

CIGNON®



Maisto papildas
RAIŠČIAMS, SAUSGYSLĖMS, FASCIJOMS

Manganas padeda palaikyti normalų jungiamojo audinio formavimąsi.

Raiščiai, sausgyslės, fascijos yra judėjimui būtini jungiamojo audinio dariniai:

- raiščiai lyg virvės suriša sąnariuose esančius kaulų galus ir garantuoja judesio tikslumą;
- sausgyslėmis raumenys jungiasi prie kaulų. Joms susitraukiant pritraukiami kaulai ir taip įvyksta judesys;
- fascijos lyg tinklas apsupa ir sujungia kaulus, raumenis, sąnarius, raiščius, sausgysles į visumą, padeda raumenims sąveikauti tarpusavyje atliekant judesius.

Nuolat pasikartojantys arba netikėti, staigūs judesiai, didesnės, intensyvesnės raumenų apkrovos gali paveikti raiščius, sausgysles, fascijas. Todėl rūpinantis jų sveikata svarbu sureguliuoti darbo ir poilsio režimą, taikyti optimalius fizinius krūvius ir aprūpinti raiščius, sausgysles, fascijas reikiamomis maisto medžiagomis:

	Vienoje kapsulėje (0,93 g)	Dviejose kapsulėse (1,86 g)
Mukopolisacharidai:		
- Chondroitinas	220 mg	440 mg
- Hialurono rūgštis	25 mg	50 mg
Hidrolizuotas kolagenas	40 mg	80 mg
Vitaminas C	30 mg (37,5 %*)	60 mg (75 %*)
Manganas	0,3 mg (15 %*)	0,6 mg (30 %*)

*RMV - referencinė maistinė vertė

Sudedamosios dalys: saulėgrąžų aliejus, kapsulės apvalkalas (želatina, drėgmę išlaikanti medžiaga - glicerolis, dažikliai - amoniakinė karamelė ir titano dioksidas), chondroitino sulfatas, hidrolizuotas I tipo kolagenas, L-askorbo rūgštis (vitaminas C), emulsiklis - saulegrąžų lecitinas, natrio hialuronatas, trigliceridai, tirštiklis - geltonas bičių vaškas, mangano sulfatas, antioksidantas - alfa-tokoferolis.

Vartojimas: rekomenduojama suaugusiems ir vaikams vyresniems nei 12 metų gerti po 2 kapsules per dieną, 3-12 metų vaikams gerti po 1 kapsulę per dieną. Neviršyti nustatytos rekomenduojamos dozės. Maisto papildas neturėtų būti vartojamas kaip maisto pakaitalas.

Įspėjimai: neviršyti nustatytos rekomenduojamos dozės. Maisto papildas neturėtų būti vartojamas kaip maisto pakaitalas. Labai svarbu įvairi ir subalansuota mityba bei sveikas gyvenimo būdas.

Laikymas: laikyti sausoje vietoje, ne aukštesnėje kaip 25 °C temperatūroje, vaikams nepasiekiamoje vietoje.

Gamintojas: Valentis AG, CH-6982 Agno - Lugano, Šveicarija.

Platintojas: UAB "Valentis Pharma", Molėtų pl. 11, LT-08409 Vilnius, Lietuva.

Pagaminta ES.



www.cignon.lt



Kas yra sausgyslės, raiščiai ir fascijos?

Sausgyslės raumenis pritvirtina prie kaulų. Sveikos sausgyslės yra skaisčiai baltos spalvos, labai elastingos ir labai atsparios mechaniniam apkrovimui.

Raiščiai panašūs į sausgysles, tik tvirtesni ir ne tokie elastingi; jie sujungia sąnarių sudarančių kaulų galus ir sutvirtina sąnarių.

Fascijos yra jungiamojo audinio plėvės, apsupančios ir sujungiančios visus raumenis, kaulus, kraujagysles ir vidaus organus ir sudarančios vientisą sistemą nuo galvos iki kojų pirštų.

Visi jungiamojo audinio dariniai: sausgyslės, raiščiai ir fascijos, yra sujungti tarpusavyje ir apima visą kūną.

Sausgyslių, raiščių ir fascijų funkcijos

Sausgyslė, būdama ramybės būklės, yra šiek tiek banguota, o kai besijungiantis su sausgysle raumuo susitraukia, ji išsitiesia ir išsitempia. Pagrindinė sausgyslių funkcija – perduoti raumenų jėgą kaulams ir taip priversti sąnarius judėti. Sveikos ir normaliai funkcionuojančios sausgyslės padeda užtikrinti reikiamą sąnarių judrumą, taip pat suteikia sąnariams papildomą stabilumą.

Pagrindinė raiščių funkcija – sutvirtinti ir stabilizuoti sąnarius. Žmogui judant, o ypač aktyviai sportuojant, sausgyslėmis ir raiščiams tenka didelės apkrovos. Jie yra veikiami tiek tempimo, tiek spaudimo, tiek sukimo jėgų, turi atlaikyti ir staigius smūgius. Sausgyslių ir raiščių būklė priklauso nuo juos sudarančių medžiagų biocheminių savybių.

Fascijos, priklausomai nuo buvimo vietos, atlieka šiek tiek skirtingas funkcijas. Vidaus organams svarbesnė apsauginė funkcija, o štai raumenų skaidulas, sąnarių kapsules ir sausgysles supančios fascijos ne tik stabilizuoja

struktūras, padidina atsparumą spaudimui ir tempimui, apsaugo nuo smūgių, bet ir padeda raumenims sąveikauti tarpusavyje koordinuojant judesius. Fascijas galima apibūdinti kaip visą kūną apimančią jungiamojo audinio apsauginę, kūno padėtį, judėjimą palaikančią ir jutiminę signalų perdavimo sistemą.

Kaip sudarytos sausgyslės, raiščiai ir fascijos?

Sausgyslės ir raiščiai sudaryti iš skaidulinio jungiamojo audinio, kuriame dominuoja I tipo kolageno skaidulos. Kolagenas sudaro 65 – 80 %, o elastinas – 1 – 2 % sausos sausgyslės masės. Kolageno molekules yra susijungusios į mikrofibras, šios – į elektroniniu mikroskopu matomas kolageno fibriles. Kolageno fibrilių grupės sudaro kolageno skaidulą, pagrindinį sausgyslės ar raiščio elementą. Plona jungiamojo audinio plėvelė gaubia kiekvieną skaidulą ir sujungia jas. Kolageno ir elastino skaidulos suteikia sausgyslėms ir raiščiams tvirtumą, o jų spiralinis išsidėstymas leidžia išsitempti reikiamu metu. Tarp skaidulų esantys baltymų ir mukopolisacharidų junginiai proteoglikanai pritraukia vandenį, todėl padeda struktūrai išlaikyti tinkamą formą ir užtikrina sveiką elastingumą.

Fascijas sudaro netaisyklingas glaudusis kolageninis jungiamasis audinys. Kuo didesnė apkrova tenka fascijai, tuo tvirtesnis jos kolageno ir elastino fibrilių tinklas. Fascijose gausu nervinių ląstelių. Priklausomai nuo buvimo vietos, taip pat gali turėti ir raumeninių skaidulų, riebalinių ląstelių.

Sausgyslių, raiščių ir fascijų jungiamojo audinio formavimasis

Sausgyslių ir raiščių jungiamąjį audinį gamina specifinės ląstelės tenocitai, o fascijų jungiamąjį audinį – fibroblastocitai. Smulkutes kraujagyslės įsiterpia tik tarp stambių kolageno fibrilių, aprūpina ląsteles deguonimi ir maisto medžiagomis. Kad jungiamasis audinys formuotųsi tinkamai, neturi trūkti reikiamų maisto medžiagų ir mikroelementų. Viena iš medžiagų, reikalingų normaliai kolageno gamybai užtikrinti, – vitaminas C. Šis vitaminas yra kofermentas, naudojamas stabilizuojant trigubą spiralinę kolageno molekules struktūrą. Kitas jungiamajam audiniui formuotis svarbus mikroelementas – manganas – dalyvauja aktyvinant fermentus, reikalingus proteoglikanų sintezei.

Ką dar reikėtų žinoti?

Sausgyslėms, raiščiams ir fascijoms gali pakenkti tiek nuolat pasikartojantys judesiai, tiek netikėtas staigus judesys, pertempimas. Galūnėse esančios sausgyslės paprastai patiria didesnes apkrovas dėl intensyvesnės funkcijos, didesnės judesio amplitudės ir mažesnės apsaugos. Sausgyslių apkrova labai susijusi su gyvenimo būdu ir profesine veikla. Be abejo, sportininkai, patiriantys didžiulius fizinius krūvius, dažniausiai nukentė dėl įvairių sausgyslių problemų. Mokslininkai pastebi, kad dažno šiuolaikinio žmogaus gyvenimo būdas, kai savaitę praleidžiama prie biuro stalo atliekant pasikartojančius judesius, o savaitgalį entuziastingai griebiamasi aktyvios veiklos, taip pat gali turėti sausgyslėms, raiščiams ir fascijoms neigiamą poveikį. Mažai judant prastėja ir jungiamojo audinio aprūpinimas maisto medžiagomis. Jeigu po tokio mažo judrumo periodo staiga tenka patirti didelį fizinį krūvį, tai gali sutrikdyti jungiamojo audinio mitybą bei metabolizmą ir sukelti jo degeneraciją. Suprantama, rūpintis tinkama jungiamojo audinio darinių funkcija turėtų ne tik sportininkai. Kiekvienas gali pasistenkti sureguliuoti darbo ir poilsio režimą, taikyti tinkamą fizinį krūvį ir pasirūpinti, kad organizmui netrūktų reikiamų maisto medžiagų.

Literatūros sąrašas

1. Benjamin M, Kaiser E, Milz S. Structure-function relationships in tendons: a review. *J. Anat.* 2008; 212, 211–228.
2. Benjamin M. The fascia of the limbs and back—a review. *Journal of anatomy.* 2009, 214(1), 1–18.
3. Benjamin M, Ralphs JR. Tendons and ligaments—an overview. *Histology and histopathology* 1997; 12(4), 1135–1144.
4. European Food Safety Authority (EFSA) Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to manganese and reduction of tiredness and fatigue (ID 312), contribution to normal formation of connective tissue (ID 404) and contribution to normal energy-yielding metabolism (ID 405) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. *EFSA Journal* 2010;8(10):1808
5. European Food Safety Authority (EFSA), Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA). Scientific Opinion on Dietary Reference Values for manganese. *EFSA Journal* 2013;11(11):3419
6. 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.
7. Findley TW, Shalwala M. Fascia research congress evidence from the 100 year perspective of Andrew Taylor still. *Journal of Bodywork and Movement Therapies.* 2013, 17(3), 356–364.
8. IoM (Institute of Medicine). 2000. Dietary reference intakes for vitamin C, vitamin E, selenium and carotenoids. National Academies Press, Washington DC.
9. Järvinen M, Józsa L, Kannus P, Järvinen TL, Kvist M, Leadbetter H. Histopathological findings in chronic tendon disorders. *Scand J Med Sci Sports.* 1997 Apr;7(2):86–95.
10. Kannus P. Structure of the tendon connective tissue. *Scand J Med Sci Sports* 2000; 10: 312–320.
11. Paoletti S. Fascia (pp. 142–145). Munich Germany: Urban & Fischer Verlag, 2001.
12. Sharma P, Maffulli N. Biology of tendon injury: healing, modeling and remodeling. *J Musculoskelet Neuronal Interact* 2006; 6(2):181–190
13. Stecco C, Macchi V, Porzionato A, Duparc F, De Caro R. The fascia: the forgotten structure. *Italian journal of anatomy and embryology.* 2011, 116(3), 127–138.