

1/18

18. Jahrgang · Januar/Februar 2018

ZWP **SPEZIAL**



© Kateryna Kon/Shutterstock.com

Parodontologie

Probiotika – wichtige Adjuvanten für eine intakte Mundflora

Probiotika werden in der Behandlung gastrointestinaler Infektionen häufig eingesetzt, ihre Wirkung ist gut dokumentiert. Neuere Studien zeigen, dass der probiotisch wirksame Keim *Lactobacillus reuteri* Prodentis® (GUM® PerioBalance®) auch bei Vorliegen parodontaler Entzündungen eine sinnvolle Therapieergänzung darstellt. Von einer prophylaktischen Anwendung profitieren insbesondere Risikopatienten wie etwa Schwangere.

Die Zahnfleischgesundheit in Deutschland hat sich zwar verbessert, ist aber immer noch nicht befriedigend. Die aktuelle Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie hat gezeigt, dass eine moderate Parodontitis bei 43,4 %, eine schwere Parodontitis bei 8,2 % der jüngeren Erwachsenen (35-44 Jahre) vorliegt. Bei jüngeren Senioren (65-74 Jahre) sind 44,8 % bzw. 19,8 % betroffen^[1]. Ätiologisch steht neben der individuellen Krankheitsanfälligkeit ein Missverhältnis zwischen pathogenen und erwünschten Keimen im Mundraum im Vordergrund. Auch die Gravidität stellt einen ernst zu nehmenden Risikofaktor dar: Dies ist unter anderem auf die in der Schwangerschaft physiologisch erhöhten inflammatorischen Zytokine (TNF- α , Prostaglandine) zurückzuführen, welche eine überschießende Entzündungsreaktion der Gingiva auf benachbarte bakterielle Beläge nach sich ziehen. Durch effizientes Zähneputzen und eventuelles Scaling and Root Planing (SRP) lässt sich die Zahl der pathogenen Keime zwar deutlich, leider jedoch nur vorübergehend reduzieren.

Überzeugende und übereinstimmende Studienergebnisse

In mehreren Untersuchungen konnte gezeigt werden, dass *L. reuteri* Prodentis® in der Lage ist, das Wachstum parodontalpathogener Keime effizient zu hemmen. Teughels et al. sowie Vicario et al. konnten nachweisen, dass GUM® PerioBalance®

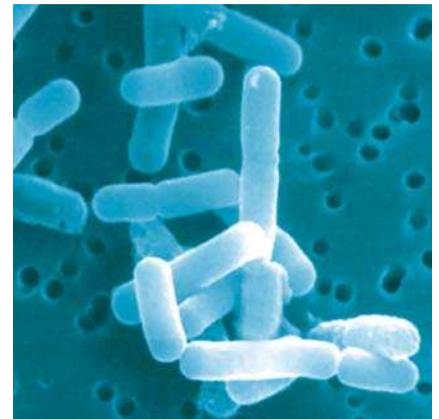


als Therapieergänzung zu SRP die klinischen Parameter Sondierungstiefe, Blutungs-Index und Plaque-Index erheblich verbessert^[2, 3]. Eine Meta-Analyse hat gezeigt, dass SRP plus probiotische Behandlung im Vergleich zu SRP alleine einen signifikanten CAL-Gewinn (clinical attachment level) sowie eine signifikante Reduktion der Blutung bei Sondierung nach sich zieht^[4]. Bei Schwangeren konnte drei Monate nach Beginn der Einnahme des Probiotikums im Vergleich zur Placebo ebenfalls eine signifikante Senkung des Gingiva-Index und des Plaque-Index beobachtet werden.^[5]

Supplementation bei chronischer Parodontitis und rezidivierender Gingivitis

Das Milchsäurebakterium kann sich im Speichel und an der Mundschleimhaut festsetzen und sowohl in der Mundhöhle als auch im Verdauungstrakt des Menschen überleben. Jede Lutschtablette enthält mindestens 200 Millionen aktive Keime. GUM® PerioBalance® (30er-Packung aus der Apotheke) sollte 1 x täglich über 30 Tage eingenommen werden, sobald erste Zahnfleischprobleme auftauchen. Risiko-Patienten ist eine prophylaktische Anwendung anzuraten. Dazu zählen neben Schwangeren auch Senioren und körperlich/geistig

eingeschränkte oder bettlägerige Menschen, Diabetiker, Osteoporose-Patienten, starke Raucher, stressgeplagte Personen sowie Patienten mit Brackets oder nach einer Parodontalbehandlung. Nebenwirkungen wie Verfärbungen der Zähne oder Irritationen der Schleimhaut sind nicht zu erwarten.



Lactobacillus reuteri Prodentis®

Quellen

- [1] Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS V) 2016. Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ)
- [2] Teughels W et al. (2013) *J Clin Periodontol* 40:1025-35
- [3] Vicario M et al. (2012) *Acta Odont Scand* 71(3-4)
- [4] Martin-Cabezas R et al. (2016) doi: 10.1111/jcpe.12545
- [5] Schlagenhauf U et al. (2016) *J Clin Periodontol* 43:948-954

www.GUM-professionell.de

Spannende **Zeiten** für parodontologisch und präventiv tätige Praxen



Prof. Dr. Dr. Søren Jepsen

Im letzten Jahr haben sich für uns alle spannende und positive Entwicklungen vollzogen. Die KZBV, BZÄK und DG PARO haben nach mehrjährigen Vorarbeiten im Rahmen des Deutschen Zahnärztetages ihren Vorschlag für ein modernes PAR-Vorsorgekonzept vorgelegt, das unter Beratung durch namhafte deutsche Parodontologen aus Hochschule und Praxis entstanden ist (www.kzbv.de). Zentrale Inhalte sind u. a. regelmäßige Reevaluationen und die Ergänzung der aktiven Therapie durch strukturierte Nachsorge im Sinne einer unterstützenden Parodontitistherapie. Die darin vorgestellte Behandlungsstrecke entspricht dem globalen internationalen Konsens für eine wirksame Bekämpfung dieser Volkskrankheit, wie er in einem Perio Focus Green Paper der European Federation of Periodontology (EFP) artikuliert wurde (www.efp.org). Hierzu hatten annähernd 50 nationale, parodontologische Fachgesellschaften weltweit ihre Unterstützung zum Ausdruck gebracht und zum Handeln aufgerufen. In Deutschland soll die so wichtige Förderung der Eigenverantwortlichkeit und Mitarbeit der Patienten durch ein Bonussystem gefördert werden. Es ist zu wünschen, dass Gesundheitspolitik und Krankenkassen dieses Konzept rasch und positiv aufnehmen und umsetzen helfen.

Die EFP und die European Organisation for Caries Research haben auf einer gemeinsamen Konsensuskonferenz (Perio Workshop) erstmalig das Grenzgebiet zwischen Parodontologie und Kariologie ausgelotet. Internationale Parodontologen und Kariologen, unter denen die deutschen Experten die größte Gruppe bildeten, haben Gemeinsamkeiten und Unterschiede dieser beiden großen Volkskrankheiten hinsichtlich ihrer Verbreitung, Ätiopathogenese, Risikofaktoren und Prävention analysiert. Die daraus resultierenden Empfehlungen an Praxisteam und Patienten werden in Kürze kommuniziert werden.

Zudem fand ein sogenannter World Workshop zu einer neuen Klassifikation parodontaler und periimplantärer Erkrankungen in Chicago statt. Organisiert von der EFP und der American Academy of Periodontology, standen die 120 Teilnehmer aus der ganzen Welt vor der Aufgabe, angesichts der vielen neuen wissenschaftlichen Entwicklungen in den letzten 20 Jahren erstmalig eine Klassifikation zu entwickeln, die globale Verbreitung finden soll. Besonderes Augenmerk wurde auf die einfache Anwendbarkeit in der Praxis gelegt – ein Manko der alten Klassifikation aus dem Jahr 1999. Erstmals wurden auch die periimplantären Erkrankungen, deren Häufigkeit rapide zunimmt, einbezogen. Die weltweite Fachöffentlichkeit soll hierzu offiziell auf der EuroPerio9 Tagung der EFP vom 20. bis 23. Juni 2018 in Amsterdam unterrichtet werden. Dieser weltweit größte parodontologische Kongress, der alle drei Jahre stattfindet, hält darüber hinaus viele hochinteressante Themen für das gesamte Praxisteam bereit.

Ich wünsche Ihnen alles Gute für das Jahr 2018 und freue mich darauf, viele von Ihnen auf dieser Veranstaltung zu treffen.

Herzlichst

Ihr Søren Jepsen

Direktor der Poliklinik für Parodontologie,
Zahnerhaltung und Präventive Zahnheilkunde
Universitätsklinikum Bonn



Langzeitergebnisse bei aggressiver Parodontitis



Dr. Amelie
Bäumer-König
[Infos zur Autorin]



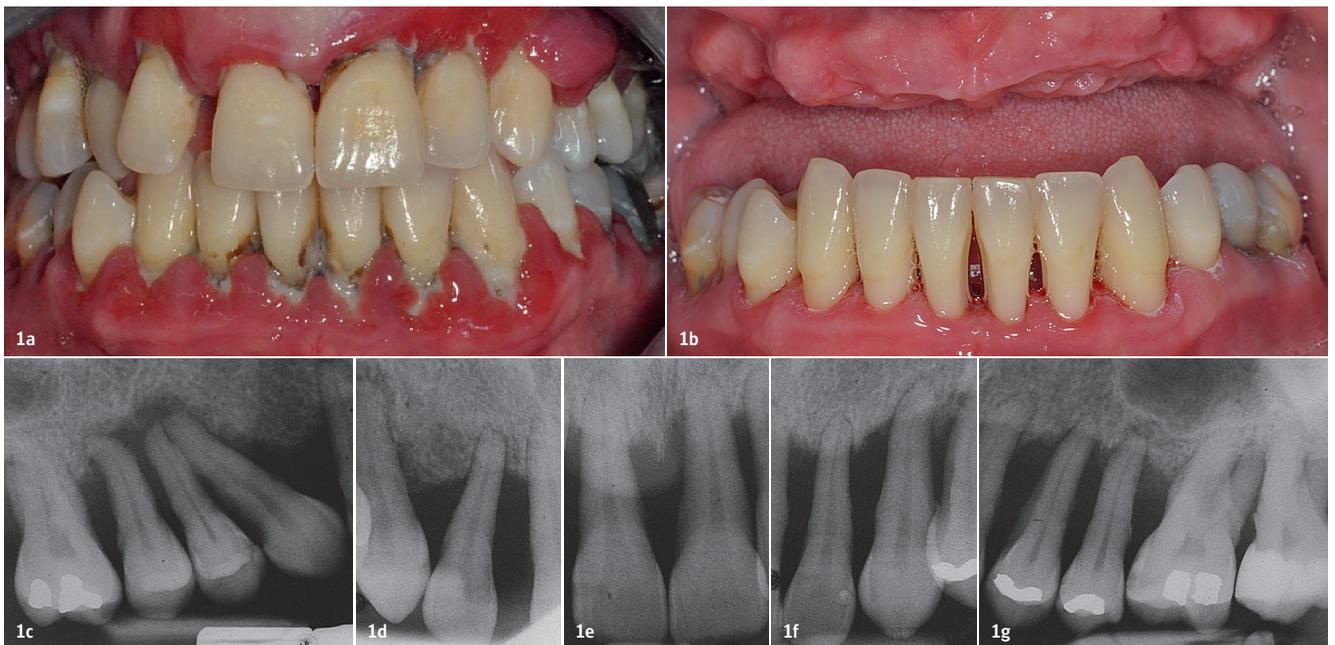
Patienten mit aggressiver Parodontitis (AgP) erfahren in kurzer Zeit einen starken Knochen- und Attachmentverlust. Aufgrund des oft jungen Alters dieser Patienten (die lokalisierte AgP tritt häufig bereits in der Pubertät auf, die generalisierte Form der AgP bei unter 30-jährigen) stellt sich die Frage, wie die Prognose dieser Zähne einzustufen, ein Zahnerhalt möglich oder eine Extraktion der betroffenen Zähne angezeigt ist.

Autorin: Priv.-Doz. Dr. med. dent. Amelie Bäumer-König, M.Sc.

Die AgP betrifft allgemein gesunde Patienten, die eine familiäre Häufung dieser Erkrankung sowie einen schnellen Attachment- und Knochenabbau vorweisen können.^{13,14} Neben diesen obligaten Kriterien wurden einige fakultative Kriterien benannt, die jedoch nicht zwingend bei jedem Patienten mit AgP vorliegen müssen: Phagozytenabnormalität und/oder hyperresponsiver Makrophagenphänotyp mit erhöhten Leveln von Prostaglandin E2 (PGE2) und

Interleukin-1 β (IL-1 β), nur geringe Mengen mikrobieller Ablagerungen im Verhältnis zur parodontalen Destruktion, Progression des Attachmentverlustes können selbstlimitierend sein.¹³ Unterschieden wird nach der aktuellen Klassifikation des „International Workshop for a Classification of Periodontal Diseases and Conditions“¹⁵ zwischen zwei Formen: der lokalisierten und der generalisierten Form der AgP. Die lokalisierte Form ist durch einen Knochenabbau an den In-

zisiven und den 6-Jahr-Molaren charakterisiert. Es müssen mindestens zwei bleibende Zähne betroffen sein, von denen einer ein 6-Jahr-Molar ist, und maximal zwei weitere Zähne, abgesehen von den Frontzähnen und 6-Jahr-Molaren, dürfen einen approximalen Attachmentverlust aufweisen. In den meisten Fällen tritt die lokalisierte AgP während der Pubertät ein und die Patienten zeigen eine robuste Serum-Antikörper-Antwort auf das infizierende Agens.¹³



Fall 1 – Abb. 1: Das Gebiss der 33-jährigen Patientin mit generalisiert aggressiver Parodontitis vor (a) und nach (b) Scaling and Root Planing sowie Extraktion aller Oberkieferzähne und der Zähne 38, 37, 47, 48 aufgrund massiver Attachmentverluste und schwerer knöcherner Destruktion. – **Abb. 1c–g:** Der massive Knochenabbau im Oberkiefer, vor allem an den Zähnen 15, 14 und 13, ließ nur eine Totalextraktion zu. Eine frühere Diagnose und Therapie der Erkrankung hätte dies gegebenenfalls verhindern können.

MUNDHYGIENETAGE 2018

4. und 5. Mai 2018
Hilton Hotel Mainz

28. und 29. September 2018
Hilton Hotel Düsseldorf

ONLINE-ANMELDUNG/
KONGRESSPROGRAMM



www.mundhygienetag.de

16

MUNDHYGIENETAGE 2018

TERMINE
4./5. Mai 2018 in Mainz – Hilton Hotel Mainz
28./29. September 2018 in Düsseldorf – Hilton Hotel Düsseldorf

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG
Prof. Dr. Stefan Zimmer/Witten

oemus

© iStockphoto.com

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. Stefan Zimmer

Veranstalter:

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308 | Fax: 0341 48474-290
event@oemus-media.de | www.oemus.com

Faxantwort an **+49 341 48474-290**

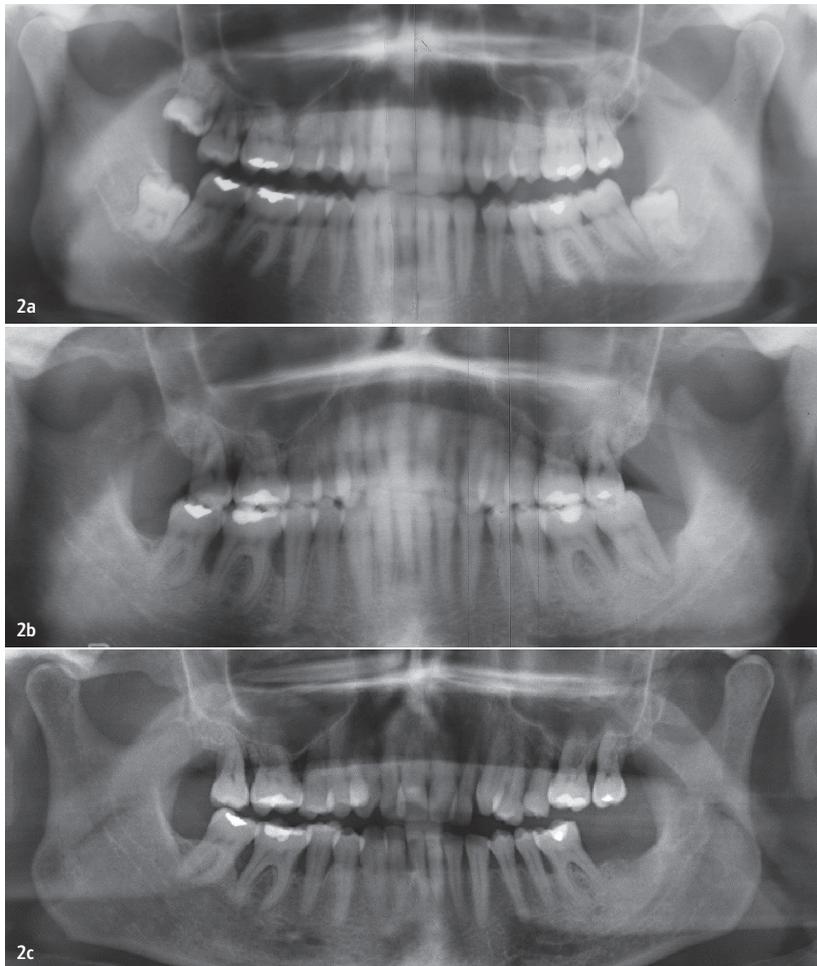
Bitte senden Sie mir das Programm zu den MUNDHYGIENETAGEN 2018 zu.

Titel, Name, Vorname

E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programms.)

Stempel

ZVMP
spezial 1+2/18



Fall 2 – Abb. 2a: OPG einer jungen Patientin aus dem Jahr 1995. Ein Knochenabbau an Zahn 16 (distal) kann bereits erahnt werden. – **Abb. 2b:** Röntgenaufnahme derselben Patientin fünf Jahre später (OPG von 2000) vor der Parodontitistherapie mit deutlichem Knochenabbau, vor allem im Seitenzahnbereich. Der schnelle Attachment- und Knochenabbau als obligates Kriterium der aggressiven Parodontitis wird deutlich. – **Abb. 2c:** Röntgenaufnahme derselben Patientin weitere zehn Jahre später (OPG von 2010). Die vertikalen Knochendefekte konnten regeneriert werden, die parodontale Situation ist stabil. Zahn 37 wurde bereits während der aktiven PA-Therapie extrahiert, kein weiterer Zahnverlust konnte nach APT verzeichnet werden.

Patienten mit generalisierter AgP weisen hingegen einen Attachmentverlust an drei oder mehr bleibenden Zähnen neben den Inzisiven und 6-Jahr-Molaren auf. Der Eintritt der Erkrankung beginnt zumeist vor dem 30. Lebensjahr, die Patienten können jedoch auch älter sein. Die Serum-Antikörper-Antwort auf das infizierende Agens fällt im Vergleich zur lokalisierten AgP schwach aus, und es findet sich eine ausgeprägt episodische Natur der Attachment- und Alveolarknochendestruktion.¹³ Aufgrund der starken und schnell ablaufenden Destruktion des Zahnhalteapparates kann diese Erkrankung bereits in jungen Jahren zur Zahnlosigkeit mit u. a. psychosozialen Problemen führen.¹⁶ Wie in Studien gezeigt, sind vor allem Patienten mit niedrigerem Bildungsstand von Zahnverlust und damit Zahnlosigkeit betroffen.²¹⁷

In Fällen, die nicht rechtzeitig erkannt und behandelt werden, bleibt dann nur die Exzision aller Zähne – wie in den Abbildungen 1a–g beispielhaft zu sehen. Eine ästhetische Rekonstruktion kann aufgrund der Notwendigkeit großer chirurgischer, implantologischer und prothetischer Maßnahmen verbunden mit hohen Kosten häufig nicht erfolgen, und es bleibt nur die Versorgung mit einer Totalprothese in jungen Jahren und allen daraus folgenden Problemen. Langfristige Ergebnisse zu dieser im Vergleich zur chronischen Parodontitis (ChP) seltenen Erkrankung mit einer Prävalenz bei europäischen Kaukasiern von ca. 0,1–1,0 Prozent^{1,2} waren bislang rar mit kurzen Nachuntersuchungszeiträumen und geringen Patientenzahlen.^{3–6} Aktuellere Langzeitstudien über 10–17 Jahre nach PA-Therapie zeigen mittlerweile sehr gute Überlebens-

raten von parodontal angeschlagenen Zähnen bei diesen Patienten und sollen hier näher vorgestellt werden.^{7–12}

Überlebensraten von Zähnen nach aktiver Parodontitistherapie

Bei frühzeitiger Diagnose der AgP und einer erfolgreichen Parodontitisbehandlung mit nachfolgender Einbindung in die unterstützende Parodontitistherapie (UPT) ist hingegen die Prognose der parodontal kompromittierten Zähne sehr positiv (Abb. 2a–c). So konnten wir in unseren Langzeitstudien über zehn Jahre nach aktiver Parodontitistherapie (APT) bei Patienten mit AgP Überlebensraten der Zähne von 94,7 Prozent finden.⁷ Sogar parodontal stark kompromittierte Zähne mit einem Knochenabbau von mehr als 80 Prozent zeigten Zehn-Jahres-Überlebensraten von 79,3 Prozent. Ähnliche Ergebnisse wurden von Graetz et al. (2011)⁹ bei AgP-Patienten 15 Jahre nach APT vorgefunden und untermauern diese sehr guten Langzeitprognosen: 88,2 Prozent der fraglichen Zähne mit einem Knochenabbau von 50 bis 70 Prozent konnten erhalten werden, von den hoffnungslosen Zähnen mit einem Knochenabbau von > 70 Prozent noch 59,5 Prozent der Zähne. In einer weiteren Untersuchung wiesen Graetz et al. (2017)¹⁰ einen Zahnverlust pro Patient/Jahr von 0,14 Zähnen über 17 Jahre vor, vergleichbar mit unseren Daten von 0,13 Zähnen/Patient/Jahr.^{7,8} Die Arbeitsgruppe um Nibali et al. (2013)¹² detektierte in einem Review eine noch geringere jährliche Zahnverlustrate von 0,09 Zähnen/Patient/Jahr. Zu unterstreichen ist, dass sich in allen genannten Studien Zahnverluste, auf wenige Patienten konzentrieren. Patienten mit der Diagnose „lokalisierte AgP“ zeigten kaum Zahnverluste und auch bei den Patienten mit der Diagnose „generalisierte AgP“ verloren mehr als die Hälfte nach der APT keinen Zahn mehr.^{7,8} Nur wenige Patienten (10,7 Prozent) verloren in der Nachbeobachtungszeit von zehn Jahren mehr als drei Zähne. Aber welcher der AgP-Patienten hat nun ein hohes Risiko für Zahnverlust, wer sind also die sogenannten Hochrisikopatienten? Um dies zu identifizieren, wurden Risikofaktoren für Zahnverlust und auch für die Entstehung eines Rezidivs während der UPT herausgestellt. Die patientenbezogenen Faktoren Alter, Abwesenheit des IL-1 β -Polymorphismus und, wie bereits erwähnt, niedriger Bildungsstand⁷ sowie Rauchen¹⁰ stellten in den Untersuchungen statistisch signifikante Risikofaktoren für Zahnverlust dar. Auf

Zahnebene wurden die Faktoren Oberkiefer, Ausmaß des Knochenabbaus und der Sondierungstiefe zu Beginn der Therapie, Molaren, Zähne mit Furkationsbefall, Lockerungsgrad und Pfeilerzähne identifiziert.^{8,10}

Rezidive nach aktiver Parodontitistherapie

Ein Viertel aller Patienten (24 Prozent) entwickelte im Laufe der Nachuntersuchungszeit ein Rezidiv. Vor allem konnte dies bei Rauchern festgestellt werden. Während nur jeder zwanzigste Nichtraucher ein Rezidiv vorwies, musste jeder zweite Raucher sich erneut einer aktiven Parodontitistherapie unterziehen. Einflussfaktoren für die Entstehung eines Rezidivs stellte neben dem Punkt Rauchen auch ein hoher mittlerer Gingiva Bleeding Index (GBI nach Ainamo und Bay, 1975)¹⁸ dar sowie das Vorliegen der Parodontalpathogene *Tannerella forsythia* und *Treponema denticola*.^{7,19} Zudem zeigte keiner der Patienten, die regelmäßig an der UPT teilnahmen, ein Rezidiv (Rezidive bei Patienten, die compliant waren, null Prozent; Rezidive bei Non-compliant-Patienten 33 Prozent). Somit scheint die UPT vor Rezidiven zu schützen.

Unterstützende Parodontitistherapie

Mit der Parodontitis-Risiko-Bestimmung (PRB) entwickelten Lang und Tonetti (2003)²⁰ ein Tool zur Bestimmung der UPT-Abstände, auch um eine Unter- oder Überversorgung aus sozioökonomischer Sicht zu vermeiden. So sollen Patienten mit

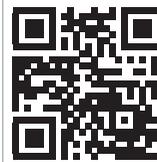
einem niedrigen Risiko einmal jährlich zur UPT erscheinen, während Patienten mit mittlerem Risiko jedes halbe Jahr und die sogenannten Hochrisikopatienten drei- bis viermal jährlich an der UPT teilnehmen sollen (Berner Spinne). Dies wurde von Matulieni et al. (2008)²¹ für Patienten mit chronischer Parodontitis validiert, für Patienten mit AgP hingegen zuvor noch nicht. In welchem Abstand Patienten mit AgP zur UPT erscheinen sollen, ist daher noch unklar. Allgemein wird empfohlen, dass AgP-Patienten aufgrund ihres angenommenen hohen Risikos drei- bis viermal jährlich an der Nachsorge teilnehmen sollten, wissenschaftliche Belege hierfür gibt es jedoch nicht. Da auch Patienten mit AgP – wie bei den Überlebensraten in den oben genannten Studien gesehen – unterschiedlichen Risikogruppen zugeordnet werden können und vor allem Patienten mit lokalisierter AgP tendenziell dem niedrigeren Risikoprofil entsprechen, könnte ein UPT-Abstand von nur drei- bis viermal pro Jahr gegebenenfalls zu einer Überversorgung führen. Um dies zu evaluieren, wurde die PRB in einer weiteren Untersuchung auf Patienten mit AgP angewandt.¹¹ Auch hier traf die Klassifizierung in die drei Risikogruppen (niedrig/mittel/hoch) – unter Ausschluss des IL-1 β -Polymorphismus – zu. Weitere Studien sind jedoch notwendig, um dies zu verifizieren.

Zusammenfassung

Nach erfolgter aktiver Parodontitistherapie zeigen parodontal kompromittierte Zähne bei Patienten mit AgP sehr gute Überlebensraten von etwa 95 Prozent über zehn Jahre. Für den lang-

fristigen Zahnerhalt und die Entstehung von Rezidiven nach Therapie spielen die Risikofaktoren Rauchen, Compliance zur UPT und Alter eine bedeutende Rolle. Ebenfalls ist die frühe Diagnose und Therapie dieser Erkrankung von großer Bedeutung, um schwere Attachment- und Knochenstrukturen zu verhindern und den Zahnerhalt positiv zu beeinflussen.

CME-Fortbildung
[Infos auf ZWP online]



CME-FORTBILDUNG

Langzeitergebnisse bei aggressiver Parodontitis

Priv.-Doz. Dr. med. dent.
Amelie Bäumer-König, M.Sc.



Zum Beantworten dieses Fragebogens registrieren Sie sich bitte unter:

www.zwp-online.info/de/cme-fortbildung/92863

Literatur



KONTAKT

Priv.-Doz. Dr. med. dent.
Amelie Bäumer-König, M.Sc.
Fachzahnärztin für Parodontologie
Niedernstraße 16
33602 Bielefeld
Tel.: 0521 179688
info@paroplant.com

ANZEIGE

parodur Gel & parodur Liquid

Für Ihre Risikopatienten zur Parodontitisprophylaxe in der Praxis und zu Hause



www.legeartis.de

lege artis Pharma GmbH + Co. KG, D-72132 Dettenhausen, Tel.: +49 (0) 71 57 / 56 45 - 0, Fax: +49 (0) 71 57 / 56 45 50, E-Mail: info@legeartis.de

Parodontitisbehandlung: Lokalantibiotikum als Therapieergänzung



Lokale Antibiotika kommen in der unterstützenden Parodontistherapie als ergänzende Maßnahme zur Reinstrumentierung zum Einsatz. Ihre Indikation liegt dabei in der Behandlung persistierender oder rezidivierender Taschen mit einer Sondierungstiefe von ≥ 5 mm und Blutung auf Sondierung (BOP) in Kombination mit einer nichtchirurgischen mechanischen Therapie. Dr. Lutz Harnack ist mehr als sieben Jahre überzeugter Anwender des Lokalantibiotikums Ligosan® Slow Release, dessen Vorteile er u. a. in seiner einfachen Anwendung und nachgewiesenen Wirksamkeit bei kontrollierter Compliance sieht. Nachfolgend berichtet er an einem Patientenfall über seine positiven Behandlungserfahrungen.

Autor: Dr. Lutz Harnack

Ziel einer Parodontitisbehandlung ist die Entfernung des mikrobiellen Biofilms bzw. Reduktion der Keimbesiedelung. Als Therapieoption in der nichtchirurgischen Parodontistherapie bietet sich zunächst neben der Verbesserung der Mundhygiene und der supragingivalen Reinigung der Zähne die Entfernung des subgingivalen Biofilms durch Scaling und Root Planing (SRP) als *Conditio sine qua non* an. Die mechanische Therapie kann mit Handinstrumenten,

maschinell, z.B. mit Schall- und Ultraschallinstrumenten oder mit Lasergeräten, erfolgen.¹ Ich selbst wende in der initialen PA-Therapie eine Kombination aus Schall- und Handinstrumenten an. Auch der adjuvante Einsatz von systemisch (nach Markerkeimanalyse) oder lokal verabreichten Antibiotika, Spülungen mit Antiseptika wie Chlorhexidin, Wasserstoffperoxid, PVP-Jod oder z.B. eine Photodynamische Therapie ist in Abhängigkeit der Diagnose möglich.

Lokalantibiotika in der unterstützenden Parodontistherapie

An die Primärbehandlung schließt sich die Reevaluation (mit im Bedarfsfall erneutem SRP an ausgewählten Taschen und danach eine eventuell notwendige chirurgische Therapie) und schließlich die unterstützende Parodontistherapie (UPT) an. Die UPT hat einen außerordentlich hohen Stellenwert, denn ohne eine syste-



Abb. 1: Zahnfilm 22 zum Zeitpunkt der Überweisung. Man erkennt einen deutlich verbreiterten Desmodontalspalt besonders im mesialen Wurzelanteil. Horizontaler Knochenabbau bis ins apikale Wurzel Drittel. – **Abb. 2:** Im Rahmen der Reevaluation auftretende rezidivierende und suppurierende Tasche an Zahn 22. – **Abb. 3:** Ligosan® Slow Release wird appliziert, bis überschüssiges Gel am Zahnfleischsaum austritt. Der Überschuss muss z.B. mit einem Heidemann-Spatel oder feuchtem Pellet entfernt werden.



Abb. 4: Zahnfilm 22 zum Zeitpunkt der Reevaluation nach Ligosan®-Applikation und semipermanenter Schienung. **Abb. 5:** Zehn Tage nach Applikation von Ligosan® Slow Release an Zahn 22 zeigen sich eine deutliche Verringerung der Taschentiefe und ein entzündungsfreies Gewebe. – **Abb. 6:** Situation zwei Monate nach Ligosan®-Therapie (nach Rezessionsdeckung und Zahnverbreiterung)

matische UPT ist der Therapieerfolg langfristig nicht zu sichern.^{1,3} Das Recallintervall ist patientenindividuell festzulegen, in der Regel findet die Wiedervorstellung in meiner Praxis aber alle drei bis sechs Monate statt. In jeder Sitzung werden Sondierungstiefe, BOP, PBI und PLI aufgenommen und eine professionelle Zahnreinigung durchgeführt, um die Rekolonisation parodontalpathogener Keime zu vermeiden. Zwischen der Primärbehandlung und dem regelmäßigen Recall stellt sich der Patient darüber hinaus ca. sechs Wochen nach dem mechanischen Debridement zur Reevaluation vor. Treten hier oder im Rahmen der UPT Rezidive und Taschen mit Sondierungstiefen von ≥ 5 mm auf, hat der Einsatz von Lokalantibiotika in Begleitung zur Reinstrumentierung dieser Stellen einen starken zusätzlichen Nutzen im Sinne einer höheren Reduktion der Sondierungstiefen nach drei Monaten.^{5,9} Ich setze in meiner Praxis bereits seit mehr als sieben Jahren erfolgreich das lokale Antibiotikum Ligosan® Slow Release* (Kulzer) ein. Dieses Gel setzt den Wirkstoff Doxycyclin kontinuierlich über einen Zeitraum von mindestens zwölf Tagen in ausreichend hoher Menge frei⁶, indem es seine Viskosität in wässriger Umgebung erhöht und damit zuverlässig an seinem Wirkort bleibt.² Seine klinische Wirksamkeit im Rahmen der Parodontitis-therapie wurde in diversen Studien bestätigt.^{4,7,8} Der Hauptvorteil und Indikationsgrund lokaler Antibiotika wie Ligosan® Slow Release liegt im Vergleich zur

systemischen Gabe meiner Meinung nach in der raschen und hochkonzentrierten Wirkungsentfaltung (bei Minimierung unerwünschter Nebenwirkungen) bei der Anwendung in solidären, persistierenden Taschen.

Anwendungserfahrungen

Die Erfahrungen, die ich mit Ligosan® Slow Release gemacht habe, sind durchweg gut: Das Applikation ist sehr leicht; meistens ist eine Einzelapplikation ausreichend. Da ich als Behandler das Medikament selbst verabreiche, brauche ich mir um die Patientencompliance keine Gedanken zu machen. Trotz der privat zu tragenden Kosten hat noch kein Patient eine empfohlene Therapie mit Ligosan® Slow Release abgelehnt. Um Ligosan für den Patienten direkt verfügbar zu haben, erwerben wir es für ihn vorab und stellen es ihm dann in Rechnung. Für die Abrechnung wird neben den Materialkosten die GOZ Position 4025 (Gezieltes Einbringen antibakterieller Substanzen) angesetzt, bei Verwendung um Implantate herum (Off-Label-Use – siehe unten) wird von der Bundeszahnärztekammer eine Analogberechnung gemäß § 6 (1) GOZ empfohlen. Mit einer Kapsel Ligosan® Slow Release ist in der Regel eine Behandlung von bis zu fünf Parodontien möglich. Die Wirksamkeit des Gels beurteile ich als sehr gut. Ich wende Ligosan® Slow Release nicht bei der parodontalen Initialbehandlung, sondern

nur bei isolierten therapierefraktären Taschen ≥ 5 mm oder bei Mukosiden (periimplantäre Mukositis/beginnende Periimplantitis) an; die Kombination mit der mechanischen Reinigung wird dabei selbstverständlich vorausgesetzt. Der periimplantäre Einsatz von Ligosan® Slow Release findet dabei im sogenannten Off-Label-Use statt, da Ligosan® Slow Release keine Zulassung für diesen Indikationsbereich hat. Auch wenn noch nicht mit Studien belegt bzw. für andere Anwendungen offiziell zugelassen, ist der Einsatz in der Mukosistherapie meiner Erfahrung nach aber sehr erfolgreich. Aufgrund der leichten Applikation, was das Material meiner Meinung nach auch auszeichnet, sind besondere Tipps im Umgang mit Ligosan® Slow Release überflüssig. Allerdings sollte man nicht vergessen, Ligosan® Slow Release vor der Behandlung frühzeitig dem Kühlschrank zu entnehmen. Optimierungspotenzial sehe ich lediglich in einer grazileren Gestaltung der Applikationsspitze, deren Durchmesser technisch der hohen Viskosität des Materials geschuldet ist, sich aber nur für ausgeprägte parodontale Taschen eignet.

Fallbeispiel

Der folgende Patientenfall zeigt die Anwendung und Wirksamkeit von Ligosan® Slow Release bei einmaliger Applikation nach der Initialbehandlung.



Abb. 7: Zahnfilm 22 nach einem Jahr UPT. Der Desmodontalspalt ist wieder normal ausgebildet. Es scheint zu einem leichten Alveolarknochengewinn gekommen zu sein (Bilder nicht kalibriert). – **Abb. 8:** Zustand beim Recall ein Jahr nach erfolgreicher Ligosan®-Therapie.

Die 35-jährige Patientin wurde von ihrem Hauszahnarzt wegen der rezidivierenden und suppurierenden Tasche an Zahn 22 zur weiteren Therapie an mich überwiesen.

Der Erstbefund hatte eine generalisierte mittelschwere aggressive Parodontitis, an Zahn 22 eine schwere aggressive Parodontitis gezeigt. Es wurde ein modifizierter Plaque-Index (PLI) von 33% und ein Papillen-Blutungs-Index (PBI) von 25% bestimmt, bei einem Lockerungsgrad II. Als Sondierungstiefen wurden mesiovestibulär 8 mm, midvestibulär 6 mm, disto-vestibulär 5 mm, mesiopalatinal 7 mm, midpalatinal 3 mm und distopalatinal 4 mm notiert (Attachmentlevel 9 mm, 9 mm, 6 mm bzw. 7 mm, 3 mm, 4 mm). Die Röntgendiagnostik ergab an Zahn 22 einen horizontalen Knochenabbau mit einem vertikalen Einbruch mesial bis ins apikale Wurzelfeld und einem stark erweiterten Desmodontalspalt (Abb. 1). Die zu Beginn durchgeführte mikrobiologische Untersuchung zeigte erhöhte Keimzahlen an *Porphyromonas gingivalis* und *Treponema denticola*; *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (früher: *Actinobacillus a.*) war in den untersuchten Taschen nicht nachzuweisen. Zunächst wurde eine Initialtherapie durchgeführt: Nach einer PZR mit Mundhygieneinstruktion und der semipermanenten Schienung von Zahn 22 mit einem fließfähigem Komposit (Filtek XTE Flow, 3M ESPE) erfolgte an allen Zähnen mit Taschen > 4 mm und einem positiven BOP eine geschlossene Kürettage mit Schall- und Handinstrumenten unter systemischer Antibiose (Metronidazol 400 mg + Amoxicillin 500 mg über zehn Tage). Die im Folgenden beschriebene Reevaluation wurde nach sechs Wochen durchgeführt. Hier zeigte sich an Zahn 22 eine weiter bestehende Suppuration (Abb. 2), sodass nach erneuter Reinigung und Kürettage Ligosan® Slow Release ein-

malig appliziert wurde. Dazu wurde der Laminatbeutel mit der Zylinderkartusche Ligosan® Slow Release aus dem Kühlschrank genommen, die Zylinderkartusche in die Kartuschenpistole eingesetzt und die Kanülenspitze vorsichtig bis zur Basis der getrockneten Tasche eingebracht. Unter kontinuierlicher Gelabgabe wurde die Applikationskanüle langsam aus der Tasche herausgezogen, bis überschüssiges Gel am Zahnfleischsaum austrat (Abb. 3). Anschließend konnten die Überschüsse mit einem Schaumstoffpellet (wahlweise auch Heide- mann-Spatel) entfernt werden (Abb. 4). Das Lokalantibiotikum konnte direkt im Anschluss zur Kürettage in gleicher Sitzung angewendet werden, da die Blutungsneigung erwartungsmäßig gering ausfiel. Schließlich werden hier nicht wie in einer Primärbehandlung harte Konkreme entfernt, sondern ein etwaig noch vorhandener Biofilm zerstört. Bei der Kontrolle nach zehn Tagen war kein Pusaustritt mehr feststellbar (Abb. 5). Als Sondierungstiefen wurden mesiovestibulär 4 mm, midvestibulär 3 mm, disto-vestibulär 3 mm, mesiopalatinal 3 mm, midpalatinal 2 mm und distopalatinal 2 mm notiert (Attachmentlevel 7 mm, 7 mm, 6 mm bzw. 3 mm, 2 mm, 2 mm). Es schloss sich eine Rezessionsdeckung mittels Tunneltechnik (koronal verschoben) unter Verwendung von Mucograft® (Geistlich) an Zahn 22 an. Nach zwei Monaten wurde nach Entfernung der Schienung eine Zahnverbreiterung mit einem Komposit (Filtek Supreme XTE, 3M ESPE) durchgeführt (Abb. 6). Auch eine erneute Reevaluation nach weiteren drei Monaten zeigte konstante Verhältnisse an Zahn 22. Das Recallintervall wurde für die Patientin nun auf alle drei Monate festgelegt. Bis dato zeigt sich die Patientin im Rahmen der UPT bei stabilen Messergebnissen beschwerdefrei; Zahn 22 weist bei einem Lockerungsgrad I

Sondierungstiefen bis 4 mm ohne BOP auf. Der PBI liegt etwa bei 3%, der PLI 20% (Abb. 7 und 8).

Fazit

Die unterstützende Parodontistherapie (UPT) ist der Schlüssel zum Langzeiterfolg einer Parodontitisbehandlung. Die adjuvante Antibiotikagabe als Therapieergänzung nach der Reevaluation brachte im vorliegenden Fall den Durchbruch zum Erhalt des Zahnes 22; die aktive Tasche konnte eliminiert werden. Dies war ganz im Sinne der Patientin, die unbedingt einen Zahnverlust vermeiden wollte – nicht zuletzt wegen des unkalkulierbaren ästhetischen Resultats eines dann notwendigen Zahnersatzes.

Ligosan® Slow Release mit dem Wirkstoff Doxycyclin ist meiner Erfahrung nach aufgrund seiner nachgewiesenen Wirksamkeit, der sehr einfachen Anwendung und hohen Patientencompliance eine sinnvolle Therapieoption, die eine wertvolle Ergänzung in meiner täglichen parodontologischen Praxis darstellt.

* Ligosan® Slow Release ist ein Lokalantibiotikum in Gel-form für die periodontale Anwendung und enthält 14% Doxycyclin. Das Gel ist verschreibungspflichtig und gem. SGB V vom Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen ausgeschlossen.

KONTAKT

Dr. Lutz Harnack
 An der Pferdsweide 26
 54296 Trier
 Tel.: 0651 10158
 frage@dr-harnack.de



Praxistage Parodontologie 2018

Eine Fortbildung für das gesamte Praxisteam

Unna 23./24.02.2018
München 12./13.10.2018
Essen 09./10.11.2018

Bis zu



Online-Anmeldung/
Kursprogramm



www.paro-seminar.de

© Jacob Lunn/istockphoto.com

Behandlungsstrategien für die erfolgreiche PA-Therapie in der täglichen Praxis.

Aufgrund der hohen Zahl an Parodontalerkrankungen sowie einer Gesellschaft mit steigender Lebenserwartung ergibt sich ein enorm großer Handlungsbedarf sowohl zur Prävention und Therapie, aber auch zur Nachsorge dieser biofilmbasierten Erkrankung. Allerdings haben sich die Bedürfnisse des Patienten in den letzten Jahrzehnten grundlegend geändert. Stand vor Jahren die resektive Therapie im Vordergrund, so ist heute ein anti-infektiöser Ansatz als zielgerichtete Therapie sehr viel schonender und die Patientenbedürfnisse nach Erhalt der eigenen Zähne und Ästhetik können so deutlich besser berücksichtigt werden. Gerade hier zeigen sich die Herausforderungen, aber auch die Attraktivität der modernen Parodontologie. Neben der Vermittlung von Fachwissen auf aktuellem wissenschaftlichem Niveau liegt der Schwerpunkt der Praxistage gemäß dem

Motto „Am Wochenende gelernt, am Montag in der Praxis umgesetzt!“ auf der Vermittlung von klinisch umsetzbaren, praxisnahen Behandlungskonzepten für den Generalisten und sein Team. Hierbei wird insbesondere auf die nichtchirurgische Therapie der Parodontitis ausführlich eingegangen.

Parodontalchirurgie für den Praktiker – Ein kombinierter Theorie- und Demonstrationskurs

Im darauf aufbauenden optionalen Theorie- und Demonstrationskurs wird das erworbene Wissen um das Spektrum der Parodontalchirurgie erweitert. Es werden die für den Praktiker relevanten parodontalchirurgischen Eingriffe vorgestellt und erläutert sowie das korrekte Vorgehen step-by-step am Schweinekiefer demonstriert. Die Demonstrationen können die Teilnehmer direkt am Arbeitsplatz des Referenten oder per Großbild auf der Leinwand verfolgen.

Programm Freitag

TEAMFORTBILDUNG

- 13.00 – 13.45 Uhr **Prof. Dr. Thorsten M. Auschill**
Systematik in der Behandlung parodontaler Erkrankungen
- 13.45 – 14.30 Uhr **Dr. Hans-Dieter John/Prof. Dr. Herbert Deppe**
Aktuelles aus der parodontalen Diagnostik
- 14.30 – 15.00 Uhr Pause

ZAHNÄRZTE/-INNEN
Prof. Dr. Thorsten M. Auschill
15.00 – 15.45 Uhr Antibiotika: was, wann, wie?!
15.45 – 16.30 Uhr Behandlung periimplantärer Infektionen

PROPHYLAXETEAM
DH Annkathrin Dohle
15.00 – 15.45 Uhr Kommunikation und Patientenbindung
15.45 – 16.30 Uhr Antimikrobielle Begleittherapien

16.30 – 16.45 Uhr Pause

16.45 – 17.45 Uhr Minimalinvasive konservierende Möglichkeiten in der Behandlung schwarzer interdentaler Dreiecke
17.45 – 18.15 Uhr Abschlussdiskussion und anschließende Lernerfolgskontrolle (optional) durch Multiple-Choice-Test

16.45 – 17.45 Uhr Nachsorge (UPT) mit System
17.45 – 18.00 Uhr Abschlussdiskussion

Programm Samstag (optional)

THEORIE- UND DEMONSTRATIONSKURS

Prof. Dr. Thorsten M. Auschill
09.00 – 13.00 Uhr (inkl. Pause)

Kursinhalt:

- präoperative Vorsorge/postoperative Nachsorge
- Instrumentenkunde, Nahtmaterial und chirurgische Nadeln
- Inzisions- und Nahttechniken in der Parodontologie
- Gewebeheilung
- Lappenbildung und Design (z. B. Modified Widman Flap, Papilla Preservation-Technik)
- konventionelle OP-Techniken
- regenerative OP-Techniken

Referenten



Prof. Dr. Thorsten M. Auschill/Marburg



Dr. Hans-Dieter John/Düsseldorf



Prof. Dr. Herbert Deppe/München



DH Annkathrin Dohle/Marburg

Praxistage Parodontologie 2018

Eine Fortbildung für das gesamte Praxisteam

Kursgebühren

FREITAG

Zahnärzte/-innen	195,- € zzgl. MwSt.
Zahnärztliches Personal	99,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale*	39,- € zzgl. MwSt.

SAMSTAG

Zahnärzte/-innen	250,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale*	39,- € zzgl. MwSt.

FREITAG UND SAMSTAG

Zahnarzt	395,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale*	78,- € zzgl. MwSt.

* Die Tagungspauschale beinhaltet die Pausenversorgung, Tagungsgetränke und ist für jeden Teilnehmer verbindlich zu entrichten.

Die Teilnehmer an dem Theorie- und Demonstrationskurs am Samstag sind nach dem Kurs berechtigt, den Hauptkongress (Vorträge) zu besuchen.

Termine

23./24. Februar 2018 in Unna (Mercure Hotel Kamen Unna)

Hauptkongress: 17. Unnaer Implantologietage

12./13. Oktober 2018 in München (Holiday Inn Munich Westpark)

Hauptkongress: 9. Münchener Forum für Innovative Implantologie

9./10. November 2018 in Essen (ATLANTIC Congress Hotel Essen)

Hauptkongress: 8. Essener Implantologietage

Veranstalter

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig
Tel.: +49 341 48474-308
Fax: +49 341 48474-290
event@oemus-media.de
www.oemus.com



www.paro-seminar.de

Allgemeine Geschäftsbedingungen

Stand: 27. November 2017

- Die Kongressanmeldung erfolgt online, schriftlich auf den vorgedruckten Anmeldekarten oder formlos. Aus organisatorischen Gründen ist die Anmeldung so früh wie möglich wünschenswert. Die Kongresszulassungen werden nach der Reihenfolge des Anmeldeeinganges vorgenommen.
- Nach Eingang Ihrer Anmeldung bei der OEMUS MEDIA AG ist die Kongressanmeldung für Sie verbindlich. Sie erhalten umgehend eine Kongressbestätigung und die Rechnung. Für die OEMUS MEDIA AG tritt die Verbindlichkeit erst mit dem Eingang der Zahlung ein.
- Bei gleichzeitiger Teilnahme von mehr als 2 Personen aus einer Praxis an einem Kongress gewähren wir 10% Rabatt auf die Kongressgebühr, sofern keine Teampreise ausgewiesen sind.
- Die ausgewiesene Kongressgebühr und die Tagungspauschale verstehen sich zuzüglich der jeweils gültigen Mehrwertsteuer.
- Die ausgewiesenen Gebühren für Studenten werden nur für Studenten der Medizin/Zahnmedizin im Erststudium mit Nachweis gewährt. Das heißt, nicht für Masterstudiengänge im Zweitstudium (z. B. Uni Krems) und/oder vergleichbare postgraduierte Studiengänge und Ausbildungen.
- Sie erhalten Ihre Rechnung per E-Mail. Der Gesamtbetrag ist bis spätestens 2 Wochen vor Kongressbeginn (Eingang bei der OEMUS MEDIA AG) auf das angegebene Konto unter Angabe des Teilnehmers, der Seminar- und Rechnungsnummer zu überweisen.
- Bis 4 Wochen vor Kongressbeginn ist in besonders begründeten Ausnahmefällen auch ein schriftlicher Rücktritt vom Kongress möglich. In diesem Fall ist eine Verwaltungskostenpauschale von 35,- € zu entrichten. Diese entfällt, wenn die Absage mit einer Neuanmeldung verbunden ist.
- Bei einem Rücktritt bis 14 Tage vor Kongressbeginn werden die halbe Kongressgebühr und Tagungspauschale zurückerstattet, bei einem späteren Rücktritt verfallen die Kongressgebühr und die Tagungspauschale. Der Kongressplatz ist selbstverständlich auf einen Ersatzteilnehmer übertragbar.
- Mit der Teilnahmebestätigung erhalten Sie den Anfahrtsplan zum jeweiligen Kongresshotel und, sofern erforderlich, gesonderte Teilnehmerinformationen.
- Bei Unter- oder Überbelegung des Kongresses oder bei kurzfristiger Absage eines Kongresses durch den Referenten oder der Änderung des Kongressortes werden Sie schnellstmöglich benachrichtigt. Bitte geben Sie deshalb Ihre Privattelefonnummer und die Nummer Ihres Faxgerätes an. Für die aus der Absage eines Kongresses entstehenden Kosten ist die OEMUS MEDIA AG nicht haftbar. Der von Ihnen bereits bezahlte Rechnungsbetrag wird Ihnen umgehend zurückerstattet.
- Änderungen des Programmablaufs behalten sich Veranstalter und Organisatoren ausdrücklich vor. Die OEMUS MEDIA AG haftet auch nicht für Inhalt, Durchführung und sonstige Rahmenbedingungen eines Kongresses.
- Während des Kongresses, Seminars und Workshops werden vom Veranstalter Video- und Fotoaufnahmen gemacht. Diese dienen der Berichterstattung und auch der Vorankündigung sowie Vermarktung künftiger Veranstaltungen.
- Mit der Anmeldung erkennt der Teilnehmer die Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG an.
- Gerichtsstand ist Leipzig.

Achtung! Sie erreichen uns unter der Telefonnummer **+49 341 48474-328**.

OEMUS MEDIA AG

Praxistage Parodontologie 2018

Anmeldeformular per Fax an
+49 341 48474-290
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Deutschland

Hiermit melde ich folgende Personen zu den Praxistagen Parodontologie 2018 verbindlich an:

Unna	Freitag, 23. Februar 2018	<input type="checkbox"/>	Samstag, 24. Februar 2018	<input type="checkbox"/>
München	Freitag, 12. Oktober 2018	<input type="checkbox"/>	Samstag, 13. Oktober 2018	<input type="checkbox"/>
Essen	Freitag, 9. November 2018	<input type="checkbox"/>	Samstag, 10. November 2018	<input type="checkbox"/>

Titel | Vorname | Name | Tätigkeit

Titel | Vorname | Name | Tätigkeit

Stempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für die Veranstaltungen 2018 erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail (Bitte angeben! Sie erhalten Rechnung und Zertifikat per E-Mail.)



„KALZIUM IST EIN MENGENMINERAL UND DIE TÄGLICH NOTWENDIGE KALZIUM-AUFNAHME GESTALTET SICH SCHWIERIG. GROß ANGELEGTE ERNÄHRUNGSSTUDIEN ZEIGEN: 95 PROZENT DER DEUTSCHEN HABEN EIN KALZIUM-DEFIZIT.¹⁴“

© Nongnut Mojanghan/Shutterstock.com

Das vergessene **Vitamin K2**

Sich heute gesund zu ernähren und alle notwendigen Vitalstoffe in ausreichender Menge in der Nahrung zu haben, ist bei einer Ernährung über den Discounter nicht möglich.⁵ Selbst bei viel Arbeit in eigener Regie grenzt dies an Nahrungsfetischismus. Die Alternativen sind Nahrungsergänzungsmittel.⁹ Kalzium ist mit 1 bis 2 Kilogramm das am häufigsten vorkommende Mineral im menschlichen Körper. 95 Prozent des Kalziums sind im Knochen und fünf Prozent in den Körperflüssigkeiten eingebaut.⁸ Fast alle parodontal erkrankten Patienten haben ein Kalziumdefizit.

Autor: Dr. Ronald Möbius, M.Sc.

Wir benötigen ca. 1.200 mg Kalzium pro Tag. Aber die Kalziumaufnahme ist kompliziert. Es ist ein Trugschluss, dieses aus Milch und Milchprodukten aufnehmen zu können. In diesen Produkten ist das Kalzium an Phosphor gebunden. Die Bioverfügbarkeit von Kalzium aus den Milch- und Milchprodukten ist somit sehr gering.⁷

Kalzium ist ein Mengenmineral und die täglich notwendige Kalziumaufnahme gestaltet sich schwierig. Groß angelegte Ernährungsstudien zeigen: 95 Prozent der Deutschen haben ein Kalziumdefizit.¹⁴

Umso mehr schockierten 2011 Ernährungswissenschaftler die medizinische Fachwelt mit der Veröffentlichung der Ergebnisse einer neuen Studie über Kalzium und die Gesundheit des Herzens. Demnach ist bei Frauen, die Kalzium zur Nahrungsergänzung nehmen, um Osteoporose vorzubeugen, das Risiko, an Arteriosklerose zu erkranken, einen Herzinfarkt oder Schlaganfall zu erleiden, höher als bei denjenigen, die kein Kalzium einnehmen. Das mit der Kalziumergänzung einhergehende Risiko, zu sterben, ist größer als die Vorteile für den Knochenstoff-

wechsel. Die Auswertung der Studie zeigte, dass auf einen verhinderten Knochenbruch zwei kardiovaskuläre Vorfälle kamen.²

Kalzium ist wichtig für einen gesunden Knochenstoffwechsel. Jedes Jahr werden Tonnen von Kalziumpräparaten eingesetzt, um der Osteoporose vorzubeugen.¹³ Erstaunlicherweise ergab sich kein Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Herzinfarkten und der Kalziumdosis. Bei Patienten, die höhere Dosen Kalzium einnahmen, kam es nicht zu mehr Herzinfarkten.² Unabhängig von der eingenommenen

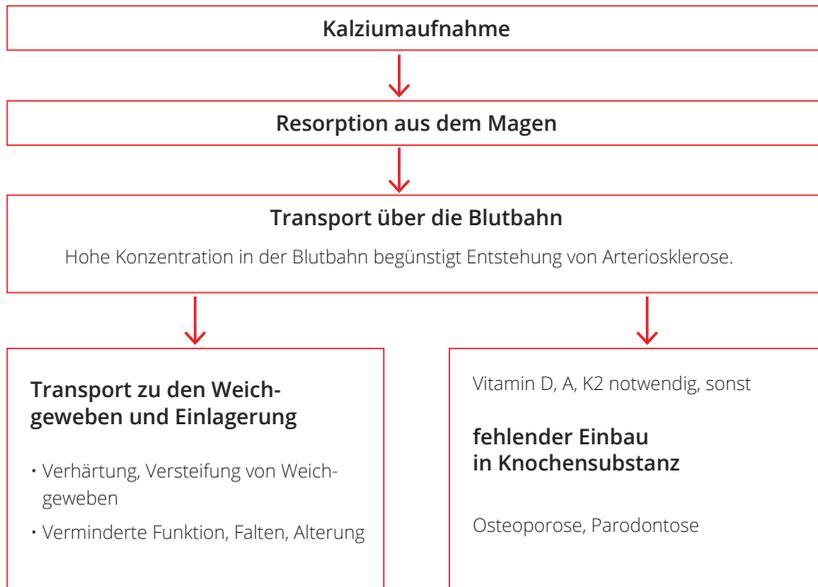


Abb. 1:

1. Ohne zusätzliches Kalzium in der Nahrung kommen wir nicht auf den täglichen Mindestbedarf. Die Patienten leiden an Osteoporose oder parodontalem Knochenabbau.¹⁴
2. Nur ein ausgeglichener Kalziumhaushalt hat genügend Kalzium für einen ausgeglichenen Knochenstoffwechsel. Kalzium im Knochen ist entscheidend für die Pufferung des Blutes. Blut, das aus dem basischen pH-Bereich 7,37 bis 7,43 minimal weiter in den sauren Bereich tendiert, kann wesentlich weniger Sauerstoff binden. Niedrigere Sauerstoffsättigung im Blut heißt geringere Versorgung der Zellen mit Sauerstoff. Viele Krankheiten bis hin zur Tumorentwicklung stehen hier im direkten Zusammenhang. 1931 hatte hierfür Otto Warburg den Nobelpreis für Medizin erhalten.¹⁵
3. Wenn wir aber Kalzium zu uns nehmen, sind wir dazu verdammt, eine Verhärtung unserer Arterien zu erleiden und an einer kardiovaskulären Erkrankung zu sterben.¹²

Menge an Kalzium steigt das Risiko für Arteriosklerose und Herzinfarkt.^{11,2,6} Selbst wenn man sich auf die Aufnahme von Kalzium aus der Nahrung beschränkt, sind Arteriosklerose, Herzkrankungen und Schlaganfälle die Todesursache Nr. 1. Andererseits ist Osteoporose bei beiden Geschlechtern im Alter eine der Hauptursachen für Behinderungen und Todesfälle.⁴ Die Nahrungsergänzung durch Kalzium und Vitamin D hat längst nicht den positiven Effekt gezeigt, den man sich erhofft hatte. Dabei lässt sich ein Kalzium-Paradoxon feststellen: Während zu wenig Kalzium in den Knochen vorhanden ist, befindet sich zu viel Kalzium in den Arterien.

Osteoporose: Kalziummangel

Bei Osteoporose nimmt die Knochenmineraldichte ab. Auch die Kieferknochen sind davon sehr stark betroffen. Das Knochengewebe wird poröser und verliert an Stabilität.¹⁶ Die Osteoporose-Medikamente sind bestenfalls fragwürdige Lösungen.¹⁰ In der Regel zielen diese auf eine Hemmung der Osteoklasten ab. Durch die Hemmung der Osteoklasten wird der Kno-

chenabbau gebremst. Die Osteoblasten werden aber erst durch die aktivierten und arbeitenden Osteoklasten aktiviert. Ohne aktivierte, arbeitende Osteoklasten keine aktivierten Osteoblasten und somit kein Knochenaufbau. Ohne ausreichende Osteoklastenfunktion haben wir einen negativen Knochenstoffwechsel. Der Knochen verliert an Masse, an Stabilität, er überaltert und wird brüchig.⁷ Bisphosphonate sind schwer zu händeln. Sie hemmen die Osteoklasten nicht, sondern diese werden vergiftet und sterben ab. Diese Wirkung ist auch nicht vorbei nach Stopp der Einnahme, weil die Bisphosphonate im Knochen gespeichert sind. Das neue Mittel heißt Denosumab. Dies ist noch schlimmer als die Bisphosphonate, weil es nicht nur die Osteoklasten hemmt, sondern auch die Immunabwehr.⁷ Nach traditioneller Ansicht lässt sich das Problem durch eine angemessene Kalziumzufuhr behandeln, da ja bei Osteoporose ein Mangel an Kalzium besteht. Die Empfehlungen lauten, zusätzlich zur Aufnahme über die Nahrung 1.500 mg Kalzium pro Tag einzunehmen.¹⁰ Aber Osteoporose ist keine Kalziummangelkrankung, sondern basiert auf Fehlregulation, bedingt durch Mangel von Sub-

stanzen, die für die Regulierung des Kalziumstoffwechsels notwendig sind. Von Natur aus kommt der Körper auch mit sehr geringen Mengen von 300 bis 500 mg Kalzium pro Tag aus, wenn die Regulationsmechanismen funktionieren.⁷

Arteriosklerose: Zu viel Kalzium

Durch schlechte Ernährung und hohen Blutdruck entstehen mikrofeine Risse an den Innenwänden der Arterien. Der Körper versucht, diesen Schaden so schnell wie möglich zu reparieren. Wenn jedoch die nötigen Vitalstoffe (Vitamin C und E) fehlen, wird nach einer Notlösung gesucht, um die Risse notdürftig zu reparieren. Hierfür wird LDL-Cholesterin, das Kalzium und andere Stoffe aus dem Blut anzieht, genutzt. Diese Kalkablagerungen werden als Plaque bezeichnet.² Durch diese Ablagerungen in der Wand verliert das Gefäß an Elastizität, und durch die Abnahme des Durchmessers kann weniger Blut transportiert werden. Das führt zu Sauerstoffmangel am Herzen.¹³

Nach Lehrbuch bezeichnet Arteriosklerose die krankhafte Einlagerung von Cholesterinestern und anderen Fetten in die innere Wandschicht arterieller Blutgefäße.¹⁶ Dennoch ist der Cholesterinwert bei 50 Prozent der Menschen, die einen Herzinfarkt erleiden, normal.³ Der Cholesterinwert mag niedrig oder hoch sein, in Wirklichkeit kommt es darauf an, ob sich in den Arterien kalziumreiche Plaques aufgebaut haben, die dann zu möglicherweise tödlichen Verstopfungen führen können. Kalziumablagerungen können die Arterien selbst bei völlig normalen Cholesterinwerten verengen.¹²

Vitamin D und das Kalzium-Paradoxon

Vitamin D ist bekannt für seine gesundheitsfördernde Wirkung auf den Knochenstoffwechsel. Die Nahrungsergänzung durch Kalzium erhöht das Auftreten von Herzinfarkten und Schlaganfällen, ob mit oder ohne Vitamin D, das hier also keinen Schutz bietet. Die vielen neuen Informationen über das Vitamin D waren nicht alle gut. Aber nur die guten wurden auf breiter Linie veröffentlicht.¹⁰

Vitamin D steigert die Aufnahme von Kalzium aus dem Darm. Wenn das Kalzium ins Blut aufgenommen wurde, hat Vitamin D jedoch keinen Einfluss mehr darauf, was mit dem Kalzium geschieht. Das Kalzium gelangt also Vitamin-D-



© Crevis/Shutterstock.com

„VITAMIN K2 AKTIVIERT DAS PROTEIN OSTEOCALCIN, DAS AUCH OSTEO-GLA-PROTEIN (OGP) GENANNT WIRD. DIESES ZIEHT KALZIUM IN DIE KNOCHEN UND IN DIE ZÄHNE. OHNE AKTIVIERTES OSTEOCALCIN ENTSTEHT NUR LOCKERE, ANFÄLLIGERE ZAHNSUBSTANZ UND KALZIUMARME, BRÜCHIGE GRAZILE KNOCHENSUBSTANZ.“

unabhängig zum Teil in die Knochen und zum Teil in die Arterien.¹²

Da Vitamin D nur die Absorption von Kalzium regelt, aber dann keinen Einfluss mehr ausübt, erklärt, dass zu viel Vitamin D schlecht für das Herz ist. Andererseits kann bei einem Mangel

an Vitamin D das Vitamin K2 seine Aufgabe nicht erfüllen, das Kalzium weg von den Arterien und hin zum Knochen zu leiten.

Bis zu einem bestimmten Grad ist mehr Vitamin D besser für das Herz, doch es gibt einen Punkt, ab dem sich das ändert, und wo dieser Punkt liegt, hängt vom Vitamin K2 ab.

Vitamin K ist kein einzelner Nährstoff, sondern eine Familie fettlöslicher Vitamine. Es gibt 14 verschiedene K-Vitamine, wobei nur die Vitamine K1 und K2 praxisrelevant sind.¹³

Die Rolle von Vitamin K1 (Phyllochinon) besteht in der Aktivierung spezieller Proteine der Gerinnungsfaktoren.¹⁶

Die Aufgabe des Vitamin K2 besteht darin, Kalzium durch den Körper zu transportieren. Vitamin K2 aktiviert das Protein Osteocalcin, das auch Osteo-Gla-Protein (OGP) genannt wird. Dieses zieht Kalzium in die Knochen und in die Zähne. Ohne aktiviertes Osteocalcin entsteht nur lockere, anfälliger Zahnschmelz und kalziumarme, brüchige, grazile Knochensubstanz. Außerdem aktiviert K2 das Matrix-Gla-Protein (MGP), das Kalzium aus dem Weichgewebe entfernt. Dadurch wird die Haut wieder elastischer, genau wie die Arterien und Venen.¹²

Die Aktivierung dieser beiden Proteine, MGP und OGP, durch Vitamin K2 ist entscheidend für den Kalziumstoffwechsel. Nur mit aktiviertem

MPG und OGP wird das Kalzium zu den richtigen Einsatzorten dirigiert, weg von den Weichgeweben und hin zu den Hartgeweben.

Bei einem Mangel an Vitamin K2 entfaltet das Kalzium-Paradoxon seine Wirkung. Es kommt zur heimtückischen Verringerung der Knochenmineraldichte und einer noch heimtückischeren Verhärtung der Arterien. Ist hingegen reichlich Vitamin K2 vorhanden, bleiben die Knochen stark und die Arterien flexibel.¹⁰

Fortbildungsangebote ...

... zu dieser Thematik mit Referent Dr. Ronald Möbius, M.Sc.:

RHEINBACHER REIHE
zahnärztlicher FORTBILDUNG (RRzF)
Ein neuer Therapieansatz in der Parodontologie
17. April 2018 | Rheinbach
t.fritz@rrzf.de

Rosenheimer Arbeitskreis für
zahnärztliche Fortbildung e.V.
Ein neuer Therapieansatz in der Parodontologie
15. Juni 2018 | Rosenheim
anmeldung@ro-ak.de

Güstrower Fortbildungsgesellschaft
für Zahnärzte (GFZa)
Die Revolution in der Parodontaltherapie
8. September 2018 | Güstrow
info@gfza.de

Dr. Ronald Möbius
[Infos zum Autor]

Literatur

INFORMATION

Dr. Ronald Möbius,
M.Sc. Parodontologie
Fax: 038483 31539
info@moebius-dental.de
www.moebius-dental.de

Kronenpräparation:

das Parodontium schonen

Prof. Dr. Hüsamettin Günay von der Medizinischen Hochschule Hannover führte seine Studenten in die Kronenpräparation mit Instrumenten ein. Für ihn als Parodontologe ist ein atraumatisches Vorgehen bei der Kronenpräparation besonders wichtig. Daher empfiehlt er Diamanten mit Führungsstift (im Kronenpräparationsset 4384A), sinnvoll ergänzt mit Schallinstrumenten, die sogar noch weitere Indikationen bedienen. Vier MHH-Zahnmedizinstudenten verknüpfen im Gespräch ihre theoretischen Kenntnisse mit den praktischen Erfahrungen, die sie durch den Gebrauch der Instrumente gewinnen konnten.

Autorin: Dorothee Holsten



(v.l.n.r.) Jascha von Blanckenburg, Amelie Brüstle, Nils Kielmann und Sibel Kilicaslan befinden sich im 9. Semester Zahnmedizin.

Das Parodontium kann auf eine Überkronung sehr empfindlich reagieren. Warum ist es so wichtig, dass es bei der Präparation unverletzt bleibt?

von Blanckenburg: Zahnfleisch bzw. Zahnhalteapparat müssen entzündungsfrei sein, um sie als Referenz nehmen zu können. So kann die Präparationsgrenze definiert intrasulculär platziert werden.

Brüstle: Dabei darf das Parodontium während der Präparation nicht traumatisiert werden. Es geht um die Einhaltung der biologischen Breite. Für die marginale parodontale Gesundheit muss sie unversehrt bleiben.

Kielmann: Außerdem darf die Krone keine mechanische Reizung für das Zahnfleisch darstellen und keine Retention für Plaqueakkumulation bieten. Deshalb ist eine definierte exakte Präparation und -grenze eine gute Voraussetzung für einen exakten Abdruck für das Labor und später für einen guten Kronenrandschluss.

Brüstle: Negative Folgen wären sonst eine ständig chronisch marginale Entzündung und die gefürchtete Kronenrandkaries.

Welche Rolle spielen deshalb Diamantinstrumente mit unbelegtem Führungsstift?

Kilicaslan: Da möchte ich das Set 4384A (Komet Dental) beschreiben. Es enthält diverse Diamantinstrumente mit unbelegtem Führungsstift in den Formen konisch/rund für die ausgeprägte Hohlkehlpräparation und torpedo/konisch für die leichte Hohlkehlpräparation, jeweils in Normalkörnung zur Formgebung und Feinkörnung zum Finieren. Mit den Führungsstiften kann eine Schnitttiefe von 0,38 mm bzw. 0,54 mm erzeugt werden. Die Eiform ist für den palatinalen bzw. lingualen Abtrag bei der Überkronung von Frontzähnen geeignet. Der Arkansasstein wird zum Finieren und Abrunden von Kanten, Ecken und Winkeln eingesetzt.

von Blanckenburg: Prof. Günay hat uns erklärt, wie die Instrumente als horizontaler und ver-

tikaler Abstandhalter funktionieren: Horizontal durch die kontrollierte Präparation einer definierten Schnitttiefe und somit Vermeidung einer Dachrinnenpräparation. Das ist ein enormer Vorteil gegenüber Diamantinstrumenten ohne Führungsstift. Vertikal, weil wir als Referenz die gesunde marginale Gingiva nehmen und die intrasulculäre Präparationsgrenze gut positionieren können. Das kann man mithilfe des 0,5 mm langen Führungstiftes einfach durchführen. So wird die Verletzung der biologischen Breite weitgehend vermieden. Das finde ich genial.

Haben Sie das Gefühl, dass Ihnen das Set ein systematisches Vorgehen vorgibt?

Brüstle: Ja, das Set gibt eine logische Instrumentenabfolge vor. Man bekommt damit eine Art „roten Faden“ in die Hand gelegt, an dem man sich gut orientieren kann und somit auch keinen wichtigen Präparationsschritt vergisst. Das erleichtert mir die Arbeit ...

Kilicaslan: ... und es spart enorm Zeit. Dadurch werden Zahn, Pulpa und Zahnhalteapparat geschont. Das Präparationstrauma ist einfach geringer.

Wie schnell wurden Sie mit den Diamantinstrumenten mit unbelegtem Führungsstift im praktischen Einsatz vertraut?

Brüstle: Ich bekam schnell ein Gefühl für den Umgang mit den Instrumenten, da sie sich nicht von den Schleifinstrumenten unterscheiden, wie wir sie bereits kennen.

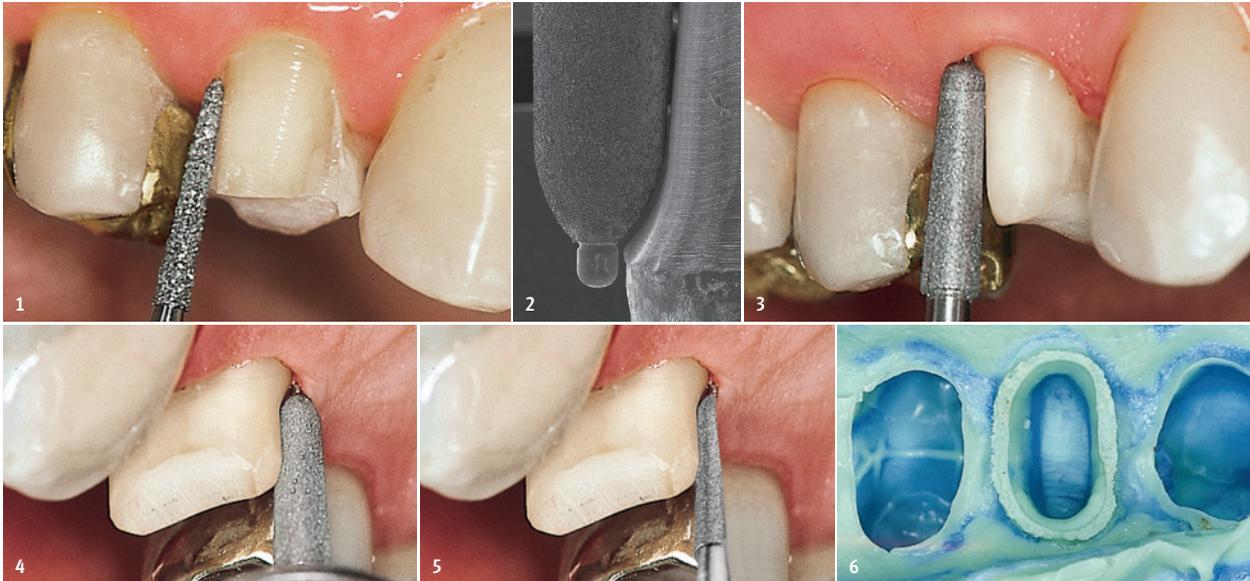


Abb. 1: Die initiale Separation und Präparation bis auf epigingivale Höhe erfolgt mit einem grobkörnigen S-Diamant. – **Abb. 2:** Die REM-Aufnahme zeigt die Vorteile der Diamanten mit Führungspin. – **Abb. 3:** Das Führungstiftinstrument 856P.314.021 eignet sich für die Präparation einer intrasulculär angelegten, ausgeprägten Hohlkehle. Finiert wird formkongruent mit 8856P.314.021. – **Abb. 4:** Für die Präparation einer leichten Hohlkehle können die Instrumente 878KP bzw. 8878KP.314.021 verwendet werden. – **Abb. 5:** Die längsseitig halbierten Schallspitzen SF8878KM/D sind ideal zur approximalen Vollendung der Präparation, da sie Blutungen vermeiden. – **Abb. 6:** Die exakt dargestellten Präparationsgrenzen sind im Abdruck gut zu erkennen.

Kielmann: Ja, die Sicherheit durch den Führungsstift spürte ich schnell, und das schenkte mir Vertrauen im Umgang.

Beschreiben Sie bitte die Präparationsgrenze, die Sie damit erzielen!

Kielmann: Die Präparationsgrenze ist deutlich erkennbar und sauber, mit einem klaren Rand. Es besteht insgesamt weniger die Gefahr, unschöne Rillen und Furchen zu präparieren.

Brüstle: Ja, wir konnten ganz klar sehen: Sie ist schärfer abgegrenzt. Das ist eine gute Voraussetzung für eine erfolgreiche Abformung.

Was machen Sie, wenn die Schnitttiefe, die mit den Diamantinstrumenten mit unbelegtem Führungsstift erzielbar ist, nicht ausreicht?

Brüstle: Wenn man in so einem Fall mit einem formkongruenten Diamantfinierer ohne Pin nachsetzt, besteht die Gefahr einer Rinnenbildung. Deshalb sollte auf die Präparationsgrenze und Rinnenbildung geachtet werden.

Was können die Diamantinstrumente mit unbelegtem Führungsstift nicht?

Kilicaslan: Die Primärpräparation – also das okklusale Kürzen, die grobe Umfangreduktion und das Separieren – sollte eher mit anderen adäquaten Instrumenten durchgeführt werden.

Das Kronenpräparationsset 4384A wird durch die oszillierenden Spitzen SF8878KM/D er-

gänzt. Wofür sind diese bei Kronenpräparationen indiziert?

von Blanckenburg: Sie sind wirklich eine nützliche Ergänzung! Das sind längsseitig halbierte Spitzen für Approximalflächen, die mesial (SF8878KM) bzw. distal (SF8878KD) eingesetzt werden. Beide Spitzen sind analog dem entsprechenden rotierenden Instrumenten. Sie werden nach der initialen approximalen Separation und/oder supragingivalen Präparation mit rotierenden Instrumenten für die Vollendung der Präparation im approximalen Be-

reich eingesetzt. Die oszillierende Arbeitsweise ermöglicht es, die genauere Präparationsgrenze intrasulculär zu positionieren, ohne die Gingiva zu verletzen.

Und dabei bleiben Zahnfleisch und Nachbarzähne auch bei direktem Kontakt unbeschädigt?

Kielmann: Ja, denn die flache, nicht diamantierte Seite und die elliptischen Schallbewegungen vermeiden Verletzungen.

Brüstle: Übrigens gibt es weitere sinnvolle Ergänzungen: SF878K/SF8878K (konische Hohlkehle, Torpedo) und SF856/SF8856 (konische Hohlkehle, rund) sind für eine feine Bearbeitung (Präparieren und Finieren) sehr gut geeignet. Die Instrumente sind formkongruent mit den Diamantinstrumenten mit unbelegtem Führungsstift.

von Blanckenburg: Die Verletzungsgefahr von Nachbarzahnfleisch ist in schwer zugänglichen Bereichen mit rotierenden Instrumenten grundsätzlich ja sehr groß. Prof. Günay hat bei der Anwendung der Spitzen die reduzierte Verletzungsgefahr des Weichgewebes eindrucksvoll demonstriert ...

Kilicaslan: ... und wir haben begriffen, welchen großen Unterschied die Differenzierung zwischen rotierend/Schall insbesondere in schwer zugänglichen Bereichen macht.

Vielen Dank für das Gespräch.

Tipp

Das Set 4384A und die formkongruenten Schallspitzen eignen sich auch für:

- Veneerpräparation (Set 4384A, Schallspitzen SF8878KM/D; SF878K/SF8878K und SF856/SF8856, wie z.B. proximale Bereiche zum Gingivasaum hin, für die intrasulculäre Präparationsgrenze)
- Ansträgung der Kavitätenränder bei plastischen Füllungen bei Klasse III-, IV- und II-Kavitäten (Schallspitzen SF8878KM/D).
- Bei Inlay und Teilkronen (Set 4384A, Schallspitzen SF8878KM/D; SF878K/SF8878K und SF856/SF8856), wie z.B. für die Abschrägung in approximalen Bereichen und bei tragenden und nicht tragenden Höckern für die leichte und starke Hohlkehlpäparation.



© Fotos: Ultradent Products / Dr. Verena Freier

„Bleaching to go“

„Opalescence Go® gehört zu unserem Konzept der Ästhetischen Zahnheilkunde. Das Präparat nutzen wir als Bleaching für Einsteiger, in Ergänzung zur PZR und günstige Alternative zu anderen Produkten. Es kann aber auch sehr gut zur ‚Auffrischung‘ der bereits gebleichten Zahnfarbe genutzt werden. Unsere Patienten legen großen Wert auf Ästhetik.“



Zahnmedizin Bad Soden, Dr. Verena Freier, Bad Soden
Dr. Verena Freier, Zahnärztin



Opalescence Go® mit einem Wasserstoffperoxidgehalt von 6% ist besonders für Bleaching-Einsteiger und zur Erhaltung des Effektes bereits erfolgter Zahnaufhellungen geeignet. Das „Bleaching to go“-Produkt kann nach Anamnese und Erstanwendung in der

Praxis bequem mit vorgefertigten UltraFit Trays zu Hause gehandhabt werden. Die gefüllten Schienen, erhältlich in den Geschmacksrichtungen „Mint“ und „Melon“, passen sich optimal der individuellen Zahnreihe an und reichen von Molar zu Molar. Die aufwendige und Kosten verursachende Anfertigung von Tiefziehschienen entfällt. Opalescence Go®



verbleibt an fünf bis zehn Tagen für jeweils 60 bis 90 Minuten bis zum gewünschten Ergebnis im Mund des Patienten. Nach der Anwendung ist das Gel leicht entfernbar. Fluorid und Kaliumnitrat sorgen durch die Stärkung des Zahnschmelzes und den Schutz vor Zahnsensibilitäten für eine verbesserte Zahngesundheit. Eine schnelle und unkomplizierte, zugleich aber professionelle Zahnaufhellung ist somit gewährleistet. Die Patientenbindung und -compliance wird auf diese Weise dauerhaft verbessert.

Ultradent Products GmbH

ULTRADENT
PRODUCTS, INC.

Tel.: 02203 3592-0

www.ultradent.com

Überhitzung ausgeschlossen

Als Antwort auf die wachsende Beunruhigung der Gesundheitsbehörden wegen Verbrennungen bei Patienten durch zahnmedizinische elektrische Handstücke führte das Schweizer Unternehmen für Medizintechnik, Bien-Air Dental S.A., das EVO.15 ein.

Bei Eingriffen mit elektrischen Handstücken bewirkt der kürzeste 12-Newton-Kontakt zwischen dem Druckknopf des Instruments und der Wangeninnenseite des Patienten eine Überhitzung des Instruments, was möglicherweise schwerwiegende Verbrennungen verursachen kann. „Überhitzung kann ein Zeichen für ein schadhafes oder verstopftes Instrument sein. Laboruntersuchungen zeigen jedoch, dass dieses Risiko bei neuen und einwandfrei gewarteten Handstücken genauso häufig ist“, sagt Clémentine Favre, Labor- und Validierungsmanager für EVO.15.

Das mit der patentierten, wärmehemmenden Technologie COOLTOUCH+™ ausgestattete EVO.15 ist



das einzige Winkelstück, das nachweislich niemals wärmer als Körpertemperatur wird. Dank jahrelanger Forschung und Entwicklung schützt es sowohl den Patienten als auch den Zahnarzt bei einigen der am häufigsten durchgeführten Eingriffe. Außerdem hat das EVO.15 einen deutlich kleineren und leichteren stoßsicheren Kopf und zeichnet sich durch neueste technische Innovationen aus – von einem neuen Spray-/Beleuchtungssystem bis hin zu einem verbesserten Spannsystem.

Jetzt das Winkelstück EVO.15 1:5 L mit dem kostenlosen siebentägigen Bien-Air-Testprogramm in Ruhe in der Praxis ausprobieren. Mehr auf www.bienair-evo15.com

Bien-Air Deutschland GmbH

Tel.: 0761 45574-0

www.bienair.com



GUM® PerioBalance®: Anwendungsprotokoll – Leitfaden für das Praxisteam

Studien belegen: Der probiotisch wirksame Keim *Lactobacillus reuteri* Prodentis® (GUM® PerioBalance®) ist in der Lage, das Wachstum parodontalpathogener Keime effizient zu hemmen. In mehreren Untersuchungen konnte gezeigt werden, dass *L. reuteri* Prodentis® nicht nur bei Vorliegen von Entzündungen wie einer (Schwangerschafts-)Gingivitis eine sinnvolle und Erfolg versprechende Therapieergänzung darstellt, sondern bei regelmäßiger Einnahme auch eine signifikante Reduktion einer periimplantären Mukositis erreicht werden kann.

Das Milchsäurebakterium verbessert zudem als Therapieergänzung zu Scaling and Root Planing (SRP) erheblich die klinischen Parameter Sondierungstiefe, Blutungs- und Plaque-Index. Risiko-Patienten ist darüber hinaus eine prophylaktische Anwendung anzuraten, um ein inflammatives Geschehen zu verhindern. Sobald erste Zahnfleischprobleme auftauchen, sollte GUM® PerioBalance® 1–2 x täglich über mindestens 30 Tage ein-



genommen werden (30er-Packung aus der Apotheke, PZN 10032691). Ein Überblick über alle Indikationen und damit verbundenen Empfehlungen zu *L. reuteri* Prodentis® wird nun auch in einem neuen Anwenderprotokoll anschaulich dargestellt. Der Leitfaden für das Praxisteam beantwortet alle Fragen rund um den Einsatz oraler Pro-

biotika, um optimale Ergebnisse bei den Patienten zu erzielen. Das neue Informationsmaterial kann ganz einfach unter service@sunstar.de angefordert werden. Weitere Informationen stehen unter: www.gum-professionell.de bereit.

Sunstar Deutschland
[Infos zum Unternehmen]



Sunstar Deutschland GmbH
Tel.: 07673 885-10855
www.gum-professionell.de

Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

IMPRESSUM

Ein Supplement von **ZWP** ZAHNARZT WIRTSCHAFT PRAXIS

Verlagsanschrift

OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig, Tel.: 0341 48474-0, kontakt@oemus-media.de, www.oemus.com

Chefredaktion Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner Tel.: 0341 48474-321 isbaner@oemus-media.de
(V.i.S.d.P.)

Redaktion Antje Isbaner Tel.: 0341 48474-120 a.isbaner@oemus-media.de
Marlene Hartinger Tel.: 0341 48474-133 m.hartinger@oemus-media.de

Anzeigenleitung Stefan Thieme Tel.: 0341 48474-224 s.thieme@oemus-media.de

Grafik/Satz Josephine Ritter Tel.: 0341 48474-144 j.ritter@oemus-media.de

Druck Dierichs Druck+Media GmbH & Co. KG, Frankfurter Straße 168, 34121 Kassel



DESIGNPREIS 2018

Deutschlands schönste Zahnarztpraxis

ZWP ZAHNARZT
WIRTSCHAFT PRAXIS



JETZT BEWERBEN!

EINSENDESCHLUSS:

1.7.2018



DESIGNPREIS.ORG