

Statement

Unter dieser Überschrift veröffentlichen wir hier einen Beitrag, der eine längst überfällige Diskussion anstoßen will. Bekanntlich ist der Meinungsstreit ein wichtiger Motor der Wissenschaft. Und da die Implantologie längst den Expertenzirkeln entwachsen ist, drängen auch neue und oft ganz unerwartete Erfahrungen an die Öffentlichkeit. Der Autor schreibt mit einigem Furor, aber eben auch auf der Basis seiner Erfahrungen als Hersteller und Operateur gleichermaßen. Wem dieser Text provokant vorkommt, der hat dessen Sinn begriffen! Lassen Sie sich zur Diskussion provozieren, in den Fachgesellschaften oder auch hier in der ZAHNARZT & PRAXIS (Kommentarfunktion online unter www.zp-aktuell.de/implantologie-prinzipien).

Zur dringend nötigen Aktualisierung der Implantologie-Prinzipien

► Armin Nedjat

Es existieren zahlreiche Thesen auf dem Gebiet der Implantologie, die – oft genug wiederholt – als (fast) unumstößliche Dogmen gelten. Als Lehrmeinungen fanden sie Einzug in Lehrbücher und Skripte, die auch als Grundlage gerichtlicher Auseinandersetzungen dienen. Sehr ärgerlich, aber fast alltäglich in der Praxis erlebt, ist die Tatsache, dass sich einige Privatversicherungen weigern, ihrer Leistungspflicht gegenüber den Versicherten nachzukommen, wenn man als „Leistungserbringer“ nicht den überholten Lehrmeinungen folgt, die einige Meinungsbildner vor etlichen Jahrzehnten aufstellten, ohne den Beweis dafür zu erbringen. Es wird m.E. höchste Zeit, sich mit solchen Dogmen auseinanderzusetzen! Zwölf Beispiele dafür:

1.) **„Drucknekrose“**: Noch vor zehn Jahren galt es quasi als „Kunstfehler“, Implantate mit lateraler Kompression/Kondensation in den Knochen einzubringen! Das Wort Primärstabilität war fast unbekannt!

2.) Die Praxis und viele – auch internationale – Studien entlarvten das **„Dogma der lastfreien Einheilung“** als falsch! Inzwischen wenden sogar klassische Marktführer-Systeme „unser“ OP-Protokoll mit der Forderung nach Primärstabilität durch ein Eindrehmoment von 30 bis 70 Ncm als wichtigstes chirurgisches Kriterium an. Damit muss der Ope-

rateur nicht mehr befürchten, den „State of the Art“ nicht eingehalten zu haben, wenn er Implantate z.B. mit 50 oder 60 Ncm inseriert. Das einzige Problem bei den meisten „Global Player“-Systemen ist die Verformung des Implantates selbst, während es inseriert wird. Deshalb dürfen sie trotz gefallenen Dogmas dennoch nur mit maximal 40 Ncm inseriert werden. Daraus resultiert der Erfolg aller einteiligen Systeme oder eines zweiteiligen Systems mit sog. Shuttle, bei dem das Innengewinde des Implantatkörpers sogar gefahrlos mit 70 Ncm strapaziert werden könnte, ohne dass es zu einem Materialverschleiß käme.

3.) Implantate benötigen im Unterkiefer eine Einheilungszeit von mindestens drei, im Oberkiefer von mindestens sechs Monaten! Es ist schon erstaunlich, mit welchen Argumenten die Opinion Leader aus Industrie und verschiedenen Zirkeln immer noch versuchen, ihre damals aufgestellte These der Wirklichkeit anzupassen: Grund für die Verkürzung der Einheilzeiten seien z.B. die verbesserten Oberflächen ihrer Produkte! Falsch – denn natürlich liegt die Verkürzung der Behandlungszeit darin begründet, dass man inzwischen auch bei den klassischen Systemen die Implantatlager unterdimensioniert aufbereitet und der Knochen nicht mehr auf die Titanoberflächen „aufwachsen“ muss. Dadurch sind inzwischen auch deren Implantate primärstabil! Die Überführung der primären in die sekundäre Osseointegrationsphase dauert lediglich acht Wochen, unabhängig davon, ob im Ober- oder Unterkiefer implantiert wird.

4.) Auch die Sofortbelastung und Sofortversorgung von Implantaten wird noch heute von so manchem Industrie-gesponserten Meinungsbildner als „marktschreierisch“ diffamiert. Leider folgen dem auch einige Privatversicherungen und weigern sich in Standardbriefen an die Patienten auch bei nachweislich mindestens gleichem Erfolg, ihrer Leistungspflicht nachzukommen. Seit etlichen Jahren beweisen wir täglich in der Praxis das Gegenteil: Bei korrekter Indikation und Durchführung sind keine Unterschiede zwischen sofort- und spätversorgten bzw. -belasteten Implantaten nachzuweisen! Fakt ist: Laterale Scherkräfte durch Mikro- und Makrobewegungen sind in der zweiten bis achten Wochen post OP strikt zu vermeiden! Gerade deshalb ist die adäquate Stabilisierung einteiliger Implantate in dieser Phase mithilfe verblockter und (z.B. mit Harvard-Zement) einzementierter Provisorien so wichtig. Einzelzahnlücken werden i.d.R. „rein digital“ mit Kunststoff interapproximal gesichert und sofortversorgt! Bei einteiligen Implantaten gibt es hier ein Problem: Bricht das Provisorium, ist ein Misserfolg geradezu vorprogrammiert. In diesen Fällen ist die Mitarbeit des Patienten gefordert: Das Provisorium darf nicht brechen! Bei den zweiteiligen Implantaten sind wir diesbezüglich auf der sichereren Seite.

5.) Der Mindestabstand von Implantaten sollte 2–4 mm betragen. Trotz umfangreicher Literaturanalyse lassen sich keine Nachweise für die Gültigkeit dieses Dogmas – das auch der offiziellen Lehrmeinung entspricht – finden! Im Gegenteil: Auch unzählige postimplantäre (und ehrliche) Dokumentationen lassen den Schluss zu, dass ein interimplantärer Abstand von nur 0,5 bis 2 mm ebenfalls kein Grund für einen Implantations-Misserfolg oder interimplantären Knochenabbau

ist. Die Voraussetzung für den Erfolg einer solchen Implantation (z.B. auch der von mir bereits 1999 beschriebenen „Twin-Implantation“) von zwei Implantaten für eine Molarenlücke ist die Gewährleistung einer intakten periimplantären Ernährung des Gewebes. Die beobachteten Misserfolge bei angeblich zu dicht gesetzten Implantaten hatten eine ganz andere Ursache: Knochenabbau oder gar Nekrosen resultierten in diesen Fällen erfahrungsgemäß aus den negativen Konsequenzen einer intraoperativen Periostlösung und Periostverletzung.



Abb. 1: Die Implantationen im 1., 2. und 4. Quadranten erfolgten im Frühjahr 1999. Abformung und Sofortbelastung durch spannungsfrei verblockte Kronen erfolgten damals innerhalb von 10 Tagen post OP. 10 Jahre später und nach umfangreicher PA-Behandlung waren außer 23 die Zähne 45 und die Brücke 35–37 nicht mehr zu halten.



Abb. 2 u. 3: Die Sofortimplantate im OK wurden auch sofort belastet und mit einer spannungsfrei verblockten Suprakonstruktion 10 Tage post OP versorgt. Gleich im Anschluss erfolgte die Therapie im UK mit einem provisorischen Material.

6.) Auf die primäre Verblockung natürlicher Pfeiler mit „starr“ Implantaten sollte aufgrund unterschiedlicher Resilienz verzichtet werden! Auch dieses Dogma ist m.E. nicht aufrechtzuerhalten. Wenn der natürliche Zahn intrudiert, sollte man diese Verblockung in der Tat nicht durchführen. Aber einmal im Ernst: Dann ist solch ein Zahn auch nicht mehr erhaltungswürdig! Das Implantatsystem mit einem intramobilen Element hatte deshalb, auch ohne negative Erfahrungen, keine weitere Daseinsberechtigung. Im Gegenteil: Steht z.B. bei einer Brücke der natürliche Zahn mesial der Implantate, dient er als „Rezeptor“, sozusagen als „Fühlorgan“ der Brücke. Deshalb erscheinen die 10-Jahres-Erfolgsstatistiken der sog. Hybridbrücken gegenüber rein implantatgetragenen Arbeiten noch höher zu sein! Leichte laterale Bewegungen (Lockerungsgrad I und II) von Pfeilern in Kombination mit Implantaten sind auch für die Prothetik völlig unproblematisch, solange der Zahnersatz „passive fit“, d.h. wirklich spannungsfrei, angefertigt wird.

7.) Sofortimplantationen sind zu vermeiden, weil die Erfolgsrate deutlich niedriger sei als bei Spätimplantationen. „Beherdete“, also chronisch entzündete Knochenstrukturen müssten generell erst 3–6 Monate ausheilen, ehe man implantiert. Doch wir sind heutzutage in der Lage, mit modifizierten OP-Techniken gleiche Erfolge wie bei Spätimplantationen zu erreichen. Ich behaupte sogar: Durch das m.E. unnötige Warten verliert

der Patient wertvolle Strukturen des Hart- und Weichgewebes! Durch ausgereifte und bewährte Hilfsmittel wie z.B. konische Dreikantbohrer, Knochen-Condenser und moderne Implantatdesigns, durch Hyaluronsäure und Kollagen vermeiden wir nicht nur den früher prognostizierten „Alveolenkollaps“, sondern inserieren primärstabile Implantate in ausschließlich gesunden Knochenarealen. Der Patient benötigt nur eine OP-Sitzung, die Hart- und Weichgewebe werden dadurch maximal gesichert.

8.) Transgingivale Bohrungen verschleppen Epithelzellen in die Knochenkavität und führen zur bindegewebigen Heilung! Dies ist eine ebenso falsche These. Denn die bindegewebige Einheilung ist vielmehr die Folge von Makro- und Mikrobewegungen zwischen der zweiten und achten Woche post OP. Wäre es nicht auch ein „Fehler der Natur“, wenn (nicht mehr ernährte!) Epithelzellen in frischen Alveolen (z.B. nach Zahnextraktionen) eine Re-Ossifikation verhindern würden? Die Natur hat 40.000 Jahre Evolutions-„Vorsprung“ gegenüber der ca. 80 Jahre alten Implantologie (ab Strock, Harvard Universität 1939, gerechnet)!

9.) Kurze und durchmesserreduzierte Implantate weisen eine kürzere Verweildauer auf als längere und breitere! Immer mehr wissenschaftliche Publikationen bestätigen die Erfahrungen aus bereits jahrzehntelangen Beobachtungen und Nachuntersuchungen in unseren Praxen, dass lan-

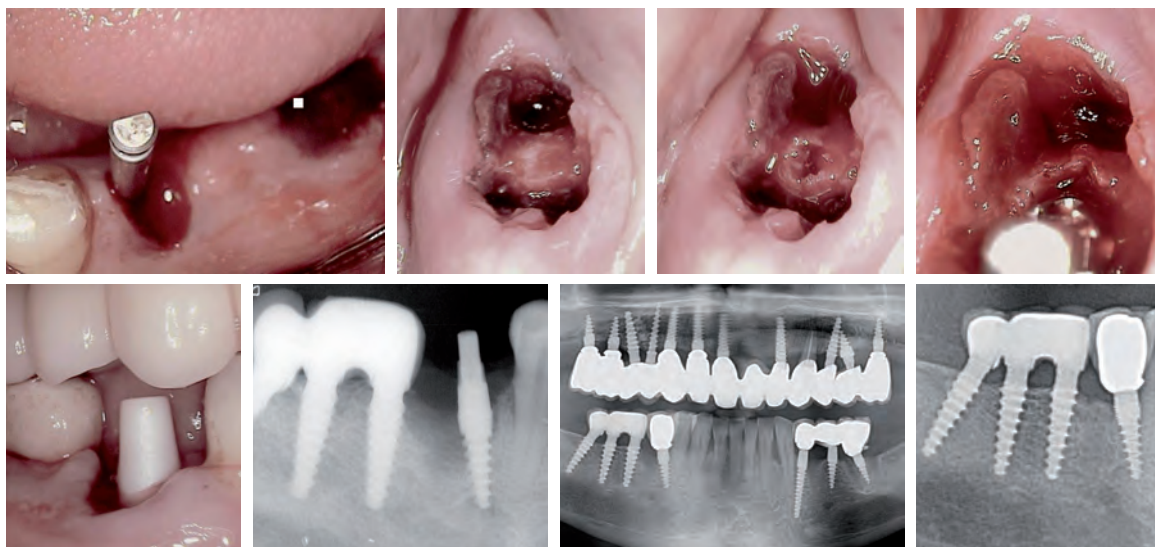


Abb. 4–10: MIMI®-Sofortimplantationen im 3. Quadranten und regio 45. Die notwendige Schienung und Implantatstabilisierung gegenüber lateralen Scherkräften über acht Wochen und die Eingliederung des Zahnersatzes führten zu einem perfekten Ergebnis und einer vollständigen, natürlichen Regeneration. Bei Sofortimplantationen benutze ich neben den (ein- oder zweiteiligen) Champions®-Implantaten sehr gerne Hyaluronsäure-Gel (Hya-Gel von Champions-Implants) und CollaWin!-Kollagen (ebenfalls Champions-Implants), die in Kombination zu einer deutlich schnelleren Regeneration von Hart- und Weichgewebe führen. Auf den Einsatz von nicht resorbierbaren „Partybremsen“ (die Osteoblasten-Tätigkeit kann nicht stattfinden!) sollte m.E. bei einer Socket Preservation verzichtet werden. Sehr schön sind die Kondensationen im Bereich der Bifurkation 36 zu sehen, wobei alle Champions®-Implantate eine Mindest-Primärstabilität von 40–60 Ncm aufwiesen. Abb. 11 zeigt das radiologische Ergebnis ein Jahr nach Zementierung der Krone 45.

ge oder dicke Implantate nicht erfolgreicher sind als durchmesserreduzierte und auch „kurze“ (< 10 mm Länge). Das Dogma: „Möglichst viel Titan in den Knochen“ ist ebenfalls infrage zu stellen. Die Erfolgssicherheit scheint auch hier durch ausreichende periimplantäre Ernährung und die Verhinderung iatrogenen Periostverletzungen zu steigen.

10.) Implantate müssen dort inseriert werden, wo früher einmal die Zähne standen und wo die Prothetik sie benötigt! Ein in der Praxis schwer zu entkräftendes Dogma! Fakt ist jedoch bereits: Implantate können auch von distal nach mesial implantiert werden (etwa zur Vermeidung von Knochenaugmentationen). Und eine nicht axiale prothetische Belastung scheint auch nach Jahrzehnten keinerlei negative Konsequenzen auf den Erfolg von Implantat und Zahnersatz zu haben! Ich sage es ganz offen: Die Implantate, die ich selbst vor 15 Jahren in umfangreich mit alloplastischem Material augmentierten Knochen inserierte, sahen oftmals bereits nach wenigen Jahren prothetisch „suboptimal“ aus! Es kam auch zu weitaus mehr Komplikationen, Periimplantitiden und chirurgisch-prothetischen Nacharbeiten. Dagegen sehen die allein in Eigenknochen hinein „kondensiert implantierten“ Pfeiler samt Suprakonstruktionen i.d.R. immer noch sehr gut aus. Auch nach über zehn Jahren gibt es fast keinen Knochenabbau oder große ästhetische Einbußen. Daraus folgt meine Forderung zum Überdenken eines weiteren Dogmas:

11.) Augmentationen sind standardmäßig durchzuführen, um dem Implantat eine stabile Grundlage zu geben! Dass es beim Fallen dieses Dogmas nicht zu einem „Versiegen“ der dringend benötigten Einnahmen kommen muss, beweisen andere Fachbereiche, bei denen die minimalinvasive Methodik sogar berufspolitisch und finanziell gefördert wird. Die neue GOZ spielt übrigens den „MIMInologen“ vollends „in die Karten“ ... Natürlich sind Augmentation und Sinuslift in vielen Fällen medizinisch nötig und unvermeidlich! Doch *standardmäßig* durchgeführtes Augmentieren ist oftmals unvernünftig und senkt eher die Erfolgsprognosen. Die beste Augmentation ist *KEINE* Augmentation!

12.) Beim rein transgingivalen MIMI®-Verfahren werden Implantate „blind“ in den Knochen gesetzt. Dies ist eine Behauptung, die von fachlicher Unkenntnis zeugt! Genauso falsch wäre die Aussage, bei endoskopischen Operationen würde man quasi blind die Gallenblase oder den Wurmfortsatz entfernen, Bandscheiben operieren oder Herzklappen einsetzen. Richtig ist, dass unser „Schlüsselloch-Verfahren“ MIMI® seit mehr als

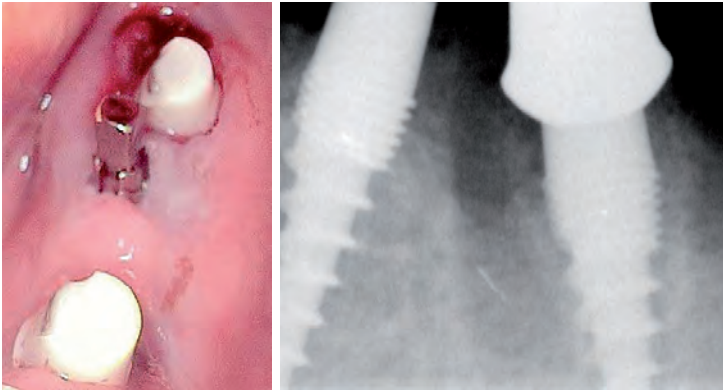


Abb. 12 u.13: Klinische und radiologische Situation direkt nach Kondensations-Implantation und Zementierung der Zirkon-Prep-Caps.

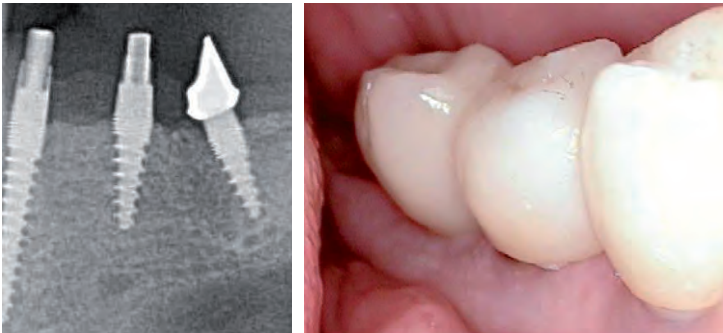


Abb. 14–17: Nach Abnahme des mit Implantlink semi (auch über die „Champions-Liga“ beziehbar) acht Wochen post OP eingesetzten ZE sind die klinischen und radiologischen Ergebnisse ein Jahr später absolut zufriedenstellend, die Kronen konnten ohne Korrektur im Labor wieder eingesetzt werden.

30 Jahren weltweit erfolgreich angewendet wird. Trotzdem ist klar, dass das MIMI®-Verfahren nicht unbedingt für Anfänger geeignet ist und man intraoperativ auch auf das „klassische“ Verfahren mit Knochendarstellung und Aufklappungen zurückgreifen können müsste. Alle Bohrungen und Kondensationen werden im Rahmen der „Knochen-Kavitäten-Kontrolle“ (KKK) mit dünner Sonde akribisch auf Perforationen untersucht. Auch führe ich beim MIMI®-Verfahren ab einer Gingivahöhe von etwa 5 mm durchaus krestale Inzisionen durch, um den Knochen direkt sehen zu können, vermeide jedoch auch hier jegliche Periostverletzung, da eine spätere Mangelernährung des Knochens fast zwangsläufig zu kraterförmigen krestalen Einbrüchen führt. Das MIMI®-Verfahren ist somit eine phantastische Bereicherung im Praxisalltag, die das klassische Verfahren ergänzen sollte!

Fazit

Veraltete, längst auch wissenschaftlich widerlegte Thesen dürfen keine Dogmen bleiben. Sie werden durch ständige Wiederholung nicht richtiger! Es muss vielmehr erlaubt sein, sie zu hinterfragen. Diese Diskussion gehört dringend auf die Tagesordnung der zahlreich vorhandenen implantologischen Fachgesellschaften, damit sich auch die Gutachter, die Versicherungsgesellschaften und die Fachmedien dem Fortschritt öffnen!

DR. ARMIN NEDJAT

Zahnarzt, Spezialist Implantologie,
Diplomate ICOI
Präsident des VIP-ZM (Verein innovativ-
praktizierender Zahnmediziner/innen)
CEO der Champions-Implants GmbH
E-Mail: nedjat@t-online.de

**Fachinformationen,
Abrechnungs-,
Rechts- und Steuertipps**

bietet Ihnen der 14-tägliche
Newsletter der ZP:

www.zp-aktuell.de/newsletter