

# Elementy talasoterapii i możliwości ich rozwoju w kosmetologii

## *Elements of thalassotherapy and the possibility of their progress in cosmetology*



### WSTĘP

Termin „talasoterapia” tłumaczy się, jako „terapia morzem” (z języka greckiego *thalassa* oznacza morze, *therapea* to terapia, opieka, pielęgnacja). Kompleksowa terapia, obejmująca szereg zabiegów wspomagających naturalne oddziaływanie morza (klimat, zjonizowane powietrze, woda morska, błoto [muł] z dna morskiego, piasek, algi, ikra niektórych gatunków ryb morskich i masa perłowa) na organizm człowieka, możliwa jest jedynie w pobliżu akwenów morskich w odległości do 400 m od morza, gdzie stosowana jest odfiltrowana i oczyszczona woda, oraz planowe, indywidualne

zabiegi. Wiodące ośrodki talasoterapii są zlokalizowane we Francji w uzdrowiskach nad Atlantykiem, Morzem Śródziemnym i kanałem La Manche, w Maroku, Portugalii, na Sardynii i w Izraelu. Ich specjalność to kuracje przy zastosowaniu wody morskiej, indywidualnie dostosowana opieka personelu o wysokich kwalifikacjach [1]. Niektóre elementy talasoterapii oddziałują na organizm także podczas wypoczynkowych pobytów nad morzem (klimat, woda, piasek, niewymuszone inhalacje). Obecnie coraz częściej czynniki pochodzenia morskiego wykorzystywane są w celach kosmetycznych [2, 3]. Celem pracy jest wyodrębnienie poszczególnych

**Anna Kiełtyka-Dadasiewicz**<sup>1,2,3</sup>  
**Małgorzata Gorzel**<sup>1,2</sup>

1. Centrum Innowacji Badań i Nauki, ul. Tarasowa 4, lok. 96 20-819 Lublin, **M:** + 48 667 512 066 **E:** mgorzel@centrumibin.pl
2. Wyższa Szkoła Społeczno-Przyrodnicza im. Wincentego Pola w Lublinie, ul. Choiny 2 20-816 Lublin
3. Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Pigońia w Krośnie, Rynek 38-400 Krosno

>> 44

### STRESZCZENIE

Termin „talasoterapia” tłumaczy się jako „terapia morzem”. Jest to równoczesne wykorzystanie według określonych zasad czynników morskich, takich jak: klimat morski, zjonizowane powietrze, woda morska, błoto (muł) z dna morskiego, piasek, algi, masa perłowa i ikra rybia.

W artykule zdefiniowano i opisano poszczególne terapie jako składowe kompleksowej talasoterapii oraz przeanalizowano możliwości wprowadzenia poszczególnych terapii lub ich elementów do kosmetologii. Wyszczególniono następujące elementy talasoterapii: hydroterapia, klimatoterapia, aerozoloterapia, peloidoterapia, helioterapia, muzykoterapia receptywna (relaksująca), kinezyterapia, fitoterapia, terapia z wykorzystaniem surowców pochodzenia zwierzęcego.

### ABSTRACT

*Thalassotherapy is defined as the therapy by the sea. It should be defined as the simultaneous use, according to specific rules, factors marine such as: marine climate, ionized air, sea water, the mud (silt) from the bottom of the sea, sand, algae, mass pearl and roes fish.*

*The paper defines and describes the individual therapies as a component of comprehensive thalassotherapy, and an analysis of the possibility of transfer of individual therapy or their components to the cosmetology. Have been specified following elements thalassotherapy: hydrotherapy, climatotherapy, aerosoltherapy, peloidoterapia, heliotherapy, receptive musicotherapy (relaxing), kinesiotherapy, phytotherapy, therapy using animal raw materials.*

otrzymano / received

15.08.2014

poprawiono / corrected

22.09.2014

zaakceptowano / accepted

09.10.2014

**Słowa kluczowe:** talasoterapia, klimatoterapia, hydroterapia, balneoterapia, aerozoloterapia, peloidoterapia, helioterapia, muzykoterapia, fitoterapia, kinezyterapia

**Key words:** thalassotherapy, climatotherapy, hydrotherapy, balneotherapy, aerosoltherapy, peloidoterapia, heliotherapy, musicotherapy, phytotherapy, kinesiotherapy

terapii składających się na kompleksowość talasoterapii oraz przeanalizowanie możliwości ich stosowania w kosmetologii oraz przy produkcji samych kosmetyków.

natężenie promieniowania UV. Sprawia to, że od lat jest tradycyjnym miejscem wypoczynkowym oraz uzdrowskim [5, 6].

## IAKWENY MORSKIE O DUŻYM POTENCJALE KOSMETYCZNYM

Właściwości talasoterapii uzależnione są od akwenu, który jest źródłem czynników morskich. Specyficzne akwenu morskie, mające szczególne znaczenie w kosmetologii i dermatologii, to Morze Martwe i Śródziemne. Natomiast regionalnie dla Polski duże znaczenie ma Morze Bałtyckie.

Morze Martwe to właściwie bezodpływowe jezioro położone w tektonicznym Rowie Jordanu, na pograniczu Izraela i Jordanii. Wykazuje bardzo duże zasolenie: od około 22% na powierzchni, do 36% na głębokości 50 m (średnio 28%). Z tego względu praktycznie nie występuje w nim życie organiczne; określono jedynie 11 gatunków bakterii. Z wody pozyskuje się sól magnezową i potasową, przeznaczoną tylko do stosowania zewnętrznego. Około 97% soli morskiej stanowi chlorek sodu (NaCl), zaś w soli z Morza Martwego zawartość chlorku sodu nie przekracza 8%, w dużej ilości występują natomiast chlorek magnezu (ok. 53%), chlorek potasu (ok. 37%), chlorek wapnia oraz pierwiastki śladowe (brom, jod, siarka i inne). Od dawna znane i wykorzystywane są lecznicze i kosmetyczne właściwości wód i osadów błotnych Morza Martwego [4, 5].

Morze Śródziemne to międzykontynentalne morze, leżące pomiędzy Europą, Afryką i Azją, mające powierzchnię ok 2,5 mln km<sup>2</sup>. Zasolenie wód śródziemnych wynosi 3,3-3,9%. Akwen śródziemnomorski charakteryzuje specyficzny klimat z ciepłymi i suchymi latami (powyżej 20 °C) oraz łagodnymi zimami (powyżej 0 °C). Wyjątkowa i specyficzna jest roślinność krajów śródziemnomorskich: drzewa oliwne, cytrusowe, cyprysy, pistacje, winorośl itd. Z wielu z nich pozyskuje się ważne surowce dla przemysłu kosmetycznego. Ponadto rozwojowi usług kosmetyczno-turystycznych sprzyjają walory turystyczne, gdyż teren ten jest kolebką kultury antycznej.

Morze Bałtyckie jest prawie zamkniętym akwenem, połączonym z Morzem Północnym jedynie wąskimi i płytkimi cieśninami. Na terenie Polski znajduje się około 500 km wybrzeża, zaś cała długość wybrzeża to 8100 km. Woda charakteryzuje się przeciętnym stężeniem soli na poziomie około 1%. Morze Bałtyckie jest źródłem bursztynu, wykorzystywanego w kosmetologii. Polskie wybrzeże bałtyckie w porównaniu z głębią kraju charakteryzują mniej upalne lata, łagodne zimy, niemal stała obecność wiatru, względnie duża czystość i wilgotność powietrza, obecność w powietrzu aerozolu chlorkowo-sodowo-jodowego oraz zwiększone

## ELEMENTY TALASOTERAPII

Talasoterapia jest specyficzną metodą terapeutyczną łączącą szereg terapii naturalnych. Wspólnym elementem, który łączy wszystkie zabiegi thalaso, jest wykorzystywanie walorów akwenów morskich w poszczególnych terapiach. Kompleksowa talasoterapia obejmuje: klimatoterapię, hydroterapię, aerozoterapię, peloidoterapię, helioterapię, muzykoterapię receptywną, kinezyterapię, fitoterapię i mniej popularną terapię surowcami pochodzenia zwierzęcego. Na organizm poddawany talasoterapii działa szereg różnych czynników, co sprawia, że programy terapeutyczne w ośrodkach thalaso działają ogólnoustrojowo: osłabiają stres, pomagają przy zaburzeniach snu i nerwowości, wspomagają procesy odchudzania, zapobiegają chorobom serca, naczyń krwionośnych, stawów i dróg oddechowych, ujędrniają skórę, wzmacniają tkankę łączną, zwiększają odporność [2].

- **Klimatoterapia** to ekspozycja organizmu na działanie naturalnych czynników mezoklimatu (klimatu lokalnego): powietrza, temperatury, ciśnienia atmosferycznego, promieniowania słonecznego itp. Taka terapia możliwa jest jedynie w miejscu występowania tych specyficznych warunków. Dlatego też znikome są możliwości jej zastosowania w kosmetologii, chyba że ośrodki kosmetyczne umiejscowione są w zasięgu danego klimatu. Może to stać się zaletą i sprzyjać turystyce kosmetycznej w miejscach, w których unikatowe zabiegi i czynniki działające na organizm nie mogą być odtworzone nigdzie indziej. Nie ma to natomiast żadnego znaczenia w przemyśle kosmetycznym przy wyrobie kosmetyków [7].
- **Hydroterapia i balneoterapia** to podstawowe elementy thalaso, najczęściej kojarzone z pobytem uzdrowskim nad morzem. Podczas naturalnych kąpiei w morzu (wodzie morskiej) organizm przyjmuje szereg bodźców:
  - termicznych (woda zazwyczaj ochładza i hartuje organizm),
  - chemicznych (oddziaływanie na skórę słonej wody oraz inhalacja aerozolu),
  - mechanicznych (ciśnienie hydrostatyczne, fale morskie, wiatr zazwyczaj wiejący na wybrzeżach).

Podobne bodźce odtwarzane są w basenach i wannach, gdzie ponadto istnieje możliwość regulacji stopnia zasolenia wody, jej temperatury, a przede wszystkim kontrola czystości. Także bodźce mechaniczne podczas kąpiei w basenie lub wannie mogą być regulowane

w zakresie siły i częstotliwości występowania oraz wspomagane zabiegami, np. masażem. Możliwość odwołania większości warunków hydroterapii w ośrodkach uzdrowiskowych lub SPA powoduje, że lokalizacja nie wpływa na rozwój tej branży. Hydrozabiegi są bardzo popularne w ośrodkach SPA [7, 8].

Wśród najczęściej proponowanych zabiegów z wykorzystaniem ciśnienia hydrostatycznego wody wymienia się: kąpiele całkowite, kąpiele częściowe, kąpiele kinezyterapeutyczne, kąpiele perełkowe, kąpiele tlenowe, kąpiele aromatyczne i masaż podwodny. W uzdrowiskach spotyka się częściej zabiegi z wykorzystaniem ciśnienia strumienia wody, czyli polewanie, natryski stałe, natryski ruchome oraz zabiegi wodolecznicze z wykorzystaniem tkanin: zmywanie, nacieranie, zawijanie, okłady, kompresy [9-11]. Przemysł kosmetyczny wykorzystuje sól morską do produkcji kosmetyków lub jako element zabiegów kosmetycznych. W typowych gabinetach kosmetycznych niewyposażonych w strefę hydro istnieje możliwość zastosowania wody morskiej w prostych zabiegach kosmetycznych lub relaksacyjnych w zaciszu domowym (kąpiel, peeling itp.).

• **Aerzoloterapia** – wdychanie zawiesiny cząstek płynu lub cząstek stałych w środowisku gazowym. W powietrzu nad morzem naturalnie wytwarza się zawiesina wody morskiej najczęściej z fal rozbijających się o brzeg. Zasięg aerzolu szacowany jest do 1-2 km w głąb lądu, ale najintensywniejszy jest najbliżej brzegu. Jest to specyficzny rodzaj terapii, gdyż stosowana jest niezależnie od woli, a czasem i świadomości pacjenta. Zawiesina wdychana jest często

bezwiednie, przy czym nie da się jej uniknąć, przebywając nad morzem. Powietrze morskie ma szczególne zalety: jest wolne od zanieczyszczeń z uwagi na ciągłą wymianę powietrza na skutek częstych wiatrów, zawiera dużą ilość jonów ujemnych. Taka terapia nie wpływa bezpośrednio na poprawienie urody, natomiast sprzyja jej zachowaniu poprzez ogólnoustrojowe oddziaływanie [7]. Wpływ nadmorskich kąpiele powietrznych na organizm jest wieloaspektowy:

- nawilżenie dróg oddechowych,
- rozluźnienie psychiczne,
- wzmocnienie siły skurczów serca,
- poprawa krążenia krwi,
- poprawa ukrwienia błon śluzowych i skóry,
- zwiększenie napięcia tętnic,
- zwiększenie apetytu,
- większa chęć do wysiłku fizycznego,
- zmniejszenie potrzeby snu,
- większa odporność na infekcje bakteryjne,
- pobudzenie przemiany materii,
- zahartowanie organizmu.

Aerzoloterapia rzadko jest bezpośrednio stosowana w kosmologii. Dostępne są aerzole wody morskiej przeznaczone do nebulizacji, jednak stosuje się je w profilaktyce stanów zapalnych układu oddechowego. Może mieć znaczenie jako uzupełnienie klimatoterapii w ośrodkach kosmetycznych sytuowanych w okolicach akwenów morskich.

• **Peloidoterapia** – stosowanie peloidów, czyli naturalnych substancji organicznych i mineralnych

Tabela 1 *Elementy terapii thalasso oraz możliwości ich stosowania w kosmologii*

Element thalasso	Czynnik aktywny	Terapia w akwenach morskich	Transfer do kosmologii
<b>Klimatoterapia</b>	Klimat: powietrze, temperatura, ciśnienie atmosferyczne, promieniowanie słoneczne	Ekspozycja na działanie naturalnych czynników mezoklimatu (klimat lokalny) morskiego	Znikome możliwości zastosowania w kosmologii
<b>Hydro- i balneoterapia</b>	Woda i woda mineralna	Kąpiele w wodzie morskiej - oddziaływanie bodźcami: termicznymi (ochładzają), chemicznymi (płaszcz solny i inhalacja aerzolu), mechanicznymi (ciśnienie hydrostatyczne, wiatr, fale)	Stosowanie skoncentrowanej wody morskiej do pielęgnacji i zabiegów kosmetycznych oraz soli morskiej (kąpiel, peeling)
<b>Aerzoloterapia</b>	Zawiesina kropeł wody morskiej w powietrzu	Wdychanie nadmorskiego powietrza (do 2 km w głąb lądu)	Nebulizacja aerzolem wody morskiej, znikome możliwości zastosowania w kosmologii
<b>Peloidoterapia</b>	Osady powstałe w naturalnych procesach geologicznych w skorupie Ziemi (podwodne: organiczne i mineralne, oraz ziemie lecznicze)	Brodzenie po dnie morza i kontakt z piaskiem, okłady błotem i mułami morskimi	W kosmologii najbardziej popularne jest czarne błoto Morza Martwego: maseczki, okłady na ciało, kremy i balsamy, piasek morski, peeling
<b>Helioterapia</b>	Promieniowanie słoneczne	Ekspozycja całego lub części ciała na naturalne promieniowanie słoneczne w zakresie podczerwonym i nadfioletowym	Praktycznie niemożliwe do odtworzenia w kosmetyce, zastępczo solaria (promieniowanie sztuczne)
<b>Muzykoterapia receptywna</b>	Muzyka, śpiew inne odgłosy (np. śpiew ptaków, szum fal)	Bierne słuchanie naturalnych odgłosów morza	Odtwarzanie nagrań z odgłosami morza w gabinecie kosmetycznym jako element relaksujący
<b>Fitoterapia</b>	Rośliny	Niestosowana podczas naturalnych pobytów nad morzem: kuracje w ośrodkach thalasso	Szerokie zastosowanie roślin morskich w kosmetykach, zabiegach kosmetycznych i kosmetycznych suplementach diety
<b>Surowce pochodzenia zwierzęcego</b>	Ikra rybia, perły, masa perłowa	Niestosowana podczas naturalnych pobytów nad morzem: kuracje w ośrodkach thalasso	Szerokie zastosowanie ekstraktów z kawioru, proszku z pereł i macicy perłowej w kosmetykach, zabiegach kosmetycznych i kosmetycznych suplementach diety
<b>Kinezyterapia</b>	Ruch, aktywność fizyczna	Gimnastyka w wodzie i nad brzegiem morza, spacer brzegiem morza	Gimnastyka w basenie z wodą morską

powstałych w procesach geologicznych w skorupie Ziemi, najczęściej w formie okładów na ciało lub kąpiel. Do peloidów zalicza się osady podwodne oraz ziemie lecznicze. Duże znaczenie w kosmologii mają glinki oraz borowiny pochodzenia torfowego, jednak stosowane są także osady z dna morskiego oraz piasek morski. Peloidoterapia ma znikome zastosowanie podczas naturalnych pobytów nad morzem i sprowadza się do kontaktu z piaskiem podczas spacerów po plaży i brodzenia po dnie morza.

W kosmologii szczególnie popularne jest błoto z Morza Martwego (*black mud*), które ze względu na specyficzny skład z powodzeniem stosowane jest nawet w leczeniu takich chorób skórnych, jak: atopowe zapalenie skóry, łuszczyca oraz grzybice. Zawiera minerały: magnez, potas, wapń, bromki, miedź, cynk, skałki, kwarc, kaolin, glinę bentonitową i wiele pierwiastków śladowych. Wykazuje działanie oczyszczające skórę, remineralizuje skórę i paznokcie, podwyższa temperaturę skóry, a w konsekwencji pobudza krążenie i usprawnia wymianę tlenową, spowalnia procesy starzenia się skóry.

Szczególne znaczenie ma w pielęgnacji skóry przetłuszczającej się, gdyż wnika do ujść gruczołów łojowych, oczyszcza je i zwęża, zmniejsza podrażnienia skóry oraz reguluje wydzielanie sebum.

Salony kosmetyczne oferują wiele zabiegów z użyciem błota z Morza Martwego w postaci masek, kremów, balsamów, okładów na ciało. Wykonywane są również peelingi z użyciem piasku morskiego. Składniki osadów morskich są też często wykorzystywane w produkcji kosmetyków, szczególnie dla cery tłustej. Stosowane są praktycznie we wszystkich typach kosmetyków, a najpopularniejsze z nich to mydła, peelingi, maski, kremy, szampony [9].

- **Helioterapia**, czyli ekspozycja całego lub części ciała na naturalne promieniowanie słoneczne w zakresie podczerwonym i nadfioletowym. Ma duże znaczenie dla organizmu, wpływa na pobudzenie wielu procesów: wspomaga przemianę materii, wzmacnia procesy krwiotwórcze i podnosi odporność. Promienie słońca powodują, że w sposób naturalny wytwarzana jest witamina D, która odpowiada za prawidłowy rozwój kości oraz profilaktykę krzywicy. Nadmierne opalanie się może być jednak niebezpieczne dla skóry, gdyż powoduje oparzenia, a w skrajnych przypadkach zmiany nowotworowe. Nad morzem obserwowane jest duże natężenie promieniowania, z uwagi na szeroki, niezastłony horyzont, czyste powietrze oraz odbijanie promieniowania od lustra wody i piasku. W efekcie dawka promieniowania jest silniejsza niż poza tym obszarem, o czym należy pamiętać,

szacując zagrożenie oparzeniami i nadmierną ekspozycją na promieniowanie ultrafioletowe. Terapia ta nie jest możliwa do odtworzenia w kosmetyce. Zastępczo, w celu uzyskania efektu opalenizny, wykorzystywane są solaria, gdzie stosowane jest jednak promieniowanie sztuczne. Zmiany zabarwienia skóry imitujące opaleniznę możliwe są do uzyskania po zastosowaniu odpowiednio barwiących kosmetyków naskórnych [9].

- **Muzykoterapia** to oddziaływanie na organizm dźwiękami w celach leczniczych. Wyróżniamy muzykoterapię aktywną, czyli zaangażowanie w proces powstawania dźwięków (śpiewanie lub granie na instrumentach muzycznych), oraz receptywną, czyli odbieranie, słuchanie dźwięków (śpiewu, muzyki lub innych odgłosów np. śpiewu ptaków). W ramach talasoterapii stosowana jest muzykoterapia receptywna, czyli bierne słuchanie odgłosów morza; dominujący jest uspokajający szum fal oraz odgłosy ptaków nadmorskich. Terapia ta może być stosowana dzięki odtwarzaniu nagrań z odgłosami morza w gabinetach kosmetycznych. Ma działanie relaksujące.
  - **Fitoterapia**, czyli leczenie roślinami, praktycznie nie jest stosowana podczas naturalnych pobytów nad morzem. Kuracje preparatami z roślin morskich i nadmorskich powszechnie są natomiast w ośrodkach thalasso [12].
  - **Algi (glony)** (łac. *Algae*, gr. *Phykos*) charakteryzują się bogatym składem o znaczeniu dietetycznym i kosmetycznym. Zawierają substancje odżywcze: białka (20 aminokwasów), tłuszcze, węglowodany, witaminy: A ( $\beta$ -karoten), C, D, wszystkie z grupy B, makroelementy (azot, sód, fosfor, magnez, chlor, siarka, żelazo, potas), mikroelementy (jod, cynk, miedź, brom), pierwiastki śladowe (srebro, glin, mangan), chlorofil (lub inny barwnik). Szacuje się, że zawartość mikroelementów w glonach morskich jest przeciętnie 10 razy wyższa niż w roślinach lądowych. Wśród substancji o szczególnym znaczeniu kosmetycznym należy wymienić [12-14]:
    - aminokwasy, będące składnikiem naturalnego czynnika nawilżającego NMF (*Natural Moisturizing Factor*): alanina, aspargina, glicyna, lizyna, seryna;
    - białko alosaina - obniża aktywność elastazy, enzymu rozkładającego elastynę;
    - kwas hialuronowy i siarczan chondroityny - silne nawilżacze;
    - polifenole - działanie przeciwrodnikowe;
    - niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe NNKT (EFA - *Essential Fatty Acid*), w tym kwas linolenowy.
- Algi powszechnie stosowane są w kosmetykach, zabiegach oraz suplementach diety. Mogą występować

w postaci mikronizowanej (najbardziej zbliżone do naturalnych z zachowaniem większości składników aktywnych), proszków z alg suszonych, ekstraktów wodnych (zawierają białka, węglowodany i składniki rozpuszczalne w wodzie), ekstraktów lipidowych (zawierają kwasy tłuszczowe, glikolipidy, fosfolipidy, witaminy, steroidy, chlorofil, glicerol) lub alginianów (sole kwasu alginowego). W produkcji kosmetyków duże znaczenie zagęszczające oraz stabilizujące konsystencję mają polisacharydy, w tym głównie agar [12, 14].

Algi charakteryzują się bardzo dobrym wchłanianiem przez skórę. W kosmetyce znajdują szerokie zastosowanie ze względu na swoje właściwości, takie jak: regeneracja naskórka, opóźnienie procesów starzenia, właściwości dotleniające i regenerujące zdolność napinania skóry, rozjaśnianie cery, kojenie podrażnień, zdolność oczyszczania skóry i wchłaniania łoju, nawilżanie skóry. Najczęściej stosowane są przy egzemach, trądziku, łuszczycy, leczeniu blizn (rozstępów), cellulicie, otyłości, podrażnieniach skóry (wywołanych np. działaniem promieni słonecznych, goleniem czy depilacją) oraz w pielęgnacji włosów [12, 13].

- **Rośliny nadmorskie**, czyli takie, które zasiedlają wydmy, klify i wybrzeża Atlantyku, Morza Czarnego, Śródziemnego, Północnego i Bałtyku. Do najpowszechniejszych należą: mikołajek nadmorski (*Eryngium maritimum*), kapusta morska (*Crambe maritima*), burak morski (*Beta maritima*), rumianek morski (*Tripleurospermum maritima*), koper morski (*Crithmum maritima*) i aster solny (*Aster trifolium*). Rośliny nadmorskie znajdują zastosowanie głównie w zabiegach nawilżających i przeciwstarzeniowych [15].
- **Surowce pochodzenia zwierzęcego** również mają zastosowanie w ośrodkach thalasso. Można w nich znaleźć zabiegi z wykorzystaniem ikry rybiej, głównie ryb jesiotrawnych, łososiowatych lub dorszowatych, a także zabiegi kosmetyczne na bazie masy perłowej pozyskiwanej z małży *Pinctada maxima* i *Pinctada margaritifera* oraz innych mięczaków.
- **Kawior** (z jęz. tatarskiego *Khawia*) oznacza ikrę samicy jesiotra (*Acipenseridae species*) i stanowi obecnie jeden z cenniejszych składników aktywnych pochodzenia morskiego. Ikra ma wysokie walory kosmetyczne ze względu na wysoką zawartość składników aktywnych, takich jak proteiny, lipidy i węglowodany. W składzie aminokwasowym dominują: glicyna, kwas glutaminowy, metionina, lizyna, kwas asparaginowy, histydyna, arginina, prolina, izoleucyna, tryptofan. Jest cennym źródłem kwasów tłuszczowych, które występują w postaci trójglicerydów i fosfolipidów. W skład trójglicerydów wchodzi głównie: kwas oleinowy, kwas linolowy, kwas arachidonowy, kwas tymnodonowy, kwas cerwonowy, zaś w postaci

fosfolipidów: kwas oleinowy, kwas linolowy, kwas arachidonowy, kwas tymnodonowy, kwas cerwonowy. Rybia ikra jest cennym źródłem witamin. Zawiera witaminy A, D, E oraz wiele związków mineralnych: sole fosforu, sodu, jodu, cynku i magnezu. Kawior i ekstrakty z kawioru znajdują zastosowanie w wielu zabiegach kosmetycznych w ośrodkach thalasso, szczególnie zabiegach nawilżających, odżywczych i przeciwstarzeniowych [15, 16].

- **Perły i masa perłowa** są wytworami małży, głównie perłopławów z rodzajów *Pteria* i *Pinctada*. Masa perłowa (*macica perłowa*) to wielobarwna, wewnętrzna warstwa muszli ostryg *Pinctada maxima* i *Pinctada margaritifera* oraz innych perłopławów. W kosmetyce występuje w postaci matowego, białego bądź kremowego proszku, który powstaje w procesie mikronizacji pereł. Perły to produkty naturalne pochodzenia organicznego powstałe w płaszczu muszli najczęściej w wyniku reakcji organizmu na ciało obce, które przedostało się do niej. Głównym składnikiem budulcowym pereł i masy perłowej jest węgiel wapnia w postaci aragonitu i rogowata substancja białkowa (konchiolina) zawierająca aminokwasy, głównie: glicynę, kwas asparaginowy, alaninę, serynę, leucynę i kwas glutaminowy.

Kosmetyki na bazie pereł i masy perłowej działają złuszczeniowo, przeciwmarszczkowo, liftingująco, łagodzą podrażnienia, ujednolicają, rozświetlają i poprawiają kolor skóry. W ośrodkach thalasso wykorzystuje się je głównie w peelingach, preparatach do kąpieli, kremach i kosmetykach kolorowych [15].

- **Kinezyterapia**, czyli leczenie ruchem, w kosmologii ma znaczenie ogólnokondycyjne jako element dotleniający organizm oraz ważny czynnik w zachowaniu właściwej postawy oraz masy ciała. Podczas naturalnych pobytów nad morzem kinezyterapia stosowana jest w postaci gimnastyki w wodzie (planowanej lub spontanicznych aktywnych kąpieli, pływania i zabaw w wodzie) lub spacerów brzegiem morza. W ośrodkach thalasso powszechne są zabiegi gimnastyczne w basenach z wodą morską. W gabinetach kosmetycznych może być częściowo realizowana w strefie wodnej lub w formie masażu, ale szczególne znaczenie ma w ośrodkach uzdrowiskowych i typu SPA [9].

## I PODSUMOWANIE

Usługi kosmetyczne, czyli szeroko rozumiane zabiegi sprzyjające zachowaniu i poprawie urody, zyskują współcześnie coraz większą popularność. W celu zwiększenia asortymentu i uatrakcyjnienia oferty kosmetycznej sięgają po innowacyjne metody i oferują nowatorskie

sposoby wpływania na urodę. Od lat wykorzystywane w tym celu były walory morza. Podsumowanie przedstawione w tabeli 1 może stać się inspiracją do wykorzystania poszczególnych czynników talasoterapii w kosmologii (Tabela 1).

Podstawowe elementy talasoterapii, takie jak klimatoterapia, aerzoloterapia oraz helioterapia, naturalnie oddziałujące na organizm człowieka znajdującego się w pobliżu akwenów morskich, mają znikome możliwości zastosowania w kosmologii. Szczególnie klimatoterapia, gdyż nie ma możliwości przeniesienia czynników terapii poza obszar wpływu danego mezoklimatu. Jednocześnie może być to atut dla ośrodków sytuowanych w okolicach akwenów morskich, podkreślających w swojej ofercie naturalny korzystny wpływ klimatu, promieniowania słonecznego czy powietrza morskiego (np. wkomponowanie w pakiet zabiegów kąpieli słoneczno-powietrznych na specjalnych tarasach z możliwością kontroli i regulacji natężenia czynników oraz fachową opieką personelu). Taka oferta jest bezkonkurencyjna wobec gabinetów i ośrodków usytuowanych w głębi lądu.

Hydroterapię można łączyć z kinezyterapią lub innymi terapiami naturalnymi (np. aromaterapią, koloaterapią). Niezależnie od lokalizacji wiele ośrodków odnowy biologicznej i kosmetycznej proponuje szeroką ofertę zabiegów i możliwość korzystania ze strefy hydro. Korzystna jest możliwość filtracji i kontroli czystości wody używanej do zabiegów, regulacji temperatury wody, stężenia soli oraz rodzaju i natężenia działania czynników mechanicznych. Zazwyczaj zabiegi wodne cieszą się dużą popularnością, od najbardziej profesjonalnie dobranych po spontaniczne, relaksacyjne lub pobudzające, chociażby korzystanie z kąpieli w hotelach z taką ofertą. Możliwości rozwoju i uatrakcyjniania zabiegów wodnych w kosmologii wydają się nieograniczone. Często stosowane są rozwiązania inspirowane naturą, np. wodospady, kaskady itp. Innowacyjne jest także używanie wody morskiej zamiast zwykłej w zabiegach kosmetycznych lub do pielęgnacji.

Peloidoterapia, fitoterapia i oraz terapia surowcami pochodzenia zwierzęcego, które mają znikome i ograniczone zastosowanie podczas naturalnych pobytów nad morzem, są najbardziej rozwiniętymi elementami talasoterapii w kosmologii. Możliwość zastosowania różnej postaci zabiegów kosmetycznych lub jako składniki kosmetyków jest bardzo duża i nie jest ograniczona lokalizacją.

Muzykoterapia receptywna może być w łatwy sposób stosowana pomocniczo przy różnych zabiegach kosmetycznych we wszelkiego rodzaju gabinetach, salonach i ośrodkach. Odgłosy morza mają szczególne znaczenie przy zabiegach relaksacyjnych i odprężających.

W przemyśle kosmetycznym wykorzystywane są produkty pochodzenia morskiego stosowane w peloidoterapii (osady, muł), fitoterapii (rośliny morskie), terapii z wykorzystaniem surowców zwierzęcych (ikra ryb, masa perłowa), rzadziej w hydroterapii (woda i sól morską). Znaczenia w produkcji kosmetyków nie mają takie elementy talasoterapii, jak klimatoterapia, aerzoloterapia, kinezyterapia i muzykoterapia. Helioterapia zaś inspiruje twórców kosmetyków do produkcji preparatów, dających efekt podobny do opalenizny. Ponadto do produkcji kosmetyków używane są jeszcze inne surowce pochodzenia morskiego – bursztyn, kawior, perły. Niebagatelne znaczenie dla wyglądu i kondycji skóry ma też dieta zawierająca składniki pochodzenia morskiego, głównie ryby (źródło kwasów NNKT omega-3) i algi.

Podobnie jak w talasoterapii, również w kosmologii istnieje możliwość łączenia kilku elementów. Kompleksowość thalasso w kosmologii może być wzbogacona o kosmetyczne suplementy diety pochodzenia morskiego lub ciąg zabiegów sprzyjających poprawie i zachowaniu urody, np. okład algami i jednoczesna muzykoterapia.

## LITERATURA

1. A. Woś: *Klient na rynku usług turystycznych. Turystyka i zdrowie*, wyd. WSHiFM, 2010, 37-46.
2. G. Schwarz: *Leki i kosmetyki z morskiej apteki*, wyd. Amber, 2003, 1-91.
3. I. Jakubiak: *Talasoterapia i skarby z morskich głębin*, Panacea 3(40), 2012, 13-15.
4. M. Harari, J. Shani: *Demographic evaluation of successful antipsoriatic climatotherapy at the Dead Sea (Israel) DMZ Clinic*, International Journal of Dermatology, 36(4), 1997, 304-308.
5. Z. Kajak: *Hydrobiologia – Limnologia, Ekosystemy wód śródlądowych*, wyd. PWN, 1-360.
6. Cz. Koźmiński, B. Michalska: *Zmienność liczby dni gorących i upalnych oraz odczucia ciepłe w strefie polskiego wybrzeża Bałtyku*, Acta Agrophysica, 15(2), 2010, 347-357.
7. J. Helbin, E. Kolarzyk: *Wykorzystanie walorów środowiska naturalnego w wspomaganiu leczenia farmakologicznego*, Probl. Hig. Epidemiol., 86(1), 2005, 22-26.
8. J. Shani, S. Barak, D. Levi, M. Ram, E.R. Schachner, T. Schlesinger, H. Robberecht, R. Van Grieken, W.W. Avrach: *Skin penetration of minerals in psoriatics and guinea-pigs bathing in hypertonic salt solutions*, Pharmacological Research Communications, 17(6), 1985, 501-512.
9. W. Kasprzak, A. Mańkowska: *Fizykoterapia, medycyna uzdrowiskowa i SPA*, wyd. PZWL, 2010, 1-424.
10. T. Mika, W. Kasprzak: *Fizykoterapia*, wyd. PZWL, 2001, 1-448.
11. J. Budziasz, G. Cieślak, K. Ciopińska: *Wellness, Spa, Anti-Aging*, wyd. PZWL, 2013, 1-258.
12. R. Czerpak, A. Jabłońska-Trypuć, A. Pietryczuk: *Znaczenie terapeutyczne, kosmetyczne i dietetyczne niektórych glonów*, Postępy Fitoterapii, 3, 2009, 168-174.
13. S. Klasik, M. Zych, I. Kaczmarczyk-Sedlak: *Sinice (Cyanophyta) – systematyka, budowa komórki i znaczenie; Spirulina platensis i jej wpływ na organizm ludzki*, Medycyna Rodzinna, 4, 2010, 120-123.
14. E. Kowalska-Wochna: *Algi – uroda z morza*, Panacea, 4(21), 2007, 17-21.
15. A. Ratz-Lyko: *Surowce pochodzenia morskiego jako składniki kosmetyków. Cosmetology Today: Patents and Inventions*, 4, 2013, 3-7.
16. M. Wirth, F. Kirschbaum, J. Gessner, A. Kruger, N. Patriche, R. Billard: *Chemical and biochemical composition of caviar from different sturgeon species and organs*, Nahrung, 44(4), 2000, 233-237.