

Haut, Haare und Nägel

Orthomolekularer Mikronährstoffkomplex



Beschreibung

Haut, Haare und Nägel

Haut, Haare und Nägel unterliegen ständigen Wachstums- und Erneuerungsprozessen. Eine strahlende Haut, schöne Haare und kräftige Nägel gelten allgemein als Zeichen für Jugend und Gesundheit. Voraussetzung ist die Versorgung mit wichtigen Nährstoffen und Cofaktoren von Innen und Außen in Kombination mit einer schonenden Körperpflege.

- **Haut:** Unsere Haut gilt als das größte Organ unseres Körpers. Sie bildet eine natürliche Barriere gegenüber schädlichen Bakterien, Viren, Toxinen und sonstigen Einflüssen von außen. Durch die Verdunstung von Schweiß sorgt sie für eine ausgeglichene Körpertemperatur. Die Elastizität der Haut und der darunterliegenden Fettpolster schützt den Körper vor mechanischen Einwirkungen. Der Tast-, Temperatur- und Schmerzsinne der Haut vermittelt zudem wichtige Eindrücke von der Umgebung.
- **Haare:** Unsere Haare bestehen im Wesentlichen aus Keratin. Die äußere Schicht setzt sich aus flachen, übereinander greifenden Zellen zusammen. Das Innere der Haare ist wiederum aus Proteinfasern aufgebaut. Die Talgdrüse der Haarwurzel schützt das Haar vor Austrocknung und Haarbruch. UV-Strahlung, häufiges Waschen und Föhnen können zum Austrocknen bzw. zu Änderungen der feinen Haarstruktur sowie zu Reizungen der Kopfhaut führen.

Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Biotin	150,00 µg	300%
Vitamin E	9,30 mg	78%
Calcium	200,00 mg	25%
Magnesium	57,40 mg	15%
Zink	8,90 mg	89%
Silizium	50,00 mg	**
L-Cystein	69,00 mg	**
Ackerschachtelhalmkraut	20,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

- **Nägel:** Unsere Nägel sind aus übereinander geschichteten Hornzellen aufgebaut. Diese Hornzellen bestehen ebenfalls überwiegend aus Keratin. Nägel wachsen durchschnittlich einen Millimeter pro Woche. Der laufende Kontakt mit Chemikalien (wie Nagellackentferner, Nagelhärter und Reinigungsmitteln) kann zu brüchigen Nägeln sowie zu Wachstumsstörungen führen.

Nährstoffempfehlung

Der individuelle Nährstoffstatus spiegelt sich im Aussehen der Haut, Haare und Nägel wieder. Eine schöne Haut, gesunde Haare und Nägel sind Zeichen für eine ausgewogene Nährstoffversorgung. Eine fahle, trockene Haut sowie spröde, brüchige Haare und Nägel deuten hingegen auf einen chronischen Nährstoffmangel hin.

- **Biotin** ist eines der wichtigsten Coenzyme für den Haarstoffwechsel. Ein Biotinmangel führt im ersten Schritt zu brüchigen, stumpfen und dünnen Haaren. In weiterer Folge kommt es zu Hautstörungen, Schläfrigkeit, Appetitlosigkeit, Farbveränderungen der Haare und brüchigen Nägeln. Eine Studie zeigte, dass bei 40% aller von

Haarausfall betroffenen Frauen ein deutlicher Biotin-Mangel vorliegt (1). Die orale Gabe von Biotin führte rasch zu einer signifikanten Verbesserung des Aussehens der Haare. Vor allem verbesserte sich die Haarstärke und Kämmbarkeit (2). Biotin ist ebenso für den Wachstum und die Qualität der Fingernägel verantwortlich. Es sorgt für eine optimale Oberflächenstruktur und Festigkeit der Nägel (3).

- **Vitamin E** (D-alpha-Tocopherol) ist ein essentielles fettlösliches Vitamin mit stark antioxidativen Eigenschaften. Es hemmt die Lipidperoxidation und schützt die Zellmembrane vor freien Radikalen. Vitamin E schützt vor schädlicher UV-Strahlung und verzögert die Hautalterung (6). Zudem wird es auch erfolgreich zur Behandlung von verschiedenen Krankheiten der Haut, wie Epidermolysis bullosa, Granuloma anulare, Akne vulgaris und atopischer Dermatitis eingesetzt. In der Behandlung von Akne vulgaris wird vor allem die Tätigkeit der Talgdrüsen normalisiert, um Hautunreinheiten entgegenzuwirken. Bei atopischer Dermatitis führt die orale Einnahme von Vitamin E zu einer deutlichen Verbesserung der Lebensqualität der Patienten (7).
- **Zink:** Haut, Haare und Nägel besitzen von allen Geweben im Körper die dritthöchste Konzentration an Zink. Die Bildung von Keratin und Kollagen in Haut, Haaren und Nägel ist zinkabhängig (8). Ohne ausreichend Zink funktionieren die Haarfollikel nicht richtig. Diese verankern aber nicht nur das Haar in der Haut, sondern sind auch für die Haarstruktur von Bedeutung. Zinkmangel zeigt sich in Haarausfall (wie Alopecia areata) (9). Beim Haarausfall gehört Zink mit Biotin zu den Mitteln der ersten Wahl. Es wurde in zahlreichen Untersuchungen gezeigt, dass der Zinkspiegel bei Patienten mit Haarausfall signifikant niedriger ist. Eine ausreichende Zinkversorgung sorgt für eine schöne Haut und verbessert auch die Wundheilung der Haut. Bei Akne wirkt Zink harmonisierend auf die Talgproduktion (10) und ist bei besserer Verträglichkeit ähnlich wirksam wie Antibiotika.
- **Silizium** ist das dritthäufigste Spurenelement im menschlichen Körper. Der Mensch enthält ca. 2-3 g Silizium – vor allem in der Haut (106 mg / kg). Silizium bindet das bis zu 300-fache seines Eigengewichtes an Wasser. Diese Fähigkeit der Feuchtigkeitsbildung ist für die Elastizität der Haut, Haare und Nägel von großer Bedeutung. Silizium ist zudem am Aufbau vernetzter Strukturen in fast allen Geweben beteiligt. Dazu zählt die

Quervernetzung von Keratin in Haaren und Nägel (4). Mit dem Alter jedoch nimmt der Siliziumgehalt im Körper ab. Das führt unter anderem dazu, dass die Elastizität und der Feuchtigkeitsgehalt der Haut abnehmen. Es kommt zu Abnutzungerscheinungen wie brüchige Fingernägel und Haare sowie bleiche und faltige Haut. Die orale Einnahme von Silizium verbessert die Beschaffenheit der Haut. Die Haare werden wieder dichter und fester (4,5).

Bei therapeutischen Anwendungen empfiehlt sich Silizium aus natürlichen Quellen wie zum Beispiel Ackerschachtelhalm-Extrakt (Equisetum arvense). Ackerschachtelhalm ist reich an Kieselsäure (10%), Flavonoiden, Phytosterinen, Kalium, Magnesium, Mangan, Alkaloiden und Bitterstoffen. Der hohe Gehalt an Kieselerde und Mineralstoffen macht den Schachtelhalm speziell für Frauen sehr wertvoll für den Aufbau von Bindegewebe sowie bei Haarausfall und brüchigen Nägel.

- **Calcium und Magnesium:** Calcium ist mengenmäßig der wichtigste Mineralstoff im menschlichen Körper. Rund 99 % des Calciums befindet sich in den Knochen und Zähnen, das restliche 1 % im Extra- und Intrazellularraum des Körpers. Magnesium liegt zu 95 % intrazellulär vor, wobei ein Magnesiummangel intrazellulär auch bei normalen Serumwerten vorliegen kann. Im Körper wird Calcium im engen Zusammenspiel mit Magnesium benötigt und unterstützt auch das Wachstum von Haut, Haaren und Nägel (11). Auch kann die Aufnahme von Magnesium im Dünndarm durch Calcium deutlich verbessert werden. Für das Wachstum der Haare benötigen der Haarboden und die Follikel die Mineralstoffe Calcium und Magnesium. Stehen sie dem Körper nicht ausreichend zur Verfügung, wird Calcium dem Haarboden, den Knochen und den Zähnen entzogen. Es kommt zu Haarausfall (12). Im Alter kommt es daher auch vermehrt zu Haarausfall, weil der körpereigene Calcium- und Magnesium Spiegel altersabhängig absinkt. Durch die dauerhafte Supplementation kann der Mineralstoffstatus in der Kopfhaut wieder verbessert werden (13). Ein Mangel an Magnesium und Calcium kann aber auch das Wachstum, die Gesundheit und Beschaffenheit der Nägel beeinflussen. Die Gabe von Calcium führte bei Studienteilnehmer (Frauen in der Menopause) zu einer deutlichen Verbesserung der Brüchigkeit der Nägel (14,15).

- **L-Cystein** ist eine schwefelhaltige Aminosäure, die an der Bildung von Prokollagen und am Aufbau des Keratins beteiligt ist. Die Nägel, Haare und Haut sind zu einem großen Anteil aus dem schwefelhaltigen Protein Keratin aufgebaut. L-Cystein sorgt durch die Vernetzung mit benachbarten Aminosäuren für eine feste Haut- und Nagelstruktur. Bei Störungen der Haar-Bildung ist daher die Ergänzung mit der schwefelhaltigen Aminosäure Cystein gemeinsam mit Zink empfehlenswert.

Praxishinweis

- **Optimales Wirkverhältnis:** Der Körper benötigt Calcium und Magnesium im optimalen Wirkverhältnis. Magnesium reguliert den Calciumstoffwechsel im Körper. Ein zu geringer Magnesiumstatus beeinträchtigt den Calciumstoffwechsel und die Parathormonsekretion. Durch die Einnahme von Calcium und Magnesium in Verhältnis 2:1 wird die optimale Versorgung mit beiden Nährstoffen gewährleistet.
- **Calcium** hat sich in der therapeutischen Praxis als Calciumcarbonat, wegen des höheren Calciumgehalts und der ausgleichenden Wirkung auf den Säure-Basen-Haushalt des Körpers bewährt.
- **Zink** sollte in einer für den Körper gut resorbierbaren Form, wie beispielsweise Zinkgluconat eingenommen werden.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis auf zwei Einnahmen verteilt mit Flüssigkeit zu den Mahlzeiten einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anderes indiziert ist.
- Um den gewünschten langfristigen Erfolg zu erzielen, ist eine kurmäßige Einnahme bzw. Daueranwendung empfehlenswert.

Anwendungsbereich

1. Trockene Haut sowie entzündliche Hauterkrankungen wie Neurodermitis, Ekzeme, Schuppenflechte, Akne und Psoriasis
2. Bindegewebsschwäche wie Cellulite, Falten bzw. Narben

3. Haarausfall und Wachstumsstörungen des Haares
4. Brüchige Nägel und Wachstumsstörungen der Nägel

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Nachtkerzenöl zur Beruhigung der Haut siehe Nährstofftipp 10020225;
- Basen-Mineralstoffkomplex für einen ausgeglichenen Säure-Basen-Haushalt siehe Nährstofftipp 10020682;
- Vitamin B-Komplex siehe Nährstofftipp 10019190;
- Bindegewebsschwäche und Haarausfall siehe Nährstofftipp 10020628 (L-Lysin und Vitamin C).

Wechselwirkungen

In der empfohlenen Tagesdosis sind keine Wechselwirkungen bekannt.

Literatur

- 1) Trüeb RM. Serum Biotin Levels in Women Complaining of Hair Loss. *Int J Trichology*. 2016 Apr;8(2):73–7
- 2) Shelley WB, Shelley ED. Uncombable hair syndrome: observations on response to biotin and occurrence in siblings with ectodermal dysplasia. *J Am Acad Dermatol*. 1985 Jul;13(1):97–102.
- 3) Hochman LG, et al. Brittle nails: response to daily biotin supplementation. *Cutis*. 1993 Apr;51(4):303–5.
- 4) Martin KR. Silicon: the health benefits of a metalloid. *Met Ions Life Sci*.2013;13(14):451–73.
- 5) Araújo LA de, et al. Use of silicon for skin and hair care: an approach of chemical forms available and efficacy. *An Bras Dermatol*. 2016 May;91(3):331–5.
- 6) Stahl W, et al (2000). Carotenoids and carotenoids plus vitamin E protect against ultraviolet light-induced erythema in humans. *Am J Clin Nutr*. 71(3):795–8

- 7) Jaffary F, et al (2015). Effects of oral vitamin E on treatment of atopic dermatitis: A randomized controlled trial. *J Res Med Sci.* 20(11):1053–7.
- 8) Ogawa Y, Kawamura T, Shimada S. Zinc and skin biology. *Arch Biochem Biophys.* 2016 Jun 7.
- 9) Lux-Battistelli C. Combination therapy with zinc gluconate and PUVA for alopecia areata totalis: an adjunctive but crucial role of zinc supplementation. *Dermatol Ther.* 2015 Jul;28(4):235–8.
- 10) Dreno B, et al. Low doses of zinc gluconate for inflammatory acne. *Acta Derm Venereol.* 1989;69(6):541–3.
- 11) Gröber Uwe: *Orthomolekulare Medizin, Ein Leitfaden für Apotheker und Ärzte*, 3. Auflage (2008), Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart, ISBN: 978-3-8047-1927-9
- 12) Biesalski HK, Bischoff SC, Puchstein C. *Ernährungsmedizin*. 4.Auflage Stuttgart, Thieme Verlag; 2010.
- 13) Leung PL, et al (1999). Hair concentrations of calcium, iron, and zinc in pregnant women and effects of supplementation. *Biol Trace Elem Res.* 69(3):269–82.
- 14) Cashman MW, Sloan SB (2010). Nutrition and nail disease. *Clin Dermatol.* 28(4):420–5.
- 15) Reid IR (2000). Calcium supplements and nail quality. *N Engl J Med.* 343(24):1817–7.