

MIMI-Methodik: einfach, rasch und

Anwenderbericht. MIMI & CHAMPIONS-IMPLANTS gewannen vor 10 Jahren den Award als „Beste Innovation in der Medizin“ (SENSUS, Dubai, 2013) – ein Meilenstein der zahnärztlichen Implantologie.

Von **Armin Nedjat**

Als ich vor 10 Jahren in Dubai den Sensus Award für die „Beste Innovation in der Medizin“ entgegennahm, wurde ich gefragt, warum nicht alle Implantologen weltweit nach der minimal-invasiven Methodik der Implantation („MIMI“) arbeiten würden, die Vorteile liegen ja auf der Hand.

Minimalinvasivität

Minimalinvasivität beschreibt in der Medizin operative Eingriffe, die die Haut und Weichteile kaum oder möglichst wenig verletzen, da statt Schnitten spezielle Geräte (Laparoskop, Endoskop) in das Operationsgebiet eingeführt werden. Diese Operationsmethoden, auch Schlüssel-lock-Methodik genannt, haben sich in der Chirurgie seit über 30 Jahren durchgesetzt und sind unter anderem bei Herzklappen-, Stent-, Gallenblasen-, Blinddarm- und Kniegelenks-OPs seit Jahren Standard.

Grundsätzlich gilt in der gesamten Medizin, dass „Kleine Narben eine schnelle Genesung bedeuten“.

Durch die drastische Minderung der Gesamtbelastung erfolgt eine deutlich schnellere Erholung und Genesung. Patienten, die minimalinvasiv operiert werden, verlassen schneller das Krankenhaus und werden in kürzerer Zeit wieder arbeitsfähig. Das sind einige der Hauptvorteile von minimal-invasiven Operations-Methoden.

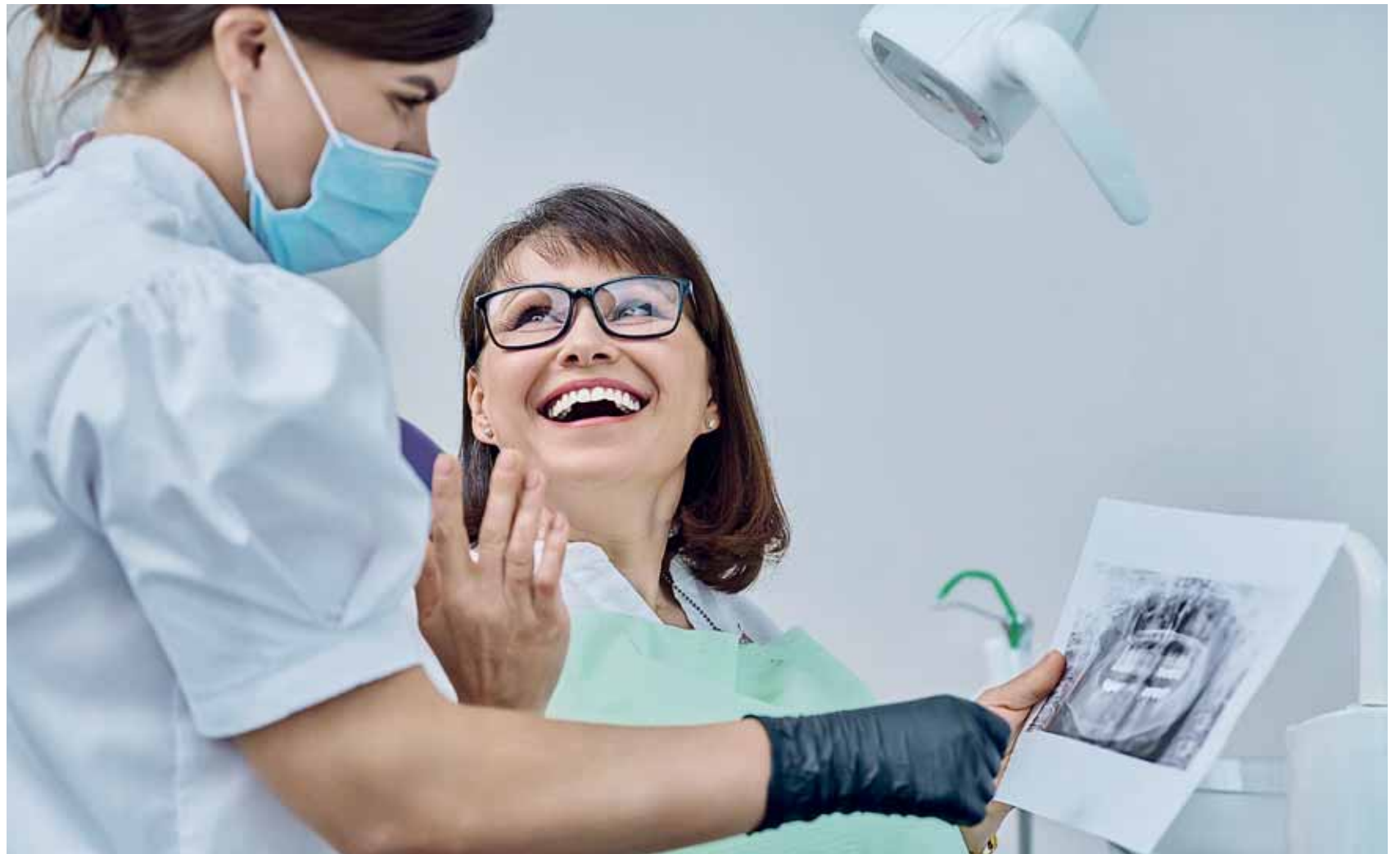
Konventionelle Methode

Und in der zahnärztlichen Implantologie? Was hat sich seit Bränemarks erster Titan-Implantation 1965 getan? Die KIV-Methode ...

Weltweit gibt es über 300 Implantatsysteme, die oft noch nach fast 60 Jahre alten Insertionsprotokollen inseriert werden, denn immer noch stellen ca. 80 Prozent aller Implantologen den Knochen großflächig mit Mukoperiostlappen dar.

Den Ablauf einer konventionellen Implantation mit Schnitten und Nähten, kurz „KIV“ genannt, können Sie über den QR-Code 1 dem Video entnehmen. Kurz zusammengefasst sind die wesentlichen Eckpunkte von KIV:

- Ablösung der Gingiva und des Periosts vom Knochen
- Aufbereitung des Implantatbettes mit Zylinderbohrern bei hohen Umdrehungszahlen (400–1500 U/min)
- Geschlossene Einheilung mit Wiedereröffnung und Freilegen des Implantats
- 5 Patientensitzungen, von der Insertion bis zum Einsetzen des ZE mit vielfachem Auf- und Abschrauben der Verschlusschraube, Gingivaformer, Abutment etc. bis zur aufwendigen offenen Abformung



Vorteilhaft: Die minimal-invasiven Methodik der Implantation („MIMI“) besticht auch durch Patientenfreundlichkeit. © Valeriy_G/Getty Images/iStock (Symbolbild mit Fotomodellen)

Das ganze Procedere mit allen fünf Sitzungen benötigt für eine Krone durchschnittlich drei Stunden Arbeitszeit am Stuhl! Dieser aufwendige Workflow hat sich seit Beginn der zahnärztlichen Implantologie nicht verändert, weil an die Implantatsysteme keine neuen Anforderungen gestellt wurden. Man raute zwar Implantat-Oberflächen auf (erstmalig: Straumann), veränderte leicht die Designs und Innengeometrie der Implantatverbindungen, aber prinzipiell änderte sich seit 1965 im Ablauf einer Implantation und der prothetischen Versorgung praktisch nichts.

MIMI – der Game Changer

Der Implantologie „Game-Changer“ ist MIMI mit dem hierfür entwickelten Champions (R)Evolution-Implantatsystem (siehe Tabelle 1)!

Seit 1994 arbeitete ich implantologisch und gründete 2006 das Im-



Das zweiteilige Champions (R)Evolution®-System unterscheidet sich grundsätzlich von anderen gängigen Implantatsystemen.

plantat-Unternehmen Champions-Implants, um Implantate zu vertreiben, die für das moderne, minimal-invasive Insertionsprotokoll „MIMI“ optimiert sind. Der Durchbruch gelang 2011, als ich das zweiteilige Champions (R)Evolution®-System vorstellte. Es unterscheidet sich noch heute grundsätzlich von anderen gängigen Implantatsystemen:

Das Champions (R)Evolution®-Implantat verfügt über einen knochenverdichtenden Implantatkörper aus Titan Grad 4 (Rein-Titan), der durch Strahlung und 3-fache Ätzung außergewöhnlich rau ist. So wird schnell und nachhaltig eine gute Osseointegration erreicht. Der 9,5° Doppelkonus erlaubt sowohl eine Bakterien-dichte Verbindung zum späteren Abutment und erfüllt die Maxime nach einer gemeinsamen prothetischen Plattform für alle Implantat-Durchmesser von \varnothing 3,5 | \varnothing 4,0

| \varnothing 4,5 und \varnothing 5,5 mm. Das genial-einfache Prinzip des Champions (R)Evolution® ist der Shuttle, der – ab Werk steril montiert – sowohl Einbringwerk- und Abformungs-Tool, Verschlusschraube und Gingivaformer in einem ist. Den Ablauf einer Implantation nach dem MIMI-Protokoll können Sie dem Video (QR-Code 2 und 3) entnehmen.

Kurz zusammengefasst kann man dieses Protokoll wie folgt beschreiben.

- Keine Ablösung der Knochenhaut, keine Bildung von Mukoperiostlappen
- Transgingivale Pilotbohrung mit konischen Dreikantbohrern, niedertourig zwischen 250 U/min (Kortikalis) bis 50 U/min (Spongiosa), ohne Wasserkühlung.
- Keine Implantation mit Bohrschablonen, stattdessen Insertion mit CNIP-Navigation

Tabelle 1: Vergleich KIV & MIMI

KIV-Verfahren mit Schnitten & Nähten	MIMI-Verfahren – schmerzarm
Mehrere aufwändige und lange Operationen	Nur eine kurze Operation
Oft nur in Verbindung mit einem Knochenaufbau (Augmentation) mit Fremdmaterial oder nicht ortsständigen Eigenknochen	Nur ein minimales Knochenangebot erforderlich und/oder MIMI II mit ortsständigen Eigenknochen (Verbreitung des eigenen Kieferknochens ohne Augmentation)
Erhöhte Gefahr von Entzündungen	Minimierte Gefahr von Entzündungen
Schmerzhaft	Schmerzarm bis schmerzfrei
Für Raucher nur bedingt geeignet	Auch bei Rauchern einsetzbar
Teure Material- und Verbrauchskosten	Wesentlich preiswertere Materialkosten, gleiches zahnärztliches Honorar
Implantatverluste in der Einheilungszeit erhöht	Sehr geringe Quote von Implantatverlusten durch bakteriell bedingte Entzündungen – gerechnet ab dem Implantationszeitpunkt
Sofortimplantate (Zahntfernung und Implantation in nur einer Sitzung) nur bedingt möglich	Sofortimplantate möglich und auch empfehlenswert
Abschluss der Gesamtbehandlung: Im Oberkiefer ca. 6–8 Monate Im Unterkiefer ca. 3–4 Monate	Abschluss der Gesamtbehandlung: Im Ober- und Unterkiefer ca. 2–3 Monate
Keine Sofortbelastung	Sofortbelastung im Ermessen des behandelnden Zahnarztes möglich
Umdrehungszahl der Zylinderbohrer: 400 bis 1500 U/min. Durch die hohe Umdrehungszahl besteht die Gefahr einer Überhitzung des Knochens, selbst wenn mit Wasserkühlung gearbeitet wird	Umdrehungszahl der konischen Dreikantbohrer (auch ohne Wasserkühlung möglich): 70 bis 250 U/min

Quelle:Nedjat

Tabelle: Zahn Arzt

sicher

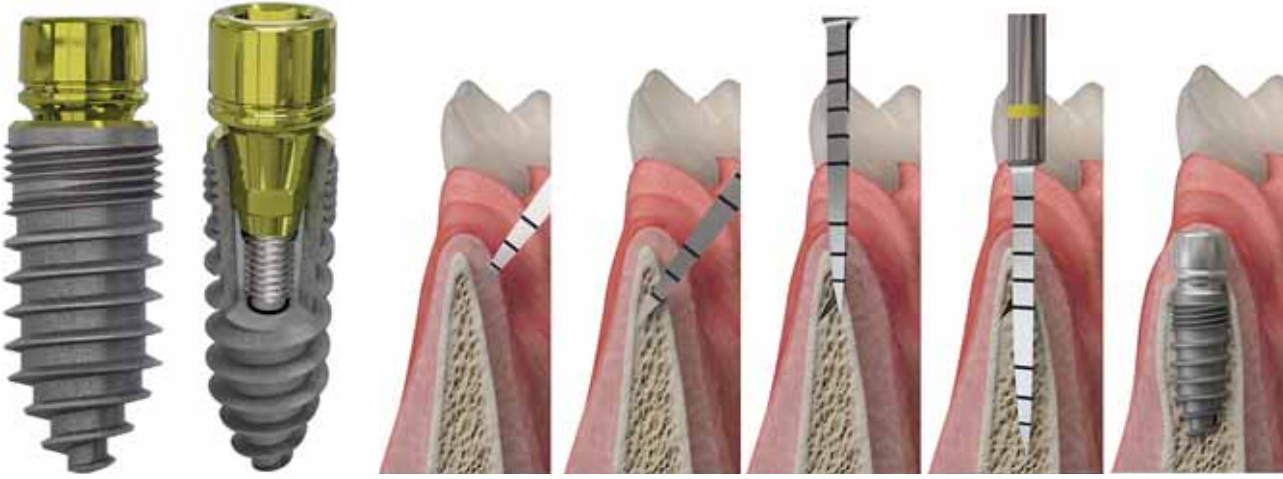


Abb. 1: Das Champions (R) Evolution-Implantat

Abb. 2: Die CNIP-Navigation

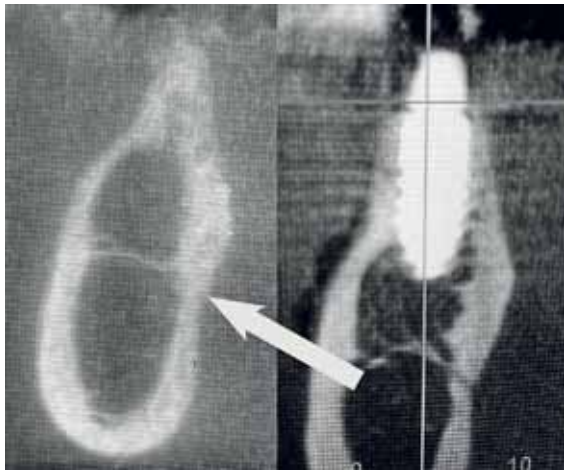


Abb. 3: Im seitlichen Unterkiefer kann in vielen Fällen mit Hilfe kürzerer Implantate, selbst bei einer Mylohyoideus-Loge (Pfeil), ein Implantat ideal inseriert werden.



Abb. 4: Selbst die Abformung (hier: PEEK-Pfosten) erfolgt über die Shuttles präzise in der 1. Sitzung.

valem Abschluss des Shuttles (zur Verhinderung lateraler Mikrobewegungen während der „Einheilung“) erfolgt gleich im Abschluss der Implantation eine geschlossene Abformung. Im weicheren D3-/D4-Knochen kommen nach den ersten beiden, konischen Dreikantbohrern Champions Condenser zum Einsatz. Mit Hilfe dieser knochenverdichtenden Instrumente wird ein D4- in einen D2-Knochen umgewandelt, wir sprechen von einer ‚Ossären Metamorphose‘ (OMM), weil die Knochen-dichte-Struktur „umgewandelt“ wird. Die chirurgische

Darstellung des Knochens mit Mukoperiostlappen sollte bei einer Implantation obsolet sein, da ansonsten eine iatrogene Periimplantitis samt Knochen- und Weichgewebs-Abbau die absehbare Folgen sind. Die überholten Vorurteile gegenüber MIMI, z. B. dass man „bei MIMI im Blindflug“ arbeiten würde, sind nicht nachvollziehbar, weil man – bei richtigem Vorgehen – zu jeder Zeit als Operateur die Kontrolle behält.

Zahlreiche Vorteile

MIMI hat nichts mit präoperativer DVT-Auswertung und Bohr-Schablonen zu tun! Dieses aufwändige Procedere dient weder dem Patienten noch dem Praxisteam, denn es bietet keinerlei Vorteile! Auch die Präzision der Schablonen lässt zu wünschen übrig, da die Gingiva nicht höher als 2 mm sein darf, um „flapless“ mit einer Schablone arbeiten zu können.

Ein wichtiges MIMI-Kriterium spielt die Prothetik! MIMI beschränkt sich daher nicht auf reine ‚flapless‘ Chirurgie! Das Implantat-Innere bleibt i. d. R. bis zur zweiten Patientensitzung, dem Einsetzen des Zahnersatzes, steril und ist keine „Brutstätte“ für anaerobe Bakterien. Da nicht mehrmals Aufbauteile, wie bei KIV, auf- und wieder abgeschraubt werden müssen, wird das Gewinde im Implantatkörper nicht beschädigt. Ein mehrmaliges Wechseln von Schrauben, Formern und Abformungspfosten usw. führt unweigerlich zu Verlust von Weich- und Hartgewebe, was wissenschaftlich belegt ist! Dies alles wird durch das MIMI-Verfahren mit dem hierfür entwickelten Champions (R) Evolution System verhindert! ■

Autor:
Prof. Dr. med. dent. Armin Nedjat,
PMS College Science & Research

- Krestale Entlastung im harten D1-/D2-Knochen mit einem 0,5 mm breiteren Bohrer als der eingesetzte Implantat-Durchmesser
- Insertion möglichst von kurzen Implantaten, möglichst 1-2 mm subkrestal
- Geschlossene Abformung bereits in der ersten Sitzung
- Lediglich 2 Patientensitzungen, wobei in der zweiten Sitzung bereits der Zahnersatz eingegliedert wird.

Die Auswertung einer 10 Jahres-Studie von 13.834 (!) inserierten Champions (R) Evolution-Implantaten ergab einen über 96 prozentigen Erfolg. Die Studie belegte auch, dass eine subkrestale Implantation gegenüber einer ‚Bone-Level-Implantation‘ vorzuziehen ist. Nach der Implantation, möglichst mit äquingui-



MIMI hat nichts mit präoperativer DVT-Auswertung und Bohr-Schablonen zu tun!

Info: Videos zum Thema MIMI



Code 1: So läuft eine konventionelle Zahn-Implantation mit Schnitten und Nähten ab



Code 5: Einsetzen des ZE 35 36 auf 2 Champions (R) Evolution-Implantate



Code 2: Ablauf einer MIMI-Implantation mit Abformung und Eingliedern des finalen ZE



Code 6: MIMI – der Schlüssel für den Erfolg in der zahnärztlichen Implantologie



Code 3: CNIP: Die Kortikalis-navigierte Kavitäten-aufbereitung



Code 7: 11. & 12. März: Implantologischer Kongress in Flonheim/Rheinhessen mit dem Schwerpunkt minimal-invasive Insertion – hier geht es zur Anmeldung



Code 4: 2 Insertion von Champions (R) Evolution-Implantate

„EXTRAHIERTE ZÄHNE NIE WIEDER IN DEN MÜLL“

Prof. Itzhak Binderman, Entwickler des Smart Grinder-Verfahrens

Vermeiden Sie bis zu 50% Volumenverlust des Hart- und Weichgewebes nach Extraktion durch Auffüllen des leeren Zahnfachs mit autologem Knochenersatzmaterial, gewonnen aus dem extrahierten Zahn des Patienten und aufbereitet mit dem **Smart Grinder** – chair-side in etwa 15 Minuten.



„Das Smart Grinder-Verfahren“ – ein Fachbuch von Dr. Nedjat. Fälle aus der Praxis, Manual, Studien

60 Seiten
25 x 25 cm
in Ihrer Buchhandlung erhältlich
ISBN 978-3-937708-27-0

CHAMPIONS
champions-implants.com