

Die Angst im Griff

Teil 2: Gesamtrehabilitation einer 25-jährigen Phobiepatientin

Eine Zahnbehandlung wird von vielen Patienten als unangenehm und als bedrohlich wahrgenommen. Die krankhafte Form dieser Phobie beginnt oft schon in sehr jungen Jahren und führt durch die ausgeprägte Meidung des Zahnarztbesuches zu starken Schädigungen am Parodont und am Kieferknochen. Der Autor berichtete bereits im ersten Teil dieses Beitrages [teamwork 02/08] darüber und beschrieb seine durchdachte Vorgehensweise für die Versorgung von Patienten mit einer Zahnarztphobie. Anhand einer 25-jährigen Angstpatientin wird im nachfolgenden Teil des Beitrages eine Optimalversorgung mit festsitzenden Zirkoniumdioxidrestaurationen demonstriert und damit die Praxistauglichkeit des Behandlungskonzepts vorgestellt.



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

Teil 2 eines Beitrags von Dr. Tom O. Blöcker, Hamburg

Anamnese

Die 25-jährige Patientin stellte sich mit einer extremen Zahnarztphobie erstmalig im Oktober 2005 in der Praxis vor. Sie erschien in Begleitung einer Bezugsperson, welche die Patientin zu einer Behandlung überredet hatte. Die Erstdiagnose zeigt in typischer Weise das Ergebnis des langjährigen Vermeidungsverhaltens (Abb. 51 bis 57). Die Patientin selbst wünschte sich die Wiedererlangung der Kaufähigkeit und eine akzeptable Ästhetik, ohne herausnehmbare Prothesen tragen zu müssen. Eine Behandlung ist ihrer Meinung nach nur in Narkose zu ertragen. Die junge Frau war seit 13 Jahren nicht mehr beim Zahnarzt und brach bereits beim Erstgespräch in Tränen aus. Ihr Allgemeinzustand war gut und sie litt an keinen Schmerzen. Ein Drogenabusus bestand nicht. Eine begleitende Angsttherapie fand bisher noch nicht statt.

Extraoraler Befund (Abb. 51)

Entstellende Physiognomie durch den Zerstörungsgrad der Zahnschubstanz sowie damit verbunden ein Bisshöhenverlust.

- Die manuelle Diagnostik zeigt keinen Anhalt für myo- oder arthrogene Probleme.
- Es liegen weder Kiefergelenkgeräusche noch eine Kapsulitis vor.

Befund intraoral (Abb. 52 bis 57)

- Die Zähne 12, 15, 18, 22, 23, 28, 34 bis 37 und 44 bis 48 sind zerstört
- Die Zähne 11, 21, 14, 24 bis 26, 31, 38, 41 und 45 sind kariös
- Die Zähne 33 bis 43 sind um zwei bis drei Millimeter abradert
- Ein Verlust der Vertikaldimension von zirka 3 mm zeigt sich

Parodontalbefund

- ausgeprägte Gingivitis mit einem teilweisen Übergang zur Parodontitis
- Approximaler-Plaque-Index (API) und Sulkus-Blutungs-Index (SBI) je 88 Prozent
- Sondierungstiefen an den zu erhaltenden Pfeilzähnen bis maximal 4 mm
- Keine Zahnlockerungen

Abb. 51
25-jährige Zahnarzt-
phobiepatientin mit
großflächig, tief
zerstörten Zähnen



Abb. 52 bis 56
Multiple Kariesläsionen
haben einen Verlust der
Stützzonen sowie eine
Absenkung der Bisshöhe
zur Folge





Abb. 58
OPTG der
Ausgangssituation

Röntgenbefund

Auf dem OPTG (Abb. 58) ist der intraorale Befund vor dem Behandlungsbeginn sichtbar.

Prothetische Planung

Therapiealternativen

Zur Wahl standen vier Therapiemöglichkeiten.

- Die Extraktion aller Zähne und nachfolgende Versorgung mit Totalprothesen (Minimalversorgung)
- Die großzügige Extraktion der zerstörten Zähne mit Erhalt einiger, statisch günstiger, Pfeilerzähne und Versorgung mit kombiniert herausnehmbaren, festsitzenden Prothesen
- Eine festsitzende Versorgung im Oberkiefer (OK) mit kombiniert herausnehmbarer, festsitzender Prothese im Unterkiefer (UK) (Optimalversorgung)
- Eine festsitzende Versorgung in OK und UK unter Einbeziehung von Implantaten (Optimal- oder Maximalversorgung)

Abhängig von den Ergebnissen der Mundhygieneinstruktion und -motivation sowie der Compliance der Patientin wird im Anschluß an die Prophylaxesitzungen der ITN (Intubationsnarkose)-Eingriff durchgeführt. Es erfolgen mehr oder weniger großzügige Extraktionen und die Eingliederung von Interimsersatz zur Wiederherstellung der Kaufähigkeit mit mit gleichzeitiger Bisserrhöhung um 3 mm.

Im Interesse des Behandlers sowie der Patientin lag das Erreichen einer dauerhaft guten Mundhygiene und der Erhalt möglichst vieler Zähne. Es war geplant nach Abschluß der konservierenden Maßnahmen und erfolgreicher Implantation im OK und UK einen festsitzender Zahnersatz einzugliedern. Sollte die Behandlung in Lokalanästhesie nicht mög-

lich sein, wurde angeboten, die Implantation in ITN durchzuführen.

Vorbehandlung und ITN-Eingriff

Einen Monat nach der Erstvorstellung begann die Behandlung mit einer zweistündigen Prophylaxesitzung. Diese beinhaltete:

- Erhebung der Indizes
- Anfärben mit Kariesdetektor
- Motivationsgespräch
- Empfehlung geeigneter Mundhygienehilfsmittel unter der Berücksichtigung der individuellen Zahn- und Zahnzwischenraumanatomie
- Penible supragingivale Reinigung und Politur aller Zähne.

Nach der Abformung für die Situationsmodelle und der Anfertigung je einer Tiefziehschiene als Formteil für die Chairside-Provisorien erfolgte eine Woche später der ITN-Eingriff. Es zeigte sich eine deutlich verbesserte, aber noch nicht optimale Mundhygiene.

Die zerstörten Zähne wurden extrahiert und die Wurzelreste im UK unter Aufklappung mit krestaler Schnittführung und anschließendem Nahtverschluss entfernt. Die tief kariösen Zähne wurden nach dem Anfärben mit Kariesdetektor (Kuraray, Tokyo) und der schichtweisen Kariesentfernung mit einer dentinadhäsiven direkten Restauration aufgebaut. Der Zahn 13 musste endodontisch versorgt werden. Anschließend wurde im OK ein Chairside-Provisorium eingegliedert und im Unterkiefer eine Interimsprothese mit einfach gebogenen Halteelementen eingesetzt.

14 Tage später erfolgte im Oberkiefer unter Lokalanästhesie die Präparation und Abformung für ein laborgefertigtes Langzeitprovisorium, welches nach weiteren 14 Tagen temporär zementiert wurde. Mit



Abb. 59 Das OK-Langzeitprovisorium eine Woche nach Eingliederung. Die Mundhygiene ist deutlich verbessert, aber nicht optimal



Abb. 60 Zur Rekonstruktion der eingeschmolzenen Schleimhautpapille 22/23 (schwarzes Dreieck) wurden die Brückenglieder als eiförmige Pontics ausgeformt

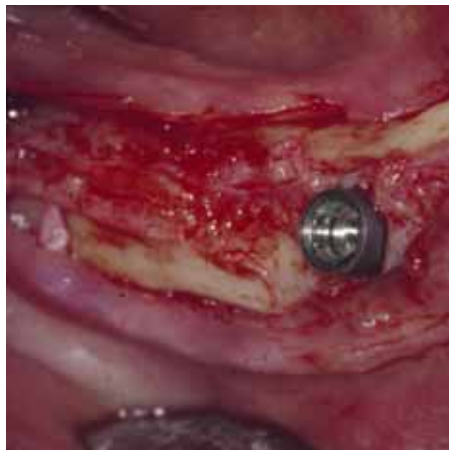


Abb. 61
Implantatinsertion:
das Implantat wird
zunächst maschinell
eingedreht ...

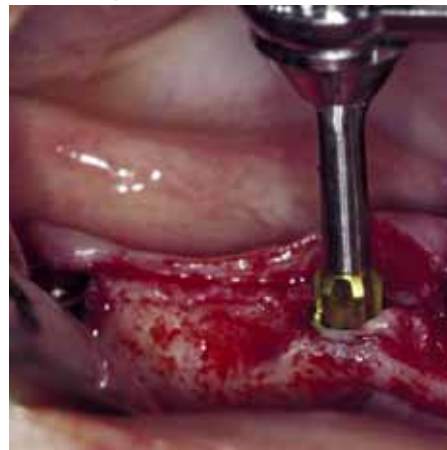


Abb. 62
... und dann per
Hand in die endgültige
Position gebracht.
Ein unkontrolliertes
Setzen mit zu hohem
Drehmoment wird so
verhindert

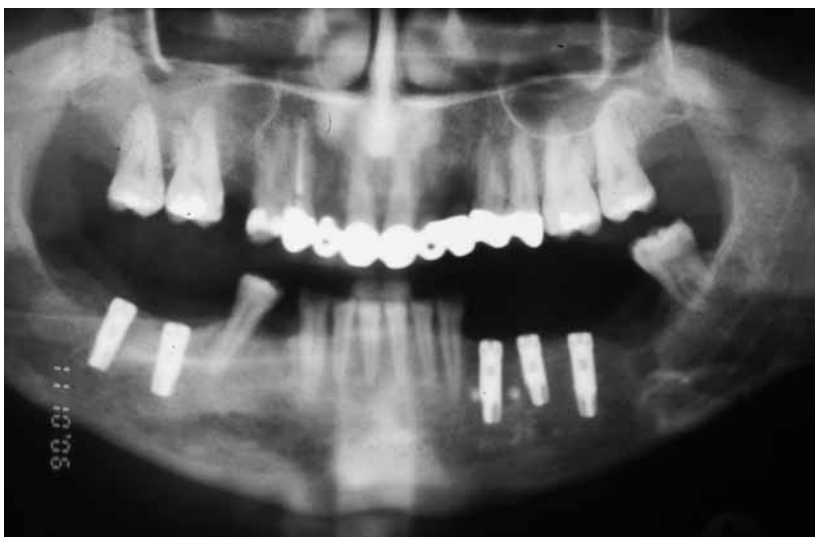


Abb. 63
OPTG nach Implantation
von fünf Neoss-Implan-
taten in regio 34 bis 36,
46 und 47 sowie Aug-
mentationen regio
34/35 und 37. Labor-
Provisorium im OK
von 13 nach 25

der weich unterfütterten Interimsprothese wurde die Vertikaldistanz nun um 3 mm angehoben (Abb. 59 und 60). Die Patientin tolerierte das ohne jegliche Probleme. Der weitere Verlauf zeigte eine hoch motivierte Patientin, die jeden Termin pünktlich wahrnahm. Die Anweisungen zur Mundhygiene wurden umgesetzt und die Hilfsmittel gut eingesetzt. API (Approximalraum-Plaque-Index) und SBI

(Sulkus-Blutungs-Index) sanken von 88 Prozent in der ersten Sitzung auf 5 Prozent API und 0 Prozent SBI in der dritten Kontrollsituation.

Implantation

Wegen des positiven Verlaufs entschieden wir uns nun endgültig für eine festsitzende Versorgung. Dazu wurden im Unterkiefer nach Therapieplanung mit 3-dimensionaler Diagnostik (CT) mehrere Implantate inseriert (vgl. Abb. 35, 37 bis 39). Die Interimsprothese wurde dubliert, Titanhülsen wurden an die prothetisch idealen Implantationsstellen positioniert. Die Planungsschablone wurde mit Bariumsulfat versetzt.

Neun Wochen nach Zahnextraktion erfolgte die Implantation von fünf Neoss-Implantaten mit einem Durchmesser von 4 mm in regio 34, 35, 36 und 4,5 mm in regio 46 und 47 (Abb. 61 bis 63). Die Motivation und die starke Vertrauensbildung der Patientin ermöglichten eine Implantation in Lokalanästhesie. Der Zugang erfolgte über einen nach lingual

versetzten parakrestalen Schnitt. Die Planungsschablone diente gleichzeitig als OP-Schablone, so konnten die Implantate prothetisch korrekt gesetzt werden.

Da die ersten drei Implantatwindungen freilagen, wurde in regio 34/35 der Alveolarknochen mit einem synthetischen Knochenersatzmaterial sowie der Anlagerung von Eigenknochen, der mittels sterilem Filter aufgefangen wurde, aufgebaut. Die Abdeckung erfolgte durch eine Titanmembran mit anschließender Fixierung durch Titanpins. Mit diesem Verfahren kann die Knochenentnahme in den meisten Fällen auf das OP-Gebiet beschränkt bleiben. Ist zusätzlicher Knochen zur Augmentation notwendig, wird dieser aus der Retro-molarregion oder aus dem Tuberbereich entnommen. Die Entnahme von Knochenmaterial aus Kinn und Becken der Patientin ist aufgrund des Risikos von Komplikationen zu vermeiden. Das hier gewählte Verfahren ist techniksensitiv und erfordert chirurgische Erfahrung, es zeigt jedoch stabile Langzeitergebnisse und funktioniert in komplizierten Situationen zuverlässig.

Die Knochenqualität war mit D2 gut, so dass eine Primärstabilität von über 35 Nm erreicht werden konnte. Aufgrund unzureichender Knochenqualität in regio 37 konnte das Implantat hier nicht primärstabil gesetzt werden. Der Defekt wurde mit einem Knochenersatzmaterial aufgefüllt, um eventuell in sechs Monaten erneut zu implantieren. Es gab keinerlei intraoperative Komplikationen. Der Nahtverschluss erfolgte mit monofilem Material der Stärke 5,0.

Die Patientin wurde angewiesen gut zu kühlen und die Mundhöhle zweimal am Tag mit Chlorhexidin zu spülen. In Regio 34/35 sollte vier Wochen nicht geputzt werden. Dexketoprofen-Trometamol (Sympal, Berlin-Chemie-AG) wurde zur Schmerzbeseitigung als schmerzstillendes Medikament verschrieben. Eine Antibiose erfolgte nicht. Die Kontrollen nach zwei und acht Tagen zeigten sehr gute Wundverhältnisse, so dass die Fäden am achten Tag entfernt werden konnte.

Endgültige Präparation OK

Zehn Tage nach der Implantation erfolgte die Feinpräparation mit einer Anpassung der Hohlkehlen an den jetzt stabilen Gingivaverlauf der Zähne 11,



Abb. 64
Bissverschlüsselung mit
Provisorienkunststoff

13, 21, 24, 25 sowie die Präparation der Zähne 14 und 16 als Brückenpfeiler. Der Zahn 14 wurde endodontisch versorgt. Der Bereich 22, 23 war inzwischen optimal ausgeformt.

Nach dem Bissregistrator und der Gerüstanprobe (Abb. 64) kam es zur Rohbrandeinprobe im Labor (Abb. 65 bis 68) und fünf Wochen später zur Fertigstellung des OKs (Abb. 69).

Nach weiteren neun Tagen erfolgte im UK die Vorabformung zur Anfertigung eines Meistermodells und des individuellen Löffels für die endgültige offene Abformung. Die Abutments wurden bereits im Labor mit Pattern-Resin-Brücken versehen und im Mund nach einer Röntgenkontrolle mit dem Kunststoff verbunden. Mit diesem Vorgehen wurden Übertragungsfehler vermieden, die bei dem Einsatz von reponierbaren Pfosten auftreten können (Abb. 70 bis 72).

Nach der Bissregistrierung (Abb. 73) konnten nun im Labor die Implantatabutments aufgewachst, auf 2 Grad gefräst und mit einer Führungsrille versehen werden. Das Gerüst diente damit als teleskopierende Brücke. Die gesammelten Daten wurden dann ans Fräszentrum übermittelt.

Mit speziellen Einbringhilfen aus Pattern-Resin erfolgte die Einschraubung der fertigen Keramikabutments im Mund (Abb. 74 und 75). Die Gerüste werden für die zweite Feinregistrierung ebenfalls mit Pattern Resin oder einem Provisorienkunststoff versehen (Abb. 76 und 77).



Abb. 65 bis 68
Für die Rohbrandeinprobe vorbereitete Brücken
in der Modellsituation



Abb. 69
Die verblendeten
Brücken im OK

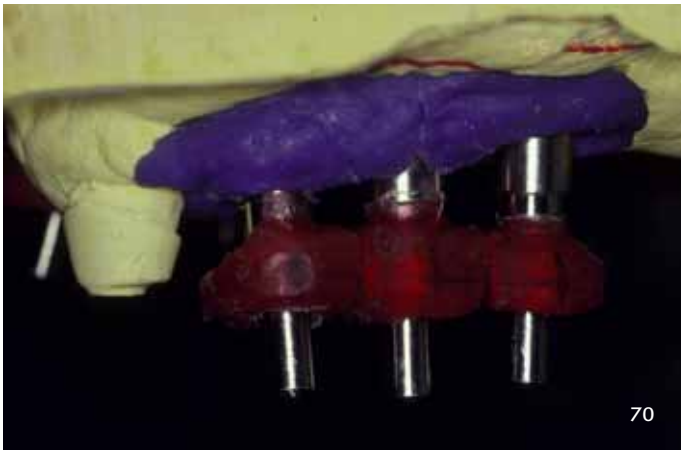


Abb. 70 bis 72
Systematik der Abformung (Vorbereitung) an einem zusätzlichen Patientenfall



Abb. 73
Bissregistrierung
mit Bestimmung des
Freeway-space und
einer Bisshebung
um 3 mm



Abb. 74 Abutmenteinprobe: die Abutments werden mit Einbringhilfen aus Pattern Resin platziert



Abb. 75 Die Vollkeramikabutments in situ



Abb. 76 und 77 Vorgehen und Systematik: Zusätzliches Beispiel einer Gerüsteinprobe mit Feinbissnahme



Abb. 78 Frontzahnpräparation und endgültige Versorgung UK: substanzschonende Präparation 33 bis 42 mit Hohlkehle und maximal 10°-Winkel



Abb. 79 Einzelkronen 33 bis 42 aus Zirkoniumdioxid



Abb. 80 Vollkeramikabutments bei 46/47 (Aufnahme mit Spiegel)



Abb. 81 Brücke 43 auf 45 und Implantatkronen 46 und 47 (Aufnahme mit Spiegel)

Abb. 82
Detailaufnahme Front mit
harmonischem Gingivaverlauf
und sehr guter Mundpflege



Abb. 83 Lippenbild mit harmonischem und doch natürlichem Frontzahnverlauf



Abb. 84 OPTG nach Behandlungsabschluss. Durch den Verzicht auf Implantate im OK und bei 37 und 44 wurden Kosten gespart.

Drei Monate nach Zementierung der Oberkieferrestauration erfolgte das endgültige Einsetzen der Unterkieferkronen (Abb. 78 bis 81) und die Zementierung der Implantatkronen. Auf Verschraubungen wird wegen möglicher Keramikabplatzungen, Gerüstspannungen und Beeinträchtigung der Kauflächengestaltung grundsätzlich verzichtet. Die Abbildungen 82 und 83 zeigen die fertig zemen-

tierten Vollkeramikrestaurationen. Sehr harmonisch gliedern sich die Kronen und Brücken in das gesamte orale Umfeld. Auf Wunsch der Patientin wurde auf Implantate im Oberkiefer sowie bei 37 und 47 (Abb. 84) verzichtet. Auf den Abbildungen 85 bis 95 sehen wir nochmal zum Vergleich die Ausgangssituation mit der Situation nach dem Einsetzen der Restauration.



Abb. 85 bis 87
Die Situation vor Behandlungsbeginn
anhand des Lippenbildes



Abb. 88 und 89
Intraorale Aufnahmen
der fertigen Arbeit



Abb. 90 und 91
Ein Vorher/Nachher-Vergleich
des Unterkiefers



Abb. 92 und 93
Ein Vorher/Nachher-Vergleich
der OPG-Aufnahme

Abb. 94 und 95
Eine strahlende Patientin,
die mit Recht stolz auf
sich sein kann. Zu
beachten ist die
unterschiedliche
Lippenwölbung



Vorher/Nachher (Abb. 94 und 95)

Abbildung 95 zeigt die 25-jährige Patientin mit einem gesunden Lächeln. Sie kann mit Recht stolz auf sich sein. Zu beachten ist die unterschiedliche Lippenwölbung. Eine begleitende Psychotherapie war nicht notwendig. Führung, Zuwendung und eine vorsichtige aber konsequente Behandlung durch das Praxisteam haben den größten Teil der Phobie genommen.

Diskussion

Der vorgestellte Patientenfall ist sicher nicht alltäglich, zeigt aber sehr eindrucksvoll, zu welchem Ergebnis ein funktionierendes Behandlungskonzept führen kann. Die Behandlungszeit seit der Erstuntersuchung betrug 7,5 Monate. Zeitlicher und organisatorischer Aufwand waren beträchtlich. Die Chance, einem jungen Phobiepatienten das Trauma des totalen Zahnverlustes und die Folgeschäden nach Eingliederung einer herausnehmbaren Minimalversorgung zu ersparen, sollte uns als Behandler jede Mühe wert sein. Bereits der erste Kontakt am Telefon ist ein wichtiger Schritt zum Aufbau einer vertrauensvollen Zusammenarbeit. Viele Patienten schämen sich aufgrund ihres bisherigen Verhaltens und über ihren Gebisszustand. Sie haben große Hemmungen mit dem ihnen unbekanntem Arzt über ihre Situation zu sprechen. Stattdessen werden viele Fragen an die Rezeptionskraft gerichtet. Ist diese gut ausgebildet und antwortet sie auf die gestellten Fragen kompetent und verständnisvoll, vermittelt sie einem Phobiepatienten bereits jetzt das Gefühl des Ernstgenommenwerdens und des Verstandenseins. Somit ist ihm der Weg in die

Praxis geebnet. Setzt sich dieser Eindruck beim Erstgespräch in der Praxis fort, trägt dies zur Vertrauensbildung von Phobie-Patienten bei.

Der Autor hat oft die Erfahrung gemacht, dass nach Beseitigung des desolaten Anfangszustandes unter Narkose die weiteren Behandlungen ohne Narkose erfolgen können. So auch im vorliegenden Fall. Besonders bemerkenswert ist in dem Zusammenhang, dass die vorgestellte Patientin auch die Implantation in LA vornehmen ließ. Oftmals konnte sogar auf eine Narkose verzichtet werden.

Risiko, Aufwand und Kosten sind kritisch zu diskutieren. Die einzelnen, aufeinander abgestimmten Behandlungsschritte ermöglichen das Herausfiltern unzuverlässiger Patienten und senken so das Risiko von Fehlplanungen und Behandlungsmisserfolgen. Voraussetzung ist das unbedingte Einhalten der einzelnen Schritte. Bei unzuverlässigem Verhalten, wie Nichteinhaltung von Terminen, mangelnder Mitarbeit bei der Mundhygiene oder Abbruch der Behandlung während der LA ist eine sofortige und konsequente Therapieänderung hin zu einer Minimalversorgung zu empfehlen.

Das Vermeidungsverhalten stellt das größte Risiko für einen Misserfolg dar. Deshalb dürfen Phobiepatienten auf keinen Fall das Gefühl bekommen, das Behandlungskonzept aufweichen zu können. Je nachdem, in welcher Phase der Patient nicht mehr in der Praxis erscheint, hat das für Patient und Behandler unterschiedliche Auswirkungen. Erscheint er nach der Erstdiagnostik nicht wieder, hat das für die Praxis keinerlei Auswirkungen.

Bricht der Patient allerdings die Behandlung nach einem Narkoseeingriff ab, könnte der Behandlungsweg falsch gewesen sein. Dies zieht unter Umständen einen zweiten Eingriff unter Narkose mit modifizierter Behandlung nach sich. Tritt diese Problematik nach der Fertigstellung der Versorgung auf, dürfte es erhebliche Probleme hinsichtlich des Langzeiterfolges geben. Das zuverlässige Wahrnehmen der PZR-Sitzungen vor einer endgültiger Versorgung ist dabei ein wichtiger Indikator. Es ist eher unwahrscheinlich, dass ein Patient alle Termine vor Behandlungsende wahrnimmt und dann nach Abschluss nicht mehr erscheint.

Eine sorgfältige dreidimensionale CT-Planung mittels DVT oder CT erhöht die Sicherheit beim Implantieren und der prothetischen Versorgung. Letztendlich werden so Kosten eingespart. Der 1:1 Maßstab ermöglicht eine genaue Längen- und Durchmesseroptimierte Implantatauswahl auf 0,5 mm. Die an der prothetisch korrekten Position gesetzten Implantate vermeiden unnötige Technikkosten und reduzieren die Implantatanzahl auf ein sinnvolles Maß. Die Zirkongerüste werden in einem zentralen Fräszentrum angefertigt. Berücksichtigt man zusätzlich die eingesparten Legierungskosten, ist gegenüber VMK-Arbeiten eine deutliche Preisreduzierung möglich. Die konventionell zementierbaren Restaurationen aus hochfestem Y-TZP-Zirkoniumdioxid sorgen für eine hohe Anwendungssicherheit. Es liegen noch keine langjährigen Studien vor, doch die bisher vorliegenden Ergebnisse sind so positiv, dass die Verwendung von Zirkongerüsten zu verantworten ist. Dies gilt aber ausschließlich für hochfeste Keramik! Auch ein durchdachtes und preisgünstiges Implantatsystem senkt den Aufwand und die Kosten.

Je nach der bisherigen Ausrichtung des Behandlungsspektrums ist die Umsetzung dieses Behandlungskonzeptes in der Praxis, mehr oder weniger aufwändig. Optimal ist es, wenn Implantate und Vollkeramikrestaurationen bereits fester Bestandteil des Praxiskonzeptes sind. Aufgrund des kongruenten Vorgehens zu Metallrestaurationen ist eine Umstellung jedoch relativ einfach möglich. Die Integration von Narkosebehandlungen erfordert eine gewisse Einarbeitung. In Zusammenarbeit mit einem erfahrenen Anästhesisten ist auch das in kurzer Zeit machbar. Genau zu prüfen ist, ob

die räumlichen und technischen Anforderungen zu erfüllen sind. Die Überweisung eines Phobiepatienten zur Durchführung der chirurgischen Eingriffe in eine andere Praxis ist als eher ungünstig zu bewerten. Behandler und Patient sind sich fremd, ein Vertrauensverhältnis müßte neu aufgebaut werden. Solle Chirurgie und Narkosebehandlung trotzdem außerhalb vorgenommen werden, ist es von Vorteil, die Planung selbst zu erstellen. Die Patientendaten sind in Form von Modellen, einer OP-Schablone und einem klaren schriftlichen Überweisungsauftrag an den Chirurgen zu übermitteln. Eine gute Kommunikation ist zwingend erforderlich, da Probleme in der Abstimmung den Phobiepatienten unnötig verunsichern und eventuell einen Behandlungsabbruch forcieren würden. Grundsätzlich ist festzustellen, dass das vorgestellte Behandlungskonzept die erfolgreiche Führung und Behandlung von Zahnarztphobiepatienten ermöglicht. Sinnvoll aufgebaute Behandlungsschritte in Kombination mit einem kostengünstigen und anwenderfreundlichen Implantatsystem sowie den hochfesten Y-TZP-Keramiken verhindern eine Überversorgung und lassen das Gesamtkonzept als praxistauglich erscheinen.

Für die Anfertigung der zahntechnischen Arbeiten danke ich *Ztm. Christian Moss*, Hamburg sowie meinem Team, ohne das solch eine Behandlung nicht möglich wäre. Besonderer Dank gilt unseren Anästhesisten *Dr. med. Andreas Eissing und Partner*, Papenburg. □

Über den Autor

Dr. med. dent. Tom O. Blöcker ist Zahnarzt und Fachzahnarzt für Oralchirurgie. In den Jahren 1982 bis 1987 studierte er Zahnheilkunde in Hamburg. Seine zahnärztliche Approbation und Promotion erfolgte 1988. In den folgenden Jahren, von 1989 bis 1992, absolvierte Tom O. Blöcker eine Weiterbildung für Oralchirurgie.

Seit 1994 ist Dr. Blöcker in seiner oralchirurgischen Überweisungspraxis in Hamburg-Bergedorf niedergelassen. In seiner Tätigkeit als Referent überzeugt er seit 1996 von seinem Können. In den Jahren 2000 bis 2003 war er als Schriftführer im Vorstand des NLI und ZE-Gutachter der KZV Hamburg. Dr. Tom O. Blöcker ist Mitglied der DGZMK, DGEEndo, DGFDT, DGI, DGP, BDO und BDIZ EDI. Sein Tätigkeitsfeld umfasst die Implantologie, die Parodontologie, die Mikrochirurgie und -endodontie, die Funktionsdiagnostik und -therapie, die Gesamtrehabilitationen sowie die Vollkeramikrestauration.



Produktliste

**Provisorisches Verschlussmaterial
Kaltpolymerisierender Kunststoff
Farbindikator
Implantatsystem
Schmerzmittel
Vollkeramik
Abformmaterial**

TempBond	KerrHawe
Pattern Resin	GC Cooperation
Caries Detektor	Kuraray
Neoss	Neoss
Dexketoprofen-Trometamol	Berlin-Chemie AG
Procera	Nobel Biocare
Permadyne, Impregum	3M Espe

Korrespondenzadresse

Dr. Tom O. Blöcker
Zahnarzt, FZA für Oralchirurgie
Chrysanderstr. 35
21029 Hamburg-Bergedorf
Fon +49 40 721 22 93
Fax +49 40 7249820
tomobing@freenet.de

Literatur

- [1] Getka, E. J., Glass, C.: Behavioural and cognitive-behavioural approaches to the reduction of dental anxiety. *Behav Ther* 23, 433-448 (1992)
- [2] Jöhren, P., Enkling, N., Sartory, G.: Prädiktoren des Vermeidungsverhalten bei Zahnbehandlungsphobie. *Dtsch Zahnärztl Z* 60, 161-165 (2005)
- [3] Diagnostic and statistical manual IV: Diagnostic criteria from DSM-IV. American Psychiatric Association, Washington, D.C. 1994
- [4] Jöhren, P., Margarf-Stiksrud, J.: Zahnbehandlungsangst und Zahnbehandlungsphobie bei Erwachsenen. Stellungnahme der DGZMK. *Dtsch Zahnärztl Z* 57, 9-10 (2002)
- [5] Öst, L.-G.: Age of onset in different phobias. *J Abnorm Psychol* 96, 223-229 (1987)
- [6] Edelhoft, D., Beuer, F., Spiegel, K., Gernet, W.: Vollkeramische Restaurationen. *DFZ* 11, 53-58 (2006)
- [7] Bindl, A., Mörmann, W.H.: Marginal and internal fit of all-ceramic CAD/CAM crown-copings and chamfer preparations. *J Oral Rehabil* 32, 441-447 (2005)
- [8] Mörmann, W.H., Ender, A., Durm, E., Michel, J., Wold, D., Bindl, A.: Zirkonoxidgerüste bei Kronen und Brücken: aktueller Stand. *Deutsch Zahnärztl Z* 62, 141-148, (2007)
- [9] Tinschert, J., Natt, G., Latzke, P., Schulze, K., Heussen, N., Spiekermann, H.: Vollkeramische Brücken aus DC-Zirkon - Ein klinisches Konzept mit Erfolg? *Dtsch Zahnärztl Z* 60, 435-445 (2005)
- [10] Zang, Y., Lawn, B., Malament, K.A. Et al.: Damage Accumulation an Fatigue Life of Particle Abraded Ceramics. *Int J Prost* 19, 442-448 (2006)
- [11] Lüthy, H., Filser, F., Loeffel, O., Schuhmacher, M., Gauckler, L., Hämmerle, C.: Strength an reliability of four-unit all-ceramic bridges. *Dent Matter* 21, 930-937 (2005)
- [12] Blöcker, T.O.: Maximierung der Präzision durch Anwendung der Vollkeramik-Galvano-Konus-Technik in der Implantat- und Defektprothetik. *Z Zahnärztl Impl* 21 (2), 122-130 (2005)
- [13] Marquardt, P., Strub, J.R.: Survival rates of IPS empress 2 all-ceramic crowns and fixed partial dentures: results of a 5-year prospective clinical study. *Quintessence Int.* 37 (4), 253-259 (2006)
- [14] Odman P., Andersson, B.: Procera AllCeram crowns followed for 5 to 10,5 years: a prospective clinical study. *Int J Prosthodont* Dent 14, 504-509 (2001)
- [15] Pröbster, L.: Four year clinical study of glass infiltrated sintered alumina crowns. *J Oral rehabil* 3 (23), 147-151 (1996)
- [16] Edelhoft D, Spiekermann H, Bramer J, Yildirim M: IPS Empress 2 adhäsiv und konventionell befestigt – Klinische Ergebnisse nach dreijähriger Tragedauer. *dental-praxis* 12 (1-2), 21-33 (2005)
- [17] Garvie, R. C., Urbani, C., Kennedy, D.R., McNeuer, J.C.: Biocompatibility of magnesia-partially stabilized zirconia (Mg-PSZ) ceramics. *J Mat Sci* 19, 3224 (1984)
- [18] Ichikawa, Y., Akagawa, Y., Nikai, H., Tsuru, H.: Tissue compatibility and stability of new zirconia ceramic in vivo. *J Prosthet Dent* 68, 322-326 (1992)
- [19] Piconi, C., Macauro, G.: Zirconia as a ceramic bio-material. *Biomaterials* 20 (1), (1999)
- [20] Potiket, N., Chiche, G., Finger, I.M.: In vitro fracture strength of teeth restored with different all-ceramic crown systems. *J Prosthet Dent* 92, 491-495 (2004)
- [21] Sailer, I., Lüthy, H., Feher, A., Schuhmacher, M., Schärer, P., Hämmerle, C.: 3 year results of zirconia posterior fixed partial dentures made by direct ceramic machining (DCM). *J Dent Res* 82, Spec Iss 8, Abstract 0074 (2003).
- [22] Tinschert, J., Natt, G., Mohrbolter, N., Spiekermann, H., Schulze, K.H.: Lifetime of alumina - and zirconia ceramics used for crown and bridge restorations (In Process Citation). *J Biomed Mater Res B Appl Biomater*, Feb, 80 (2), 317-321 (2007).
- [23] Tinschert, J.: ZrO₂-Brücken nach fünfjähriger Beobachtung. Publikation im Druck, *Dtsch Zahnärztl Z*, 8, (2005)
- [24] Hauptmann, H., Reusch, B.: Investigation of connector cross sections for 4-unit zirconia oxide bridges. *J Dent Res* 82, Spec Iss B, Abstract 0723 (2003).
- [25] Soderholm, K.J., Mondragon, E., Garcea, I.: Use of zinc phosphate cement as a luting agent for Denzir trade mark copings; an in vitro study. *BMC Oral Health* 3, 1 (2003).
- [26] Prospiech, P., Rountree, P. R., Nothdurft, F. P.: Clinical evaluation of zirconia based all-ceramic posterior bridges; two year results. *IADR Abstract No 817, Göteborg 2003.*
- [27] Luthardt, R.G.: Ästhetische Restaurationen aus Zirkoniumdioxidkeramik. *ZM* 95, 21, 62-66 (2005).
- [28] Hannouche D, Hamadouche M, Nizard R, Bizot P, Meunier A, Sedel L: Ceramics in total hip replacement. *Clin Orthop Relat Res* 430, 62-71 (2005).
- [29] Luthardt, R.G., Musil, R.: Hochleistungskeramik und CAD/CAM-Technologie in der Zahnmedizin: Zur Frage der dentaltechnologischen Bearbeitbarkeit von Zirkoniumdioxid-Keramik. *Swiss dent* 11, 37-41, (1996)
- [30] Suttor, D., Kern, M.: Hält die Physik ihr Versprechen?, *ZWL*, 05, (2006)
- [31] Pfeifer, J.: The reaction of alveolar bone to flap procedures in man. *Periodontics* 3, 135-140 (1965)
- [32] Quayle, A.A.: Atraumatic removal of teeth and root fragments in dental implantology. *Int J Oral Maxillofac Implants* 5, 293-296 (1990).
- [33] Lekovic, V., Kenney, E.B., Weinlaender, M., Han, T., Klokkevold, P., Nedic, M., Orsini, M.: A bone regenerative approach to alveolar ridge maintenance following tooth extraction. Report of 10 cases. *J Periodontol* 68, 563-570 (1997)
- [34] Yilmaz, S., Efeoglu, E., Kilic, A.R.: Alveolar ridge reconstruction and/or preservation using root form bioglass cones. *J Clin Periodontol* 25, 832-839 (1998)
- [35] Schwarz, F., Rothamel, D., Ferrari, D., Becker, J.: Aktuelle Aspekte zur Beeinflussung der Dimensionsveränderung des Alveolarknochens nach Zahnentfernung. *Implantologie* 14 (4), 319-333 (2006)
- [36] Homolka, P., Gahleitner A., Kudler, H., Nowotny, R.: A simple method for estimating effective dose in dental CT. Conversion factors and calculation examples for a clinical ow dose protocol. *Rofo* 173(6), 558-562 (2001)