

# Mit Ernährung gegen die Parodontitis

**FACHBEITRAG** Wer weiß heute nicht, dass zu einem gesunden Lifestyle Bewegung, Vermeidung von Alkohol und Nikotin sowie eine gesunde und ausgewogene Ernährung gehört? Auch dass eine entsprechende Ernährung Wohlbefinden und eine erhöhte Leistungsfähigkeit bedeuten, ist nicht nur Ärzten und Sportlern wohlbekannt. Eine verringerte Prävalenz an Diabetes mellitus Typ 2, entzündlichen Darm- sowie Herz-Kreislauf-Erkrankungen und eine längere Gesamtlebenszeit<sup>1</sup> stehen ebenso im Zusammenhang mit der Ernährung wie das sogenannte Anti-Aging.



Doch Ernährung kann noch mehr bewirken! Eine niederglykämische, schwerpunktmäßig pflanzliche Ernährung, die reich an Mikronährstoffen, Ballaststoffen, Antioxidantien und Omega-3-Fettsäuren ist, führt zu einer verbesserten Abwehr und wirkt entzündungshemmend sowie in diesem Zusammenhang auch positiv auf die entzündliche Erkrankung des Zahnhalteapparates, die Parodontitis.

Aber wie können wir die parodontale Gesundheit positiv beeinflussen, gelten

doch Gingivitis und Parodontitis als Biofilm-induzierte entzündliche Erkrankungen? Die Bedeutung der bakteriellen Plaque sowie die Mundhygiene bei der Entstehung und Progression der chronischen Parodontitis gilt als gesichert, doch die Parodontitis wird als multifaktorielle Erkrankung auch von einer Reihe von weiteren Risikofaktoren beeinflusst. Zu diesen gehören neben der genetischen Prädisposition und Lifestyle die Variationen der Mikroflora und die systemischen Erkrankungen.<sup>2</sup>

Neuere Untersuchungen zeigen, dass parodontalpathogene Keime für ihre Besiedlung eine entzündliche Umgebung benötigen,<sup>3</sup> durch die die Umgebung erwärmt und die Sulkusfluidfließrate erhöht wird. Diese wiederum bietet eine gute Ernährungsgrundlage für die Bakterien.

Dabei spielt die Wirtsantwort eine entscheidende Rolle. Man unterscheidet die innate (angeborene) von der adaptiven (erworbenen) Wirtsantwort. Die innate Immunantwort ist rasch und



**IDS  
2019**

**HALLE 10.1  
STAND NR.  
C/D 10 – 11**

### **Solutions for Dental Professionals**

Besuchen Sie uns auf der IDS und erfahren Sie im Austausch mit unseren Experten alles rund um unsere Produkthighlights. Von smarten Lösungen bis hin zu behandlungsunterstützenden Workflows gibt es viel Spannendes zu entdecken.

Lassen Sie sich von unseren Solutions inspirieren!

**#whsolutions**



**video.wh.com**

Informationen  
erhalten Sie  
auf **wh.com**



unspezifisch, die adaptive ist erworben und spezifisch.<sup>4</sup> Eine unangemessene und überschießende entzündliche Wirtsantwort führt bei einigen Individuen zu einer Parodontitis – in Abhängigkeit von den zuvor genannten Risikofaktoren.

Zu den Faktoren, die die Wirtsantwort positiv beeinflussen, gehört ein gesunder Verdauungstrakt und eine gesunde Ernährung, denn eine gesunde Ernährung mit Omega-3-Fettsäuren, Ballaststoffen, diversen Mikronährstoffen und sekundären Pflanzenstoffen kann die Entzündungsprozesse im Körper reduzieren und so modulieren, dass den parodontalpathogenen Keimen weniger günstige Umgebungsfaktoren zur Verfügung stehen.<sup>5</sup> Neben der Gabe von Antiphlogistika kann somit auch ein Rückgang von Entzündungen durch die Ernährung erreicht werden.

So konnten van Woudenberg et al. in einer Studie von 2013 zeigen, dass einfache Kohlenhydrate, gesättigte Fettsäuren und Transfette eindeutig mit einer erhöhten Entzündungsreaktion im Körper assoziiert waren und Omega-3-Fettsäuren, Ballaststoffe, Vitamine, Mineralien und Spurenelemente mit signifikant geringeren systemischen Entzündungsreaktionen einhergehen.<sup>6</sup>

Sogar beim Fehlen sämtlicher Mundhygienemaßnahmen kam es in einer Untersuchung von Baumgartner<sup>7</sup> zwar zu einer deutlich erhöhten Plaque-Akkumulation, aber zu einem Anstieg einer gingivalen Entzündung kam es nicht, im Gegenteil, die parodontalen Entzündungen gingen sogar zurück. Erklären lässt sich dies durch den Wegfall hochglykämischer Kohlenhydrate, zum Beispiel Zucker und Weißmehle. Dass die Ernährung auch einen langfristigen Erfolg verbuchen kann, zeigt eine Studie der National Health and Nutrition Examination Surveys (USA) an 6.887 Patienten, die signifikant weniger Zähne verloren hatten als Patienten ohne anti-entzündliche Ernährung. Bei chronischen Entzündungsprozessen besteht vor allem ein Mehrbedarf an Mikronährstoffen. Erst sie gewährleisten ein funktionierendes Immunsystem.<sup>8</sup> Zur Auflösung von oxidativem Stress spielen Lycopene (Carotinoid aus Tomaten) und Vitamin E (Tocopherol aus Mandeln) eine große Rolle.<sup>9</sup> Eine antimikrobielle Wirkung auf parodontopathogene Bakterien haben Kaffee, Rotwein, Gewürze unter anderem wie Knoblauch oder beispielsweise Koreander.<sup>10</sup>

#### **Kohlenhydrate ...**

... bestehen entweder aus Monosacchariden (Einfachzucker) wie Glucose oder Fruktose, aus Disacchariden (z.B. Industriezucker) oder Polysacchariden (Stärke, Ballaststoffe). Kohlenhydrate sind für die Energiegewinnung zuständig.

Für die parodontale Entzündung heißt das, dass Fabrikzucker eine gingivale Entzündung hervorrufen kann.<sup>11</sup> Lula et al. konnten einen Zusammenhang von Zuckerkonsum und Sondierungstiefe – unabhängig von den üblichen Risikofaktoren – nachweisen.<sup>12</sup> Aber wie sieht es mit den Ballaststoffen aus? Tatsächlich konnten verringerte parodontale Entzündungen bei einer vermehrten Ballaststoffaufnahme nachgewiesen werden.<sup>13</sup> Ballaststoffe leisten zwar keinen Energiebeitrag, werden aber von den gesunden Darmbakterien aufgenommen und werden zu entzündungshemmenden und cholesterinsenkenden Substanzen verstoffwechselt.<sup>14</sup> Und dies wirkt sich positiv auf die parodontale Entzündung aus. Ballaststoffe kommen vor in Obst, Gemüse, Hülsenfrüchten, Nüssen, Vollkorn etc.

#### **Proteine ...**

... bestehen aus Aminosäuren und kommen in allen Zellen vor. In Bezug auf die Parodontitis sind keine Studien bekannt, die einen signifikanten Zusammenhang zwischen parodontalem Entzündungsgrad und der Proteinaufnahme feststellen konnten.

#### **Fette ...**

... werden unterschieden in gesättigte, ungesättigte oder mehrfachgesättigte Fettsäure. Sie sind zuständig für die Energielieferung und bilden die Ausgangssubstanz für Zellbestandteile, Hormone und Transmitter. Gesättigte Fettsäuren und Omega-6-Fettsäuren haben einen entzündungsfördernden Einfluss auf das Parodont.<sup>15</sup>

Anders sieht es bei Omega-3-Fettsäuren aus. Sie spielen eine nicht unbedeutende Rolle in der Parodontitisentwicklung, denn entzündliche Prozesse werden durch die sogenannten Omega-3-Fettsäuren aufgelöst und Gewebe können regenerieren. Die aus der Omega-3-Fettsäure EPA gebildeten Eicosanoide begrenzen die Entwicklung von Entzündungen und üben damit einen anti-inflammatorischen Effekt aus. Weitere Omega-3-Fettsäuren wie Docosapen-

taensäure (DPA) und Docohexaensäure (DHA) sind neben EPA Substrate für die Synthese entzündungsauflösender Lipidmediatoren.<sup>16-18</sup> Eine ausreichende Anzahl von Omega-3-Fettsäuren stellt die Voraussetzung für den Untergang von Entzündungen und Regeneration von Gewebe dar. Und dies ist auch für den Verlauf einer Parodontitis entscheidend.

Eine tägliche Aufnahme von mindestens 300 mg Omega-3-Fettsäuren wird angeraten.<sup>19</sup> Bester Lieferant von ungesättigten Fettsäuren ist der Lachs, gefolgt von Sardellen, Sardinen und Hering. Ebenfalls eine große Menge enthalten Makrele, Regenbogenforelle sowie der Schwertfisch. Auch Rapsöl, Walnussöl, Leinsamenöl und Sojaöl eignen sich zur Omega-3-Fettsäure-reichen Ernährung.

#### **Ascorbinsäure und Vitamin D**

Schon in der Seefahrt früherer Jahrhunderte war bekannt, dass mit einer Vitamin-C-Unterversorgung durch Fehlen von frischem Obst und Gemüse, Zahnfleischbluten und Zahnlockerungen auftraten. Heute weiß man, dass Vitamin C eine wesentliche Funktion als Antioxidans und beim Turn-over des Bindegewebes hat. In zahlreichen Studien konnte ein geringer Vitamin-C-Serumwert bei geringem Vitamin-C-Konsum und einer Parodontitis festgestellt werden.<sup>20</sup> Ein positiver Effekt von Vitamin C auf die Parodontitis scheint jedoch bei synthetischen Vitamin-C-Gaben nicht vorzuliegen.<sup>21</sup>

Auch für die Vitamine A, E, D und den Vitamin-B-Komplex konnten positive Wirkungen gefunden werden.<sup>22</sup> Osteoporose und Parodontitis teilen sich den Risikofaktor Vitamin-D-Mangel.<sup>23</sup> Da Vitamin D eine Vielzahl von immunmodulierenden Wirkungen hat, ist ein Zusammenhang nachvollziehbar. Eine tägliche Kombigabe von Vitamin D und Kalzium verbesserte in einem Zeitraum von drei Monaten sowohl den Gingivaindex als auch die Knochendichte.<sup>24</sup> Ascorbinsäure kommt vor in Obst, Gemüse und frischen Kräutern wie Petersilie, Dill, Kresse oder Schnittlauch.

#### **Probiotika**

Ein anderer Ansatz gilt der Beeinflussung der Biofilme – eine „Biotherapie“ durch Probiotika. Hier sollen lebende Mikroorganismen, die die Flora modulieren, zugefügt werden, sodass die Gesundheit des Biofilms verbessert wird. Nach der mechanischen Ent-

fernung des Biofilms wird die Rekolonisation mit Pathogenen verzögert<sup>25</sup>, wodurch sogar Knochendefekte besser ausheilen sollen.<sup>26</sup> So könnten Probiotika eine sinnvolle Ergänzung zur Biofilmkontrolle darstellen. Kontrollierte Studien mit Langzeitbeobachtungen von Patienten liegen zur Zeit jedoch noch nicht vor. Erste Untersuchungen sind jedoch vielversprechend.

## Fazit

Was also ist dem Patienten zu raten? Mit Hinblick auf die parodontale Gesundheit wirkt sich der Konsum von Zucker ebenso ungünstig aus wie eine an gesättigten Fettsäuren reiche und eine an einfach und mehrfach gesättigten Fettsäuren arme Ernährung.<sup>27</sup> Verbesserte parodontale Verhältnisse im Hinblick auf reduzierte Sondierungstiefen und Blutungsneigung erreicht man einmal durch eine Vollwerternährung<sup>28</sup>, aber auch bei der sogenannte „Steinzeitemährung“ mit viel Proteinen<sup>29</sup> und bei einer vegetarischen Ernährung.<sup>30</sup> Bei letztgenannter ist jedoch das Erosionsrisiko erhöht.<sup>31</sup> Vor allem aber ist auf eine ausreichende Versorgung mit den Vitaminen C und D, ein hoher Ballaststoffanteil der Nahrung und eine geringe Zufuhr raffinierter Kohlenhydrate zu achten. Zucker sollte so gering wie möglich genossen und sparsam wie ein Gewürz verwendet werden. Diese Ernährungsempfehlungen helfen nicht nur gegen eine Parodontitis, sondern auch in Prävention oder Therapie systemischer Erkrankungen, die mit einer Parodontitis assoziiert sind. So kann und sollte der Patient in die Pflicht genommen werden, denn er kann einen wichtigen Beitrag zum Erfolg seiner Parodontitistherapie leisten. Ein ganzheitliches Konzept zur Prophylaxe und Therapie der Parodontitis sollte somit immer auch Ernährungsempfehlungen umfassen.

## INFORMATION

**Prof. Dr. Astrid Brauner**  
Von-Agris-Straße 51  
41844 Wegberg  
Prof.brauner@web.de

Infos zur Autorin



Literatur



# ALPROX

Sanfte, alkohlfreie  
Spüllösung für  
die perfekte  
Mundhygiene

**ALPRO**<sup>®</sup>  
ALPRO MEDICAL GMBH  
www.alpro-medical.com