



Pfeilervermehrung mit MDI Miniimplantaten bei stark reduziertem Restgebiss

Regelversorgung mit drei Teleskopen je Kiefer – Retrospektive Betrachtung nach fünf Jahren

Adjmal Sheerzoi

Bei teilbezahnten Patienten mit einem geringen Restzahnbestand und einer konventionellen prothetischen aber unzureichend stabilen Versorgung gilt es abzuwägen, welche chirurgischen oder prothetischen Maßnahmen zu einer Stabilisierung von Prothesen beitragen können. Je nach Verteilung der Restzähne im Kiefer, vorhandener prothetischer Versorgung, möglichen zusätzlichen chirurgischen oder prothetischen Maßnahmen stehen unterschiedliche Versorgungsformen zur Wahl, die nach Berücksichtigung des gesundheitlichen Allgemeinzustandes, des Alters und der individuellen monetären Möglichkeiten mit dem Patienten abgewogen werden müssen.

Die 54-jährige Patientin stellte sich im Jahr 2013 mit einem parodontal massiv geschädigten Restgebiss in der Praxis vor. Sie wünschte sich eine Komplettsanierung. Je nach Zustand der Restzähne sollte eine nach den im Bundesmantelvertrag der Zahnärzte verankerten Leistungsansprüchen zur vertragszahnärztlichen Versorgung bemessene Neuversorgung angefertigt werden. Diese wollte sie mit einem nicht allzu hohen finanziellen Eigenanteil aufwerten.

Anamnese

Bei der Allgemeinanamnese ergaben sich multiple allgemeinmedizinische Risikofaktoren wie Zustand nach Herzinfarkt, Bluthochdruck sowie eine Raucheranamnese mit einem Kon-



Abb. 1: Röntgenaufnahme der Ausgangssituation: Horizontaler Knochenabbau mit vertikalen Einbrüchen. Parodontal geschädigtes Gebiss.



Abb. 2: Auf die drei Restzähne im Unterkiefer wurden Teleskope verankert. Drei Miniimplantate (condent GmbH) stabilisieren als zusätzliche Pfeiler den Unterkieferprothesenhalt.



Abb. 3: Transgingival gesetzt heilen die Minis gut ein.



Abb. 4: Unterkieferprothese auf Teleskopen mit eingearbeiteten Metal Housings.



Abb. 5: Unterkieferprothese von oben.



Abb. 6: Röntgenkontrolle nach transgingivaler Insertion der Miniimplantate im Oberkiefer.

sum von einer Schachtel Zigaretten pro Tag. An Medikamenten nahm die Patientin Gerinnungshemmer (ASS 100), ACE-Hemmer (Ramipril), Betablocker (Atenolol) sowie Statine zur Senkung der Blutfette (Atorvastatin) ein. Die besondere Anamnese der Patientin machte eine umsichtige Planung, ein minimalinvasives Vorgehen und die umfassende Aufklärung über die damit verbundenen Risiken und möglichen Komplikationen notwendig. Die Belastung durch einen Eingriff sowie jegliche mit einem zusätzlichen Morbiditätsrisiko verbundene chirurgische Maßnahme sollten im Sinne der Patientin berücksichtigt und, falls möglich, vermieden werden.

Spezielle Anamnese

Die Patientin verfügte über parodontal massiv geschädigte Zähne, die alle einen erhöhten Lockerungsgrad von II-III aufwiesen. Ihre Mundhygiene war mäßig, die Messung des PSI in allen Sextanten lag bei einem Wert von vier. Alle Messstellen ergaben eine Blutung bei Sondierung (BOP).

Röntgenbefund

Es zeigte sich ein horizontaler Knochenabbau im Ober- und Unterkiefer mit vereinzelt vertikalen Einbrüchen.

Überlegungen zur Planung

Nach Abschluss der systematischen Parodontaltherapie konnten je Kiefer drei Zähne (36, 35, 43, 23, 13 und 15) erhalten werden. Eine Versorgung mit feststehendem Zahnersatz war aufgrund der ungünstig im Kiefer verteilten Zähne mit technischen Risiken behaftet. Die klassische Versorgung bei einem derartigen Restzahnbestand besteht aus einer herausnehmbaren Teilprothese, die entweder mit gegossenen Klammern oder Teleskopen auf dem Restzahnbestand fixiert wird. Je nach Stabilität der Pfeilerzähne werden diese einer größeren Belastung durch die Abzugskräfte ausgesetzt, die ggfs. mit weiteren Komplikationen wie einer Kronenfraktur bis zu einem Zahnverlust vergesellschaftet sein können. Eine nicht ausreichende Retention an den Pfeilerzähnen kann außerdem zu Beeinträchtigungen beim Kauen und Sprechen sowie zu Druckstellen an der Schleimhaut führen.

Der strategische Einsatz von Standard-Implantaten zur Pfeilervermehrung in beiden Kiefern und zur Herstellung einer ausreichenden Retention des Zahnersatzes kam aufgrund der damit verbundenen Kosten und gesundheitlichen Risiken nicht infrage.

Eine Knochenaugmentation sollte im Zusammenhang mit dem erhöhten Morbiditätsrisiko der Patientin vermieden werden.

Miniimplantate

Mit Miniimplantaten ist eine deutliche Verbesserung des Halts einer Teilprothese möglich. Miniimplantate, wie die der condent GmbH, sind mit Durchmessern von 1,8 bis 3,0 Millimetern seit vielen Jahren erfolgreich im Einsatz. Sie ermöglichen eine langzeitstabile Verankerung von Teilprothesen und schützen die natürlichen Restzähne vor einer falschen oder zu großen Belastung.

Nach umfangreicher prothetischer Beratung und Aufklärung über die zur Verfügung stehenden Möglichkeiten sowie die damit verbundenen Kosten entschied sich die Patientin für eine Teleskopversorgung im Ober- und Unterkiefer mit einer Pfeilervermehrung durch je drei MDI Miniimplantate (condent GmbH) pro Kiefer.



Abb. 7: Zustand nach Versorgung der Restzähne im Oberkiefer mit Teleskopkronen.



Abb. 8: In regio O12 und O22 minimalinvasiv gesetzte Miniimplantate.



Abb. 9: Oberkieferprothese mit Teleskopen und eingearbeiteten Metal Housings für die Miniimplantate.



Abb. 10: Oberkieferprothese von oben.



Abb. 11: Zustand vor Einsetzen der Prothesen.



Abb. 12: Die Oberkieferprothese in situ, sie hat sich bereits eingelagert.



MDI®

www.original-mdi.de

by condent



Patientenorientiert

Schneller Behandlungserfolg auch bei schwierigen Knochenverhältnissen.

Minimalinvasiv

Für multimorbide Patienten geeignet.
Implantate ab Ø 1,8 mm.

Klinisch bewährt

Hohe Überlebensrate durch zahlreiche klinische Studien belegt.

Kostengünstig

Festsitzender Zahnersatz zu einem erschwinglichen Preis.
Implantate bereits ab 73€.



MINIMALINVASIV – MAXIMAL EFFEKTIV

Wir bieten Ihnen bundesweit Termine für Weiterbildungen und Live-Op's an! Fragen Sie nach dem Termin in Ihrer Region!

condent GmbH
Owiefenfeldstraße 6
30559 Hannover

Kontakt Deutschland:
Hotline 0800 / 100 3 70 70
Fax 0800 / 100 3 70 71

Kontakt Österreich:
Hotline 0800 / 555 699
Fax 0800 / 40 00 74

Kontakt Schweiz:
Hotline 0800 / 88 44 77
Fax 0800 / 88 55 11



Abb. 13: Unterkieferprothese in situ.



Abb. 14: Röntgenkontrolle.

Vorbehandlung und parodontale Sanierung

Im Jahr 2013 wurde die Patientin bezüglich ihrer Mundhygiene informiert, motiviert und instruiert, um diese nach einer professionellen Zahnreinigung in der Praxis erfolgreich alleine gewährleisten zu können. Anschließend wurde im gleichen Jahr eine parodontale Behandlung durchgeführt und die nicht erhaltungswürdigen Zähne extrahiert.

Implantation

Sechs Wochen später wurden drei Implantate im Unterkiefer in regio O32, O42 und O46 transgingival implantiert (Abb. 2, 3). Anschließend erhielten die drei Zähne 43, 35 und 36 während der Einheilungsphase der Miniimplantate Teleskope. Unmittelbar danach wurden die Retentionselemente (Metal Housings) in die Teilprothesenbasis gemäß den Vorgaben einer Versorgung für gesetzlich Versicherte vom Behandler integriert.

Anfang des Jahres 2014 folgte die transgingivale Implantation der Miniimplantate im Oberkiefer in regio O12, O22 und O25, die entsprechend des Vorgehens im Unterkiefer mit einer Teilprothese auf drei Teleskopen an den Zähnen 13, 23 und 25 sowie einpolymerisierten Metal Housings in die Basis der Oberkiefer-Teilprothese versehen wurden.

Weiterer Verlauf

Seit dem Jahr 2014 kommt die motivierte Patientin regelmäßig, mindestens alle sechs Monate, zur Nachsorge, die je nach Bedarf u. a. eine Prothesenreinigung beinhaltet. Abhängig vom Hygienestatus wird die Pflege der Patientin an den restlichen Zähnen einmal oder mehrmals jährlich mit einer PZR zusätzlich unterstützt. Die Mundhygiene ist seither in gutem Zustand, die Patientin pflegt ihre Prothesen und kommt gut damit zurecht. Der Mehrwert an Lebensqualität durch eine verbesserte Ästhetik und die wiedergewonnene Stabilität ihrer Kaufunktion tut ihr sehr gut, wie sie zufrieden berichtet.



Abb. 15



Abb. 16



Abb. 17



Abb. 18

Abb. 15-18: Der Sitz der Prothesen, die Okklusion und die Stabilität werden überprüft. Ein zufriedenstellendes Ergebnis für den Zahnarzt und seine Patientin.

Fazit

Im vorliegenden Patientenfall verfügte die Patientin über Risikofaktoren, die gegen eine Implantation mit Standardimplantaten und eine Knochenaugmentation sprachen. Miniimplantate, wie die der condent GmbH, stellen eine sichere und gesundheitlich schonende Behandlungsalternative dar, um teilbezahnte Patienten mit einer Teilprothese auf dental getragenen Teleskopen und Miniimplantaten zu versorgen. Bei Miniimplantaten mit einem Durchmesser von $\leq 3,5$ mm konnten in einer systematischen Übersichtsarbeit mittlere Überlebensraten von 98,0 % ermittelt werden [1]. Da die Implantatinsertion transgingival ohne Bildung eines Mukoperiostlappens möglich ist, können insbesondere bei Risikopatienten die operativen Komplikationsrisiken deutlich gesenkt und bessere klinische Ergebnisse erreicht werden [2,3]. Die mittels transgingival gesetzten Miniimplantaten erreichte Pfeilervermehrung führt selbst bei ungünstig im Kiefer gelegener Restbeziehung zu einem zufriedenstellenden Ergebnis. So kann mit einem vergleichsweise geringen Kostenaufwand zusätzlich zur Versorgung nach den Vorgaben der gesetzlichen Krankenkassen eine verbesserte und sichere Kaufunktion erreicht werden, die in der Lage ist, die Lebensqualität der Patienten zu steigern und dadurch ihre Teilnahme am sozialen Leben zu fördern [4,5]. Auf lange Sicht sind Umarbeiten an der Prothese bei einem potentiell im Alter auftretendem Pfeilerverlust einfach mit weiteren Miniimplantaten zu bewerkstelligen, sodass die Patientin mit dieser Versorgung auch im höheren Alter gut versorgt sein wird. Allerdings sind regelmäßige Kontrollen notwendig, da trotz hoher Überlebensraten die Art der prothetischen Verbindung zwischen Suprastruktur und Miniimplantaten technische Komplikationen begünstigt, die eine intensive Nachsorge erforderlich machen [5,6]. ■



Scan mich – Literatur oder
Tel.: 08025/5785
E-Mail: leser@pipverlag.de



Adjmal Sheerzoi,
M.Sc. Zahnarzt

- 2007 Staatsexamen im Fach Zahnmedizin, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität, Bonn
- 2008-2010 Assistenz-/Weiterbildungszeit Oralchirurgie im Köln/Bonner Raum (Schwerpunkt orale Chirurgie und Implantologie)
- 2010-2012 Angestellter Zahnarzt in Bonn
- 2011-2012 Curriculum Implantologie (BDIZ EDI) am Zentrum für ZMK der Universität zu Köln, Leitung von Prof. Dr. J. Zöller
- Seit 2012 Niedergelassener Zahnarzt und Inhaber der Praxis Zahnärzte am Breidenplatz, Düsseldorf
- 2012 Verleihung Tätigkeitsschwerpunkte Implantologie und Oralchirurgie (ZÄK Nordrhein)
- 2013 Verleihung Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie (Bundesverband der implantologisch tätigen Zahnärzte in Europa e.V.)
- 2013 Teilnahme an wissenschaftlicher Studie der Universitätsmedizin Greifswald zu „Mini-Dental-Implantate zur Stabilisierung von Vollprothesen“
- 2013-2015 Postgraduales Masterstudium Ästhetische Zahnheilkunde am Rosenthal-Institut der NYU Dental School in New York, USA
- 2015 Abschluss Master in Aesthetics (NYU)
- 2015-2018 postgraduales Masterstudium an der Donau Universität Krems, Österreich
- 2018 Abschluss Master of Science Parodontologie und Implantologie (M.Sc.)
- 2019 Gründung und geschäftsführender Gesellschafter eines MVZ im Kölner Süden
- Arbeit an der Promotion, Poliklinik für KFO, Universität Bonn, Prof. Dr. Werner Götz

- kontakt@zahnaerzte-am-breidenplatz.de
- www.zahnaerzte-am-breidenplatz.de