

30 Jahre Ceros® TCP – synthetischer Knochenersatz

In diesem Jahr feiert das synthetische Knochenersatzmaterial Ceros TCP seinen 30. Geburtstag. Seit der Markteinführung 1982 wird das synthetische, poröse und resorbierbare Ceros TCP in der Dentalchirurgie als auch unter anderen Markennamen in zahlreichen Indikationen in der Wirbelsäulen-, der Trauma- und der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie erfolgreich eingesetzt.

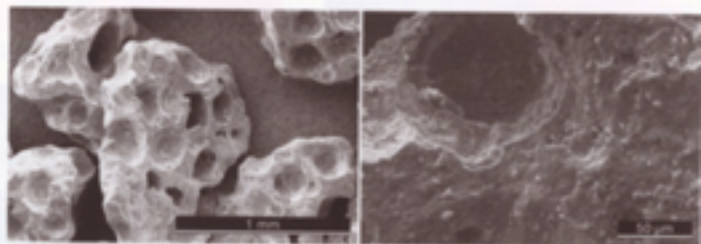
Die Entwicklung von Ceros

Dr. Werner Müller (*1916, †2003) übernahm nach seiner Frühpensionierung im Jahre 1978 als Teilzeitbeschäftigter eine Beratungsfunktion bei der Firma Mathys. Im Rahmen dieser Tätigkeit entwickelte Dr. Müller in den frühen 80er-Jahren seine Idee eines Knochenersatzes auf Basis von Kalziumphosphaten. Daraus resultierten 1980 die Produkte Ceros HA (Hydroxylapatit) und 1982 das resorbierbare Ceros TCP (Beta-Trikalziumphosphat).



Ceros 82 (Ceros TCP, bestehend aus: Beta-Trikalziumphosphat)

Ceros HA und Ceros TCP wurden seit deren Markteinführung in zahlreichen klinischen Studien untersucht. Die umfassendste und kritischste Diskussion der klinischen Resultate wurde im Rahmen des Ceros-Symposiums im Jahre 1987 bei Mathys unter der Leitung von Prof. S. M. Perren geführt. 44 Ärzte und Materialwissenschaftler trafen sich zum gegenseitigen Gedankenaustausch über den Einsatz der Ceros Knochenersatzmaterialien. Zahlreiche Vorträge bestätigten die aussergewöhnliche Biokompatibilität von Ceros HA und Ceros TCP. Es wurde aber auch kritisch bewertet, dass es sich bei Ceros HA um ein eher inertes Material handelt, das nur ein geringes Resorptionsverhalten besitzt. Ceros TCP hingegen wurde als ein Material bewertet, das ein gutes Resorptionsverhalten und in Kombination



Ceros TCP, Vergrößerung 50- und 450-fach

dukte auf Beta-TCP Basis entstanden, wie zum Beispiel das knetbare Ceros TCP Putty. Ceros TCP Putty ist als synthetische Antwort auf DBM Putties (demineralisierte Knochenmatrix humanen Ursprungs) oder xenogene Putties entwickelt worden und seit 2008 auf dem Markt. So besteht Ceros TCP Putty aus dem bewährten synthetischen Beta-TCP Granulat und fermentierter Hyaluronsäure vegetalen Ursprungs; Letztere, um die Kontamination mit menschlichen oder tierischen infektiösen Pathogenen auszuschliessen. Ceros TCP Putty ist aufgrund seiner knetbaren Eigenschaft eine optimale Lösung, um auch schwierig zugängliche Bereiche einfach füllen zu können. Wie neuere noch unveröffentlichte Studien zeigen, wird Ceros TCP Putty schneller umgebaut als Ceros TCP Granulat, was eine frühere Versorgung des Patienten erlaubt.



Ceros Putty gemischt mit Blut. Durch die puttyartige Konsistenz wird die Applikation vom Knochenersatz im Rahmen vom Sinuslift wesentlich vereinfacht. (Bilder mit freundlicher Genehmigung von Dr. med. dent. Michael Leistner, Merzhausen, Deutschland)

Eigenschaften, Vorteile und Indikationen von Ceros® TCP

Ceros TCP ist ein 100 % synthetisches, osteokon-

Klinische Versorgung von Extraktionsalveolen mit Remotis® Cone und Fleece

Dr. med. dent. Michael Leistner, Merzhausen, Deutschland

Fall 1

Versorgung einer 78-jährigen Patientin nach Extraktion des Zahnes 23 mit Remotis Cone. Der Zahn musste aufgrund einer persistierenden Entzündung entfernt werden. Die Alveole im Bereich 23 soll in wenigen Wochen mit einem

Implantat versorgt werden. Zur Stabilisierung der Alveole und um ein gutes Einspiessen von Knochen zu erreichen, wurde ein Remotis Cone eingelegt und vernäht.

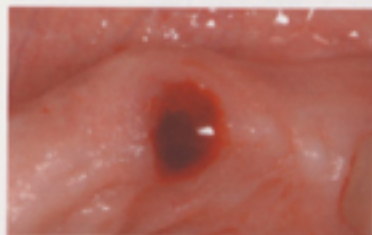


Abb. 1:
Mit Blut gefüllte Extraktionsalveole
Zahn 23

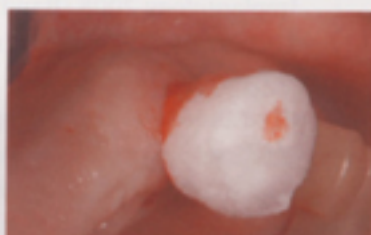


Abb. 2:
Ansetzen eines Remotis Cone. Durch
die konische Form lässt sich der
Remotis Cone gut applizieren und liegt
eng der alveolären Wand an

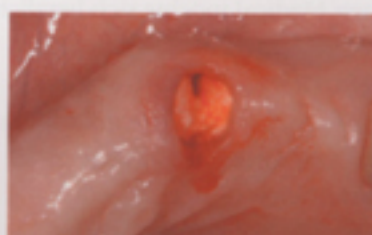


Abb. 3:
In die Alveole eingeführter Remotis
Cone. Durch die hohe Porosität saugt
sich der Kollagencone rasch mit Blut
voll



Abb. 4:
Mit Kreuzstich vernähte Alveole zur
Sicherung des Kollagencones



Abb. 5:
Ergebnis: Nach sieben Tagen ist der Re-
motis Cone entzündungsfrei eingeeilt.
Es zeigt sich eine weitestgehende Epi-
thelisierung des alveolären Defektes
des durch das Kollagen volumenstabi-
lierten Koagulums. Dies lässt auf eine
beschleunigte Weichgewebeheilung
schliessen

Fall 2

44-jähriger Patient, der wegen Schmerzen zur Untersuchung kam. Der Zahn 46 war nach erfolgreicher endodontischer Behandlung mit einer vollkeramischen Teilkrone versorgt

worden. Nach acht Jahren war radiologisch in der Bifurkation ein ausgedehnter Herd erkennbar, der Schmerzen verursachte. Der Patient bat um Extraktion des Zahnes.



Abb. 1:
Ausgedehnte Extraktionsalveole eines stark beherrdeten Zahnes. Die Alveole wurde mit einem grossen chirurgischen Rosenbohrer auskürrettliert, danach mit ozoniertem Wasser gut gespült

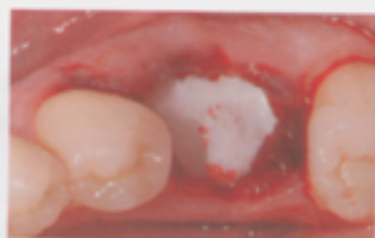


Abb. 2:
In die gesäuberte Wunde wurde ein Remotis Cone eingebracht



Abb. 3:
Zur besseren Wundabdeckung wurde zum Cone noch ein Fleece eingelegt



Abb. 4:
Remotis Cone und Fleece wurden mit einem Kreuzstich gesichert



Abb. 5:
Situation eine Woche nach Extraktion

Remotis Fleece und Cone haben sich in der klinischen Anwendung sehr bewährt, weil sie eine gute Basis zur Knochenregeneration legen. Man erkennt auch auf den Bildern 5 zu Fall 1 und 2, wie reizfrei sich das Gewebe bereits eine Woche nach Extraktion darstellt. Neben seiner

haemostyptischen Funktion eignet sich Remotis Fleece sehr gut auch für die Abdeckung der Schneider'schen Membran. Das Produkt ist sehr einfach in der Anwendung und stellt eine kostengünstige Alternative zur Membran dar.