

Implantatversorgung nach Knochenzüchtung

An folgendem Fallbeispiel wird dargestellt, wie durch Knochenzüchtung abgebauter Kieferknochen wieder erneuert und somit ein stabiles Implantatbett zur Eingliederung festsitzenden Zahnersatzes geschaffen wurde.

DR. PETER BORSAY/HAMBURG

Der 74-jährige Patient stellte sich im letzten Jahr in unserer Praxis zur Implantatversorgung vor. Die Allgemeinanamnese war unauffällig, die orale und extraorale Untersuchung ergab ein prothetisch und konservierend versorgtes Gebiss, keine Parodontalerkrankungen oder Funktionsstörungen. Die Zähne 24 bis 27 waren ihm vor etwa einem Jahr von einem anderen Behandler entfernt und durch eine Teilprothese ersetzt worden. Der Patient war mit diesem Zahnersatz höchst unzufrieden und wünschte eine möglichst festsitzende Implantatversorgung. Der Knochenabbau war im Bereich der extrahierten Zähne bereits sehr stark fortgeschritten, sodass eine Implantation nur durch eine absolute Augmentation nach Sinuslift mit gezüchtetem Knochen erfolgreich durchgeführt werden konnte.

Knochenzüchtung zur Vorbereitung der Implantation

Zur Knochenzüchtung wird ein Periost-Biopsat von mindestens 1 cm² Fläche sowie Eigenblut benötigt. In diesem Fall wurden dem Patienten 162 ml entnommen, da im Bereich von vier Zähnen augmentiert werden sollte, bei

kleineren Defekten reichen ca. 100 ml. Die Firma Bio-Tissue Technologies GmbH isoliert die autologen osteogenen Zellen aus dem Biopsat und vermehrt diese ca. drei Wochen lang in vitro, um sie anschließend in resorbierbare Trägervliese einzubetten, in denen sie während drei weiterer Wochen bereits extrazelluläre mineralische Matrix abscheiden.

Am Augmentationstermin wurden dem Patienten zunächst ca. 50 ml Blut zur Herstellung eines Thrombozytenkonzentrates entnommen. Wir wenden die PCCSTM-Methode zur Herstellung von PRP (Platelet Rich Plasma) an. Das Vermischen von Knochenaufbaumaterial mit Eigenblut, das einen höheren Thrombozytengehalt hat, führt nach Studien der Universität Miami zu beschleunigter Wundheilung und zu einem schnelleren Knochenwachstum. Die in den Thrombozyten enthaltenen Wachstumsfaktoren werden durch den Wundkontakt freigesetzt und initiieren den Heilungsprozess. Eine Konzentrierung dieser Mediatoren beeinflusst die Wundheilung und Knochenbildung auch nach unseren Erfahrungen äußerst positiv.

Abschluss der Augmentation

Danach wurde die Sinusbodenelevation durchgeführt.

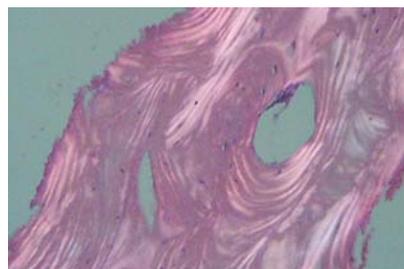


Abb. 1: HE-Färbung. – Abb. 2: Der gleiche Ausschnitt im Phasenkontrast zeigt deutlich die lamelläre Struktur des reifen Knochens. – Abb. 3: Entnahme des Biopsates.



Abb. 4: Implantate in situ. – Abb. 5: Röhrchen für Gewebeprobe. – Abb. 6: Implantate in situ.