

Regenerative Komponenten wie Membranen und Augmentationsmaterialien sind aus der heutigen Implantologie nicht mehr wegzudenken. Verfahren wie Guided Tissue Regeneration (GTR) und Guided Bone Regeneration (GBR) haben Anfang der 1980er-Jahre Einzug in die moderne Zahnmedizin gehalten. Seither schreitet die Weiterentwicklung der Materialien und Techniken ungebremsst voran. Im Interview spricht Mag. Ingo Schlager, Chefredakteur von Zahn Arzt mit Dr. Bastian Wessing und Univ.-Prof. DDr. Werner Zechner über den Stellenwert von Membranen in der Wissenschaft und deren Verwendung in der alltäglichen Praxis.



# „Membrane sind aus der Praxis kaum noch wegzudenken“ – Teil 1

Knochenregeneration und Weichgewebsmanagement sind derzeit in aller Munde – Eine Momentaufnahme.

**Der Einsatz von Membranen hat in der modernen Therapie mit Implantaten einen hohen Stellenwert eingenommen. Das dahin gehende Forschungsinteresse ist weiterhin intensiv. Was hat zu dieser Entwicklung geführt?**

*Zechner:* Die zahnärztliche Implantologie hat sich in den letzten drei Jahrzehnten zu einem hervorragend dokumentierten, überaus zuverlässigen und ergebnissicheren klinischen Routineverfahren entwickelt. Selbst Patienten mit insuffizientem Knochenangebot er-

warten einen Implantattherapie-Erfolg, der nicht nur zu einer Verbesserung der Funktion führt, sondern auch mit hohem Erfolgsanspruch an die Ästhetik. Gleichzeitig jedoch nimmt die Akzeptanz aufwendiger Augmentationstechniken und Zweitoperationen seitens der Patienten ab. Dies alles hat dazu geführt, dass Membranen, verschiedene Knochenersatzmaterialien und stellenweise auch wachstumsunterstützende Stoffe ihren Weg in den niedergelas-

senen Bereich suchen bzw. bereits in die alltägliche Praxis gefunden haben.

*Wessing:* Die Membran ist in der Tat aus der alltäglichen Praxis kaum noch wegzudenken. Ihr Einsatz kann uns helfen, vorhersagbarere Ergebnisse zu erzielen und größere Defekte sicherer und zuverlässiger zu regenerieren. Die wissenschaftliche Entwicklung neuer Materialien und Techniken, seit den Anfängen von GTR und GBR, führte zu einem großen Spektrum an Einsatzmöglichkeiten mit zunehmender Indikationsbreite. Diese Entwicklung begünstigte auch die wirtschaftliche Seite: Durch den zunehmenden Einsatz und die Verbreitung regenerativer Komponenten sind diese auch erschwinglicher geworden.

Dr. Bastian Wessing (Aachen) (L) und Univ.-Prof. DDr. Werner Zechner (Wien).



**Welche sind die wichtigsten Einsatzgebiete? Gibt es Limitationen?**

*Wessing:* Wir verwenden die creos Membran und setzen sie hauptsächlich im Bereich Knochenaufbauten im Sinne der Guided Bone Regeneration (GBR) ein. Ebenfalls sehr häufig kommt sie bei uns nach Zahnentfernung zur Socket Preservation oder Ridge Preservation zum Einsatz. Limitationen gibt es im Bereich der vertikalen Kieferkammerhöhung – wie bei allen resorbierbaren Membranen. Spezielle

## info

Mit creos hat Nobel Biocare nun auch eine regenerative Lösung im Produktportfolio. Die bioresorbierbare nicht vernetzte Kollagenmembran auf porciner Basis eignet sich für Verfahren der gesteuerten Knochen- (GBR) sowie Geweberegeneration (GTR). Die Membran wird in Deutschland hergestellt und ist in drei verschiedenen Größen erhältlich (15 x 20 mm; 25 x 30 mm und 30 x 40 mm).



*Dr. Bastian Wessing, Aachen, arbeitet seit 2010 mit der creos Membran und hat mit seinen Kollegen klinische wie In-vitro-Ergebnisse zusammengestellt. Er arbeitet in einer gemeinschaftlichen Praxisklinik, angeschlossen an ein städtisches Krankenhaus in Aachen. Zu seinen Hauptarbeitsgebieten gehören die Implantatchirurgie und -prothetik sowie die allgemeine zahnärztliche Prothetik. Er forscht im Bereich GBR und Biomaterialien, über die er auch regelmäßig veröffentlicht.*

*Univ.-Prof. DDr. Werner Zechner, Wien, ist stellvertretender Departmentleiter an der Abteilung für Orale Chirurgie an der Universitätszahnklinik Wien mit langjähriger Forschungs- und Lehrtätigkeit. Zudem führt er in Wien eine Spezialpraxis für Zahnimplantologie und arbeitet seit Jahren als chirurgischer Partner mit Zahnärzten aus Wien und Umgebung zusammen. Prof. Zechner leitet u.a. die Arbeitsgruppe „Computergestützte Implantation und Implantatprothetik“ der Abteilung für Orale Chirurgie der Bernhard-Gottlieb-Universitätszahnklinik der Medizinischen Universität Wien (MUW).*

Techniken zeigen in Verbindung mit den ansonsten sehr guten Eigenschaften der Membran erste Erfolge auch in diesem Bereich. Erste aktuelle Studien dazu gibt es schon heuer in namhaften wissenschaftlichen Organen.

### Welche Membran wählt man wann aus?

*Zechner:* Die ersten Erfahrungen mit der Membrantechnik habe ich vor 20 Jahren in der Übergangszeit von nicht resorbierbaren zu resorbierbaren Membranen erlebt und gemacht. Deren Hauptindikation bestand in der lateralen und eingeschränkt in der vertikalen Augmentation. Das ist bis dato gültig. Seit etwa 15 Jahren mit zunehmendem Evidenzlevel haben resorbierbare Membranen mit dem großen Vorteil des nicht notwendigen Reentrys Einzug in die präimplantäre und auch simultane Augmentationstechnik gehalten. In diesem Zusammenhang ist auch die Bedeutung der Platzhaltefunktion von Membranen zu erwähnen, deren Ausmaß von Fall zu Fall abhängig ist und eines der wesentlichen Auswahlkriterien hinsichtlich verschiedener Eigenschaften der verfügbaren Membranen darstellt – wie übrigens auch die Barrieraldauer, die das Behandlungsergebnis des GBR wesentlich mitbestimmt.

**Es gibt viele Membranen auf dem Markt – Warum haben Sie sich für die erwähnte creos Membran entschieden?**

*Wessing:* Die einfache und sichere Handhabung während der Operation haben mich im ersten Eindruck überzeugt. Hier hat die Membran einen großen Vorteil gegenüber dem zuvor von uns verwendeten Produkt. Beide Seiten der creos Membran sind sich sehr ähnlich und die Verwechslungsgefahr scheidet aus. Denn: Ob man nun die eine oder die andere Seite zum Knochen oder zum Weichgewebe gelegen hat, bisher haben wir zu keinem Zeitpunkt einen Unterschied im Ergebnis erkennen können. Außerdem klebt die Membran weniger, wenn sie mit Weichgewebe in Kontakt kommt. Vor der Rehydrierung – etwa durch sterile Kochsalzlösung – ist sie deutlich stabiler und lässt sich sehr gut an den Defekt anpassen. Nach Rehydrierung lässt sie sich bei dem von uns favorisierten GBR-Verfahren mithilfe von Titanpins aufgrund ihrer hohen Ausreißfestigkeit sicher über das Augmentat spannen, um eine Immobilisation zu erreichen. Bei Zug- und Nahtausreißversuchen zeigt creos selbst im nassen Zustand höhere Festigkeiten als manch andere Kollagen- und sogar eine ePTFE-Membran.

*Zechner:* Dazu ergänzend überzeugt mich die sehr gute Gewebeträgbarkeit, die unter anderem auf die Tatsache zurückgeführt werden kann, dass diese Membran der Gruppe der nicht chemisch vernetzten Membrantypen zuzuordnen ist. Auch eine geringere Dehizensbildung sowie das günstige Verhalten bei frühzeitiger Exposition von resorbierbaren

Membranen generell haben uns bewegt, die creos Membran einzusetzen. Die mit dieser Membran erzielten Ergebnisse in einer aktuellen wissenschaftlichen Untersuchung haben dies vorläufig bestätigt. Zudem spricht die von Bozkurt et al. (2013) nachgewiesene längere Barrierefunktion von 12 bis 16 Wochen für diese Membran.

### Wie ist die aktuelle Studienlage zur creos Membran?

*Zechner:* In mehreren vorklinischen und klinischen bereits vorliegenden Ergebnissen von Bozkurt et al. (2013) und Wessing (2014) sowie in einer laufenden prospektiven klinischen Multicenter-Studie mit unserer Beteiligung können wir nach vorliegenden Zwischenergebnissen eine hohe Behandlungsverlässlichkeit und den klinischen Erfolg dieser Membran bestätigen.

### In welchem Bereich der Regenerativen Zahnmedizin sehen Sie noch Entwicklungspotenzial? Welche Trends halten Sie für aussichtsreich?

*Wessing:* Großes Entwicklungspotenzial und Notwendigkeit sehe ich sowohl im Bereich der Kieferkammprophylaxe nach Zahnextraktion als auch der vertikalen Kieferkammaugmentation.

*Zechner:* Die GBR ist eine wissenschaftlich über viele Jahre gut dokumentierte Behandlungsoption, bei der aber auch zahlreiche biologische Mechanismen noch nicht vollständig bekannt sind. Es geht also nicht nur darum, neue Techniken und Materialien zu entwickeln. Es gilt auch, bestehende Verfahren in Bezug auf die Anwendungssicherung durch weitere evidenzgestützte Erkenntnisse zu verfeinern. Der von Patientenseite verstärkt geforderte ästhetische Behandlungserfolg wird sich zukünftig in einem erhöhten simultanen Augmentationsbedarf widerspiegeln. So ist es konsequenterweise von großer Bedeutung, eben diese chirurgischen Techniken in praxisnahen Ausbildungssituationen einer breiteren Interessensgruppe zu vermitteln. ◀

*Nachdruck mit freundlicher Genehmigung aus: Zahn Arzt 10/2014, S. 18, Springer-Verlag GmbH.*

*Der zweite Teil des Interviews erscheint in der nächsten ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis (Ausgabe 11/15).*