



# „Minis“ als Einstieg in die Implantologie

**Anfangs mag die Teleskop- oder Modellgussprothese unserer Patienten gut sitzen, doch im Laufe der Jahre muss häufig noch der ein oder andere Zahn extrahiert werden – die Prothesen verlieren zunehmend ihren Halt. Auch die Atrophie des zahnlosen Kieferkammes führt dazu, dass viele Patienten durch den unzureichenden Prothesenhalt in ihrer Lebensqualität eingeschränkt werden. Meist handelt es sich hierbei um ältere Menschen, die sich große Implantatversorgungen mit umfangreichem Knochenaufbau nicht leisten können und wollen. Aber was gibt es für Alternativen?**

Implantatversorgungen bedeuten besonders für die älteren Patienten langwierige Operationen mit Schmerzen und auch gewissen Komplikationen – denn wer schon viele Zähne verloren hat, ist selten noch kerngesund und motorisch imstande, seine neuen „festen Zähne“ langfristig besser zu pflegen als seine verlorengegangenen eigenen. Und spätestens im Altersheim freut sich der Pfleger, wenn er nicht mit Interdentalbürstchen hantieren muss, sondern etwas in die Hand nehmen und schrubben

kann. Zudem geschieht es selten, dass pflegebedürftige Menschen zur PZR von Angehörigen in die Praxis gefahren werden.

Ältere Patienten hängen sehr an ihren oft „zurechtgekauten“ Prothesen und tun sich schwer mit einer neuen Bissituation, die so gar nicht mehr in ihr gewohntes Kaumuster passt. Wir dürfen deshalb den Wunsch nach „festen Zähnen“ nicht verwechseln mit „neuen Zähnen“. Die Adaptionsschwierigkeit an neuen Zahnersatz ist mit zunehmendem Alter nicht zu unterschätzen.

Was tun also, wenn der Patient keinen Kleingewagen für große Chirurgie ausgeben, sondern einfach nur wieder in ein Schnitzel beißen möchte, ohne sich Gedanken machen zu müssen, wie er die Fleischfaser unter der Suprakonstruktion im 7er-Bereich umgehend wieder herauspulen kann? Achtung: Jede Folgebehandlung am Implantat, insbesondere im Rahmen der dann nötigen Periimplantitis-Therapie, muss der gesetzlich Versicherte nochmals privat bezahlen. Und wer will schon nach seiner All-on-four-Rechnung erneut tief in die Tasche greifen, weil eines der Implantate Probleme macht?



**Abb. 1** Patientin einen Tag nach transgingivaler Implantation im UK: Von der Behandlung zeugen nur noch kleine Hämatome der Anästhesie-Einstiche, bedingt durch die Einnahme von ASS.



**Abb. 2** Neben dem Miniimplantat werden lediglich ein Einmal-Pilotbohrer und eine Drehmomentratsche benötigt.

## MINIIMPLANTATE ALS ALTERNATIVE

Auch wenn es den chirurgisch versierten Zahnarzt beim Wunsch nach festen Zähnen in den Fingern juckt: Weniger ist oft mehr. In den vorhergehend beschriebenen Fällen haben sich sogenannte Miniimplantate etabliert, die schon seit vielen Jahren sehr erfolgreich angewendet werden. Diese werden als Implantate mit einem Durchmesser von  $< 2,7$  mm definiert. Da sie so dünn sind, können sie meist transgingival gesetzt werden, d. h. man bohrt einfach direkt durch die Schleimhaut und die harte Kompakta und dreht dann das Miniimplantat ein, ohne aufklappen zu müssen. Dadurch sind postoperative Schmerzen äußerst gering und es kommt zu keiner Schwellung oder Wundinfektion, weil das Periost nicht vom Knochen abgelöst und kein Entlastungsschnitt gemacht wurde. In der Regel sind die Patienten einen Tag nach der OP schon schmerzfrei (Abb. 1).

## DAS PROCEDERE

Das Instrumentarium für Miniimplantate ist minimalistisch: ein Einmal-Pilotbohrer zum Perforieren der harten Kortikalis und eine Drehmomentratsche zum Eindrehen des

selbstschneidenden Implantates (Abb. 2). Die Pilotbohrung soll lediglich die Kortikalis eröffnen, danach sucht sich das Implantat beim Eindrehen seinen Weg durch die weiche Spongiosa selbst.

Eine digitale Volumetomografie (DVT) erleichtert präoperativ die Auswahl der Implantatlängen und dient ggf. postoperativ zur Kontrolle des korrekten Implantatsitzes. Ist die Primärstabilität ausreichend (30–40 Ncm), wird direkt im Anschluss an den Eingriff die vorhandene Prothese innen hohlgefräst und die Housings (auch O-Ring-Gehäuse genannt) mit Prothesenkunststoff werden im Mund des Patienten einpolymerisiert. Diese schnappen weich über den kleinen Kopf am Ende des Implantates und funktionieren damit wie eine künstliche Wurzelstiftkappe. Für einen festen Halt der Prothese benötigt man sechs Miniimplantate im OK wie auch im UK (Abb. 3).

## MÖGLICHE KOMPLIKATIONEN

Ist der Kieferkamm sehr spitz, ist das „blinde“ Bohren schwieriger. Es kann sein, dass man abrutscht und das Implantat später nicht optimal sitzt. Dann ist es besser, einen Schnitt auf der Kieferkammmitte zu setzen (jedoch niemals



**Abb. 3**  
OK-Versorgung  
mit sechs  
Miniimplantaten  
auf dem Modell.

Entlastungen). Damit wird der Kieferkamm wenige Millimeter – dort, wo das „Mini“ inseriert werden soll – dargestellt und anschließend mit einer runden Fräse zum Plateau abgeflacht. Dennoch bleibt der Eingriff minimalinvasiv, unsere älteste Patientin (93 Jahre) wurde von uns direkt im Altersheim mit „Minis“ versorgt.

Ein gelockertes „Mini“ hat im Gegensatz zu Standardimplantaten keine folgenschweren Konsequenzen: Das Implantat wird einfach herausgedreht und, falls nötig, durch ein neues ersetzt. Es resultieren keine großen Knochendefekte und der Zahnersatz bleibt weiterhin in Funktion.

**VORTEILE**

Die Kombination aus einteiligen Implantaten und herausnehmbarem Zahnersatz ist insbesondere für Patienten von Vorteil, die sich mit der Mundhygiene schwer tun oder bereits Vorerkrankungen aufweisen. Einteilige Implantate haben keine verschraubten oder zementierten Implantat-Abutment-Verbindungen und bieten somit Bakterien wenig Möglichkeit sich anzuheften, was das Risiko für Periimplantitis reduziert.

Dennoch empfiehlt es sich, die Patienten halbjährlich zur PZR einzubestellen, um den Zahnersatz auf Speisereste oder insuffizient

gewordene Gummiringe zu kontrollieren. Die Prothese muss zudem ggf. unterfüttert werden, damit sie nicht bricht und die Implantate nicht überlastet werden. Ausgeleierte Gummiringe müssen ausgetauscht werden, damit der Halt wieder gegeben ist. All dies wird von der Helferin erledigt und beläuft sich auf Folgekosten von nur wenigen Euro.

**FAZIT**

Aufgrund des geringen Zeit- und Materialaufwands kann man mit Miniimplantaten eine im Vergleich zu Standardimplantaten kostengünstige Behandlung anbieten und gleichzeitig sehr rentabel arbeiten. Trotz des minimalinvasiven Eingriffs muss sich der Zahnarzt jedoch auch hier mit der Patientensituation auseinandersetzen. Ein Blick auf die Prothese und den Parodontalstatus sind essenziell: Vorsicht ist z. B. geboten bei völlig plangeschliffenen Prothesenzähnen, einseitigem Kreuzbiss oder erfolgloser Parodontitistherapie. Ansonsten eignet sich dieses Implantatsystem sehr gut für Einsteiger, da der Eingriff gut planbar ist und die operativen Risiken gering sind. Der Dank der Patienten dagegen ist überwältigend!



**SARAH ANDERHOFSTADT**

Dr. med. dent.  
Zahnarztpraxis, Burgau  
E-Mail: s.anderhofstadt@praxis-dr-forstner.de