

Pielęgnacja skóry w okresie zimowym u dzieci i osób dorosłych

Skin care in winter season in children and adults



mgr farm. Mateusz Jabłoński

Nr art. Lek.202312.02 © P

■ **Słowa kluczowe:** skóra, zimno, wiatr, oleje roślinne, olej lniany, masło shea, alantoina, dekspantenol.

■ **Streszczenie:** Pora zimowa to czas, kiedy skóra jest szczególnie narażona na działanie niekorzystnych czynników zewnętrznych. Staje się ona wtedy sucha, podrażniona, zaczerwieniona i napięta. W aptekach dostępne są preparaty zapobiegające negatywnym zmianom na skórze w okresie zimowym. Zawierają przede wszystkim oleje roślinne oraz inne substancje, które pozytywnie wpływają na stan skóry.

■ **Keywords:** skin, cold, wind, vegetable oils, linseed oil, shea butter, allantoin, dexpanthenol.

■ **Abstract:** Winter season is a period when the skin is especially exposed to adverse external factors. The skin may then become dry, irritated, reddened and tense. In pharmacies, preparations are available to prevent negative changes on the skin during the winter. They contain especially vegetable oils and other substances that positively affect the condition of the skin.

■ Wprowadzenie

Zima jest specyficzną porą roku, obfitującą w niskie temperatury i nieprzyjazne dla naszego organizmu warunki atmosferyczne. Szczególnie narażona na ich działanie jest ludzka skóra, zwłaszcza twarzy i rąk. Skóra jako pierwsza kontaktuje się z zimnym powietrzem, które nie pozostaje dla niej obojętne. Niekorzystne czynniki atmosferyczne mogą indukować w obrębie skóry liczne zmiany, zarówno mikro-, jak i makroskopowe. Jakie to zmiany? Jakie postępowanie zapobiegawcze i lecznicze możemy zaordynować pacjentowi, zwłaszcza z poziomu pierwszego stołu w aptece, korzystając z dostępnych preparatów?

■ Skóra w zetknięciu z zimnem i wiatrem

Skóra stanowi zewnętrzną warstwę ludzkiego organizmu. Uważa się, że najważniejszą jej funkcją jest ochrona głębiej położonych tkanek przed niekorzystnym wpływem wszelkiego rodzaju czynników zewnętrznych [1]. Skóra pełni także inne liczne funkcje, uczestnicząc chociażby w złożonych procesach termoregulacji. Jest miejscem występowania egzokrynych gruczołów łojowych, odpowiedzialnych za powstawanie i konserwację płaszcza lipidowego. Skupiając się na funkcji ochronnej skóry, należy zaznaczyć, że warunki atmosferyczne dominujące w okresie zimowym wywołują specyficzną odpowiedź ze strony tego narządu.

Na stan skóry mają wpływ zarówno czynniki egzogenne, jak i endogenne. Do czynników zewnętrznych zalicza się zanieczyszczenie powietrza, niehigieniczny tryb życia oraz inne zewnętrzne uwarunkowania [2]. Do tych ostatnich należy zarówno gorące i wysuszone powietrze (z którym mamy styczność w okresie letnim), jak i zimne powietrze.

Dlaczego chłód i zimny wiatr są dla skóry tak bardzo niekorzystne, że powodują często jej pęknięcia i urazy [3]? Suchy, zimny wiatr i niska temperatura zewnętrzna przyczyniają się do uszkodzeń i nieefektywnego działania bariery skórnej [2,4]. Bariera skórna to komórki i specyficzne związki w naskórku, których głównym zadaniem jest przeciwdziałanie nadmiernej utracie wody ze skóry [1,5]. Zalicza się do nich przede wszystkim lipidy skórne (takie jak ceramidy, wolne kwasy tłuszczowe, estry cholesterolu i triglicerydy) [6]. Dzięki tej barierze skóra jest w stanie zachować odpowiedni stopień nawilżenia, a tym samym sprężystość, elastyczność i mniejszą podatność na urazy i podrażnienia. Niestety, zimne powietrze przyczynia się do upośledzenia prawidłowego funkcjonowania bariery naskórkowej, co prowadzi do nadmiernego wysuszenia skóry [2,4]. Poza tym zimno sprzyja mniejszej produkcji *sebum*. W związku z tym degradacji ulega płaszcz lipidowy, co bezpośrednio przekłada się na wzrost przepuszczalności skóry dla cząsteczek wody. Wywołuje to z kolei wysuszenie skóry, podatność na podrażnienia i spadek elastyczności. Tego typu zmiany są właśnie obserwowane w okresie zimowym – zarówno u osób dorosłych, jak i u dzieci.

Podatność skóry dzieci na czynniki zewnętrzne

Skóra dzieci, a zwłaszcza skóra niemowląt różni się od budowy skóry osób dorosłych [6]. Przede wszystkim jest ona znacznie cieńsza niż w wieku późniejszym [5]. Dużą rolę w tym odgrywa warstwa lipidowa, która dopiero w miarę upływu lat nabiera odpowiedniej postaci (budowa i grubość). Skóra niemowląt i małych dzieci ma

słabo rozwiniętą warstwę rogową naskórka i niski stopień natłuszczenia [6]. Cechuje ją przede wszystkim większa transdermalna utrata wody z głębszych warstw skóry i tkanki podskórnej [6]. W związku z tym skóra dziecka nawet bez kontaktu z niekorzystnymi czynnikami zewnętrznymi jest dużo bardziej wysuszona niż skóra osoby dorosłej. Uważa się, że około 60% niemowląt może mieć suchą skórę – skłoną do podrażnień. W związku z tym jest ona dużo bardziej narażona na negatywny wpływ zimowych warunków atmosferycznych. W zetknięciu z niską temperaturą i wiatrem staje się jeszcze bardziej wysuszona, podrażniona, zaczerwieniona i podatna na pęknięcia i urazy. Podobne zmiany mogą wystąpić również u osób dorosłych, zwłaszcza mających cerę wrażliwą.

Przegląd stosowanych surowców

W jaki sposób można przeciwdziałać niekorzystnym zmianom w obrębie skóry, jakie mogą pojawić się w okresie zimowym? Na jakie składniki powszechnie dostępnych w aptekach preparatów warto zwrócić uwagę?

Niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe (NNKT)

NNKT to kwasy tłuszczowe posiadające po 18 atomów węgla, w tym dwa (grupa kwasów omega-6) lub trzy (grupa kwasów omega-3) podwójne wiązania pomiędzy atomami węgla [7]. Dzięki temu odznaczają się specyficznymi właściwościami. Stanowią istotny i niezbędny element bariery naskórkowej, będąc podstawą do tworzenia cementu międzykomórkowego, bez którego bariera naskórkowa nie może działać poprawnie [7]. NNKT (takie jak kwas α -linolenowy, kwas linolowy lub kwas γ -linolenowy) uszczelniają przestrzenie międzykomórkowe pomiędzy ceramidami bariery naskórkowej, a dodatkowo wchodzi w skład fosfolipidów błonowych komórek będących jej elementami. Ich niedobór może sprzyjać wzrostowi podatności skóry na wpływ zimowych czynników atmosferycznych.

NNKT stabilizują błony komórkowe i przeciwdziałają nadmiernej przezskórnej utracie wody, ponadto wykazują działanie przeciwzapalne i przeciwalergiczne [8]. Ich niedobór może powodować nadmierne łuszczenie się naskórka i stany zapalne, podrażnienia i zaczerwienienia skóry (częściej ujawniające się w okresie zimowym) [9]. W takich warunkach skóra staje się bardziej napięta, podatna na uszkodzenia i ból. Jakie składniki produktów aptecznych posiadają w swoim składzie tego typu kwasy tłuszczowe?

Oleje roślinne i masła roślinne

Oleje roślinne to przede wszystkim połączenia triglicerydów różnych kwasów tłuszczowych [8,9]. W ich skład wchodzi zarówno kwasy tłuszczowe nasycone, jak i kwasy tłuszczowe nienasycone (w tym właśnie NNKT). Oleje roślinne pozyskuje się z różnych części roślin (nasiona, owoce, pestki) [8].

Działanie olejów na skórę zależy przede wszystkim od rodzaju obecnych w nich kwasów tłuszczowych. Bez względu jednak na to, jakie to są kwasy, wszystkie oleje i masła roślinne mają zdolność do wytwarzania na powierzchni skóry tzw. warstwy okluzyjnej [8,10]. Ta półprzepuszczalna warstwa ma za zadanie zabezpieczać skórę przed nadmierną utratą wody w niekorzystnych warunkach atmosferycznych, natłuszczać skórę i ją zmiękczać. Dzięki temu poprawia się stan nawilżenia skóry, a tym samym jej elastyczność [8,10]. Spada jednocześnie podatność na urazy i uszkodzenia. Dodatkowo, jeśli dany olej zawiera kwasy NNKT, może on skutecznie uzupełniać ich obecność w składnikach cementu międzykomórkowego (wchodzącego w skład bariery naskórkowej) [10]. NNKT mogą wywierać działanie biologiczne w obrębie skóry, modyfikując przebieg procesów zapalnych (redukując ich stopień rozwoju) oraz wpływać pobudzająco na podziały komórkowe [10]. Szczególną aktywnością odznaczają się tutaj kwasy omega-3 (np. kwas α -linolenowy). Poza tym ważne jest także występowanie kwasów omega-6 i po części omega-9. Na które oleje i masła roślinne należy zwrócić uwagę?

Olej lniany

Len stanowi najbogatsze źródło kwasów omega-3 i omega-6. Uważa się, że w surowcach pozyskiwanych do produkcji oleju stanowią one aż 41% ich zawartości [6]. Olej lniany wytwarzany jest z nasion lnu [8]. W bogatej palecie kwasów NNKT znajdują się przede wszystkim dwa kwasy – α -linolenowy (58%) i linolowy (15%). Wysoka zawartość tłuszczów sprzyja występowaniu witamin rozpuszczalnych w tłuszczach. Tym samym olej lniany bogaty jest także w witaminy A, C i E [6]. Zawiera również przeciwutleniacze (flawonoidy i kwasy fenolowe).

Olej ten działa regenerująco na skórę i przyczynia się do ograniczania miejscowych stanów zapalnych [8]. Dodatkowo udrażnia ujścia gruczołów łojowych (co nierzadko wykorzystywane jest w problemach ze skórą trądzikową). Stwarza też korzystne warunki do zatrzymywania wody w obrębie skóry, dzięki czemu zwiększa stopień jej nawilżenia oraz przeciwdziała podrażnieniom i uszkodzeniom skóry. Dlatego też jest on częstym składnikiem maści i kremów chroniących przed wiatrem i mrozem. Olej lniany jest też dodawany do pomadek ochronnych do ust (nawilża i chroni je przed zimnem) [8].

Olej z awokado

Olej z awokado, w odróżnieniu od oleju lnianego, ma przewagę nasyconych kwasów tłuszczowych [8]. Nie jest to jednak jego wadą – często jest wręcz przeciwnie. Wyższa zawartość kwasów tłuszczowych nasyconych sprawia, że olej ten wolniej się wchłania i dłużej pozostaje na skórze. Tym samym stworzona przez niego warstwa okluzyjna ma szansę dłużej przeciwdziałać utracie wody ze skóry i dłużej chronić ją przed podrażnieniami w związku z narażeniem na działanie zimna [8].

Poza tymi właściwościami olej z awokado zawiera tokoferole o właściwościach przeciwutleniających (a zimno i wiatr mogą sprzyjać wzrostowi stresu oksydacyjnego w obrębie komórek naskórka). Ponadto olej ten (podobnie jak inne oleje roślinne) ma pewne właściwości fotopro-

tekcyjne, co może być użyteczne w zimowe, słoneczne dni z niską temperaturą. Zalecany jest często osobom ze skórą suchą, podrażnioną i wrażliwą [8]. Wykorzystuje się go w preparatach do pielęgnacji twarzy [10].

Olej z nasion wiesiołka

Olej pozyskiwany z nasion wiesiołka w temperaturze pokojowej ma postać płynną, a jego głównym składnikiem jest kwas linolowy (nawet do 76% zawartości) [8]. Zawarte w nim fitosterole roślinne wpływają regenerująco na skórę i przyczyniają się do jej zmiękczenia. Olej wykazuje też właściwości przeciwzapalne wobec komórek skóry, a dzięki swoim właściwościom rekomendowany jest chociażby osobom z atopowym zapaleniem skóry [8]. Zawiera również cynk, który korzystnie wpływa na procesy gojenia się skóry.

Olej arganowy

Pozyskiwany jest z orzechów drzewa arganowego [10]. Ponad 50% zawartości oleju stanowi kwas linolowy. Poza tym w jego składzie znajdują się: tokoferole, fitosterole roślinne i karotenoidy. Podobnie jak olej z awokado wykorzystywany jest w preparatach do pielęgnacji twarzy i ciała. Polecany jest do cery suchej i dojrzałej [10].

Masło shea

Masło shea to tłuszcz pozyskiwany z nasion afrykańskiego drzewa masłosza Parka [11]. Substancja ta jest niezwykle ceniona, zarówno w przemyśle kosmetycznym, jak i farmaceutycznym. Wynika to z bogatego składu – zarówno obecności kwasów tłuszczowych (oleinowy, stearynowy i liliowy), jak tzw. frakcji nieulegających zmydlaniu (alkohole triterpenowe, sterole i tokoferole) [11].

Masło shea ma wiele korzystnych cech w zakresie działania w obrębie skóry. Podobnie jak oleje roślinne ma zdolność wytwarzania na powierzchni skóry warstwy ochronnej, przeciwdziałającej podrażnieniom i wysuszeniu. Dzięki temu masło shea jest bardzo często wykorzystywane w preparatach przeznaczonych do ochrony

przed wiatrem i mrozem, niwelując ich negatywny wpływ na stan skóry. Składniki tego masła działają także przeciwzapalnie i łagodząco na skórę, co również, biorąc pod uwagę warunki zimowe, wydaje się być dużą zaletą tego surowca.

Inne składniki

Wyciąg z ziela nagietka

Wyciąg z ziela nagietka znajduje powszechne zastosowanie w kremach przeciwko podrażnieniom [12] dzięki obecności w jego składzie terpenów, flawonoidów i karotenoidów. Szczególnie te ostatnie wpływają dobrze na stan nabłonka, przeciwdziałają nadmiernemu łuszczeniu się skóry i przyspieszają jej regenerację po uszkodzeniach, częstych w warunkach zimowych [12]. Surowiec odznacza się właściwościami przeciwzapalnymi i łagodzącymi podrażnienia skóry. Stosowany jest w leczeniu odmrożeń i stanów zapalnych, dodatkowo chroni skórę przed szkodliwym wpływem niekorzystnych czynników zewnętrznych.

Witamina A oraz witamina E

Witamina A jest rozpuszczalna w tłuszczach i należy do grupy retinoidów [4]. Reguluje proliferację i metabolizm komórek naskórka, a także wpływa na funkcje gruczołów łojowych. Po wniknięciu w naskórek pobudza procesy proliferacyjne i wzrostowe komórek skóry, dzięki czemu sprzyja jej regeneracji i efektywniejszemu powrotowi do stanu zdrowia. Witamina A stanowi ważny i popularny składnik maści i kremów stosowanych dla przeciwdziałania negatywnemu wpływowi zimowych warunków atmosferycznych.

Witamina E należy do grupy związków z rodzaju tokoferoli. Ma silne właściwości przeciwutleniające, dzięki czemu może efektywnie chronić naskórek przed stresem oksydacyjnym, który jest częsty przy wpływie niekorzystnych czynników zewnętrznych (m.in. mróz i chłodny wiatr) [4]. Witamina E ponadto przyspiesza procesy gojenia się skóry oraz poprawia stopień jej nawilżenia i elastyczność.

Alantoina

Jest pochodną mocznika, przez co wykazuje silne właściwości nawilżające w obrębie skóry i naskórka [13]. Dodatkowo wspiera procesy regeneracyjne skóry (ma wpływ na proliferację komórek) i przeciwdziała procesom zapalnym w jej obrębie. Największe znaczenie w odniesieniu do warunków zimowych ma jednak zdolność alantoiny do zwiększania stopnia nawilżenia skóry w tym okresie. Stanowi zatem mocne wsparcie dla funkcjonowania bariery naskórkowej. Wzrostowi nawilżenia towarzyszy łagodzenie podrażnień i regeneracja warstwy naskórkowej [13]. Alantoina znajduje się zarówno w produktach zapobiegających niekorzystnym zmianom na skórze, jak również w preparatach łagodzących powstałe już na jej powierzchni zmiany.

Dekspantenol

Związek ten to analog kwasu pantotenowego, który w stosunku do skóry odznacza się silnymi właściwościami regeneracyjnymi [14]. Dzięki wspieraniu syntezy kolagenu dekspantenol przyspiesza gojenie się ran i podrażnień. Podobnie jak alantoina może wspierać barierę naskórkową poprzez wzmacnianie stopnia nawilżenia warstwy rogowej skóry. Bardzo często dekspantenol towarzyszy alantoinie w różnego rodzaju maściach i kremach polecanych w zapobieganiu i leczeniu problemów skórnych.

Podsumowanie

Zima to okres, gdy skóra narażona jest na kontakt z wieloma niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi. Szczególnie negatywny wpływ wywiera zimne powietrze – zwłaszcza w odniesieniu do skóry twarzy. Nic zatem dziwnego, że duża grupa pacjentów poszukuje w aptekach produktów zalecanych do ochrony skóry. Zaliczyć do nich można przede wszystkim oleje i masła roślinne (olej lniany, olej z awokado, olej arganowy, masło shea, olej z nasion wiesiołka), jak również niektóre witaminy (witamina A i E) oraz substancje wpływające na stopień nawil-

żenia skóry (wyciąg z nagietka, alantoina, dekspantenol). Mogą być one bezpiecznie stosowane zarówno u dorosłych, jak i u dzieci.

Nadesłano: 20-12-2023

Adres do korespondencji: redakcja@lekwpolisce.pl

Piśmiennictwo:

1. Sybilski AJ. Skóra – najważniejszy narząd naszego ciała. Dbajmy o nią! *Pediatr Med. Rodz* 2012;8(4):375-379.
2. Suligowska I. Pielęgnowanie zdrowej skóry. *Poradnik dla ucznia Technikum Usług Farmaceutycznych. Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Radom* 2006.
3. Marszałek A. Wpływ zimnego środowiska na organizm człowieka. *Bezpieczeństwo Pracy*. 2009;01.
4. Zielińska A. Pielęgnacja skóry suchej, podrażnionej i atopowej. *Lek w Polsce*. 2023;33(06).
5. Kmieć ML, Urysiak-Czubatka I, Broniarczyk-Dyła G. Pielęgnacja skóry dzieci. *Post Dermatol Alergol* 2010;XXVII(1):40-44.
6. Szczapa J. Zastosowanie emolientów na bazie oleju lnianego w pielęgnacji i leczeniu skóry w okresie wczesnodziecięcym. *medicare.waw.pl* (https://ziololek.pl/wp-content/uploads/2021/02/Zastosowanie-emolientow-na-bazie-oleju-lnianego_01.pdf).
7. Bojarowicz H, Woźniak B. Wielonienasycone kwasy tłuszczowe oraz ich wpływ na skórę. *Probl Hig Epidemiol* 2008,89(4):471-475.
8. Schafer N i in. Możliwości zastosowania olejów roślinnych w pielęgnacji skóry trądzikowej. *Aesthetic Cosmetology and Medicine*. 2022;11(2).
9. Zielińska A i in. Kwasy tłuszczowe w olejach roślinnych i ich znaczenie w kosmetyce. *Chemik*. 2014;68(2):103-110.
10. Ratz-Łyko A. Masła i oleje roślinne stosowane w produktach kosmetycznych. *Chemia i Biznes. Rynek Kosmetyczny i Chemii Gospodarczej*. 2016;3.
11. Simka W, Kowalik K. Mastosz Parka *Vitellaria paradoxa* jako źródło cennego surowca kosmetycznego. *Herbaslim*. 2023;1(9).
12. Katarzyna Dzida i in. Właściwości lecznicze i walory dekoracyjne nagietka lekarskiego (*Calendula officinalis* L.). *Annales UMCS*. 2016;XXVI(3).
13. Arct J, Depta P. Alantoina – działanie i wykorzystanie kosmetyczne. *Pol J Cosmetol* 2016;19(1):12-17.
14. Ferreira MS, et. al. Sensitive skin: active ingredients on the spotlight. *Int J Cosmet Sci*.2022;44:56-73.