

INFORMATOR

Zeolit medyczny LAVA PURE od LavaVitae



LAVAVITAE
PARTNER



MINERAL WULKANICZNY

SPIS TREŚCI

1. Podstawowe informacje.	1-3
2. Opatentowana metoda obróbki.	4-7
3. Nieszkodliwość glinu w zeolicie.	8
4. Badania przedkliniczne i kliniczne.	9-13
5. Osteoporoza	14-15



MINERAŁ WULKANICZNY

Podstawowe informacje.

Ludzkie ciało to doskonały system, zaprojektowany tak, aby zapewniać nam wszystko, co niezbędne do prawidłowego funkcjonowania. Dysponujemy narządami odpowiedzialnymi za detoksykację, co może rodzić pytanie: dlaczego potrzebujemy dodatkowych produktów wspomagających oczyszczanie organizmu? Współczesny świat przeszedł jednak transformację, której skali trudno było się spodziewać. Przetworzona żywność, warzywa i owoce nasyczone nawozami, mięso i ryby zawierające antybiotyki, a także zanieczyszczone gleby i powietrze – to wszystko tworzy warunki dalece odbiegające od tych, do których nasze ciała zostały przystosowane. Właśnie dlatego tak istotne jest wsparcie organizmu w walce z codziennym narażeniem na toksyny, które otaczają nas z każdej strony.

Aby oczyścić organizm od wewnątrz, potrzebne są przede wszystkim skuteczne substancje wiążące, czyli takie, które silnie przyciągają toksyny i potrafią je efektywnie eliminować. Zeolit klinoptylolit, będący skałą wulkaniczną, wyróżnia się unikalną zdolnością wiązania wielu powszechnych obecnie zanieczyszczeń, takich jak:

- metale ciężkie (np. ołów i kadm) pochodzące z zanieczyszczonej gleby lub powietrza,
- rtęć, obecna m.in. w amalgamatowych wypełnieniach dentystycznych,
- substancje radioaktywne, które mogą akumulować się w organizmach ryb morskich,
- związki amonu powstające w układzie pokarmowym w wyniku nadmiernego spożycia mięsa,
- pestycydy, takie jak glifosat, stosowane w konwencjonalnym rolnictwie, oraz wiele innych toksyn.

Ten minerał wulkaniczny przechodzi przez układ trawienny, działając niczym odkurzacz – wiąże szkodliwe związki i usuwa je w ciągu 24 godzin wraz z kałem. Dzięki temu odciąża cały przewód pokarmowy, wątrobę, trzustkę, nerki oraz krew.

Zeolit LAVA PURE wspiera organizm już na etapie układu pokarmowego, skutecznie zabezpieczając go przed wchłanianiem nowych zanieczyszczeń. Dzięki temu znaczna część toksyn zostaje zatrzymana, zanim przedostanie się do krwiobiegu i tkanek. Aby skutecznie chronić komórki przed działaniem szkodliwych substancji, organizm potrzebuje odpowiednich składników odżywczych oraz substancji wspomagających ochronę komórkową. W efekcie zapotrzebowanie na przeciwutleniacze może zostać zredukowane nawet o 50%.

LavaVitae Lava Pure to produkt medyczny z certyfikatem CE zgodnie z dyrektywą europejską 93/42 EEC / EN-ISO 13485, co oznacza najwyższe standardy jakości i kontroli przy pozyskiwaniu i produkcji.

LAVA PURE

Opatentowana metoda obróbki

Zeolit klinoptylolit to porowaty glinokrzemian, którego struktura krystaliczna składa się z czworościanów krzemu i glinu. Kluczowe znaczenie dla jego właściwości ma stosunek krzemu do glinu, który powinien wynosić co najmniej 5:1 na korzyść krzemu. Mimo że krzem jest drugim najczęściej występującym pierwiastkiem w skorupie ziemskiej, jedynie pięć kamieniołomów na świecie spełnia wymagania dotyczące jakości surowca. Obecnie firma LAVAVITAE pozyskuje swój materiał z Karpat. Nawet w starannie wyselekcjonowanych lokalizacjach poszczególne żyły surowca mogą różnić się pod względem jakości. Dlatego LAVAVITAE najpierw pobiera próbki minerałów z obiecujących miejsc, przeprowadza ich szczegółowe analizy mineralogiczne, a dopiero po potwierdzeniu optymalnych parametrów podejmuje decyzję o rozpoczęciu wydobycia.

Podczas wydobycia z surowca usuwane są wszelkie zanieczyszczenia, co pozwala na selekcję najlepszego materiału – jedynie najczystsze fragmenty pochodzące z najlepszych żył są przeznaczane do dalszej obróbki. W praktyce oznacza to, że z 500 ton wydobytego surowca jedynie 100 ton trafia do zakładu produkcyjnego. Dostawcy oferujący tańsze produkty często korzystają z materiałów niższej jakości, które bywają zanieczyszczone, a przez to wykazują znacznie słabszą zdolność wiązania toksyn w organizmie.

Przemysłowe wydobycie surowców wykorzystuje maszyny i taśmociągi, które mogą emitować smary oraz spaliny. Tak reaktywny minerał jak klinoptylolit ma zdolność natychmiastowego wchłaniania tych zanieczyszczeń, co prowadzi do jego skażenia. Aby temu zapobiec, firma LAVAVITAE przed rozpoczęciem eksploatacji dokładnie oczyszcza wszystkie urządzenia przy użyciu odpowiednio dobranych środków. Dodatkowo proces wydobycia odbywa się zgodnie z rygorystycznymi zasadami ustalonymi w umowie. Pozyskany materiał jest następnie osuszany (co zapobiega uszkodzeniom maszyn podczas dalszej obróbki), wstępnie mielony do ziaren o wielkości 0,2 mm i pakowany w specjalne wielowarstwowe worki o pojemności jednej tony. Surowiec w ten sposób przygotowany jest transportowany w dokładnie wyczyszczonych pojazdach ciężarowych do Austrii.

Aby zagwarantować niezmiennie wysoką jakość minerału, każda partia dostarczana w workach podlega szczegółowej kontroli. Materiał jest rejestrowany zgodnie z kolejnością wydobycia, co pozwala na precyzyjne monitorowanie jakości minerału z konkretnego miejsca eksploatacji. Przeprowadzane badania obejmują analizę właściwości mineralogicznych oraz szczegółowe testy pod kątem ewentualnego skażenia, w tym promieniotwórczego, zanieczyszczenia metalami ciężkimi (np. ołowiem lub arsenem) i mikrobiologicznego (np. obecność bakterii czy grzybów). Obróbka materiału jest dopuszczona wyłącznie wtedy, gdy wszystkie wyniki tych testów spełniają najwyższe standardy.

Każdy etap procesu jest dokładnie dokumentowany w ramach ustalonej procedury certyfikacji, co eliminuje jakiegokolwiek przypadkowe uchybienia. Dzięki temu firma LAVAVITAE ma pewność, że produkt LAVA PURE charakteryzuje się wyjątkową jakością.

Sekret wyjątkowej skuteczności LAVA PURE tkwi w opatentowanym procesie obróbki, który znacząco wpływa na fizyczne właściwości końcowego produktu. Dzięki temu LAVA PURE oferowany przez firmę LAVAVITAE wyróżnia się na tle innych produktów na bazie zeolitu. Kluczowym elementem tego procesu jest zaawansowany system napędowo-mechaniczny, w którym cząsteczki minerału poddawane są metodzie cyklonowej. W wyniku działania dużej siły cząstki zderzają się ze sobą, co prowadzi do ich samoczynnego rozdrabniania.

Proces ten przebiega w ułamku sekundy, podczas którego materiał, wskutek uwolnienia wysokiej energii kinetycznej, osiąga temperaturę przekraczającą 100°C. Efektem jest ultradroby proszek charakteryzujący się dwoma kluczowymi cechami: zoptymalizowaną wielkością ziaren i wysoką reaktywnością.

Działanie zeolitu w organizmie opiera się na procesach fizycznej wymiany substancji. Im większa powierzchnia, tym lepszy efekt działania. Aktywna powierzchnia minerału jest uzależniona od dwóch czynników: wielkości cząsteczek i ich kształtu. Dzięki opatentowanej metodzie obróbki firmy LAVAVITAE, minerał jest rozdrabniany do optymalnej wielkości cząstek w zakresie od 3,8 do 7 mikrometrów. Proces mikronizacji tworzy zaś cząstki o specyficznej, postrzępionej, ale równomiernej powierzchni, co zwiększa aktywną powierzchnię minerału do wartości przekraczającej 1000 m² na 1 gram proszku.

Aby osiągnąć tę samą powierzchnię za pomocą tańszego produktu, potrzebne byłoby aż 20 lub więcej łyżek takiego proszku. Jednocześnie cząstki LAVA PURE mają odpowiednią wielkość, dzięki czemu nie są w stanie przeniknąć przez ściany jelita. Głównym celem działania preparatu LAVA PURE jest skuteczne wiązanie szkodliwych substancji w przewodzie pokarmowym. Kamień wulkaniczny nie powinien być metabolizowany ani wchłaniany do krwiobiegu, dlatego mikronizacja nie może przekraczać określonej wielkości.

Niebezpieczne dla organizmu są nanocząstki, czyli cząstki o wielkości 0,1 mikrometra lub mniejsze, które mogą przechodzić przez wszystkie bariery organizmu i powodować problemy zdrowotne. Dzięki większej ziarnistości LAVA PURE, około 50 razy wyższej niż w przypadku innych produktów, produkt ten pozostaje w bezpiecznym zakresie, zapewniając maksymalną skuteczność przy zachowaniu najwyższego poziomu bezpieczeństwa.

MINERAŁ WULKANICZNY

LAVA PURE

Nieszkodliwość glinu w zeolicie.

Firma LAVAVITAE często otrzymuje pytania dotyczące potencjalnej szkodliwości glinu obecnego w produkcie LAVA PURE. Choć glin jest generalnie szkodliwy dla organizmu ludzkiego, zeolit klinoptylolit, z którego pochodzi ten minerał, naturalnie zawiera niewielkie ilości glinu. Niektóre osoby, które dokonują powierzchniowych analiz, wyciągają błędne wnioski, sugerując, że zeolit może być szkodliwy dla zdrowia człowieka.

Jednak zeolit charakteryzuje się wysoką odpornością na działanie kwasów i zasad, a także pozostaje stabilny w przewodzie pokarmowym, co oznacza, że glin w produkcie LAVA PURE nie jest uwalniany i nie stanowi zagrożenia dla organizmu. W związku z tym produkt LAVA PURE można uznać za całkowicie bezpieczny.

Dodatkowo, badanie przedkliniczne przeprowadzone na uniwersytecie w Rijece wykazało, że terapia zeolitem klinoptylolitem prowadziła do zmniejszenia poziomu glinu w organizmie. Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) w swoim stanowisku z 2013 roku także potwierdził, że stosowanie zeolitu klinoptylolitu jest bezpieczne zarówno dla ludzi, jak i dla zwierząt.

Warto podkreślić, że struktura krystaliczna zeolitu składa się z czworościanów krzemu i glinu, które wykazują stabilność w temperaturze przekraczającej 400°C i nie ulegają zniszczeniu w warunkach panujących w ludzkim organizmie. Najwyższej jakości zeolit zawarty w produkcie LAVA PURE firmy LAVAVITAE gwarantuje zatem maksymalną trwałość i bezpieczeństwo.

LAVA PURE

Badania przedkliniczne i kliniczne.

Aby zapewnić najwyższe standardy jakości bezpiecznego i skutecznego produktu medycznego oraz właściwie dokumentować charakterystykę naturalnych minerałów zeolitu TMA, firma prowadzi ciągłe badania. Celem tych badań jest dostarczenie konsumentom rzetelnych informacji o bezpiecznym użytkowaniu produktu.

Nie każdy zeolit nadaje się do spożycia. Spośród wszystkich znanych rodzajów zeolitów, tylko naturalny zeolit klinoptylolit jest zgodnie z aktualnym stanem wiedzy bezpieczny dla ludzi. Kluczowe znaczenie ma także określenie specyficznych cech klinoptylolitu podczas jego wydobycia i przetwarzania. Są to: lokalizacja miejsca wydobycia, metoda wydobycia oraz szczegółowe badania pod kątem skażenia mikrobiologicznego, obecności izotopów promieniotwórczych i metali ciężkich.

Na świecie istnieje ponad 200 różnych rodzajów zeolitów, zarówno naturalnych, jak i syntetycznych (np. Zeolith A). Proces produkcji i kontrola jakości firmy LAVAVITAE gwarantują, że produkt końcowy spełnia najwyższe standardy bezpieczeństwa i skuteczności.

Warto zaznaczyć, że producenci LAVA PURE odgrywają czołową rolę w badaniach nad sorbentami neutralizującymi szkodliwe substancje. Od ponad 15 lat firma prowadzi szczegółowe badania nad mineralnym charakterem zeolitu klinoptylolitu, współpracując z uznanymi ekspertami i naukowcami z prestiżowych instytutów oraz uniwersytetów.

Ponieważ badania i rozwój mają kluczowe znaczenie dla tworzenia certyfikowanych produktów medycznych oraz zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa i skuteczności zeolitu TMA, przeprowadzono liczne badania zarówno przedkliniczne, jak i kliniczne. Dzięki tym ciągłym działaniom, produkt LAVA PURE oferuje najwyższą skuteczność przy zapewnieniu pełnej zgodności z rygorystycznymi standardami bezpieczeństwa – testowaną, sprawdzaną i nieustannie monitorowaną.

BEZPIECZEŃSTWO/TOKSYKOLOGIA.

Właściwości fizyczne i chemiczne produktu LAVA PURE są determinowane przez jego skład mineralogiczny, fizyczny i chemiczny, a także strukturę i selektywność cząstek. Kluczowe właściwości fizyczne obejmują stabilność w szerokim zakresie pH (od 1,2 do 11) oraz odporność na wysokie temperatury sięgające 450°C. Istotna jest także stabilność w warunkach przewodu pokarmowego, gdzie działa zeolit TMA.

W kontekście składu chemicznego, ważnym kryterium jest zawartość klinoptylolitu na poziomie ponad 80% oraz wysoki stosunek krzemu do glinu (ponad 5:1). Innym ważnym parametrem jest selektywność zeolitu TMA, która określa zdolność do wychwytywania i wymiany specyficznych zanieczyszczeń (kationów) na korzystne dla organizmu kationy fizjologiczne, takie jak magnez (Mg), wapń (Ca), potas (K) czy sód (Na).

Cytotoksyczność

Przeprowadzone badania wykazały, że ekstrakty z próbek nie powodują biologicznego uszkodzenia analizowanych komórek, co pozwala na ich zaklasyfikowanie jako substancje nietoksyczne.

Uczulenie i podrażnienie

Przeprowadzone badania dotyczące potencjalnego działania drażniącego i uczulającego potwierdzają, że produkt nie wywołuje reakcji toksycznych ani alergicznych. W celu dodatkowego zwiększenia poziomu bezpieczeństwa, oprócz standardowych testów, przeprowadzono następujące analizy:

- Toksyczność (ostra, podostra, przewlekła)
- Genotoksyczność
- Wpływ toksyczny na reprodukcję i rozwój

Badania te zostały wykonane przez prof. Pavelića zgodnie z wytycznymi OECD. Na ich podstawie stwierdzono, że zeolit TMA nie wykazuje właściwości toksycznych ani mutagennych w badaniach ostrych, subprzewlekłych i przewlekłych.

Badanie możliwości wspierania detoksykacji organizmu przez zeolit TMA przeprowadzono w dwuczęściowym teście *in vitro*, wykorzystującym sztuczny model przewodu pokarmowego. Selektywną zdolność zeolitu TMA do wiązania patogenów oceniano w warunkach *in vivo*, odzwierciedlających środowisko przewodu pokarmowego zanieczyszczonego różnorodnymi toksynami obecnymi w codziennym życiu. Aby wiernie odtworzyć naturalne warunki przewodu pokarmowego, w tym odpowiednie pH, przygotowano odpowiednie roztwory, które następnie mieszano z badanymi pestycydami. Po ekstrakcji pestycydów ich obecność analizowano za pomocą precyzyjnej metody chromatograficznej. Wyniki wykazały, że zeolit TMA zawiera związki chloroorganiczne, takie jak pestycydy.

W randomizowanym badaniu z podwójnie ślepą próbą kontrolowaną placebo, uznawanym za złoty standard diagnostyczny (dr Lamprecht, 2015, Instytut Green Beat, Graz, Austria), przeprowadzonym na osobach regularnie trenujących przez okres 12 tygodni, oceniano wpływ zeolitu TMA. Wyniki wskazały na wzmocnienie bariery jelitowej, poprawę funkcji oraz integralności ściany jelita, a także działanie przeciwzapalne. Badanie sugeruje, że zeolit TMA może wspierać układ odpornościowy i pomagać w eliminacji endotoksyn. Ze względu na częste problemy związane z funkcjonowaniem jelit i podwyższonymi poziomami zonuliny u osób trenujących, taka interwencja żywieniowa może być szczególnie korzystna zarówno dla sportowców, jak i osób narażonych na przewlekły stres fizyczny.

W przedklinicznym badaniu przeprowadzonym przez dr. Petera Abuję (2006, Institut für Biophysik und Röntgenstrukturforschung, Graz, Austria) oceniano właściwości antyoksydacyjne zeolitu TMA. Wyniki wykazały, że zeolit TMA, działając jako kluczowy, nieenzymatyczny przeciwutleniacz, katalizuje proces wiązania jonów metali, co ogranicza tworzenie rodników zarówno w prostej emulsji lipidowej, jak i w bardziej złożonych układach. Dzięki temu powstawanie reaktywnych form tlenu (ROS) może być zredukowane nawet o 50%.

W przedklinicznym badaniu prowadzonym przez prof. Memo (2013, Uniwersytet w Brescii, Włochy) analizowano ochronne właściwości zeolitu TMA w zapobieganiu uszkodzeniom oksydacyjnym związanym z chorobami neurodegeneracyjnymi. Efekty te były badane zarówno w modelach *in vitro*, jak i *in vivo*. Zastosowanie zeolitu TMA w warunkach *in vitro* zmniejszało wpływ reaktywnych form tlenu (ROS) na mitochondria, które pełnią kluczową rolę w regulacji procesów przeżycia komórkowego. W badaniach *in vivo* wykazano, że zeolit TMA wspiera funkcjonowanie endogennych antyoksydantów, takich jak metaloenzymy SOD1 i SOD2, dzięki uwalnianiu pierwiastków śladowych. Działanie to obejmuje eliminację wolnych rodników i wspieranie enzymów w roli kofaktorów. W ten sposób zeolit TMA może skutecznie wspomagać procesy antyoksydacyjne, dostarczając organizmowi wyselekcjonowane składniki mineralne i mikroelementy.

Badania *in vivo* na modelu organizmu, dotyczące regeneracji wątroby po częściowej hepatektomii, wykazały, że suplementacja zeolitem TMA łagodzi stres oksydacyjny związany z chorobami wątroby. Działanie zeolitu TMA w przewodzie pokarmowym, wynikające głównie z jego mechanizmu fizycznego, wspiera zdolność regeneracyjną komórek wątroby po usunięciu 70% jej masy. Kluczowym efektem jest poprawa zdolności antyoksydacyjnej, potwierdzona obniżeniem stężenia dialdehydu malonowego (MDH) oraz zwiększeniem poziomu zredukowanego glutationu (GSH). Dodatkowo, zeolit TMA wykazuje wyższą skuteczność w porównaniu do innych preparatów zawierających zeolit jako aktywny składnik.

BADANIA NA LUDZIACH

Z badań prowadzonych na ludziach przez dr. Thomę (2006, Privatklinik Villach, Austria) wynika, że stosowanie zeolitu TMA przez klinicznie zdrowych ochotników przez około miesiąc znacząco redukuje poziom wolnych rodników w organizmie.

Pilotażowe badanie przeprowadzone w Austrii przez dr. Triebniga (2014) miało na celu ocenę wpływu zeolitu TMA na obniżenie podwyższonych parametrów wątrobowych po 1-3 miesiącach suplementacji. Wyniki wskazały na tendencję do normalizacji parametrów wątrobowych u osób z podwyższonymi wynikami krwi. Ten korzystny efekt na metabolizm wątrobowy wynika z działania zeolitu TMA w przewodzie pokarmowym, bez dodatkowego farmakologicznego obciążenia organizmu, co zaobserwowano u ochotników z niewyjaśnionym podwyższeniem parametrów wątroby.

LAVA PURE

Osteoporoza.

Wieloletnie doświadczenia w stosowaniu naturalnego minerału, jakim jest zeolit klinoptylolit, oraz najnowsze badania dotyczące osteoporozy wskazują, że regularne stosowanie preparatu LAVA PURE może stanowić skuteczną metodę zarówno zapobiegania, jak i leczenia tej choroby.

Codzienne spożywanie PMA-Zeolith® zawartego w LAVA PURE:

- wspiera zapobieganie dalszemu rozwojowi osteoporozy,
- poprawia strukturę kości.

W badaniach zaobserwowano istotną poprawę parametrów gęstości kości u osób przyjmujących substancję czynną. Pacjenci zgłaszali również subiektywną poprawę jakości życia, co pozytywnie wpłynęło na ogólny przebieg choroby.

PMA-Zeolith® zawarty w LAVA PURE uwalnia biodostępne minerały, takie jak wapń i krzem, które odgrywają kluczową rolę w utrzymaniu zdrowia kości. Dodatkowo, dzięki wiązaniu szkodliwych substancji, produkt zmniejsza ryzyko występowania stanów zapalnych w organizmie, co wspiera stabilny wzrost i regenerację kości.

Przeprowadzono pięcioletnie badanie na grupie pacjentów w Chorwacji, na uniwersytetach w Rijeci i Puli oraz w Centrum Polikliniki w Zagrzebiu. Wyniki tego badania opublikowano w czołowym czasopiśmie medycznym w czerwcu 2022 roku. Badanie objęło 100 osób w wieku od 56 do 74 lat, które cierpiały na osteoporozę, a celem było ocenienie wpływu PMA-Zeolith® na strukturę kości oraz jakość życia.

Badani przyjmowali trzy gramy aktywnego składnika trzy razy dziennie – podczas śniadania, lunchu i kolacji. W pierwszym roku eksperymentu zastosowano metodologię randomizowaną, podwójnie zaślepioną i kontrolowaną placebo. Następnie wszyscy uczestnicy przeszli z grupy placebo na grupę z substancją czynną. Spośród 81 uczestników, którzy ukończyli badanie po pierwszym roku, wszyscy spełnili określone kryteria, a po pięciu latach 55 osób zakończyło pełne badanie.

Wyniki po pierwszym roku:

Po upływie 12 miesięcy w grupie przyjmującej substancję czynną zaobserwowano wzrost gęstości mineralnej kości o 6,9%, podczas gdy w grupie placebo gęstość nadal spadała o 4,1%. Uczestnicy grupy przyjmującej substancję czynną zgłosili znaczną poprawę ogólnego stanu zdrowia, podczas gdy stan grupy placebo pozostał na tym samym poziomie.

Wyniki końcowe po 5 latach:

Analiza wartości laboratoryjnych, takich jak osteokalcyna (wskaźnik tworzenia kości) i beta cross-laps (wskaźnik resorpcji kości), wykazała korzystną przebudowę kości, co jest istotne dla równowagi metabolicznej kości, a czego zwykle brakuje w długotrwałym farmakologicznym leczeniu osteoporozy. Ponadto zaobserwowano znaczną redukcję bólu i poprawę jakości życia uczestników.

Częstość złamań znacząco spadła – podczas 5-letniego okresu przed rozpoczęciem badania doszło do 18 złamań, podczas gdy w ciągu 5 lat trwania badania odnotowano tylko jedno złamanie.

Działania niepożądane były starannie monitorowane przez cały okres badania, trwający 5 lat. Spośród 100 uczestników tylko 6 osób zgłosiło działania niepożądane, w tym zaparcia u pięciu osób oraz przejściowe uderzenia gorąca i uczucie napięcia w klatce piersiowej u jednej osoby. Standardowe wartości krwi były stabilne i mieściły się w normach referencyjnych przez cały czas trwania badania. Dobre przestrzeganie zaleceń terapeutycznych sugeruje wysoką tolerancję substancji czynnej.

U pacjentów poddawanych chemioterapii, radioterapii, terapii kortyzonowej lub antyhormonalnej (łącznie z usunięciem jajników), codzienne stosowanie PMA-Zeolith® skutecznie obniżało bezpośrednie ryzyko osteoporozy. Nawet w przypadku zaawansowanej osteoporozy, zaobserwowano poprawę stanu zdrowia kości.