

# PARODONTITIS – NICHT DAS SYMPTOM, SONDERN DIE URSACHE MUSS THERAPIERT WERDEN

Effektive Mikroorganismen reduzieren die Belastung für das Immunsystem und aktivieren dieses. Das gestärkte Immunsystem unterstützt nun wiederum die Effektiven Mikroorganismen. Bakterien machen keinen Knochenabbau, die Therapie des bone remodeling muss parallel erfolgen.

**Text/Grafiken** Dr. MSc. Ronald Möbius

Die Erde ist circa 4,6 Milliarden Jahre alt. Das auf Ribonukleinsäure (RNA) und Desoxyribonukleinsäure (DNA) beruhende Leben begann vor ca. 4 Milliarden Jahren in Form von Mikroorganismen. Der Mensch ist die einzige überlebende Art der Gattung Homo und seit 200.000 Jahren fossil belegt. Das ist in der Evolutionsgeschichte ein sehr kurzer Zeitraum. Mikroorganismen sind somit 20.000-mal älter als Menschen. Sie sind die Urgeschöpfe unseres Planeten und aufgrund der wesentlich längeren Evolution angepasster und überlebensfähiger als Menschen. Es gibt keinen Bereich, der nicht von Mikroorganismen besiedelt ist <sup>[1]</sup>.

Der Mensch trägt rund eine Billion Mikroorganismen auf und in sich. Rein mathematisch und mikroskopisch betrachtet, ist der Homo sapiens im Grunde mehr Mikrobe als Mensch. Auf eine menschliche Zelle kommen bis zu 100 Mikroorganismen <sup>[2]</sup>, wobei 90 Prozent der Mikroorganismen auf den Oberflächen leben. In dieser Betrachtungsweise gibt es eine Besonderheit, wir betrachten als Oberflächen: Mund, Haut und Darm <sup>[3]</sup>. Mikroorganismen machen uns krank und dick und trotzdem kommen wir nicht ohne sie aus <sup>[2]</sup>. Etwa 400 bakterielle Spezies können die parodontalen Taschen besiedeln und etwa 300 weitere Bakterienarten können im Rest der Mundhöhle vorkommen <sup>[4]</sup>.

Für die Entstehung der entzündlichen Formen marginaler Parodontopathien wird dem Biofilm und der ungenügenden Mundhygieneeffektivität des Patienten die höchste Bedeutung als ätiologischer Faktor beigemessen <sup>[5]</sup>. Es entstehen im Biofilm Lebensbedingungen, die für bestimmte Mikroorganismen besonders geeignet sind und generell erhöht sich die Menge der Mikroorganismen <sup>[6]</sup>. Es verändert sich die Quantität und Qualität der Mikroorganismenzusammensetzung <sup>[7]</sup>. Aber dies ist von Mensch zu Mensch sehr unterschiedlich. Entscheidend dafür sind die genetischen Voraussetzungen,

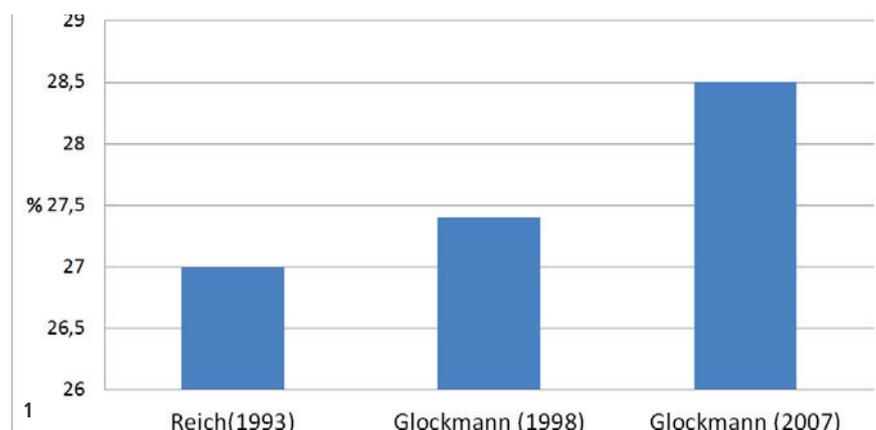
die Ernährung, Trinkgewohnheiten, Genussmittel und organische Funktionsstörungen. Wenn Mikroben bei einer Person Unheil anrichten, dann kann das für eine andere Person völlig ungefährlich sein <sup>[8]</sup>.

In der Therapie von Entzündungen ist das Hauptaugenmerk auf eine Keimreduzierung gerichtet. Aber es handelt sich nicht um eine selektive, sondern um eine generelle Keimreduktion. Somit werden nützliche, wie schädliche Mikroorganismen reduziert. Das angestrebte Ziel ist die Verringerung der Virulenz der Keime. „Krieg den Mikroben“ ist die Devise <sup>[9]</sup>. Für die 50-iger bis 80-iger Jahre war dies der Durchbruch. Mit Hilfe von Antibiotika konnten Infektionskrankheiten besiegt werden, welche die Menschen schon seit ewiger Zeit plagten wie zum Beispiel Pocken, Tetanus, Diphtherie und Kinderlähmung. Unter antibiotischer Abschirmung und Herabsetzung der Immunabwehr mit Zytostatika konnten immer besser krankhafte Organe repariert oder ersetzt werden <sup>[10]</sup>.

Transplantate und künstliche Ersatzteile sind heute keine Ausnahme mehr, sondern gehören zur Standardversorgung. Durch das Wunder der Medizin konnten scheinbar fast alle Krankheiten beseitigt werden. Die durchschnittliche Lebenserwartung stieg deutlich an. Ein entscheidender Aspekt dieses „Wunders“ besteht darin, dass sich das Modell

„Bakterien als Krankheitserreger“ weitgehend durchgesetzt hat <sup>[10]</sup>. Mikroben wurden für die meisten Krankheiten verantwortlich gemacht. Falls es uns gelänge, die Keime zu töten, oder uns die körpereigene Armee von Antikörpern zunutze zu machen, um sie zu töten, können wir frei von Krankheiten leben. Doch mehr und mehr wird festgestellt, dass es gar keine mikrobiellen Feinde gibt. Stattdessen entdecken wir, dass viele unserer tödlichsten Leiden mit schlechter Ernährung, Bewegungsmangel, Rauchen, Alkohol und anderen Lebensgewohnheiten zusammenhängen. Damit hat sich das Schlachtfeld im Krieg gegen Krankheiten extrem verlagert. Mit den Worten von Walt Kellys Comicfigur Pogo: „Wir haben den Feind gefunden, und wir sind es selbst.“

Wenn ein gesundheitliches Problem auftritt, konzentriert sich bisher eine medizinische Behandlung auf Maßnahmen gegen die Symptome. Doch für die Annahme, dank des Fortschritts in der Zahnmedizin seien Krankheiten wie die Parodontitis beherrschbar, gibt es trotz gewaltiger Anstrengungen auf diesem Gebiet keinerlei Anhaltspunkte <sup>[12]</sup>. Es ist inzwischen schon für jeden offensichtlich, dass die herkömmliche Behandlung der Symptome allein an ihre Grenzen gestoßen ist <sup>[11]</sup>. Die nachfolgende Abb. 1 zeigt den Vergleich von drei großen IDZ-Studien im Zeitraum 1993 bis 2007. Die Ursache Parodontitis für Zahnverlust ist



ständig ansteigend. Auch der Vergleich DMS III (5.040 Zufallspersonen) und DMS IV (4.600 Zufallspersonen) zeigt eine Zunahme der Parodontitis in Tab. 1.

	DMS III	DMS IV
Mittelwert Extent > 2mm (Prozent)	45,4	42,4
Mittelwert Severity (mm)	3,7	3,9
Mittlerer AV (mm)	4,8	4,8
AV > 6mm (Prozent)	30,5	31,1
Perzentil (mm)	3,4	4,1

**Tabelle 1** Vergleich DMS III- und DMS IV-Studie im Attachementverlust bei 35- bis 44-Jährigen

In den circa 60 Jahren Antibiotika „Krieg den Mikroben“ haben wir viele Schlachten gewonnen, aber den Krieg werden wir definitiv verlieren! Mikroorganismen passen sich an und entwickeln sich, viel besser und schneller als wir uns dies vorstellen können. Wir könnten weiter neue Medikamente zu ihrer Bekämpfung entwickeln. Aber irgendwann wird es eine „Superbazille“ geben – von uns Menschen in der Entwicklung vorangetrieben <sup>[10]</sup>. Vielleicht ist es an der Zeit, damit aufzuhören, die Medizin als Krieg gegen die Natur zu sehen. Vielleicht sollten wir einen neuen Ansatz finden, wie wir die Frage der menschlichen Gesundheit betrachten <sup>[11]</sup>. Mikroorganismen sind unsere Freunde. Krieg den Mikroorganismen heißt verlieren <sup>[13]</sup>. Zwischen Mensch und Mikroorganismen besteht eine untrennbare Beziehung. Von den Mikroorganismen sind etwa 20 Prozent nützliche Bakterien, 30 Prozent schädliche Bakterien und die übrigen 50 Prozent sind neutrale Bakterien <sup>[10]</sup>.

Was aber bislang verkannt wurde – die Schlüsselrolle spielen die neutralen Bakterien. Wir brauchen die Mikroorganismen. Ohne diese sind wir Menschen nicht lebensfähig. Wie die Vergangenheit gezeigt hat, bringt eine generelle Verringerung der Virulenz der Keime nur einen vorübergehenden Effekt, weil das prozentuale Verhältnis schädliche, nützliche und gute Mikroorganismen erhalten bleibt. Um einen dauerhaften Therapieerfolg zu erreichen, müssen wir die guten Mikroorganismen vermehren. Wenn diese in der Mehrheit sind, werden sich auch die neutralen für diese Seite ent-

scheiden. Nun werden die guten Mikroorganismen nach dem Dominanzprinzip die Schädlichen verdrängen (Abb. 3).

Bereits 1982 entwickelte Prof. Higa, Universität Okinawa nach einer 20-jährigen Forschungsarbeit die „Effektiven Mikroorganismen“ EM. Heute gibt es keinen Bereich, in dem EM nicht eingesetzt wird. Ein wichtiges Charakteristikum von EM ist, dass in einer Lösung Mikroorganismen existieren können, die Sauerstoff brauchen und andere, für die Sauerstoff sogar lebensfeindlich sein kann. Dies ist eine Entdeckung von Prof. Higa, die man bislang in der Wissenschaft nicht für möglich gehalten hat. Wie ist dies dennoch möglich? Der Grund liegt im gegenseitigen Austausch der Nahrungsquellen (Abb. 5).

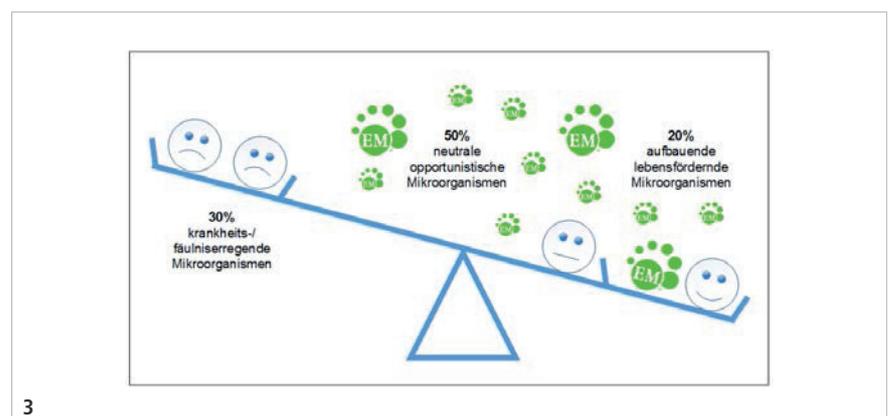
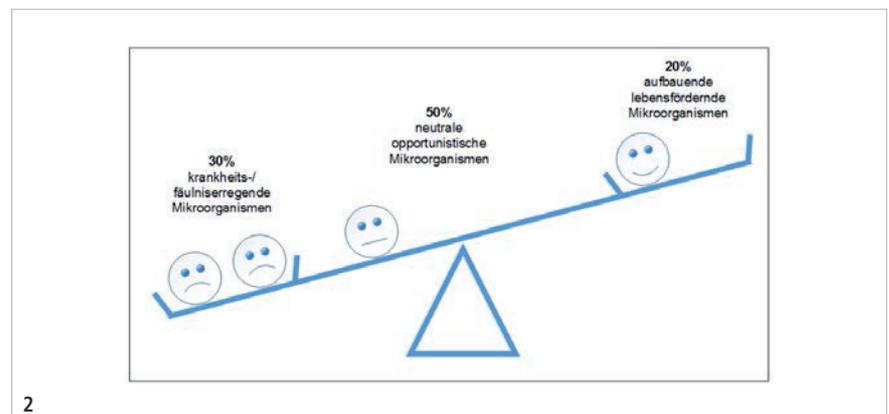
Über 90 Prozent der Mikroorganismen befinden sich auf den Oberflächen. Als Oberflächen bezeichnen wir Haut, Mund und Darm. Gelingt es uns diese Oberflächen in der mikrobiellen Zusammensetzung so zu verändern, dass hierfür weniger körpereigenen Abwehrkräfte benötigt werden, sind Abwehrkräfte in großem Maßstab frei, die für andere Invasionen zur Verfügung gestellt werden können <sup>[13]</sup>. Bei der Parodontitis, gekennzeichnet durch Knochenabbau,

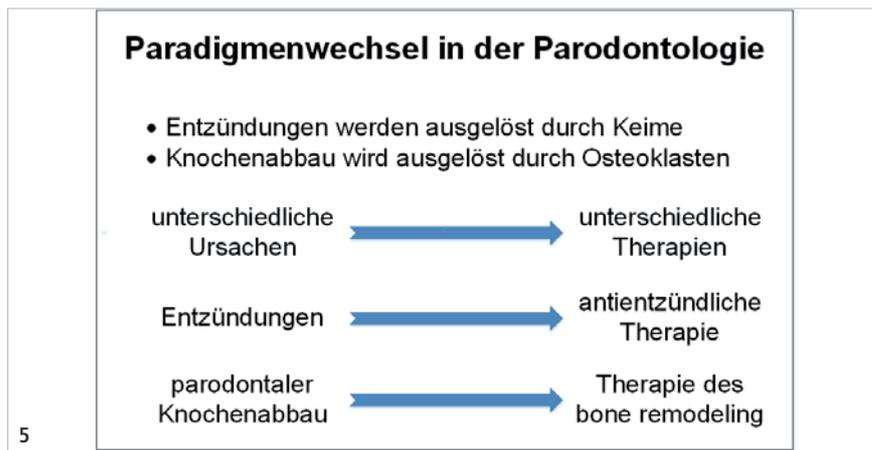
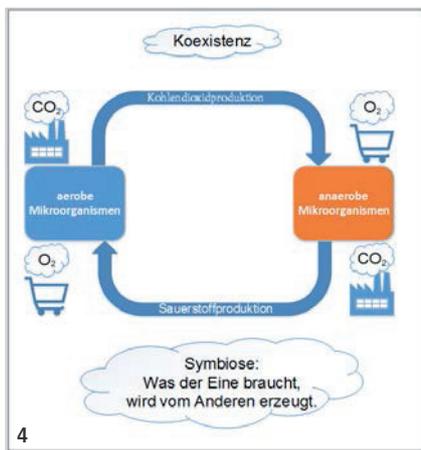
ist das körpereigene Immunsystem überfordert. Vergleichbar mit einer Kapitulation, versucht der Körper mit Hilfe immunologische Reaktionen den Knochen abzubauen um den störenden Zahn los zu werden: Zahn raus – Parodontitis heilt aus. Der Körper kann nur eine begrenzte Menge an Abwehrstoffen bereitstellen. Kommen andere Infekte zusätzlich zur Parodontitis dazu, ist die Effektivität der körpereigenen Abwehr eingeschränkt.

Was soll unsere Parodontitis nun mit dem Darm zu tun haben? Zwei Drittel der Immunzellen unseres Körpers befinden sich im Darm. Ist das Darmmilieu gestört, führt dies zu Problemen in der Immunabwehr und in der Gesundheit. Eine wichtige Funktion bei der Verdauung haben Enzyme. Zurzeit sind circa 4.000 Enzymarten bekannt – zwei Drittel davon im Magen-Darm-Bereich.

Ohne Enzyme keine Verdauung, ohne Verdauung keine Immunabwehr <sup>[14]</sup>. Warum die Haut in die Parodontistherapie einbeziehen? Die Haut ist unser größtes Organ, übersät mit Mikroorganismen. Es ist eine ständige Herausforderung für das Immunsystem, hier die »

1 parodontale Ursachen für Zahnverlust 2 krankmachendes Milieu 3 aufbauendes Milieu





Schutzfunktion zu halten. Wird dieser Part von effektiven Mikroorganismen übernommen, ist dies eine sehr große Entlastung für das Immunsystem [15].

**PARODONTALE BEHANDLUNG  
THERAPIE PARODONTALER  
ENTZÜNDUNGEN**

Hier unterteilen wir den professionellen und den häuslichen Bereich.

**PROFESSIONELLE THERAPIE**

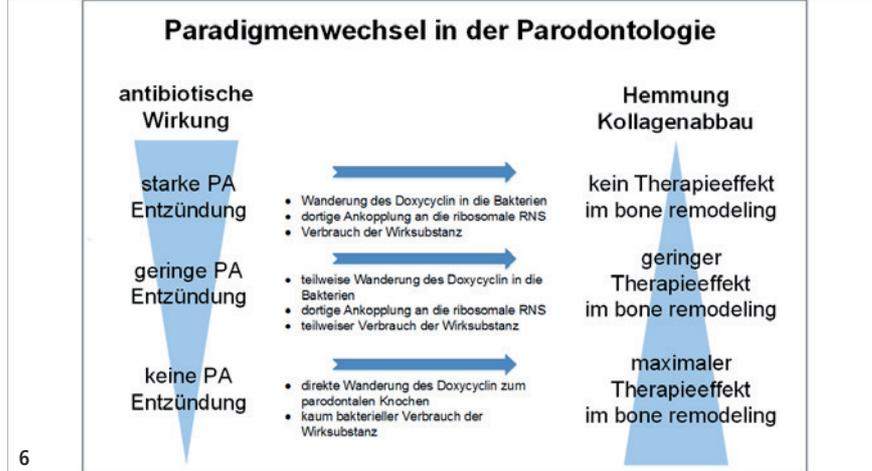
Biofilmanagement, inklusive vollständiger subgingivaler Reinigung. In Taschen tiefer als 6mm arbeiten wir mit dem Dürr Vector paro® und nutzen Dürr RinsEndo® mit CHX für Taschenspülungen.

**HÄUSLICHE THERAPIE**

Zur effektiven Ausheilung der oft schon seit Jahren bestehenden chronischen parodontalen Entzündung ist es vorteilhaft, so weit wie möglich, das körpereigene Immunsystem zu unterstützen. Folglich nicht nur Umstellung auf regenerative Mikroorganismen in der Mundhöhle, sondern generelle Umstellung der gesamten Mikroorganismen: Mundhöhle, Haut, Darm. So aktivieren wir zusätzlich über den Darm das Immunsystem und setzen mit der gleichzeitigen Einbeziehung der Haut den Bedarf an immunologischer Abwehrkraft herab. Durch die Einbeziehung von Darm und Haut in unsere PA-Therapie haben wir eine enorm gesteigerte Abwehrleistung für unser Therapiegebiet Mund. Aus diesem Grunde empfehlen wir dem Patienten für die häusliche Pflege EM-Zahncreme für den Mund, EM-Flüssigseife für die Haut und EM-SAN für den Darm.

**THERAPIE DES BONE REMODELING**

Parodontitis ist gekennzeichnet durch Entzündungen und durch Knochenab-



bau. Knochenabbau entsteht nur durch körpereigene Prozesse. Es gibt keine Bakterien, die parodontale Knochen abbauen. Während der Part Entzündungen reversibel ist, ist der Knochenabbau irreversibel. Entzündungen werden ausgelöst durch Bakterien. Knochenabbau wird ausgelöst durch körpereigene Prozesse, durch Osteoklasten [16]. Entzündungen und Knochenabbau haben unterschiedliche Ursachen, Bakterien und Osteoklasten. Unterschiedliche Ursachen bedürfen auch einer unterschiedlichen Therapie.

Entzündungsreduktion ist sehr wichtig zur Entlastung des Immunsystems als ersten Schritt und Voraussetzung in der Therapie des bone remodeling [17, 18, 19]. Bei starker Entzündung ist keine Therapie des bone remodeling möglich. Doxycyclin wird im entzündeten Milieu bakteriell verbraucht und steht zur Hemmung der Osteoklasten nicht mehr in ausreichender Menge zur Verfügung.

Das therapeutische Ziel muss es sein, das aktive Doxycyclin weitestgehend zur Hemmung im Kollagenabbau zu nutzen, um das bone remodeling wieder in sein

erforderliches Gleichgewicht zu setzen. Es wird nie 100 Prozent geben, folglich wird immer ein Teil des aktiven lokalen Doxycyclin eine antibiotische Wirkung entfalten. Obwohl wir mit einem aktiven lokalen Doxycyclin arbeiten, ist dies eine probiotische PA Therapie, die im Dental Barometer 6/2014 beschrieben wurde [20].

**ZUSAMMENFASSUNG**

Parodontitis signalisiert die Kapitulation der immunpathologischen körpereigenen Reaktionen zur Zahnerhaltung. Viele Millionen Mikroorganismen beherrschen das Klima in der Mundhöhle. Es geht in der Therapie nicht darum die Anzahl der Mikroorganismen zu reduzieren. Es geht in der Therapie darum, die Wippe aus dem degenerativen Fäulnis krankmachenden Bereich zu kippen, in den regenerativen aufbauenden Bereich. Eine in den regenerativen Bereich gedrückte Wippe muss ständig dort im regenerativen Bereich runtergedrückt – also nachtherapiert werden. 90 Prozent der Mikroorganismen leben auf den Oberflächen (Mund, Darm, Haut). Ein Umstellen hier auf den regenerativen Bereich, aktiviert und entlastet das Immunsystem. Das

Immunsystem erhält durch EM viele freie Kapazitäten und kann seinen eigentlichen wichtigen Körperfunktionen nachgehen. Parodontitis ist gekennzeichnet durch Entzündungen und durch Knochenabbau und hat als Ursache ein multifaktorielles Geschehen. Es reicht nicht aus nur die Entzündungen zu therapieren. Knochenabbau entsteht nur durch körpereigene Prozesse. Es gibt keine Bakterien, die parodontalen Knochen abbauen. Folglich muss parallel auch eine direkte Therapie des bone remodeling erfolgen. *DB*

**4** *aerobe und anaerobe Mikroorganismen in einem System, Koexistenz statt Konkurrenz* **5** *Parodontitis, unterschiedliche Ursachen – unterschiedliche Therapien* **6** *Zusammenhang antibiotische Wirksamkeit und Hemmung des Kollagenabbaus*

› Fax: 038483 31539  
› info@moebius-dental.de

## 1/2 HOCH CARESTREAM

**Literaturnachweis** [1] Sahm et. al. Industrielle Mikrobiologie. Springer Verlag, 2013. [2] Donner. Der Mensch ist ein Bakterienzoo. In: Die Welt (10.06.2010). [3] Blech. Leben auf dem Menschen: Die Geschichte unserer Besiedler. Taschenbuch Verlag rororo, 2010. [4] Eickholz. Parodontologie von A bis Z. Quintessenz Verlag, 2013. [5] Bastendorf. Paradigmenwechsel im Biofilmmangement. In: Plug'n'Care (2014), S. 6–11. [6] K.H. Rateitschak, E.M. Rateitschak und H.F. Wolf. Parodontologie. Thieme, 2004. [7] Hellwege. Die Praxis parodontaler Infektionskontrolle und Gewebemodulation. Druckhaus Darmstadt, 2003. [8] Enders. Darm mit Charme. Ullstein Buchverlag, 2014. [9] Zschocke. Darmbakterien als Schlüssel zur Gesundheit, Neueste Erkenntnisse aus der Mikrobiom Forschung. Knauer Verlag, 2014. [10] Zschocke. EM Die Effektiven Mikroorganismen. AT Verlag, 2012. [11] Higa. Effektive Mikroorganismen – unsere Perspektive. Grafische Werkstatt Kassel, 2013. [12] Möbius. Ein neuer Therapieansatz in der Parodontologie. In: Dental Barometer 3 (2014), S. 22–26. [13] Shinya. Jung und gesund durch ein vitales Immunsystem. Goldmann Verlag, 2012. [14] Thomas. Labor und Diagnose. TH Books Verlag, 2008. [15] Steigleder. Therapie der Hautkrankheiten. Thieme Verlag, 1993. [16] Gark. Knochen: Biologie, Gewinnung, Transplantation in der zahnärztlichen Implantologie. In: Quintessenz (2006). [17] Möbius. Parodontaler Knochenabbau erfolgt durch körpereigene Prozesse. In: Dental Barometer 1 (2010), S. 60–61. [18] Möbius. Regelmäßig lokale Doxycyclinapplikation. In: Dental Barometer 2 (2010), S. 28–31. [19] Möbius. Regelmäßig lokale Doxycyclin unterstützte parodontale Nachsorge. In: Dental Barometer 3 (2010), S. 20–25. [20] Möbius. PA-Kombinationstherapie zum lebenslangen Zahnerhalt. In: Dental Barometer 6 (2014), S. 22–26.