

Moderne implantatprothetische Lösungen

Einfach wie komplex, vielleicht traditionell –
aber vor allem erfolgreich

Ein Beitrag von Dr. Peter Randelzhofer, Dr. Claudio Cacaci und Uwe Gehring, alle München



Interaktive Lerneinheit
mit zwei Fortbildungspunkten nach den
Richtlinien der BZÄK-
DGZMK unter
www.dental-online-
community.de

Es gibt heute eine Anzahl von Materialweiterentwicklungen, deren veränderte Eigenschaften neue prothetische Versorgungsmöglichkeiten erschließen. Hierbei handelt es sich vornehmlich um moderne, stabile Kunststoffe sowie keramische Werkstoffe. Auch, wenn die ein oder andere Entwicklung vielleicht interessant ist, überzeugen diese Materialien in der abnehmbaren (implantatgestützten) Prothetik selten. Vor allem in der Gerüstherstellung fehlt oftmals hierfür (noch) die medizinische Indikation. Die Autoren zeigen, wie man Lösungen für komplexe Fälle schafft mit bewährten Materialien, einem implantatprothetischen Konzept in einem modernen Herstellungsverfahren.

Indizes: Gold, Implantatprothetik, Komposit, Küvettentechnik, NEM, individuelle Titanabutments

Einleitung

Herausnehmbarer Zahnersatz ist in seinem Erfolg und dessen Beständigkeit weniger vorhersagbar als festsitzender, trotzdem sind wir immer wieder gezwungen die Herausforderung anzunehmen. Implantate können zwar die Retention von Zahnersatz verbessern, schwierig bleibt jedoch die Entscheidung hinsichtlich der optimalen Retentionsart. Der Vorteil, den man aufgrund einer Pfeilvermehrung durch Implantate erzielt, kann sich schnell zum Nachteil entwickeln, wenn die natürlichen Zähne nicht mehr in das prothetische Konzept passen und zum Beispiel aus Platzgründen nicht mehr ausreichend unter der Überkonstruktion verborgen werden können. Das ist in unseren Augen besonders bitter, da wir uns natürlich nicht einbilden, dass unsere Implantate besser sind als natürliche Zähne; bestenfalls sind sie maximal fast so gut. Trotzdem haben wir uns nicht nur einmal aus prothe-

tischen Gründen von dem ein oder anderen Zahn trennen müssen. Die Erfahrung lehrt uns, dass es keine retentive Ideallösung gibt, sondern eine individuell angepasste Lösung erfordert – entsprechend der Situation und der Erwartungshaltung des Patienten. Rückblickend betrachtet erkennen wir dabei einen Trend hin zu Stegvarianten. Gerade bei dieser Versorgungsart können moderne CAD/CAM-Lösungen angewandt werden. Dabei geht es nicht immer nur um den Einsatz von Zirkonoxid, sondern auch um Werkstoffe wie NEM, Gold oder Titan.

Für Zirkonoxid sehen wir bei der herausnehmbaren Prothetik keinen Vorteil. Ästhetische Kompromisse akzeptieren wir nur in Ausnahmefällen. Gerade deshalb kommunizieren wir unseren Patienten deutlich, dass eine herausnehmbare Lösung ebenso gut aussehen kann wie eine festsitzende beziehungsweise eine bedingt herausnehmbare Variante.

Patientenfall: Ausgangssituation

Der 78-jährige Patient stellte sich bei uns mit multiplen Problemen vor:

- Schlecht sitzende Oberkiefer-Teleskoparbeit auf natürlichen Pfeilern mit schlechter Retention
- Häufig auftretende Frakturen der Überkonstruktion
- Ästhetisch unbefriedigendes Ergebnis
- Funktionelle Probleme im Bereich der statischen und dynamischen Okklusion
- Mundbrennen trotz angeblich biologisch optimaler Materialwahl, Zirkonoxid-Primärteile und metallfreie Suprakonstruktion in moderner Komposittechnik mit einem Gerüst aus Thermoplast

Nach der Befundung des Patienten konnten wir die meisten Probleme zwar nachvollziehen, hatten aber

Abb. 1
Die Ausgangs-
situation: Lachen-
der Patient im
Portrait, leicht zu
erkennen die
Unstimmigkeiten
in der Okklusi-
ons- und in der
Spee-Kurve, der
Zahnachsen und
der Mittellinie



Abb. 2 Frontalansicht der vom Patienten getragenen Oberkiefer Prothese



Abb. 3 Basalansicht mit einigen Verschleißspuren



Abb. 4 Intraorale Okklusal-Ansicht: der Patient klagte über Mundbrennen

ad hoc keine erfolgversprechende Lösung parat (Abb. 1 bis 4). Deshalb entschlossen wir uns, den Fall unserer üblichen prothetischen Planung im Team zu unterziehen und im Anschluss die möglichen Varianten mit dem Patienten zu diskutieren. Der Unterkiefer wurde auf ausdrücklichen Wunsch des Patienten nicht in die Planung einbezogen, da das Budget des Patienten nach mehreren kostspieligen Behandlungen knapp bemessen war.

Planung

Die herausnehmbare Kompositbrücke im Unterkiefer, verankert auf sehr vielen Parallelteleskopen, war bezüglich der Zahnaufstellung als akzeptabel einzustufen. Auch aus parodontaler Sicht war gegen die Versorgung nichts einzuwenden, deshalb konnte sie problemlos als Langzeitprovisorium eingesetzt werden. Die etwas hängende Speekurve im ersten und dritten Quadranten sollte später mit adhäsiven Table-Tops ausgeglichen werden. Fairerweise muss noch erwähnt werden, dass der Patient mit der Arbeit im Unterkiefer vollkommen zufrieden war.

Die Lösung

Unser Therapieansatz beruhte darauf, eine bessere Abstützung (Pfeilerverteilung) mithilfe von Implantaten zu gewährleisten, da sich im zweiten Quadranten distal

von Zahn 21 kein weiterer mehr befand. Der ortsständige Knochen wurde hier – im Zuge einer vom vorherigen Behandler so genannten Entzündungsanierung – angefrischt und teilweise entfernt. Dieser Maßnahme fiel auch der ein oder andere Zahn zum Opfer. Alle restlichen Zähne im Oberkiefer wurden als erhaltungswürdig eingestuft und sollten in die zukünftige Restauration integriert werden. Zudem sollten im ersten Quadranten mindestens zwei und im zweiten Quadranten drei Implantate gesetzt werden. Dann galt es, über die Implantate eine möglichst großflächige, starre Verankerung zu kreieren, die auch ohne natürliche Pfeiler ganz individuell funktioniert. Die chirurgischen Maßnahmen sollten dem Patienten gegenüber altersentsprechend möglichst minimalinvasiv durchgeführt werden. Auf einen externen Sinuslift wurde dementsprechend verzichtet, auch, wenn eine distale Abstützung wünschenswert gewesen wäre.

Normalerweise bevorzugen wir Stegverbindungen für herausnehmbare Versorgungen. Es ist uns jedoch bewusst, dass gerade bei implantatgestützten Rekonstruktionen jeder Kiefer und jeder Patient eine individuelle Lösung erfordert. In diesem Fall haben wir uns dazu entschieden, die verbliebenen Zähne zu erhalten und sie via Doppelkronentechnik mit den Implantaten zu verbinden.

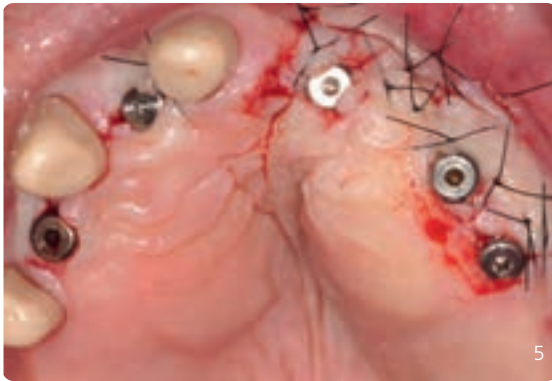


Abb. 5 Freilegung der Implantate mit Weichgewebsmanagement zur Verbesserung der keratinisierten Gingiva



Abb. 6 Okklusalanzeige mit präparierten Zahnstümpfen und gesundem Weichgewebe um die Implantatpfeiler

Voraussetzung für Implantatkonusarbeiten ist eine ausreichende Bauhöhe von mindestens 7 mm pro Primärteil. Unser Patient lag aufgrund der fortgeschrittenen Kieferkammresorption noch innerhalb des angesprochenen Limits, deshalb haben wir uns für die Konuskronenvariante entschieden. Trotz der schwierigen Verbindung von Zähnen und Implantaten erschien diese Lösung sinnvoll. Im Hinblick auf die Materialwahl vertrauten wir CAD/CAM-gestützt hergestellten, individuellen Titanabutments und Titan-Primärkappen. Die Sekundärkonstruktion sollte auf hochgoldhaltigen, intraoral passiv verklebten Sekundärteilen in einem gusstechnisch hergestellten NEM-Gerüst basieren. „Stabil, grazil und beständig“ – das sind die Parameter, denen wir bei solchen prothetischen Versorgungen vertrauen. Da uns der Patient sein Vertrauen schenkte und das Ziel klar definiert war (optimierte Ästhetik), konnten wir mit der Umsetzung einer CAD/CAM-gefertigten herausnehmbaren Brückenversorgung mithilfe individueller Kuvettentechnik beginnen.

Arbeitsprotokoll

- Frontzahnaufstellung mit Phonetik- und Ästhetik-anprobe
- Backwardplanning für eine prothetisch orientierte Implantatpositionierung; Implantate erweisen sich, abgesehen von einem Einsatz in der Kieferorthopädie, als gute Lösung für eine Vielzahl prothetischer Probleme
- Präprothetische Vorbehandlung Phase I: Mundhygiene und konservierende Maßnahmen
- Implantatchirurgie in lokaler Anästhesie in Position 14, 12, 21, 23, 25; mit augmentativen Maßnahmen für ein optimiertes Knochenlager. Zur Anwendung kamen autologer Knochen aus der Umgebung und Bio-Oss sowie Kollagenmembranen. Die Einheilzeit wurde mit vier Monaten festgesetzt. Der Durchmesser betrug bei allen Implantaten 3,8 mm

(Camlog Screw-Line Promote Plus) bei einer Länge von 11 mm. Der Durchmesser 3,8 mm liefert eine gute Implantatstabilität bei möglichst viel umgebendem Knochengewebe. Dickere Implantate bedeuten gleichzeitig auch dickere Bauteile im Bereich der Suprakonstruktion. Allerdings sind dickere Bauteile nachteilig, da sie nur schwer unter der Sekundärkonstruktion versteckt werden können

- Freilegung mit Weichgewebsoptimierung unter Zuhilfenahme von Rollklappen und Vestibulumplastiken für eine stabile und sichere Einbettung der Implantatabutments in die umgebende keratinisierte Gingiva. Dieser Punkt ist uns besonders wichtig, da wir davon überzeugt sind, dass sich der Langzeiterfolg von Implantaten vor allem durch das periimplantäre Gewebe und dessen Qualität definieren lässt
- Entfernen der alten Zirkonoxid-Primärteile; Exkavation der teilweise noch vorhandenen Sekundärkaries, Abformung der Zahnpräparationen mit Doppelfadentechnik und der Implantate. Erste Bissregistrierung und Anfertigung von direkten Provisorien der beschliffenen Zahnstümpfe 15, 13, 11 (Abb. 5 und 6). Anprobe der aus Titan gefertigten Primärteile in CAD/CAM-Technik, unter Berücksichtigung der Implantatachsen; Fixationsabformung der Primärteile und der Implantate (Abb. 7 bis 13). Die Implantate sind schließlich Zahnstumpf und Primärteil in einem. Die Anfertigung der Abutments darf selbstverständlich erst nach der Set-up Anprobe erfolgen. Wie sollte sonst der Zahntechniker auch nur annähernd wissen, wo die Abutments genau hin gehören?
- Definitive Bissnahme mit der auf der Fixationsabformung basierenden – dem so genannten Meistermodell – hergestellten Registrat
- Anprobe der gesamten Zahnaufstellung mit Zentrikkontrolle



7



8

Abb. 7
Vorbereitung zur Fixations-/Überabformung: Die Abformpfosten und die Pfeilerzahngetragenen Titan-Primärteleskope werden mit Kunststoffstegen zur intraoralen Verblockung vorbereitet



9



10

Abb. 9
Das Meistermodell mit den aufradierten Emergenzprofilen: Auf eine abnehmbare Gingivamaske wird bewusst verzichtet, da eine Radierung in Gips wesentlich genauer ist



11



12a



12b

Abb. 10
Die für das Copy-CAD-Verfahren vorbereitete Wachsmodellation der Primärteleskope auf den Pfeilerzähnen



13

Abb. 11
Eingeschnittene Situation der Wachsmodellation für das Copy-CAD-Verfahren

Abb. 12a und b
Dedacam Abutment im Copy-CAD-Verfahren

Abb. 13
Die individuellen Dedacam Titan-Abutments passen präzise

Abb. 14
Das NEM-Gerüst wird mittels Modellgusstechnik klassisch hergestellt. Wichtige Erfolgsfaktoren sind dabei die Höckerunterstützung und eine mechanische Retention

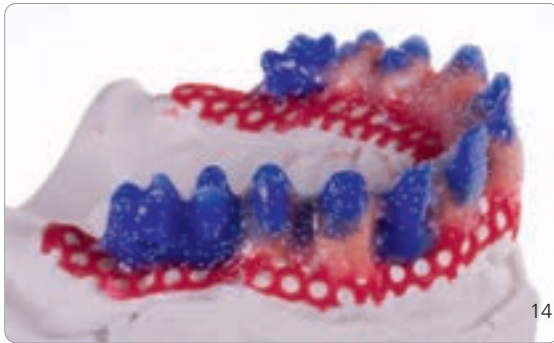


Abb. 15
Erfahrungsgemäß weisen Galvanoteleskope einen starken Retentionsverlust auf, darum kamen klassische Goldguss-Sekundärteleskope zum Einsatz



Abb. 16
Basalansicht der Brücken-Prothese mit Sekundärgerüst, vorbereitet zum passiven intraoralen Einkleben der Konuskappen an den Implantatabutments



Abb. 17
Implantatabutments mit aufgesetzten Konuskappen und die Pfeilerzähne mit den Primärteilen



Abb. 18
Die gestrahlten Konuskappen werden mit der Silanisierungsflüssigkeit konditioniert und im Anschluss unter relativer Trockenhaltung passiv verklebt



- Verklebung der Implantat-Sekundärteile (Goldkappe und Gerüst) mit einem Befestigungszement auf Kompomerebasis (AGC Cem Wieland Dental) im Mund des Patienten (Abb. 14 und 15). Die Kappen auf den natürlichen Zähnen waren bereits vorher auf dem Modell in das Gerüst positioniert worden (Abb. 16 bis 18). Die Eigenbeweglichkeit der natürlichen Zähne erfordert hier keine absolute Passivierung durch eine intraorale Verklebung. Letzte Ästhetik- und Funktionsanprobe vor der Herstellung der definitiven Versorgung. Die Kunststoffzähne befinden sich in der rein einfarbigen Dentinausführung direkt aus der Küvette (Universal Metallküvette, anaxdent) (Abb. 19 bis 25)
- Eingliederung der fertigen Arbeit; die Abutments sind zweimal mit 25 Ncm festgesetzt worden; das Implantat wurde gereinigt und es kam CHX-Gel auf

das Verbindungsteil des Abutments. Die okklusale Öffnung wurde mit Cavit und Komposit verschlossen. Die Verblendung erfolgte leicht individualisiert mit SR Nexco Komposit (Ivoclar Vivadent). Der Kunststoff gibt sowohl die weiße als auch die rote Ästhetik sehr gut wieder. Der Patient kam mit der Versorgung sehr gut zurecht. Die Okklusion im Unterkiefer wurde mit geklebten Kompositaufbauten erhöht und bezüglich einer harmonischen Speekurve angepasst (Abb. 26 bis 34)

Diskussion

Patientenzufriedenheit

Wir waren uns am Anfang der Behandlung nicht zu 100 Prozent sicher, dass wir den Fall erfolgreich lösen können. Vor allem die Problematik mit dem Mundbrennen und die Angst des Patienten vor Allergien und Unverträglichkeiten aufgrund der verwendeten Werkstoffe haben unsere Zweifel geschürt. Dementsprechend vorsichtig und zurückhaltend waren wir bei der durch uns hervorgerufenen Erwartungshaltung. Letztendlich konnten wir dem Patienten vor allem dadurch Sicherheit geben, dass wir ihm genau zugehört haben, ohne gleich eine standardisierte Lösung zu präsentieren. Zudem hat ihn das strukturierte und aufwendige, präzise Vorgehen überzeugt, das nach Empfinden des Patienten wesentlich zeitaufwendiger war als beim vorigen Behandler. Sich für eine Behandlung lange Zeit zu nehmen, muss zwar kein Qualitätsmerkmal an sich sein, wirkt sich jedoch bei komplexen Fällen vorteilhaft aus.



19



20a

Abb. 19
anaxdent-
Küvette für die
Verblendtechnik
mit lichthärten-
dem Komposit-
material

Abb. 20a
Wax-up für
die Küvette



20b



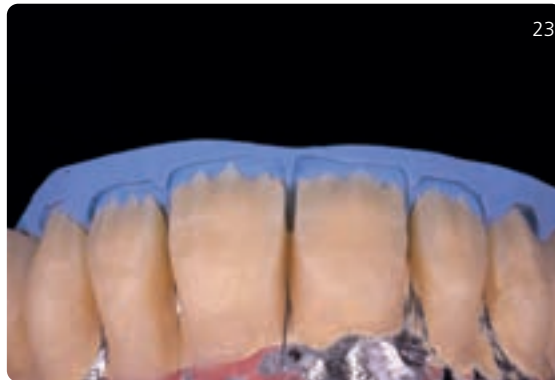
21

Abb. 20b
Die reine Dentin-
masse nach der
ersten Pressung:
Die Abzugskanäle
werden verschliffen,
die rosa An-
teile mit Wachs
ergänzt ...

Abb. 21
... und einprobiert



22



23

Abb. 22
Mithilfe von
Silikonvorwällen
wird das Dentin
um die Menge der
Schmelzmasse
reduziert ...

Abb. 23
... und der redu-
zierte Dentin-
körper mit
transparenten und
opaken Effektmas-
sen sowie Stains
individualisiert



24



25

Abb. 24
Damit die Arbeit
unterfütterbar
bleibt, ist es not-
wendig, die Basis
aus PMMA zu
gestalten

Abb. 25
Das Ergebnis
vor dem
Aufbringen der
Gingivamassen

Abb. 26
Zähne und Im-
plantate mit defi-
nitiv eingesetzten
Primärteilen und
Implantatabut-
ments



Abb. 27 und 28
Die finale Arbeit:
Die Individualisie-
rung der Gingivia
und der Front-
zähne wirkt sehr
natürlich



Abb. 29
Okklusale Ansicht
mit leicht indivi-
dualisierten
Kauflächen des
Zahnmodells
Hans von
H.-J. Lotz



Abb. 30
Basalansicht der
fertigen Arbeit:
traditionell, stabil
aber dennoch
grazil und vor
allem ästhetisch
und funktionell.
Das schafft gute
Voraussetzungen
für einen lange
andauernden
Erfolg



Materialwahl

Auf die Materialfrage sind wir nur am Rande eingegangen und haben uns dazu entschieden, für solche Arbeiten bewährte, stabile Materialien zu verwenden. Eine Lösung aus Titan, Gold und Nichtedelmetall erschien uns als die beste Variante, um positive biologi-

sche Werkstoffeigenschaften bei herausnehmbaren Implantatsuprastrukturen mit einer grazilen und langlebigen Konstruktion zu verbinden. Metall ist in solchen Indikationen unschlagbar, denn mit keinem anderen Material kann platzsparender und dünner gear-

Media Fuchstal • Copyright 2013 Teamwork • Media Fuchstal • Copyright 2013



31

Abb. 31 Detailansicht der Seitenzähne in Küvettentechnik



32



33

Abb. 32 und 33 Die eingesetzte Prothese in Funktion: Das Lachen wirkt natürlich. Die Zähne und Gingivaanteile fügen sich harmonisch in das orale Umfeld ein



34a



34b

Abb. 34a und b Die Gegenüberstellung der Vorher-Nachher-Situation zeigt deutlich die Veränderung. Diese spiegelt sich nicht nur am Lächeln, sondern auch in den strahlenden Augen des Patienten wieder

beitet werden. Zudem sind Metallgerüste sehr stabil. In puncto Zahnfunktion und Ästhetik waren wir uns sicher, dass Komposit der richtig Werkstoff ist. Die verwendete Kuvettentechnik schlägt jede von uns noch so konzentriert angefertigte (Voll-)Zirkonoxid-Variante in jeder Beziehung. Einen weiteren Vorteil sehen wir in der geringeren Härte des Materials und, dass dadurch die okklusalen Kräfte weniger hart auf die Implantate und deren umliegenden Gewebe einwirken.

Ästhetik/Reparaturfähigkeit

Für die Arbeit in Praxis und Labor ist es besonders wichtig, sich das Aussehen und Design der finalen Restauration über die Planung und das Set-up zu erarbeiten. Somit kann in jeder Phase mit den natürlichen Zahnformen gearbeitet werden. Funktionelle und ästhetische Probleme sowie Chipping und andere Beschädigungen an der Verblendung können so in vielen Fällen frühzeitig behoben werden. Die Arbeit wird dazu lediglich in die Silikonkuvette gestellt und der lighthärtende Kunststoff als Reparatur oder komplette Neuverblendung eingesetzt. Hierfür zahlt es sich aus,

das Meistermodell und ein Modell der fertigen Versorgung aufzubewahren, das auch nach längerer Zeit wieder eingebettet werden kann. Gerade bei komplexen und umfangreichen Arbeiten schätzen wir die Möglichkeit, schnell und unkompliziert Reparaturen durchführen zu können. Dazu wird das Komposit in nur zwei Lagen in die Kuvette eingebracht und lighthärtet. Lage Eins: Dentinkern, eingebracht und anschließend reduziert. Lage Zwei: Farbe und Schmelzmasse. Auf die ästhetisch positiven Eigenschaften von Kompositen muss an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden. Die im Vergleich zu Keramik kürzere Haltbarkeit und der verblassende Glanz von Komposit kann durch eine regelmäßige professionelle Reinigung und Politur ausgeglichen werden. Nach einigen Jahren ist selbst eine Neuverblendung ohne Probleme relativ einfach durchzuführen. Mithilfe der Kuvettentechnik kann alles konserviert und sehr effizient wieder umgesetzt werden. Einen weiteren Vorteil dieser Technik sehen wir darin, dass jeder Prothesenzahn individuell hergestellt werden kann. Komposit-Restaurationen fertigen wir nur noch in dieser Technik an.

Über die Autoren

Dr. Peter Randelzhofer absolvierte sein Studium der Zahnmedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität in München. Im Jahr 1996 promovierte er. 1997 bis 2001 folgte die universitäre Ausbildung in Prothetik und Implantologie als wissenschaftlicher Mitarbeiter der Albert-Ludwigs-Universität (Freiburg). 2001 nahm er die Stelle als Oberarzt am Academic Center Oral Implantology Amstelveen/Niederlande an. Es folgten die Zertifizierung Implantologe, NVOI (Niederländische Vereinigung Orale Implantologie) und die Praxistätigkeit im Zentrum für Implantologie und Parodontologie in Amstelveen. 2009 gründete er mit Dr. Claudio Cacaci das Kompetenzzentrum für Implantologie und Parodontologie in München. Dr. Randelzhofer ist Ressortleiter für den Bereich Implantologie im Journal teamwork.



Uwe Gehringer stammt aus Bad Aussee/Österreich. 1994 begann er in Graz seine Ausbildung zum Zahntechniker die er 1999 abschloss. Von da an arbeitete er in mehreren Dentallaboren in Wien – unter anderem im Labor Christian Smaha. 2003 trat er eine Stelle bei Peter Biekert in Stuttgart/Deutschland an. Als ihm 2004 offeriert wird, in Graz ein Labor aufzubauen und zu leiten, zieht er wieder nach Österreich. Vier Jahre lang oblag ihm die Leitung. 2007 belegte Uwe Gehringer den ersten Platz beim Internationalen Wettbewerb um das Goldene Parallelogramm. Zusätzlich bekam er den Ästhetikpreis von Creation Willi Geller verliehen. Seit 2007 war er an diversen Publikationen in Internationalen Fachzeitschriften beteiligt. Im Juni 2008 zog es ihn nach München, um dort das Dentallabor Funktion und Ästhetik von Dr. Jan Hajtó aufzubauen und zu leiten. Seit Mai 2011 ist er selbstständig und arbeitet mit einem Mitarbeiter in München. Seine Tätigkeitsschwerpunkte liegen im Bereich komplexe herausnehmbare und festsitzende Rekonstruktion (zahn- und implantatgestützt), anspruchsvolle Versorgungen im ästhetischen und funktionellen Bereich sowie Veneers.



Produktliste

Implantate	Screw-Line Promote Plus	Camlog
Knochenersatzmaterial	Bio-Oss	Geistlich Biomaterials
Prothesenzahn	Anaxzahn Hans	anaxdent
Titanabutments	Dedicam	Camlog
Kuvette	Universal Metallkuvette	anaxdent
Komposit	SR Nexco Paste	Ivoclar Vivadent

Fazit

Der Patient war mit der Ausführung der Retention und dem so genannten Handling der Arbeit sehr zufrieden. Das Emergenzprofil der Abutments wurde auf Gingivaneiveau in Zahnform in das Gipsmodell gefräst. Eine Gingivamaske ist hierbei nur hinderlich, deshalb arbeiten wir immer auf reinen Gipsmodellen. Die Abutments erhalten so einen möglichst natürlichen, zahnähnlichen Durchmesser. Das verbessert die Biologie sowie den Umfang der Abutments und somit auch die Retention, die analog der Oberfläche der 0 bis 2 Grad CAD/CAM-gefertigten Aufbauten (Dedicam, Camlog) zunimmt.

Wir sind der Meinung, dass heute nur noch individuell gefertigte Abutments aus Titan oder Keramik eingesetzt werden sollten. Das problematische und Monate andauernde Mundbrennen hatte aufgehört, nachdem die ursprünglichen Primärkappen abgenommen und die persistierende Sekundärkaries entfernt worden war. Letztendlich wissen wir zwar nicht definitiv, warum das Brennen aufgehört hat, freuen uns jedoch über die Tatsache an sich.

In der Zahnheilkunde führen immer mehrere Wege zum Ziel. Wir beschreiten unseren Weg konsequent, jedoch immer individuell auf die Bedürfnisse und Probleme des Patienten abgestimmt. Damit können wir unseren Patienten langlebige und bezahlbare Lösungen anbieten. ■

Korrespondenzadressen

Dr. Peter Randelzhofer
 Implantat Competence Centrum München
 Weinstraße 4
 80333 München
 Fon +49 89 25544470
 service@icc-m.de

Uwe Gehringer
 Made by Uwe Gehringer Dentallabor
 Frauenstraße 11
 80469 München
 Fon +49 89 26010086
 uwe@madeby-ug.com

Literatur beim Verfasser
 oder im Internet unter
www.teamwork-media.de
 in der linken Navigationsleiste
 unter „Literaturverzeichnis“.

