

Sofortversorgung eines zahnlosen Unterkiefers

Festsitzende Versorgung mit einer vorhandenen Prothese nach dem WeldOne-Konzept

Eine Patientin mit zahnlosem Unterkiefer und einer schleimhautgetragenen Vollprothese stellte sich mit dem Wunsch nach einer stabilen, festsitzenden Versorgung des gesamten Zahnbogens vor. Die Patientin erhielt eine festsitzende temporäre Restauration, die durch ein intraoral verschweißtes Titangerüst verstärkt wurde. Die Abutments wurden in die Implantate geschraubt und durch intraorales Schweißen mit einem Titandraht verblockt, um dann in die vorhandene Prothese einpolymerisiert zu werden. Im Folgenden finden Sie die Abrechnungspositionen nach der neuen GOZ.

VORBEREITENDE MASSNAHMEN

Untersuchung des Patienten, eingehende Diagnose und Beratung über die Therapiemöglichkeiten, Abformung der Situation, Anfertigen einer Panoramaaufnahme und Erstellen eines Heil- und Kostenplans

GOZ 0010

Eingehende Untersuchung zur Feststellung von Zahn-, Mund- und Kiefererkrankungen, einschließlich Erhebung des Parodontalbefunds sowie Aufzeichnung des Befunds

oder

oder

GOÄ 6

- Hinweis: Folgende Leistungen müssen erbracht werden: Inspektion der Mundhöhle, Inspektion und Palpation der Zunge und beider Kiefergelenke sowie vollständiger Zahnstatus.

Vollständige körperliche Untersuchung mindestens eines der folgenden Organsysteme: ... das stomatognathe System, ... – gegebenenfalls einschließlich Dokumentation

GOÄ 34

- Hinweis: Die Mindestdauer von 20 Minuten darf nicht unterschritten werden. Die Zeit muss auf der Rechnung erkennbar sein und detailliert in der Karteikarte dokumentiert sein.

Erörterung (Dauer mindestens 20 Minuten) der Auswirkungen einer Krankheit auf die Lebensgestaltung in unmittelbarem Zusammenhang mit der Feststellung oder erheblichen Verschlimmerung einer nachhaltig lebensverändernden oder lebensbedrohenden Erkrankung – gegebenenfalls einschließlich Planung eines operativen Eingriffs und Abwägung seiner Konsequenzen und Risiken, einschließlich Beratung – gegebenenfalls unter Einbeziehung von Bezugspersonen

GOÄ 5004

- Hinweis: Aufgrund des reduzierten Gebührenrahmens in der Strahlendiagnostik ist ein Überschreiten des 1,8-fachen Faktors nur bis zum 2,5-fachen Steigerungsfaktor möglich.

Panoramaschichtaufnahme der Kiefer

GOZ 0060

- Hinweis: Zzgl. Material- und Laborkosten

Abformung beider Kiefer für Situationsmodelle und einfache Bissfixierung einschließlich Auswertung zur Diagnose und Planung

GOZ 0030

- Hinweis: Sollten bei der Anfertigung der Suprakonstruktion funktionsanalytische Leistungen (8000ff.) geplant sein, so kann hier die GOZ 0040 berechnet werden.

Aufstellung eines schriftlichen Heil- und Kostenplans

GOZ 9000

Implantatbezogene Analyse und Vermessung des Alveolarfortsatzes, des Kieferkörpers und der angrenzenden knöchernen Strukturen sowie der Schleimhaut, einschließlich metrischer Auswertung von radiologischen Befundunterlagen, Modellen und Fotos zur Feststellung der Implantatposition, ggf. mit Hilfe einer individuellen Schablone zur Diagnostik, einschließlich Implantatauswahl, je Kiefer

2. SITZUNG

Implantation von 4 XiVE-Implantaten in den Regionen 33, 34, 43 und 44. Es wird auf beiden Seiten in der regio 3 und 4 ein Mukoperiostlappen präpariert. Einarbeiten der Abutments in die vorhandene Prothese

GOZ 0080

Oberflächenanästhesie

- Je KH oder FZB

GOZ 0100 und/oder
GOZ 0090

Leitungs- beziehungsweise Infiltrationsanästhesie

- Hinweis: GOZ 0090 mit entsprechender Begründung auch mehrmals berechnungsfähig
- Zzgl. Materialkosten Anästhetikum

4 x GOZ 9010

Implantatinsertion, je Implantat
Präparieren einer Knochenkavität für ein enossales Implantat, Einsetzen einer Implantatschablone zur Überprüfung der Knochenkavität (zum Beispiel Tiefenlehre), ggf. einschließlich Knochenkondensation, Knochenglättung im Bereich des Implantats, Einbringen eines enossalen Implantats einschließlich Verschlusschraube und ggf. Einbringen von Aufbauelementen bei offener Einheilung sowie Wundverschluss

- Hinweis: Zzgl. Materialkosten XiVE-Implantate und Einmalbohrersatz

GOZ 0530

Zuschlag bei nichtstationärer Durchführung von zahnärztlich-chirurgischen Leistungen, die mit Punktzahlen von 1200 und mehr Punkten bewertet werden

2 x GOÄ 2382

Schwierige Hautlappenplastik oder Spalthauttransplantation

- Hinweis: Eine plastische Deckung im Rahmen einer Wundversorgung mit zusätzlicher Lappenbildung stellt eine schwierige Hautlappenplastik dar.
- Hinweis: Zzgl. Materialkosten für atraumatisches Nahtmaterial
- Hinweis: Zzgl. Materialkosten für Einmalabdeckset usw.
- Materialkostenberechnung möglich aufgrund des BGH-Urteils vom 27.04.2004, Az. III ZR 264/03

4 x GOZ 5030

Versorgung eines Lückengebisses durch eine Brücke oder Prothese: je Pfeilerzahn oder Implantat als Brücken- oder Prothesenanker mit einer Wurzelkappe mit Stift, ggf. zur Aufnahme einer Verbindungsvorrichtung oder anderer Verbindungselemente

- Hinweis: Zzgl. Materialkosten für die Welding-Abutments

4 x GOZ 5080

Versorgung eines Lückengebisses durch eine zusammengesetzte Brücke oder Prothese, je Verbindungselement

GOZ 5250

- Zzgl. Material- und Laborkosten

Maßnahmen zur Wiederherstellung der Funktion oder zur Erweiterung einer abnehmbaren Prothese (ohne Abdruck)

GOZ 6190

- Hinweis: Gesprächsinhalte sind in diesem Fall die Empfehlung zur Ernährung mit weicher Kost bis 4 Wochen Post-OP, eine detaillierte Mundhygieneunterweisung usw.

Beratendes und belehrendes Gespräch mit Anweisungen zur Beseitigung von schädlichen Gewohnheiten und Dysfunktionen

EINE WOCHEN POST-OP

Entfernung der Nähte und Wundkontrolle nach Abschrauben der Prothese

2 x GOZ 3300

Nachbehandlung nach chirurgischem Eingriff (zum Beispiel Tamponieren) als selbstständige Leistung, je Operationsgebiet (Raum einer zusammenhängenden Schnittführung)

HINWEIS

Hinweis: Es sollte auf einen dem Behandlungsfall entsprechenden Steigerungsfaktor geachtet werden. Hierbei gilt es, die Kriterien des § 5 Abs. 2 GOZ zu berücksichtigen oder in besonderen Fällen auch mit einer abweichenden Vereinbarung nach § 2 Abs. 1 und 2 GOZ, die vor Behandlungsbeginn zu treffen ist, den Steigerungsfaktor von 3,5 zu überschreiten.

Die Abrechnungshinweise sind von der Autorin nach ausführlicher Recherche erstellt worden. Weitere Leistungen können hinzukommen. Eine Haftung und Gewähr wird ausgeschlossen.



Ute Rabing
www.ute-rabing.de

Sofortversorgung eines zahnlosen Unterkiefers

Festsitzende Versorgung mit einer vorhandenen
Prothese nach dem WeldOne-Konzept

1. Pommer B, Zechner W, Watzak G, Ulm C, Watzek G, Tepper G:

Progress and trends in patients' mindset on dental implants. I: level of information, sources of information and need for patient information.
Clin Oral Implants Res. 2011; 22 (2): 223-229.

2. Baracat LF, Teixeira AM, dos Santos MB, da Cunha Vde P, Marchini L:

Patients' expectations before and evaluation after dental implant therapy.
Clin Implant Dent Relat Res. 2011; 13 (2): 141-145.

3. Degidi M, Nardi D, Piattelli A:

Prospektive Fünf-Jahres-Verlaufsstudie definitiver Sofortversorgungen zahnloser Patienten mittels eines intraoral verschweißten Titan-Gerüsts.
Z Zahnärztl Impl. 2012; 28 (4): 326-337.

4. Degidi M, Nardi D, Piattelli A:

Immediate definitive restoration of the edentulous patient using an intraoral welded titanium framework: a study of twenty consecutive cases.
Titanium. 2009; 1 (2): 2-10.

5. Degidi M, Gehrke P, Spanel A, Piattelli A:

Syncrystallization: a technique for temporization of immediately loaded implants with metal-reinforced acrylic resin restorations.
Clin Implant Dent Relat Res. 2006; 8 (3): 123-134.

6. Ledermann PD:

Stegprothetische Versorgung des zahnlosen Unterkiefers mit Hilfe von plasmabeschichteten Titanschraubenimplantaten.
Dtsch Zahnärztl Z. 1979; 34 (12): 907-911.

7. Degidi M, Nardi D, Piattelli A:

Immediate rehabilitation of the edentulous mandible with a definitive prosthesis supported by an intraorally welded titanium bar.
Int J Oral Maxillofac Implants. 2009; 24 (2): 342-347.

SOFORTVERSORGUNG EINES ZAHNLOSEN UNTERKIEFERS

Festsitzende Versorgung mit einer vorhandenen
Prothese nach dem WeldOne-Konzept

XiVE

WeldOne

Die zunehmend bessere Aufklärung der Patienten über die Möglichkeit von Implantatversorgungen und die immer geringere Akzeptanz, eine schlecht sitzende Vollprothese zu tragen, hat dazu beigetragen, dass immer mehr Patienten implantatgestützte festsitzende Versorgungen wünschen – auch Patienten, die sich „High-end“-Restaurationen finanziell nicht leisten können.^{3,4}

Für diese Patienten kann das WeldOne-Konzept eine erschwingliche Restauration direkt am Behandlungsstuhl bedeuten. 2006 stellten Degidi et al. ein Protokoll für die Sofortbelastung mehrerer Implantate durch intraorales Verschweißen eines Titandrahts mit speziellen Implantatabutments vor, um eine metallverstärkte, individuelle Sofortversorgung zu erreichen.⁵

MATERIAL UND METHODE

Die Patientin wird seit 15 Jahren in unserer Praxis behandelt; seit acht Jahren hat sie zwei Implantate und eine Teleskop-Prothese im Oberkiefer und ist sehr zufrieden mit dieser Versorgung. Im Unterkiefer trägt die Patientin eine Totalprothese, die etwa zwölf Jahre alt ist und aufgrund ihrer Alveolarkammatrophy nicht mehr zufriedenstellend funktioniert. Die Patientin, eine Rentnerin, bat um eine erschwingliche festsitzende Versorgung. Zu Planungs- und Beratungszwecken wurde eine präoperative Panorama-Röntgenaufnahme angefertigt (Abb. 1). Da die Patientin nicht auf ihre Prothese verzichten wollte, aber trotzdem eine festsitzende Versorgung wünschte, wurde die Implantatrestauration nach dem WeldOne-Konzept geplant. Im dritten und vierten Quadranten wurde der nervus alveolaris inferior am foramen mentale lokal anästhesiert (2 % Articain, Adrenalin 1:100.000). Die Implan-

tatstellen wurden auf beiden Seiten jeweils durch eine krestale Inzision in regio 3 und 4 sowie eine trapezförmige Entlastungsinzision freigelegt. Der Mukoperiostlappen wurde vollständig abgeklappt und der Alveolarkamm freigelegt. Die Schnittführung wurde so angelegt, dass die Mukosa zwischen den geplanten Insertionsstellen erhalten blieb. Ein zylindrisches Schraubenimplantat mit sandgestrahlter und säuregeätzter Oberfläche sowie einer Innensechskantverbindung (XiVE, Durchmesser 3,8 mm) wurde jeweils in regio 33, 34, 43 und 44 gesetzt (Abb. 2).

Während der Implantatinsertion wurde das Eindrehmoment mit einer chirurgischen Einheit festgelegt (FRIOS-Unit, W&H Dentalwerk GmbH, Bürmoos). Die vier Implantate waren bei einem Drehmoment von 35 Ncm primärstabil. Infolge der reduzierten Beweglichkeit der Implantate durch die starre Verblockung kann die Gefahr von Misserfolgen während der Einheilphase minimiert werden – und die Therapie mit Sofortbelastung wird sicher und vorhersagbar.

Temporäre XiVE-Schweißaufbauten und die entsprechenden Halteschrauben wurden in die Innensechskantverbindung der Implantate gesetzt (Abb. 3). Nach Herstellerangaben sollte für Abstände zwischen Welding-Abutments bis zu 8 mm ein Titandraht mit 1,5 mm Durchmesser und für Abstände von 8 bis 15 mm ein Titandraht mit 2,0 mm Durchmesser verwendet werden. Wir wählten einen Draht mit 2,0 mm Durchmesser. Unter Berücksichtigung des horizontal und vertikal verfügbaren Platzes bogen wir den Draht mit dem Instrument für weite Biegungen (Soft Curver) und dem für enge Biegungen (Sharp Curver) (IOW-Kit,



Dr. Henrike Rolf,
M.Sc.



Dr. Martin Christiansen,
M.Sc.

**mare Z – Manufaktur für
regenerative Zahnmedizin**
Buxtehude / Seevetal
www.marez.de

Ustomed Instrumente, Tuttlingen), bis er passiv an den Aufbauten ausgerichtet war, um spalt- und spannungsfrei verschweißt zu werden. Der Titandraht wurde in dieser Position gehalten und die Schweißklemme des WeldOne-Geräts an dem Aufbau angebracht, der am einfachsten zugänglich war. In unserem Fall wurde darauf geachtet, die Klemme in regio 33 so zentral und vertikal wie möglich am Aufbau zu fixieren.

Das Schweißgerät wurde entsprechend des Titandrahts mit Stärke 2,0 mm auf den Schweißparameter „high“ (hoch) eingestellt und der Schweißimpuls durch Drücken des Schalters „weld“ (schweißen) und Betätigen des Fußpedals ausgelöst. Eine zusätzliche Kühlung kann angewendet werden.

Nach dem Schweißen wurde die Schweißklemme noch etwa drei Sekunden belassen, um mögliche Resthitze über die Elektroden abzuleiten. Anschließend wurde die Schweißklemme geöffnet und entfernt. Dann wurden die drei übrigen Schweißverbindungen in gleicher Weise ausgeführt. Um den präzisen Sitz der Konstruktion zu kontrollieren, wurden die Halteschrauben entfernt und ein Sheffield-Test durchgeführt (Abb. 4).

Wir entfernten das Titangerüst aus dem Mund der Patientin. Zusätzliche Retentionen wurden extraoral mit einem Titandraht der Stärke 1,5 mm und mit dem Schweißparameter „medium“ angebracht. Das Titangerüst wurde bearbeitet, mit einer Diamant-Trennscheibe gekürzt und dann durch Abstrahlen gereinigt und mit Opaker mattiert. Der spannungsfreie Sitz wurde nochmals im Mund der Patientin überprüft, und das

ZUSAMMENFASSUNG

Patient:

Eine Patientin mit zahnlosem Unterkiefer und einer schleimhautgetragenen Vollprothese stellte sich mit dem Wunsch nach einer stabilen, festsitzenden Versorgung des Kiefers vor.

Herausforderung:

Anwendung der intraoralen Schweißtechnik zur Integration eines Titangerüsts in eine vorhandene Prothese am Tag der Implantatinsertion.

Behandlung:

Die Patientin erhielt eine festsitzende temporäre Restauration, die durch ein intraoral verschweißtes Titangerüst verstärkt wurde. Die Abutments wurden in die Implantate geschraubt und durch intraorales Schweißen mit einem Titandraht verblockt. Dann wurde das fertige Gerüst zur Verstärkung in die Prothese einpolymerisiert. Mit diesem Verfahren können hohe Kosten für eine vollständig neue prothetische Versorgung vermieden werden.²

Gerüst wurde dann mit einer einzelnen, leicht zugänglichen Halteschraube in der Mundhöhle fixiert. In der Zwischenzeit wurde die vorhandene Prothese von basal großzügig ausgeschliffen. In der Mundhöhle wurde die Position der Konstruktion inspiziert, um Spannungen oder Störungen zu vermeiden. Auf die vorbereitete und ausgeschliffene Prothese wurde Haftvermittler aufgebracht und mit Unterfüllungsmaterial gefüllt. Dann wurde sie über das verschraubte Titangerüst gesetzt und der Kunststoff polymerisiert. Nach Aushärtung des Unterfüllungsmaterials wurde die eingesetzte Halteschraube gelöst und die gesamte Prothese herausgenommen. Bei der anschließenden Ausarbeitung der Prothese erhielt die Basis ein Pontic-Design, um die Hygienemaßnahmen zu erleichtern.

Während der Fertigstellung der Prothese im Labor wurden die Wunden mit 5.0 Gore-Nahtmaterial verschlossen. Die fertiggestellte prothetische Versorgung wurde mit den Halteschrauben mit einem Sechskantschraubendreher 1,22 und einem Drehmoment von 24 Ncm eingeschraubt. Die Zugangskanäle wurden mit lichthärtendem Komposit verschlossen. Die Okklusion wurde geprüft und feinjustiert. Der Patientin wurde für vier Wochen nach der Operation weiche Kost empfohlen; sie erhielt ein Schmerzmittel zur Einnahme nach Bedarf sowie eine Chlorhexamed-Spüllösung zur Anwendung drei bis vier Mal täglich. Darüber hinaus erhielt sie detaillierte Anweisungen zur Mundhygiene. Eine Woche später wurden die Nähte nach Abschrauben der Prothese entfernt und die Wunde inspiziert. Die Wundregion zeigte sich im Rahmen der Heilungsphase frei von Irritationen. Die Abbildungen 5 und 6 zeigen die final eingesetzte Restauration. »

FAZIT

Das 1979 erstmals von Ledermann beschriebene Konzept einer steggestützten Sofortbelastung von Zahnimplantaten hat auch heute noch seine Berechtigung.⁶ Die Patientin wurde mit einer festsitzenden temporären Restauration unter Verwendung ihrer vorhandenen Prothese versorgt, mit der sie sehr zufrieden war. Sie erhielt eine stabile und erschwingliche Versorgung für ihren zahnlosen Unterkiefer. Es ist möglich, zahnlose Patienten durch Verwendung der mit einem intraoral geschweißten Titangerüst verstärkten vorhandenen Prothese noch am Tag des Eingriffs mit einer haltbaren temporären oder definitiven festsitzenden Restauration zu versorgen.⁷ In diesem Fall verwendeten wir temporäre Abutments für das geschweißte Gerüst, da die Patientin innerhalb der nächsten zwei Jahre eine neue prothetische Rekonstruktion wünschte. Es können mit der beschriebenen Technik und Verwendung von Schweißhülsen für MP-Abutments jedoch auch dauerhafte Restaurationen hergestellt werden, wenn innerhalb der nächsten Jahre keine neue Prothese geplant ist. Die Anfertigung eines intraoral geschweißten und stabilen Titangerüsts am Behandlungsstuhl in Kombination mit einem Sofortbelastungsansatz ermöglicht Resultate, die zuvor nicht möglich waren. Durch Verwendung dieses Konzepts können hohe Kosten für prothetische Versorgungen vermieden werden. Angesichts der kontinuierlich alternden Bevölkerung können Patienten, die bislang nicht von einem qualitativ hochwertigen implantatgestützten Zahnersatz profitieren konnten, ausreichend versorgt werden und erhalten so ebenfalls eine gute orale Rehabilitation.

Abgesehen von absoluten medizinischen Kontraindikationen und der Angst vor der Operation, ist der Hauptgrund, warum sich viele Patienten nicht für implantatgestützte Rekonstruktionen entscheiden, der Kostenfaktor. Das oben beschriebene Konzept eröffnet einem Teil dieser Patientengruppe die Möglichkeit einer solchen Versorgung, ohne einen Qualitätsverlust der Restauration befürchten zu müssen.

Andere Arten von Implantatversorgungen behalten weiterhin ihre Berechtigung. Die Autoren sehen die hier dargestellte prothetische Versorgung als Ergänzung zu anderen etablierten Verfahren, die bereits in der Literatur beschrieben wurden. ■



Zusatzinhalte der digitalen Ausgabe

- Dieser Artikel mit:
- kompletter Abrechnung
 - Literaturnachweis

www.dentsplyimplants-magazin.de/14.2_rolf

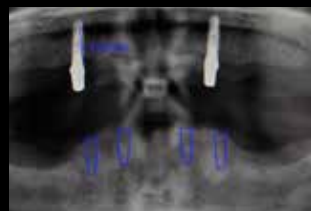


Abb. 1 Präoperative Panorama-Röntgenaufnahme



Abb. 2 Vier XiVE-Implantate wurden in regio 33, 34, 43 und 44 gesetzt.

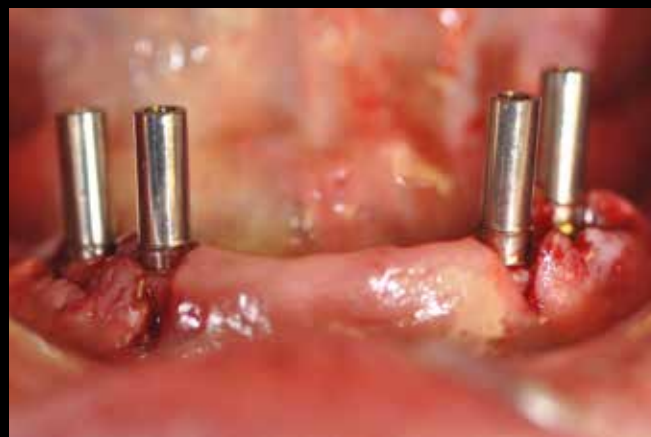


Abb. 3 Temporäre XiVE-Schweißaufbauten auf den Implantaten



Abb. 4 Der fertig geschweißte Draht wird auf spannungsfreien Sitz geprüft.



Abb. 5 Die fertiggestellte und eingesetzte Prothese



Abb. 6 Die zufriedene Patientin mit der finalen Versorgung