

# Sechs Grundsätze für die Gewinnung von gesundem Patientenknochen

Grundlage für vitales, rosiges Weichgewebe

**Knochengewinnung und -regeneration sind im Behandlungsablauf entscheidend, um genügend Halt für das Implantat im Kiefer zu gewinnen. Parallel muss auf gutes Weichgebsmanagement geachtet werden, um eine ästhetisch ansprechende Rot-Weiß-Ästhetik zu erreichen. Nach zahlreichen Versuchen mit verschiedenen Produkten, Techniken und klinischen Protokollen hat ZA Marc Lohbeck ein synthetisches Material gefunden, das ihm reproduzierbare und funktionierende Ergebnisse liefert. Im folgenden Beitrag stellt der Arzt und Zahnarzt mit eigener Praxis in Nürnberg seine persönlichen Erfahrungen mit dem Knochenregenerationsmaterial EthOss vor und berichtet über seine Vorgehensweisen zur Gewinnung von gesundem Patientenknochen.**

**ZA Marc Lohbeck**

Auf der Suche nach einer optimalen Kombination, die mir ausreichend Knochen und damit Halt für Implantate verspricht und somit auch die Grundlage für eine ausgewogene Rot-Weiß-Ästhetik bietet, habe ich im Laufe der Jahre viele Produkte, Techniken, klinische Protokolle etc. ausprobiert. Manche Techniken waren zu kompliziert, zu aufwendig oder ich habe sie womöglich noch nicht optimal beherrscht. So hat es einige Jahre benötigt, bis ich ein für mich ideales und immer wieder reproduzierbares funktionierendes Konzept gefunden habe. Mein Ergebnis: biologischer Aufbau von patienteneigenem Knochen innerhalb von zwölf Wochen, inklusive folgendem Weichgewebe ohne aufwendige Gewebetransplantate. Von allein und ohne einen gewissen Aufwand funktioniert dies bedauerlicherweise auch nicht. In Relation zwischen Aufwand und erzielbarem Ergebnis bin ich aber immer wieder mehr als zufrieden. Auf dem Weg zum Erfolg gibt es jedoch ein paar wenige Dinge zu beachten.

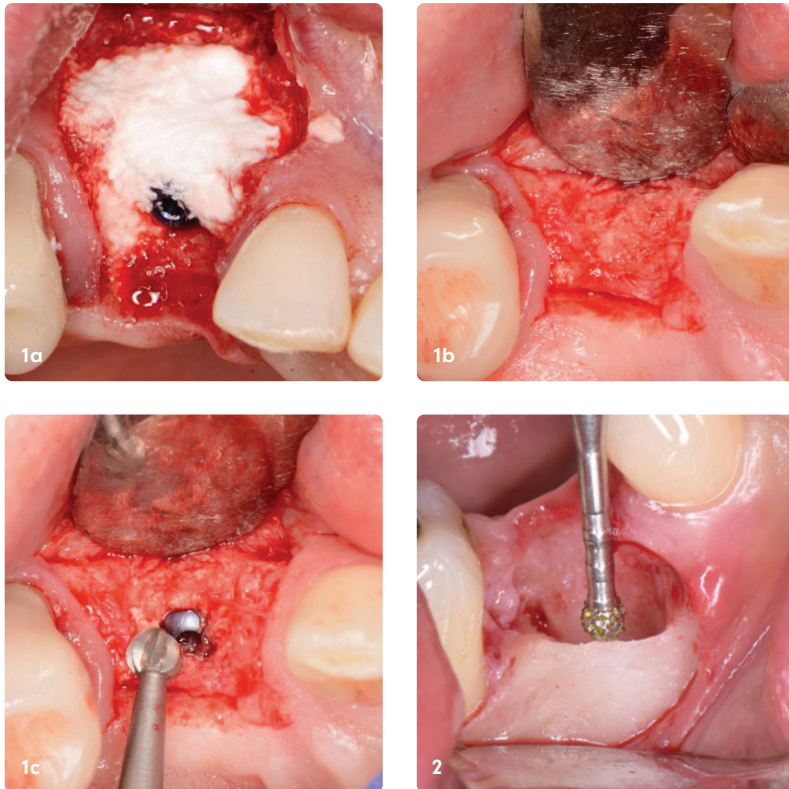
## **Grundsatz eins:**

### **Alles hat seine Zeit und seinen Ort**

Um Zeit zu sparen, implantieren viele Kollegen unmittelbar nach einer Extraktion. Viele Studien<sup>1-3</sup> sowie meine persönliche Erfahrung zeigen jedoch, dass sich deutlich bessere Ergebnisse erzielen lassen, wenn der Körper die Gelegenheit erhält, die Wunde und damit mögliche, aktuell entzündliche Prozesse und Blutungen allein für einen Zeitraum von ca. vier Wochen auskurieren zu können. In der Behandlung extrahiere ich den entsprechenden Zahn mit minimalem Kraftaufwand möglichst atraumatisch, lasse dann für eine schnellere Wundheilung die Alveole zur Bildung eines stabilen Koagels mit möglichst viel Blut zulaufen und die Wunde im Anschluss vier Wochen in Ruhe heilen.

## **Grundsatz zwei: Die ausgewogene Mischung: β-TCP plus Kalziumsulfat**

Rückblickend muss ich mir selbst eingestehen, mich zu sehr an der weitläufigen Meinung anderer Kollegen und der einen oder anderen nicht ganz unabhängigen Studie orientiert zu haben, ohne diese wirklich zu hinterfragen. Bovine Aufbaumaterialien oder eigens mittels Safescraper gewonnener autologer Knochen galten seinerzeit als die Erfolgsgaranten schlechthin. Erstere versprachen zwar zumindest im Röntgenbild einen Erfolg, blieben aber in der Realität weiterhin nur fremde Füllkörper, die lediglich peripher durch eigenes Weichgewebe und Knochenpartikel umschlossen wurden. Auch nach vielen Jahren waren diese noch immer als eigenständige „Krümelchen“ erkennbar. Erst in Verbindung mit patienteneigenem Knochen wurden die Ergebnisse besser und vorhersehbarer – allerdings immer auf Kosten eines zusätzlichen operativen Eingriffs mit all seinen Risiken bzw. einer eventuell weiteren schmerzhaften Wunde. Vor einigen Jahren bin ich dank eines Kollegen auf eine ausländische Online-Studiengruppe aufmerksam geworden und habe mich – auch mit anfänglicher Skepsis – von einem synthetischen Material überzeugen lassen. Dieses besteht aus einem einzigartigen Mix aus β-TCP (65 Prozent) und Kalziumsulfat (35 Prozent), kommt aus Großbritannien und heißt EthOss. Tatsächlich scheint es dieses spezielle Mischungsverhältnis zu sein, das das exakte Timing zwischen Knochenaufbau und simultanem hundertprozentigem Materialabbau vorgibt. In allen meinen Fällen stellte ich nach zehn oder mehr Wochen eigenen Patientenknochen ohne Dimensionsverluste samt rosigem Weichgewebe fest (Abb. 1a–c). Parallel muss ich mir über Dinge wie Verfügbarkeit, ethnische Hintergründe oder mögliche Kreuzkontaminationen keine Gedanken mehr machen.



**Abb. 1a:** Auffüllen des Defekts mit EthOss. – **Abb. 1b:** Eigenknochenbildung nach zwölf Wochen über das Implantat hinaus. – **Abb. 1c:** Freilegen des Implantats. – **Abb. 2:** Weichgewebeerntfernung mit dem Degransulationsbohrer, um die direkte Durchblutung des Augmentats sicherzustellen.

**Grundsatz drei: Verzicht auf Membran fördert die Biologie**

Der Satz „Das Periost ist die beste Membran“ dürfte den meisten chirurgisch versierten Kollegen ein Begriff sein. Seit er mir auf zahlreichen Fortbildungen immer wieder begegnet ist, schneide ich mir einen trapezförmigen Lappen, den ich nach oben klappe, und befreie alle Knochenwände mit einem sehr groben Degransulationsbohrer von sämtlichem Weichgewebe (Abb. 2). Um den Osteoblasten die Chance zu geben, ihren Job zu erledigen, fördere ich durch diese Maßnahme die Durchblutung in den Seitenknochen. Mögliche einragende Knochenäste in größeren Seitendefekten fräse ich bewusst weg und lasse diese durch den eigenen Knochen nachwachsen. Der Kalziumsulfatanteil im mit Kochsalzlösung angemischtem EthOss erlaubt mir, durch Wasserentzug (Anhalten eines Gazetuchs für 30 Sekunden) eine formstabile angehärtete Oberfläche herzustellen. Anders als früher baue ich keine Überdimensionen mehr ein, da tatsächlich exakt dieser Bereich später durch eigenen Patientenknochen ausgefüllt sein wird. Der Weg dahin erfordert etwas Vertrauen in das Material, das aber belohnt wird.

**Grundsatz vier: Lockere Nahtlegung**

Mein Anspruch war es immer, möglichst gut anliegende Geweberänder zu erstellen – allzu häufig wurden diese mit zu viel „Zug“ und Druck erkaufte. Heute versuche ich bewusst, locker anliegende Geweberänder mit Nahtlegungen ohne viel Zug zu erreichen. Gute und vor allem gut sichtbare Ergebnisse erreiche ich mit weißen PTFE-Fäden und schwarzen Nadeln



**SC 5010 HS  
Mobiler OP Stuhl**

für

- Oralchirurgie
- Implantologie
- Kieferorthopädie
- Plastische ästhetische Chirurgie



Standard Kopfstütze



Mehrgelenks-Kopfstütze



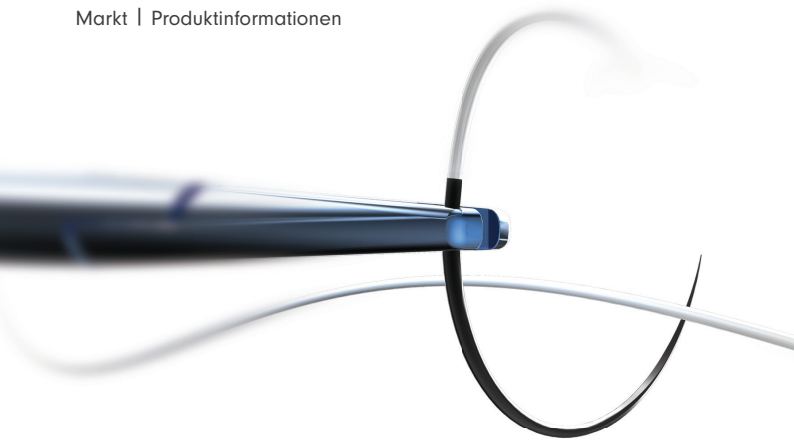
Deck chair



Fuß Joystick

**AKRUS GmbH & Co KG**

Otto-Hahn-Str. 3 | 25337 Elmshorn  
Phone: +49 4121 79 19 30  
Fax +49 4121 79 19 39  
info@akrus.de | [www.akrus.de](http://www.akrus.de)



**Abb. 3:** Die schwarze Nadel in Kombination mit dem weißen PTFE-Faden liefert eine gute Sichtbarkeit während der Arbeit.

(Coreflon; Abb. 3). Wünsche ich mir an manchen Übergängen sogar etwas mehr neues Gewebe, dann setze ich an diesen Übergängen überhaupt keine Naht mehr. Durch die Arbeit ohne Membran heilt das Weichgewebe schnell ein und schafft eigenständig neue Verbindungen sowie Übergänge und vermehrt so die Eigensubstanz sehr effizient.

#### Grundsatz fünf: Hygiene und Schutz des Defekts

Je nach Patientensituation (Raucher, Diabetiker, moderate Zahnpflege etc.) setze ich auf den Defekt ein kleines Blood-STOP®-Pflaster (Zantomed) oder appliziere eine kleine Schicht Wundschutzpaste (Reso-Pac®, Hager & Werken). Beide schirmen den Bereich hygienisch ab und lösen sich nach zwei Tagen rückstandsfrei auf. Für kleine Defekte verzichte ich sogar ganz auf eine Nahtlegung und bediene mich nur eines dieser beiden Hilfsmittel.

#### Grundsatz sechs: Heilung unterstützen

Wer sich mit Heilungs- und biochemischen Prozessen im Körper auseinandergesetzt hat, wird um das Thema Mitochondrien, Energiegewinnung auf Zellebene und Immunabwehrprozesse nicht herumkommen. Q10 ist ein wichtiges körpereigenes Enzym, das wir ca. bis Mitte 30, maximal Anfang 40 selbst in der Lage sind zu produzieren. Q10 ist notwendig für den Sauerstoffzyklus und zur Produktion, Speicherung und Rückgewinnung von ATP auf Zellebene. Der Heilungsprozess verlangt unseren Zellen viel Energie ab, und wenn diese nicht immanent zur Verfügung steht, gibt es heute die Möglichkeit, Q10 sowohl lokal als auch systemisch zur Verfügung zu stellen. Nach jeder Nahtlegung sprühen wir 20 Sprühstöße einer Q10-haltigen Lösung (ParoMit® Q10 Spray, Zantomed; Abb. 4) auf den Defekt, lassen sie dort für ca. 30 Sekunden einwirken und dann durch den Patienten schlucken – dies unterstützt auch systemisch. Die angebrochene Flasche geben wir den Patienten mit und lassen diese morgens und abends nach dem Zähneputzen jeweils zehn Sprühstöße auf den Defekt geben. Bereits zum Zeitpunkt des Fädenziehens sehen wir einen enormen Heilungssprung selbst bei Rauchern und Diabetikern.

### Fazit

Seit ich das Thema „Heilung“ ganzheitlicher betrachte und dem Körper mehr Verantwortung gebe, seiner Heilungsprozedur nachkommen zu können, konnte ich deutlich bessere Erfolge erzielen. Neu gewonnener Knochen bildet sich nicht mehr zurück, frisches Weichgewebe bleibt vital und liefert ein natürliches, rosiges Ergebnis. Nach einer inzwischen doch großen Anzahl von durchgeführten Operationen kann ich sagen, dass das Weichgewebe dem neu gebildeten Knochen fast automatisch folgt und lediglich die natürliche Konsequenz der körpereigenen biologischen Prozesse darstellt. Seitdem gehören bei mir Weichgewebstransplantationen der Vergangenheit an.

Wie so oft führen viele Wege und Protokolle zum gewünschten Erfolg. Für mich ist die oben beschriebene Variante absolut logisch und zielführend. Ich persönlich mag den ganzheitlichen biologischen Ansatz, verzichte langfristig auf Fremdkörper im Körper und motiviere den Patienten zur Selbstheilung.



**Abb. 4:** Der Heilungsprozess des Weichgewebes nach einer Implantation kann durch eine Q10-haltige Lösung (z. B. ParoMit® Q10 Spray, Zantomed) unterstützt werden.

## kontakt.



#### **Arzt und Zahnarzt Marc Lohbeck**

Zahnarztpraxis am Laufer Schlagturm  
Innere Laufer Gasse 18 · 90403 Nürnberg  
info@zahnarztpraxisamlauferschlagturm.de  
www.zahnarztpraxisamlauferschlagturm.de

Infos zum Autor



Literatur



Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

# ESSENER FORUM FÜR INNOVATIVE IMPLANTOLOGIE

10. NOVEMBER 2023

**HIER  
ANMELDEN**  
[www.essener-forum.de](http://www.essener-forum.de)

