



Metallfreie, verschraubte Stegprothesenversorgung auf Zirkonoxidimplantaten

Neue Möglichkeiten der prothetischen Versorgung

Prof. Dr. med. dent. Marcel Wainwright



- 1989-1994 Zahnmedizinstudium an der Universität Aachen mit 1996 Promotion, 'summa cum laude'
- 1997-2006 Angestellter Zahnarzt, Praxis in Gelsenkirchen
- 2006-2016 Niederlassung in Düsseldorf, Dentalspecialists Düsseldorf Germany
- 2016-2018 Gründung der Mirala Clinic Stockholm
- 2009 Professor Piezochirurgie u. Implantologie, Abteilung Oralchirurgie, Universität Sevilla (E)
- Zertifizierung Implantologie (DGI)
- Vizepräsident der IAUSI (Intern. Academy for Ultrasonic Surgery and Implantology)
- Co-Erfinder Intralift (Ultrasonic based minimal invasive crestal sinus lift procedure) u. piezochirurg. Entwicklungen, Acteon Satelec
- German Ambassador der EACIM (Europ. Academy f. Ceramic Implants)
- Seit 2021 Leitender Zahnarzt bei Integra Biohealth, Luxembourg

■ marcel.wainwright@web.de
 ■ www.@integra.lu

ZTM Andreas Huthmacher

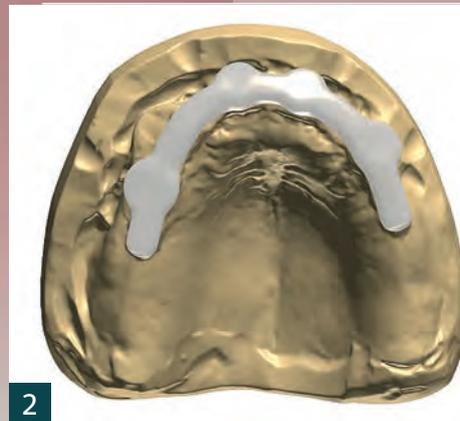


- 1981-1985 Ausbildung zum Zahntechniker, Unial-Zahn-Technik Werner & Walter Glück, Waging am See
- 1985-199 Tätigkeit als angest. u. freiberufl. Zahntechniker in zahntechnischen Laboren in München und Umgebung
- 1990-1991 Ausbildung zum Zahntechnikermeister (ZTM), Meisterschule für das Zahntechniker-Handwerk in München
- 1992-2011 ZTM, Geschäftsführer (GF) und Mitgesellschafter der Trampert Dental GmbH, Gräfelting bei München
- 2012 - 2015 ZTM, GF und Gesellschafter der Guido Wolters Dental-Technik GmbH bzw. der Huthmacher Dentaltechnik GmbH in Krefeld
- 2015 - heute ZTM und Betriebsleiter der QUANTUM DENTAL GmbH in Düsseldorf

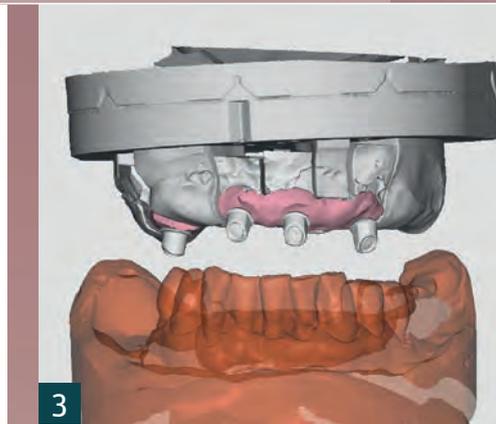
■ huthmacher@quantum-dental.de
 ■ www.quantum-dental.de



1



2



3



4



5

Implantate aus Zirkonoxid werden immer häufiger als Alternative zu Implantaten aus Titan bzw. Titanlegierungen eingesetzt. War zu Beginn der Einführung der keramischen Implantate die prothetische und chirurgische Flexibilität noch stark eingeschränkt, ergeben sich mit Einführung der zweiteiligen verschraubten Systeme immer mehr Möglichkeiten, welche der prothetischen Vielfalt der Titanimplantate nur wenig nachstehen.

Ein 67-jähriger Patient mit extrem ausgeprägtem Würgereiz kam mit dem Wunsch nach einer herausnehmbaren Implantatversorgung zur Beratung in die Praxis. Der Patient fragte explizit nach Keramikimplantaten und einer metallfreien Versorgung. Auch legte er großen Wert auf eine möglichst augmentationsfreie minimalinvasive Durchführung – ohne Sinusbodenelevation. Er war bislang mit einem Interimsersatz versorgt, der an den Zähnen 13 und 23 befestigt war.

Analyse, Planung und Implantatinsertion

Das Knochenniveau am Kieferkamm erlaubte nach radiologischer Analyse eine augmentationsfreie Insertion von vier Keramikimplantaten (Zeramex XT). Dank reversibler Verschraubung und uneingeschränktem Portfolio bietet das Zeramex XT Implantatsystem höchste prothetische Flexibilität – welches bei feststehendem und herausnehmbarem Zahnersatz eine große Rolle spielt.

Die nicht erhaltungswürdigen Zähne 13 und 23 (hoher Lockerungsgrad und apikale Transluzenz, Zähne 13 und 23 nach WF) sollten für den Patienten vorübergehend bis

- 1 Vier Zeramex XT Implantate in situ nach Einzelzeit. Extraktionsalveole 13 (gespiegelt) eine Woche post extractionem.
- 2 CAD des monolithischen Zirkonoxidsteges, der bei der Anprobe noch nicht reduziert wurde.
- 3 Virtueller Artikulator mit Zirkonoxidkappen nach Planung.

- 4 Durchmesserreduzierter Steg im CAD-Programm.
- 5 Reduzierter Steg aus Vollzirkon verklebt mit den Abutments auf dem Modell in situ.



6



7



8



9



10

zur Anprobe des Keramiksteges in situ belassen werden, um den vorhandenen Interimsersatz zu stützen. Der verbliebene 13 wurde zur Steganprobe kurz vor der Fertigstellung des Zahnersatzes entfernt. Aufgrund der unauffälligen Anamnese (gute Mundhygiene, Nichtraucher, keine allgemed. und zahnmed. Vorerkrankungen) und einem ausreichenden Knochenniveau stand einer Implantation in der Prämaxilla nichts entgegen.

Da die Materialien, sowohl beim PEEK als auch beim prothetischen Zirkonoxid, in den letzten Jahren deutlich hinsichtlich Biokompatibilität, Stabilität und ihrer optischen Eigenschaften verbessert worden sind, kann mit diesem innovativen Implantatdesign dem Patienten eine sehr zufriedenstellende Versorgung angeboten werden. Die Implantatinsertion verlief komplikationslos (Abb. 1).

Im Dentallabor

Es erfolgten die Datenübertragung und weitere Vorbereitungen bis zur digitalen Planung (CAD-Programm) der Zirkonoxidkappen und des monolithischen Zirkonoxidsteges im virtuellen

Artikulator (Abb. 2-4, ZTM Andreas Huthmacher, Quantum Dental Düsseldorf). Der Steg wurde für die Anprobe noch nicht reduziert.

Zustand nach Einheilung

Nach der Anprobe wurde der Steg aus Vollkeramik reduziert und mit den Abutments verklebt (Abb. 5-7). Zahn 13 wurde nach ca. einem guten halben Jahr Einheilzeit der Zerame XT Implantate bei der Anprobe des monolithischen Stegs aus Zirkonoxid entfernt und die Extraktionsalveole mit autologen L-PRF (Mectron, Methode n. Choukroun) befüllt. Eine Woche später erfolgte eine Socket Preservation, welche mit L-PRF Membranen (Mectron) abgedeckt wurde.

Ergebnis

Mit dem monolithischen Steg aus Zirkonoxid, der über Zerame XT Vicarbo Abutmentschrauben (karbonfaserverstärkte Schrauben aus Hochleistungskunststoff) in den Implantaten befestigt wurde, konnte dem Wunsch des Patienten nach einer herausnehmbaren, ästhetischen Lösung

- 6 Reduzierter, finaler Steg mit Vicarbo-Schrauben bei 25 Ncm verschraubt, verschlossene Schraubkanäle.
- 7 Steg nach Versiegelung mit Teflonband und fließfähigem Composite.
- 8 Ästhetische gaumenreduzierte Prothese (ZTM Huthmacher, Quantum Dental Düsseldorf).

- 9 Innenansicht der Prothese mit PEEK-Stegreiter. Die Prothese war materialbedingt extrem leicht.
- 10 Prothese in situ mit gaumenreduzierter Basis.



11



12



13

entsprochen werden (Abb. 8, 9). Die PEEK-Prothese musste im Gaumenbereich reduziert werden (Abb. 10). Aufgrund der optimal geplanten Implantate und der hohen Material- und Verarbeitungsgüte, unter anderem der biaxialen Biegefestigkeit des Zirkonoxids (1.035-1.300 MPa, zirconia one4all st-multi layered, dds) wurden die hohen Anforderungen nach Komfort und Stabilität der Versorgung erreicht. Der Patient war umgehend mit dem Sitz und Tragekomfort der Prothese zufrieden und beherrschte mühelos das Ein- und Ausgliedern (Abb. 11, 12). Radiologisch waren die Implantate voll integriert (Abb. 13). Es zeigten sich sechs Wochen später keine Druckstellen.

Der Patient kommt regelmäßig zur Kontrolle in die Praxis. Er empfindet seine neuen Zähne nach wie vor als natürliche und natürlich wirkende ästhetische Versorgung.

Zusammenfassung

In diesem Fallbericht wird mittels eines reversibel verschraubbaren Keramikimplantatsystems (Zeramex XT) der erste veröffentlichte Fall einer verschraubten Stegkonstruktion auf vier Implantaten im Oberkiefer mit einem gefrästen Keramiksteg und einer PEEK-Prothese vorgestellt.

Mit den neuen Möglichkeiten in der Versorgung zweiteiliger reversibel verschraubter Zirkonoxid-Implantatsysteme ergeben sich für den Behandler und für den Patienten immer mehr Möglichkeiten, die denen der Titanimplantat-Prothetik in Funktion und Ästhetik in nichts mehr nachstehen. Für die Optimierung der Datenlage und die wissenschaftliche Absicherung der klinischen Erfahrungen sind entsprechende Studien zu diesem Thema wünschenswert. ●



Scan mich!

LITERATUR
zu dieser Publikation



Abrechnungstipps
zu dieser Publikation

DZR | Blaue Ecke

Mein ausgesprochener Dank geht an Zahntechnikermeister Andreas Huthmacher aus Düsseldorf (Quantum Dental) für seine präzise Arbeit.

11 Situation zwei Wochen nach Eingliederung der Prothese mit vollständiger Ausheilung der Extraktionsalveole 13.

12 Lippenprofil des Patienten mit inkorporierter Stegprothese. Hoher Sitz und Tragekomfort der Prothese ohne Druckstellen.

13 OPTG mit den vier Zeramex XT Implantaten zur Kontrolle im anterioren Bereich.