

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper - Swiss Edition

Nr. 4/2012 - 9. Jahrgang - St. Gallen, 2. April 2012 - PPS 64494 - Einzelpreis: 8,50 CHF



6 Fragen, 6 Konzepte

Erfolgskonzepte sechs verschiedener Privatpraxen werden in dieser Serie vorgestellt: In dieser Ausgabe das Konzept von Dr. Markus Lenhard auf

» Seite 7



Laserzahmedizin

Dr. Kresimir Simunovic, M.Sc., und med. dent. André Scholtz präsentieren ein Multiwave-Konzept für laserunterstützte Zahmedizin.

» Seiten 26–27



Dentalpin Skwekand

„Endodontie – Von der Diagnostik bis zur Therapie“ lautet das Thema des Dentalpin Skwekands in Davos. Mehr dazu auf den

» Seiten 29–31

Master Course in Regenerative and Esthetic Periodontal Therapy



Für drei Tage entführte Prof. Dr. Anton Sculean, ZMK Bern, die 54 Teilnehmer aus dem Praxisalltag und entliess sie mit theoretischem und praktischem Wissen wieder in die Praxis. Zahnärzte aus 16 Ländern – von Libyen bis Finnland und von den arabischen Emiraten bis England, verfolgten vom 18. bis 20. Januar 2012 den Kurs in Bern. Dr. med. dent. Bendicht Scheidegger berichtet. Teil 1

Parodontale Gewebe und GTR

Den Auftakt gestaltete PD Dr. Dieter D. Bosshardt, ZMK Bern, mit Grundlagenwissen. Auch wenn die Materie komplex und trocken ist: nur mit dem Verständnis für die biologischen Vorgänge kann erfolgreich therapiert und insbesondere „High-tech-Produkte“, wie es Schmelzmatrixproteine sind, eingesetzt werden.

Im Gegensatz zur Knochenregeneration müssen bei der parodontalen Regeneration vier Gewebe (Gingiva, Alveolarknochen, Zement und parodontales Ligament) regeneriert werden und nicht nur Knochen.

Wie hoch die Aktivität im gesunden Parodont ist, zeigt die Tatsache, dass 30'000 polymorphnukleäre neutrophile Granulozyten pro Minute durch das Epithel in die Mundhöhle gelangen. Im Bündelknochen gibt es, im Gegensatz zu den Osteozyten im Lamellenknochen, keine Blutgefässe, keine Blutgefässe. Die Versorgung erfolgt durch das Parodont und hat somit die Konsequenz, dass es nach Zahnextraktion obligat zur Resorption des Bündelknochens kommt.

Im parodontalen Ligament kommen Fibroblasten, Zementroblasten, Odontoklasten, Osteoblasten, Osteozyten, Epithelzellen, Vorläuferzellen und Stammzellen vor. Von den verschiedenen Zementarten ist der Attachmentzement, das azelluläre Fremdfasermatrix mit einem Wachstum von 2–4µm pro Tag, der wichtigste Vertreter.

Das Wachstum der Fasern beginnt sowohl im Dentin als auch im Knochen, wobei sie sich in die Mitteleffekte und sich zum parodontalen Ligament verbinden. Das krankes Parodont ent-



54 Zahnärztinnen und Zahnärzte aus 16 Ländern im André Scholler Auditorium der ZMK Bern.

hält eine höhere Anzahl von dilatierten Blutgefässen und Zellinfiltrate.

Parodontale Wundheilung

- Die parodontale Wundheilung läuft in folgenden Phasen ab:
1. Proteinadsorption auf der Wurzeloberfläche
 2. Bildung eines Koagulums
 3. Bildung von Granulationsgewebe und Matrix
 4. Proliferierende Matrix
 5. Gewebeförderung (intraginales Parodont, Ligament, Zement und Alveolarknochen)
 6. Reifung der Gewebe

Da im Parodont nicht wie bei der Haut zwei vaskularisierte Gewebe aufeinandertreffen, dauern diese Vorgänge länger. Zudem wird die Wundheilung durch die hohe Luftfeuchtigkeit und Amwesenheit von Bakterien erschwert. Wenn ist man die funktionale Integrität gegeben? Nicht vor zwei Wochen. Daher ist die Stabilisa-

tion der Wundmasse lange genug aufrechterhalten. Dies wird mit einer adäquaten Operations-, Inzisions- und Nahttechnik sichergestellt.

Ohne regenerative Prozeduren entsteht nach Scaling und Wurzelglättung (offen oder geschlossen) ein langes Saunepithel. Studien von Karring, Nyman und Lindhe zeigen, dass eine Regeneration nur vom vorhandenen Attachment her erfolgen kann und nicht vom Knochen her oder der Gingiva aus. Die Progenitorzellen befinden sich ausschliesslich im parodontalen Ligament (auf deutsch „Desmodont“). Dabei ist selbst eine Zementanlagerung an ein Titanimplantat bei gegebenen Bedingungen theoretisch möglich (Implantation an Zahnwurzeln mit intaktem Ligament im Versuch).

GTR, also die Verwendung einer Membran als physikalische Barriere, verhindert ein apikales Wandern von gingivalem Epithel und fördert so die Wiederbevölkerung der Wurzelober-

fläche mit Progenitorzellen und somit die parodontale Regeneration.

Biologischer Hintergrund von Schmelzmatrixproteinen

Ziel der regenerativen Parodontaltherapie ist die Elimination der Entzündung, Wundheilung und Regeneration von parodontalen Geweben. Nach Scaling kann die Wurzeloberfläche von vier Zelltypen besiedelt werden:

- Epithelzellen
- Gingivales Bindegewebe
- Alveolarknochen
- Zellen des parodontalen Ligaments

Bei letzteren (= Regeneration) spielen Zement und bioaktive Moleküle, u.a. Schmelzmatrixproteine, die entscheidende Rolle. Endogain® wurde in den letzten Jahren intensiv erforscht und setzt sich wie folgt zusammen:

Endogain® = Schmelzmatrixprotein (Derivat) + Träger (Propylen Glykol Alginate)

Aufgrund hydrophober Moleküle muss eine Trägersubstanz eingesetzt werden, welche nach der Applikation verschwindet und ein Präzipitat an bioaktiven Molekülen hinterlässt.

Die Effekte von Endogain®:

- auf epitheliale Zellen: verminderte Zellproliferation, Zellmigration
- auf Fibroblasten der Gingiva: erhöhte Synthese von Makromolekülen und TGF- β (Wachstumsfaktor für Wundheilung und Gewebeförderung)
- Knochenwachstum: erhöhte Zellproliferation, Zelldifferenzierung, Zelladhäsion und

Fortsetzung auf Seite 2.

Weil die
Beratung
stimmt ...



DEMA DENT
100 Jahre
044 838 65 65



Zukunft sichern!

Wer nicht investiert, verliert! Patienten, Personal, die Freude an der Arbeit und am Schluss Geld, weil ein Käufer nur mit neuer Technik und gepflegten Räumen an den Start geht. Für viele junge Zahnärzte stellt sich die Frage: Übernehmen oder gründen? Wer nicht laufend in Instrumente, Geräte, IT und ins Personal investiert, muss am Ende froh sein, wenn er nicht noch für den Rückbau zur Kasse gebeten wird. Und der Zustand fürs Alter bleibt aus.

Sichern Sie sich Ihre Zukunft: in der Schweiz kaufen wir noch nie so günstig!

Ihr Johannes Echemann
Chefproduktler

ANZEIGE

M+W Dental
wir kümmern uns

Suchen Sie immer noch?
Beste Preise + mehr als 25'000 Artikel!



M+W Dental Swiss AG • Länggstrasse 15 • 8308 Ilkau • Tel. 060 902 300 • Freefax 0600 902 008 • www.mwdental.ch