

# Beauty-Kollagen

Nährstoffempfehlung für eine schöne Haut, Haare und Nägel



## Beschreibung

### Kollagen

Kollagen ist das wichtigste Strukturprotein des menschlichen Körpers. Es sorgt für die nötige Festigkeit und Elastizität von Haut, Haaren und Nägel sowie für ein straffes Bindegewebe. Kollagen ist ein funktioneller Komplex aus verschiedenen Aminosäuren wie L-Glycin, L-Prolin und L-Lysin.

### Physiologische Funktionen

• **Schöne, jugendliche Haut:** Kollagen ist wesentlich am Aufbau der Haut beteiligt. Die Haut besteht dabei zu fast 80% aus Kollagen (1). Zwischen der Oberhaut und der Unterhaut eingelagert, sorgt das Kollagen so für Festigkeit, Spannkraft und jugendliche Schönheit. Allerdings nimmt der Kollagengehalt der Haut bereits ab dem 25. Lebensjahr im Zuge des natürlichen Alterungsprozesses sukzessive ab. Die Haut verliert dadurch zunehmend an Festigkeit und Spannkraft. Falten entstehen.

Studien zeigen, dass die Einnahme von Kollagen in Form von Hydrolysat die Haut von innen strafft. Die Kollagen-Peptide stimulieren die Hautzellen, wieder mehr körpereigenes Kollagen und Hyaluron einzulagern. Dies verhilft der Haut zu mehr Spannkraft und Elastizität (2-4). Schon nach einer vierwöchigen Einnahme wird die Hautfeuchtigkeit deutlich erhöht und Falten reduziert (5,6). Die Haut wird am ganzen Körper straffer und ebenmäßiger.

Die Einnahme von Kollagen kann auch die antioxidative Enzymaktivität in der Haut positiv beeinflussen.

## Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	% NRV <sup>1</sup>
Kollagen	2.300,00 mg	-
Vitamin C	80,00 mg	100%
Niacin	16,00 mg	100%
Pantothensäure (Vitamin B5)	6,00 mg	100%
Biotin	50,00 µg	100%
Vitamin E	6,00 mg	100%
Zink	10,00 mg	100%

1) Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011

Dies spielt insbesondere in der Prävention von sonnenbedingter Hautalterung eine entscheidende Rolle. Zudem erhöht Kollagen die Speicherfähigkeit von Wasser in der Haut. Die Haut kann mehr Feuchtigkeit binden, sie sieht prall und frisch aus und Fältchen verflachen (5,6).

• **Straffes Bindegewebe:** Das straffe Bindegewebe des Körpers zeichnet sich durch einen hohen Anteil von Kollagenfasern aus. Hier sorgt Kollagen gemeinsam mit Elastin für die nötige Festigkeit des strukturgebenden Bindegewebes. Altersbedingte Bindegewebsschwäche aufgrund des sinkenden Kollagenanteils macht sich durch sichtbare Dellen oder durch Dehnungstreifen in der Haut am Gesäß oder an den Oberschenkeln bemerkbar. Betroffen sind insbesondere Frauen in Form von Cellulite.

Studien zeigen, dass Frauen mit einer Bindegewebsschwäche von der Kollageneinnahme profitieren können. Bereits nach einer 6-monatigen Einnahme weist die Haut weniger Dellen auf und wirkt straffer. Die Festigkeit der Haut und Dichte verbesserte sich deutlich (7).

• **Schöne, elastische Haare und Nägel:** Die Aminosäuren aus Kollagen benötigt der Körper, um Keratin als Hauptbestandteil der Haare und Nägel zu bilden. So fördert Kollagen das Haarwachstum und verbessert die Festigkeit der Nägel. Als Antioxidans kann Kollagen durch freie Radikale beschädigte Haarfollikel reparieren. Haarbruch und Haarausfall kann so vorgebeugt werden. Zusätzlich stärkt Kollagen die Kopfhaut und verhindert altersbedingten Haarausfall.

## Synergistische Co-Faktoren für die Kollagenbildung

- **Vitamin C** trägt zur normalen Kollagenbildung für eine normale Funktion der Haut bei. Zudem kann die Aufnahme von Kollagen-Hydrolysat in Kombination mit Vitamin C effektiv gesteigert werden. Als Gegenspieler der Kollagenasen verhindert Vitamin C außerdem den Kollagenabbau. Als wichtigstes wasserlösliches Antioxidans schützt Vitamin C auch die empfindlichen Hautzellen vor oxidativem Stress.

- **Biotin** trägt zur Erhaltung normaler Haut, Schleimhäute und Haare bei. Dabei stimuliert es die Zellbildung der obersten Hautschicht und hält die Haut und Schleimhäute feucht. Des Weiteren unterstützt es die hauteigenen Regenerationsprozesse (8). Ein Biotinmangel kann eine trockene, schuppige Haut begünstigen. Biotin ist zudem für schöne Nägel und ein normales Haarwachstum wichtig. Es ist maßgeblich an der Bildung von Kreatin, dem Hauptbestandteil von Haaren und Nägeln, beteiligt. Ein Mangel an Biotin hat daher brüchige, stumpfe und dünne Haare zur Folge (9).

- **Niacin** (Vitamin B3) trägt zur Erhaltung normaler Haut und Schleimhäute bei. Es ist wichtig für die Stoffwechsellage von Eiweißen, Fetten und Kohlenhydraten, unterstützt den zellulären Energiestoffwechsel und ist durch seine antioxidative Wirkung wichtig für die Regeneration der Haut.

- **Pantothensäure** (Vitamin B5) gilt als bekanntestes „Haut-Vitamin“. Es wird für den Aufbau von Haut, Schleimhäuten, Haaren und Nägeln benötigt. Zudem reguliert es die Talgproduktion der Haut. Ein Mangel zeigt sich durch rissige Haut und trockene bzw. brüchige Haare. Therapeutisch wird Pantothensäure hochdosiert zur Unterstützung der Hauterneuerung und Wundheilung bei Akne eingesetzt.

- **Vitamin E** ist das wichtigste fettlösliche Antioxidans. Es schützt die empfindlichen Hautzellen vor freien Radikalen. Aufgrund seiner Fettlöslichkeit kann Vitamin E gut in tiefere Hautschichten eindringen, dort gespeichert werden und so die natürliche Funktion der

Hautbarriere stärken. Vitamin E reduziert dabei unter anderem den Abbau elastischer Fasern, glättet kleine Falten, erhöht die Widerstandskraft der Haut gegenüber schädlichen Umwelteinflüssen, hemmt Entzündungen und wirkt der Hautalterung und Altersflecken entgegen. Zusätzlich kann Vitamin E die Aktivität der Kollagenasen hemmen und so dem Abbau von Kollagen entgegenwirken.

- **Zink** trägt als wichtiger Co-Faktor von Kollagen zur Erhaltung normaler Haut, Haare und Nägel bei, weil die Bildung von Keratin und Kollagen zinkabhängig sind (1). Eine ausreichende Versorgung mit Zink sorgt für eine schöne Haut und verbessert auch die Wundheilung der Haut. Bei Akne harmonisiert Zink die übermäßige Talgbildung. Zink trägt auch zur Bewahrung normaler Nägel bei und stärkt die Haare. Zink stärkt die Verankerung der Haarfollikel in der Kopfhaut und verbessert so auch die Haarstruktur. Bei Haarausfall liegt oft ein Mangel an Zink und Biotin vor.

## Praxishinweis

- **Kollagen-Hydrolysat:** In der therapeutischen Praxis sollte auf Grund der besseren Bioverfügbarkeit Kollagen in Form von Kollagen-Hydrolysat verwendet werden. Es stellt eine wasserlösliche, leicht verdauliche Form von Kollagen dar. Kollagen-Hydrolysat besteht aus enzymatisch gespaltenen Aminosäuren, die nach oraler Einnahme vom Körper zu fast 100% resorbiert werden. Kollagenes Protein besitzt zudem ein einzigartiges Aminosäureprofil mit allen essenziellen Aminosäuren. Daher wird es vom Körper im Vergleich zu nicht-hydrolysierten Kollagen besonders gut aufgenommen.

- In der Praxis hat sich die Supplementierung von **Zink** in der Form von organischem **Zinkcitrat** bewährt.

## Anwendungsempfehlung

Die empfohlene Tagesdosis (siehe Tabelle 1) vor einer Mahlzeit entweder mit Wasser verdünnt oder pur

einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert ist. Um die gewünschten Wirkungen zu erzielen, sollte die Einnahmedauer zumindest 12 Wochen betragen.

Aufgrund der altersbedingten Abnahme der körpereigenen Kollagenbildung wird zur Erhaltung schöner Haut und eines festen Bindegewebes die Dauereinnahme empfohlen.

## Anwendungsbereich

- 1) Faltige, schlaffe Haut und ungesundes Hautbild
- 2) Schlaffes Bindegewebe, Dehnungsstreifen und Cellulite
- 3) Mattes, brüchiges Haar und Haarausfall
- 4) Brüchige Nägel mit Wachstumsstörungen

## Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Vitamin C für die Kollagensynthese siehe Nährstofftipps 10019160, 10020674 und 10020675;
- Erhaltung von gesunder Haut, Haare und Nägel siehe Nährstofftipp 10019168 und 10020590;
- Gesundes Bindegewebe durch Entschlackung mit der Yucca-Kur siehe Nährstofftipp 10020351.

## Wechselwirkungen

Bei Kollagen sind als essentieller körpereigener Baustoff im Rahmen der empfohlenen Tagesdosis keine Nebenwirkungen bekannt.

## Literatur

- 1) Gröber Uwe: *Orthomolekulare Medizin, Ein Leitfadens für Apotheker und Ärzte*, 3. Auflage (2008), Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart, ISBN: 978-3-8047-1927-9
- 2) Song H, et al (2017). *The effect of collagen hydrolysates from silver carp (Hypophthalmichthys molitrix) skin on UV-induced photoaging in mice: molecular weight affects skin repair*. *Food Funct.* 8(4), 1538–1546.
- 3) Fan J, et al (2013). *Effects of Collagen and Collagen Hydrolysate from Jellyfish Umbrella on Histological and Immunity Changes of Mice Photoaging*. *Nutrients.* 5(1), 223–233.
- 4) Hou H, et al (2012). *Moisture absorption and retention properties, and activity in alleviating skin photodamage of collagen polypeptide from marine fish skin*. *Food Chem.* 135(3), 1432–1439.
- 5) Proksch E, et al (2013). *Oral Intake of Specific Bioactive Collagen Peptides Reduces Skin Wrinkles and Increases Dermal Matrix Synthesis*. *Skin Pharmacol Physiol* 27 (3), 113-119.
- 6) Proksch E, et al (2013). *Oral supplementation of specific collagen peptides has beneficial effects on human skin physiology: a double-blind, placebo-controlled study*. *Skin Pharmacol Physiol.* 27(1):47-55.
- 7) Michael Schunck, et al (2015). *Dietary Supplementation with Specific Collagen Peptides Has a Body Mass Index-Dependent Beneficial Effect on Cellulite Morphology*. *J Med Food.* 18(12): 1340–1348.
- 8) Roth KS, et al (1981). *Biotin in clinical medicine – a review*. *Am. J. Clin. Nutr.* 34(9): 1967–74
- 9) Trüeb RM (2016). *Serum Biotin Levels in Women Complaining of Hair Loss*. *Int J Trichology.* 8(2):73–7.