



Parodontitis und Ernährung

Bestimmte Ernährungsfaktoren greifen in immunologische Vorgänge ein, die für die parodontale Gesundheit von entscheidender Bedeutung sind. Unter diesem Aspekt stellen gezielte Ernährungsempfehlungen eine unterstützende Maßnahme bei der Parodontitisbehandlung dar.

Vitamin C – Aktivierung der unspezifischen Abwehr

Klinische Untersuchungen zeigen, dass Parodontitispatienten nicht selten suboptimale Vitamin-C-Serumspiegel aufweisen^{1,2}. Als Antioxidans spielt Vitamin C eine wichtige Rolle in der unspezifischen Abwehr (Abb. 1). Zudem fördert es die Geweberegeneration durch Aktivierung der Kollagenbildung. In einer in-vitro-Studie erhöhte sich durch die Zugabe von Vitamin C zum Kulturmedium die Widerstandsfähigkeit gingivaler Fibroblasten gegenüber dem parodontalpathogenen Schlüsselkeim *Porphyromonas gingivalis*³. Zur Optimierung der Vitamin-C-Versorgung können die Nahrungsmittel in Tabelle 1 empfohlen werden.

Diese sollten vorrangig frisch und roh verzehrt werden, da Vitamin C hitzeempfindlich ist und während des Garprozesses verloren geht.

Folsäure – Frischekick für die Zellneubildung

Als essenzieller Co-Faktor bei der DNA-Synthese ist Folsäure für jegliche Zellteilungsaktivitäten von Bedeutung. In zwei klinischen Studien konnte eine inverse Beziehung zwischen der Folsäureversorgung und dem Auftreten der

Tab. 1 Vitamin-C-reiche Nahrungsmittel [mg/100 g]. (Quelle: GU-Nährwerttabelle)

Frisches Obst		Gemüse		Frische Kräuter	
Acerolasaft	1.030	Paprika (roh)	149	Petersilie	166
Sanddornsaft	266	Fenchel (roh)	93	Brennnessel	138
Johannisbeeren (schwarz)	189	Broccoli (gegart)	61	Giersch	124
Kiwi	100	Rosenkohl (gegart)	47	Knoblauchrauke	92
Papaya	82	Sauerkraut	20	Dill	70
Orange	50	Grünkohl (gegart)	12	Kresse	59
Grapefruit	44	Kartoffeln (gegart)	12	Löwenzahn	49

Tab. 2 Kalziumreiche Nahrungsmittel [mg/100 g]. (Quelle: GU-Nährwerttabelle)

Milchprodukte & Körner		Gemüse & Kräuter		Nüsse & Samen	
Bergkäse	1.100	Brennnesseln	713	Mohnsamens	1.460
Emmentaler	1.020	Breitwegerichblätter	412	Sesam	780
Feta	429	Kresse	214	Mandeln	252
Amaranth	214	Grünkohl	212	Haselnuss	225
Schafsmilch	183	Petersilie	179	Paranuss	130
Kuhmilch	120	Rucola	160	Pistazie	130
Tofu	105	Fenchel	109	Sonnenblumenkerne	98

Parodontitis nachgewiesen werden^{4,5}. Folsäure kommt vorrangig in grünem Gemüse, frischen Sprossen, Hülsenfrüchten, Nüssen, Eiern und Rinderleber vor. Die Versorgung gilt als kritisch, da die Zufuhrempfehlungen von 300 µg pro Tag häufig nicht erreicht werden. Eine besonders schmackhafte und gesunde Variante zur Optimierung der Folsäurezufuhr bietet der Genuss frisch zubereiteter „Smoothies“ aus Blattgemüse (z. B. Feldsalat, roher Spinat), Kräutern (z. B. Petersilie, Brennnesseln, Löwenzahn, Giersch) und Gerstengraspulver (Abb. 2).

Kalzium – nicht nur für die Knochen

Kalzium erfüllt für die orale Gesundheit gleich mehrere Funktionen. Einerseits ist es Bestandteil der Zahnhart- und Knochensubstanz, andererseits fungiert es als Co-Faktor im Immunsystem. Die Daten einer umfangreichen, epidemiologischen Studie offenbarten, dass eine tägliche Kalziumzufuhr unter 500 mg das parodontale Erkrankungsrisiko erhöht⁶. Die Zufuhrempfehlung liegt derzeit bei 1.000 mg pro Tag. Tabelle 2 zeigt kalziumreiche Nahrungsmittel. Auch das Trinken kalziumreichen Mineralwassers kann einen Beitrag leisten.

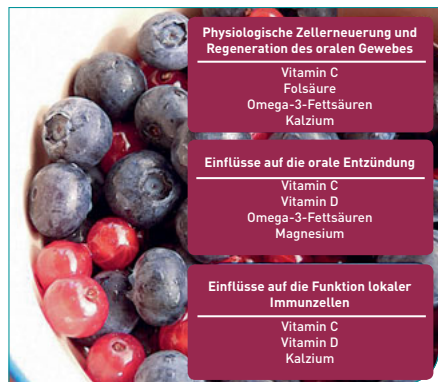


Abb. 1 Relevante Mikronährstoffe und deren orale Funktionsbereiche.



Abb. 2 Frische, grüne Kräuter-Smoothies als Folsäure- und Vitamin-C-Quelle.



Abb. 3 Empfehlung der mediterranen Kost zur Optimierung der Vitalstoffaufnahme.

Omega-3-Fettsäuren – entzündungshemmend

Die Auswertung der Patientendaten der „National Health and Nutrition Examination Survey“ (NHANES, n = 9.182) zwischen 1999 und 2004 ergab, dass Erwachsene, die vermehrt Omega-3-Fettsäuren über die tägliche Ernährung aufnehmen, seltener eine Parodontitis entwickeln⁷. Wichtige Quellen für α -Linolensäure sind grünes Blattgemüse, Walnüsse, Chiasamen, kaltgepresstes Lein-, Walnuss-, Raps- und Hanföl. Die längerkettigen Omega-3-Fettsäuren (DHA/EPA) finden sich vorrangig in fettreichen Fischen wie Wildlachs, Heilbutt, Hering, Thunfisch und Makrele, aber auch in Muscheln, Meeresfrüchten und bestimmten Algen.

Ernährungsberatung in der Praxis

Bei der Ernährungsberatung hilft die Orientierung an mediterraner Kost, um die Aufnahme der genannten Vitalstoffe praktisch zu vermitteln (Abb. 3). Traditionell enthält sie reichlich frisches Ge-

müse, Obst, Nüsse, Samen, Fisch, Sauermilchprodukte, Olivenöl und Kräuter. Generell sollte eine ökologisch erzeugte, natürliche Kost der Industrie-, Fast Food- und Designernahrung vorgezogen werden. Die Weitergabe eines Informationsblattes mit Empfehlungen und Rezepten erleichtert dem Patienten die Umsetzung zu Hause (kostenlos unter: www.einfach-ernaehren.de). Eine sichere Auskunft über die Nährstoffversorgung eines Patienten liefert eine Blutanalyse. An dieser Stelle ist die Zusammenarbeit mit dem jeweiligen Hausarzt gefragt.

Literatur

1. Staudte H, Kranz S, Völpel A et al. Comparison of nutrient intake between patients with periodontitis and healthy subjects. *Quintessence Int* 2012;43:907–916.
2. Kuzmanova D, Jansen ID, Schoenmaker T et al. Vitamin C in plasma and leucocytes in relation to periodontitis. *J Clin Periodontol* 2012;39:905–912.
3. Staudte H, Güntsch A, Völpel A et al. Vitamin C attenuates the cytotoxic effects of *Porphyromonas gingivalis* on human gingival fibroblasts. *Arch Oral Biol* 2010;55:40–45.

4. Esaki M, Morita M, Akhter R et al. Relationship between folic acid intake and gingival health in non-smoking adults in Japan. *Oral Dis* 2010;16: 96–101.
5. Yu YH, Kuo HK, Lai YL. The association between serum folate levels and periodontal disease in older adults: data from the National health and nutrition examination survey 2001/02. *JAGS* 2007;55: 108–113.
6. Nishida M, Grossi SG, Dunford RG et al. Calcium and the risk for periodontal disease. *J Periodontol* 2000;71:1057–1066.
7. Naqvi AZ, Buettner C, Phillips RS et al. N-3 fatty acids and periodontitis in US adults. *J Am Diet Assoc* 2010;110: 1669–1675.



Dr. Henrike März
 (geb. Staudte)
 Ernährungswissenschaftlerin,
 Markt Rettenbach
 E-Mail: h.staudte@gmx.de