

[Fortsetzung von Seite 1]

- auf Fibroblasten des parodontalen Ligaments: erhöhte Zellproliferation, Proteinbiosynthese und -metabolismus
- auf Zementoblasten: erhöhte Mineralisation
- auf Wundheilung und Abwehr: erhöhte Zellproliferation von Lymphozyten, erhöhte Gefäßbildung, Gene für Wachstum, Abnahme von Entzündungsmediatoren
- Mikroorganismen: antimikrobieller Effekt durch die Trägersubstanz

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass allerwünschenswerte Effekte für die parodontale Regeneration von Emdogain® unterstützt werden.

Nach anderthalb Stunden Grundlagen war der Weg für ein grundlegendes Verständnis und angeschlossen zur verarbeitenden Materie gebastet.

Diagnose und Indikationen

Prof. Giovanni Salvi, ZMK Bern, widmete sich der „Diagnose und Indikationen für regenerative Parodontaltherapie“.

Das Vorgehen in der Parodontaltherapie ist bekanntlich wie folgt:

1. Diagnostik
2. Systemische Phase: Behandlung allg. medizinischer Krankheiten



Prof. Dr. Anton Sculean demonstrierte seine Operations-technik an Schweinefleisch.



Dr. Erno Mericke (l.) externer OA der ZMK Bern, im Hands-on-Kurs mit Prof. Sculean (Mitte).



Dr. Autor Dr. Benedikt Schlegelger (l.) operiert an Schweinefleisch.

3. Initiale Hygienephase: Elimination der bakteriellen Infektion (geschlossene Therapie)
4. Chirurgische Phase: Reparatoren, Resektion, Regeneration, Rekonstruktion
5. Erhaltungsphase: Recall

Dabei kann bereits seriöse Plaquekontrollen (14-tägige Zahnreinigung) als auch weitere Massnahmen zu minimaler Regeneration führen. Bei regenerativen Therapien spielt für die Erfolgchance die Anzahl der verbleibenden Knochenwände eine entscheidende Rolle. Entscheidende intrasaurale Defekte haben eine mehr als doppelt so hohe Chance zur Regeneration als einseitige Defekte. Um das Blutkollagen und das Wundgerüst zu stabilisieren, wird eine Schienung von beweglichen Zähnen für neun bis zwölf

Monate empfohlen. Bei der Patientenselektion spielen neben Hygiene (Hygiene BOP < 15%, Plaqueindex < 15%) und Compliance ebenfalls Rauchen und genetische Faktoren eine Rolle. Die Bereitschaft für eine adäquate Erhaltungstherapie entscheidet schliesslich über den langfristigen Therapieerfolg. Die modifizierte Papillenpräservationsmethode (MPPT) ist bei Papillen mit einer Breite > 2mm, die vereinfachte Papillenpräservationsmethode (SPPT) bei einer Papillenbreite < 2mm indiziert. Die Therapieempfehlungen lauten wie folgt:

- Intrasaurale Knochendefekte:
- einseitige Defekte: Resektion
 - zweiseitige Defekte: Füller (Bio-Os®) + Membran (Bio-Gide®)
 - dreiseitige Defekte, intrasauraler Anteil > 3mm Rx-Winkel < 25°:

Emdogain®, samt Bio-Os® und Membran

- Funktionsbefall:
- Grad I kann regeneriert werden
 - Grad II kann in eine Klasse I umgewandelt werden
 - Grad III (offen): Ziel ist nicht die Regeneration, sondern Platzbarkeit durch Resektion oder Odontoplastik
- Ein DVT ist zur Diagnostik eines parodontalen Defektes aufgrund der hohen Strahlenbelastung nicht gerechtfertigt.

Knochenaufbaumaterialien

Prof. Anton Sculean, ZMK Bern, behandelte den Teil um die Knochenaufbaumaterialien.

Die konventionelle Parodontaltherapie (chirurgisch und nicht chirurgisch) ist hauptsächlich gekennzeichnet durch Reparation. Echte Regeneration kann jedoch letztlich erst histologisch verifiziert werden. Was sind die Voraussetzungen für parodontale Regeneration? Es sind von parodontalen Ligament und die Voraussetzungen der Wundstabilität, das Verhindern von schnell einwachsendem Gewebe (Epithel) und die primäre Wundheilung. Von regenerativen Materialien erwarten wir neben oben genannten Punkten proliferations- und migrationsfördernde Eigenschaften.

Regenerative Materialien in der Parodontologie

- Knochenersatzmaterialien (durch Osteogene, Osteokonduktivität, Osteoinduktivität unterstützen diese die Regeneration)
- Autogene Knochen (Transplantat vom selben Patient, Vorteil vieler lebender Zellen und osteogenetische und osteokonduktive Wirkung)
- Allogene Knochen (FDRA, von gleicher Spezies, Vorteil osteokonduktiv)
- Xenogen (von anderer Art: bovin (Bio-Os®), equin und von Korallen möglich)
- Altoplastische Füller sind nicht geeignet, denn sie werden von Bindegewebe eingekapselt. Hydroxylapatit z.B. Osion erschint auf dem Röntgenbild erfolgreich, in der Histologie, es ist aber nur minimal neues Zement zu finden, kein neues Knochen und langes Saumepithel. Klinische Verbesserung ist möglich, nicht jedoch histologisch. Beta-Tri-calcium-Phosphat (β-TCP) werden entweder schnell resorbiert oder bindewege eingekapselt. Polymere führen zu starker Knochenresorption. Bio-Glass zeigt ähnliche Resultate wie Ostium.

Konklusion

Es gibt nur wenig Evidenz, dass Knochenersatzmaterialien alleine die parodontale Regeneration fördern. Darum ist deren Verwendung mit Vorsicht zu gemessen und eher als Platzhalter/Defektstabilisator, welcher das Kollabieren des Flaps verhindert, anzusehen. Wenn Füller verwendet werden, dann nur unter-suchte Materialien wie autologer Knochen oder Bio-Os®.

Guided Tissue Regeneration (GTR)

Kern der GTR ist eine Barriere-membran zu schaffen, die ein langes Saumepithel verhindert, indem es ein Apikalwandern der Zellen abwendet. Die Idee ist, das Blutgerüst vor dem Einwachsen von Epithel und Bindegewebe zu schützen. GTR fördert die parodontale Regeneration nachweislich. - GTR ist eine technische Therapie und hat insbesondere bei nicht-resorbierbaren Membranen ein erhöhtes Komplikationsrisiko. Ein Kollabieren der Membran kann durch einen Füller (Knochenersatzmaterial) verhindert werden. - Nichtresorbierbare (Teflon) Membranen - Resorbierbare Membrane (Synthetisch, Kollagen) - Wurzelconditionierung mit EDTA - Schmelzmatrixproteine (EMD) werden natürlicherweise während der Odontogenese aus Zellen der Hertwigschen Epithelscheide sezerniert und spielen eine Schlüsselrolle bei der Zellenbildung. Darum folgt die Bildung des parodon-

3 Tage konzentrierte Fortbildung

In dieser Ausgabe beginnt der dreitägige Bericht von Dr. med. dent. Benedikt Schlegelger über den Master Course an den ZMK Bern. Die beiden nächsten Folgen erscheinen in den Dental Tribune Ausgaben Mai und Juni 2012.

Refertiert haben:

Prof. Dr. Anton Sculean, Prof. Dr. Giovanni Salvi, PD Dr. Dieter Boscharf, Dr. Sofia Jusca, externer OA, Dr. Christoph Ramseier und Dr. Beat Wälflkam, externer OA.

Der nächste Master Course in „Regenerative an Esthetische Periodontal Therapy“ findet vom 12. bis 14. September 2012 an den ZMK Bern statt.

Information und Anmeldung:

CCDE - Center for Continuing Dental Education
Tel.: +41 31 312 43 12
CH-301 1 Bern
caroline.chetani@ccde.ch | www.ccde.ch

ANZEIGE

Innovative Instrumente für höchste Ansprüche

z.B. «das Berner Konzept» nach Prof. Dr. Dr. A. Sculean, M.S.

MS Dental AG
Dent | Produkte | Produkte
Jennystr. 10 | CH-3022 | Bern
Tel: +41 31 387 38 88 | Fax: +41 31 387 38 78
info@msdental.ch | www.ms-dental.ch

stoma®

ms-dental

tales Ligaments und des Knochens. Ein antibakterieller Effekt durch die Trierglyzine, vergleichbar mit Chlorhexidin, wurde bewiesen:

Wie passiert auf der Wurzeloberfläche bei der Anwendung von EMD?

Auf der geklebten Oberfläche entsteht das beste Präzipitat. Blutkontamination verhindert die Haftung von EMD auf der Wurzeloberfläche. Wenn es nicht möglich ist, die Wurzeloberfläche nicht trockenlegen, dann erreicht man bei einer mit NaCl benetzten Oberfläche diese Resultate bei Blutkontamination. Für mindestens vier Wochen verbleibt das Präzipitat der EMD auf der Wurzeloberfläche.

GTR oder EMD?

In intraossären Defekten fördern sowohl GTR als auch EMD die periodontale Regeneration, wobei die Komplikationsrate bei GTR massiv höher ist. Eine Kombination verbessert die Resultate gegenüber der einen oder anderen Therapie nicht.

Es konnte kein positiver Effekt proinflammatorischer Antibiotika (z. B. Wirkstoff Cefotaxim 3x375 mg Amoxicillin, 3x250 µg Metronidazol pro Tag für eine

Woche) bei Anwendung von EMD nachgewiesen werden. Eine effiziente Plaquekontrolle ist viel wichtiger!

Kann EMD auch bei geschlossener Therapie angewandt werden?

In drei Studien wird dies verneint, in einer zu 75% bejaht. Geschlossene Therapien haben eher ein langes Saugemittel zur Folge. Erklärbar ist dies durch die Schwierigkeit des Trocknens der Wurzeloberfläche, was für die korrekte Anwendung von Endogain® notwendig ist.

GTR versus EMD bei der Behandlung von Furkationsdefekten

Vierstudien zeigten: Ohne Exposition der Membran ist GTR sogar bei Grad III-Furkationsdefekten erfolgreich, bei den kleinsten Membranesexposition jedoch nicht und somit nicht voraussetzbar. Demzufolge ist keine Furkationschirurgie zu erwarten, jedoch kann eine Klasse II in eine Klasse I oder gar geschlossen werden. Dies gilt ebenfalls für Endogain®.

Rezessionen

Sowohl GTR als auch Endogain kann in Kombination mit einem koronal verschobenen Lappen regenerativ wirken. Mit einem BG-Graft oder Endogain® unter einem koronal verschobenen Lappen kann bei Miller Klasse I- und II-Rezessionen mit einer kompletten Wurzeldeckung gerechnet werden, bei Miller Klasse III mit einer erheblichen Verbesserung. Bei dünnem Gingivaltyp ist ein Bindegewebsstransplantat zu bevorzugen.

Die modifizierte Tunneltechnik bietet ein ideales Koronalziehen des Lappens ohne Narben, da nur intra-oralwärts insidiert wird. Ideal: Vaskularisation und eine hohe Überlebensrate des Bindegewebsstransplantats sind weitere Vorteile dieser Technik.

Im Buch „Periodontal Regenerative Therapie“ (Quintessenz) von Prof. Sculean wird diese und weitere Techniken ausführlich dargestellt. ■

Teil 2 und 3 lesen Sie in der Mai- und Juni-Ausgabe 2012.

ANZEIGE

NEU

Die schnelle Hilfe für schmerzempfindliche Zähne:

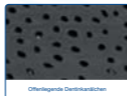
SENSODYNE® RAPID.

Wirkt in 60 Sekunden*. Linderung klinisch belegt.

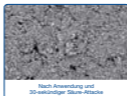
Wie wirkt Sensodyne Rapid?

Ihre Strontiumacetat-Formel verschleissst schnell die offenen Dentinkanälchen und bildet eine lang anhaltende Schutzschicht gegen die Weiterleitung schmerzhafter Reize.^{1,2}

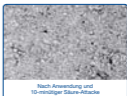
Die durch Sensodyne Rapid gebildete Okklusionsbarriere ist so stabil, dass sie Säureangriffe übersteht.



Offenliegende Dentinkanälchen



Nach Anwendung und 30-sekündiger Säure-Attacke



Nach Anwendung und 10-minütiger Säure-Attacke

In Vitro Studie der Dentinkanälchen-Durchlässigkeit nach einem Säure-Beanspruchungs-Test (Zitronensaft in Grapefruit-Saft, pH 3.2) angewandt nach Auftrags- und Einmassieren von Sensodyne Rapid für 60 Sekunden. Adaptiert von Parkinson et al. 2010.

SENSODYNE® RAPID – sofortige Linderung und lang anhaltender Schutz.

- ✓ Sofortige Linderung Dentiner Hypersensitivität* und lang anhaltender Schutz.* Klinisch belegt.^{3,4}
- ✓ Tiefe und säurestabile Okklusion frei liegender Dentinkanälchen.^{1,2}
- ✓ Enthält Fluorid.

gsk GlaxoSmithKline

* Bei Anwendung wie auf Packung beschrieben.
1. Barfield N et al. Addy M. J Clin Periodontol 2004
2. Parkinson C et al. J Clin Dent 2010
3. Mason S et al. J Clin Dent 2010
4. Hughes N et al. J Clin Dent 2010

SENSODYNE

DER SPEZIALIST FÜR SCHMERZEMPFLINDICHE ZÄHNE

DENTAL TRIBUNE

IMPRESSUM

Erscheint im Verlag

Teichmann Medien AG

Wissenschaften 20199

CH-640 Oberland

TEL: +41 71 951 9914

Fax: +41 71 951 9916

www.dental-tribune.ch

Verlagsleitung/Koordinatorin

Susanne Teichmann

s.teichmann@teichmann-medien.ch

Abonnements

Chloe Joss

c.joss@teichmann-medien.ch

Chirurgie/Redaktion

Johannes Teichmann

j.teichmann@teichmann-medien.ch

Redaktion

Kristin Urban

k.urban@teichmann-medien.ch

Layout

Martina Alchit

m.alchit@dental-tribune.com

Redaktionsrat

Rapriel und Hans-Michaelmann

rapriel@teichmann-medien.ch

Dental Tribune Swiss Edition erscheint in Li-

sen und mit Genehmigung der Dental Tri-

bune International GmbH. Dental Tribune ist

eine Marke der Dental Tribune International

GmbH. Die Zeitung und die enthaltenen Bei-

träge und Anzeigen sind urheberrechtlich

geschützt. Jede Vervielfältigung ist ohne Zusta-

immung des Verlages und der Dental Tribune

International GmbH untersagt und strafbar.

Copyright

Dental Tribune International GmbH

Publikationsamt

St.-CH

inkl. MwSt. und Versandkosten

Revis-Mitarbeiter

Dr. med. Hans-Friedrich Hermann,

Geprüfte Expertin der Implantologie DGO,

Explosions der ICH

Dr. med. dent. SCK

Benedict Schlegelge-Zürich

med. dent. Roman Winkler

Medizinischer Beirat

Dr. med. H.U. Jäfers

Über anstehende eingegangene Manuskripte

und Zeichnungen

lassen wir uns, können dafür aber dennoch

keine Haftung übernehmen. Einander abhän-

gen sich damit einverstanden. Jede Redak-

tion Leichterkeit können darf, wenn dadurch

denen Sinn nicht entsteht wird.

Die Beiträge in der Rubrik „Dentist News“

kommen auf dem Angaben der Hersteller. Für

denen Inhalt und/oder Gewähr oder Haftung

übernehmen werden. Die Inhalte von Anzei-

gen sind ausschliesslich dem Sendenden be-

finden sich ausserhalb der Verantwortung der

Redaktion.