

Miniimplantate werden seit einiger Zeit erfolgreich eingesetzt. Vor allem in der Indikation als Totalprothesenstabilisierung im Unterkiefer haben sie sich bewährt. Allerdings haben die flexiblen „Minis“ noch deutlich mehr Potenzial. Neben unterschiedlichen anderen Indikationen sticht vor allem der Einsatz zur Pfeilervermehrung hervor, der immer stärker in den Fokus rückt.

## Die Pfeiler für ein neues Kapitel sind gesetzt

Vor rund 40 Jahren entwickelte der US-Amerikaner Dr. Victor Sendax die ersten Miniimplantate. Mit dem sogenannten MDI-System („Mini Dental Implants“) war es möglich, temporär provisorischen Zahnersatz während der Einheilphase konventioneller Implantate zu fixieren. In den 1990er-Jahren begann er dann mit Dr. Ronald A. Bulard, einem praktizierenden Miniimplantat-Pionier und Unternehmer, eine strategische Zusammenarbeit und erweiterte das System um einen Kugelkopf. Dieser Kugelkopf ermöglichte eine praktische Verbindung zwischen dem Miniimplantat und beispielsweise einer Totalprothese. Das entsprechende Implantationsprotokoll wurde 2004 patentiert. Bereits im Jahr 1998 erkannte die amerikanische Gesundheitsbehörde FDA (Food and Drug Administration) die Miniimplantate für die Langzeitanwendung an. Da die Zahl der klinischen Studien zu MDI bis heute stetig gestiegen ist, gilt dieses System unter den Miniimplantaten als das am besten untersuchte.

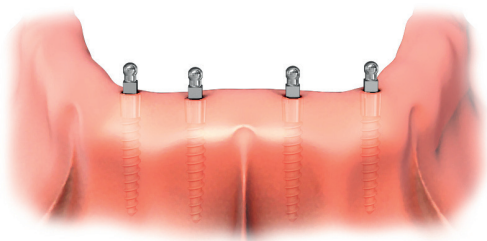


Abb. 1

Mit dem demografischen Wandel Schritt halten

Heute ist das MDI-System auch eine Antwort auf den demografischen Wandel, der im Schnitt immer mehr ältere Patienten hervorbringt. Und diese Patientengruppe ist es auch, die am meisten von den Vorteilen der Miniimplantate profitiert. Denn sie sind minimalinvasiv, unkompliziert, erschwinglich.

Den Vertrieb und die Produktion übernimmt seit 2015 bzw. 2016 das

Dentalunternehmen condent GmbH. Damit haben die Hannoveraner einen günstigen Zeitpunkt gewählt, denn die Minis haben das Potenzial, in Zukunft im Zuge des demografischen Wandels einen noch höheren Stellenwert zu bekommen. Dadurch könnte die minimalinvasive Implantologie für erfahrene Implantologen wie auch junge Zahnärzte und Berufseinsteiger in Zukunft eine bedeutendere Rolle spielen. Denn mit ihrer Hilfe kann die Lebensqualität älterer Patienten deutlich erhöht werden.

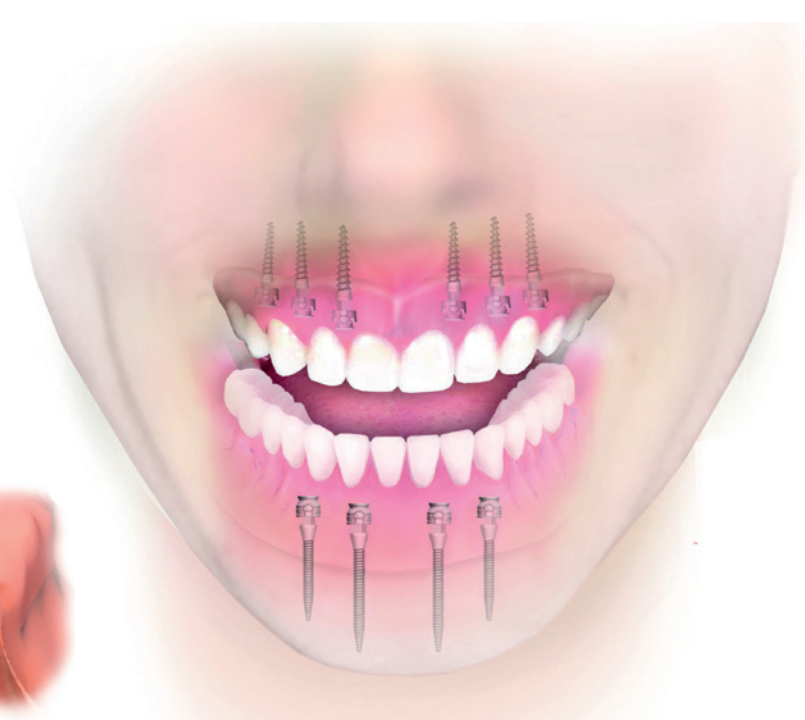


Abb. 2

Abb. 1: Wissenschaftlich gut abgesichert: Die Stabilisierung einer Unterkieferprothese ... – Abb. 2: ... und einer Oberkieferprothese mit Miniimplantaten.

## Anwendungsspektrum der Miniimplantate

Die Stabilisierung von Totalprothesen im Unterkiefer gilt als klassisches Indikationsgebiet der MDI. Im typischen Fall zeigt sich ein älterer Patient beim Besuch in der Praxis mit seiner schleimhautgetragenen Totalprothese nicht wirklich zufrieden, da sowohl beim Kauen als auch beim Sprechen Schwierigkeiten auftreten und die Prothese nicht optimal sitzt. Mit MDI können Patienten selbst bei ungünstigen Knochenverhältnissen von den Vorteilen der modernen Implantologie profitieren.

Im Gegensatz dazu sind konventionelle Implantate aus rein anatomischen Gründen in manchen Fällen nicht ohne Weiteres einzusetzen, da vor allem ältere Patienten häufiger unter einer fortgeschrittenen Kieferatrophie leiden. Das daraus resultierende geringe Knochenangebot im Unterkiefer würde eine aufwendige Augmentation nötig machen. Gerade bei Patienten mit bestimmten allgemeinmedizinischen Erkrankungen kann sich das als problematisch erweisen.

Befestigt werden die Prothesen an den mit einem Durchmesser von 1,8 bis 3 mm kleinen Implantaten mit der Hilfe von Kugelköpfen. Dafür befinden sich in der Prothese Metallgehäuse, in die Gummiringe zur Retention eingelassen sind. In diese können die Kugelköpfe einschnappen. Ein weiterer Vorteil der MDI zeigt sich am Beispiel der Versorgung des Unterkiefers: Sobald eine Primärstabilität von 35 Ncm erreicht wurde, ist eine Sofortbelastung nach dem Eingriff möglich.

Des Weiteren spricht der Zeitfaktor für den Einsatz von Miniimplantaten, denn die Behandlung dauert in der Regel maximal zwei Stunden. Zu guter Letzt bietet die minimalinvasive Therapieform Patienten finanzielle Vorteile gegenüber konventionellen Implantaten. Ebenfalls empfiehlt sich MDI zur Stabilisierung einer Oberkieferprothese. Weitere Indikationen sind die Stabilisierung von Interimsprothesen und von Teleskopprothesen nach Pfeilverlust. Besonders spannend ist der Einsatz der MDI zur Pfeilvermehrung.

Vor einigen Jahren stellte Zahnarzt Dr. Jochen Hilgert, Drensteinfurt, Ergebnisse zur Anwendung von MDI zur Pfeilvermehrung vor. Bei der Behandlung muss der Anwender vor allem die Statik beachten. Wichtig ist dabei, die Besetzung aller Implantatpositionen. Das sind im Unterkiefer die mittlere Position im Bereich der 1er, ein weiterer Stützpfiler sollte in Nervnähe – idealerweise in 7 mm Abstand zum Nerv – vorhanden sein, und ein Pfeiler im 3er-Bereich. Im Oberkiefer sitzen die Pfeiler idealerweise beidseits distal der 1er, im 3er-Bereich. Insgesamt müssen im Unterkiefer interforaminal vier bis fünf Implantate und im Oberkiefer sechs bis acht inseriert werden. Je weiter distal die Verankerung beidseits liegt, desto besser sitzt die Prothese.

Mithilfe der MDI können nach Erfahrung von Dr. Hilgert ausgewogene statische Verhältnisse herbeigeführt und eine starke Abnutzung des bestehenden Zahnersatzes sowie eine Beeinträchtigung der verbliebenen Zähne verhindert werden.

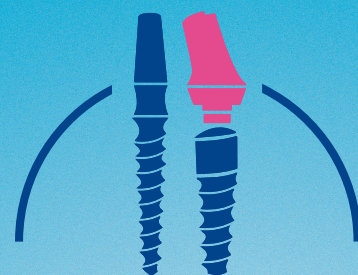
### Fazit

Wenn konventionelle Implantate aus allgemeinmedizinischen, altersbedingten, finanziellen oder sonstigen Gründen keine Option darstellen, lässt sich mit MDI eine minimalinvasive und kosten- sowie zeitsparende Versorgung realisieren. In erster Linie können davon insbesondere ältere Patienten, die auf eine Totalprothese angewiesen sind, profitieren.

Darüber hinaus gibt es jedoch Spezialfälle für den Einsatz der Miniimplantate – interessant sind dabei vor allem die überwiegend bei der Pfeilvermehrung. Zwar gibt es langjährige Anwender auf diesem Gebiet, doch Studien stehen aktuell noch vor dem Abschluss.

### Kontakt

**condent GmbH**  
Owidenfeldstraße 6  
30559 Hannover  
Tel.: 0511 959970  
www.original-mdi.de



**KSI Bauer-Schraube**

**Das Original**

**Über 25 Jahre Langzeiterfolg**



**KSI-Kurse 2018:**  
13.–14. April  
22.–23. Juni  
10.–11. August  
28.–29. September  
30.–31. November  
**Jetzt anmelden!**

- **sofortige Belastung durch selbstschneidendes Kompressionsgewinde**
- **minimalinvasives Vorgehen bei transgingivaler Implantation**
- **kein Microspalt dank Einteiligkeit**
- **preiswert durch überschaubares Instrumentarium**

**Das KSI-Implantologen Team freut sich auf Ihre Anfrage!**

**K.S.I. Bauer-Schraube GmbH**  
Eleonorenring 14 · D-61231 Bad Nauheim

Tel. 06032/31912 · Fax 06032/4507  
E-Mail: info@ksi-bauer-schraube.de  
**www.ksi-bauer-schraube.de**