

DuoLife

Collagen Powder

Doplňěk stravy

DuoLife Collagen Powder je doplňěk stravy ve formě sáčků s pomerančovo-brusinkovou příchutí, který obsahuje pouze přírodní složky. Přípravek se skládá z těch nejkvalitnějších surovin. Obsahuje velmi vysoký podíl kolagenu. Složení je navíc obohaceno o výtažek z novozélandské mušle – slávky zelenoústé, výtažek z chaluhy bublinaté, přírodní vitaminy E a D3 a patentovanou složku získanou z inaktivovaných buněk kvasinek *Saccharomyces cerevisiae* standardizovanou na obsah selenu. Jedinečná kombinace složek doplňku stravy DuoLife Collagen Powder podporuje optimální stav pohybového aparátu, pokožky, vlasů a nehtů a správnou funkci štítné žlázy.



The power of powder



Better together



Complementary



Always with you



100% natural



Unique

Kdy užívat DuoLife Collagen Powder?

Moře a oceány jsou jedním z nejbohatších zdrojů mimořádně důležitých a cenných výživových látek, minerálů a vitaminů pro náš organismus. DuoLife Collagen Powder je kombinací až 3 surovin pocházejících z oceánů a moří: kolagenu z kůží mořských ryb, výtažku z novozélandské mušle – slávky zelenoústé a výtažku z chaluhy bublinaté standardizovaný na 0,1% obsah jódu. Kromě toho je výrobek obohacen o vitaminy E a D3 přírodního původu a patentovanou složku získanou z inaktivovaných buněk kvasinek *Saccharomyces cerevisiae* standardizovanou na obsah selenu. Doplněk stravy DuoLife Collagen Powder je určen pro podporu optimálních tělesných funkcí u:

- ▶ lidí, kteří dbají na správnou funkci pohybového aparátu – kostí, kloubů, vazů, svalů a šlach;
- ▶ lidí se zvýšenou fyzickou aktivitou, pociťujících svalovou únavu po námaze;
- ▶ lidí, kteří chtějí denně podporovat optimální funkci pohybového aparátu;
- ▶ lidí, kteří chtějí zachovat mladistvý vzhled pleti;
- ▶ lidí, kteří chtějí podpořit udržení optimálního stavu vlasů a nehtů;
- ▶ lidí, kteří chtějí podpořit správnou funkci štítné žlázy;
- ▶ lidí, kteří chtějí podporovat normální činnost imunitního systému;
- ▶ lidí, kteří chtějí podpořit optimální metabolismus;
- ▶ lidí v období růstu;
- ▶ žen v menopauze;
- ▶ mužů, kteří chtějí podpořit plodnost;
- ▶ lidí, kteří se zotavují po poranění kloubů;
- ▶ starších osob / seniorů.

Jak funguje DuoLife Collagen Powder a jak přípravek používat?

Složky v doplňku stravy DuoLife Collagen Powder podporují:

- ▶ normální funkci pohybového aparátu;
- ▶ optimální funkci kostí, kloubních chrupavek, vazů a šlach;
- ▶ funkci svalů;
- ▶ dobrý stav pokožky, přičemž pomáhá zachovat její pevnost a pružnost;
- ▶ dobrý stav vlasů a nehtů;
- ▶ správnou funkci štítné žlázy;
- ▶ optimální funkci imunitního systému;
- ▶ látkovou přeměnu a usnadňují střevní tranzit;
- ▶ antioxidační procesy;
- ▶ mužskou plodnost.

Způsob užití:

1 sáček denně. Obsah sáčku rozpustíte ve sklenici vody nebo v jiné studené tekutině a dobře promíchejte. Lze také nasypat do jídla. Spotřebujte ihned po přípravě. Nepřekračujte doporučenou denní dávku.

Výrobek není určen jako náhrada pestré stravy. Pro správné fungování organismu je důležitá vyvážená strava a zdravý životní styl.

V případě pochybností ohledně užívání doplňku stravy se poraďte s lékařem nebo lékárníkem.



Složení: kolagen z kůží mořských **ryb**, regulátor kyselosti: kyselina citronová, přírodní pomerančové aroma, barvivo: betalainová červen, výtažek z novozélandské **mušle** – slávky zelenouště (Perna canaliculus), z toho 2% glykosaminoglykanů (GAG), patentovaná složka získaná z inaktivovaných kvasinkových buněk *Saccharomyces cerevisiae* standardizovaná na obsah selenu, výtažek z chaluhy bublinaté (*Fucus vesiculosus*) 5:1, standardizovaný na 0,1% obsah jódu, přírodní vitamin E (D-alfa-tokoferyl-sukcinát), přírodní vitamin D3 (cholecalciferol), protispěková látka – oxid křemičitý (z rýže), přírodní brusinkové aroma, sladidlo: steviol-glykosidy ze stévie.

Obsah účinných látek v denní dávce výrobku	1 sáček (10,8 g)
Kolagen z kůže mořských ryb	9 g
Výtažek z novozélandské mušle – slávky zelenouště (<i>Perna canaliculus</i>)	100 mg
Patentovaná složka získaná z inaktivovaných buněk kvasinek <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	55 mg
z toho selen	55 µg (100% RHP*)
Výtažek z chaluhy bublinaté (<i>Fucus vesiculosus</i>) 5:1	40 mg
z toho jód	40 µg (27% RHP*)
Přírodní vitamin E (D-alfa-tokoferyl-sukcinát)	12 mg (100% RHP*)
Přírodní vitamin D3 (cholecalciferol)	25 µg = 1000 IU (500% RHP*)

* RHP – Referenční hodnota příjmu u průměrné dospělé osoby (8400 kJ/2000 kcal).

Bylinný výtažek, který tento přípravek obsahuje, má vedle názvu uveden **poměr 5:1, což je tzv. koeficient DER – co znamená?**

Koeficient DER (ang. *drug extract ratio*) uvádí počet miligramů rostlinné suroviny použité k získání jednoho miligramu výtažku (extraktu). Pokud jeden sáček obsahuje 40 miligramů výtažku z chaluhy bublinaté (nebo jiného bylinného výtažku), DER 5:1 znamená, že pro výrobu jedné dávky bylo použito 200 mg suroviny.

Kolagen z kůže mořských ryb, výtažek z novozélandské mušle – slávky zelenoústé a výtažek z chaluhy bublinaté – bohatství z moří a oceánů, podporuje optimální funkci pohybového aparátu a imunitního systému, dobrý stav pokožky, vlasů a nehtů a správnou funkci štítné žlázy

Kolagen je základní bílkovina, která tvoří pojivovou tkáň. Je základním stavebním prvkem kůže, chrupavek a kostí. Zhruba od 25.–30. roku života se produkce kolagenu v našem těle snižuje, tento proces se s věkem zintenzivňuje a zhruba od 60. roku života již tělo endogenní kolagen neprodukuje¹. Zvýšená fyzická aktivita a extrémní sporty, hormonální změny, nadměrné vystavování se slunci, nepříznivé povětrnostní podmínky mohou způsobit zrychlený rozpad kolagenových vláken, což oslabuje pohybový aparát, kůže ztrácí pevnost a začínají se objevovat první vrásky.

Doplnění kolagenu napomáhá správné funkci kloubů a udržení fyziologické role kloubní chrupavky a její regeneraci^{2, 3} stejně jako podporuje ochrannou funkci pokožky, zvyšuje její hustotu, pomáhá předcházet dehydrataci a snižuje známky stárnutí⁴.

Novozélandská mušle (*Perna canaliculus*) známá také jako **slávka zelenoústá** je zeleně zbarvená mušle vyskytující se u pobřeží Nového Zélandu. Novozélandská mušle podporuje díky **vysokému obsahu glykosaminoglykanů (GAG)** funkce pohybového aparátu, dodává živiny chrupavce i kloubní tekutině, a tím podporuje jejich regeneraci a přispívá k lepší pohyblivosti kloubů. Slávky jsou také cenným zdrojem omega-3 mastných kyselin, vitaminů A, C, E, D a vitaminů skupiny B a minerálních látek, jako je železo, vápník, sodík, draslík, fosfor a selen.

Glykosaminoglykany (GAG), tvoří spolu s kolagenními a elastinovými vlákny mezibuněčnou hmotu. Mezibuněčná hmota vyplňuje mezibuněčné prostory, a má tak významný vliv na zdraví, pružnost, odolnost a pevnost tkání a také umožňuje cirkulaci tkáňového moku, který má vyživovací funkci pro buňky pojivové tkáně a tkáně chrupavky⁵. Glykosaminoglykany tedy fungují jako takříkajíc „lešení“ pro kolagenová a elastinová vlákna, takže jejich doplňování je stejně důležité jako doplňování kolagenu. Mezi glykosaminoglykany patří také chondroitin sulfát a kyselina hyaluronová, které jsou mimo jiné obsaženy v doplňku stravy DuoLife Collagen Liquid Formula.

Chaluha bublinatá (*Fucus vesiculosus*) je mořská řasa, zelenohnědá, bohatá na jód a polysacharidy (fukoidany, laminatin a algináty). Je také zdrojem vlákniny a minerálních látek, jako je hořčík, sodík, draslík, vápník, mangan, zinek, fosfor a měď, a také vitaminů: A, C a vitaminů skupiny B⁶. Chaluha bublinatá podporuje díky obsahu **jódu** správnou funkci štítné žlázy a díky obsahu vlákniny podporuje látkovou přeměnu, usnadňuje střevní tranzit a reguluje pohyb střev. Díky fukoidinu – polysacharidu, který se hojně vyskytuje v buněčných stěnách hnědých mořských řas, pomáhá zmírňovat záněty a podporuje antioxidační procesy^{7, 8}.

Jód je mikroelement nezbytný pro správnou funkci těla a syntézu hormonů štítné žlázy tyroxinu (T4) a trijodtyroninu (T3). Tyto hormony jsou zodpovědné za regulaci mnoha důležitých fyziologických procesů. Stimulují základní látkovou přeměnu, regulují metabolismus sacharidů a lipidů, stimulují syntézu bílkovin (včetně kolagenu a elastinu) a enzymů. Podporují také růst těla a vývoj centrální nervové soustavy. Kromě toho se podílejí na buněčném dýchání a produkci energie, takže jsou nezbytné pro regulaci tělesné teploty, srdeční frekvence a krevního tlaku^{9, 10}.

Proč kolagen z kůže mořských ryb?

Kolagen získaný z kůže mořských ryb se vyznačuje menší velikostí částic než kolagen získaný z kůže hospodářských zvířat, takže se lépe vstřebává z trávicího traktu¹¹. Kolagen obsažený v doplňku stravy DuoLife Collagen Powder je **ve formě polypeptidového hydrolyzátu s nižší molekulovou hmotností (průměrně 2000 Da)**. Je zdrojem aminokyselin, včetně egzogenních, a jejich di- a tripeptidů, které jsou dobře vstřebatelné z trávicího traktu. Po vstupu do krve jsou aminokyseliny a peptidy distribuovány do kůže, chrupavek a dalších struktur pojivové tkáně, kde tvoří výchozí materiál pro syntézu přírodního kolagenu a podporují biosyntézu kyseliny hyaluronové. Hydrolyzovaný kolagen má klinicky prokázaný účinek na minimalizaci zánětů kloubů a kostí, čímž ovlivňuje správnou funkci a regeneraci kloubní chrupavky^{12, 13}.

Selen a vitamin E – antioxidanty mládí a podpora funkce štítné žlázy

V přípravku obsažená **složka se standardizovaným obsahem selenu** se získává fermentací a následnou inaktivací speciálních řad kvasinek *Saccharomyces cerevisiae*. Kvasinky, které jsou přírodní zásobárnou mnoha vitaminů a minerálů, jsou pěstovány a následně vyživovány, poté zpracovávány a sušeny za mírných podmínek, což umožňuje zachovaným vitaminům a minerálům interagovat s přirozenou kvasinkovou maticí tvořící jejich „biologické pozadí“ a zaručit tak jejich udržitelnost a kvalitu. Získaný finální produkt obsahuje komplex dokonale vstřebatelných přírodních živin se stanoveným standardizovaným množstvím selenu.

Selen je mikroelement nezbytný pro správné fungování organismu. Je součástí dvou aminokyselin: selenometioninu a selenocysteinu. Selen podporuje antioxidační procesy, optimální funkci imunitního systému, přispívá ke správné funkci štítné žlázy, normální spermatogenezi a pomáhá udržovat zdravé vlasy a nehty^{14, 15}.

Vitamin E

Tokoferoly (a mezi nimi i vitamin E) jsou silné antioxidanty, které pomáhají chránit tělo před negativními účinky oxidačního stresu a poškozením buněk a podporují optimální kardiovaskulární funkce¹⁶. Vitaminu E se také říká **vitamin mládí**, protože zabraňuje předčasnému stárnutí buněk a zpomaluje proces stárnutí pokožky tím, že podporuje syntézu kolagenu. Vitamin E podporuje fungování reprodukčního systému u mužů i žen. U žen podporuje ovulaci, zatímco u mužů podporuje tvorbu spermatu a produkci hormonů. Proto se také často označuje jako **vitamin plodnosti**¹⁷.

Vitamín D3 – když samotné slunce nestačí...

Vitamin D3 má řadu zdraví prospěšných účinků na lidské tělo. Vitamin D3 zajišťuje regulaci hladiny vápníku a fosfátů v těle, podporuje mineralizaci kostí a zubů, zvyšuje vstřebávání vápníku a fosforečnanů v ledvinách a pomáhá udržovat správnou hladinu vápníku v krvi. Navíc napomáhá normální funkci imunitního systému, činnosti svalů, kardiovaskulárního a nervového systému^{18–23}.

Vitamin D3 je syntetizován v kůži vlivem slunečního záření pouze tehdy, když je to zapotřebí. U lidí, kteří tráví málo času na slunci, jsou náchylní k infekcím, senioři a ženy po menopauze, může být nezbytné doplňovat vitamin D3 po celý rok^{24, 25}.

Věděli jste, že sladidlo v sáčkích je přírodní a má cenné vlastnosti?

Steviol-glykosidy jsou zcela přírodním sladidlem. Stévie (*Stevia rebaudiana*) je rostlina, která se v Jižní Americe používá již po staletí. Steviol-glykosidy jsou skupinou cenných složek obsažených v rostlině – tyto sloučeniny jsou 300–400krát sladší než cukr, proto je jejich obsah ve složení DuoLife Collagen Powder velmi malý. Steviol-glykosidy mají nulovou kalorickou hodnotu a nejsou vstřebávány v lidském trávicím traktu²⁶. Vědecké studie prokázaly, že stévii lze bezpečně používat v denní stravě. Není pochyb o tom, že uvedení stévie na český potravinový trh je prvním krokem ke změně špatných stravovacích návyků souvisejících s používáním velkého množství cukru v každodenní stravě²⁷.

Čím se odlišuje DuoLife Collagen Powder?

- ▶ **100% přírodní složení.**
- ▶ Velmi vysoký **podíl kolagenu – 9 g v 1 sáčku!**
- ▶ Přípravek obsahuje **kromě kolagenu dalších 5 přírodních účinných látek.**
- ▶ Podpora **pohybového aparátu a dobrého stavu pokožky, ale také funkce ŠTÍTNÉ ŽLÁZY!**
- ▶ Doplňující **produkt ke Collagen Liquid Formula, ale se zcela odlišným složením! – cenné je současné užívání obou produktů.**
- ▶ **Better together – používejte společně s přípravkem DuoLife Collagen v tekuté formě** a podpořte organismus prostřednictvím kompletního spektra složek. Tekutá forma umožňuje využití plného biologického pozadí ve formě ovocných šťáv, které jsou zdrojem vitaminů, minerálů a antioxidantů. Sáčky jsou pokladnicí koncentrovaných účinných látek ve velkých dávkách pro jejich optimální vstřebávání.
- ▶ **Synergický** účinek všech složek.
- ▶ Přípravek je určen široké skupině uživatelů: dětem od 12 let, dospělým i seniorům.
- ▶ **Pohodlný způsob podávání** – připravené dávky **v sáčkích** pro přímé přidání do vody nebo jiné chladné tekutiny. Lze také nasypat do jídla.
- ▶ Přípravek **NEOBSAHUJE umělá plniva a je bez GMO.**
- ▶ Přípravek **NEOBSAHUJE přidaná umělá dochucovadla ani aromatizující látky.**
- ▶ Přípravek **NEOBSAHUJE lepek** – je vhodný pro osoby s intolerancí lepku.
- ▶ Pouze přírodní aroma, barviva i sladidla.
- ▶ Zastřešující značka – účinek působení sáčků doplňuje kosmetika s vysokým obsahem přírodních látek z řady DuoLife Beauty Care Collagen.

i Bibliografie týkající se přípravku DuoLife Collagen Powder se nachází na samostatném listu pořadače.

Collagen Powder

Bibliografie

1. Czubak K, Żbikowska H. Struktura, funkcja i znaczenie biomedyczne kolagenów. *ANN. ACAD. MED. SILES.* 2014;68, 4:245-254.
2. Kumar, S., Sugihara, F., Suzuki, K., Inoue, N., & Venkateswarathirukumara, S. (2015). A double-blind, placebo-controlled, randomised, clinical study on the effectiveness of collagen peptide on osteoarthritis. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 95(4), 702-707.
3. Chojnacki, M., Kwapisz, A., Synder, M., & Szemraj, J. (2014). Osteoartroza: etiologia, czynniki ryzyka, mechanizmy molekularne. *Advances in Hygiene & Experimental Medicine/Postepy Higieny i Medycyny Doswiadczalnej*, 68.
4. Asserin, J., Lati, E., Shioya, T., & Prawitt, J. (2015). The effect of oral collagen peptide supplementation on skin moisture and the dermal collagen network: evidence from an ex vivo model and randomized, placebo-controlled clinical trials. *Journal of cosmetic dermatology*, 14(4), 291-301.
5. Sufleta A, Mazur-Zielińska H. Glikozaminoglikany – budowa, właściwości biochemiczne i znaczenie kliniczne. *Ann Acad Med Siles* 2010;64:5-6,64-68.
6. Catarino M., Silva A., Cardoso S., Phycochemical Constituents and Biological Activities of *Fucus* spp, 2018.
7. Apostolova E, Lukova P, Baldzhieva A, Katsarov P, Nikolova M, Iliev I, Peychev L, Trica B, Oancea F, Delattre C, Kokova V. Immunomodulatory and Anti-Inflammatory Effects of Fucoidan: A Review. *Polymers*. 2020; 12(10):2338.
8. Catarino MD, Silva AMS, Cardoso SM. Phycochemical Constituents and Biological Activities of *Fucus* spp. *Mar Drugs*. 2018 Jul 27;16(8):249.
9. Jarosz M., Rychlik E., Stoś K. i wsp., Normy żywienia dla populacji Polski i ich zastosowanie, 2020, s. 293-295.
10. *Farm Pol*, 2017, 73(12): 759-766
11. Pati, F., Adhikari, B., & Dhara, S. (2010). Isolation and characterization of fish scale collagen of higher thermal stability. *Bioresource technology*, 101(10), 3737-3742.
12. Asserin, J., Lati, E., Shioya, T., & Prawitt, J. (2015). The effect of oral collagen peptide supplementation on skin moisture and the dermal collagen network: evidence from an ex vivo model and randomized, placebo controlled clinical trials. *Journal of cosmetic dermatology*, 14(4), 291-301.
13. Kumar, S., Sugihara, F., Suzuki, K., Inoue, N., & Venkateswarathirukumara, S. (2015). A double blind, placebo controlled, randomised, clinical study on the effectiveness of collagen peptide on osteoarthritis. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 95(4), 702-707.
14. Rayman, M. P. (2000). The importance of selenium to human health. *The lancet*, 356(9225), 233-241.
15. Ventura, M., Melo, M., & Carrilho, F. (2017). Selenium and thyroid disease: from pathophysiology to treatment. *International journal of endocrinology*, 2017
16. Zielińska, A., & Nowak, I. (2014). Tokoferole i tokotrienole jako witamina E. *Chemik*, 68(7).
17. Walczak-Jedrzejska, R. (2015). Stres oksydacyjny a niepłodność męska. Część I: Czynniki wywołujące stres oksydacyjny w nasieniu Oxidative stress and male infertility. Part I: Factors causing oxidative stress in semen. *Postepy Andrologii Online / Advances in Andrology online*. 2. 5-15.
18. Adorini, L. (2002). Immunomodulatory effects of vitamin D receptor ligands in autoimmune diseases. *International immunopharmacology*, 2(7), 1017-1028.
19. Pawlak, J., & Doboszyńska, A. (2014). Witamina D w chorobach alergicznych. *Advances in Hygiene & Experimental Medicine/Postepy Higieny i Medycyny Doswiadczalnej*, 68.
20. Judd, S., & Tangpricha, V. (2008). Vitamin D deficiency and risk for cardiovascular disease. *Circulation*, 117(4), 503.
21. Holick, M. F. (1996). Vitamin D and bone health. *The Journal of nutrition*, 126(suppl_4), 1159S-1164S.
22. Parker J, Hashmi O, Dutton D, et al. Levels of vitamin D and cardiometabolic disorders: systematic review and meta-analysis. *Maturitas*. 2010; 65(3): 225-236.
23. Högborg G, Gustafsson SA, Hällström T, et al. Depressed adolescents in a case-series were low in vitamin D and depression was ameliorated by vitamin D supplementation. *Acta Paediatr*. 2012; 101(7): 779-783.
24. Buczkowski, K., Chlabicz, S., Dytfeld, J., Horst-Sikorska, W., Jaroszyński, A., Kardas, P., ... & Tałaaj, M. (2013). Wytyczne dla lekarzy rodzinnych dotyczące suplementacji witaminy D. In *Forum Medycyny Rodzinnej* (Vol. 7, No. 2, pp. 55-58).
25. Naeem, Z. (2010). Vitamin d deficiency-an ignored epidemic. *International journal of health sciences*, 4(1), V.
26. Brusick, D. J. (2008). A critical review of the genetic toxicity of steviol and steviol glycosides. *Food and Chemical Toxicology*, 46(7), S83-S91.
27. Gęsiński, K., Majcherczak, E., & Gozdecka, G. (2013). Stewia (*Stevia rebaudiana* Bertoni) jako źródło wybranych mikroelementów. *Inżynieria i Aparatura Chemiczna*, 53(2).