

Steht bei einem Patienten eine umfangreiche Sanierung an, so wählt er heutzutage oft vollkeramische Restaurationen – primär aus ästhetischen Gründen. Einen medizinisch bedeutenden Aspekt stellt dabei die Gestaltung von Kieferrelation und Okklusion dar. Häufig ist vor der prothetischen Behandlung mit Veränderung der Kieferrelation eine Langzeit-Schienentherapie indiziert. Was es bei der Durchführung eines solches Therapiekonzeptes zu beachten gilt, wird im Folgenden an einem Beispiel erläutert.

Ein abgestimmtes Therapiekonzept

Autoren: ZTM Axel Schneemann, Dr. Petra Schneemann



Ausgangssituation frontal.

Die Patientin stellte sich mit einem umfangreich sanierungsbedürftigen Gebisszustand im Dezember 2006 in der Klinik für Zahnärztliche Prothetik und Biomedizinische Werkstoffkunde, Medizinische Hochschule Hannover, vor. Trotz guter Mundhygiene war multiple Sekundärkaries an den restaurierten Zähnen diagnostizierbar. Insgesamt erwiesen sich die alten Kronen und Brücken als insuffizient. Freiliegende Zahnhäuse, dunkle Kronenränder und Brückenglieder ohne ausreichenden Schleimhautkontakt führten bei der Patientin zu dem Wunsch nach einer neuen Zahnersatzver-

sorgung aus Vollkeramik. Außerdem genannte Schäden wurde eine deutliche Bissabsenkung diagnostiziert.

Behandlungsplanung

Die in der Ausgangssituation vorliegende vertikale Kieferrelation war zu gering. Dabei überdeckten die oberen Frontzähne in Schlussbisslage die unteren Frontzähne vollständig. Im Beratungsgespräch kam man überein, die unteren Schneidezähne etwa zur Hälfte sichtbar werden zu lassen. Dazu wurde zunächst eine Schienentherapie eingeleitet, mit deren Hilfe die Patientin auf die neue einzustellende Bisslage vorbereitet werden sollte.

Anschließend sollte ästhetisch ansprechender Zahnersatz aus Vollkeramik angefertigt werden. Die Patientin wünschte dabei eine leicht unregelmäßige Zahnstellung, die dem alten Zahnersatz ähneln sollte. Eine Überkronung der unteren Frontzähne war zahn-

medizinisch nicht indiziert. Aus Stabilitätsgründen fiel die Wahl auf den Werkstoff Zirkonoxid. Da die Patientin zur Versorgung der Lücken Implantate ablehnte, sollten die fehlenden Zähne durch Brückenglieder ersetzt werden.

Durchführung

Zu Beginn der Behandlung wurde die neue Bisslage der Patientin mithilfe einer adjustierten Aufbissplatte aus lichthärtendem Kunststoff (Eclipse, DeguDent, Hanau) festgelegt. Die Einstellung erfolgte nach horizontaler Kieferrelationsbestimmung. Die Platte wurde von der Patientin über sechs Monate täglich getragen und regelmäßig zahnärztlich kontrolliert (anfangs: zweiwöchentlich; ab dem zweiten Monat: monatlich) und nachjustiert. Nach erfolgreichem Abschluss der Schienentherapie wurde mit der Umsetzung der definitiven Restauration begonnen.



Stumpsituation frontal. – Stumpsituation Oberkiefer. – Stumpsituation Unterkiefer.



Stumpfsituation links. – Stumpfsituation rechts. – Gerüsteinprobe frontal.

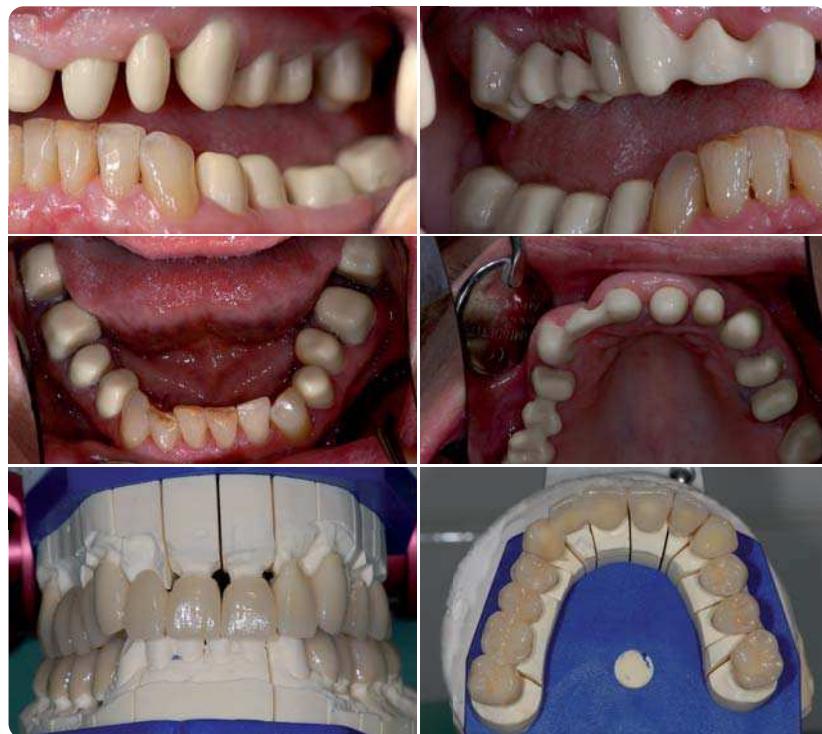
Im ersten Quadranten wurden der seitliche Schneidezahn, der zweite Prämolar und der erste Molar überbrückt. Im zweiten Quadranten fehlte nur der erste Molar, wobei die Lücke infolge von Zahnverlagerungen stark verengt war. Daher entschlossen wir uns, dort auf ein Brückenglied zu verzichten. Die Lücke wurde stattdessen durch eine dezente Verbreiterung der angrenzenden Kronen geschlossen.

Zunächst wurden die alten Kronen und Brücken abgenommen, kariöse Läsionen exaviert, Aufbaufüllungen aus lichthärtendem Komposit (Adamant, Ivoclar Vivadent, Schaan/FL) gelegt und die Zähne für die Versorgung mit Vollkeramikkronen präpariert. Dazu wurden die Stümpfe mit torpedoförmigen Diamantschleifern verschiedener Körnungen abgerundet und eine zirkuläre Hohlkehle angelegt. Die Präparationen wurden so ausgerichtet, dass die Präparationswinkel zwischen sechs und acht Grad lagen, um später ein spannungsfreies Eingliedern der Kronen und Brücken zu ermöglichen.

Zur deutlichen Darstellung der Präparationsgrenzen wurden zirkulär um die Stümpfe getränkte Retraktionsfäden gelegt (Einfaden-technik) (Gingibraid, Dux Dental, Oxnard und Orbat, lege artis, Dettenhausen), die vor dem Einbringen der Korrekturphase entfernt wurden. Die Abformung wurde nach der Korrekturtechnik unter Verwendung eines A-Silikons (Panasil, Kettenbach, Eschenburg) vorgenommen. Das Übertragen und Einsetzen der Sägemodelle in den Artikulator (Protar, KaVo, Biberach) erfolgte mit dem systemeigenen Gesichtsbogen (Arcus, KaVo, Biberach).

Die im zahntechnischen Labor gefertigten Zirkonoxidgerüste (Cercon smart ceramics, DeguDent, Hanau) wurden im Patientenmund auf Passgenauigkeit und spannungsfreien Sitz kontrolliert. Bei der Gerüsteinprobe wurde darüber hinaus nochmals der

stimmungssystems (Shadepilot, DeguDent, Hanau) und der systemeigenen Keramik für die Verblendung (Cercon ceram Kiss) fertiggestellt. Nach einer letzten Einprobe und Zustimmung der Patientin wurden die Kronen und Brücken definitiv mit Glasionomer-



Gerüsteinprobe links. – Gerüsteinprobe rechts. – Gerüsteinprobe Unterkiefer. – Gerüsteinprobe Oberkiefer. – Kronen Labor frontal. – Kronen Labor Oberkiefer.

Gesichtsbogen angelegt und eine Stützstiftregistrierung durchgeführt, um die neue Bisslage auf den Artikulator zu übertragen. Die Restaurierungen wurden nun im Labor unter Verwendung eines digitalen Farbbe-

zement befestigt (Ketac Cem, 3M ESPE, Seefeld). Abschließend erfolgte eine Okklusionskontrolle, wobei mit superfeinen Diamanten und diamantierten Silikonpolierern unter Wasserkühlung einzelne feine Korrek-



Kronen Labor Unterkiefer.



Fertig frontal. – Fertig links.





Fertig rechts.– Fertig Oberkiefer.– Fertig Unterkiefer.

turen vorgenommen wurden. Zur Kontrolle wurde die Patientin nach zwei Wochen erneut einbestellt. Sie berichtete über einen guten Kaukomfort. Es zeigten sich eine reizlose Gingiva und ein harmonisches Gesamtbild der Restauration. Die Patientin war mit der gesamten Arbeit sehr zufrieden.

Diskussion

Komplexe Versorgungsmaßnahmen mit Kronen und Brücken stellen hohe Anforderungen hinsichtlich verschiedener Faktoren, wie okklusale Gestaltung, Bisshöhe und Ästhetik, an das Team aus Zahnarzt und Zahntechniker. Maßgeblich für den Erfolg umfangreicher Restaurationen sind die sorgfältige Vorplanung und die Berücksichtigung der Erwartungen der Patienten an ihre neue Versorgung.

Im vorliegenden Fall führte dies zu einem abgestimmten Behandlungskonzept, das aus einer Vorbehandlung mit einer Langzeit-Schienentherapie zwecks Bisshebung und einer prostetischen Versorgung mit Kronen und Brücken aus Zirkonoxid bestand. Ist die korrekte Einstellung der vertikalen Kieferrelation schon grundsätzlich eine Voraussetzung für den Erfolg einer Restauration, so gilt dies sogar noch in höherem Maße, wenn die Vorteile einer vollkeramischen Versorgung (auch im Vergleich zu Metallkeramik) ausgeschöpft werden sollen. Daher ist bei Bedarf unbedingt zu empfehlen: Schienentherapie durchführen, wie im vorliegenden Falle dargestellt; dabei eine ausreichend lange Über-

prüfung mit mehrfacher Kontrolle ansetzen; falls erforderlich, Anpassungen der Schiene vornehmen. Die Entscheidung für das Vorgehen sollte vorab gemeinsam mit der Patientin erfolgen.

Ein kleiner Tipp noch im Zusammenhang mit möglichen Zahnverlagerungen: Hier kann ein dezentler Lückenschluss unter Verzicht auf ein Brückenglied eine gute Lösung darstellen. Insbesondere aus parodontalhygienischer Sicht bietet sie einen deutlichen Vorteil für den Patienten.

Für alle vollkeramischen Versorgungen gilt: Auf dem Zahnstumpf dürfen sie keine primäre Friction aufweisen, um rissauslösende Zugspannungen in der Restauration zu verhindern. Daher wird konisch präpariert, und die fertigen Zirkoniumdioxidgerüste müssen unbedingt im Patientenmund auf Passgenauigkeit und spannungsfreien Sitz kontrolliert werden. Sollte dies im Einzelfall, insbesondere im Oberkiefer, schwierig erscheinen, können die Gerüste im inzisal-okklusalen Bereich mit einer kleinen Menge Kalziumhydroxidgels (Calasept, Speiko, Münster) temporär befestigt werden. Dieses Material lässt sich mit Wasser gut aus den Kronen entfernen, und auch auf dem Zahnstumpf verbleiben keine Rückstände, welche die spätere Befestigung gefährden könnten.

Schlussfolgerung

Die beschriebene Restauration ist ein nicht alltäglicher Fall – schließlich wurden die gesamten Oberkiefer- und alle unteren Seiten-

zähne überkront. Die Einhaltung der sorgfältigen Planung und die Langzeit-Schienentherapie vor Beginn der prostetischen Behandlung waren entscheidende Faktoren, die zum guten Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben. Dieses Vorgehen kann im Allgemeinen empfohlen werden, insbesondere jedoch wenn eine vollkeramische Versorgung geplant ist. Daneben haben die gute Compliance der Patientin sowie die partnerschaftliche Kommunikation zwischen Behandlerin und Labor für einen reibungslosen Ablauf gesorgt. ▲

Eine Literaturliste kann in der ZWP-Redaktion unter der E-Mail: zwp-redaktion@oemus-media.de angefordert werden.



autoren

ZTM Axel Schneemann
Schneemann-Zahntechnik
Zähne wie gewachsen
Eschenweg 10
30855 Langenhagen
Tel.: 05 11/9 40 78 50
Fax: 05 11/9 40 78 51
www.schneemann-zahntechnik.de

Dr. Petra Schneemann
Klinik für Zahnärztliche Prothetik
und Biomedizinische Werkstoffkunde, Medizinische Hochschule Hannover



Fertig lächelnd.– Fertig Lippenschluss.

START UP 2009

IMPLANTOLOGY

EINSTIEG MIT KONZEPT
16. IEC IMPLANTOLOGIE-EINSTEIGER-Congress
8./9. Mai 2009 in Bonn

freitag, 8. mai 2009

ZAHNÄRZTE

samstag, 9. mai 2009

ZAHNÄRZTE

10.00–10.10 Uhr	Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz Kongresseröffnung	09.00–10.30 Uhr	Hands-on-Kurse/Workshops
10.10–11.00 Uhr	Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz Historische Entwicklung und aktueller Forschungsstand a. Wurzeln der Implantologie b. Die Entwicklung zu modernen Implantatsystemen c. Materialien und Implantatformen d. Oberflächenbeschaffenheit e. Überlebensraten f. Indikationen g. Marktsituation Voraussetzungen für eine erfolgreiche Implantologie a. Praxis d. Klientel b. Personal e. Rechtliche Aspekte c. Fortbildung	10.30–11.00 Uhr	Pause/Besuch der Dentalausstellung
11.00–11.40 Uhr	Dr. Dr. Peter Ehrl/Berlin Therapiestrategie und Operationsplanung a. Diagnostik b. Forensik c. Kontraindikation d. Grundsätze des chirurgischen Vorgehens e. Grundsätze des prothetischen Vorgehens f. Knochendichte g. Einheilzeiten	11.00–12.30 Uhr	Hands-on-Kurse/Workshops
11.40–12.20 Uhr	Dr. Michael Hopp/Berlin Standardsituationen für implantologische Versorgungen a. Einzelzahnersatz b. Freiensituations c. Brücke d. Zahnloser UK/OK e. Totalprothese f. festsitzend/herausnehmbar	12.30–14.00 Uhr	Pause/Besuch der Dentalausstellung
12.20–12.30 Uhr	Diskussion	14.00–14.30 Uhr	Dr. Friedhelm Heinemann/Morsbach Wie organisiere ich den Einstieg in die Implantologie? Praxisorganisatorische Voraussetzungen und Qualifikation
12.30–13.30 Uhr	Pause/Besuch der Dentalausstellung	14.30–15.00 Uhr	Milan Michalides/Bremen Das Implantologische Equipment a. Kriterien der Auswahl des Implantatsystems b. Chirurgieeinheiten c. Chirurgisches Instrumentarium d. Röntgen e. Sonstiges sinnvolles Equipment
13.30–14.00 Uhr	Dr. Dr. Peter Ehrl/Berlin Sofortimplantation und Sofortbelastung a. Voraussetzungen b. Knochenbeschaffenheit c. Anforderungen an das Implantat d. Prothetische Parameter	15.00–15.30 Uhr	Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz Problemfälle und schwierige Situationen a. Grenzfälle b. Troubleshooting c. Notfallsituation
14.00–14.30 Uhr	Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz Knochenersatzmaterialien und Membranen a. Indikationen/Kontraindikationen b. Überblick Knochenersatzmaterialien c. Überblick Membranen d. Chirurgisches Vorgehen	15.30–15.45 Uhr	Abschlussdiskussion
14.30–14.40 Uhr	Diskussion		
14.40–15.00 Uhr	Pause/Besuch der Dentalausstellung		
15.00–16.30 Uhr	Hands-on-Kurse/Workshops		
16.30–17.00 Uhr	Pause/Besuch der Dentalausstellung		
17.00–18.30 Uhr	Hands-on-Kurse/Workshops		

freitag, 8. mai 2009

HELFERINNEN

09.00–18.00 Uhr (inkl. Pausen)	SEMINAR ZUR HYGIENEBEAUFTRAGTEN Iris Wälter-Bergob/Meschede Rechtliche Rahmenbedingungen für ein Hygienemanagement Anforderungen an die Aufbereitung von Medizinprodukten Wie setze ich die Anforderungen an ein Hygienemanagement in die Praxis um? Überprüfung des Erlernten
-----------------------------------	--

samstag, 9. mai 2009

HELFERINNEN

09.00–15.00 Uhr (inkl. Pausen)	Iris Wälter-Bergob/Meschede Versicherungsvertragsgesetz – neuer Basistarifvertrag – neue BEB Seminarinhalt: Seit dem 1. Januar 2008 ist das neue Versicherungsvertragsgesetz (VVG) und seit dem 1. Januar 2009 der Basistarifvertrag in Kraft. Welche Auswirkungen haben sich für Sie und Ihre Patienten als Versicherungsnehmer (VN) daraus ergeben? Neue BEB: Abrechnungsbeispiele BEL/BEB Gegenüberstellung BEL/BEB Tipps und Tricks Sollte bis dahin eine eindeutige Klärung zur neuen GOZ da sein, wird selbstverständlich darauf eingegangen.
-----------------------------------	---

freitag, 8. mai 2009

WORKSHOPS

15.00–16.30 Uhr und 17.00–18.30 Uhr

1.1 Straumann | Straumann: ein chirurgisches Vorgehen – alle Optionen.
Vorstellung des Straumann® Dental Implant Systems mit praktischen Übungen

1.2 Bicon | Bicon's Short Implants (L 5,7 mm) – Das Implantatsystem für sicheres Implantieren in schwierigen anatomischen Situationen unter maximaler Ausnutzung des vorhandenen Knochenangebotes, Theorie- und Hands-on-Kurs am Kiefermodell für Einsteiger

1.3 MIS | Implantatinsertion mit dem MIS-System. Laterale Augmentation, allogene Blockauflagerung mit dem Block-P, Membrantechnik, Splitting-/Spreading- und Condensing-Technik und periimplantäres Weichgewebsmanagement mit Lappentechnik. Praktische Übungen am Schweinekiefer

1.4 K.S.I Bauer-Schraube | Das K.S.I.-System: Vorteil durch Einteiligkeit!
Minimalinvasive Implantation und Sofortbelastung (inkl. prak. Hands-on)

1.5 W&H | Mit Implantology Distance Control (DIC) zum Implantaterfolg

1.6 Keystone Dental | Knochentransplantation, Sinuslift, Bone split – kann ich das auch?

ORGANISATORISCHES

Kongressgebühren

195,- € zzgl. MwSt.	Zahnarzt
95,- € zzgl. MwSt.	Helferin/Assistenten mit Nachweis
95,- € zzgl. MwSt.	Zahntechniker
30,- € zzgl. MwSt.	Studenten mit Nachweis

Teampreise

250,- € zzgl. MwSt.	ZA, ZT oder ZAH
350,- € zzgl. MwSt.	ZA, ZT, ZAH

Tagungspauschale

Die Tagungspauschale ist für jeden Teilnehmer verbindlich zu entrichten.
95,- € zzgl. MwSt. (umfasst Kaffeepausen, Tagungsgetränke und Mittagessen)

Fortbildungspunkte

Die Veranstaltung entspricht den Leitsätzen und Empfehlungen der KZBV vom 23.09.05 einschließlich der Punktebewertungsempfehlung des Beirates Fortbildung der BZÄK vom 14.09.05 und der DGZMK vom 24.10.05, gültig ab 01.01.06. Bis zu 16 Fortbildungspunkte.

Veranstaltungsort/Hotelunterkunft

Maritim Hotel Bonn | Godesberger Allee | 53175 Bonn
Tel.: 02 28/81 08-0 | Fax: 02 28/81 08-8 11 | www.maritim.de

Wissenschaftliche Leitung

Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz

Veranstalter

OEMUS MEDIA AG | Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig | Tel.: 03 41/4 84 74-3 08
www.oemus-media.de | event@oemus-media.de | www.event-iec.de

Anmeldung

Mit Anmeldeformular per Post an OEMUS MEDIA AG
oder per Fax: 03 41/4 84 74-2 90

in Zusammenarbeit mit

DGZI	Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.
BDIZ	Bundesverband der niedergelassenen implantologisch tätigen Zahnärzte in Deutschland e.V.
BDO	Berufsverband Deutscher Oralchirurgen
DZOI	Deutsches Zentrum für orale Implantologie e.V.



Hinweis!

Weitere Informationen zu Programm, Zimmerpreisen und Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie unter www.oemus.com

Anmeldeformular per Fax an
03 41/4 84 74-2 90



oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29

04229 Leipzig

Für den **16. IEC Implantologie-Einsteiger-Congress** am 8./9. Mai 2009 in Bonn melde ich folgende Personen verbindlich an:

Name/Vorname/Tätigkeit
1. Kurs: 2. Kurs: 3. Kurs: 4. Kurs:
Workshops & Hands-on-Kurse ZÄ (bitte Nummern eintragen)

Name/Vorname/Tätigkeit
1. Kurs: 2. Kurs: 3. Kurs: 4. Kurs:
Workshops & Hands-on-Kurse ZÄ (bitte Nummern eintragen)

Name/Vorname/Tätigkeit
1. Kurs: 2. Kurs: 3. Kurs: 4. Kurs:
Workshops & Hands-on-Kurse ZÄ (bitte Nummern eintragen)

Name/Vorname/Tätigkeit
1. Kurs: 2. Kurs: 3. Kurs: 4. Kurs:
Workshops & Hands-on-Kurse ZÄ (bitte Nummern eintragen)

Praxisstempel/Laborstempel
E-Mail

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an.
Falls Sie über eine E-Mail-Adresse verfügen, so tragen Sie diese bitte links in den Kasten ein.
Datum/Unterschrift