroby skóry są zaostrzane przez stres i ich objaw kliniczny powoduje stres. Osoby chore są obciążone stresem psychospołecznym, mają obniżoną jakość życia i oprócz terapii dermatologicznych potrzebują dodatkowego wsparcia w postaci terapii psychologicznych, psychiatrycznych oraz redukujących stres. Wzajemny wpływ stanu somatycznego i psychicznego jest uwzględniany również w kosmetologii. Badania naukowe dowodzą, że wykorzystywane w psychokosmetologii techniki wpływają na struktury mózgu, receptory, poziom neuroprzekazników, poziom hormonów, psychikę, wygląd skóry i wiele innych funkcji w organizmie, przyczyniając się do redukcji stresu. Biorąc to pod uwagę można twierdzić, że zabiegi z zakresu psychokosmetologii mogą stanowić wsparcie dla terapii chorób skóry zaostrzanych przez stres.

LITERATURA

1. Ramsay DS, Woods SC. Clarifying the roles of homeostasis and allostasis in physiological regulation. *Psychological Review* 2014, vol. 121(2): 225-247.
2. Łodzińska J. Stres zawodowy narastającym zjawiskiem społecznym. *Seminarium. Poszukiwania naukowe* 2010, vol. 28: 125-138.
3. Sterling P, Eyer J. Allostasis: a new paradigm to explain arousal pathology. [in:] Fisher S, Reason J (eds.). *Handbook of life stress, cognition and health*. John Wiley & Sons, New York 1988: 629-649.
4. Ferensztajn E, Rybakowski J. Koncepcja allostazy a neurobiologia choroby afektywnej dwubiegunowej. *Neuropsychiatria i Neuropsychologia* 2012, vol. 7(2): 65-75.
5. Sterling P. Allostasis: a model of predictive regulation. *Physiology and Behavior* 2012, vol. 106(1): 5-15.
6. Ganzel BL, Morris PA, Wethington E. Allostasis and the human brain: integrating models of stress from the social and life sciences. *Psychological Review* 2010, vol. 117(1): 134-174.
7. McEwen, Bruce S, Gianaros PJ. Stress- and allostasis-induced brain plasticity. *Annual review of medicine* 2011, vol. 62: 431-45.
8. Tang YY, Lu Q, Fan M, Yang Y, Posner MI. Mechanisms of white matter changes induced by meditation. *PNAS* 2012, vol. 109(26): 10570-10574.
9. Smith SM, Vale WW. The role of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in neuroendocrine responses to stress. *Dialogues in Clinical Neuroscience* 2006, vol. 8(4): 383-395.
10. Yucha SE, Tamamoto KA, Kaplan DL. The importance of the neuro-immunocutaneous system on human skin equivalent design. *Cell proliferation* 2019, vol. 52(6): 12677.
11. Kimura A, Kanazawa N, Li HJ, Yonei N, Yamamoto Y, Furukawa F. Influence of chemical peeling on the skin stress response system. *Experimental Dermatology* 2000, vol. 21(1): 8-10.
12. Lisowska B. Rola i znaczenie substancji P. *Geriatrics* 2007, vol. 1: 18-21.
13. Borzęcki A, Cielica W. Psychologiczne aspekty w łuszczycy. *Nowa Medycyna* 2002, vol. 116(3): 40-42.
14. Lause M, Kamboj A, Fernandez E, Faith. Dermatologic manifestations of endocrine disorders. *Transl Pediatr* 2017, vol. 6(4): 300-312.
15. He HY, Tian JL, Deng YQ, Xiong X, Xu Y, Liao YM, Fang J, Feng X, Ye X, Li CQ. Association of brain-derived neurotrophic factor levels and depressive symptoms in young adults with acne vulgaris. *BMC psychiatry* 2019, vol. 19(1): 193.
16. Nancy W, Mikhael MD, Ahmed M, Hamed MD, Amira I, Mansour MD, Eman S, Abdelrahman S. MSc Serum levels of brain derived neurotrophic factor in patients with acne vulgaris. *J Cosmet Dermatol* 2019, vol. 18: 1998-2003.
17. Raap U, Goltzem C, Deneka N, Bruder M, Renz H, Kappa, Wedi B. Brain-derived neurotrophic factor is increased in atopic dermatitis and modulates eosinophil functions compared with that seen in nonatopic subjects. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, vol. 115 (6): 1268-1275.
18. Rokowska-Waluch A, Pawlaczek M, Cybulski M, Żurawski J, Kaczmarek M, Michalak M, Mojs E. Stressful Events and Serum Concentration of Substance P in Acne Patients. *Annals of dermatology* 2016, vol. 28(4): 464-469.
19. Szepietowski J, Pacan P, Reich A, Grzesiak M. *Psychodermatologia*. Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, Wrocław 2015.
20. Zalewska-Janowska A. *Psychodermatologia w praktyce – studium przypadków ze zmianami skóry*. Sztuka Leczenia 2011, vol. 1-2: 69-70.
21. Kolankowska-Trzczyńska M. *Kosmetologia holistyczna. Wstęp do psychokosmologii*. Wydawnictwo Indygo Zahir Media, Wrocław 2019.
22. Slominski AT, Zmijewski MA, Zbytek B, Tobin DJ, Theoharides TC, Rivier J. Key role of CRF in the skin stress response system. *Endocrine reviews* 2013, vol. 34(6): 827-884.
23. Solomon I, Ilie MA, Draghici C, Voiculescu VM, Căruntu C, Boda D, Zurac S. The impact of lifestyle factors on evolution of atopic dermatitis: An alternative approach. *Experimental and therapeutic medicine* 2019, vol. 17(2): 1078-1084.
24. Bilkis MR, Mark KA. Mind-body medicine. *Arch Dermatol* 1998, vol. 134: 1437-1441.
25. Łuczowska M, Żaba R. Łuszczycza. *Przew Lek* 2005, vol. 7: 38-49.
26. Basińska M, Kasprzak A. Związek między strategiami radzenia sobie ze stresem a akceptacją choroby w grupie osób chorych na łuszczycę. *Prz Dermatol* 2012, vol. 6(99): 692-700.
27. Adamska M, Juszczyńska K, Miniszewska J. Sposób postrzegania własnej choroby jako czynnik wyznaczający jej akceptację u osób chorych na łuszczycę. *Curr Probl Psychiatry* 2015, vol. 16(1): 26-37.
28. Ferreira BI, Abreu JL, Reis JP, Figueiredo AM. Psoriasis and Associated Psychiatric Disorders: A Systematic Review on Etiopathogenesis and Clinical Correlation. *The Journal of clinical and aesthetic dermatology* 2016, vol. 9(6): 36-43.
29. Janowski K. *Osobowościowe uwarunkowania radzenia sobie ze stresem w łuszczycy*. Wydawnictwo Polihymnia, Lublin 2006.
30. Yosipovitch G, Tang M, Dawn AG, Chen M, Goh CL, Huak Y, Seng LF. Study of psychological stress, sebum production and acne vulgaris in adolescents. *Acta Derm Venereol*. 2007, vol. 87(2): 135-139.
31. Wolska H, Gliński W, Placek W. Trądzik zwyczajny – patogenezę i leczenie. *Konsensus PTD. Przegl Dermatol* 2007, vol. 2: 171-178.
32. Magin P, Adams J, Heading G, Staw D, Smith W. Psychological sequelae of acne vulgaris: results of a qualitative study. *Can Fam Physician* 2006, vol. 52(8): 978-979.
33. Chiu A, Chon SY, Kimball AB. The response of skin disease to stress: changes in the severity of acne vulgaris as affected by examination stress. *Arch Dermatol* 2003, vol. 139: 897-900.
34. Hashimoto K, Ogawa Y, Takeshima N, Furukawa TA. Psychological and educational interventions for atopic dermatitis in adults: A systematic review and meta-analysis. *Behav Change* 2017, vol. 34: 48-65.
35. Thyssen JP, Hamann CR, Linneberg A, Dantoft TM, Skov L, Gislason GH, Wu JJ, Egeberg A. Atopic dermatitis is associated with anxiety, depression, and suicidal ideation, but not with psychiatric hospitalization or suicide. *Allergy* 2018, vol. 73: 214-220.
36. Yiallouris A, Tsioutis C, Agapidaki E, Zafeiri M, Agouridis AP, Ntourakis D, Johnson EO. Adrenal aging and its implications on stress responsiveness in humans. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2019, vol. 10: 54.
37. Lause M, Kamboj A, Fernandez Faith E. Dermatologic manifestations of endocrine disorders. *Transl Pediatr* 2017, vol. 6(4): 300-312.
38. Wysokiński A, Gruszczynski W. Neurotrofyny - aktualny stan wiedzy. *Postępy Psychiatrii i Neurologii* 2008; vol. 17 (4): 385-390.
39. Sairanen M, Lucas G, Ernfors P, Castrén M, Castrén E. Brain-derived neurotrophic factor and antidepressant drugs have different but coordinated effects on neuronal turnover, proliferation, and survival in the adult dentate gyrus. *The Journal of neuroscience: the official journal of the Society for Neuroscience* 2005, vol. 25(5): 1089-1094.
40. Brunoni AR, Lotufo PA, Sabbag C, Goulart AC, Santos IS, Benseñor IM. Decreased brain-derived neurotrophic factor plasma levels in psoriasis patients. *Brazilian journal of medical and biological research. Revista brasileira de pesquisas medicas e biologicas* 2015, vol. 48(8): 711-714.
41. Sjahrir M, Roesyanto-Mahadi ID, Effendy E. Correlation between Serum Brain-Derived Neurotrophic Factor Level and Depression Severity in Psoriasis Vulgaris Patients. *Macedonian journal of medical sciences* 2019, vol. 7(4): 583-586.
42. Żylicz Z, Krajnik M. Jak powstaje ból? *Neurofizjologia bólu dla początkujących*. *Pol. Med. Paliat*. 2003, vol. 2: 49-56.
43. Lisowska B. Rola substancji P w reumatoidalnym zapaleniu stawów. *Reumatologia* 2007, vol. 45(5): 290-293.
44. Zhang Z, Zheng W, Xie H, Chai R, Wang J, Zhang H, He S. Up-regulated expression of substance P in CD8+ T cells and NK1R on monocytes of atopic dermatitis. *Journal of translational medicine* 2017, vol. 15(1): 93.
45. Guimarães MZP, De Vecchi R, Vitória G, Sochacki JK, Paulsen BS, Lima I, Rodrigues da Silva F, da Costa RFM, Castro NG, Breton L, Rehen SK. Generation of iPSC-derived human peripheral sensory neurons releasing substance P elicited by TRPV1 agonists. *Front Mol Neurosci* 2018, vol. 11: 277.

46. Pieńko T. Kapsaicyna – właściwości, zastosowania i perspektywy. *Biul. Wydz. Farm. WUM* 2013, vol. 2: 11-17.
47. Bíró T, Tóth BI, Haskó G, Paus R, Pacher P. The endocannabinoid system of the skin in health and disease: novel perspectives and therapeutic opportunities. *Trends Pharmacol Sci* 2009, vol. 30(8): 411-420.
48. Tóth KF, Ádám D, Bíró T, Oláh A. Cannabinoid signaling in the skin: Therapeutic potential of the “c(ut)annabinoid” system. *Molecules* 2019, vol. 24(5): 918.
49. Innes KE, Selfe TK. Meditation as a therapeutic intervention for adults at risk for Alzheimer’s disease – Potential benefits and underlying mechanisms. *Front Psychiatry* 2014, vol. 5: 40.
50. Ray IB, Menezes AR, Malur P, Hiltbold AE, Reilly JP, Lavie CJ. Meditation and coronary heart disease: A review of the current clinical evidence. *Ochsner J* 2014, vol. 14(4): 696-703.
51. Portal Skin Support, <http://skinsupport.org.uk/> (dostęp: 20.04.2020).
52. Portal Skin Support, <http://skinsupport.org.uk/support-materials/meditation-mindfulness> (dostęp: 20.04.2020).
53. Montgomery K, Norman P, Messenger AG, Thompson AR. The importance of mindfulness in psychosocial distress and quality of life in dermatology patients. *The British journal of dermatology* 2016, vol. 175(5): 930-936.
54. Rosenkranz MA, Lutz A, Perlman DM, Bachhuber DR, Schuyler BS, MacCoon DG, Davidson RJ. Reduced stress and inflammatory responsiveness in experienced meditators compared to a matched healthy control group. *Psychoneuroendocrinology* 2016, vol. 68: 117-125.
55. Rosenkranz MA, Davidson RJ, MacCoon DG, Sheridan JF, Kalin NH, Lutz A. A comparison of mindfulness-based stress reduction and an active control in modulation of neurogenic inflammation. *Brain, behavior, and immunity* 2013, vol. 27(1): 174-84.
56. Grigore O, Mihailescu AI, Solomon I, Boda D, Caruntu C. Role of stress in modulation of skin neurogenic inflammation. *Experimental and therapeutic medicine* 2019, vol. 17(2): 997-1003.
57. Zeidan F, Vago DR. Mindfulness meditation-based pain relief: a mechanistic account. *Ann N Y Acad Sci.* 2016, vol. 1373(1): 114-127.
58. Sengupta P. Health impacts of yoga and pranayama: A state-of-the-art review. *Int J Prev Med* 2012, vol. 3(7): 444-458.
59. Azami M, Hafezi Ahmadi MR, YektaKooshali MH, Qavam S. Effect of yoga on lipid profile and C-reactive protein in women. *Int J Prev Med* 2019, vol. 10: 81.
60. Beri K. Breathing to younger skin: reversing the molecular mechanism of skin aging with yoga. *Future Sci OA* 2016, vol. 2(2): 1-9.
61. Villemure C, Čeko M, Cotton VA, Bushnell MC. Neuroprotective effects of yoga practice: age-, experience-, and frequency-dependent plasticity. *Front Hum Neurosci* 2015, vol. 9: 281.
62. Cahn BR, Goodman MS, Peterson CT, Maturi R, Mills PJ. Yoga, Meditation and Mind-Body Health: Increased BDNF, Cortisol Awakening Response, and Altered Inflammatory Marker Expression after a 3-Month Yoga and Meditation Retreat. *Frontiers in Human Neuroscience* 2017, vol. 11: 315.
63. Ellingsen DM, Leknes S, Løseth G, Wessberg J, Olausson H. The neurobiology shaping affective touch: expectation, motivation, and meaning in the multisensory context. *Front Psychol* 2016, vol. 6: 1986.
64. Bervoets DC, Luijsterburg PA, Alessie JJ, Buijs MJ, Verthagen AP. Massage therapy has short-term benefits for people with common musculoskeletal disorders compared to no treatment: a systematic review. *J Physiother* 2015, vol. 61(3): 106-116.
65. Field T. Massage therapy research review. *Complement Ther Clin Pract* 2016, vol. 24: 19-31.
66. Wu JJ, Cui Y, 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.
67. Azambuja RD. The need of dermatologists, psychiatrists and psychologists joint care in psychodermatology. *Anais Brasileiros de Dermatologia* 2017, vol. 92(1): 63-71.

CITE / SPOSÓB CYTOWANIA

Kolankowska-Trzcinska M. Psychokosmetologia jako wsparcie terapii chorób skóry zaostrzonych przez stres. *Aesth Cosmetol Med.* 2020;9(3):311-318.