



Doplňek stravy
KLOUBY

Hydrolyzovaný kolagen typu II a vitamin C

Vitamin C prispíva ke správnej produkcii kolagenu a ke správnejmu fungovaní chrupavky.

Složení

Hydrolyzovaný kolagen prírodný obsah hydrolyzovaný kolagen typu II, chondroitínsulfát a kyselina hyaluronová, obal tobolky (želatina, farbivo - oxidy a hydroxidy železa), protihrudkujúci látky - uhličitan vápenatý a síran vápenatý, chondroitín sulfát, kyselina L-askorbová (vitamin C), hyaluronát sodný (kyselina hyaluronová), protihrudkujúci látky - hořečnaté soli mastných kyselín a oxid kremičitý.

2 kapsuly (1,8 g)

Hydrolyzovaný kolagen	1000 mg
- kolagen typu II	600 mg
Chondroitin sulfát	200 mg
Kyselina hyaluronová	100 mg
Vitamin C	80 mg (100% RVH*)

*) - referenční výživové hodnoty

Doporučené dávkování

Doporučená dávka pro dospělé jsou 2 kapsle denně, zapit sklenicí vody.

Upozornění

Stanovená denní dávka se nesmí přesáhnout. Doplňek stravy se nesmí používat jako náhrada rozmanité stravy. Pestrá a vyvážená strava a zdravý životní styl jsou důležité pro vaše zdraví. Nevhodný pro děti, těhotné a kojící ženy. Uchovávejte mimo dosah malých dětí.

Skladování

Skladujte na tmavém a suchém místě při teplotě do 25 °C.



Výrobce

Valentis AG, CH-6982 Agno - Lugano, Švajčiarsko.

Distribútor

Valentis SK, s.r.o., Staré Grunty 1/A, 84104 Bratislava, Slovenská republika.

Vyrobeno v EU.



Abyste se dobře postarali o své klouby, je důležité pochopit principy jejich struktury a funkce.

Funkce kloubu

Kloub je jedním z nejdůležitějších orgánů pohybového systému, který zajišťuje pohybovou funkci člověka, dostatečný pohybový rozsah a pohyblivost. Více než sto kloubů v lidském těle zajišťuje pohybovou funkčnost. Pohyb je základní lidskou potřebou; je důležitým ukazatelem kvality života.

Pohyb je nezbytný pro správnou funkci kloubů. Když je fyzická zátěž kloubů optimální, přilehlý sval se posiluje a kloubní chrupavka se správně promazává a dostává dostatečné množství živin vstupujících do synoviální tekutiny. Nadměrné fyzické zatížení způsobuje poškození kloubu, kde nadměrné fyzické zatížení způsobuje poškození kloubní chrupavky.

Jaká je struktura kloubu?

Konce kostí pokryté kloubní chrupavkou a spojené a zpevněné vazivky tvoří kloub. Kloub je obklopen kloubovým pouzdem a kloubní dutina je naplněna synoviální tekutinou.

Kloubové pouzdro uzavírá kloubní dutinu, chrání konce kostí a překrývá každou mezeru. Kloubové pouzdro se skládá ze dvou vrstev: vnější vrstva je tvořena vazivovou tkání a vnitřní vrstva produkuje synoviální tekutinu.

Synoviální tekutina vyplňuje dutinu mezi kloubními konci kostí pokrytými kloubní chrupavkou, maže chrupavky, přičemž zabraňuje jejich tření. Snižuje také síly, které ovlivňují klouby a dodává chrupavce živiny. Synoviální tekutina je lepkavá viskózní želatinová hmota, bohatá na hydrofilní kyselinu hyaluronovou.

Kloubní chrupavky tvoří neustále a velmi pomalu regenerující pojivovou tkáň, která slouží jako kluzná plocha a absorbuje nárazové síly při fyzické zátěži, proto je zdravá a silná kloubní chrupavka maximálně důležitá pro adekvátní funkci kloubů.

Struktura kloubních chrupavek Chondrocyty, buňky pojivové tkáně kloubní chrupavky produkují mezibuněčnou tkáň složenou z kolagenových vláken typu II a proteoglykanů. Zkoumání struktury zdravého kolagenu odhalilo, že chondrocyty tvoří 1 až 5 procent, síť kolagenových vláken tvoří až asi 60 procent a komplexní proteiny proteoglykany tvoří přibližně 10 až 15 procent suché hmotnosti chrupavky.

Proteoglykany sestávající z kyseliny hyaluronové, glukosamin sulfátu, chondroitinu a jiných materiálů přitahují a zadržují v chrupavce velké množství vody. Kloubní chrupavka obsahuje přibližně 70 až 80 procent vody, což zajišťuje pružnost chrupavky. Proteoglykany také zajišťují elasticitu chrupavky.

Proteinový kolagen je hlavní strukturální protein pojivové tkáně, který má jedinečnou molekulární strukturu: molekula se skládá z aminokyselin (hydroxyprolin, prolin a glycin) svinutých do trojitě spirály. Vitamin C je důležitý pro normální funkci různých typů pojivové tkáně v našem těle: kosti, chrupavky, dásně, kůže, šlachy a cévy a proto nedostatek vitamínu C způsobuje různé poškození tkání a orgánů, jakož i bolest a otok kloubů.

Procesy, které se odehrávají v kloubu

Tak jako u jiných orgánů a tkání dochází v kloubu k odbourávání staré tkáně a tvorbě nové tkáně. Když odbourávání kloubní tkáně překročí její tvorbu, dochází k poškození chrupavky, což se nazývá degenerace. Je nezbytnou součástí procesu stárnutí; avšak u některých

jedinců jsou tyto změny významné, zatímco v jiných jsou sotva vnímatelné a významně neovlivňují kvalitu života. Nerovnováha mezi odbouráváním a tvorbou mezibuněčného materiálu může nastat nejen v důsledku procesu stárnutí, ale také v důsledku nadměrného zatěžování kloubu, snížené pohyblivosti, genetických faktorů, nedostatku živin a jiných příčin. Mechanismy těchto změn nejsou jasné; bylo však zjištěno, že degenerace chrupavky je postupný proces zahrnující mnoho faktorů, jako například:

- neschopnost buněk pojivové tkáně chondrocytů produkovat vhodnou chrupavčitou tkáň,
- porucha syntézy kolagenu,
- snížení množství proteoglykanů, zmenšování jejich molekul,
- snížení hladiny kyseliny hyaluronové v chrupavce a synoviální tekutině,
- snížení obsahu vody, vysoušení chrupavky, snížení elasticity a vznik trhlin v chrupavce

při opotřebení a degeneraci kloubní chrupavky se mohou vyskytnout nepříjemné pocity, jako například snížená citlivost kloubů, praskání kloubů, tupá bolest a otok.

Statistické údaje ukazují, že v současnosti více lidí v mladším věku čelí problémům s kloubami. Péče o zdraví kloubů by měla začít dlouho před vznikem problémů spojených s poškozením kloubů. Mohlo by se toho dosáhnout úpravou režimu práce a odpočinku, optimalizací fyzického zatížení a zajištěním potřebného množství živin potřebných pro organismus.

Literatura:

- 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.
- Bello AE, Oesser S. Collagen hydrolysate for the treatment of osteoarthritis and other joint disorders: a review of the literature. Libropharm limited; 2006, 22(11):2221–2232.
- Benito-Ruiz P, Camacho-Zambrano MM, Carillo-Arcenales JN, Mestanza-Peralta MA, Vallejo-Flores CA, Vargas-Lopez SV, Villacis-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.
- Hauser RA. The Deterioration of Articular Cartilage in Osteoarthritis by Corticosteroid Injections. Journal of Prolotherapy. 2009;1(2):107-123.
- Reddy GK, Dhar SC. Metabolism of Collagen in Bone of Adjuvant Induced Arthritic Rat. Bone, 1989(10): 439-446.
- Fox et al. The Basic Science of Articular Cartilage: Structure, Composition, and Function. Sports Health. Nov 2009; 1(6): 461–468.



Výživový doplnok
KLBY

Hydrolyzovaný kolagén typu II a vitamín C

Vitamín C prispieva k správnej tvorbe kolagénu a k správnej funkcii chrupaviek.

Zloženie

Hydrolyzovaný kolagén prírodný obsah hydrolyzovaný kolagén typu II, chondroitínsulfát a kyselina hyaluronová, obal kapsuly (želatina, farbivo - oxidy a hydroxidy železa), protihrudkujúce látky - uhličitan vápenatý a síran vápenatý, chondroitín sulfát, kyselina L-askorbová (vitamin C), hyaluronát sodný (kyselina hyaluronová), protihrudkujúce látky - hořečnaté soli mastných kyselín a oxid kremičitý.

2 kapsuly (1,8 g)

Hydrolyzovaný kolagén	1000 mg
- kolagén typu II	600 mg
Chondroitin sulfát	200 mg
Kyselina hyaluronová	100 mg
Vitamín C	80 mg (100% RVH*)

*) - referenčnej výživovej hodnoty

Odporúčané dávkovanie

Odporúčaná dávka pre dospelých sú 2 kapsuly denne, zapit pohárom vody.

Upozornenie

Ustanovená odporúčaná denná dávka sa nesmie presiahnuť. Výživový doplnok sa nesmie používať ako náhrada rozmanitej stravy. Pestrá a vyvážená strava a zdravý životný štýl sú dôležité pre Vaše zdravie. Nevhodný pre deti, tehotné a dojčiacie ženy. Uchovávať mimo dosahu malých detí.

Skladovanie

Skladujte na tmavom a suchom mieste pri teplote do 25 °C.



Výrobca

Valentis AG, CH-6982 Agno - Lugano, Švajčiarsko.

Distribútor

Valentis SK, s.r.o., Staré Grunty 1/A, 841 04 Bratislava, Slovenská republika.

Vyrobené v EU.



Aby ste sa dobre postarali o svoje klby, je dôležité pochopiť princípy ich štruktúry a funkcie.

Funkcia klbu

Klób je jedným z najdôležitejších orgánov pohybového systému, ktorý zabezpečuje pohybovú funkciu človeka, dostatočný pohybový rozsah a pohyblivosť. Viac ako sto klbov v ľudskom tele zabezpečuje pohybovú funkčnosť. Pohyb je základnou ľudskou potrebou; je dôležitým ukazovateľom kvality života.

Pohyb je nevyhnutný pre správnu funkciu klbov. Keď je fyzická záťaž klbov optimálna, prilahlý sval sa posilňuje a klbová chrupavka sa správne premazáva a dostáva dostatočné množstvo živín vstupujúcich do synoviálnej tekutiny. Nadmerné fyzické zaťaženie spôsobuje poškodenie klbu, kde nadmerné fyzické zaťaženie spôsobuje poškodenie klbové chrupavky.

Aká je štruktúra klbu?

Konce kostí pokryté klbovou chrupavkou a spojené a spevnené väzivami tvoria klb. Klb je obklopený klbovým pouzdom a klbová dutina je naplnená synoviálnou tekutinou.

Klbové pouzdro uzaviera klbovú dutinu, chráni konce kostí a prekrýva každú medzeru. Klbové pouzdro pozostáva z dvoch vrstiev: vonkajšia vrstva je tvorená väzivovým tkanivom a vnútorná vrstva produkuje synoviálnu tekutinu.

Synoviálna tekutina vyplňa dutinu medzi klbovými koncami kostí pokrytými klbovou chrupavkou, maže chrupavky, pričom zabraňuje ich treniu. Znižuje tiež sily, ktoré vplývajú na klby a dodáva chrupavke živiny. Synoviálna tekutina je lepkavá viskózna želatínová hmota, bohatá na hydrofilnú kyselinu hyaluronóvu.

Klbové chrupavky tvoria neustále a veľmi pomaly regenerujúce spojivové tkanivo, ktoré slúži ako klzná plocha a absorbuje nárazové sily pri fyzickej záťaži, preto je zdravá a silná klbová chrupavka maximálne dôležitá pre adekvátnu funkciu klbov.

Štruktúra klbových chrupaviek Chondrocyty, bunky spojivového tkaniva klbovej chrupavky produkujú medzibunkové tkanivo zložené z kolagénových vláken typu II a proteoglykanov. Skúmanie štruktúry zdravého kolagénu odhalilo, že chondrocyty tvoria 1 až 5 percent, sieť kolagénových vláken tvoria až asi 60 percent a komplexné proteíny proteoglykany tvoria približne 10 až 15 percent suchej hmotnosti chrupavky.

Proteoglykany pozostávajúce z kyseliny hyaluronovej, glukozamin sulfátu, chondroitínu a iných materiálov prítahujú a zadržávajú v chrupke veľké množstvo vody. Klbová chrupavka obsahuje približne 70 až 80 percent vody, čo zaisťuje pružnosť chrupavky. Proteoglykany tiež zabezpečujú elasticitu chrupavky.

Proteinový kolagén je hlavný štruktúrálny proteín spojivového tkaniva, ktorý má jedinečnú molekulárnu štruktúru: molekula pozostáva z aminokyselin (hydroxyprolin, prolin a glycin) zvinutých do trojitej spirály. Vitamin C je dôležitý pre normálnu produkciu kolagénu. Tento vitamín je koenzým, ktorý je potrebný na stabilizáciu trojitej spirálovej štruktúry molekuly kolagénu. Normálna tvorba kolagénu je potrebná pre normálnu funkciu rôznych typov spojivového tkaniva v našom tele: kosti, chrupavky, dásna, koža, šlachy a cievy a preto nedostatok vitamínu C spôsobuje rôzne poškodenie tkanív a orgánov, ako aj bolesť a opuch klbov.

Procesy, ktoré sa odohrávajú v klbe

Tak ako pri iných orgánoch a tkanivách dochádza v klbe k odbúravaniu starého tkaniva a tvorbe nového tkaniva. Keď odbúravanie klbového tkaniva prekročí jeho tvorbu, dochádza k poškodzovaniu chrupavky, čo sa nazýva degenerácia. Je nevyhnutnou súčasťou procesu starnutia;

avšak u niektorých jedincov sú tieto zmeny významné, zatiaľ čo v iných sú sotva vnímatelné a významne neovplyvňujú kvalitu života. Nerovnováha medzi odbúraním a tvorbou medzibunkového materiálu môže nastať nielen v dôsledku procesu starnutia, ale aj v dôsledku nadmerného zaťažovania klbu, zníženej pohyblivosti, genetických faktorov, nedostatku živín a iných príčin. Mechanizmy týchto zmien nie sú jasné; bolo však zistené, že degenerácia chrupavky je postupný proces zahŕňajúci mnoho faktorov, ako napríklad:

- neschopnosť buniek spojivového tkaniva chondrocytov produkovat vhodné chrupavkové tkanivo,
- porucha syntézy kolagénu,
- zníženia množstvo proteoglykanov, zmenšovania ich molekul,
- zníženie hladiny kyseliny hyaluronovej v chrupavke a synoviálnej tekutine,
- zníženie obsahu vody, vysušanie chrupavky, zníženie elasticity a vznik trhlin v chrupavke

pri opotrebení a degenerácii klbovej chrupavky sa môžu vyskytnúť nepříjemné pocity, ako napríklad znížená citlivost klbov, praskanie klbov, tupá bolesť a opuch.

Statistické údaje ukazujú, že v súčasnosti viac ľudí v mladšom veku čelí problémom s klbami. Starostlivosť o zdravie klbov by sa mala začať dlho pred vznikom problémov spojených s poškodením klbov. Mohlo by sa to dosiahnuť úpravou režimu práce a odpočinku, optimalizáciou fyzického zaťaženia a zabezpečením potrebného množstva živín potrebných pre organizmus.

Literatúra:

- 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.
- Bello AE, Oesser S. Collagen hydrolysate for the treatment of osteoarthritis and other joint disorders: a review of the literature. Libropharm limited; 2006, 22(11):2221–2232.
- Benito-Ruiz P, Camacho-Zambrano MM, Carillo-Arcenales JN, Mestanza-Peralta MA, Vallejo-Flores CA, Vargas-Lopez SV, Villacis-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.
- Hauser RA. The Deterioration of Articular Cartilage in Osteoarthritis by Corticosteroid Injections. Journal of Prolotherapy. 2009;1(2):107-123.
- Reddy GK, Dhar SC. Metabolism of Collagen in Bone of Adjuvant Induced Arthritic Rat. Bone, 1989(10): 439-446.
- Fox et al. The Basic Science of Articular Cartilage: Structure, Composition, and Function. Sports Health. Nov 2009; 1(6): 461–468.

Printing style:	Colour guide: PANTONE	
☒ Offset	☒ PANTONE 485 C	Preview file! Not for print!
☐ Flexo	☒ PANTONE 5463 C	
☐ Roto	☒ PANTONE Process Black C	
☐ Other	☐ Cutter guide	
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:	VERSAN®+ kapsuly [SK/CZ] Annotation	NOTE: Use Artwork previewing! [JPEG / PDF file included in "Preview" directory]
Date:	2024-05-24	Remarks: size after crop - 180 x240 mm