



**DR. MED. DENT.
MARCEL WAINWRIGHT**
[Düsseldorf]



DR. ACHIM WÖHRLE
[Knittlingen]

1. Ausreichende Dimension der Membran: sie muss bis mindestens 4 - 5 mm unterhalb des Knochenrandes der Alveole reichen. Auch auf eine gute Adaptation der Membran ist zu achten. Dies wird oft schon durch die inzisionsfreie Lösung des Periostes ca. 4-5 mm apikalwärts erreicht. Es macht Sinn, die Membran bereits vor dem Befüllen der Alveole zurecht zu schneiden und in die präparierte Tasche (buccal oder oral) einzuschieben.

2. Mischung des Knochenaufbaumaterials mit Defektblut und guter Kontakt des Materials mit dem Knochen.

3. Optimale Nahttechnik und Wundverschluss.

Cerasorb® M 500 - 1000 µm eignet sich hervorragend für die Auffüllung der Alveole. Meine Standardmembran in diesen Fällen ist die TefGen (eine nicht-resorbierbare PTFE Membran), da diese auch bei Exposition inert auf bakterielle Besiedlung reagiert. Nach einer ARP geht es den Patienten in der Regel sehr gut, Schwellungen und Schmerzen sind die absoluten Ausnahmen in unserer Praxis.

Bei entzündlichen Prozessen in der Alveole ist eine direkte Auffüllung kontraindiziert, da eine Kontamination des Augmentats mit Keimen unweigerlich zum Misserfolg führt. In diesen Fällen wird lediglich die Alveole kürettiert und sekundär, d.h. nach ca. 3 Wochen die Alveole mit Cerasorb® M 500 - 1000 µm aufgefüllt.

Knochenregenerierende Maßnahmen zum Zeitpunkt der Extraktion machen meiner Meinung nach immer Sinn, denn es geht um den Erhalt der knöchernen Strukturen. Im Falle, dass sich ein Patient für eine Brückenversorgung entscheidet, ist die Gestaltung eines ästhetischen Pontics nur dann möglich, wenn auch das knöcherner Lager die Voraussetzung dafür mitbringt. Ferner bereiten wir das Lager oft auch für Implantate vor, die erst zu einem späteren Zeitpunkt für den Patienten wirtschaftlich tragbar sind.

Der Kosten-/Nutzen-Faktor rechnet sich für beide Seiten. Mit der ARP erhalten wir wertvolle Strukturen und ersparen dem Patienten mögliche spätere Blockaugmentationen, Bindegewebstransplantate etc., die kostenintensiv und aufwändig sind. Da knochenregenerierende Maßnahmen zum Zeitpunkt der Extraktion ein Routine-Standardverfahren in unserer Praxis sind, hält sich der Zeit-Kosten-Faktor in einer guten Balance und zeigt eine hohe Effektivität.

1. Die knöchernen Alveolenwände wurden durch minimalinvasive Vorgehensweise möglichst wenig traumatisiert,
2. ebenso die Weichgewebsumschlinge.
3. Der Kollaps des Alveolarkamms, besonders in transversaler Ausdehnung, wurde vermindert bzw. verzögert.

Als Standard hat sich bei uns der Einsatz von Cerasorb® M (500 - 1000 µm) bewährt. In vielen Fällen decken wir die Alveole zusätzlich mit der nicht resorbierbaren Membran TefGen-Plus ab.

Bei exakter Indikationsstellung (kein Knochenaufbau bei akut entzündlichem Prozess!) ist das Risiko für postoperative Infektionen sehr gering. Wir decken antibiotisch ab. Der Heilverlauf entspricht dem bei einer Zahnentfernung ohne Knochenaufbau, Schwellungen sind bei sorgfältiger OP eher geringer.

Bei akuter Inflammation und wenn wir entzündliches Restgewebe nicht sicher entfernen können (Kürette, Knochenfräse), nehmen wir vom Knochenaufbau nach Extraktion Abstand.

Aus unserer Erfahrung benötigen manche Patienten eine gewisse Zeit, bis sie sich mit dem Gedanken an ein Implantat anfreunden können. Deshalb macht diese Behandlung in jedem Fall Sinn, auch wenn (in wenigen Fällen) später keine Implantation gewünscht wird. In Bereichen die weit posterior liegen und wo wir mittelfristig keine Implantation vorsehen, erfolgt keine ARP.

Knochenerhaltende Maßnahmen zum Zeitpunkt der Zahnextraktion können dem Patienten nachfolgende, aufwändige Augmentationen ersparen. Für unsere Praxis stellt sie ein zusätzliches Leistungsangebot dar, das von den Patienten mit Interesse wahrgenommen wird.

LITERATURVERZEICHNIS & IMPRESSUM

- ACKERMANN KL, KIRSCH A, BESCHNIDT S-M:
Maßnahmen zur Verbesserung der periimplantären Weichgewebsästhetik. München, Wien, Baltimore, Urban & Fischer 2004
- ASHMAN A, BRUINS P:
Prevention of alveolar bone loss post extraction with HTR grafting material. Oral surgery, oral medicine, and oral pathology 1985 60 (2) p146-53
- CHRISTENSEN GJ:
Ridge preservation: why not?
Journal of the American Dental Association 1996 127 (5): 669-70
- HILLE R:
Alveolar Ridge Preservation: Knochenaufbau nach Extraktion – Feldstudie der DGZI, Implantologie Journal 2005 (1) 12-18
- LANG N, BECKER W, KARRING T:
Alveolar bone formation. In Lindhe J (ed): Textbook of Clinical Periodontology and Implant Dentistry, ed 3. Copenhagen, Munksgard 1998, pp 906-932
- LEVKOVIC V, CAMARGO PM, KLOKKEVOLD PR, ET AL:
Preservation of alveolar bone in extraction sockets using bioresorbable membranes.
J Periodontol 69:1044-1049, 1998
- SALAMA H, SALAMA M:
The role of orthodontic extrusive remodeling in the enhancement of soft and hard tissue profiles prior to implant placement: a systemic approach to the management of extraction site defects.
Int J Periodontics Restorative Dent 1993, 13(4):312-33
- SCLAR AG:
Preserving Alveolar Ridge Anatomy Following Tooth Removal in Conjunction with Immediate Implant Placement, Atlas of the Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America 1999, 7 (2): 39-56

- HERAUSGEBER:
RIEMSER Arzneimittel AG
Lindigstraße 4
63801 Kleinostheim - Germany
fon + 49 (0) 6027 4686-0
fax + 49 (0) 6027 4686-686
mail dental@RIEMSER.de

www.RIEMSER.de

RIEMSER 
Arzneimittel AG

Alveolar Ridge Preservation

5 Meinungen aus der Praxis

Alveolar Ridge Preservation [ARP] 5 Meinungen aus der Praxis

Welche drei Erfolgskriterien sind aus Ihrer Sicht bei ARP am wichtigsten?

Welches Knochenersatzmaterial und welche Membran verwenden Sie und wie schätzen Sie die Risiken bezüglich Schwellung, Heilung, Infektanfälligkeit ein?

Wie gehen Sie bei einem entzündlichen Prozess in der Alveole vor?

Macht ARP aus Ihrer Sicht auch dann einen Sinn, wenn keine Implantation an der Stelle geplant ist, bzw. der Patient noch unschlüssig bezüglich der Implantation ist?

Wie betrachten Sie die Kosten-/Nutzen-Seite der ARP für den Patienten und für Ihre Praxis?



DR. CHRISTOF BECKER
[Unna]

Ablösung des Schleimhaut-Periost-Lappens vom Knochen rund um den Defekt herum und komplette Freilegung des Knochens.
Dichte Adaptation der Membran an den Knochen.
Komplette Durchtränkung des Knochenaufbaumaterials mit Blut und direkter Kontakt des Materials mit dem Knochen.

Das ideale Material aus meiner Sicht ist Cerasorb® M in der Korngröße 1000-2000 µm, die Abdeckung sollte mit TefGen erfolgen. Eine leichte Schwellung ist immer zu erwarten, die ist aber nicht von Bedeutung. Eine Infektanfälligkeit ist bei TefGen nicht zu erwarten. Die Gesamtheilung in Sinne einer Restitutio ad integrum ist bei Verwendung von Cerasorb®/TefGen besonders gut.

Exakte Reinigung der Alveole, Aufklappung, Dekontamination der inneren Gingiva mit CO₂ Laser, Kürretage, Spülung mit NaCl, Anfrischen der Knochenwände mit Bohrer, Einfüllen von Cerasorb® in blutende Alveole.

Ja. In diesem Fall findet man bei einer späteren Implantation knöcherne Substanz im notwendigen Volumen vor. Bei einer Heilung ohne Knochenaufbau nach Extraktion kommt es zu einem Kollaps an crestaler Knochenhöhe sowie Verlust der vestibulären Knochenwand mit nachfolgender Eindellung des Kieferkammes. Dies ist bei späteren Brücken immer ein Ort für Speiserestretention unter der Brücke oder Druckulzera bei Prothesen.

Der Patient erfreut sich einer kompletten Heilung des Defektes. Es kann später dort implantiert werden, eine hygienische Brücke gefertigt werden oder eine herausnehmbare Arbeit gefertigt werden, die auf einem glatten und runden Kiefer aufliegt. Der Zahnarzt hat die Sicherheit, dass der Patient eine optimal geformte Zahnersatzarbeit erhält und keine Probleme wegen ungleichmäßigem Knochenrelief haben wird.



DR. MED. DENT.
FREDERIC A. M. HERMANN
[Zug, Schweiz]

1. Schonungsvolle, atraumatische Entfernung des Zahnes mittels Periotom/Luxator-Technik, ggf. Teilung/Trennung des Zahnes bzw. der Zahnwurzel vor der Entfernung.
2. Vollständige Entfernung von Granulationsgewebe (Exkochleation der Alveole mittels scharfem Löffel, ggf. Anfrischung der Alveole mit Knochenfräsen).
3. Bei einer Stärke der vestibulären knöchernen Lamelle von unter 2 mm sollte die Einlagerung von knöchernem Regenerationsmaterial erfolgen; bei Perforationen oder Dehiszenzen zusätzlich die Abdeckung mit einer Membran (je nach Indikation). Eine Elevation des Mukoperiostlappens im Sinne einer klassischen Rehrmann-Plastik zur Deckung des Defektes sollte man unbedingt vermeiden. Hierdurch wird die Weichgewebssituation massiv kompromittiert.

Ich verwende Cerasorb® M 500-100 µm. Als Membran TefGen in der funktionellen Zone, Epi-Guide oder ein Kollagenvlies in der ästhetischen Zone. Gelingt eine vollständige Degranulation und sind alle weiteren patientenbezogenen Parameter als günstig zu bewerten, so kann von einer komplikationslosen Heilung ausgegangen werden. Bei dieser Vorgehensweise (wenn kein Mukoperiostlappen eleviert wurde) und den verwendeten Materialien sind Schwellungen seltenst zu beobachten, die Infektanfälligkeit ist als niedrig einzustufen.

Akut entzündliche Prozesse stellen eine Kontraindikation für die ARP dar. Chronisch-entzündliche Prozesse, wie z.B. ein apikales Granulom (endodontischer Misserfolg) eine relative Kontraindikation: hier muss genau abgewogen werden, ob die vollständige Degranulation gelungen ist und keine weiteren akuten Infektionen vorhanden sind, ggf. kann eine begleitende prä-, peri- und postoperative antibiotische Therapie indiziert sein.

Eine ARP kann z.B. auch innerhalb der ästhetischen Zone zur perfekt-ästhetischen Unterstützung und Ausformung eines ovate-pontic Designs (Brückenzwischenglied) indiziert sein. Auch eine Teil- oder Vollprothese bedarf zur Abstützung und tegumentalen Auflage ein gutes und solides knöchernes Fundament. Dies bedeutet, dass die ARP nicht nur den implantologisch ausgerichteten Kollegen vorbehalten bleibt. Die Indikation ist jedoch immer individuell im einzelnen Patientenfall abzuwägen.

In unserem zahnmedizinischen Zentrum steht die implantologisch-parodontologische Rehabilitation im Mittelpunkt unserer Therapie. Wenn im Vorfeld einer Implantattherapie ersichtlich ist, dass augmentative Techniken zum Einsatz kommen müssen, so steht die ARP als Basis- und Ausgangstechnik bei einer Zahnerkrankung immer im Fokus. Dies ermöglicht in vielen Fällen aufwändigere Techniken der knöchernen Regeneration im Nachfeld zu vermeiden - ein bedeutender Nutzen für unsere Patienten und ein weiterer Baustein in der Reihe minimalinvasiver Implantattherapie.



KNUT INGEMANN
[Buchholz]

Die Erhaltung des Alveolarkammes stellt den entscheidenden Erfolg dar. Damit korreliert die bessere kosmetische bzw. ästhetische Situation. Beim späteren Implantieren ergibt sich so eine bessere Prognose.
Ein wichtiger Punkt ist das Abdecken mit einer Membran, sie darf auf keinen Fall zu kurz geschnitten werden. Ich schneide sie immer so, dass sie den Defekt etwa 4-5 mm überlappt.
Beim Augmentieren muss darauf geachtet werden, dass das Knochenaufbaumaterial nicht zu sehr verdichtet wird. Es muss locker liegen, schön vermischt mit Blut.

Ich verwende für den Knochenaufbau gerne Cerasorb® M in der Korngröße 500-1000 µm. Wenn die Membran frei liegt oder voraussichtlich später zum Freiliegen kommt, dann nehme ich TefGen, eine nichtresorbierbare PTFE Membran. In allen anderen Fällen, wenn die Wunde spannungsfrei und speicheldicht verschlossen werden kann, nehme ich Epiguide (synthetisch, resorbierbar), um einen zweiten Eingriff zu vermeiden.

Die Alveole wird mit einem scharfen Löffel gut auskürettiert und gespült. Zusätzlich unterstützt der Einsatz eines Antibiotikums die Wundheilung. Ich habe gute Erfolge damit erzielt wenn ich die Alveole zusätzlich mit Ozon bearbeite das Ozon dringt überall ein und tötet Mikroorganismen ab. In einigen Fällen konnte ich so auf den Einsatz von Antibiotika verzichten. In gleicher Sitzung wird dann mit Cerasorb® M augmentiert.

Bei einem akuten Prozess wird erst einmal alles zurückgestellt, mit Antibiotika behandelt und erst nach dem Abklingen augmentiert. Nach 2-4 Wochen, wenn Schleimhaut den Defekt bedeckt hat, klappe ich das Weichgewebe wieder auf und behandle wie vorhin besprochen.

Ja, absolut! Ich mache es nicht in jedem Fall, aber wenn ein Defekt buccal oder labial vorliegt, überzeuge ich den Patienten. Wie Carl Mish einmal sagte: *»When you take something out, you should put something in«*. Auch im Bereich von Weisheitszähnen, wenn bei einem älteren Patienten ein größerer Defekt entsteht, ist es sinnvoll die Alveole zu augmentieren, um den Seitenzähnen das Leben leichter zu machen.

Man kann es heute nicht ausschließen, dass sich der Patient doch noch später für eine Implantation entscheidet. Außerdem - selbst eine Brücke bei einem wohlgeformten Kieferkamm sieht nach dieser Behandlung ästhetischer aus.

Das Kosten-/Nutzen Verhältnis würde ich im mittleren Bereich einstufen. Ich mache diese Behandlung, weil ich sie fachlich für richtig halte.
Ich erspare meinem Patienten einen größeren Eingriff, falls er sich später doch noch für eine Implantatversorgung entscheidet. Der wichtigste Vorteil für den Patienten ist, dass er einen Knochenverlust vermeidet und ein gutes ästhetisches Ergebnis bekommt.
Es ist auch ein Imagevorteil für unsere Praxis, wenn der Patient nach einer Extraktion nicht einfach weg geschickt, sondern auf diese Art behandelt wird und mehr angeboten bekommt als sonst in Zahnarztpraxen üblich ist.