

Dr. Peter Fairbairn gilt weltweit als Koryphäe auf dem Gebiet der Synthetischen Knochenregeneration. Der Gastprofessor der Fakultät für Parodontologie und Implantologie an der University of Detroit Mercy School of Dentistry (MI, USA), der zugleich Director of Education der ADI (UK), Präsident des London Dental Fellowship, Clinical Director of Regenamed und Besitzer einer Privatpraxis in London ist, sprach über seine bisherigen Erfahrungen mit Knochenersatzmaterialien und die Entwicklung eines neuen Konzeptes.



Paradigmenwechsel in der Knochenregeneration

Herr Dr. Fairbairn, können Sie uns bitte etwas über die Anfänge Ihrer Tätigkeit sagen?

Zu Beginn verfolgte ich einige Jahre interessiert die damals aktuellen Entwicklungen auf dem Gebiet der Implantologie und begann 1991, unter der Mentorschaft von Barry Edwards, dem Gründungspräsidenten der britischen Association of Dental Implantology (ADI), Dentalimplantate zu setzen. Barry Edwards besaß eine unglaubliche Fülle an Wissen, die er über 20 Jahre in der Praxis erworben hatte – gleichzeitig blickte er immer auch nach vorne und war an neuen, innovativen Techniken und Materialien interessiert. Dabei legte Barry besonderen Wert darauf, dass das körpereigene Knochenmaterial des Patienten bestmöglich das Implantat umgab, um so eine lange Haltbarkeit zu garantieren. Dies hat auch mich angespornt, immer auf der Suche nach optimalen Protokollen und Materialien zu sein, um ganz im Sinne meiner Patienten arbeiten zu können.

Es scheint also, dass Ihr Hauptanliegen die Knochenregeneration ist?

Ja, so ist es. Denn wirklich körpereigener Knochen ist entscheidend für den langfristigen Erfolg von Implantaten, sowohl in funktionaler als auch ästhetischer Hinsicht. Hinter der Bezeichnung einer gesteuerten Knochenrege-

neration (Guided Bone Regeneration) verbirgt sich die Regeneration der erkrankten, defizitären Implantatstelle hin zu einer kompletten, hundertprozentigen Wiederherstellung gesunden, körpereigenen Knochenmaterials. Dabei geht es nicht nur um die Quantität des Knochenmaterials, sondern auch und in besonderem Maße um die Qualität, bei gleichzeitig geringem bzw. vorzugsweise keinem verbleibenden Zusatzmaterial. Baut man körpereigenes Knochenmaterial auf, stellt dieses nicht nur einen optimalen Support für Implantate dar, sondern scheint sich auch positiv auf das Weichgewebe auszuwirken und zur Bildung umliegender keratinisierter Gingiva beizutragen.

Wie haben Sie sich in der Vergangenheit zu einzelnen Knochenersatzmaterialien positioniert?

In den Neunzigerjahren verwendete ich Allotransplantate und mochte das Material. Dann wurde – mit großem Aufschrei in Großbritannien – der Spendermissbrauch bekannt und ich entschied mich, von Spendermaterialien Abstand zu nehmen und mit meinen Patienten in einen offenen Dialog über die von mir verwendeten Materialien zu treten. Ich orientierte mich hin zu synthetischen bzw. alloplastischen Materialien. Dabei versuchte ich mich anfangs an verschiedenen Materialien



Abb. 1: Dr. Peter Fairbairn.

und entdeckte schließlich 2003 eine Beta-Trikalziumphosphat/Kalziumsulfat-Mischung, die genau das bot, wonach ich suchte: einen synthetischen, stabilen Knochenaufbau und eine positive Gewebereaktion. Zudem war es leicht in der Anwendung. Seitdem habe ich über 3.500 erfolgreiche Transplantationen mit synthetischen Materialien vorgenommen.

Und jetzt befassen Sie sich mit der Entwicklung eines neuen Materials. Ist das richtig?

Ich habe mit einer Reihe von europäischen Firmen zusammengearbeitet, sowohl an der Entwicklung synthetischer Materialien, wie auch in der Forschung und weltweiten Wissensverbreitung. Obwohl es natürlich aufregend war, hautnah Entwicklungen begleiten zu können, wurden die Materialien hauptsächlich aus einer

wissenschaftlichen Perspektive heraus entwickelt und betrachtet. Mir war es jedoch wichtig, ein Material mit Blick auf die klinische Anwendung voranzutreiben, etwas, das tagtäglich leicht anzuwenden, verlässlich und beständig ist. Natürlich sollte das Material biokompatibel sein, gleichzeitig aber auch initiale Transplantatstabilität garantieren und langfristig das Knochenvolumen erhalten. Zudem sollte es eine inhärente Schutzfunktion aufweisen und – ganz wichtig – sich in einem für die Knochenregeneration vorgesehenen zeitlichen Rahmen in großem Umfang als natürliches Knochenmaterial einstellen. Nach vierjähriger Entwicklung ist es nun vollbracht: Das neue Material „EthOss“, von Demedi-Dent exklusiv in Deutschland vertrieben, erfüllt genau diese Anforderungen und stellt daher aus meiner Sicht einen Paradigmenwechsel in der Regeneration wirklich körpereigenen Knochenmaterials dar.

Worum handelt es sich bei EthOss?

Ich mag den Namen, denn er steht für das Ethos hinter allem, was wir tun: Wir nutzen das Konzept des „Host Healings“, um innerhalb des notwendigen zeitlichen Rahmens neues körpereigenes und gesundes Knochengewebe zu generieren. Dabei kommen wir ohne Chirurgie und ohne Spendermaterial aus.

Studien haben gezeigt, dass ideale Knochenersatzpartikel die folgenden Eigenschaften aufweisen sollten:¹

- osteokonduktiv
- osteoinduktiv
- biokompatibel
- innerhalb einer angemessenen Resorptionszeit vollständig durch Knochen ersetzt
- gleichbleibende Transplantatstabilität
- zufriedenstellende mechanische Eigenschaften
- keine Gefahr einer Krankheitsübertragung

Das einzige Material, das diesen Anforderungen gerecht wird, ist Beta-Trikalziumphosphat (β -TCP), welches nicht nur aus dem Grundelement von Knochen besteht, sondern auch die Angiogenese, die Voraussetzung allen Knochenwachstums, unterstützt. EthOss ist die neueste

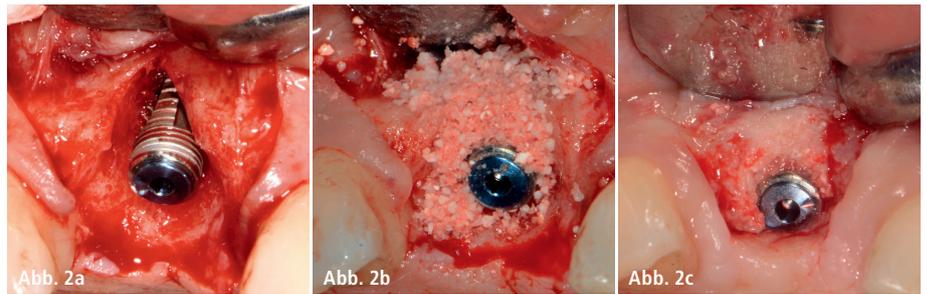


Abb. 2a–c: Anwendung von EthOss mit 50 Prozent neu gebildetem Knochen nach zwölf Wochen.

Generation von hochporösem β -TCP in Kombination mit Kalziumsulfat. Dieses verstärkt die Transplantatstabilität und bildet die Grundlage für eine integrierte Membranfunktion, sodass das Knochenersatzmaterial ohne eine traditionelle Membran genutzt werden kann. So kommt das Material auch in direkten Kontakt mit dem Periosteum, welches eine gute Quelle für Progenitorzellen ist, die Knochenwachstum und Heilung beschleunigen. Auch die Wundheilung im Weichgewebe verbessert sich durch Kalziumsulfat signifikant.

GBR – Schwarze Kunst oder Wissenschaft?

Definitiv Wissenschaft. Wir müssen unser Augenmerk auf die Biologie richten, um zu verstehen, was wir tun und warum. Besonders in diesem Bereich der Zahnmedizin, der sich nach meinem Gefühl eher an der Industrie orientiert. Einstein sagte einmal: „Lassen Sie Ihre Bildung nicht Ihrer Fähigkeit, zu lernen, im Weg stehen.“ Meiner Meinung nach ist die Anwendung eines neuen Ersatzmaterials wie die Entscheidung für einen neuen Golfschläger. Es gibt viele gute Golfschläger, aber die machen einen nicht zwangsläufig zu einem besseren Golfspieler – außer, man nimmt sich die Zeit und lernt, wie man sie richtig anwendet. Das Gleiche gilt für Ersatzmaterialien. EthOss hat sich als großer Fortschrittsfaktor für meine Praxis und meine Patienten erwiesen, aber ich musste dafür in der Lage sein, es richtig anzuwenden, sozusagen das Spiel zu beherrschen. Für einen gleichbleibend hohen Erfolg sind eine umfassende Vorbereitung des Operationsfelds, eine gute operative Praxis sowie ein Verständnis für die Regenerationsprozesse entscheidend. Ich habe ein Protokoll

entwickelt², welches dieses innerhalb von zehn Jahren entwickelte Vorgehen optimiert. Dieses Protokoll zeichnet sich durch eine hohe Langzeiterfolgsrate von mehr als 98 Prozent aus. Hier sehen Sie einen typischen Fall, bei dem neuer Knochen bereits nach zwölf Wochen generiert wurde.

Und in Zukunft?

Mit mehr patientenfreundlichen Verfahren, einschließlich der Tunneltransplantation, verbessertem PRF etc. leben wir mit Hinblick auf die Knochenregeneration gerade in einer aufregenden Zeit. Ich denke, wir bewegen uns endlich weg von einer Zimmermannsattitüde und hin zu GBR-Verfahren, die sich mehr an den biologischen Grundlagen orientieren. Damals, im Jahr 2008, als ich zum ersten Mal in Zürich über Knochenersatzmaterialien sprach, hieß mein Vortrag „Der Körper möchte heilen, lassen Sie uns damit arbeiten“ (eine Fallstudie mit diesem Titel wurde im EDI Journal und BDIZ EDI konkret, Mai 2015, veröffentlicht). Mir war vorher nicht klar, wie wichtig dieser einfache Titel eines Tages sein würde, denn er beschreibt einen Vorgang (oder ein Ethos), bei dem unsere Patienten und deren Wohlergehen im Mittelpunkt stehen. Mit EthOss nähern wir uns diesem Ideal in einem wichtigen Schritt und ich bin stolz darauf, Teil dieses Fortschritts zu sein.

Vielen Dank, Dr. Fairbairn, für Ihre Zeit und für dieses Interview.

Kontakt

Demedi-Dent GmbH & Co. KG
Hohe Straße 7, 44139 Dortmund
Tel.: 0231 4278474
info@demedi-dent.com
www.demedi-dent.com