

Regenerative Parodontaltherapie

Im Folgenden soll eine Übersicht über die verschiedenen in der regenerativen Parodontaltherapie angewendeten Materialien dargestellt werden. Die vorhandenen Befunde aus humanhistologischen Studien zeigen, dass die chirurgische Parodontaltherapie unter Verwendung von autologem Knochen, demineralisiertem gefriergetrockneten Knochen, xenogenen Knochenersatzmaterialien, bestimmten Wachstumsfaktoren, gesteuerter Geweberegeneration, Schmelz-Matrix-Proteinen sowie verschiedenen Kombinationen dieser Materialien in einer parodontalen Regeneration resultieren können. Inwieweit verschiedene Kombinationen dieser Materialien zu einer zusätzlichen Verbesserung der histologischen und klinischen Ergebnisse gegenüber der Einzeltherapien führen können, ist bisher jedoch noch nicht ausreichend geklärt.

Dr. Ralf Rössler****, Dr. Torsten S. Conrad****/Bingen

■ Die regenerative Parodontaltherapie umfasst diejenigen Therapiemethoden, die operative Verfahren beinhaltet, um eine vorhersagbare Neubildung von zahnhaltenden Strukturen (d.h. Wurzelzement, Desmodont und Alveolarknochen) zu ermöglichen.¹ Mehrheitlich resultieren konventionelle nichtchirurgische und chirurgische Parodontaltherapiemaßnahmen in einer Reduktion der Sondierungstiefen sowie in einem Gewinn von klinischem Attachment. Histologisch ist die Heilung jedoch meistens durch die Ausbildung eines langen Saumepithels und in keiner Neubildung von Wurzelzement, Desmodont und Alveolarknochen charakterisiert.¹ Eine regenerative Parodontaltherapie kann mit einer großen Vielfalt von chirurgischen Materialien, wie z.B. Konditionierung der Wurzeloberfläche, Implantation von verschiedenen Knochenersatzmaterialien, gesteuerter Geweberegeneration (GTR) mit Barrieremembranen, Schmelz-Matrix-Proteinen und Wachstumsfaktoren durchgeführt werden.

Nachfolgend wird eine Übersicht der vorhandenen Techniken und Materialien gegeben, die bei der regenerativen Parodontaltherapie zur Anwendung kommen.

Knochenersatzmaterialien

Der Einsatz von Knochenersatzmaterialien in der regenerativen PA-Therapie beruht auf der Annahme, dass diese Materialien die Neubildung von Alveolarknochen und von Wurzelzement durch einen der folgenden Mechanismen fördern:

1. Sie enthalten knochenbildende Zellen (Osteoneogenese)

2. Sie dienen als Leitschiene für Knochenneubildung (Osteokonduktion)

3. Sie enthalten knocheninduzierende Substanzen (Osteoinduktion).

Die verschiedenen Knochenersatzmaterialien können in folgende Gruppen unterteilt werden:

1. Autolog: Transplantate, die im selben Individuum von einer Stelle in die andere implantiert werden. Abhängig von der Entnahmestelle können sie entweder aus extroralen (z.B. Beckenkamm) oder aus intraoralen Stellen (z.B. Tuber- oder Kinnbereich) entnommen werden.

2. Allogen: Transplantate, die von unterschiedlichen Individuen derselben Spezies entnommen werden.

3. Alloplastisch: synthetische oder anorganische, xenogene Materialien.

Autologe Transplantate

Autologe Transplantate können eine große Anzahl von lebenden Zellen erhalten und die Knochenheilung durch Osteogenese und/oder Osteokonduktion beeinflussen. Sie werden resorbiert und mit neuem lebendigen Knochen ersetzt. Die Ergebnisse aus histologischen und kontrollierten klinischen Studien zeigten, dass der Einsatz von autologen Knochen-Transplantaten zu einer parodontalen Regeneration führen kann.¹

Allogene Transplantate

Allogene Transplantate wurden mit dem Ziel in die regenerative Parodontaltherapie eingeführt, um eine Knochenneubildung in intraossären Defekten zu erreichen und einen zweiten chirurgischen Eingriff für die Transplantatentnahme zu vermeiden. Außerdem beinhaltet der Gebrauch von allogenen Transplantaten ein sehr geringes Risiko zur Entstehung von Antigenitäten und der möglichen Übertragung von Infektionskrankheiten.¹ Die häufigsten allogenen Transplantate in der regenerativen Parodontaltherapie sind das mineralisierte gefriergetrocknete Knochen-Transplantat (FDBA) und das demineralisierte gefriergetrocknete Knochen-Transplantat (DFDBA).

* Praxis Prof. Dr. Dhom und Partner in Ludwigshafen. Dozent an der Steinbeishochschule Berlin im MSC of Implantologie

** Praxis Dr. Conrad in Bingen

*** Forum für Implantologie & Fortbildung Bingen