

Die Zeitung für Parodontologie, Implantologie und Prävention | [www.pn-aktuell.de](http://www.pn-aktuell.de)

Bioaktive Beschichtung	Implantatsysteme	EDV im Praxisalltag	Medienkampagne geplant
Dr. Darius Taheri zeigt, wie durch erfolgreiche Biologisierung der Oberflächen von Implantaten diese besser einheilen können.	Form, Beschichtung oder Oberfläche – welche Implantate sind am besten geeignet? Eine aktuelle Marktübersicht gibt Aufschluss.	Welche rechtlichen Fragen beim Einsatz von Hard- und Software in der Praxis berücksichtigt werden müssen, erläutert RA Ralf Großbölting.	Bundesweite Aktion soll darüber aufklären, was modernste Implantologie heute alles leisten kann sowie neue Patienten ansprechen.
<b>PN Wissenschaft &amp; Praxis_4</b>	<b>PN Marktübersicht_9</b>	<b>PN Praxismanagement_10</b>	<b>PN Service_23</b>

Fortschritte in der PA-Mikrobiologie – Neue Untersuchungen

## Sinnvolle weitere Differenzierungen bei PA-Markerkeimbestimmungen

**Entstehung und Progression parodontaler Entzündungsprozesse werden auf eine „Verschiebung“ des mikrobiellen Keimspektrums im Biofilm, speziell im subgingivalen Bereich, zurückgeführt. Für diese Verschiebung machen wir heute mangelhafte Mundhygiene, genetische Prädispositionen oder exogene Einflüsse (Stress, Rauchen) verantwortlich.**

Der Biofilm ist eine Matrix aus Bakterienkolonien (plus Speichelglykoproteinen und extrazellulären Polysacchariden), die den Bakterien nicht nur erlaubt, aneinander

Überlebensbedingungen vorzufinden. Die hohe Rezidivrate nach konventioneller PAR-Behandlung (Flemmig) hat gezeigt, dass rein mechanische Maßnahmen für einen

### Keime im parodontalen Biofilm

Hatte sich die klinische Diagnostik in der Vergangenheit darauf verständigt, dass es auf Grund des enormen Aufwands ausreichend mag, die bedeutendsten vier beziehungsweise fünf Keime wie *Actinobacillus actinomycetem-comitans*, *Tannerella forsythensis* (früher



Abb. 1: Klinisches Bild der parodontalen Situation des Behandlungsfalles. – Abb. 2: Im OPG ist die massive Destruktion des Parodonts zu sehen.

zu haften, sondern die auch dazu dient, sie gegen die umgebende Umwelt zu schützen. Innerhalb dieser Matrix gibt es „Flüssigkeitskanäle“, die der Erhaltung des Lebensraums dienen, indem sie den Fluss von Enzymen, Metaboliten, Nährstoffen und Abfallprodukten erlauben. Durch einen Sauerstoffgradienten, der bis tief in den reduzierenden Bereich reicht, sind die Bakterien in der Lage, selbst als Anaerobier innerhalb des dichten Biofilms stets geeignete

dauerhaften Therapieerfolg häufig nicht ausreichen, jedoch stets die adjuvante Antibiotikatherapie (lokal oder systemisch) ergänzen müssen, um die Penetration der Substanzen bis zum Wirkort zu ermöglichen. Einer konventionellen systemischen Antibiose steht heute der adjuvante Einsatz der Local Delivery Devices zur Seite, je nachdem ob die Infektion noch lokal begrenzt ist oder sich systemisch über viele parodontale Sites (Parodontien) ausgeweitet hat.

*Bacteroides forsythus*, zukünftig wird sich möglicherweise *T. forsythia* durchsetzen), *Trepnema denticola*, *Porphyromonas gingivalis* und *Prevotella intermedia* (wichtigster Sekundärmarker) in subgingivaler Plaque nachzuweisen, so sind wir heute dank moderner Forschung in der Lage, weitere wichtige Keime qualitativ und quantitativ zu bestimmen und die Ergebnisse in den therapeutischen Ansatz einzubeziehen.

**PN Wissenschaft & Praxis\_3**

Unverzichtbarer Bestandteil der heutigen Therapieverfahren

## GBR und GTR in der Implantologie

In der Parodontologie und in der Implantologie kann die gesteuerte Knochen- und Geweberegeneration auf Basis modernster Erkenntnisse als Standardverfahren bezeichnet werden.

Von Dr. H.-J. Hartmann, Tutzing, A. Steup, Tutzing/Starnberger See

Die Grundvoraussetzungen für die gesteuerte Geweberegeneration (GTR) wurden von Dahlin et al. 1988, Gottlow et al. 1986, Hämmeler und Karring 1998 geschaffen. Sie bestehen darin, dass sich die regenerierenden Zelltypen, wie Osteoblasten, bei der GBR und die Zellen des Zahnhalteapparates, die PDL-Zellen, bei der GTR, vom konkurrierenden Wachstum der Bindegewebszellen durch Schutzmembranen mit dem Ziel einer ungestörten Regeneration entwickeln können. Die ersten von Nyman und Karring vorgestellten Membranen bestanden aus ePTFE-Folien und wurden im Rahmen der gesteuerten Geweberege-

neration eingesetzt. Sie konnten unter diesen Membranen eine Regeneration einer neuen Zementschicht mit inserierenden Kollagenfasern auf der ehemals erkrankten Wurzeloberfläche nachweisen. Die Membranen alleine zeigten je nach Abhängigkeit von der Größe des Defektes ein unterschiedliches Regenerationspotenzial. Das Blutkoagulum als Barrierefunktion oder Spacemaker alleine reichte nicht aus. Die Infektiosität der ePTFE-Folie im Rahmen der GTR-Membran-Technologie war bemerkenswert hoch, sodass eine frühzeitigere Entfernung als die der prognostizierten Liegezeit notwendig war.

So ging die Entwicklung in zwei Richtungen. Einerseits einen Spacemaker zu entwickeln, der unter der Membran mit dem stabilisierten Blutkoagel eine schnellere Regeneration des Defektes verursachte, andererseits aber nicht resorbierbare Membranen durch resorbierbare Membranen abgelöst werden. Sie konnten auf einer Seite aus natürlichen Kollagen oder aus synthetischen Materialien hergestellt werden. Die Untersuchungsergebnisse der synthetischen Materialien waren denen der nicht resorbierbaren vergleichbar.

**PN Wissenschaft & Praxis\_8**

Behandlung von Patienten bei chronischer marginaler Parodontopathie

## Implantatprothetische Versorgung

Untersucht von Dr. Jörg Neugebauer und Kollegen von der Kölner Universitätsklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie.

Parodontalerkrankungen sind immer noch eine der häufigsten Ursachen für Zahnverlust. Die implantologische Behandlung von Patienten mit Parodontopathien wird von verschiedenen Autoren kritisch beurteilt. Der Wunsch der Patienten zur Rekonstruktion der verloren gegangenen Zahnschicht ist unter Berücksichtigung des Extraktionsgrundes zu planen.<sup>1,2</sup> Das Risiko eines erhöhten Implantatverlustes scheint durch die mikrobiologische Belas-

tung der Parodontalerkrankung gegeben. Besonders bei Patienten mit Parodontopathien kann ein erhöhtes Risiko auch auf Grund einer genetischen Disposition für eine Implantatversorgung gesehen werden. Heute ist bekannt, dass ein erhöhter Interleukin 1-Spiegel besonders bei Rauchern zu einem erhöhten Risiko von späteren periimplantären Erkrankungen führen kann.<sup>3</sup> Eine Periimplantitis, aber auch eine Parodontopathie,

gilt ferner als ein Risikofaktor für koronare Herzkrankheiten oder für einen Apoplex.<sup>4</sup> Daher muss bei diesen Patienten gut auf eine mikrobiologische Vorbehandlung geachtet werden. Die klassische Chemotherapie der Parodontalerkrankungen mit systemischer oder lokaler Antibiotikagabe trägt das Risiko der Resistenzbildung und der Sensibilisierung.

**PN Wissenschaft & Praxis\_6**

ANZEIGE

### Augmentative Therapie von Parodontopathien

# Cupral®

Das überlegene Mittel in der Parodontologie und Endodontie







mit den Eigenschaften von Calciumhydroxid aber etwa 100fach stärkerer Desinfektionskraft. Schnelle Ausheilung. Selektive Auflösung des Taschenepithels mit Membranbildung. Sichere Abtötung aller Keime mit Langzeitwirkung ohne Resistenzentwicklung, auch bei Anaerobiern und Pilzen.

15 g Paste im Fläschchen **€ 38,20**

Einhand-Dosierspritze mit 2 g Paste und 5 Kanülen **€ 25,30**

Inhaltsstoffe im stabilisierten chemischen Gleichgewichtssystem: Hochnegativ geladenes Nano-Kupfer-II-Hydroxid, Hydroxycuprat-Anionen, Calciumsulfat-Dihydrat, Calciumhydroxid-hochdispers, Methylcellulose, Aque dest.

Lieferungsbedingungen: Perlo- u. Verpandungszeit pro Lieferung € 4,40; ab € 77,- Lieferzeit perlo- und verpandungsfrei. Zahlungsbedingungen: innerhalb 10 Tagen 2% Skonto, innerhalb 30 Tagen netto.



**HUMANCHEMIE GmbH** - D-91061 Alfeld - Tel. 05181-24633 - Fax 05181-81225

Besuchen Sie uns im Internet: [www.humanchemie.de](http://www.humanchemie.de)