

Dr. med. Dr. med. dent. Thomas Mehnert

Vollkeramischer Implantatersatz bei parodontal stark vorgeschiedigten Frontzähnen



- 1978-1983 Studium Zahnmedizin
- 1988 Fachzahnarzt für Kieferchirurgie, Chemnitz
- 1988-1989 Leiter der Abteilung Kieferchirurgie in der Poliklinik am Klinikum Chemnitz
- 1989-1992 Kommissarischer Oberarzt der Fachabteilung MKG-Chirurgie, St. Lukas Klinik Solingen
- 1990-1991 Studium der Medizin an der Medizinischen Akademie Dresden
- 1991 Promotion zum Dr. med., Universität Mainz
- 1992 Facharzt für MKG-Chirurgie
- 1992 Niederlassung in eigener Praxis mit stationärer Behandlung am EvK Köln-Kalk
- 2000 Promotion zum Dr. med. dent., Universität Köln

■ info@mehnert-stember.de
■ www.mehnert-stember.de



1



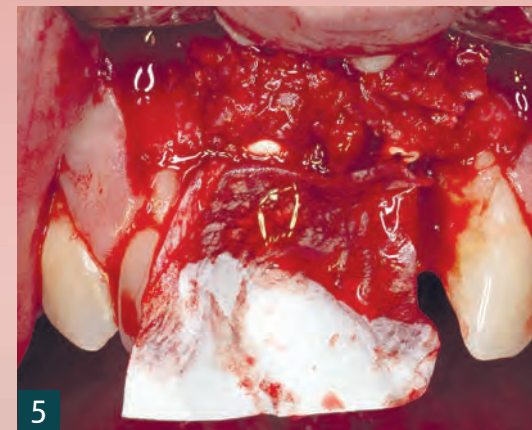
2



3



4



5

Zweiteilige Keramikimplantate kommen aufgrund sehr guter biologischer und materialtechnischer Eigenschaften immer mehr in den Fokus der klinischen Anwendung. Aufgrund der geringen Plaqueakkumulation und der sehr guten Weichgewebsakzeptanz ist der Einsatz von Keramikimplantaten gegenüber Titanimplantaten bei parodontal kompromittierten Patienten bevorzugt in Erwägung zu ziehen. Anhand eines klinischen Falles wird der erfolgreiche Einsatz von zweiteiligen Keramikimplantaten gezeigt.

Falldarstellung

Eine 59-jährige Patientin stellte sich, nach guter Erfahrung mit einer vorausgegangenen Implantation eines Keramikimplantates in regio 26 mit Sinuslift, erneut in unserer kieferchirurgischen Praxis vor. Die stark parodontal geschädigten Zähne 11, 21 (Stadium III S3 Leitlinie von 12/2020) waren trotz vorheriger Knochenaufbaumaßnahmen durch eine profilierte FZÄ für Parodontologie nicht erhaltungswürdig (Abb. 1, 2). Ein Brückenersatz war aufgrund des Knochenrückgangs an den Nachbarzähnen riskant. Nach Hygienisierung und parodontaler Vorbehandlung des Gebisses entschieden wir uns für zweiteilige Keramikimplantate (Zeramex XT, Dentalpoint AG).

Chirurgische Phase

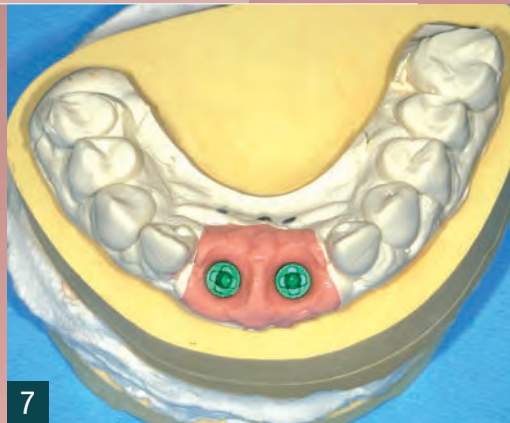
Drei Monate nach Extraktion der Zähne 11, 21 und Exkochleation der Alveolen wurde die Region 11, 21 eröffnet und es erfolgte die Inkorporation zweiteiliger Keramikimplantate XT ($\varnothing 4,2 \times L 12 \text{ mm}$) nach den Richtlinien der Implantation im Frontzahnbereich und unter Einhaltung des Bohrprotokolls der Herstellerfirma. Die vertikale Einbringtiefe orientiert sich neben der Schleimhautdicke an dem krestalen Knochen der Nachbarzähne. Die Einbringtiefe ist bei diesem Implantat aufgrund des

- 1 Klinische Ausgangssituation: Parodontal geschädigtes Gebiss im Frontzahnbereich mit Zahnlockerung und Wanderung.
- 2 Röntgenologischer Befund mit deutlichem Knochenrückgang und periradikulären Entzündungen in regio 11, 21.
- 3 Insetierte Keramikimplantate (Zeramex XT) in sagittaler ...

- 4 ... und okklusaler Ansicht zur Beurteilung der Position auf dem Kieferkamm.
- 5 Knochenaufbau vestibulär 11, 21 mit Jason-Membran (Botiss/Straumann).



6



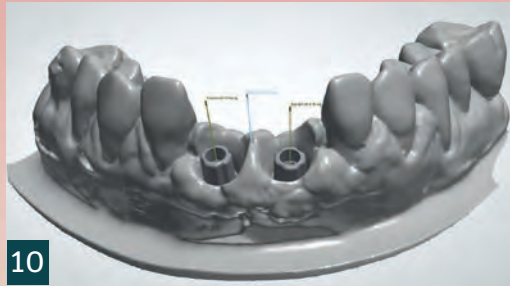
7



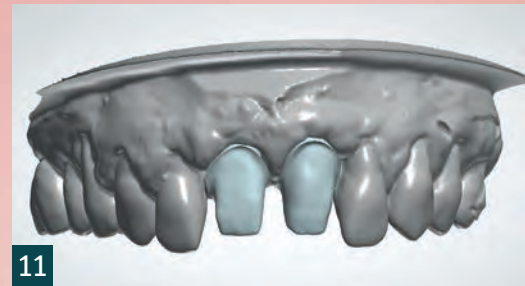
8



9



10



11

speziellen thermischen Ätzverfahrens im Kragenbereich wahlweise zwischen 1,6 und 0,6 mm suprakrestal möglich (Abb. 3, 4). Gleichzeitig erfolgte ein horizontaler Knochenaufbau mit einem Gemisch aus autologen Knochenspänen (retromolarer UK), xenogenem Knochenersatz (Bio-Oss, Geistlich Biomaterials) und Membran (Jason, Straumann) (Abb. 5). Nach vier Monaten erfolgte die Freilegung unter Verwendung von PEEK-Gingivaformern (Abb. 6).

Prothetische Phase

Nach längerer antiphlogistischer Therapie der periimplantären Gingiva mit CHX aufgrund vorangegangener, rezidivierender Blutungen erfolgte die Abformung und die Herstellung individueller Gingivaformer auf Grundlage des mit der Zahnfleischmaske versehenem Meistermodells (Abb. 7). Diese wurden in diesem Fall auf der Basis von PEEK-Abutments (Zeramex XT Provisional RB, max. Tragedauer 180 Tage) mit einem injizierbaren Hybrid-Komposit (Beautiful Flow Plus F 03, Shofu Dental) angefertigt und mit der dazugehörigen Vicarboschraube (Provisional Screw, Drehmoment max. 15 Ncm) im Mund eingesetzt (Abb. 8, 9). Die Anfertigung der individuellen Zirkonoxidabutments und der Zahnkronen erfolgte mit der CAD/CAM-Technologie (3Shape

Software) nach dem Labside-Verfahren unter Verwendung der Zeramex XT Zerabase X RB (Engaged) und den RB Scanbodys (Abb. 10, 11). Die Zirkonoxidkronen wurden anschließend aus e.max Press LT Rohlingen gepresst und mit e.max Farben an die Nachbarkronen angepasst (Abb. 12). Die individuellen definitiven Abutments wurden auf der passenden Zeramex XT Klebplattform mit dem Multilink Hybrid Abutment (Ivoclar Vivadent) verklebt sowie letztendlich mit der Vicarboschraube (RB16550) und dem vorgeschriebenen Drehmoment (25 Ncm) im Mund eingesetzt. Die anschließende Verklebung der Keramikronen erfolgte mit Panavia 21 (Kuraray) (Abb. 13).

Verlauf

Die Untersuchungen nach sechs und zwölf Monaten zeigten völlig reizlose Schleimhautverhältnisse (Abb. 14). Der BOP-Test war in beiden Zeiträumen negativ. Die Patientin war erneut mit der Versorgung durch zweiteilige Keramikronen sehr zufrieden, was sich auch in ihrer Motivation zur regelmäßigen Kontrolle und PZR widerspiegelte. Eine Einschätzung der periimplantären Knochenstruktur mit standardisierten Zahnfilm-aufnahmen (Rechtwinkeltechnik) und Auswertung mittels der DBSWIN-Software (Dürr-Dental) wurde ebenfalls nach sechs

- 6 Klinischer Zustand mit gesundem, blassrosa gefärbtem Weichgewebe nach Freilegung.
- 7 Meistermodell mit Zahnfleischmaske und Zeramex XT Digital Implant Replica RB.
- 8 Individuell angefertigte provisorische Gingivaformer mit innenliegender Provisional Screw.

- 9 Individuelle Gingivaformer in situ.
- 10 Digitalisiertes Modell mit Zerabase X RB (engaged).
- 11 Designte Abutments auf Zerabase X RB-Plattform.



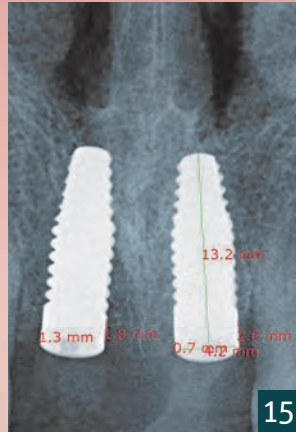
12



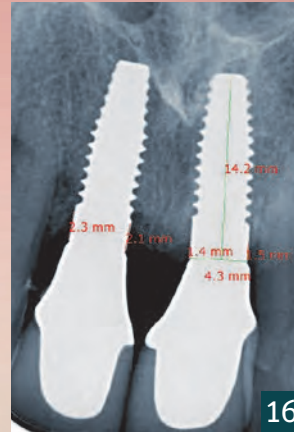
13



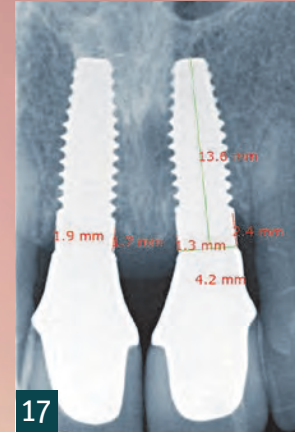
14



15



16



17

und zwölf Monaten nach Freilegung durchgeführt (Abb. 15-17). Nach dem zu erwartenden, in der Literatur beschriebenen, überschaubaren Knochenrückgang innerhalb der ersten sechs Monate infolge der Umbauprozesse im krestalen Bereich, stabilisierte sich dieser Prozess nach zwölf Monaten mit weitestgehender Tendenz zur Remodellation (Tab. 1).

	0 Monate (Freilegung)	6 Monate	12 Monate
Zahn 11 mesial (mm)	1,3	2,3	1,9
distal (mm)	1,8	2,1	1,7
Zahn 21 mesial (mm)	0,7	1,4	1,3
distal (mm)	2,0	1,5	2,4

Fazit

Immer mehr werden die Vorzüge der zweiteiligen Keramikimplantate gegenüber Titanimplantaten für einen gezielten

klinischen Einsatz genutzt. Die sehr gute Akzeptanz von Hochleistungskeramik gegenüber dem umgebenden Weichgewebe gestattet uns, diese auch bei parodontologisch vorbelasteten Risikopatienten unter Einhaltung des Protokolls vorzugsweise gegenüber Titanimplantaten einzusetzen. Eine präimplantologisch parodontale Sanierung des Gebisses und regelmäßige PZR sind für das Gelingen Grundvoraussetzungen.

Ein Paradigmenwechsel vom Implantatmaterial Titan auf Keramik ist bei dieser Patientengruppe in Zukunft denkbar. Im Zeitraum 2017 bis Ende 2021 blicken meine Patientinnen und Patienten und ich bei über 400 gesetzten Zeramex XT-Implantaten auf sehr positive klinische Erfahrungen zurück.



Abrechnungstipps
zu dieser Publikation

DZR | Blaue Ecke

Der Autor dankt seinem zahnärztlichen Überweiser, Herrn Dr. Jürgen Plaßmann, und seinem ZT, Herrn Walter Merk, beide aus Köln, für die freundliche Unterstützung im prothetischen Bereich.

12 Harmonische Kurvatur und saubere Kronenflucht der e.max Kronen.

13 Definitive Abutments auf Klebebasis (Zerabase X RB) mit Laborschrauben (PEEK, Zeramex XT Try-in Screw) und e.max Zahnkronen 11, 21.

14 Ergebnis vier Monate nach Eingliederung der Kronen 11, 21 mit reizlosem periimplantärem Weichgewebe.

15 Standardisierte Zahnfilmaufnahmen mit Messwerten des krestalen, periimplantären Knochens nach Freilegung (FL), ...

16 ... nach sechs Monaten ...

17 ... und nach einem Jahr.