



Festsitzende implantatgetragene Prothetik

„Full-arch“-Versorgung im Oberkiefer

Ein neues Lebensgefühl

Dieser Artikel bietet einen kompakten Überblick über eine festsitzende implantatgetragene „Full-arch“-Versorgung eines Oberkiefers, in dem auch die Methodik des chirurgischen Verfahrens und die Vorgehensweise näher erläutert werden. Zudem werden die Vorteile für die Patienten/-innen, die diese Versorgung mit sich bringt, dargestellt.

Der Patientenwunsch nach einem festsitzenden Versorgungskonzept für den ganzen Kiefer gewinnt zunehmend an Bedeutung und ist mit individuellen patientenbezogenen Voraussetzungen verbunden.

Die „Full-arch“-Versorgung beschreibt einen festsitzenden implantatgetragenen Zahnersatz eines vollständig unbezahnten Kiefers. Sie stellt dabei die Königsdisziplin dar, die Paulo Malo zur Versorgung ganzer Kiefer entwickelte. Sein Konzept beschreibt die Entfernung ggf. nicht erhaltungswürdiger Zähne,

das Einschrauben von 4 bis 6 Implantaten und die Sofortbelastung mit einer festsitzenden implantatgetragenen Interimsversorgung eines kompletten Kiefers – in diesem Fall eines kompletten Oberkiefers – innerhalb von 24 Stunden. „Full-arch“ meint also wirklich entfernen die Versorgung des gesamten Zahnbogens¹.

Indiziert ist dieses Verfahren bei einer nicht erhaltungswürdigen Restbezahnung und einem ausreichend vorliegenden Knochenangebot. Eine weitere Indikation ist ein bereits zahnloser Kiefer, welches einer konventionellen Oberkiefertotalprothese durch fehlenden Saugeffekt nicht genügend Stabilität bietet^{2,3}.

Vorteile, die für die Patienten/-innen durch eine festsitzende implantatgetragene „Full-arch“-Versorgung entstehen können, sind Verbesserung der Kaufunktion durch Prothesenstabilisierung, optimale Wiederherstellung der Funktion und Ästhetik sowie die Verbesserung der gesundheitsbezogenen und allgemeinen Lebensqualität.

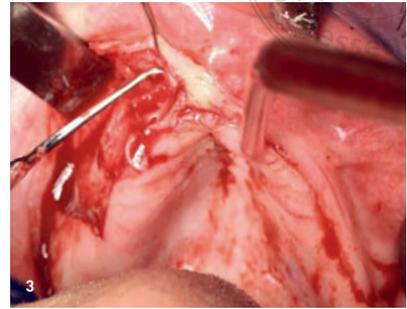
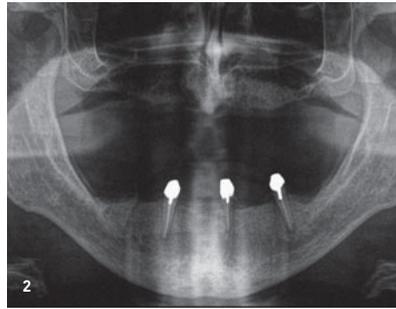


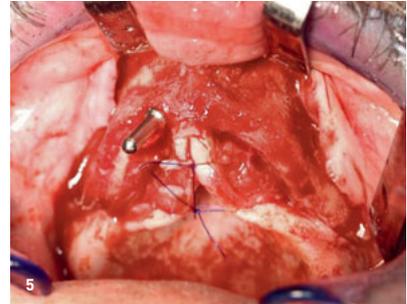
Abb. 1 Präoperative Situation, intraoral.

Abb. 2 Präoperative Situation, röntgenologisch.

Abb. 3 Krestaler Schnitt.

Abb. 4 Pilot-Marker zur Richtungsorientierung (Bohrprotokoll).

Abb. 5 Kontrolle mit Parallelisierungsposten (Bohrprotokoll).



Ein weiterer Vorteil ist die knochenerhaltende Wirkung durch Einwirkung der natürlichen Kaukräfte, sodass Resorption und Atrophie des Oberkieferknochens vermieden werden.

BEHANDLUNGSABLAUF

Die praktische Vorgehensweise wird im Folgenden am Beispiel einer Oberkieferversorgung beschrieben. Zu Beginn wurde bei diesem Patienten die Anamnese erhoben, worauf die klinische und bildgebende Diagnostik folgte. So ist es möglich, sich ein Bild von der Schleimhautbeschaffenheit, von eventuell pathologischen Veränderungen oder auch vom Knochenangebot zu machen. Die bildgebende Diagnostik ist wichtig, um den Alveolarfortsatz des Oberkiefers und weitere anatomische Strukturen und den Verlauf des Kieferhöhlenbodens zu beurteilen. Es folgte die Implantatplanung und eine ausführliche sowie rechtzeitige Aufklärung des Patienten über den geplanten Eingriff.

Der Patient war im Oberkiefer zahnlos und wünschte daraufhin eine festsitzende Versor-

gung (Abb. 1 und 2). Bevor die Implantation begann, wurden die zu implantierenden Regionen ausreichend anästhesiert. Nach einer kurzen Verweildauer wurde zum krestalen Schnitt am Alveolarknochen angesetzt (Abb. 3). Bei dem dargestellten Patientenfall handelt es sich um eine offene Vorgehensweise ohne Bohrschablone. Im weiteren Verlauf wurde das Bohrprotokoll angewandt, welches die Verwendung von Bohrern in aufsteigender Größe beschreibt (Abb. 4). Mit sogenannten Parallelisierungsposten wird nach Setzen eines Implantats die Implantatachse kontrolliert (Abb. 5). Nachdem die 6 benötigten Implantate maschinell inseriert worden sind, wurden diese mit den jeweiligen Verschlusschrauben versehen (Abb. 6 und 7). Das Operationsfeld wurde vernäht und es wurde eine Orthopantomografie angefertigt, um die postoperative Situation röntgenologisch festzuhalten (Abb. 8).

Dem Patienten wurden nach der Beendigung der Operation Analgetika sowie Antibiotika als postoperative Medikation verschrieben. Im Sinne der postoperativen Verhaltensweisen wurde

copyright by
all rights reserved

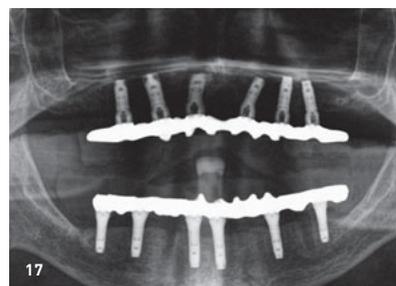
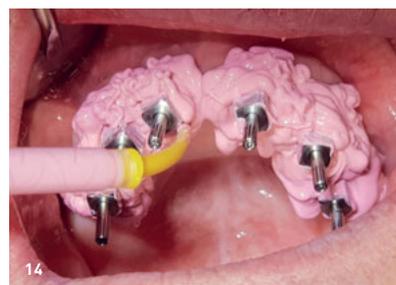
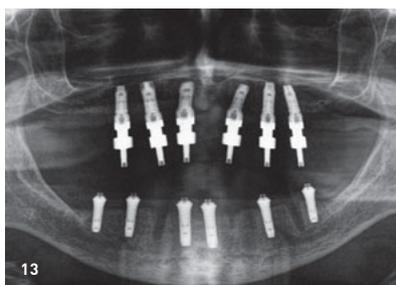
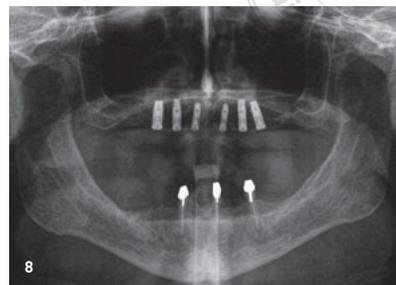
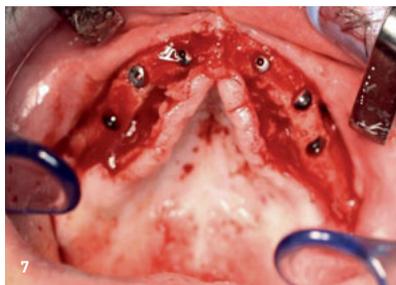


Abb. 6 Maschinelle Implantatinsertion (Bohrprotokoll).
Abb. 7 Platzierte Verschlusschrauben (Bohrprotokoll).
Abb. 8 Postoperative Situation, röntgenologisch.
Abb. 9 Zwischenkontrolle nach Nahtentfernung.
Abb. 10 Freilegung der Implantate.
Abb. 11 Situation nach Einheilungszeit.

Abb. 12 Abformpfosten, klinische Situation.
Abb. 13 Abformpfosten, röntgenologische Situation.
Abb. 14 Oberkieferimplantatabformung.
Abb. 15 Eingegliederte Prothetik okklusal.
Abb. 16 Eingegliederte Prothetik vestibulär.
Abb. 17 Eingegliederte Prothetik röntgenologisch.

der Patient angehalten, auf Rauchen, Kaffee, Alkohol sowie auch auf körperliche Anstrengungen zu verzichten. Es sollte zudem auf eine gute Mundhygiene geachtet werden, um Infektionen

der Wunden zu vermeiden. Zudem war neben der Nahtentfernung eine Zwischenkontrolle der Wunde indiziert, um den Heilungsprozess einschätzen zu können (Abb. 9).

Nach der Einheilungsphase wurden die Implantate freigelegt und mit „Healing abutments“ bzw. Gingivaformer geschlossen, sodass die neu gewonnene Situation einheilen konnte (Abb. 10 und 11). Nach 7 bis 10 Tagen Einheilung wurde mithilfe eines konventionellen Abformlöffels eine Abformung der Oberkiefersituation genommen. Im Dentallabor wurde aus dem daraus resultierenden Arbeitsmodell ein individueller Löffel angefertigt, der mit Aussparungen für die Abformpfosten versehen war.

Die Gingivaformer wurden mit Abformpfosten getauscht, um eine Funktionsabformung zu nehmen (Abb. 12 bis 14). Es folgten Wachsaufstellung, Einprobe im Patientenmund, Korrektur der Wachsaufstellung und Gerüsttanfertigung. Im Patientenmund wurden letzte Feinheiten bestimmt, sodass Abutments und Klebekörper in die prothetische Arbeit der „Full-arch“-Versorgung eingearbeitet werden konnten. Im Dentallabor kam es zur Fertigstellung der prothetischen Arbeit und anschließend durch den zahnärztlichen Behandler zur Eingliederung in den Patientenmund (Abb. 15 bis 17).

Nach der Versorgung ist vor der Versorgung – somit ist nach der Eingliederung der prothetischen Arbeit noch nicht Schluss. Denn um ein optimales Ergebnis zu bekommen bzw. beizubehalten und somit einen Langzeiterfolg zu erzielen, ist es von großer Notwendigkeit, mit dem Patienten einen regelmäßigen Recall zu vereinbaren. Zudem sollte der Patient ange-

halten werden, sich regelmäßig einer professionellen Zahnreinigung und Mundhygienesitzung zu unterziehen.

FAZIT

Knöchern verankerte Implantate sind in der modernen Zahnmedizin von besonders großer Bedeutung. Mit der „Full-arch“-Versorgung im Oberkiefer wird einem Patienten mit zahnlosem Kiefer eine prothetische Versorgung geboten, die nicht nur seine persönliche und emotionale Lebensqualität verbessert, sondern auch eine – bei ausreichender Kooperationsbereitschaft des Patienten – sehr langlebige Situation darstellt.

Die beschriebene Behandlungsweise birgt geringe Risiken und Komplikationen und zeigt bislang hohe langfristige Erfolgsaussichten.

Im Vergleich zu anderen prothetischen Versorgungsmöglichkeiten kann der Weg bis zur vollständigen prothetischen Versorgung ein langwieriger sein. Die Entscheidung des Patienten ist eine sehr emotionale Thematik, die mit einer patienteneigenen Nutzenanalyse getroffen wird.



INES LEPPICH

Cand. med. dent.
 7. Fachsemester
 Danube Private University Krems, Österreich
 E-Mail: leppich.ines@dp-uni.eu



GUIDO LEPPICH

Cand. med. dent.
 7. Fachsemester
 Danube Private University Krems, Österreich
 E-Mail: leppich.guido@dp-uni.eu



SARMAD ABURAS

Dr. med. dent.
 Zentrum für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
 Danube Private University Krems, Österreich
 E-Mail: sarmad.aburas@dp-uni.ac.at

LITERATUR

1. Malo P, Araujo Nobre de M, Lopes A. The use of computer-guided flapless implant surgery and four implants placed in immediate function to support a fixed denture: preliminary results after a mean follow-up period of thirteen months. *J Prosthet Dent* 2007;97(6 Suppl):26–34.
2. Quantius B. Die Versorgung des zahnlosen Unterkiefers nach dem All-on-4TM-Konzept. Internet: https://www.drquantius.de/fileadmin/user_upload/drq/IMPL1_33_Quantius_2_.pdf Abruf: 25.08.2021..
3. Pommer B. All-on-4/5/6 zum sofortigen Zahnersatz im Oberkiefer. [Internet]. 2021 [zuletzt abgerufen: 25.08.2021]. https://www.researchgate.net/publication/329374477_All-on-456_zum_sofortigen_Zahnersatz_im_Oberkiefer.