

# Oraler Diskomfort von Parodontitispatienten bei der Nahrungsaufnahme

H. Staudte, B. W. Sigusch  
Jena

**Ziel der vorliegenden Studie war es, die oralen Beschwerden von Parodontitispatienten bei der Nahrungsaufnahme zu charakterisieren. Es wurde ein Fragebogen entwickelt, der sowohl die Art des oralen Diskomforts als auch die Auswirkungen auf die Nahrungsmittelauswahl erfasste. Insgesamt nahmen 42 Parodontitispatienten (Frauen: n=23, Männer: n=19) mit einem Durchschnittsalter von 44 Jahren an der Befragung teil. Die Teilnehmer wurden bezüglich der Ausprägung ihrer Parodontitiserkrankung 3 Gruppen zugeordnet: Patienten mit generalisierter aggressiver Parodontitis (GAP), lokalisierter aggressiver Parodontitis (LAP) oder generalisierter chronischer Parodontitis (GCP). Die Ergebnisse zeigen, dass insgesamt 66% der Patienten orale Beschwerden beim Essen aufwiesen. Dieser orale Diskomfort beeinflusste auch die Nahrungsmittelauswahl. Es erscheint deshalb sinnvoll, in der zahnärztlichen Praxis eine Befragung zu Problemen bei der Nahrungsaufnahme in das Anamnesegespräch einzubeziehen. Gegebenenfalls können zur Sicherung einer optimalen Nährstoffzufuhr Empfehlungen zur Nahrungsmittelauswahl und -zubereitung bei Kauschwierigkeiten an den Patienten weitergegeben werden.**

## Schlüsselwörter

Parodontitis – oraler Diskomfort – Nahrungsaufnahme – Nährstoffversorgung

Aktuelle wissenschaftliche Untersuchungen belegen, dass zwischen der Ernährung und der oralen Gesundheit eine bedeutsame Beziehung besteht [2, 5]. Der Mangel an bestimmten Vitaminen oder Mineralstoffen begünstigt u. a. die Entstehung von entzündlichen Parodontalerkrankungen. Insbesondere die Rolle von Vitamin C wurde in diesem Zusammenhang intensiv untersucht und es konnte eindeutig gezeigt werden, dass eine mangelhafte Vitamin-C-Versorgung das Risiko für eine Parodontitis erhöht [10, 12]. Durch Untersuchungen unserer Arbeitsgruppe konnte nachgewiesen werden, dass eine optimierte Aufnahme von Vitamin C die Entzündungssituation einer bestehenden Parodontitis beeinflussen kann [13].

Die Mundhöhle bildet den 1. Abschnitt des menschlichen Verdauungssystems und spielt funktionell eine wichtige Rolle bei der Vorbereitung der Nahrung auf die weiteren Verdauungsschritte. Die Fähigkeit, Speisen zu zerkleinern und mit Mundspeichel und den darin enthaltenen Enzymen zu vermischen, hängt daher auch

wesentlich vom Gesundheitszustand der Zähne bzw. des Parodonts ab. Nehmen die oralen Beschwerden zu und verringert sich die Anzahl der natürlichen Zähne, dann resultiert daraus eine Einschränkung der Lebensmittelauswahl [7]. In der Folge kann sich ein Mangel an bestimmten Nährstoffen einstellen. Subjektiv werden diese Veränderungen häufig kaum wahrgenommen, da der Funktionsverlust schleichend voranschreitet. Untersuchungen zeigen jedoch, dass zum Beispiel der Obst- und Gemüseverzehr mit abnehmender Kauleistung deutlich sinkt [3]. Die Daten des National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) belegen, dass über 60-Jährige mit einem schlechten Zahnstatus einen geringeren Anteil an Nährstoffen aufnehmen, deren Bedarf vorrangig durch den Verzehr von frischem Obst und Gemüse gedeckt werden kann [6]. Außerdem scheint durch die Verschlechterung des Zahnstatus der Konsum von fett- und zuckerreichen Lebensmitteln anzusteigen, während die Aufnahme von Ballaststoffen sinkt [9].

Die Parodontitis zählt neben der Karies zu den bedeutsamsten oralen Erkrankungen beim Erwachsenen. Bei der Entwicklung einer Parodontitis spielen neben den parodontopathogenen Bakterien auch die genetische Disposition, die individuelle Immunantwort und der persönliche Lebensstil eine entscheidende Rolle. Treffen diese Faktoren in einer ungünstigen Konstellation aufeinander, beginnen die destruktiven Prozesse am Zahnhalteapparat. Im Anfangsstadium kann eine Parodontitis nicht selten ohne deutliche Symptome verlaufen und wird von den Betroffenen kaum wahrgenommen. Erst wenn es durch die fortschreitenden destruktiven Prozesse zu freiliegenden Zahnhälften kommt, sich Lücken zwischen den Zähnen bilden und eine erhöhte Zahnmobilität auftritt, wirkt sich die Erkrankung durch den empfundenen Diskomfort auf die Lebensqualität aus [4]. Lebensqualität de-

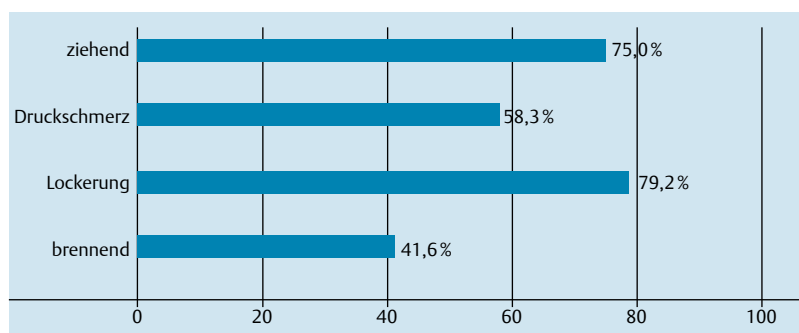


Abb. 1a Prozentuale Anteile von Patienten mit einer generalisierten aggressiven Parodontitis, die oralen Diskomfort bei der Nahrungsaufnahme empfinden.

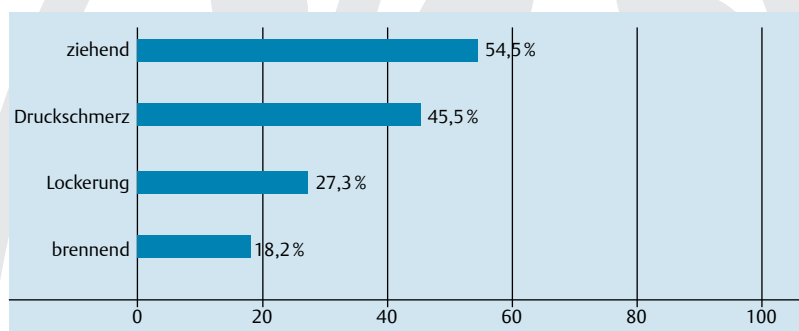


Abb. 1b Prozentuale Anteile von Patienten mit einer generalisierten chronischen Parodontitis, die oralen Diskomfort bei der Nahrungsaufnahme empfinden.

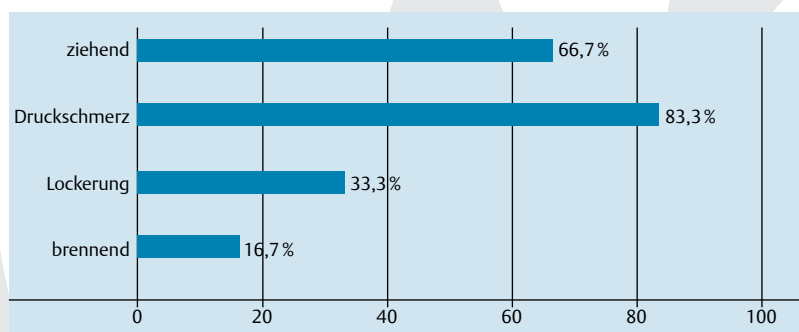


Abb. 1c Prozentuale Anteile von Patienten mit einer lokalisierten aggressiven Parodontitis, die oralen Diskomfort bei der Nahrungsaufnahme empfinden.

finiert sich u. a. auch über die Möglichkeit, eine uneingeschränkte Nahrungsauswahl treffen zu können, die neben dem Gesundheitsaspekt auch den persönlichen Genussansprüchen gerecht wird.

Ziel der vorliegenden Studie war es, im Rahmen des Anamnesegesprächs bei Parodontitispatienten mithilfe eines Fragebogens Probleme bei der Nahrungsaufnahme aufzudecken und zu charakterisieren.

## Material und Methoden

### Patientenpopulation

Insgesamt wurden 42 Patienten mit unterschiedlicher Ausprägung der Parodontiserkrankung zu Problemen bei der Nahrungsaufnahme im Rahmen der parodontalen Anamnese am Klinikum der Friedrich-Schiller-Universität Jena be-

fragt. Die parodontale Untersuchung umfasste die Bestimmung des Plaqueindex, des gingivalen Blutungsindex, der Sondierungstiefen und des Attachmentlevels. Im konsekutiv rekrutierten Patientengut wurde die generalisierte aggressive Parodontitis (GAP) mit 24 Betroffenen am häufigsten diagnostiziert. Die übrigen Patienten litten an einer generalisierten chronischen Parodontitis (GCP, n=11) oder einer lokalisierten aggressiven Parodontitis (LAP, n=6). Das Durchschnittsalter der 23 Frauen und 19 Männer betrug 44 Jahre.

### Befragung

Die Befragung zu oralen Beschwerden bei der Nahrungsaufnahme erfolgte mithilfe eines standardisierten Fragebogens. Acht Fragen wurden durch den behandelnden Zahnarzt an die Patienten gestellt und deren Antwort im Vordruck notiert. Zur Anwendung kamen vorrangig geschlossene Fragen, die aber durch zusätzliche Aussagen ergänzt werden konnten. In Tab. 1 sind die Fragen mit den vorgegebenen Antwortschemata dargestellt.

### Ergebnisse

Insgesamt gaben 66% der Patienten an, dass ihnen der Verzehr bestimmter Nahrungsmittel Probleme bereitet. Dabei wiesen 68% ziehende Schmerzen an freiliegenden Zahnhälsen auf, 59% berichteten über Druckschmerzen beim Kauen und 32% der Parodontitispatienten beschrieben brennende Schmerzen am Zahnfleisch. Besonders betroffen waren Patienten mit einer GAP, wobei ein Großteil der Befragten aus dieser Gruppe Kauschwierigkeiten aufgrund der Zahnlockerung (79%) angab (Abb. 1a). Bei Patienten mit einer GCP überwogen Unannehmlichkeiten durch freiliegende Zahnhälse (55%), die nach der Aufnahme von kalten oder heißen Speisen als ziehender Schmerz wahrgenommen wurden (Abb. 1b). Druckschmerzen während des Kauens wurden besonders häufig von Patienten mit einer LAP (83%) beschrieben (Abb. 1c).

Beim Verzehr bestimmter Nahrungsmittel wurde angegeben, dass Speisen von fester oder körniger Konsistenz die meisten Unannehmlichkeiten bereiten und aus diesem Grund häufig gemieden bzw. durch bestimmte Zubereitungsarten verträglicher gemacht werden (Abb. 2). Ebenso beschrieben 59% der Patienten kalte Speisen als unangenehm beim Verzehr. Außerdem meiden 34% der Patienten säurehaltige Speisen, weil diese brennende Schmerzen am entzündeten Zahnfleisch verursachen.

Im Verlauf des Interviews bekamen die Befragten die Möglichkeit, spezielle Nahrungsmittel und die Probleme bei deren Verzehr ausführlicher zu erläutern. Aus den Antworten ging deutlich hervor, dass 51% der Studienteilnehmer den

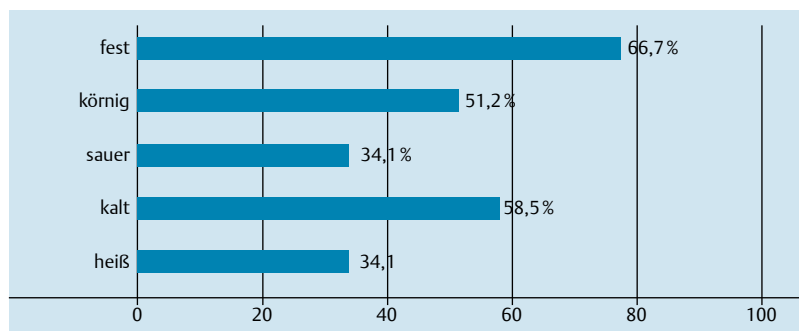


Abb. 2 Eigenschaften von Nahrungsmitteln, die beim Verzehr häufig oralen Diskomfort bei Parodontitispatienten auslösen.

Verzehr von Äpfeln als problematisch empfindet. Besonders das Abbeißen und das Kauen der Schale bereitet Unannehmlichkeiten, sodass die Frucht geschält, klein geschnitten, langsam gegessen oder sogar ganz darauf verzichtet wird. Zwei Studienteilnehmer gaben an, bei der Obstauswahl nur auf Bananen zurückzugreifen. Darüber hinaus meiden 10% der Patienten Zitrusfrüchte, wie z. B. Orangen oder Grapefruits. Beim Gemüse wurden Rohkostvarianten, wie z. B. Möhren, Paprika oder Blattsalate, als ungünstig eingestuft. Ersatzweise greifen einige Patienten stattdessen auf gekochtes Gemüse zurück. Weiterhin wurden speziell kurzgebratenes Fleisch, Brotrinde, Knuspergebäck, Nüsse, Brötchen und Ananas unter der Rubrik „problematische Nahrungsmittel“ genannt.

### Diskussion

Durch eine Befragung im Rahmen der parodontalen Anamnese konnte gezeigt werden, dass Parodontitispatienten in Abhängigkeit von der

Ausprägung der Erkrankung Schwierigkeiten beim Verzehr bestimmter Nahrungsmittel haben. In einer früheren Untersuchung unserer Arbeitsgruppe konnte nachgewiesen werden, dass die Vitamin-C-Aufnahme bei Parodontitispatienten im Vergleich zu einer gesunden Kontrollgruppe deutlich niedriger ist und dieses Ergebnis vorrangig auf einen verminderten Verzehr von frischem Obst zurückzuführen war [14]. Es lag die Vermutung nahe, dass sich der geringere Obstkonsum aus Problemen beim Verzehr von frischen Früchten ergeben könnte. Durch die vorliegende Untersuchung wird dieser mögliche Zusammenhang bestätigt. Der Verzehr verschiedener Obstsorten, insbesondere Zitrusfrüchte oder Äpfel, führt zu oralem Diskomfort, wie brennenden Schmerzen am entzündeten Zahnfleisch oder Unannehmlichkeiten beim Kauen aufgrund von lockeren Zähnen.

Der Einfluss der Kaufähigkeit auf den Obst- und Gemüseverzehr wurde bereits mehrfach diskutiert, jedoch vorrangig in Abhängigkeit vom Dentalstatus. Dabei konnte gezeigt werden, dass mit seiner Verschlechterung der Verzehr an frischem Obst und Gemüse abnimmt [3]. In welchem Ausmaß sich bereits eine bestehende Parodontitis auf die Lebensmittelauswahl auswirken kann, wurde bisher noch nicht untersucht. Verschiedene Studien zeigen aber, dass es bei Parodontitispatienten zu Einschränkungen der Kaufähigkeit kommt [1, 15].

Neben den mechanischen Aufgaben erfüllt der Zahnhalteapparat auch Funktionen im Rahmen der neuronalen Steuerung des Kauvorgangs. Im parodontalen Bandapparat (Ligament), der die Zahnwurzel mit dem Alveolarknochen verbindet, befinden sich Mechanorezeptoren, die ein Signal über die aufgewandte Kaukraft an das Gehirn weiterleiten. Diese Information ist eine wichtige Voraussetzung für die Steuerung des Kauvorgangs. Destruktive Prozesse am Parodont resultieren daher nicht nur in einer mechanischen Instabilität, sondern beeinflussen zudem indirekt die Kaufunktion, u. a. durch eine verminderte Regulationsfähigkeit der Beißkraft [8]. Dabei ist das Ausmaß der Zerstörung entscheidend. Je weiter die parodontale Destruktion vorgeschritten ist, desto ausgeprägter können sich Kauschwierigkeiten manifestieren. Das zeigen auch die Ergebnisse der vorliegenden Studie. Patienten mit aggressiver Parodontitis berichteten deutlich häufiger über Beschwerden bei der Nahrungsaufnahme als Patienten mit chronischer Parodontitis. Der Mobilitätsgrad der Zähne war dabei ein wesentlicher Faktor, denn 79% der Patienten mit GAP führten die Kaufprobleme auf eine Lockerung ihrer Zähne zurück.

Einschränkungen in der Nahrungsauswahl können nicht nur die Lebensqualität vermindern, sondern begünstigen bei einer einseitigen Er-

Tab. 1 Fragebogen zur Erfassung von Parodontitispatienten mit Problemen bei der Nahrungsaufnahme.

Frage	Antwortschema
1. Bereitet Ihnen die Nahrungsaufnahme Unannehmlichkeiten im Mundraum?	ja/nein
2. Welche Unannehmlichkeiten verbinden Sie besonders mit der Nahrungsaufnahme?	Brennen am Zahnfleisch/ Druckschmerz beim Kauen/ Unannehmlichkeiten durch Lockerung der Zähne/ ziehender Schmerz an freiliegenden Zahnhälsen
3. Gibt es Nahrungsmittel, die Sie aufgrund von Kauschwierigkeiten meiden? Wenn ja, welche?	ja/nein plus freie Antwortmöglichkeit
4. Bereiten Ihnen feste Nahrungsmittel Schwierigkeiten beim Essen, z. B. Äpfel, kurzgebratenes Fleisch, Nüsse? Wenn ja, welche?	ja/nein plus freie Antwortmöglichkeit
5. Bereiten Ihnen körnige Nahrungsmittel Schwierigkeiten beim Essen, z. B. Müsli, Brombeeren, Schrotbrot? Wenn ja, welche?	ja/nein plus freie Antwortmöglichkeit
6. Bereiten Ihnen säurehaltige Nahrungsmittel Schwierigkeiten beim Essen, z. B. Orangen, Tomaten, sauer Eingelegtes? Wenn ja, welche?	ja/nein plus freie Antwortmöglichkeit
7. Bereiten Ihnen heiße Nahrungsmittel Schwierigkeiten beim Essen, z. B. Tee, Brühe?	ja/nein
8. Bereiten Ihnen kalte Nahrungsmittel Schwierigkeiten beim Essen, z. B. Eis, kalte Getränke?	ja/nein

nahrung auch die Entstehung von Nährstoffmangel. Bei Patienten mit einer Parodontitis kann dies als besonders ungünstig bewertet werden, denn das entzündete Parodontalgewebe ist, wie andere entzündete Körpergewebe auch, auf eine besonders gute Versorgung mit Nährstoffen angewiesen. Der Einfluss einzelner Nährstoffe auf die parodontale Gesundheit war Gegenstand verschiedener Untersuchungen. Besonders deutlich zeigt sich dieser Zusammenhang zwischen einer verminderten Vitamin-C-Aufnahme und dem erhöhten Risiko, an einer Parodontitis zu erkranken [11].

Vitamin C ist ein wasserlösliches Vitamin, das der Mensch vorrangig über frische, pflanzliche Nahrungsmittel aufnimmt. Besonders gute Quellen sind Beeren- und Zitrusfrüchte, aber auch Gemüse, wie Fenchel oder Paprika. Entscheidend ist der Rohverzehr, da Vitamin C hitzelabil ist und beim Garen zum Großteil zerstört wird. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen, dass besonders rohes Obst und Gemüse Parodontitispatienten Schwierigkeiten beim Verzehr verursachen. Unter dem Aspekt einer möglichst optimalen Vitamin-C-Versorgung ist das als sehr kritisch zu bewerten. Besonders die Aussage von 2 Studienteilnehmern, ausschließlich Bananen als Frischobst zu verzehren, bestätigt die Kau-

problematik bei Parodontitispatienten. Die Durchführung der Befragung diente nicht nur der Erfassung von oralem Diskomfort, sondern bewirkte auch eine Sensibilisierung des Patienten gegenüber dem eigenen Befinden bei der Nahrungsaufnahme. Oftmals werden derartige Veränderungen subjektiv nicht wahrgenommen bzw. für unbedeutend gehalten.

Die Thematisierung dieser Problematik im Rahmen des Anamnesegesprächs schafft die Voraussetzung für die Umsetzung von Empfehlungen, die nachfolgend an den Patienten weitergegeben werden können. Zur Optimierung der Nährstoffaufnahme trotz bestehender Kauprobleme können spezielle Ernährungshinweise gegeben werden, wie zum Beispiel die Anwendung bestimmter Zubereitungsverfahren. Das Pürieren von frischem Obst oder die Herstellung frisch gepresster Obstsaftes sichert die Zufuhr essenzieller Nährstoffe, insbesondere von Vitamin C. Das kurzzeitige Dünsten in wenig Flüssigkeit bietet sich als vitaminschonende Zubereitungsart für Gemüse an. Besonders sei hier das Garen verschiedener Gemüsesorten im Wok empfohlen. Die feine Zerkleinerung, zum Beispiel das Raspeln von Möhren, roter Beete oder Äpfeln, ermöglicht den Verzehr von Rohkost trotz eingeschränkter Kauleistung. Die besonders nähr-

## Arzneimittel gezielt einsetzen

Ein interdisziplinäres Autorenteam aus Pharmakologie, praktischer Zahnheilkunde und angrenzenden Disziplinen bringt die zahnmedizinische Pharmakotherapie auf den Punkt:

### Gezielt therapieren

bei Angstzuständen, Infektionen, Gingivitis und Parodontitis, Pulpa und Wurzelkanalbehandlung. Arzneimittel zur Wundversorgung und Bleichen der Zähne sowie unerwünschte Arzneimittelwirkungen im Orofazialbereich sind ebenfalls aufgenommen.

### Besonderheiten berücksichtigen

bei Antikoagulanzenpatienten, Notfällen, Kindern, älteren Patienten und Schwangeren.

### Korrekt verordnen

bei Verordnungen auf Rezept mit Hinweisen zur Verschreibung und Abgabe von Arzneimitteln.

Anmerkungen zur Toxikologie runden dieses Lehrbuch ab.

**Klinische Pharmakologie: Ein Muss für jede Zahnarztpraxis!**



Balogh • Haen (Hrsg.)

### Klinische Pharmakologie in der zahnärztlichen Praxis

Hrsg. von Priv.-Doz. Dr. Annegret Balogh und Prof. Dr. med. Dr. nat. Ekkehard Haen 2010. XXII, 367 Seiten. 72 Abb. 46 Tab. Mit 4 Farbtafeln. Kartoniert.

**42,-- € [D]**

ISBN 978-3-8047-2502-7

### Oral Discomfort of Periodontitis Patients by Eating

The aim of this study was to characterize oral discomforts in periodontitis patients. For this purpose a questionnaire was developed, which recorded both the kind of discomfort and the effect on the choice of food. Overall 42 periodontitis patients (women: n=23, men: n=19) aging 44 years on an average were involved in this study. The participants were categorized in patients with generalized aggressive periodontitis (GAP), localized aggressive periodontitis (LAP), and generalized chronic periodontitis (GCP). The results showed that a total of 60% described oral discomforts by eating, which affected their choice of food. For that reason the performance of a questioning within the anamnesis dialog appears as useful with additional recommendations for an improved intake of nutrients by specific food and special preparation techniques.

#### Key words

Periodontitis – Oral Discomforts – Food Intake – Nutrient Supply

stoffreichen Nüsse können in Form von Nussmus (z.B. als Mandelmus im Handel erhältlich) als Brotaufstrich, zur Verfeinerung von Milchspeisen oder als Zutat in Mixgetränken verwendet werden.

Insgesamt erwies sich der Fragebogen als leicht anwendbares Instrument zur Erfassung oraler Beschwerden bei Parodontitispatienten. Im Gegensatz zu Kauffunktionstests ist eine Befragung ohne größeren finanziellen und zeitlichen Aufwand durchführbar und die Informationen können sofort in die weitere Behandlung einbezogen werden. Die Auswertung der Befragung ergab, dass Parodontitispatienten an Kauschwierigkeiten leiden, die in der Folge auch die Nahrungsmittelauswahl beeinflussten. Zur Vorbeugung einer möglicherweise daraus resultierenden Unterversorgung mit essenziellen Nährstoffen könnte im Rahmen des parodontalen Behandlungskonzepts eine kurze Beratung zur optimalen Ernährung bei Kauproblemen integriert werden.

#### Literatur

- 1 Alkan A, Keskiner I, Arici S et al. The effect of periodontitis on biting abilities. J Periodontol 2006; 77: 1442–1445
- 2 Al-Zahrani MS, Borawski EA, Bissada NF. Periodontitis and three health-enhancing behaviours: Maintaining normal weight, engaging in recommended level of exercise, and consuming a high-quality diet. J Periodontol 2005; 76: 1362–1366
- 3 Bradbury J, Thomason JM, Jepson NJA et al. Perceived chewing ability and intake of fruit and vegetables. J Dent Res 2008; 87: 720–725
- 4 Cunha-Cruz J, Hujoel PP, Kressin NR. Oral-health related quality of life of periodontal patients. J Periodontol Res 2007; 42: 169–176
- 5 Enwonwu CO, Ritchie CS. Nutrition and inflammatory markers. JADA 2007; 138: 70–73
- 6 Ervin RB, Dye BA. The effect of functional dentition on healthy eating index score and nutrient intakes in a nationally representative sample of older adults. J Publ Health Dent 2009; 68: 207–224
- 7 Heath MR. Dietary selection of elderly persons related to dental state. Brit Dent J 1972; 132: 145–148
- 8 Johansson AS, Svensson KG, Trulsson M. Impaired masticatory behaviour in subjects with reduced periodontal tissue support. J Periodontol 2006; 77: 1491–1497
- 9 Joshipura KJ, Willet WC, Douglass CW. The impact of edentulousness on food and nutrient intake. J Am Dent Assoc 1996; 127: 459–467
- 10 Merchant AT. Plasma vitamin C is inversely associated with periodontitis. J Evid Based Dent Pract 2008; 8: 103–104
- 11 Nishida M, Grossi SG, Dunford RG et al. Dietary vitamin C and the risk for periodontal disease. J Periodontol 2000; 71: 1215–1223
- 12 Pussinen PJ, Laatikainen T, Alfthan G et al. Periodontitis is associated with a low concentration of vitamin C in plasma. Clin Diagn Lab Immunol 2003; 10: 897–902
- 13 Staudte H, Sigusch BW, Glockmann E. Grapefruit consumption improves vitamin C status in periodontitis patients. Br Dent J 2005; 199: 213–217
- 14 Staudte H, Sigusch B, Glockmann E. Verminderter Frischobstverzehr und Vitamin C-Status bei Parodontitispatienten. Dtsch Zahnärztl Z 2005; 60: 232–235
- 15 Takeuchi N, Yamamoto T. Correlation between periodontal status and biting force in patients with chronic periodontitis during the maintenance phase of therapy. J Clin Periodontol 2008; 35: 215–220

#### Korrespondenzadresse

Dr. Henrike Staudte  
Bottendorferstr. 4, 06571 Donndorf  
E-Mail: H.Staudte@gmx.de

[news.thieme.de/anmeldung](http://news.thieme.de/anmeldung)

Jetzt kostenlos anmelden!

*Immer auf dem Laufenden!*

 Thieme

RF90