

Vorgehensweise und wissenschaftlicher Hintergrund bei der regenerativen Therapie

Klinische Beobachtung der neuen Epi-Guide® Barrierematrix bei parodontologischen und implantologischen Indikationen

Das heutige breite Feld der regenerativen Parodontaltherapie eröffnet eine große Auswahl an (mikro-)chirurgischen Techniken zur Konsolidierung intraossärer Defekte. Dabei kommen eine Vielzahl an Maßnahmen und Materialien, wie die Vorbehandlung der Wurzeloberfläche, die Transplantation und Implantation verschiedener Knochenregenerationsmaterialien, die Anwendung von Schmelz-Matrix-Proteinen und die Abdeckung der Defektbereiche mittels einer weichgewebssinhibierenden Barrieremembran („guided tissue regeneration“, GTR) zur Anwendung.

Dr. Frederic Hermann/Kraichtal-Unteröwisheim

■ Im Gegensatz zur reparativen Heilung im Sinne eines langen Saumepithels bei konventioneller Parodontaltherapie ist es das Ziel der regenerativen Therapieansätze, eine nahezu vollständige Wiederherstellung aller architektonischen und funktionellen Anteile der parodontalen Elemente (Wurzelsement, Desmodont, Alveolarknochen) zu erreichen. Jedoch kann klinisch (durch Sondierung) zwischen dem Therapieerfolg einer Reparatoren und einer Regeneration nicht unterschieden werden. Hierfür kann die radiologische Diagnostik einen Hinweis geben (Knochengewinn). Der konkrete Nachweis bliebe jedoch letztendlich einer histologischen Aufarbeitung vorenthalten, die aus nahe liegenden Gründen nicht durchgeführt wird. Es ist somit der Parameter des Attachmentgewinnes (Attachmentlevel, AL), der im klinischen Einsatz zur objektiven Beurteilung des Therapieerfolges dient.

Literaturhintergrund

Bei Durchsicht aktueller Literaturquellen zeigt sich meist kein statistisch signifikanter Unterschied hinsichtlich des Therapieerfolges zwischen der membran-gestützten GTR-Therapie und dem Einsatz von Schmelz-Matrix-Proteinen.¹ In Abhängigkeit des Ausgangsbefundes werden normalerweise klinische Attachmentgewinne zwischen 2 bis 4 mm erzielt. Dem gegenüber steht die konventionelle, mechanische Infektionsbekämpfung mit 1 bis 1,5 mm Attachmentzuwachs. Es existieren noch keine vorhersagbaren Methoden bei der Therapie von Unterkiefermolaren mit Furkationsgrad 3 und bei Oberkieferfurkationsdefekten.² Ebenso hat sich gezeigt, dass eine Wurzelkonditionierung (z.B. mit Zitronensäure) zu keinem besseren klinischen Regenerationsergebnis führt.²⁻⁴ Die Voraussetzungen für einen vorhersagbaren Erfolg

der regenerativen Therapie spiegeln sich in der Beachtung folgender Parameter wider:

1. Primäre, geschlossene Einheilung (submerged)
2. Immobilisation beweglicher Zähne (stability)
3. Vorbehandelte, kürettierte, smearlayer bereinigte Wurzeloberfläche (surface)
4. Aufrechterhaltung eines Hohlraumes/Barriere (space).

Neben defektassoziierten Faktoren (wie Tiefe, Breite, Anzahl begrenzender Wände) ist der Erfolg dabei von zahlreichen patienten- (Rauchen, Compliance, Plaquekontrolle, Allgemeinerkrankungen) und therapiebezogenen (Chirurgie, Membranexposition, antibiotische Therapie) Parametern abhängig.

Material und Methode

Dreischichtiger Aufbau

Epi-Guide® ist eine einzigartig dreidimensional strukturierte resorbierbare Membran, die vielfältig in der gesteuerten Gewebe- und Knochenregeneration (GTR und GBR) einsetzbar ist. Die besondere innere Struktur führt zu einem Dichtegradienten, der dazu ausgelegt ist, Fibroblasten und Epithelzellen ein- bzw. anwachsen zu lassen und somit vor Ort zu stabilisieren. Der Querschnitt zeigt den innovativen Aufbau: Die Innenseite mit großen geschlossenen Poren verändert sich über eine Kammerstruktur hin zu einer hochporösen, ebenfalls großporigen Außenseite (Abb. 1).

Die Membran richtet das Wachstum der Fibroblasten und Epithelzellen in einer Weise aus, welche die epitheliale Migration während der späteren Heilphasen verhindert. Struktur und Integrität bleiben über mehr als sechs Wochen nach der Implantation erhalten. Die vollständige Resorption der Barrierematrix ist innerhalb von sechs bis zwölf Monaten abgeschlossen.