

## MINERAL COSMETICS

### Kosmetyki mineralne

Maciej Pawlikowsk\*, Marian Hreška\*\*

\*/ AGH – Inv. Science and Technology, Cracow, Cath. Mineralogy, Petrography and Geochemistr,  
Cracow, Poland. E-mail:mpawlik@agh.edu.pl

\*\*/ Hot Stream . Balneological Centre, Szaflary, Poland

#### Abstrakt

Minerals or mixtures containing minerals were used during thousands years as cosmetics and or medicines. Presented investigation refer to tradition of use of minerals in modern cosmetology.

**Key words:** cosmetics, minerals, health

#### Streszczenie

Od tysiącleci minerały samodzielnie lub w mieszaninach używane były przez ludzi jako lekarstwa i kosmetyki. Przedstawione badania nawiązują do tradycji stosowania minerałów w nowoczesnej kosmetologii.

**Słowa kluczowe;** kosmetyka, minerały, zdrowie

#### Omówienie problematyki

Obecnie znanych jest wiele produktów leczniczych lub kosmetycznych na bazie minerałów, takich jak smektyt (smekta), kaolinit, siarka, halit, sylwin, kizeryt, talk i wiele innych.

Wybrane minerały nadają produktom powstałym na ich bazie różnorakie, korzystne dla organizmu właściwości, na przykład dezynfekują, działają ściągająco, odkażająco, dostarczają mikorelementów, i in. . Są one z powodzeniem stosowane w farmacji lecz także w kąpielach błotnych, borowinowych, solankowych i innych.

Z opisów patentowych znane są naturalne kosmetyki wielofazowe zawierające kompozycję naturalnych substancji żelowych. Jest to na przykład ekstrakt iksji chińskiej, zawieszoną emulsję, który charakteryzujące się tym, że w naturalnej substancji żelującej utworzonej z

zagęstników w postaci żelatyny, gumy ksantanowej, estrów cukrozowych stosowanych w ilości odpowiednio 50,0%, 30,0% i 20,0% stanowiąc jedną fazę, stosowanej w ilości 5% zawieszona jest w wysokolepką emulsję stanowiącą drugą fazę. Skomponowana jest ona co najmniej 2% ekstraktu korzenia iksji chińskiej oraz utworzoną z izoheksadekanu w ilości 4%–5%, stearynianu etyloheksylu 6%–8%, oleinianu decylu 4%–6%, oleinianu sorbitanu i poliglicerynianu-3-polirycynooleinianu 4%–5%, polistearynianu sacharozy 1%, kompozycji zapachowej w ilości 0,2%, konserwanta w ilości 1% i wody. Fajkę żelową konserwuje się mieszaniną kwasu sorbowego, alkoholu benzylowego i benzoesanu sodowego dodawanych w ilości 2%.

Z polskiego zgłoszenia patentowego (P.352701) znane są kosmetyki do przeprowadzenia kuracji kosmetyczno-pielęgnacyjno-odchudzającej. Kosmetyk ten ma postać kremu nawilżająco-natłuszczającego o działaniu modelująco-wyszczuplającym, który zawiera ekstrakt z korzenia imbiru, preparatu torfowo-mineralnego, tzw. „borowiny” oraz kremu kosmetycznego nawilżająco-natłuszczającego o działaniu antycellulitowym.

Z innych opisów patentowych (PL205842) znany jest preparat proszkowy do zabiegów leczniczych, profilaktycznych i kosmetycznych przeprowadzanych metodą strumieniowo-ścierną, zawierający w swoim składzie substancje ściernie i remineralizujące, charakteryzujący się tym, że zawartość środka ściernego wynosi od 50% do 70% kompozycji, przy czym jako substancje ściernie stosuje się sproszkowany wodorotlenek glinu lub tlenek glinu lub wodorowęglan sodu. Jako środek remineralizujący stosuje się sproszkowany hydroksyapatyt lub mieszaninę hydroksyapatytu z fluorkiem wapnia lub fluoroapatyt.

Znana jest także kompozycja (P1413379) zawierająca kompleks aminokwasów, dipeptydów i składników mineralnych w nośniku fosfolipidowym. Może zawierać także ewentualnie składniki pomocnicze, takie jak aminokwasy wybrane są z grupy zawierającej ornitynę, glicynę, histydynę, lizynę oraz ich sole. Mogą być także użyte dipeptydy z grupy zawierającej karnozynę i jej sole, zaś składniki mineralne w tym kosmetyku to związki wapnia, magnezu, miedzi i manganu. Dodawane fosfolipidy wybrane są z grupy zawierającej lecytynę.

W znanych dotychczas preparatach kosmetycznych minerały były wprawdzie stosowane, jednak wyłącznie w mieszaninach z różnego rodzaju substancjami organicznymi, takimi jak gliceryna, tłuszcze i inne. Nie są jednak znane preparaty kosmetyczne czysto mineralne, to jest bazujące wyłącznie na naturalnych minerałach, bez wspomnianych domieszek organicznych.

Omawiane kosmetyki bazują wyłącznie na kompozycjach mineralnych i wodzie geotermalnej wzbogaconej w naturalny sposób w niektóre pierwiastki, w tym w zwłaszcza potas. Orientacyjny skład wody termalnej wykorzystany do syntezy mineralnych kosmetyków został podany w tabeli 1.

Tab. 1

<b>Pierwiastki w wodzie termalnej</b>	
<b>Pierwiastek</b>	<b>Zawartość - mg/l</b>
<b>Potas</b>	<b>45,55</b>
<b>Sód</b>	<b>504</b>
<b>Wapń</b>	<b>210</b>
<b>Magnez</b>	<b>42</b>
<b>i in.</b>	<b>10</b>

Istotą opracowanych preparatów kosmetycznych stanowiących mieszaninę wody termalnej oraz naturalnych minerałów lub mieszaniny naturalnych minerałów, wybranych spośród: hematyt, siarka, smektyt, gips, dolomit, halit, przy czym proporcje poszczególnych składników mieszaniny są takie, że na 600 ml wody termalnej przypada do 100 g hematytu i/lub do 100 g siarki i/lub do 500 g smektytu i/lub do 300 g gipsu i/lub do 300 g dolomitu i/lub do 300 g halitu, przy czym w sumie na 600 ml wody termalnej przypada nie więcej niż 350 g minerałów.

Mineralny preparat kosmetyczny może zawierać również dodatek torfu w ilości nie większej niż 500 g na 600 ml wody termalnej, przy czym w sumie na 600 ml wody termalnej przypada nie więcej niż 850 g dodatku minerałów i torfu. Torf ma odczyn kwaśny, zawiera naturalne kwasy organiczne, które powodują zmianę pH skóry na kwaśne powodując jej odkażanie, likwidację egzem i innych infekcji skóry. W połączeniu z dodanymi minerałami powoduje oczyszczanie skóry z mikroorganizmów sprzyjając leczeniu skóry.

Mineralne preparaty kosmetyczne mogą zawierać również dodatek miodu naturalnego w ilości do 100 g na 600 ml wody termalnej, przy czym w sumie na 600 ml wody termalnej przypada nie więcej niż 950 g dodatku minerałów i miodu. Miód pomaga bezpośrednio dostarczać wielocukrów do komórek skóry poprawiając ich metabolizm i turgor. Jest to naturalny składnik organiczny stosowany jedynie w niektórych kosmetykach

Zaletą kosmetyków mineralnych jest ich naturalność i równocześnie w proponowanych ilościach nieszkodliwość. Kosmetyki wraz z geotermalną, mineralną wodą, ze względu na zawartą znaczną ilość pierwiastków

niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania narządów i tkanek odpowiednio stosowane wywierają korzystny wpływ na skórę ale także poprzez wchłanianie przezskórne na cały organizm. Są łatwo zmywane wodą z powierzchni ciała, a ich oddziaływanie występuje głównie w okresie gdy znajdują się na skórze. Dzięki wchłanianiu przezskórnemu pierwiastki wchłaniane z minerałów transportowane przez układ krwionośny są także rozprowadzane po całym organizmie. Kosmetyki te będą stosowane w salonie kosmetycznym w balneologicznym ośrodku geotermalnym „Hot stream” w Szaflarach znajdującym się na przedgórzu Tatr (Fot. 1)

Szczegóły receptur kosmetyków chronione są zgłoszeniem patentowym P.422551 pt.: Mineralny preparat kosmetyczny. Wspomniane kosmetyki znajdują się obecnie w fazie atestów. Po ich pozytywnej ocenie będą stosowane w wybranych salonach kosmetycznych.



Fot. 1 Gorący Potok - centrum balneologii w Szaflarach na przedgórzu Tatr Polskich.