medonet

JAK SUPLEMENTOWAĆ KOLAGEN?

Spis treści

Czym jest kolagen?

Jak zbudowany jest kolagen?

Biosynteza kolagenu w organizmie

Gdzie naturalnie występuje kolagen?

Rodzaje kolagenu

Działanie i właściwości kolagenu

Zastosowanie kolagenu

Przyczyny i objawy niedoboru kolagenu

Skutki i objawy nadmiaru kolagenu

Suplementacja kolagenu

Kolagenoza

Kolagen rybi. Najlepszy kolagen pozyskiwany od zwierząt

Jaki rodzaj kolagenu wybrać?

Kolagen. Stosowanie w ciąży i podczas karmienia piersią

Kolagen jest głównym białkiem budulcowym organizmu i nazywany jest białkiem młodości. Stanowi on około 30% wszystkich białek, jakie mamy w ciele. Jego powszechność, niezwykła i skomplikowana budowa oraz funkcje, jakie pełni w organizmie stanowią przedmiot badań naukowców od wielu lat.

Ogromny potencjał kolagenu wykorzystywany jest w przemyśle farmaceutycznym, kosmetycznym oraz różnych gałęziach medycyny.

Kolagen u młodych osób podlega ciągłej wymianie i systematycznie jest odbudowywany. Natomiast po 25. roku życia synteza kolagenu stopniowo maleje aż do całkowitego zaprzestania jego produkcji w wieku 70 lat.

Czym jest zatem kolagen i jak jest zbudowany?
Jakie ma działanie i właściwości?
W jaki sposób objawiać się może jego niedobór lub nadmiar w organizmie?
Gdzie naturalnie znajduje się kolagen oraz który ze sposobów jego suplementacji jest najskuteczniejszy?

Na te oraz inne pytania odpowiedź można znaleźć poniżej.

medonet

Czym jest kolagen?

Kolagen jest substancją, która naturalnie występuje w organizmie człowieka oraz zwierząt i jest głównym białkiem budulcowym.

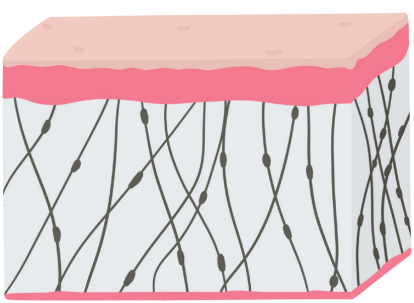
Nazwa kolagen pochodzi od greckiego słowa **"kolla"** oznaczającego klej.

Dzięki swoim właściwościom kolagen nazywany jest często **białkiem młodości.** Stanowi on część tkanki łącznej, będąc spoiwem, łączącym komórki skóry, kości, chrząstek.

Kolagen produkowany jest przez organizm i stanowi około 30 proc. wszystkich białek w ciele człowieka.
Ilość kolagenu w organizmie z wiekiem ulega zmniejszeniu, co objawia się pojawieniem zmarszczek, problemami ze stawami i kłopotami z krążeniem.

Jednak dzięki systematycznemu przyjmowaniu go w postaci suplementu diety, zauważyć można poprawę kondycji organizmu.

Kolagen jest bardzo ważnym naturalnym polimerem będącym głównym składnikiem macierzy pozakomórkowej większości tkanek zwierzęcych — głównie tkanki łącznej.



Odpowiada on za jędrność i elastyczność skóry, jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania kości i chrząstki, buduje stawy, kości, zęby, ścięgna, naczynia krwionośne oraz wypełnia rogówkę oka.

Kolagen wyróżnia się dużą wytrzymałością oraz elastycznością. Niestety jest mało odporny na czynniki fizyczne takie jak wysoka temperatura, promieniowanie UV, kwasy, zasady, enzymy.

Organizm człowieka produkuje aż dwadzieścia dziewięć różnorodnych postaci kolagenu, z czego każdy pełni inną funkcję.

Kolagen dzięki swojej niezwykłej budowie oraz funkcjom pełniącym w organizmie stanowi przedmiot badań naukowców od wielu lat.

Badania te pozwoliły wykazać, jak duże znaczenie ma to białko dla przemysłu farmaceutycznego, kosmetycznego oraz wielu działów medycyny.

medonet

Jak zbudowany jest kolagen?

Kolagen jest niejednorodną strukturą, charakteryzującą się zróżnicowaną oraz skomplikowaną budową. Budowa kolagenu różni się w zależności od jego typu oraz funkcji, jakie pełni.

Obecnie znanych jest 29 typów kolagenu. Najbardziej rozpowszechniony jest kolagen typu II, I, II oraz IV.

Podstawową jednostką strukturalną kolagenu jest potrójna helisa o długości 300 nm i średnicy 1,5 nm tj. tropokolagen.

Zbudowany jest on z trzech łańcuchów polipeptydowych, z czego każdy taki łańcuch składa się z około 1050 aminokwasów, a na końcach tej struktury znajdują się telopeptydy — struktury odpowiedzialne za immunogenność białka.

Najważniejszymi aminokwasami znajdującymi się w kolagenie są:

glicyna - stanowiąca 30 proc., dzięki której możliwa jest synteza glukozy i kreatyny w organizmie, odgrywa istotną rolę w budowie czerwonych krwinek, transporcie aminokwasów do organizmu, jest neuroprzekaźnikiem w układzie nerwowym, wpływa na poprawne działanie gruczołu krokowego;

prolina - stanowiąca około 20- 25 proc., która korzystnie wpływa na pracę stawów i naczyń krwionośnych, odnawia budowę włókien kolagenowych, ma zdolność wiązania wody, obniża poziom wolnych rodników w komórkach, regeneruje wątrobę i reguluje metabolizm komórkowy;

lizyna - która opóźnia starzenie skóry związane ze zbyt wysokim poziomem cukru we krwi, jest cennym składnikiem dla systemu immunologicznego i przeciwdziała chronicznemu zmęczeniu oraz wirusom wątroby;

glutamina - jest jednym z najważniejszych aminokwasów w organizmie, sprawia ona, że łatwiej radzimy sobie z napięciami, lękiem i problemami z koncentracją oraz wpływa na pracę układu odpornościowego.

Oprócz wyżej wymienionych aminokwasów w kolagenie znajduje się również argina nazywana także L-arginą.

Substancja ta rozpada się na tlenek azotu, który jest odpowiedzialny za wzmocnienie układu odpornościowego oraz podnosi libido u mężczyzn.

Kolagenowe białka przybierają postać charakterystycznych struktur, tzw. liny: prawoskrętne, rozciągnięte superhelisy.

Powstają one w wyniku zawinięcia się trzech pojedynczych, lewoskrętnych łańcuchów polipeptydowych wokół wspólnej osi.

medonet

Biosynteza kolagenu w organizmie

Proces biosyntezy kolagenu zachodzi w szorstkim retikulum endoplazmatycznym, gdzie powstają pojedyncze łańcuchy prokolagenu — łańcuchy alfa, posiadające na obu końcach dodatkowe sekwencje aminokwasowe zwane propeptydami. Cały ten proces jest wieloetapowy i złożony.

Modyfikacja białka po jego translacji obejmuje takie etapy jak:

odcięcie sekwencji sygnałowej;

hydroksylacja prolin i lizyn (proces ten jest katalizowany przez hydroksylazę, a w jego wyniku powstają cząsteczki hydroksyproliny i hydroksylizyny);

glikozylacja wybranych cząsteczek hydroksylizyny (przyłączenie glukozy lub galaktozy).

W efekcie tego tworzy się prokolagen, którego cząsteczki splatają się w struktury heliakalne. W kolejnym etapie cząsteczki prokolagenu są transportowane w pęcherzykach do aparatu Golgiego, gdzie przyłączają się do nich łańcuchy oligosacharydowe.

Prokolagen jest następnie wydzielany do przestrzeni zewnątrzkomórkowej, w której enzymy proteolityczne (peptydazy prokolagenu) odcinają telopeptydy z obu końców cząsteczki i powstaje tropokolagen, którego cząsteczki spontanicznie tworzą strukturę ostatecznego kolagenu, który dostarczany jest do tkanek docelowych, gdzie może pełnić swoje ważne funkcje.

Biosynteza kolagenu wspomagana jest obecnością różnych enzymów w tym hydroksylazy lizynowej i prolinowej, które z kolei wymagają obecności jonów żelaza.

Proces ten wymaga również obecności witaminy C (kwasu askorbinowego), której zbyt niskie stężenie uniemożliwia produkcję dostatecznej ilości hydroksylowanych aminokwasów, co prowadzi do osłabienia włókien kolagenowych.

Synteza kolagenu może zostać zaburzona przez nadmierną ilość enzymów (w tym enzymu proteolitycznego), rozkładających kolagen lub wystąpieniem mutacji genetycznych.

Gdzie naturalnie występuje kolagen?

Jak wspomniano wcześniej, kolagen produkowany jest samodzielnie przez organizm. Jednak wraz z upływem lat stężenie kolagenu w organizmie ulega znacznemu zmniejszeniu w związku ze spowolnieniem jego produkcji.

W celu utrzymania odpowiedniego poziomu kolagenu warto wprowadzić do diety produkty, w których znajduje się kolagen w naturalnej postaci.

Istnieje specjalna dieta kolagenowa, która zalecana jest osobom, które mają niedobór tego składnika w organizmie. Utrzymanie odpowiedniego poziomu kolagenu w organizmie zależy w dużej mierze od stosowanej diety.

Źródłem naturalnego kolagenu są:

produkty pochodzenia zwierzęcego: wołowina, wieprzowina, mięso ryb, kałamarnic, ośmiornic. Pozyskiwany jest on z kości, skór, skórek i ścięgien zwierzęcych;

pełnoziarniste produkty;

owoce i warzywa: np. buraki, czarna porzeczka, zielone i liściaste warzywa;

produkty zawierające koenzym Q10 między innymi: rośliny strączkowe, ryby i kiełki pszenicy,

galaretki owocowe lub zwierzęce.

Pomimo że produkty te zawierają kolagen, należy ograniczać ich spożywanie, zwłaszcza te z pochodzenia zwierzęcego o dużej zawartości tłuszczu, gdyż przyczyniają się one do wzrostu stężenia cholesterolu.

Ponadto kolagen produkowany z różnych części zwierzęcych nie ma identycznych właściwości jak substancja, która produkowana jest w ludzkim organizmie.

Kolagen wytwarzany przez nasz organizm bardziej przypomina kolagen morski, który pozyskiwany jest z ryb słodkowodnych, w tym głównie z tołpyg.

Pozyskiwanie kolagenu z tych ryb odbywa się na drodze kwaśnej hydratacji natomiast podczas długotrwałego gotowania kości lub kurzych łapek kolagen jest częściowo zhydrolizowany, dzięki czemu uzyskujemy wywar bogaty w żelatynę, idealny do zjedzenia np. w postaci zup.

Kolagen jest zaliczany do białek niewartościowych, ponieważ nie zawiera wszystkich potrzebnych aminokwasów.

W związku z tym, aby spożywany naturalny kolagen przyniósł jak najlepsze korzyści, należy zadbać o odpowiedni poziom witaminy C i E w organizmie.

Witamina C bierze udział w procesie metabolizmu kolagenu, zwiększając jego wytwarzanie, natomiast witamina E przeciwdziała sieciowaniu kolagenu, polegającym na wiązaniu się nawzajem włókien kolagenowych, które następnie sztywnieją.

Ponadto dieta kolagenowa powinna być uzupełniona przez flawonoidy, które zapobiegają rozpadowi kolagenu. Istotne jest również, w jakiej formie spożywamy produkty zawierające kolagen.

Przygotowywane posiłki nie powinny być poddawane smażeniu czy grillowaniu, tylko gotowaniu.

medonet

Rodzaje kolagenu

Dzięki dociekaniom naukowców w tkankach człowieka zidentyfikowano 29 typów kolagenu, które różnią się między sobą pełnionymi funkcjami, strukturą, lokalizacją oraz zawartością w tkankach.

Najlepiej poznanym typem jest kolagen typu I, który stanowi 90 proc. wszystkich białek kolagenowych w organizmie. Składa się on z regularnych łańcuchów aminokwasowych, charakteryzujących się gęstym upakowaniem włókien.

Jest on najbardziej wartościowy i stanowi składnik budulcowy skóry, więzadeł oraz nadaje wytrzymałość tkance łącznej. Ten typ kolagenu występuje w skórze i tkance podskórnej, ścięgnach, kościach, zębach tętnicach i rogówce, a także w tkance tworzącej blizny.

Kolejnym dobrze poznanym jest kolagen typu II, który występuje wyłącznie w chrząstce, tworząc wspólne włókna z kolagenem XI. Ten typ kolagenu ma luźne ułożenie włókien i stanowi główny budulec elastycznej chrząstki stawowej.

Zapewnia on elastyczność ścięgnom, wpływając na jakość ich struktury. Ponadto występuje on w ciele szklistym i rogówce. Kolagen typu II jest doskonały zwłaszcza dla osób z problemami ze stawami lub chcącymi zwiększyć ich ruchomość.

Kolagen typu III odpowiedzialny jest za elastyczność tkanek oraz utrzymanie właściwej struktury mięśni. Zlokalizowany jest głównie w ścianach naczyń krwionośnych, skórze i jelitach.

W błonie podstawnej występuje kolagen typu IV, tworząc cienkie połączenie pomiędzy poszczególnymi organami.

Pozostałe typy kolagenu, mimo że są mniej znane, nie oznacza, że są mniej istotne dla funkcjonowania organizmu.

Kolagen typu V i XI wspiera rozwój płodu, a kolagen typu VIII wspomaga pracę serca, mózgu i nerek.

Pozostałe typy kolagenu zlokalizowane są głównie w mięśniach szkieletowych, w macicy, jelitach, pęcherzu, mózgu, sercu, nerkach, w pępowinie, owodni i innych miejscach w naszym organizmie.

Wszystkie typy kolagenu, mimo obecności tej samej podstawowej jednostki strukturalnej, różnią się układem przestrzennym czy chociażby długością łańcuchów peptydowych. Lokalizacje różnych typów kolagenów przedstawia tabelka na kolejnych stronach.

Typ kolagenu	Występowanie
I	skóra, kości, ścięgno, więzadło, rogówka
II	chrząstka, ciało szkliste
III	skóra, naczynia, jelito, macica
IV	błony podstawowe, naczynia włosowate
V	kości, skóra, rogówka, łożysko, komórki Schwanna
VI	kości, chrząstka, rogówka, skóra, naczynie
VII	skóra pęcherz, śluzówka, pępowina, owodnia
VIII	Błony Desement's, naczynia, kości, mózg, serce, nerka, skóra, chrząstka
IX	chrząstka , rogówka, ciało szkliste
X	chrząstka hipertroficzna
XI	chrząstka, dysk międzykręgowy
XII	skóra, ścięgno, chrząstka
XIII	komórka śródbłonka, skóra, oko, serce, mięśnie szkieletowe
XIV	naczynia, kości, skóra chrząstka, oko nerwy, ścięgno, macica

XV	naczynia kapilarne, skóra, łożysko, nerka, serce, jajniki, jądra
XVI	skóra, serce, nerka, mięśnie gładkie
XVII	skóra, mRNA
XVIII	okołonaczyniowe błony podstawowe, nerka, wątroba, płuco
XIX	pas błon podstawowych w mięśniach szkieletowych, śledziona, gruczoł krokowy, nerka, wątroba, łożysko, okrężnica, skóra
XX	nabłonek rogówkowy
XXI	naczynia, serce, żołądek, nerka, mięsnie szkieletowe, łożysko
XXII	połączenia tkankowe
XXIII	serce, siatkówka, przerzutowe komórki rakotwórcze
XXIV	kości, rogówka
XXV	mózg, serce, oko, jądra
XXVI	jajniki, jądra
XXVII	chrząstka
XXVIII	komórki systemu nerwowego
XXIX	skóra

medonet

Działanie i właściwości kolagenu

Kolagen stanowi 1/3 wszystkich białek w organizmie co powoduje, że jego właściwości są szerokie. Głównym zadaniem białek kolagenowych jest utrzymanie odpowiedniej struktury tkanek oraz narządów, które budują organizm.

Dzięki temu, że kolagen wypełnia przestrzenie, które znajdują się między poszczególnymi komórkami, pełni bardzo ważną funkcję, a mianowicie zapewnia wytrzymałość mechaniczną tkanek, nadając im odpowiednią twardość, sztywność, elastyczność oraz sprężystość.

Wśród właściwości, jakie posiada kolagen, wymienia się:

budowanie tkanek narządów, utrzymywanie ich odpowiedniej struktury;

wiązanie wody, wpływając na jędrność, wytrzymałość i elastyczność skóry;

udział w wielu procesach zachodzących w skórze, które wpływają na jej kondycję i wygląd;

odpowiedzialność za wytrzymałość tkanek na rozciąganie;

wzmacnianie kości i nadawanie im odpowiedniej sztywności;

utrzymanie elastyczności i wytrzymałości chrząstki stawowej;

udział w gojeniu ran, tworzeniu blizn, zrastaniu się kości po złamaniach;

ochrona narządów wewnętrznych oraz stabilizacja ich położenia;

udział w prawidłowej pracy układu immunologicznego, ograniczanie wnikania drobnoustrojów do organizmu; ułatwianie transportu niektórych leków przez ścianę komórkową;

wpływ na spowolnienie rozwoju komórek nowotworowych;

wpływ na twardość płytki paznokcia;

wpływ na odżywienie cebulek włosów, wpływanie na ich wzrost, dobrą kondycję i regenerację uszkodzeń;

zmniejszanie aktywności enzymów odpowiedzialnych za stan zapalny i bóle reumatyczne;

wspieranie leczenia refluksu i choroby Leśniowskiego-Crohna poprzez dostarczanie niezbędnych aminokwasów wspomagających regenerację uszkodzonych ścian komórkowych.

Kolagen wykazuje wiele istotnych właściwości i jest niezwykle ważnym elementem budulcowym organizmu.

Jego struktura ulega jednak licznym zmianom w kontakcie z czynnikami zewnętrznymi takimi jak obciążenia mechaniczne, choroby, zmiany hormonalne, promieniowanie słoneczne, ekstremalnie niskie lub wysokie temperatury.

Prowadzone badania wykazały, że powyższe czynniki powodują rozkład włókien kolagenowych, co w efekcie może prowadzić do problemów z wykonywaniem prostych ruchów, bólami stawów oraz pogorszeniem jędrności i elastyczności skóry.

Kolagen wykorzystywany jest nie tylko w medycynie, ale również w kosmetyce. Na rynku istnieje wiele preparatów takich jak maści, kremy, żele, maseczki, płatki pod oczy, które w składzie posiadają kolagen. Istnieje wiele suplementów diety zawierających kolagen oraz wypełniacze tkankowe, które stosuje się w postaci iniekcji.

Kolagen dzięki swoim właściwościom wykorzystywany jest również do produkcji implantów oraz do zamykania połączeń ustno-zatokowych po usunięciu zęba. Kolagen wpływa na prawidłowe funkcjonowanie wielu układów oraz procesów przebiegających w organizmie człowieka.

Właściwości i działanie kolagenu na organizm człowieka przedstawia tabelka na następnej stronie.

Obszar działania koleganu	Charakterystyka
Stawy, ścięgna i więzadła	Kolagen nawilża stawy, co opóźnia proces ich degeneracji, zapobiega sztywnieniu ścięgien i więzadeł, niwelując ryzyko powstawania obrzęków
Układ trawienny	Kolagen pomaga kontrolować ciśnienie krwi, rozluźnia naczynia krwionośne, rozszerza tętnice oraz pozwala na oczyszczanie ich ścian z tłuszczu. W ten sposób przyczynia się do poprawy krążenia i zmniejsza ryzyko rozwoju związanych z nim schorzeń.
Procesy metaboliczne	Kolagen umożliwia przemianę glukozy w energię. Pobudza procesy metaboliczne, sprzyjające utracie zbędnych kilogramów.
Układ trawienny	Kolagen wspiera regenerację uszkodzonych ścian komórkowych oraz dostarcza do organizmu lecznicze aminokwasy. Wspomagają one leczenie zespołu nieszczelnego jelita, refluksu oraz choroby Leśniowskiego-Crohna.

medonet

Zastosowanie kolagenu

Kolagen wyróżnia się szerokim wachlarzem zastosowań, od produktów żywnościowych do medycyny.

Hydrolizowany kolagen jest powszechnie stosowany w postaci osłonki kolagenowej do kiełbas oraz w procesie tworzenia żelatyny, która jest wykorzystywana w wielu produktach spożywczych.

W związku z biozgodnością ze wszystkimi organizmami żywymi oraz nietoksycznością, biodegradowalnością, właściwościami biologicznymi i powszechnością naturalny kolagen jest wykorzystywany w farmacji oraz medycynie jako biomateriał.

Aby znieść działanie immunogenne kolagenów w produktach medycznych, wytwarza się atelokolagen: tropokolagen pozbawiony telopeptydów.

Kolagen ma ogromny wpływ na rozwój medycyny regeneracyjnej oraz inżynierii tkankowej.

Głównym zastosowaniem kolagenu w medycynie jest między innymi wytwarzanie z niego:

nici chirurgicznych;

kompresów i gąbek stosowanych w leczeniu ran oraz oparzeń;

tabletek i minigranulek, które pełnią funkcję nośników białek, interferonów, czynników wzrostu i kwasów nukleinowych w różnego rodzaju systemach dostarczania leków (DDS);

implantów (np. kości, naczyń krwionośnych, skóry).

Kolagen wykorzystuje się również w:

chirurgii stomatologicznej - w leczeniu wad tkanki kostno-chrzęstnej;

chirurgii ortopedycznej - np. stawu kolanowego;

okulistyce - leczenie uszkodzeń rogówki;

leczeniu schorzeń układu moczowo-płciowego;

regeneracji tkanek fałdów głosowych.

Syntetyczne i rekombinowane włókna kolagenowe wykorzystuje się również w nanotechnologii i biomedycynie.

Ponadto dzięki swoim właściwościom naturalny kolagen znalazł szerokie zastosowanie w:

medycynie estetycznej - stosowany jest jako wypełniacz skóry przy zwalczaniu zmarszczek i starzeniu się skóry;

chirurgii plastycznej - jako środek przyspieszający regenerację skóry po oparzeniach i rekonstrukcji kości;

kosmetologii - stosowany jest w kremach jako składnik ujędrniający i nawilżający skórę.

.

Kolagen pochodzący z dorsza i innych ryb oceanicznych, dzięki wyjątkowemu RNA wspomaga leczenie atopowego zapalenia skóry oraz łuszczycy. Kolagen rybi wykorzystywany jest nie tylko jako spowalniacz starzenia się skóry czy włosów, ale również hydrolizat tego rodzaju kolagenu może łagodzić bóle i przyspieszać regenerację stawów.

W medycynie estetycznej oraz kosmetologii wykorzystuje się preparaty kolagenowe, które dzieli się na trzy kategorie:

nutriceutyki, czyli suplementy diety zawierające kolagen oraz jego hydrolizaty stosowane w celu poprawy wyglądu skóry, opóźnienia efektów starzenia skóry, łagodzenia stresu oksydacyjnego. Wpływają także na poprawę kondycji włosów, wzmocnienie paznokci, redukcję rozstępów;

wypełniacze tkankowe w postaci iniekcji, zaliczane przez amerykańską Agencję Żywności i Leków (FDA) do wyrobów medycznych, wyrównują powierzchnię skóry w miejscach zmarszczek lub zanikowych blizn, modelują owal twarzy, modelują kształt ust. Efekt po zabiegu może być czasowy (preparaty wchłanialne) lub trwały (preparaty niewchłanialne). Wypełniacze te mogą być syntetyczne lub naturalne i pochodzić z tkanek zwierzęcych (kolagen ksenogeniczny), z tkanek innych ludzi (allogeniczny), lub z tkanek własnych (autogeniczny);

preparaty do aplikowania na skórę: kremy, żele, maski, płatki pod oczy, serum, rękawiczki kolagenowe, w związku tym, że kolagen ma wysoką masę cząsteczkową, nie jest w stanie przeniknąć przez skórę i tworzy na powierzchni skóry powłokę, która ogranicza transepidermalną utratę wody.

medonet

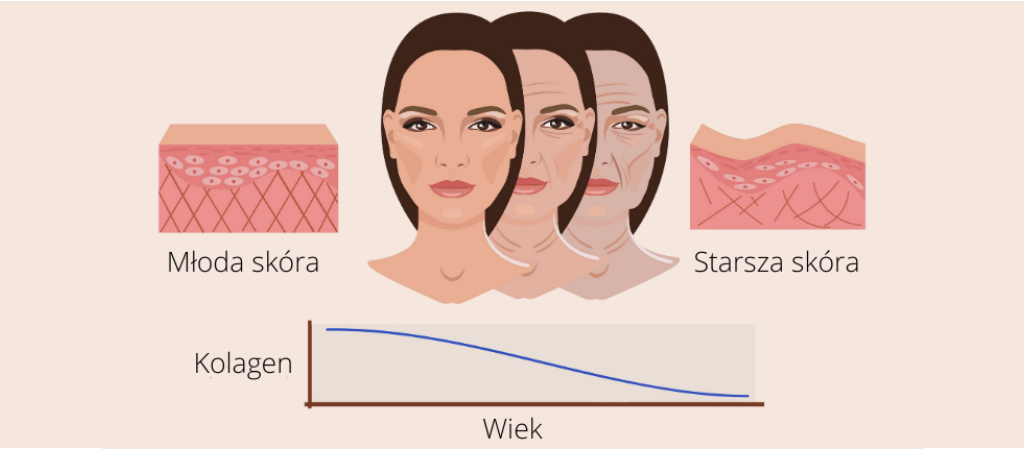
Przyczyny i objawy niedoboru kolagenu

Kolagen jest głównym białkiem budulcowym organizmu. Jest on niezwykle ważnym polimerem naturalnym będącym głównym składnikiem macierzy pozakomórkowej większości tkanek zwierzęcych, ale głównie tkanki łącznej, stanowiącej podporę i ochronę narządów oraz podstawę biernego układu narządu ruchu.

W młodym i zdrowym organizmie kolagen podlega ciągłej wymianie ok. 3 kg/rok i jest nieustannie syntezowany i degradowany w przestrzeni zewnątrzkomórkowej.

Wpływ na syntezę kolagenu mają estrogeny, insulina oraz hormony tarczycy.

Wraz z upływem lat zdolność organizmu do odtwarzania włókien kolagenowych maleje już od 25. roku życia, po 50. roku życia następuje gwałtowny spadek syntezy i ustaje on całkowicie po 60. roku życia.



Destrukcja oraz zaburzenia w syntezie włókien kolagenowych oprócz upływających lat może być powodowana również przez:

wzmożoną aktywność fizyczną;

obciążenia mechaniczne;

zaburzenia hormonalne;

przewlekły stres oraz obciążenie psychiczne organizmu;

nadmierną ekspozycję na słońce;

zbyt wysoką lub niską temperaturę;

stosowanie używek zwłaszcza palenie tytoniu;

zmieniające się pH;

zanieczyszczenie środowiska.

Niedobory kolagenu, które powstają w wyniku powyższych czynników, objawiać się mogą między innymi:

pogorszeniem kondycji paznokci;

pogorszeniem kondycji włosów - włosy stają się cienkie, łamliwe i przesuszone, nasila się ich wypadanie;

ogólnoustrojowym osłabieniem;

nadmiernym zmęczeniem;

sztywnością i bólami okołostawowymi;

bólami mięśniowymi;

zmianami zwyrodnieniowymi stawów;

krwawieniami;

złamaniami o podstawie patologicznej;

stanami depresyjnymi;

niedokrwistością typu hemolitycznego;

problemami z dziąsłami, paradontozą i wypadaniem zębów;

zapadniętymi policzkami;

dłuższym czasem gojenia się ran;

bólem odczuwanym podczas chodzenia;

trudnościami z poruszaniem się;

trudnościami z koncentracją i nauką;

pogorszeniem kondycji skóry, która traci jędrność, elastyczność, staje się odwodniona, pojawiają się zmarszczki i bruzdy,

rozwojem chorób, do których zalicza się osteoporozę, zespół nieszczelnego jelita oraz problemy z krążeniem;

pojawieniem się piegów (nietypowych lub w dużej ilości) oraz różnych przebarwień na skórze;

rogowaceniem pięt;

nieestetyczną sylwetką po zbyt gwałtownym odchudzaniu;

powstaniem żylaków, przepukliny, zwyrodnień kręgosłupa szyjnego.

Niedobór kolagenu wpływa na pracę wielu narządów i układów w organizmie. Ubytki najbardziej widoczne są na twarzy i szyi, gdyż pojawiają się wtedy pierwsze oznaki starzenia tj. zmarszczki oraz bruzdy. Skóra staje się mało elastyczna i jędrna, przez co opada i wiotczeje.

Nie tylko postępujący wiek, ale wiele innych czynników może wpływać na niedobór tego ważnego białka w organizmie, co prowadzić może do utraty wody w komórkach, a także do postępowego obkurczania się wiązadeł stawowych.

medonet

Skutki i objawy nadmiaru kolagenu

Niedobór kolagenu to z pewnością niepożądana sytuacja w ludzkim organizmie. A co z nadmiarem kolagenu? Przedawkowanie kolagenu dostarczanego do organizmu wraz z suplementami jest bardzo trudne, gdyż proces wyrównania poziomu kolagenu nie jest wysoki i postępuje powoli w ciągu kilku tygodni, a nawet miesięcy.

Ponadto kolagen jest substancją zupełnie naturalną dla organizmu, wykorzystywaną w sposób ciągły i nawet przy kilkukrotnym zwiększeniu spożycia zalecanej dawki suplementu zawierającego kolagen, ryzyko przedawkowania jest znikome, a skutki uboczne z reguły nie występują.

Zatem skąd bierze się nadmiar kolagenu w organizmie? Nadmiar kolagenu jest wynikiem nieprawidłowości, jakie występują w procesach naturalnych przemian białkowych w organizmie.

Jak wspomniano wcześniej, kolagen bierze czynny udział w procesie gojenia się ran i powstawania blizn. Często w celu niwelowania blizn po urazach skóry czy poparzeniach stosuje się terapię kolagenem w formie suplementacji lub iniekcji.

W prawidłowym procesie gojenia się ran dochodzi równocześnie do produkcji oraz degradacji białek kolagenowych.

Jednak jeśli procesy te są zaburzone przez różne czynniki, może dojść do od 3 do 20-krotnego zwiększenia produkcji kolagenu. Trwająca degradacja kolagenu ze zwiększonym wytwarzaniem tego białka może skutkować wystąpieniem nadmiaru kolagenu w organizmie.

Zwiększenie ilości kolagenu w organizmie może powodować zaburzenie naturalnych procesów gojenia i prowadzić do bliznowacenia, które powstaje wskutek procesu zapalnego w organizmie lub bezpośrednio w okolicy rany. Przy bliznowaceniu kumuluje się w nadmiarze głównie kolagen typu III.

Czy ta sytuacja może być szkodliwa dla organizmu?

Zależy to od umiejscowienia, gdyż w przypadku skóry zazwyczaj wiąże się to z problemem natury wizualnej. Powoduje to powstanie przerostu skóry, skutkuje jej twardością i powstaniem trudnej do usunięcia blizny. Bliznowacenie dotyczyć może również narządów wewnętrznych.

Najczęściej problem ten dotyczyć może wątroby w przebiegu marskości (włóknienia) wątroby czy tkanki płucnej w przebiegu włóknienia płuc.

Problem ten jest już bardziej niebezpieczny dla zdrowia i życia, gdyż wskutek bliznowacenia włókna kolagenowe zaczynają zajmować coraz większą część organu, co stwarza ryzyko zupełnej niewydolności narządu.

Leczenie nadmiaru kolagenu w postaci przerostów skórnych polega na laseroterapii lub innych metodach inwazyjnych z zakresu medycyny estetycznej.

Natomiast w przypadku bliznowacenia tkanek organów wewnętrznych, proces włóknienia jest nieodwracalny i jedynym sposobem leczenia może się okazać wykonanie przeszczepu zmienionego chorobą narządu.

medonet

Suplementacja kolagenu

Organizm wraz z upływem lat produkuje mniejszą ilość kolagenu, a ostatecznie zaprzestaje jego produkcji.
W wyniku tych procesów dochodzi do problemów ze stawami, mięśnie słabną oraz zaczynają się pojawiać pierwsze zmarszczki.

Również nieprawidłowy proces produkcji kolagenu w wyniku chorób oraz czynniki zewnętrzne mogą mieć wpływ na zmniejszanie produkcji kolagenu w organizmie.

Pierwszym krokiem w uzupełnianiu poziomu kolagenu w organizmie jest odpowiednia dieta obejmująca produkty bogate w naturalny kolagen. Wśród nich wyróżnić należy głównie produkty pochodzenia zwierzęcego takie jak: galaretki z nóżek, kurzych łapek, golonki, podroby i ryby w galarecie.

Pamiętać należy jednak, że ilość kolagenu w produktach spożywczych może okazać się zbyt niska i nie będzie ona w stanie zapewnić podstawowych potrzeb organizmu na to białko.

Ponadto kolagen w produktach spożywczych ma niską przyswajalność i nawet dobrze zbilansowana dieta nie będzie wystarczająca w niedoborach kolagenu.

W takich przypadkach ratunkiem okazuje się doustna suplementacja kolagenu. Zaleca się ją głównie osobom ze schorzeniami stawów i kości, sportowcom, osobom w średnim wieku oraz starszym, które zauważyły u siebie znaczące oznaki starzenia się skóry.

Na rynku dostępnych jest wiele preparatów zawierających kolagen, wśród nich wyróżnić można:

kolageny morskie lub norweskie;

kolagen pochodzenia wieprzowego;

kolagen pochodzenia wołowego;

kolagen rybi (często ze skór dorsza) - uważany za składowo najbardziej podobny do kolagenu ludzkiego.

Preparaty te występują w różnych postaciach:

kolagen w tabletkach;

kolagen w kapsułkach;

kolagen w formie płynu do picia;

kolagen w formie proszku służącym do rozpuszczenia w wodzie;

kolagen w żelu;

kolagen w ampułkach z gotowym płynem.

Na rynku dostępne są preparaty zwierające sam kolagen oraz takie, które wzbogacone są dodatkowymi substancjami, które wspomagają działanie kolagenu, takimi jak: witamina C, kwas hialuronowy, miedź, glukozamina, biotyna, keratyna, koenzym Q10, kompleks witamin.

Decydując się na suplementację kolagenu, można się spotkać również z pojęciem kolagenu liofilizowanego oraz hydrolizowanego.

Czym jest liofilizowany kolagen i co odróżnia go od kolagenu hydrolizowanego?

Liofilizacja jest to proces sublimacji, czyli zamrożenia i odparowania wody znajdującej się pomiędzy cząsteczkami białka w produkcie. Liofilizacja nie powoduje uszkodzenia białka i pozostaje ono nienaruszone pod względem chemicznym, zachowując swoje naturalne właściwości.

Dlatego liofilizowany kolagen uważany jest za najlepszą formę tego białka, ale co za tym idzie, jego cena jest dużo wyższa.

Natomiast hydrolizacja jest procesem rozbijania cząstek białka na pojedyncze aminokwasy. Taka forma kolagenu jest łatwostrawna i wydajniej przechodzi przez układ pokarmowy.

Białko kolagenu po procesie liofilizacji zostaje wskutek naturalnych procesów trawiennych rozbite na aminokwasy podobnie jak w przypadku hydrolizy kolagenu. Zatem oba rodzaje kolagenu zachowują się podobnie w organizmie.

Najskuteczniejsza w walce z niedoborem kolagenu jest suplementacja w postaci ampułek do iniekcji około- lub dostawowych, gdzie kolagen podawany jest w formie zastrzyku prosto do tkanek, które tego wymagają.

Najnowszym z preparatów kolagenu jest **kolagen natywny**, który rozłożony jest do zbioru peptydów i podawany w postaci helis. Z takich produktów kolagen penetruje barierę naskórkową, dlatego bywa używany w kremach i żelach do twarzy.

Suplementy zawierające kolagen są powszechnie dostępne i w większości nie wymagają recepty.

Zalecane dzienne dawki kolagenu mogą różnić się w zależności od rodzaju przyjmowanego suplementu, a także rodzaju diety, aktywności i indywidualnych predyspozycji.

Najczęściej zalecaną dawką kolagenu jest stosowanie od 2,5 do 15 gramów dziennie przez okres co najmniej 3. miesięcy.

Przy dużych niedoborach można zwiększyć czasowo dawkę, a w przypadku wystąpienia jakichkolwiek skutków ubocznych zrezygnować z przyjmowania kolagenu.

Szczególną ostrożność podczas stosowania kolagenu powinny zachować osoby chorujące na ciężkie postacie łuszczycy, chorzy na reumatoidalne zapalenie stawów, toczeń rumieniowy układowy, zapalenie naczyń krwionośnych i inne kolagenozy.

medonet

Kolagenoza

Kolagenoza jest to grupa chorób obejmujących tkankę łączną znajdująca się w skórze, kościach, naczyniach krwionośnych czy nerwach. Nazwa choroby pochodzi od kolagenu, który tworzy włókna kolagenowe obecne w organizmie.

Pierwszy raz termin kolagenoza został wprowadzony w 1942 roku i określał grupę chorób, w których wspólną cechą była martwica włóknikowata tkanki łącznej.

Choroba ta ma podłoże autoimmunologiczne, co oznacza, że w jej przebiegu komórki układu odpornościowego atakują tkanki własnego organizmu (w tym przypadku tkankę łączną), na skutek błędu organizmu w rozpoznawaniu własnych komórek.

Kolagenoza należy do grupy rzadkich chorób. Problem ten dotyczy głównie osób młodych i w średnim wieku, zazwyczaj między 30. a 50. rokiem życia. Choroba ta występuje 5 razy częściej u kobiet niż mężczyzn.

Przyczyna kolagenozy nie jest do końca znana i jednoznaczna. Może być ona uwarunkowana genetycznie, wiązać się z zaburzeniami w funkcjonowaniu limfocytów, zaburzeniami hormonalnymi oraz przebytymi infekcjami.

Ponadto mogą być to warunki środowiskowe, narażenie na toksyczne chemikalia, nieodpowiednie odżywianie (brak witaminy D i C).

Do grupy chorób określanych jako kolagenoza zalicza się:

reumatoidalne zapalenie stawów (RZS);

młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów (MIZS);

toczeń rumieniowaty układowy (TRU);

zespół Sjögrena (ZS);

twardzinę układową (TU);

zapalenie wielomięśniowe i skórnomięśniowe (PM i DM);

zespół antyfosfolipidowy (ZAF);

martwicze zapalenia naczyń i inne waskulopatie (układowe zapalenia naczyń);

niezróżnicowaną i mieszaną chorobę tkanki łącznej (NChTŁ, MChTŁ);

zespoły nakładania;

polimialgię reumatyczną;

rumień guzowaty.

Kolagenoza to grupa chorób, w związku z tym objawy nie są jednoznaczne i mogą się różnić w zależności od określonej dolegliwości.

Można natomiast wyróżnić wspólne symptomy, do których należą m.in.:

gorączka lub stany podgorączkowe, którym nie towarzyszy infekcja;

utrata masy ciała oraz zmęczenie i osłabienie;

bóle;

obrzęki stawowe czy niewielki białkomocz;

zmiany skórne, czyli zmiana koloru skóry lub jej tekstury, zmiana wyglądu twarzy, wysypka i pokrzywka, zmiany dotyczące widzenia czy mdłości.

Na kolagenozę może również wskazywać objaw Raynaud, czyli blednięcie oraz sinienie palców rąk pod wpływem zmiany temperatury otoczenia, a także takie objawy jak uczulenie na promienie słoneczne, wypadanie włosów, suchość oczu, jamy ustnej, pochwy oraz osłabienie mięśni.

Mogą się także pojawić objawy ze strony układu nerwowego, takie jak padaczka, udary mózgu czy zapalenie nerwów, a także zapalenie nerek, czy zapalenie opłucnej.

Kolagenoza może dawać nieznaczne objawy i skutki, które nie muszą być poważne, ale niektóre z chorób mogą stanowić poważne zagrożenia dla życia.

Metody leczenia kolagenozy oraz rokowania, zależne są od rodzaju choroby, rodzaju autoprzeciwciał, które są charakterystyczne dla danego schorzenia.

Proces leczenia kolagenozy może być długotrwały i wymagać przyjmowania leków do końca życia.

Zazwyczaj w leczeniu wykorzystuje się sterydy, leki immunosupresyjne, niesterydowe leki przeciwzapalne, a także nowoczesne leki biologiczne.

W przypadku pacjentów, u których stwierdzono kolagenozę, bardzo ważne jest wczesne wykrycie i leczenie infekcji, które mogą nie mieć objawów i stanowić poważne zagrożenie dla życia.

Kolagen rybi. Najlepszy kolagen pozyskiwany od zwierząt

Kolagen stanowi 30% wszystkich białek w organizmie, jednak wraz z wiekiem oraz pod wpływem czynników zewnętrznych jego poziom może ulec zmniejszeniu.

Poziom kolagenu można wyrównać, przyjmując odpowiednie suplementy diety. Każdy kolagen niezależnie od tego, skąd pochodzi, charakteryzuje się podobnym składem i podobnymi właściwościami.

Najczęściej wykorzystywanym do produkcji suplementów jest kolagen pozyskiwany ze skór bydlęcych, wieprzowych oraz z ryb.

Kolagen rybi nazywany jest inaczej kolagenem morskim. Wśród wszystkich kolagenów, które pozyskiwane są ze zwierząt, to on uznawany jest za najlepszy ze względu na jego bardzo dobrą adsorpcję oraz biodostępność.

O unikalności kolagenu rybiego świadczy jego budowa chemiczna, która jest bardzo podobna do kolagenu ludzkiego, dzięki czemu wykazuje on o wiele większą skuteczność działania niż pozostałe rodzaje kolagenu.

Kolagen morski wyróżnia się również tym, że wiązania chemiczne między poszczególnymi włóknami są rzadsze, niż w porównaniu do kolagenu bydlęcego, czy wieprzowego. Dzięki temu kolagen rybi cechuje się znacznie wyższą rozpuszczalnością.

Produkt wyróżnia się wysoką zawartością składników niezbędnych do naturalnej syntezy kolagenu w tkance łącznej budującej skórę.

Kolagen morski nie jest poddawany hydrolizie, w związku z tym występuje w postaci długich łańcuchów aminokwasowych.

Współczynnik pH preparatu kolagenowego jest bardzo zbliżony do naturalnego odczynu skóry i wynosi 5,4.

Kolagen morski ma postać klarownej, przejrzystej cieczy. Pozyskiwany jest głównie ze skór i łusek powszechnie występujących ryb morskich takich jak: tuńczyk, rekin żarłacz, dorsz, poddanych kwaśnej hydratacji.

Podczas wybierania kolagenu warto jednak zwrócić uwagę, czy kolagen morski nie pochodzi z meduz i tilapii (ryb słodkowodnych żyjących w Azji), ponieważ ten kolagen ma gorszą jakość niż np. kolagen z tuńczyka.

Kolagen rybi zawiera głównie kolagen typu I znajdujący się w niemalże całym organizmie człowieka, oprócz tkanki chrzęstnej. Kolagen rybi wpływa na jędrność i elastyczność skóry, pomaga w utrzymaniu prawidłowego poziomu nawilżenia oraz poprawia parametry zabezpieczające przed szkodliwym działaniem stresu oksydacyjnego na skórę.

Ponadto suplementacja kolagenu morskiego wpływa korzystnie na paznokcie, zapobiega ich rozdwajaniu się i łamaniu, a także sprawia, że włosy są gęste, lśniące i zdrowe.

Kolagen rybi dzięki zawartości bioaktywnych peptydów cechujących się silnymi właściwościami przeciwutleniającymi może zmniejszać ryzyko wystąpienia miażdżycy oraz chorób nowotworowych.

Istotnymi właściwościami kolagenu morskiego jest jego wpływ na przyspieszenie procesów gojenia się ran, otarć oraz udział w walce z rozstępami, chroniąc przed ich powstawaniem oraz niwelując już istniejące.

Popularność kolagenu rybiego wiąże się również z faktem, że stosowanie kolagenu bydlęcego może narażać człowieka na chorobę Creutzfelda-Jacoba (chorobę "wściekłych krów").

Kolagen rybi jest na tyle oczyszczony w procesie produkcji, że nie wywołuje reakcji alergicznych, dzięki czemu jest w pełni bezpieczny w przeciwieństwie do kolagenów innego pochodzenia.

Kolagen morski wykorzystuje się również w gałęziach przemysłu fotograficznego, skórzanego oraz biotechnologicznego.

Powszechność oraz właściwości kolagenu rybiego pozwalają na uznanie go za najlepszy spośród wszystkich kolagenów pochodzenia zwierzęcego.

medonet

Jaki rodzaj kolagenu wybrać?

Mówiąc o kolagenie mamy na myśli naturalne białko pochodzenia zwierzęcego. Na rynku istnieje wiele suplementów diety w przeróżnych formach: do picia, w tabletkach, w proszku, w kapsułkach oraz różnego pochodzenia: rybi, morski, wołowy, wieprzowy.

Na rynku znaleźć można nawet preparaty roślinne dla wegan, których zadaniem jest wspomaganie produkcji kolagenu w organizmie.

Zatem decydując się na rozpoczęcie stosowania kolagenu nasuwać się może wiele pytań i wątpliwości, który kolagen wybrać? Pierwszą kwestią, na którą należałoby zwrócić uwagę przy wyborze kolagenu, jest jego źródło pochodzenia.

Na rynku najczęściej występują:

kolagen wołowy;

kolagen wieprzowy;

kolagen morski;

kolagen syntezowany chemicznie.

Kolagen morski jest to głównie kolagen typu I natomiast wołowy oraz wieprzowy zazwyczaj mieszaniną typu I i typu III. Typ I ma wpływ na formowanie się kości, skóry i innych tkanek.

Jest to również najobficiej występujący rodzaj kolagenu w ludzkim organizmie. Jest to najsilniejszy typ, co oznacza, że najskuteczniej leczy i odbudowuje organizm.

Natomiast typ III jest podobny do typu I i występuje głównie w naszej skórze i narządach. Pomaga on w zachowaniu elastyczności skóry. Zatem wybór rodzaju kolagenu ze względu na źródło pochodzenia zależeć będzie od indywidualnych preferencji.

Kolagen wołowy i wieprzowy powinien być pozyskiwany ze zwierząt, które znajdują się pod stałą kontrolą weterynaryjną.

Na jakość kolagenu ma wpływ środowisko, w którym żyły zwierzęta.

Dlatego pod tym względem za bardziej bezpieczny uważa się kolagen wołowy i wieprzowy, gdyż łatwo zweryfikować czy kolagen pochodzi od zwierząt hodowanych w kontrolowanej hodowli, co jest trudne do ustalenia w przypadku kolagenu morskiego.

Pod względem przyswajalności warto wybrać kolagen morski. Charakteryzuje się on większą przyswajalnością i dużą ilością aminokwasów oraz jest najbardziej zbliżonym do kolagenu wytwarzanego przez organizm ludzki.

Kolagen rybi jest również lepszym wyborem dla alergików, gdyż nie wywołuje reakcji alergicznych w odróżnieniu od pozostałych rodzajów kolagenu.

Kolejnym istotnym punktem przy wyborze kolagenu jest forma, w jakiej kolagen jest podawany.

Na rynku najczęściej występują:

kolagen w płynie;

kolagen w proszku;

kolagen w kapsułkach;

kolagen w tabletkach.

Naturalny kolagen w tabletkach lub kapsułkach jest najlepszym wyborem dla osób zapracowanych, które mają mało czasu. Wystarczy jedynie połknąć tabletkę czy kapsułkę i popić dużą ilością wody, aby szybko uzupełnić niedobór tego białka w organizmie.

Wybierając kolagen w takiej formie najlepiej zdecydować się na suplement bazujący na kolagenie pochodzącym z ryb morskich. Daje on najlepsze efekty i jest hipoalergiczny.

Pamiętać jednak należy, że kolagen podawany w tabletkach i kapsułkach nieco wolniej się przyswaja.

Na rynku dostępne są następujące preparaty z rybim kolagenem: Kolagen Vitama Nature, Kolagen morski z kwasem hialuronowym i witaminą C Intenson, Kolagen + witamina C Intenson - kolagen dla sportowców. Opakowanie każdego z nich zawiera 90 kapsułek.

Najbardziej popularną formą kolagenu jest suplement w formie proszku, który można łączyć z różnymi napojami, koktajlami i wodą, gdyż ma neutralny smak oraz zapach.

Zazwyczaj jest najczęstszym wyborem wśród sportowców, gdyż kolagen w proszku zawiera większą dawkę substancji aktywnej oraz jest łatwo przyswajalny i dobrze tolerowany przez organizm.

Wśród kolagenów w proszku wyróżnia się między innymi: Premium Collagen 5000, Colvita, DuoLife Collagen, Kolagen Pro.

Drugim pod względem popularności jest kolagen dostępny w formie płynu. Podobnie jak kolagen w proszku jest najlepiej przyswajalnym i wchłania się już w przewodzie pokarmowym.

Plusem tej formy jest fakt, że płyn jest gotowy do picia w odpowiedniej dawce, jednak minusem jest zazwyczaj mała ilość porcji w pojedynczym opakowaniu, co przekłada się na wyższą cenę takiej formy suplementacji.

Do suplementów kolagenu w płynie zaliczamy: Kolagen dla mężczyzn w płynie YANGO, Kolagen 10000 mg w płynie Pharmovit, Harmonia Piękno - suplement w płynie Pharmovit zawierający kolagen typu I i III.

Wybierając kolagen, warto zwrócić również uwagę na dodatkowe substancje wchodzące w skład suplementu.

Warto sięgać po takie, które dodatkowo wzbogacone są witaminą C, kwasem hialuronowym, miedzią, glukozaminą, biotyną, keratyną, koenzymem Q10 i kompleksem witamin.

Oprócz kolagenu dostarczają one niezbędne witaminy i składniki mineralne, które wspierają funkcjonowanie organizmu.

medonet

Kolagen. Stosowanie w ciąży i podczas karmienia piersią

Kolagen ma wiele korzystnych właściwości i odpowiada nie tylko za wygląd, jędrność i elastyczność skóry, ale również jest niezbędnym budulcem dla kości, zębów, ścięgien, chrząstek, naczyń krwionośnych czy rogówki oka.

Okres ciąży i karmienia piersią wymaga od kobiet odpowiedniego zadbania o zdrowie oraz dostarczenie organizmowi wszystkich niezbędnych składników odżywczych. Równocześnie okresy te dla wielu z nas oznaczają rezygnację z wielu kosmetyków, leków czy suplementów.

Większość kolagenów zawiera w ulotce lub na opakowaniu informację o tym, że nie zaleca się ich stosowania przez kobiety w ciąży.

Jednak z drugiej strony preparaty kolagenowe są pełne aminokwasów, które są niezbędne kobietom w ciąży i służą one między innymi do budowy białek.

Zatem odpowiedź na pytanie, czy można stosować kolagen w trakcie ciąży lub karmienia piersią nie jest oczywista.

Mimo zbawiennego wpływu kolagenu na organizm, brak jest rzetelnych opracowań i badań, które jednoznacznie określiłyby czy i jaki wpływ może mieć kolagen na kobietę w ciąży oraz zdrowie jej dziecka.

W 2016 roku przeprowadzono badania, w którym nie zaobserwowano gorszych wyników położniczych i gorszych parametrów dotyczących noworodków u kobiet stosujących kolagen w ciąży. Badania te wykazały polepszenie jakości życia, zmniejszenie ryzyka depresji, lepsze gojenie ran.

Wśród argumentów przemawiających za stosowaniem kolagenu w czasie ciąży lub karmienia piersią wymienia się:

korzystny wpływ kolagenu na procesy związane z adhezją, inwazją i proliferacją trofoblastu (przyszłego łożyska) do ściany macicy;

immunomodulację i wpływ na rozwój tolerancji immunologicznej. Kolagen wpływa na limfocyty NK, dzięki czemu moduluje ich odpowiedź na de facto obcy dla macicy organizm, jakim jest zarodek;

udział w remodelingu tętnic spiralnych macicy. Jest to niejako przygotowanie naczyń do obsługi przyszłego łożyska.

Ponadto włókna kolagenowe są podstawowym elementem struktury, prawidłowej budowy i funkcji szyjki macicy. U kobiet, u których widoczny jest niedobór kolagenu w doczesnej macicy obserwuje się nawracające poronienia. Dodatkowo niski poziom kolagenu w błonach płodowych jest czynnikiem ryzyka przedwczesnego odpływania płynu owodniowego.

Kolagen stosowany w czasie ciąży wpływa korzystnie na wygląd skóry. Rosnący brzuch ciążowy rozciąga skórę i powodować może powstawanie rozstępów, które stają się widoczne nie tylko na brzuchu, ale również na piersiach, udach czy pośladkach.

Oprócz stosowania odpowiedniej pielęgnacji i kosmetyków przeznaczonych dla przyszłych mam warto suplementować naturalny kolagen najlepiej pochodzenia morskiego.

Pomimo wielu korzyści, jakie niesie za sobą stosowanie kolagenu w trakcie ciąży i karmienia piersią istnieją też wątpliwości wynikające z niejednoznacznych efektów jego stosowania przez kobiety z cukrzycą przedciążową i nadciśnieniem tętniczym.

W cukrzycy ciążowej zaobserwować można zmiany składu włókien kolagenowych, co może skutkować zaburzeniami implantacji.

Natomiast w nadciśnieniu tętniczym nadmiar kolagenu powoduje z kolei zaburzenia remodelingu tętnic spiralnych macicy, co jest czynnikiem ryzyka stanu przedrzucawkowego.

Ponadto kolagen w postaci suplementu może indukować odpowiedź immunologiczną. Według szacunków około 2-4% populacji może mieć nadwrażliwość, a 1% reakcję immunologiczną na kolagen w formie suplementu. Ponadto możliwy jest również udział kolagenu w indukowaniu chorób autoimmunologicznych.

W związku z tym trudno odpowiedzieć jednoznacznie czy ryzykować suplementację kolagenu w ciąży lub okresie karmienia piersią?

Mając na uwadze podwyższone ryzyko wystąpienia alergii i chorób autoimmunologicznych i nieznanych dalekich skutków stosowania kolagenu u kobiet i ich dzieci należałoby odpowiedzieć sobie na pytanie: czy korzyści stosowania kolagenu przewyższają ryzyko?

Przed zastosowaniem danego produktu zawsze należy sprawdzić ulotkę, w której powinna znajdować się informacja, czy aby na pewno dany preparat z kolagenem jest dozwolony w czasie ciąży jest. A każdą wątpliwość koniecznie należy skonsultować z lekarzem lub położną.

Bibliografia

1. Cieciuch P., Kolagen - działanie, wpływ na zdrowie, źródła. Jaki kolagen wybrać?, dostęp: https://www.medonet.pl/zdrowie,kolagen---wlasciwosci-i-wplyw-na-zdrowie,artykul,1725249.html
2. Cieciuch P., Kolagen na stawy - rodzaje, działanie, wskazania. Jaki kolagen na stawy wybrać?, dostęp: https://www.medonet.pl/zdrowie,kolagen-na-stawy-kolanowe-i-lokciowe---wlasciwosci--zastosowanie--suplementacja,artykul,1727956.html
3. Drachal M., Kolagenoza - co to za choroba?, dostęp: https://enel.pl/enelzdrowie/zdrowie/kalogenoza-co-to-za-choroba
4. Drelich E., Kolagen - co to jest, jakie ma właściwości, budowę i zastosowanie, dostęp: https://www.izielnik.pl/blog/kolagen-co-to-jest-jakie-ma-wlasciwosci-budowe-i-zastosowanie
5. Drelich E., Najlepszy kolagen - jaki kolagen wybrać?, dostęp: https://www.izielnik.pl/blog/najlepszy-kolagen-jaki-kolagen-wybrac
6. Gac-Wardecka E., Kolagen – jakie ma właściwości i zastosowanie?, dostęp: https://www.cefarm24.pl/czytelnia/porady-okolozdrowotne/kolagen-jakie-ma-wlasciwosci-i-zastosowanie/
7. Gomoła K., Objawy niedoboru kolagenu - znaki widać na skórze i nie tylko, dostęp: https://www.medonet.pl/zdrowie/zdrowie-dla-kazdego,objawy-niedoboru-kolagenu---znaki-widac-na-skorze-i-nie-tylko,artykul,86559270.html
8. Kowalczyk A., Kolagen - czym jest, jakie ma właściwości i jak wpływa na zdrowie, dostęp: https://uns.pl/pl/blog/post/kolagen-czym-jest-jakie-ma-wlasciwosci-i-jak-wplywa-na-zdrowie
9. Lisowski P., Kolagen rybi – jakie ma właściwości i jak go stosować?, dostęp: https://swiatsupli.pl/blog/kolagen-rybi-jakie-ma-wlasciwosci-i-jak-go-stosowac/
10. Mrozek-Rutkowska N., Kolagen w ciąży – czy można go stosować?, dostęp: https://e-zdrowie.pl/kolagen-w-ciazy-czy-mozna-go-stosowac
11. Orzeł J., Kolagen – właściwości i zastosowanie. Jaki ma wpływ na zdrowie?, dostęp: https://www.doz.pl/czytelnia/a15774-Kolagen__wlasciwosci_i_zastosowanie._Jaki_ma_wplyw_na_zdrowie
12. Pagacz-Tokarek D., Kolagen – jakie ma właściwości i zastosowania, dostęp: https://www.allecco.pl/artykuly/kolagen-jakie-ma-wlasciwosci-i-zastosowania.html
13. Stańczak C., Kolagen – czym jest, jakie ma właściwości i jak wpływa na zdrowie?, dostęp: https://www.wapteka.pl/blog/artykul/kolagen-czym-jest-jakie-ma-wlasciwosci-i-jak-wplywa-na-zdrowie#entry-text-content
14. Sut A., Kolagen - działanie, właściwości, wpływ na zdrowie, dostęp: https://www.aptekaolmed.pl/blog/artykul/kolagen-dzialanie-wlasciwosci-wplyw-na-zdrowie,161.html
15. Wasilonek M., Kolagen w tabletkach, proszku czy płynie? Wybierz najlepszy preparat dla Twojej skóry!, dostęp: https://uroda.medonet.pl/twarz/kolagen-w-tabletkach-proszku-czy-plynie/kqfe72j