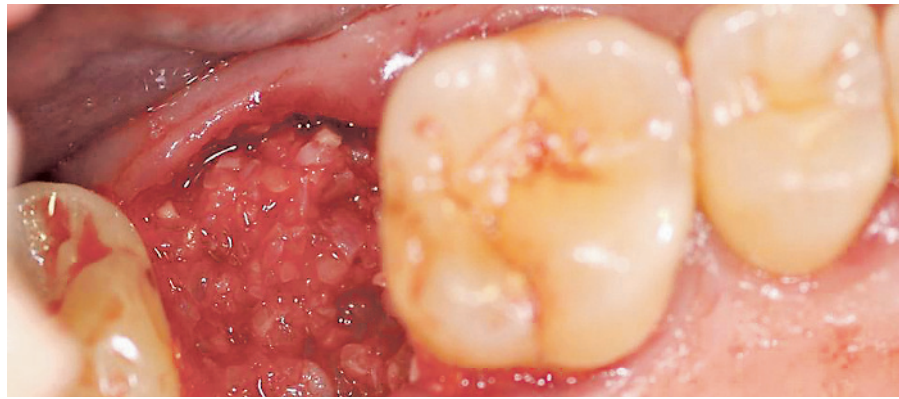


## Sonderbericht

# Aufbereitung extrahierter Zähne als autologes KEM

**KEM.** In Deutschland werden jährlich ca. 9 Millionen Zähne bei Erwachsenen extrahiert, die ersetzt werden müssen. Betreibt man keinerlei „Socket preservation“, so verliert sowohl das Hart- als auch das Weichgewebe ca. 50 Volumenprozent. In Folge dessen sind Spät-Implantationen oftmals mit umfangreichen Knochenaufbauten verbunden.



Neues Konzept: Extrahierte Zähne nicht mehr in den Müll schmeißen, sondern - „chair-side“, „bio-recycelt“ und gereinigt, gleich im Anschluss der Extraktion – wieder als osseo-induzierendes, autologes Material einsetzen. © Nedjat (16)

Von Armin Nedjat

Zahntransplantationen werden seit Jahrzehnten erfolgreich beschrieben und wissenschaftlich dokumentiert. Die extrahierten und transplantierten Zähne erfahren eine echte Ankylose und gehen in einen direkten Knochenverbund ein. Auch autologe Knochenaugmentate (gewonnen aus Kinn, Ramus oder Hüfte des Patienten) und synthetische (Beta-TCP) als auch xenogene Knochensatzmaterialien werden seit langer Zeit erfolgreich in der Zahnmedizin eingesetzt. Nun jedoch eröffnete uns ein aus den USA und Israel kommendes Konzept, welches ich seit geraumer Zeit erfolgreich in meiner Praxis einsetze: Extrahierte Zähne nicht mehr in den Müll zu schmeißen, sondern - „chair-side“ (am Behandlungsstuhl) „bio-recycelt“ und gereinigt, gleich im Anschluss der Extraktion – wieder als osseo-induzierendes, autologes Material einzusetzen. Dies erspart dem Patienten und den Behandlern eine zweite OP-Stelle, zumal in den Zahnfragmenten die so wichtigen BMFs (Knochen-Wachstumsfaktoren) enthalten sind. Natürliches Zahnmateriale zum Einsatz als Knochenaugmentat zu benutzen, ist

durch zahlreiche Studien hinreichend belegt worden und der – für den Patienten – äußerst preiswerte Aufbau in jeder zahnärztlichen Praxis leicht und schnell durchführbar. Das Champions Smart Grinder Concept (CSGC) hat das Potential, ein „Must-be“ in jeder Praxis zu sein, zumal es eine WIN-WIN-Situation für Patienten und Praxen darstellt.

## Procedere einer alleinigen „Socket preservation“ mittels CSGC

Alternativ zur Sofortimplantation (auch mit dem CSPC) bleibt dann die alleinige „Socket preservation“, bei der kein Titan- oder Zirkonimplantat zum Einsatz kommt, sondern eben „nur“ der Knochenaufbau. Eine Nach-Implantation mit Titan oder Zirkonimplantat wäre dann in einem Zweiteingriff nach 3 - 4 Monaten ratsam.

## Diskussion

Während die Zahnärztin oder Zahnarzt ein Sofortimplantat nach der Extraktion inseriert (dauert ca. 10 Minuten maximal), bereitet man parallel das Augmentat auf. Bei Sofortimplantaten ist es ohnehin ratsam, zu-

erst das Implantat zu inserieren (mit Primärstabilität von idealerweise 30 Ncm) und dann erst das Augmentat nach zu implantieren, um die Hohlräume Knochen – Implantat aufzufüllen. Eine prospektive Studie um Barone dokumentiert stabile Weichgewebe mit einer Erfolgsrate von 95 % nach 7 Jahren bei Sofortimplantation und Sofortversorgung. Die Implantatposition innerhalb des „biologischen envelopes“, also palatinal/lingual, erscheint dabei ein zentrales Erfolgskriterium zu sein! Wie ich bereits vor 15 Jahren aus klinischen Studien postulierte, darf die (noch so dünne und mit intaktem Periost versehene bukkale Knochenschicht keinen Druck durch Augmentat und/oder Implantat erfahren! Die bukkale Resorption ist unabhängig vom Biotyp und liegt beim MIMI®-Flapless bzw. Flapless-Verfahren bei nur 0,3 mm, klinisch also in einem völlig akzeptablem Rahmen im Hinblick auf ästhetische Langzeitergebnisse!

Die Stabilität ästhetischer Ergebnisse ist übrigens unabhängig von vestibulären Knochendicken. Ob die vestibuläre Knochenwand

nun 0,4 oder mit 1,2 mm zu messen war, spielt – nach einer prospektiven Studie – zur Sofortimplantation keine Rolle. Das Einbringen eines Transplantates in den Spalt zwischen Knochen und Implantat trägt zur Stabilisierung der bukkalen Lamelle bei.

Eine Metaanalyse kam übrigens zu dem Ergebnis, dass ein zeitgleiches Einbringen eines Bindegewebstransplantates im Zuge einer Sofortimplantation nicht zur langfristigen Ästhetik-Verbesserung beiträgt und sind daher im Zuge einer Sofortimplantation in Frage zu stellen. Eine andere randomisierte Studie findet keine Unterschiede zwischen einem Bindegewebstransplantat und xenogener Kollagenmatrix zur Verdickung des periimplantären Weichgewebes. Kim et al. bewiesen in einer kontrollierten Studie an 30 Patienten, dass autologe, demineralisierte und zerkleinerte Zähne in Kombination mit PRP sogar zum Sinuslift geeignet waren. Auch eine Studie aus Österreich von Pohl und Mitarbeitern bestätigten den Einsatz zermahlener Weisheitszähne für den Sinuslift.

Alle Kollegen, die den Smart Grinder einsetzen, sprechen eine eindeutige Sprache: 100 % physiologisch-biologischer Erfolg, keinerlei Dehnsenzen und klinische Komplikationen, psychologisch überraschend positiv wird postuliert, dass die Patienten weit weniger über Materialien aufgeklärt werden müssen und nicht mehr das Gefühl haben, „Zahnorgane“ verloren zu haben.

## Fazit und wirtschaftliche Überlegung

Die normale „All-round“-Zahnarztpraxis hat „den“ Kontakt zu ihren Patienten, extrahiert i.d.R. nicht-erhaltungswürdige Zähne und fertigt ihren Patienten den Zahnersatz ein. Es wird Zeit, dass sich auch diese Zahnarztpraxis ihrer besonderen Verantwortung bezüglich einer 50 Vol.-% Alveolenfach-Resorption nach Extraktion bewusst wird und sie deren selbst, schnell und zuverlässig in der eigenen Praxis ohne große Laborinvestition „chair-side“ begegnet. Es kann auch der Anfang einer kleinen „Karriere“ zum Implantologen sein, denn das CE- und USA 510(K) zerti-fizierte Smart Gerät (in Europa über den Vertrieb der Champions Im-

plants GmbH) entspricht exakt der Autoren-Philosophie einer Entmystifizierung der allgemeinen Implantologie. Man benötigt kein zweites Operationsfeld, es geht schnell und zuverlässig, ist äußerst wirtschaftlich sowohl für den Patienten als auch für die Praxis. Im Gegensatz zur herkömmlichen „Klassischen Socket Preservation“ mit zumeist bovinen oder alloplastischen Materialien inkl. Membranen (Materialwert weit über 200 Euro ohne ZA-Honorar, für welches nochmals 200 bis 300 Euro anzusetzen ist), so liegen wir beim „chair-side“ CSG (Champions Smart Grinder)-Verfahren bei ca. 100 Euro Honorar und 50 Euro für das Patienten-eigene Kit-Material! Deshalb meine Aufforderung an alle Kolleginnen und Kollegen: Niemals mehr extrahierte Zähne von Patienten im Müll zu entsorgen, sondern Patienten aufklären und selbst zum Implantologen werden! In jeder Praxis sollte zumindest diese einfache „Socket Preservation“ mit nur einem „chair-side“-Tischgerät angeboten und auch selbst durchgeführt werden. Das CSG-Verfahren hat das Potential des „Must-be“ in den Praxen! Übrigens: Es macht auch Spaß und die Ergebnisse sind einfach faszinierend positiv! ■



Einen Film über eine CSGC Aufbereitung sehen Sie hier.



Einen Film über eine Grinder-Versorgung sehen Sie hier.

Eine Literaturliste kann beim Autor angefordert werden.

## Korrespondenz:

Priv.-Doz. Dr. Armin Nedjat  
Präsident des VIP-ZMs (Verein der innovativ-praktizierender Zahnmediziner/innen)  
Mail: nedjat@t-online.de

\* Ab der IDS 2017 kann fakultativ noch eine dritte Lösung (ETA) zwischen den beiden etablierten Flüssigkeiten für eine Minute wirken. Jedenfalls ist nach Puffer-Wirkung und Trocknung das Augmentat als „sticky bone“ fertig zum Einbringen in das alte Zahnfach. Auffällig wichtig und essentiell zur praktischen Anwendung: Kein „Geckrümle“, tolles Klebeverhalten des Augmentats selbst, so dass eine Membran und Nahte überflüssig erscheinen lassen, wenn man den Patienten zuvor ein 2,5 stündiges Trink-, Spül- und Putzverbot erteilt (siehe auch beide Titelfotos dieses Artikels)

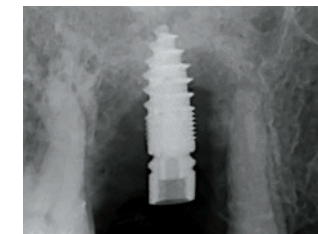


Abb. 1-3: Die extrahierten Zähne werden mit einem Diamanten, Wasserkühlung und Turbine/ Rotes Winkelstück von Amalgam, Composite- und Endodontie-Füllmaterialien befreit und gesäubert. Anschließend werden die Zahnfragmente ausgiebig getrocknet und in die Mahl-Kammer gelegt.

Abb. 7 und 8: Das gewonnene, zerkleinerte und gefilterte Material wird mit der Cleanser®-Flüssigkeit für 10 Minuten versetzt. Beim „Cleanser“ handelt es sich um Natriumhydroxid mit 20 % Ethanol.

Abb. 11-14: Der nicht mehr erhaltungswürdige Zahn 16 (Abb. 11) wurde extrahiert. Während der Sofortimplantation mit einem Champions (R)Evolution® L 10/ø 4,0 mm wurde er gesäubert, aufbereitet und nach Implantat-Primärstabilität von 30 Ncm (Abb. 12) wieder in sein altes Knochenfach einge-

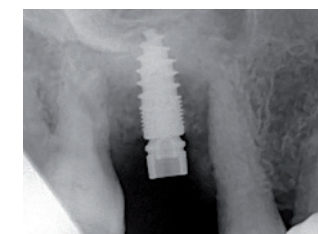
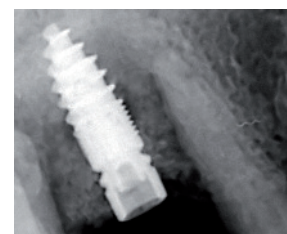


Abb. 4-6: Die Kammer wird sicher verschlossen, der GRIND-Vorgang auf 3 Sek. und „SORT“ auf 20 Sek. eingestellt und auf „Start“ gedrückt! Dem lauten Geräusch des Zermahlens folgt ein vibrierendes Geräusch, bei dem in zwei Filterkammern das Granulat nach Größen sortiert wird.

Abb. 9 und 10: Der „Cleanser“ öffnet die Dentintubuli und wirkt bakterizid. Der Inhalt des Dappengläschen wird vorsichtig getrocknet, mit der Puffer-Flüssigkeit für 3 Min. neutralisiert und erneut mit sterilen Tupfern getrocknet. \*

bracht (Abb. 13). Nach nur 10 Wochen sieht man (Abb. 14) die phantastischen Ergebnisse, die das autologe Augmentat mit dem CSGC auch in Verbindung mit einer Sofortimplantation oder bei einer einfachen „Socket Preservation“ liefert. Auch der Knochen distal 15 scheint sich deutlich zu regenerieren.