

Verschluss von Mund-Antrum-Verbindungen

Autoren: Dr. Stefan Neumeyer und Dr. Stefanie Neumeyer-Wühr //

Bei neun Patienten wurden Mund-Antrum-Verbindungen mit easy-graft® verschlossen. Dabei wurde die eigentliche Kieferhöhlenperforation mit oxidiertem, regenerierter Cellulose abgedeckt und die koronalen zwei Drittel der Alveole mit easy-graft® befüllt. Es wurde in allen Fällen ein rascher, stabiler Wundverschluss erreicht. Die Wunden heilten offen ein, nach zwei Wochen wurde ein kompletter Weichgewebeverschluss beobachtet (Neumeyer et al. 2009).

// Ausgangssituation

Alle Patienten, bei welchen zwischen Juni 2007 und Oktober 2008 eine Mund-Antrum-Verbindung nach Zahnextraktion festgestellt wurde, wurden zum Verschluss der Perforation mit easy-graft® behandelt. Die insgesamt neun Patienten (fünf weiblich, vier

männlich) waren zum Behandlungszeitpunkt zwischen 21 und 86 Jahre alt.

// Behandlung

In einem ersten Schritt wurde die eigentliche Perforationsstelle am Boden der Alveole mit oxidiertem, regenerierter Cellulose

zur primären Stabilisierung des Koagulums abgedeckt (Abb. 1, 2).

Nach dem Anmischen von easy-graft® wurde der BioLinker® sorgfältig in einen sterilen Tupper abgepresst, ohne das Material dabei zu verdichten.

Unverzüglich wurde die formbare Masse aus der Spritze locker in die Alveole eingebracht, wobei darauf geachtet wurde, dass kein Material in die Kieferhöhle gelangte. Um kein easy-graft® in die Kieferhöhle zu drücken, wurde bei Mund-Antrum-Verbindungen im Molarenbereich der Materialstrang vor dem Einbringen pilzförmig aufgestellt (Abb. 3). Die Augmentation erfolgte immer bis zur Höhe der umliegenden Gingiva, wobei das Knochenersatzmaterial exakt ausgeformt und an die Wand der Extraktionswunde adaptiert und anmodelliert wurde (Abb. 4, 5). In Kontakt mit Blut und Speichel härtete easy-graft® innerhalb von Minuten zu einem stabilen, porösen Formkörper aus. Die Effektivität des Verschlusses wurde durch einen negativen Nasenblasversuch abgesichert. Zur Vermeidung einer Druckbelastung der Defektstelle sollten die Patienten das Schnäuzen der Nase am Tag der Operation sowie das Kauen auf der operierten Seite für zwei Wochen unterlassen. Zur Infektionsprophylaxe wurde ein Antibiotikum verschrieben.



Abb. 1: Mund-Antrum-Verbindung in Regio 26. – **Abb. 2:** Abdeckung der Perforationsstelle mit oxidiertem, regenerierter Cellulose.



Abb. 3: Pilzförmig geformte Spitze des Augmentatstranges. – **Abb. 4:** easy-graft® wurde bis zum Gingivaniveau eingefüllt und anmodelliert.



Abb. 5: Röntgenbild nach der Operation. – **Abb. 6:** Oberflächliche Degradation des Augmentationsmaterials in Höhe der biologischen Breite nach zwei Wochen.

Die beschriebene Methode eignet sich für die meisten Mund-Antrum-Verbindungen nach Zahnextraktion. Im Fall von sehr großen Defekten wie etwa nach der Extraktion von mehreren Molaren oder falls eine ungenügende Höhe der lateralen Knochenwände kein sicheres Verankern des Knochenmaterials ermöglicht (weniger als 3 bis 5 mm), sollte die Methode nicht angewendet werden, da die Gefahr eines Verlusts oder einer Verschiebung des Materials besteht.

// Resultate

Die Patienten berichteten am Tag nach dem operativen Eingriff nur über minimale Schmerzempfindungen und vereinzelt über ein leichtes Wärmegefühl im Bereich der Mund-Antrum-Verbindung. Eine deutlich diagnostizierbare Schwellung der operierten Region war in keinem Fall zu erkennen. Am Tag nach dem Mund-Antrum-Verbindung-Verschluss war in allen Fällen das Knochenersatzmaterial als stabiler Block durch eine leichte Expansion fest an der Alveolenwand adaptiert, immobil und etwas über das

umliegende Weichgewebe hinausgetreten. Während der initialen Einheilungsphase war immer eine deutlich sichtbare, fortlaufende weichgewebige Integration des Knochenersatzmaterials festzustellen. Nach zwei Wochen war die Extraktionswunde dicht abgedeckt, wobei einzelne TCP-Partikel ins Verschlussgewebe integriert waren (Abb. 6). Bezüglich des weiteren Heilungsverlaufs ließen die Röntgenaufnahmen nach drei bis vier Monaten eine Verwischung der Partikelgrenzen des Knochenersatzmaterials und eine zunehmende randständige Entstehung röntgenologisch verifizierbarer knöcherner Strukturen erkennen (Abb. 7, 8). Eine vertikale Diskrepanz konnte im Bereich der marginalen Knochenstrukturen in keinem Fall beobachtet werden. Der Erhalt der alveolären Hart- und Weichgewebsstrukturen war demjenigen der chirurgischen Techniken mit Membranen und/oder Weichgewebetransplantaten absolut vergleichbar.

Die Erstveröffentlichung erfolgte in Quintessenz 2009/60, Quintessenz Verlags-GmbH.

KONTAKT //



Seit 1981 legt **Dr. Stefan Neumeyer** in seiner Praxis in Eschlkam einen Schwerpunkt auf die minimalinvasive Oralchirurgie und das biologische Gewebemanagement, welche höchsten ästhetischen Ansprüchen genügen. Im Mai 2008 wurde er zum Spezialisten Implantologie (DGZI) ernannt. Er ist Mitglied des wissenschaftlichen Beirats der Bayerischen Landeszahnärztekammer und betätigt sich in der Forschung an der Ludwig-Maximilians-Universität in München.

Dr. Stefanie Neumeyer-Wühr hat an der Universität Regensburg Zahnmedizin studiert und im Jahre 2001 approbiert.

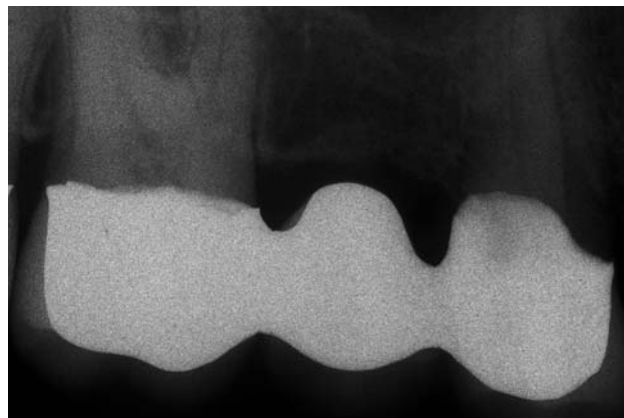


Abb. 7: Situation nach drei Monaten. – **Abb. 8:** Situation nach 18 Monaten.