

Zahnlose Kiefer unterliegen einem kontinuierlichen Abbau des Kieferknochens. Bedingt durch die nicht vorhandenen permanenten physiologischen Belastungen über die natürlichen Zähne beträgt die Atrophie ca. 0,3mm pro Jahr. Daher ist es häufig schwierig, einen zufriedenstellenden Prothesenhalt zu erreichen. Diese Situation kann mit einer relativ einfachen herausnehmbaren implantatprothetischen Versorgung gelöst werden.



# Implantatgetragene Prothese zur Versorgung zahnloser Kiefer

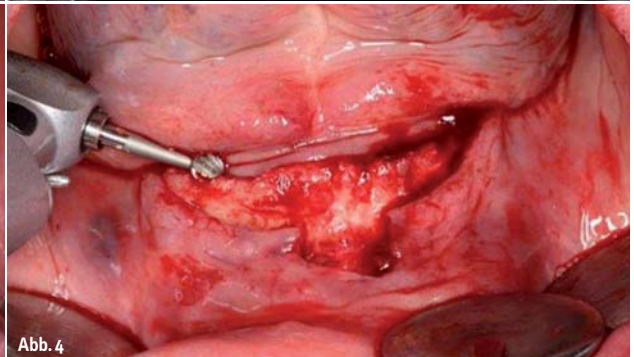
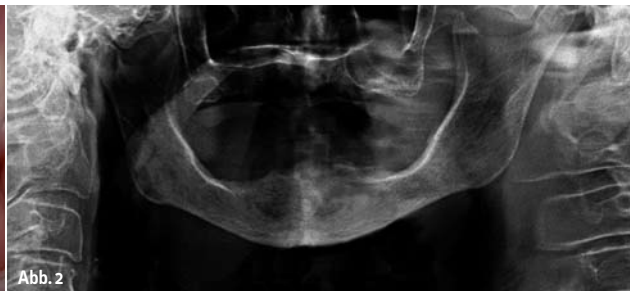
Autoren: Dr. Dr. Manfred Wolf, Dr. Daniel Rein

Bislang wird nur ein Teil der zahnlosen Patienten implantatprothetisch versorgt, da die relativ langen Behandlungszeiten nicht allen Patienten zugemutet werden können bzw. die Behandlungsbereitschaft und -fähigkeit mit steigendem Alter abnimmt. Auch steigen bei aufwendigen und komplexen Behandlungsabläufen die Kos-

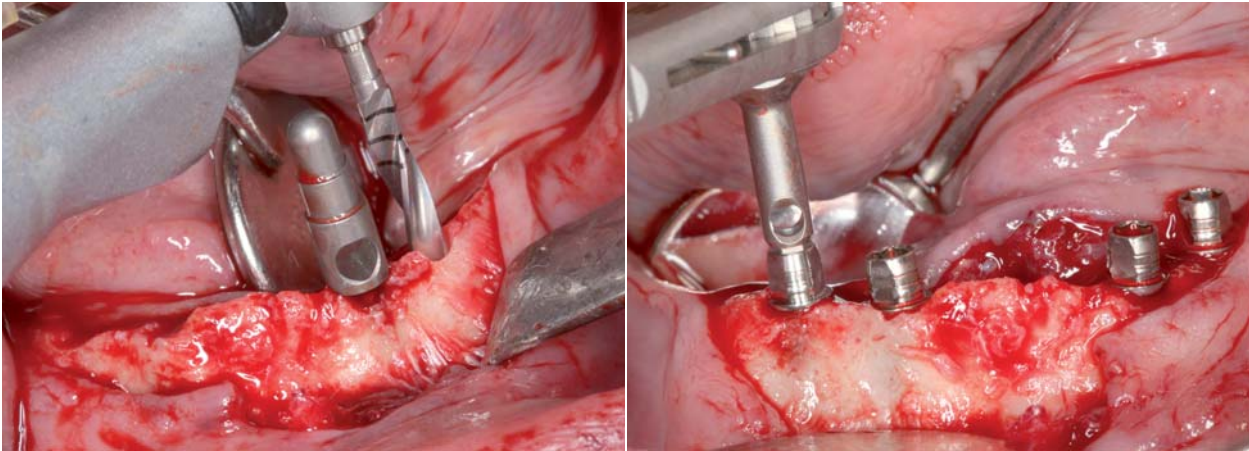
ten, die manche Patienten nicht bezahlen können.<sup>3</sup>

Mit einem neuen Konzept, das die Behandlungsdauer verkürzt und kostengünstiger ist, kann dieser Patientenkreis speziell angesprochen und rehabilitiert werden. Dafür ist ein Umdenken beim Behandlungsablauf erforderlich, dieses wird im folgenden Praxisfall dargestellt.

Vier interforaminär platzierte Implantate mit Locator®-Aufbauten sind für einen lagestabilen Halt der Prothese ausreichend und stellen eine adäquate Kaufunktion wieder her. Das bisherige Prothesenlager wird entlastet und der Knochen wieder funktionell belastet, womit einem Fortschreiten der Atrophie entgegengewirkt wird.<sup>1,2</sup>



**Abb. 1:** Die eingegliederte Unterkiefer-Locator®-Prothese wurde auf vier iSy Implantaten lagestabil verankert. – **Abb. 2:** Das präoperative OPG zeigt ein ausreichendes Knochenangebot im interforaminären Bereich. – **Abb. 3:** Die bewegliche Schleimhaut setzt sehr hoch am Kieferkamm an. – **Abb. 4:** Die Implantatpositionen wurden mithilfe einer Sonde markiert und mit dem Rosenbohrer angekört.



**Abb. 5:** Die Vorbohrung wurde mit dem Pilotbohrer ( $\varnothing$  2,0 mm) durchgeführt. Anschließend erfolgte, unabhängig vom Implantatdurchmesser, die finale Formbohrung. – **Abb. 6:** Mit dem Eindrehinstrument wird das iSy Implantat über die vormontierte Implantatbasis aus der Verpackung entnommen und manuell inseriert.

### Ein zeiteffizientes Implantatkonzept

Das iSy-Implantatsystem ist ein in sich schlüssiges Konzept. Das verkürzte Bohrprotokoll kommt mit zwei Bohrschritten aus. Nach der Insertion verbleibt die Implantatbasis auf dem Implantat und ein Gingivaformer aus Kunststoff wird zur offenen Einheilung aufgesteckt.

Im Anschluss an die Einheilphase wird der Gingivaformer abgezogen und die Multifunktionskappe zur Abformung auf die Implantatbasis aufgesetzt. Hierbei spielt es keine Rolle, ob die konventionelle oder digitale Abformung angewandt wird. Diese Komponenten sowie ein Einpatienten-Formbohrer sind Bestandteil des Implantat-Sets. Bei diesem Be-

handlungskonzept erfolgt ein Abutmentwechsel erst beim Einsetzen der definitiven Versorgung. Dadurch wird das periimplantäre Hart- und Weichgewebe geschont und unnötige Behandlungszeiten und Sitzungen (Freilegung, häufiger Wechsel der Suprakonstruktion) entfallen. Das Konzept verfolgt sowohl bei der Implantation als auch bei der prothe-

ANZEIGE

# PEELVUE<sup>+</sup>

## Der validierbare, selbstklebende Sterilisationsbeutel

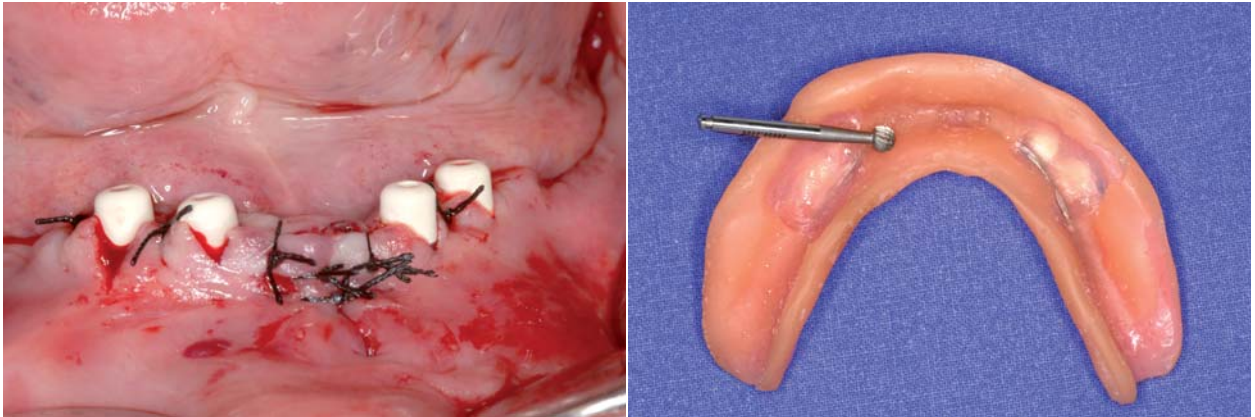


- ✓ Einfache Validierung: Leitfaden zur Leistungsbeurteilung
- ✓ Gemäß 93/94 EEC, DIN EN 868-5, ISO 11607-1, -2
- ✓ Erfüllt die RKI Anforderungen

*Steril und sicher, geht auch einfach und preiswert!*

Gratis Probepackung und Validierungsanleitung anfragen:  
[info@dux-dental.com](mailto:info@dux-dental.com)





**Abb. 7:** Die Peek-Gingivaformer wurden auf die Implantatbasen aufgesteckt und das Weichgewebe dicht vernäht. – **Abb. 8:** Die Prothesenbasis wurde in den Implantatregionen freigeschliffen, um die während der Einheilung auf die Implantate wirkenden Kräfte zu minimieren.

tischen Versorgung ein standardisiertes und vereinfachtes Vorgehen ohne Qualitätseinschränkungen.

### Die Falldarstellung

Die Totalprothesenträgerin kam mit einer schlecht haltenden Unterkieferprothese in die Praxis der Autoren. Sie fühlte sich damit bei ihren Unternehmungen gehemmt und äußerte den Wunsch nach besserem Halt und guter Funktion der Prothese unter Berücksichtigung ihrer finanziellen Situation.<sup>4</sup> Zum Zeitpunkt der OP befand sich die 77-jährige Patientin in einer guten allgemeinmedizinischen Verfassung.

Der Halt der Oberkieferprothese war zufriedenstellend, im Unterkiefer konnte aufgrund der ausgeprägten Resorption des Alveolarknochens kein suffizienter Prothesenhalt erzielt werden.

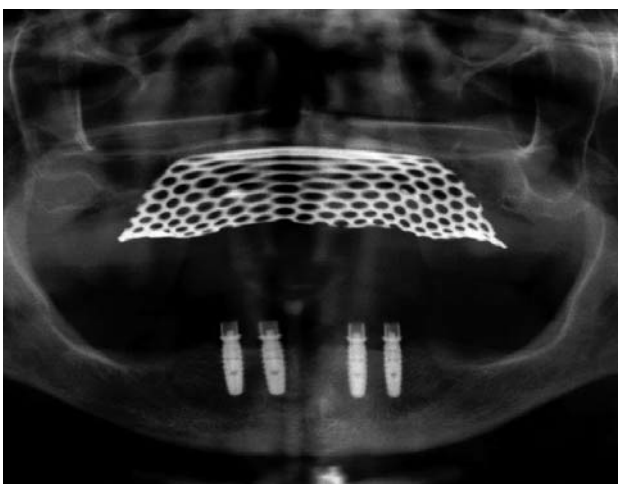
### Das chirurgische Vorgehen

Aufgrund des geringen Knochenangebots im lateralen Unterkieferbereich wurde bei der Patientin eine Locator®-Versorgung auf vier intraforaminär inserierten Implantaten verankert. Es wurden vier iSy Implantate mit Durchmesser 3,8 mm und der Länge 11 mm inseriert.<sup>5,6</sup> Die Abbildungen 4 bis 9 zeigen das protokollgerechte chirurgische Vorgehen nach dem iSy-Konzept. Anschließend erfolgte, unabhängig vom Implantatdurchmesser, die finale Formbohrung.

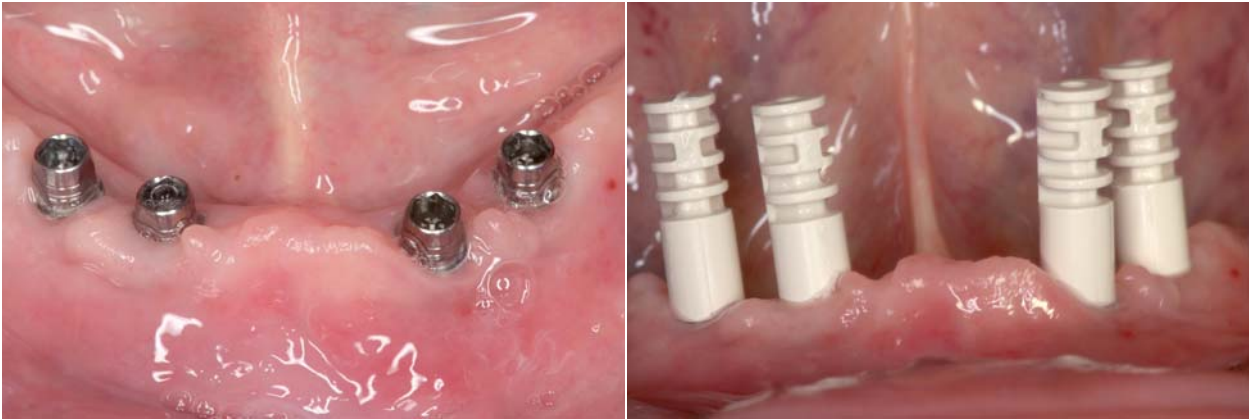
### Prothetisches Vorgehen

Nach einer Einheilzeit von drei Monaten wurde mit der prothetischen Versorgung begonnen. Die Gingivaformer wurden abgenommen und Multifunktionskappen zur Abformung auf die Implantatbasis aufge-

setzt. Die konventionelle Abformung erfolgte mit A-Silikon (Colorise Maxi Putty + Light Body, Zhermack) und eine vorläufige Kieferrelationsbestimmung wurde mit Knet-silikon (Orthogum, Zhermack) durchgeführt. Ein individuell gefertigter Löffel mit hartem Bisswall wurde zur Funktionsabformung und simultaner Bissnahme genutzt. Nach der Gesichtsbogenübertragung erfolgte die Abformung des Gegenkiefers mit Alginat. Im Labor wurden Laboranaloge, verschraubt mit den Laborbasen, in die Multifunktionskappen gesteckt und ein Meistermodell hergestellt. Nach der Funktions- und Ästhetikeinprobe wurden die Locator®-Abutments mit der entsprechenden Gingivahöhe in die Laboranaloge geschraubt, Locator®-Matrizen aufgesetzt und die Prothese fertiggestellt. Die Abutments und die Prothese wurden eingegliedert und die Funktion geprüft.



**Abb. 9:** Das postoperative OPG zeigt die vier parallel gesetzten iSy Implantate mit der vormontierten Implantatbasis. – **Abb. 10:** Drei Monate nach der OP zeigt sich eine gesunde, stabile Gingivamanschette um die Gingivaformer.

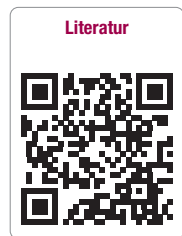


**Abb. 11:** Die Implantatbasen (nach dem Abziehen der Gingivaformer) verbleiben im Mund. – **Abb. 12:** Die Multifunktionskappen werden für die direkte Abformung aufgesteckt. Mit diesen Kappen wäre eine digitale Abformung möglich.

## Diskussion

Der beschriebene Patientenfall stellt ein neuartiges Behandlungskonzept vor. Kennzeichnend hierfür ist eine verkürzte Behandlungszeit, welche neben finanziellen Aspekten vor allem einen Zugewinn an Komfort für die Patienten bedeutet. Die Zeitersparnis ist einerseits durch das verkürzte Bohrprotokoll sowie die offene Einheilung begründet. Andererseits wird durch das praktische systemimmanente Konzept ein häufiges Auf- und Abschrauben der Implantatkomponenten wie z. B. Einbringpfosten, Einheilkappe, Gingivaformer, Bissnahmepfosten und Abdruckpfosten vermieden. Erst unmittelbar vor der Eingliederung der definitiven Versorgung wird die Implantatbasis abgeschraubt. Somit erspart man dem Patienten je nach Vorgehensweise circa zehn Verschraubungen der Implantatkomponenten und die damit verbundenen Mehrkosten.<sup>7</sup>

Das System kommt mit drei Implantatlängen und drei -durchmessern, verpackt in drei unterschiedlich großen Implantat-Sets, aus. Die Chirurgiekassette ist übersichtlich aufgebaut. Bei den Implantataufbauten wurde das Teilesortiment bewusst schlank gehalten, um die Bevorratungskosten gering zu halten. Die Kosteneffizienz erschließt sich bei Standardindikationen und der transgingivalen Einheilung. Für Abweichungen vom Behandlungskonzept ist eine Verschlusskappe zur geschlossenen Einheilung verfügbar. Aus prothetischer Sicht können neben der beschriebenen Versorgung mittels Locatoren auch andere kombiniert festsitzend/ herausnehmbare Suprakonstruktionen Anwendung finden. Der Wunsch unserer Patientin nach einer einfachen und preisgünstigen Versorgung des Unterkiefers konnte mit dem beschriebenen Konzept realisiert werden. ◀



## kontakt

Dr. Dr. Manfred Wolf  
 Dr. Daniel Rein  
 Steinstraße 18  
 70771 Leinfeld-Echterdingen  
 Tel.: 0711 7544019  
 Fax: 0711 7546163  
 praxis@dr-dr-wolf.de  
 www.dr-dr-wolf.de



**Abb. 13**



**Abb. 14**



**Abb. 15**

**Abb. 13:** Die Funktionsabformung erfolgte mit einem individuell hergestellten Kunststofflöffel und simultaner Bissnahme. – **Abb. 14:** Bei der Eingliederung wurden die Locator®-Abutments mit entsprechender Gingivahöhe eingeschraubt. – **Abb. 15:** Funktion und Okklusion der eingegliederten Locator® Prothese wurden geprüft und die Patientin verließ die Praxis mit einem lagestabilen ästhetischen Zahnersatz.