

# Ein Quantensprung

## in der Implantologie

### MIMI II: Horizontale Distraktion statt Augmentation bei schmalen Kieferkämme

Die horizontale Distraktion – ich lernte sie 2010 durch Dr. Ernst Fuchschaller selbst kennen – war für mich ein wahrhafter Quantensprung und wurde als *MIMI II* in die MIMI-Nomenklatur aufgenommen. Die *MIMI-II*-Technik kann von jedem Zahnarzt mit

einem einfachen Instrumentarium und mit langfristigem Erfolg ohne Resorption durchgeführt werden. Immer mehr Patienten entscheiden sich – gute Aufklärung vorausgesetzt – zugunsten atraumatischer Chirurgie, das heißt zu einer minimal-invasiven

Methodik, ohne Bildung von Mukoperiostlappen.

Der autogene, ortsständige Knochen ist der Goldstandard der zahnärztlichen Chirurgie, trotz intensiver Bemühungen um (Weiter-)Entwicklungen von allogenen oder alloplas-

tischen Materialien und diversen GBR-Techniken. Doch allgemein zeigt sich, dass langfristiger Erfolg und Reproduzierbarkeit ausbleiben. Es hat eben mit guter Knochenernährung zu tun, die fast ausschließlich über das intakte Periost, die Knochenhaut, erfolgt.

Ein spongiöser, kondensierter beziehungsweise verdichteter und gedehnter, gespreizter Defekt allerdings, der periimplantär mit Knochen inklusive des intakten Periosts umgeben ist, unterläuft der schnellstmöglichen und natürlichen Knochenregeneration.

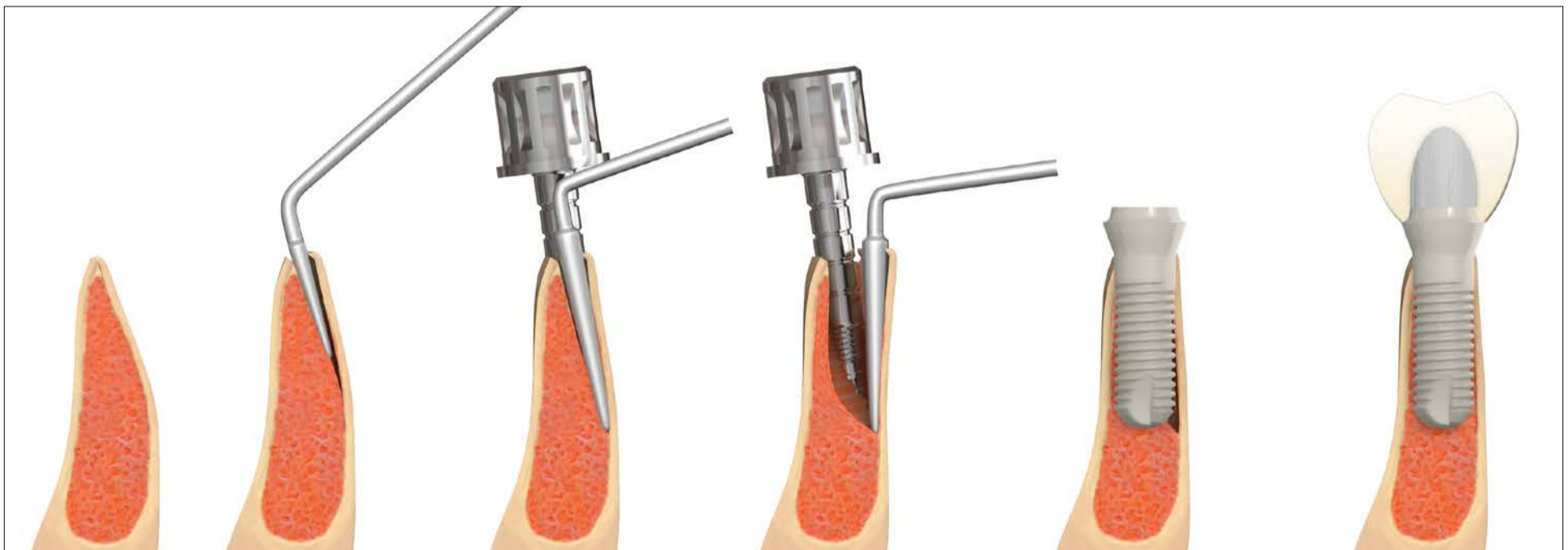


Abb. 1: Das Procedere bei MIMI II: Jeder Zahnarzt, der gerne mit dem Bein'schen Hebeln extrahiert, kann innerhalb weniger Minuten ein ausreichend breites Implantatbett aufbereiten und Implantate inserieren. Wenn „das Kind jedoch in den Brunnen gefallen ist“, das heißt der Patienten-Alveolarfortsatz nach Extraktion ohne Socket Preservation resorbiert ist, dann können wir einen schmalen Kiefer nach dem MIMI-II-Verfahren erweitern.

### Chirurgie:

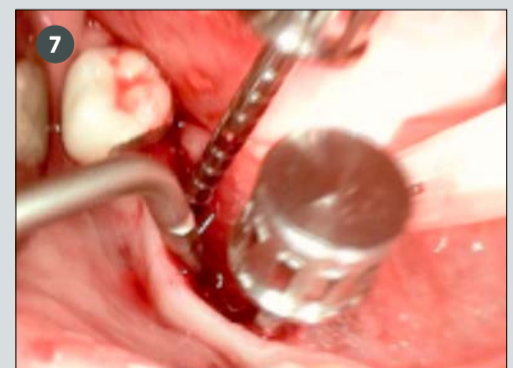


Abb. 2–4: Bei einem (extrem) schmalen Kieferkamm wird mit einem sterilen, groben und dabei schmalen Diamant eine Inzision von lingual und palatinal – ca. 1,5 mm unterhalb des schmalen Kieferkammes – angesetzt. Die Inzision sollte durch die Gingiva und die Kompakta möglichst von Papille zu Papille – oder bei Freundsituationen ausreichend lang – gestaltet werden. Das einzige Ziel ist, in die Spongiosa des Kieferknochens zu gelangen. Die Verifizierung erfolgt mittels flexibler Sonde (KKK: Knochen-Kavitäten-Kontrolle).

Abb. 5–7: Mit Condensern und konischen Dreikantbohrern, die langsamtourig (ca. 50 U/min.) eingesetzt werden, wird zunächst die Inzision erweitert. Anschließend werden durch Rotationsbewegungen mit Winkelmodulatoren (je einer für den Ober- und Unterkiefer) die drei Schichten (bukale Knochenlamelle, intaktes Periost und befestigte Gingiva) nach bukkal mobilisiert ...

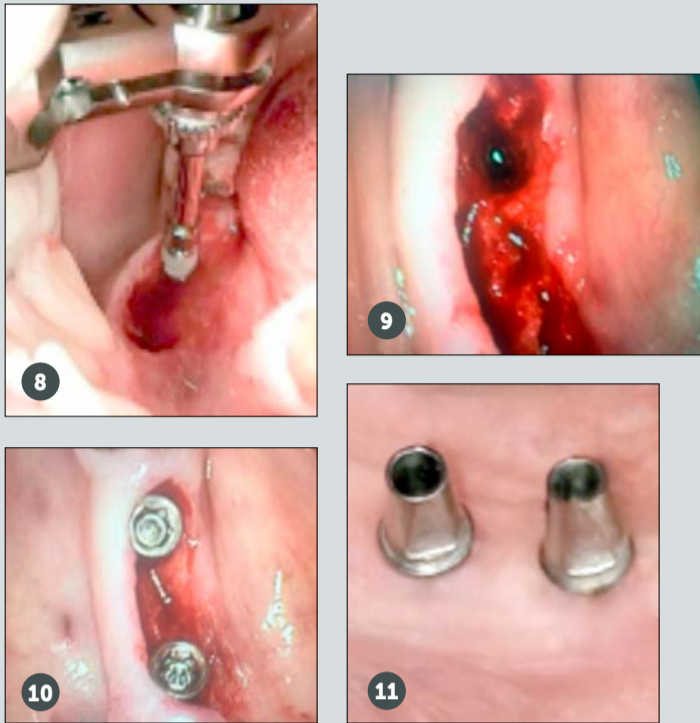


Abb. 8–11: ... und quasi „unter direkter Knochen-Sicht“ die Implantate (Champions (R)Evolutions  $\varnothing$  3,5 mm) mit 30 Ncm Primärstabilität inseriert. Bukkal liegt die befestigte Gingiva nun ca. 1 mm höher als lingual. Laterale Scherkräfte (etwa die von der Zunge) können keine Mikrobewegungen ausführen. Den Knochenspalt kann man mit KEM auffüllen und die Wunde spannungsfrei vernähen. Nach drei Monaten werden die Abformung digital oder konventionell durchgeführt und die Kronen mit Abutments fixiert, ohne zweite OP oder Wiedereröffnung der Gingiva.

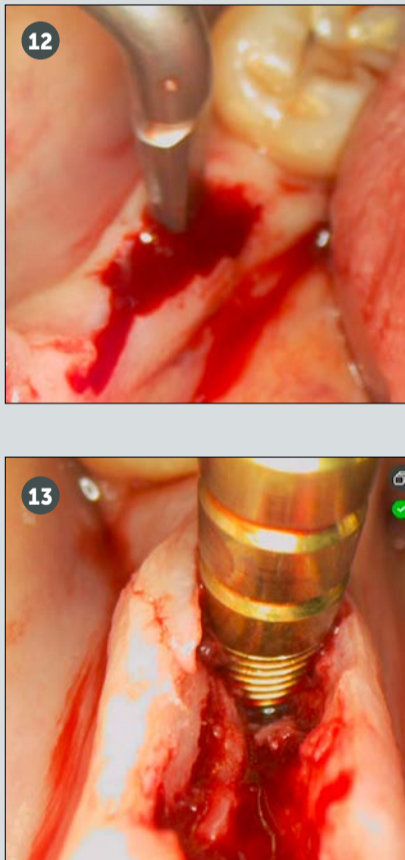


Abb. 12–14: Nach Gingiva- und Kortikalisinzision erweitert man mit einem Winkelmodulator, konischen Dreikantbohrern und Condensern in aufsteigenden Durchmessern ( $\varnothing$  2,4 –  $\varnothing$  2,8 –  $\varnothing$  3,0 –  $\varnothing$  3,3 –  $\varnothing$  4,3 –  $\varnothing$  4,8 –  $\varnothing$  5,3) das Implantatbett, bis man eine Primärstabilität mit den Condensern erreicht. Durch die Champions-CNIP-Navigation (cortical navigated implantation procedure) bleibt man immer in der spongiosen Knochenstruktur und kann nicht die Kortikalis bukkal oder oral penetrieren.

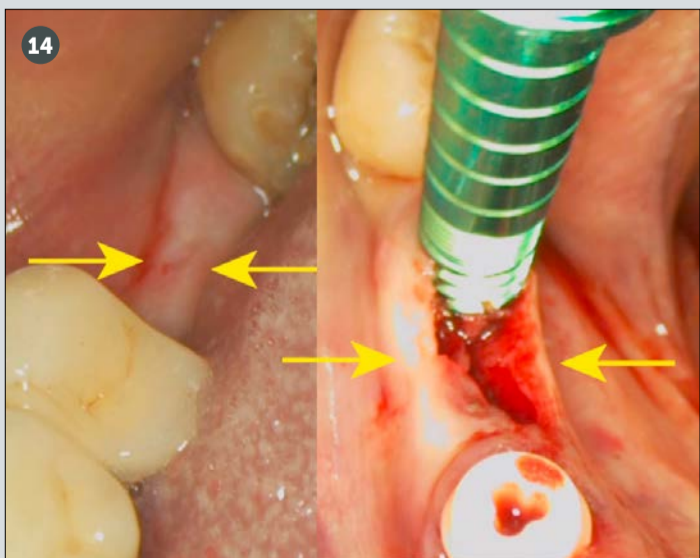
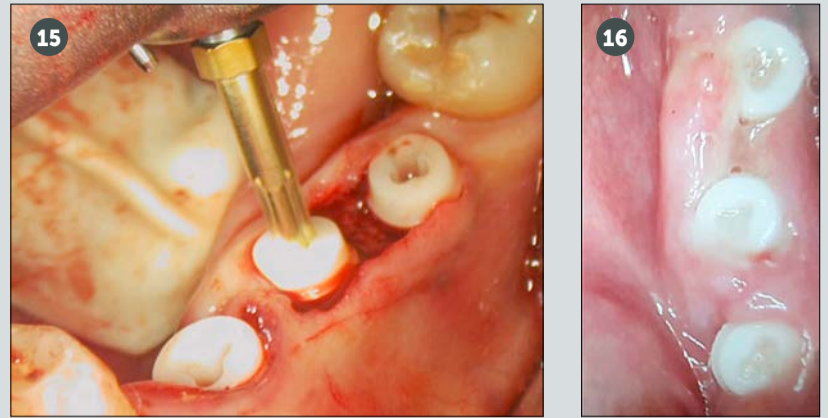


Abb. 15–17: Nach Verifizierung der Stabilität mit den Condensern werden die Implantate inseriert, in diesem Fall zweiteilige Patent-Zirkonimplantate von Zircon-Medical (Vertrieb: Champions Implants GmbH, Flonheim).



Mehr erfahren Sie hier:



<https://bit.ly/3bjCNU6>

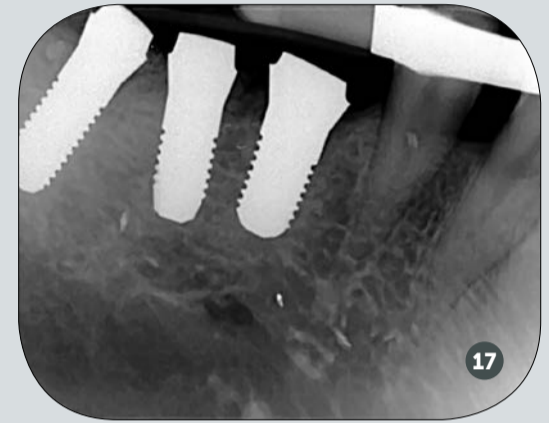


Abb. 18–19: Nach drei Monaten wurden die Glasfaser-Post-Aufbauten in die supragingival liegende C-Connection mit Relyx Unicem (3M Espe) ohne Bondingsysteme eingeklebt, präpariert und abgeformt. Wiederum wenige Tage später wurden die Kronen einzementiert. Sehr schön ist auch hier die „befestigte Gingiva“ bukkal der Implantate durch die MIMI-II-Technik zu sehen.

Dr. Ernst Fuchs-Schaller entwickelte das Angle-Modulation-Prinzip 1997. Mit atraumatisch eingesetzten Instrumenten, den Winkelmodulatoren, wird der Kieferkamm horizontal (und auch zum Teil vertikal) verbreitert beziehungsweise erhöht. Hierfür wird die bukkal-kortikale Knochenlamelle „von innen“ flexibel gestaltet, aufgespreizt und kondensiert, wobei zusätzlich wertvolle Höhe für eine eventuell geplante Implantatinsertion gewonnen wird. Der entscheidende Vorteil: Durch das atraumatische Vorgehen wird das Aufklappen mit Mukoperiostlappenbildung vermieden, die wiederum die Ernährung des Knochens signifikant einschränken würde. Periost und Mukosa werden nicht abgelöst und der „biologisch aktive Container“ (mindestens zweiwandig!) bleibt komplett erhalten.

Es ist für uns Behandler immer wieder faszinierend, dass das Procedere

wegen der Mikrokoagulation durch die Turbine für den Patienten als völlig „unblutig“ empfunden wird. Auch empfinden Patienten das Geräusch der Turbine und das Vorgehen als gewohnt und nicht unangenehm, wie es oftmals bei Piezo Surgery zu beobachten ist.

**Fazit**

Das MIMI-II-Verfahren nach Dr. Ernst Fuchs-Schaller ist eine einfach zu erlernende, in sich logische Operationsmethode – im Gegensatz zu lateralen Knochen/Blockaugmentationen ohne Mukoperiostlappenbildungen. Da das Periost nicht vom Knochen abgelöst wird, bleibt die Knochenernährung uneingeschränkt erhalten. Deshalb werden Resorptionen auch langfristig nicht beobachtet und das Weichgewebe („befestigte Gingiva“ und „biologische Breite“) wird auf fantastische Weise – mit der Natur – über den „bioaktiven Con-

tainer“ gebildet und bleibt wie das Knochenhartgewebe erhalten. Seit 15 Jahren werden so Operationskomplikationen minimiert.

Dr. Armin Nedjat, Lachen (Schweiz)

Video-Tipp



Mehr zum Insertionskonzept MIMI II mit Beispielen erläutert von Dr. Nedjat finden Sie hier: <https://bit.ly/3pFo5w5>