

# Erfolgskonzept Mini-Implantate

| Katrin Handke

Die zahnärztliche Implantologie gilt heute als etablierte und wissenschaftlich anerkannte Therapieform. Dank ihr lassen sich Patienten mit Zahnverlust in der Regel adäquat versorgen, ganz gleich, wie viele Zähne zu ersetzen sind. Realisierbar ist dies unter anderem durch die Entwicklung moderner Verfahren des Aufbaus von Hart- und Weichgewebe sogar bei Patienten mit schwierigen anatomischen Voraussetzungen (z.B. atrophiertem Kieferkamm).

Jedoch gelten die hohe Invasivität des chirurgischen Eingriffs, die lange Behandlungsdauer sowie die damit verbundenen Kosten als Gründe dafür, dass sich viele Patienten gegen eine Implantation entscheiden. Diejenigen von ihnen mit herausnehmbarem Zahnersatz finden sich häufig mit den typischen Unannehmlichkeiten eines mangelhaften Prothesenhalts ab.

## Alternative Mini-Implantate

Notwendig ist dies allerdings nicht: Als Alternative zur Insertion konventioneller Implantate hat sich die minimalinvasive Prothesenstabilisierung beispielsweise mit MDI Mini-Dental-Implantaten von 3M ESPE

Abb. 1: MDI Mini-Dental-Implantate von 3M ESPE – links ohne und rechts mit Kragen.

inzwischen im praktischen Einsatz bewährt. Aufgrund des geringeren Durchmessers der Mini-Implantate von 1,8mm bis 2,9mm erfordern diese selbst bei Patienten mit schmalen Kieferkamm keine augmentativen Maßnahmen. Zudem ist das chirurgische Vorgehen weniger aufwendig als bei konventionellen Implantaten: Es ist lediglich eine Pilotbohrung notwendig und häufig ist eine transgingivale Insertion der MDI möglich. Zu den weiteren Argumenten für diese Therapieoption zählen die Möglichkeit der Sofortversorgung und in vielen Fällen der Sofortbelastung.



## Wissenschaftliche Daten

Die Anzahl an klinischen Studienergebnissen zur Eignung insbesondere für die Prothesenstabilisierung steigt stetig. Zu den Kernaussagen in den Veröffentlichungen zählen eine deutliche Verbesserung der Lebensqualität der Patienten verglichen mit dem Zustand vor Implantatinsertion sowie mit konventionellen Implantaten vergleichbare Erfolgsraten.<sup>1-5</sup>

In einem an der McGill Universität Montreal durchgeführten Literatur-Review<sup>1</sup> wurden zur Beantwortung der Frage, wie erfolgreich durchmesserreduzierte Implantate sind, insgesamt 41 zwischen 1993 und 2011 publizierte Studien berücksichtigt. Die eingesetzten Mini-Implantate verfügten über Durchmesser zwischen 1,8 mm und 3,5 mm sowie Längen von 8 mm

Abb. 2: Aufgrund der unterschiedlichen Knochenqualität wird die Verwendung von Implantaten mit 1,8 mm bis 2,1 mm Durchmesser im Unterkiefer und 2,4 mm bis 2,9 mm Durchmesser im Oberkiefer empfohlen (v.l.).



3M Deutschland GmbH  
Infos zum Unternehmen





Abb. 3: Prothetisches Konzept am Beispiel eines Unterkiefermodells mit vier MDI Mini-Dental-Implantaten und Prothese mit eingearbeiteten Metallgehäusen.

bis 18 mm. Der Untersuchungszeitraum betrug je nach Studie fünf Monate bis neun Jahre. In allen Studien wurden Erfolgsraten von über 90 Prozent erzielt, in 30 Untersuchungen lagen diese sogar über 95 Prozent. Die häufigsten Verluste verzeichneten Mini-Implantate mit einer Länge von 10 mm. Dementsprechend empfiehlt der Hersteller 3M ESPE, stets Implantate mit einer Länge von mindestens 13 mm zu wählen.

Aufgrund des späteren Erscheinungsdatums wurde eine retrospektive Analyse von Shatkin und Petrotto<sup>5</sup> in diesem Literatur-Review nicht berücksichtigt. An der Analyse nahmen 1.260 Patienten teil, die in einem Zeitraum von zwölf Jahren mit insgesamt 5.640 Mini-Implantaten für herausnehmbaren und festsitzenden Zahnersatz versorgt worden waren. Ausgeschlossen wurden lediglich Patienten mit schwerer Knochenatrophie beziehungsweise sehr schlechter Knochenqualität. Nach einer maximalen Verweildauer von zwölf Jahren und einem Monat – im Durchschnitt betrug diese 3,5 Jahre – wurden die Patientenakten ausgewertet, um die Erfolgsrate zu ermitteln. Diese betrug insgesamt 92,1 Prozent (93,1 Prozent für den Unterkiefer und 91,3 Prozent für den Oberkiefer). Die Mehrheit der Implantatverluste trat in den ersten sechs Monaten nach dem chirurgischen Eingriff auf.

Die Tendenz zum frühzeitigen Implantatverlust ist analog zu den Beobachtungen der Universität Belgrad<sup>6</sup> ein Hinweis auf Knochenumbauprozesse, wie sie auch bei konventionellen Im-

plantaten auftreten. In der Untersuchung in Belgrad wurde die Stabilität der Mini-Implantate über einen Zeitraum von einem Jahr nach Implantation ermittelt. Dabei wurden eine Abnahme der Primärstabilität bis zur sechsten Woche nach Implantation und eine anschließende Zunahme der Sekundärstabilität festgestellt.

#### Fazit

Die in der Literatur ermittelten Erfolgsraten sind ein Hinweis darauf, dass sich Mini-Implantate als Ergänzung des konventionellen Implantatportfolios hervorragend eignen. Zu den empfohlenen Indikationen zählen die Prothesenstabilisierung und – unter bestimmten Bedingungen – die Fixation von festsitzendem Zahnersatz. Dabei werden auch über einen längeren Zeitraum von bis zu zwölf Jahren hohe Erfolgsraten erzielt.

Voraussetzungen für den langfristigen Erfolg sind dabei die Fähigkeiten des behandelnden Zahnarztes sowie die Einhaltung des vom Implantathersteller empfohlenen chirurgischen und prothetischen Protokolls. Dazu gehört auch die Empfehlung von 3M ESPE, zur Stabilisierung von Unterkiefer-Totalprothesen inserierte MDI Mini-Dental-Implantate nur bei Erzielen einer Primärstabilität von mindestens 35 Ncm sofort zu belasten. Im Oberkiefer wird in jedem Fall zunächst eine weichbleibende Unterfütterung der Prothesenbasis empfohlen.

Mehr Informationen hierzu bieten eine MDI E-Learning DVD, die auf [www.3MESPE.de/implantologie](http://www.3MESPE.de/implantologie) kostenlos angefordert werden kann, sowie regelmäßige Schulungen und Seminare.



Literaturliste

## kontakt.

**3M Deutschland GmbH**  
 ESPE Platz, 82229 Seefeld  
 Tel.: 0800 2753773  
[info3MESPE@mmm.com](mailto:info3MESPE@mmm.com)  
[www.3MESPE.de](http://www.3MESPE.de)



JOVIDENT

# Selectiv Patienten- Serviettenhalter

## Wirksamer Schutz der Patientenbekleidung

Das farbenfrohe Silikon liegt angenehm auf der Haut und schneidet durch seine Passform nicht in die Haut ein. Es verrutscht nicht und lässt sich gut desinfizieren (ist autoklavierbar).

Die Krokodilklemmen zum Befestigen der Serviette sind aus rostfreiem Edelstahl gefertigt und sichern einen optimalen Sitz und Halt der Serviette.

selectiv



Tel.: +49 (203) 60 70 70 · [info@jovident.com](mailto:info@jovident.com)  
[www.jovident.com](http://www.jovident.com)



Erhältlich  
 in den Farben  
 blau, pink  
 und weiß.

