

# So beflügeln Miniimplantate das zahntechnische Labor

**PROTHETIK** Die klassische Implantologie ist ein Paradebeispiel für gelungene Zusammenarbeit zwischen Zahnärzten und Zahntechnikern. 3-D-Workflow, Suprastrukturen und Verankerungselemente lassen eine gemeinsame Planung sowie Aufgabenverteilung zwischen Zahnarzt und Zahntechniker zu. Eher unter dem Radar fliegt noch der „kleine Bruder“ der konventionellen Implantologie: die Behandlung mit Miniimplantaten. Wie diese das Angebotsspektrum des Labors ergänzen und somit der Zusammenarbeit mit dem Zahnarzt einen Schub geben können, zeigen die folgenden Zeilen.

Abb. 1: Wissenschaftlich gut abgesichert: die Stabilisierung einer Unterkieferprothese ...  
Abb. 2: ... und einer Oberkieferprothese mit Miniimplantaten. (© condent)

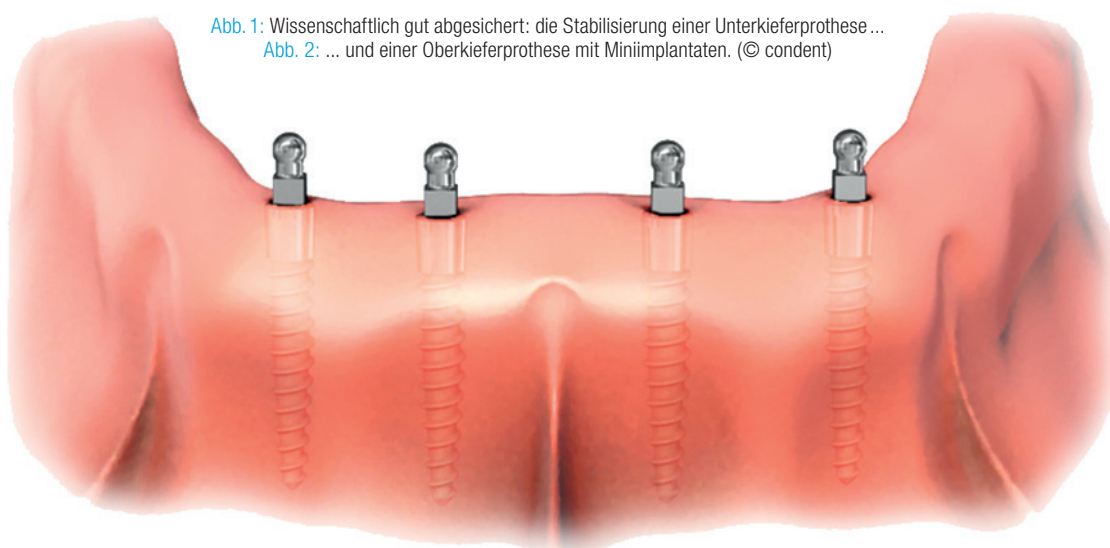


Abb. 1

Das sogenannte MDI-System (mini dental implants) wird seit 2016 von der condent GmbH aus Hannover produziert. Schon ein Jahr zuvor übernahm das Dentalunternehmen den Vertrieb von 3M ESPE. Mithilfe der Miniimplantate lassen sich auch Fälle lösen, wenn die Rahmenbedingungen gegen eine klassische Implantation sprechen. So kann zum Beispiel der finanzielle Aspekt ein Hindernis sein. Dazu können gerade bei älteren Patienten gesundheitlich und anatomisch ungünstige Voraussetzungen für eine konventionelle Therapie vorliegen.

Miniimplantate hingegen lassen sich auch bei geringem Knochenangebot inserieren und sind im Vergleich zur klassischen implantologischen Behandlung die deutlich günstigere Therapievariante. Dazu ist die Behandlung innerhalb einer rund zweistündigen Sitzung vollendet. Wurde ausschließlich der Unterkiefer behandelt, ist eine anschließende Sofortbelastung möglich.

Auch für das Labor bringt diese Form der Implantologie attraktive Aspekte mit sich: Durch MDI kann zum einen das Angebotsportfolio erweitert werden und zum anderen fungieren die Miniimplantate möglicherweise als Türöffner zu neuen Kundenkreisen. Doch was macht die kleinen Miniimplantate überhaupt zur großen Hilfe und wann werden sie eingesetzt?

## Vorteile der Miniimplantate

Das MDI-System eignet sich besonders zur Befestigung von Totalprothesen im Unterkiefer. Viele ältere Patienten kennen das Problem, dass die schleimhautgetragene Prothese salopp gesagt immer wieder mal verrutscht und schlicht und ergreifend nicht richtig sitzt. Diese schlechte Retention kann ihre Ursache in einem stark atrophierten Alveolarkamm haben, der zudem die Behandlung mit klassischen Implantaten deutlich erschwert. Zunächst wäre nämlich eine aufwendige Augmentation

nötig, um das geringe Knochenangebot aufzustocken. Das kann besonders bei Patienten mit allgemeinmedizinischen Erkrankungen problematisch sein. Die aufwendige Versorgung mit konventionellen Implantaten kann darüber hinaus nicht jeder Patient so einfach stemmen.

Zur Lösung solcher Fälle wurde vor rund 20 Jahren in den Vereinigten Staaten das Miniimplantat-System „MDI“ (mini dental implants) entwickelt. Die Stabilisierung von Totalprothesen im Unterkiefer gilt als klassisches Indikationsgebiet von Miniimplantaten. Befestigt werden die Prothesen an den mit einem Durchmesser von 1,8 bis 3 Millimeter kleinen Implantaten mithilfe von Kugelköpfen. Dafür befinden sich in der Prothese Metallgehäuse, in denen Gummiringe zur Retention eingelassen sind. In diese können die Kugelköpfe einschnappen.

Des Weiteren handelt es sich bei der Versorgung mit Miniimplantaten um eine minimalinvasive Therapieform, die

kürzere Behandlungszeiten ermöglicht. In vielen Fällen können die Implantate sofort nach der Sitzung belastet werden. Außerdem ist die Therapie mit MDIs deutlich günstiger als mit konventionellen Implantaten. Für den Zahnarzt ergibt sich die attraktive Option, neue Kundenkreise zu erschließen, sofern er über dieses System, seine Anwendungsgebiete und die damit verbundenen Aufgaben Kenntnisse hat.

### Das Labor bekommt neue Aufgaben

Um die erläuterte Befestigungsmethode unter Verwendung einer bereits vorhandenen Prothese zu ermöglichen, muss diese vom Zahntechniker umgearbeitet werden. Dort, wo später die Implantate in die Prothese einschnappen sollen, wird die Prothese zunächst basal ausgeschliffen. Anschließend werden an dieser Stelle Metallgehäuse einpolymerisiert und die für die Retention notwendigen Gummiringe eingesetzt. Sofern noch keine Prothese vorhanden ist, kann sie vom Labor inklusive der notwendigen Vorrichtungen zur Befestigung auch von Grund auf neu angefertigt werden. Bei der Stabilisierung einer Unterkieferprothese kommen mindestens vier Miniimplantate zum Einsatz. Dementsprechend werden laborseitig mindestens vier Metallgehäuse inklusive Gummiringe in die Prothese eingearbeitet.

Ähnlich verhält es sich beim Oberkiefer. Für die Stabilisierung sind hier jedoch mindestens sechs Implantate und eine entsprechend vom Zahntechniker umgearbeitete oder angefertigte Prothese nötig, da das Knochenangebot im Oberkiefer geringer ausfällt als im Unterkiefer.

Weitere Indikationsgebiete des MDI-Systems sind die Pfeilervermehrung bei Teleskopprothesen, die Einzelzahnversorgung und die Nutzung als temporäre Implantate zur Stabilisierung einer Interimsprothese im Zuge einer Therapie mit konventionellen Implantaten. Im Falle der Teleskopprothesen ist, bei gegossenen Arbeiten noch mehr als bei Kunststoffprothesen, die Bearbeitung durch das zahntechnische Labor gefragt. Das liegt daran, dass das Ausschleifen sich hier als aufwendiger erweist. Von Fall zu Fall kann es vorkommen, dass Patienten mit besonders weichem Kieferknochen in der Praxis vorstellig werden. Hierbei kann der

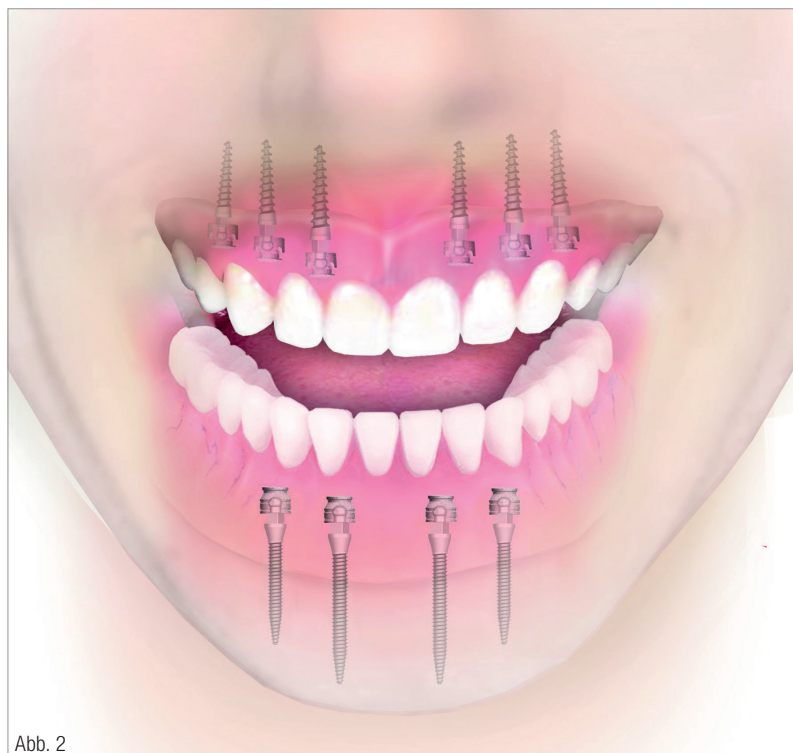


Abb. 2

Zahntechniker dem Zahnarzt zu einer Armierung der Prothese raten. Durch diese Metallunterstützung lassen sich Kaukräfte besser abfedern und die Gesamtkonstruktion wird stabilisiert. Eine vorausgehende Zusammenarbeit zwischen Zahntechniker und Zahnarzt kann also ein weiteres Mal fruchtbar und für den Patienten sehr hilfreich sein.

Für das zahntechnische Labor ergeben sich durch Miniimplantate so mitunter neue Chancen. Wer mit dieser minimalinvasiven Therapieform vertraut ist und Zahnärzte mit einem entsprechenden Schwerpunkt bei ihrer Umsetzung unterstützt, hat die Möglichkeit, sein Angebotsspektrum zu erweitern. Auf Basis einer auf diese Weise initiierten Zusammenarbeit mit minimalinvasiv tätigen Zahnärzten lassen sich dann womöglich weiterführende Projekte in Angriff nehmen.

### Fazit

Die Wichtigkeit von Miniimplantaten nimmt im Zuge des demografischen Wandels stetig zu. Der Einsatz von MDI ist gerade bei älteren Patienten vermehrt aufgrund finanzieller oder gesundheitlicher Gründe eine interessante Behandlungsoption. Zudem stellt sie für das Labor eine Erweiterung der konventionellen Implantatprothetik dar.

Zwar arbeitet man im Falle der Miniimplantate nicht mit einer High-End-Prothetik für die Titelseite des Hochglanzmagazins, doch steigert es das Renommee des Zahntechnikers, wenn er eine realistische Alternative für Fälle aufzeigen kann, bei denen die geschilderten Umstände vorliegen. Für den Zahntechniker bringt diese Form der Versorgung zudem ein weiteres Aufgabengebiet mit sich, mit dem sich das Angebotsportfolio erweitern lässt. Dabei kann er sowohl eine bereits bestehende Prothese für die Stabilisierung mit Miniimplantaten umarbeiten als auch von Grund auf neu anfertigen. So kann das Labor die Chance erhalten, als kompetenter Ansprechpartner für neue Kundenkreise zu fungieren und diese im Idealfall später zur weiterführenden Kooperation auf anderen Gebieten zu gewinnen. In diesem Falle entfaltet das MDI-Konzept für das Labor eine enorme Hebelwirkung.

### INFORMATION

**condent GmbH**  
Owidenfeldstraße 6  
30559 Hannover  
Tel.: 0800 10037070  
info@original-mdi.de  
www.original-mdi.de