



SUPLEMENT DIETY NA STAWY

Kolagen typu II, bio-aktywne białka mleka, siarczan chondroityny, kwas hialuronowy i witamina C

Witamina C pomaga w prawidłowej produkcji kolagenu w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania chrząstki

Skład:	Flexus® Booster Dwie tabletki
Hydrolizowany kolagen	1200 mg
Kolagen typu II	720 mg
Siarczan chondroityny	240 mg
Kwas hialuronowy	120 mg
Bio-aktywne białka mleka	200 mg
Witamina C	80 mg (100 % RWS*)

*RWS - Referencyjne Wartości Spożycia

Sposób użycia:

2 tabletki raz dziennie, popijając szklanką wody.

Ostrzeżenia:

przeznaczony dla osób dorosłych. Nie przekraczać zalecanej porcji do spożycia w ciągu dnia. Suplementy diety nie mogą być stosowane jako substytut (zamiennik) różnicowanej diety. U kobiet w ciąży i karmiących piersią oraz w przypadku nietolerancji laktozy stosować po konsultacji z lekarzem. Dla utrzymania prawidłowego stanu zdrowia bardzo ważna jest zrównoważona dieta i zdrowy tryb życia.

Przechowywanie:

przechowywać w suchym miejscu, w temperaturze poniżej 25 °C, w sposób niedostępny dla małych dzieci.

W celu prawidłowej ochrony Twoich stawów ważne jest, aby poznać ich budowę oraz funkcjonowanie

Funkcjonowanie stawów

Stawy są jednym z najważniejszych narządów układu ruchowego zapewniających funkcje motoryczne człowieka, wystarczającą amplitudę ruchu i mobilność. Ponad dwieście stawów w ciele ludzkim zapewnia funkcje motoryczne. Poruszanie się jest jedną z ważniejszych potrzeb człowieka i jest w związku z tym, jednym ze wskaźników jakości życia. Ruch jest niezbędny dla prawidłowego funkcjonowania stawów. Optymalne obciążenie stawów podczas wysiłku fizycznego, występuje kiedy przylegające mięśnie są wzmocnione a chrząstka stawowa jest odpowiednio nasmarowana i uzyskuje wystarczającą ilość składników odżywczych wprowadzanych przez maź stawową. Nadmierne obciążenie fizyczne powoduje uszkodzenia stawów, ponieważ przy nadmiernym obciążeniu fizycznym stawu może wystąpić uszkodzenie chrząstki stawowej.

Jaka jest budowa stawu?

Zakończenia kości pokryte chrząstką stawową, połączone i mocowane więzadłem tworzą staw. Staw jest otoczony torebką stawową, wewnątrz której znajduje się jama stawowa wypełniona mazią stawową. *Torebka stawowa* uszczelnia jamę stawową, chroni końce kości otaczając je. Torebka stawowa jest zbudowana z dwóch warstw: zewnętrzna warstwa jest wykonana z tkanki włóknistej, a warstwę wewnętrzną stanowi maź stawowa.

Maź stawowa wypełnia wnętrze między końcami kości pokrytymi chrząstkami stawowymi, smaruje chrząstki uniemożliwiając ich tarcie. Zmniejsza również siły działające na chrząstkę stawową i dostarcza jej substancje odżywcze. Maź stawowa jest lepka, galaretowatą masą, bogatą w hydrofilny kwas hialuronowy.

Chrząstka stawowa jest ciągle i bardzo powoli regenerującą się powłoką tkanki łącznej, która służy do przesuwania powierzchni i pochłaniania sił działających na stawy podczas obciążenia fizycznego, a więc zdrowe i mocne chrząstki stawowe mają kluczowe znaczenie dla właściwego funkcjonowania stawów.

Budowa chrząstki stawowej

Chondrocyty, komórki tkanki łącznej chrząstki stawowej wytwarzają międzykomórkową tkankę

składającą się z włókien kolagenu typu II oraz proteoglikanów. Badanie struktury zdrowego kolagenu wykazało, że w składzie jest od 1 do 5 procent chondrocytów, sieć włókien kolagenowych stanowi nawet około 60 procent, a kompleks białek proteoglikanów stanowi około 10 do 15 procent wagowych suchej masy chrząstki.

Proteoglikany składają się z kwasu hialuronowego, siarczanu glukozyminy, chondroityny i innych substancji przyciągających i zatrzymujących w chrząstce duże ilości wody. Odpowiadają one za elastyczność chrząstki. Chrząstka stawowa zawiera około 70-80 procent wody.

Kolagen jest białkiem strukturalnym tkanki łącznej, posiadającym unikalną budowę molekularną: jego cząsteczka składa się z aminokwasów (hydroksyproliny, proliny i glicyny) zwiniętych w potrójną helisę. Witamina C pomaga w prawidłowej produkcji kolagenu w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania chrząstki: witamina C jest koenzymem stosowanym do stabilizowania struktury potrójnej helisy cząsteczki kolagenu. Witamina C pomaga w prawidłowej produkcji kolagenu w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania kości, chrząstek, zębów i skóry i naczyń krwionośnych.

Procesy zachodzące w stawie

Podobnie jak w innych narządach i tkankach, zużycie starych tkanek i wytwarzanie nowych odbywa się również w stawach. Gdy zniszczenie tkanki stawowej przewyższa jej wytwarzanie, występuje zanik chrząstki zwany zwyrodnieniem. Jest to nieodłączną częścią procesu starzenia się, jednak u niektórych osób te zmiany są znaczące, natomiast u innych są ledwo dostrzegalne i nie wpływają znacząco na jakość życia. Równowaga między uszkodzeniem i wytwarzaniem materiału międzykomórkowego może wystąpić nie tylko ze względu na proces starzenia się, ale także ze względu na nadmierne obciążenie stawu, zbyt niską mobilność, czynniki genetyczne, niedobór składników odżywczych i inne przyczyny. Mechanizmy tych zmian nie są jasne, jednakże stwierdzono, że rozkład chrząstki jest procesem stopniowym, na który wpływa wiele czynników, takich jak:

- niezdolność komórek tkanki łącznej, chondrocytów, do wytwarzania odpowiedniej tkanki chrzęstnej, zaburzenia syntezy kolagenu,
- spadek ilości proteoglikanów oraz zmniejszenie rozmiarów ich cząsteczek,
- zmniejszenie poziomu kwasu hialuronowego w chrząstce stawowej i mazi stawowej,
- mniejsza ilość wody jest pochłaniana, chrząstka wysycha, następuje spadek jej elastyczności, mogą wystąpić pęknięcia chrząstki oraz jej łuszczenie się,
- mogą wystąpić nieprzyjemne odczucia, takie jak drętwienie stawów, trzeszczenie stawów, tępy ból i obrzęk w trakcie rozkładu chrząstki stawowej.

Dane statystyczne pokazują, że obecnie coraz więcej osób w młodszy wieku ma problemy ze stawami.

Troskę o zdrowe stawy należy rozpocząć na długo zanim pojawią się problemy wynikające ze starzenia się stawów. Można tego dokonać poprzez regulację czasu aktywności i odpoczynku, optymalizację obciążenia fizycznego oraz zapewnienie odpowiedniej ilości składników odżywczych niezbędnych dla organizmu.

Spis literatury:

- European Food Safety Authority (EFSA) Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to vitamin C and protection of DNA, proteins and lipids from oxidative damage (ID 129, 138, 143, 148), antioxidant function of lutein (ID 146), maintenance of vision (ID 141, 142), collagen formation (ID 130, 131, 136, 137, 149), function of the nervous system (ID 133), function of the immune system (ID 134), function of the immune system during and after extreme physical exercise (ID 144), non-haem iron absorption (ID 132, 147), energy-yielding metabolism (ID 135), and relief in case of irritation in the upper respiratory tract (ID 1714, 1715) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. EFSA Journal 2009;7(9):1226.
- IoM (Institute of Medicine), 2000. Dietary reference intakes for vitamin C, vitamin E, selenium and carotenoids. National Academies Press, Washington DC.
- Benito-Ruiz P, Camacho-Zambrano MM, Carillo-Arcenales JN, Mestanza-Peralta MA, Vallejo-Flores CA, Vargas-Lopez SV, Villacís-Tamayo RA, Zurita-Gavilanes LA. A randomized controlled trial on the efficacy and safety of a food ingredient, collagen hydrolysate, for improving joint comfort. Int J Food Sci Nutr2009; 60(S2): 99-113.
- Fox et al. The Basic Science of Articular Cartilage: Structure, Composition, and Function. Sports Health. Nov 2009; 1(6): 461–468.



Producent: Valentis AG, CH-6982 Agno - Lugano, Szwajcaria.
Dystrybutor: Valentis Polska Spółka z o.o., ul. Krakowiaków 50, 02-255 Warszawa, Polska.



Printing style: Colour guide: PANTONE

- ☒ Offset
- ☐ Flexo
- ☐ Roto
- ☐ Other
- PANTONE 723 C
- PANTONE 8603 C
- PANTONE Process Black C
- Cutter guide

Preview file! Not for print!

Customer:	JSC „Valentis Pharma“	Original artwork software Adobe Illustrator CC™ All Hi Rez Placed art [Adobe Photoshop™ format] included in PLACED ART directory. NOTE: Preserve overprints, when printing! NOTE: Do Not open in CorelDraw. Use Adobe Illustrator CS6™ or higher!
Project:	FLEXUS® BOOSTER / Annotation [PL]	NOTE: Use Artwok previewing! [JPEG / PDF file included in "Preview" directory]
Date:	2024-05-27	Remarks: size after crop – 180 X 120 mm.