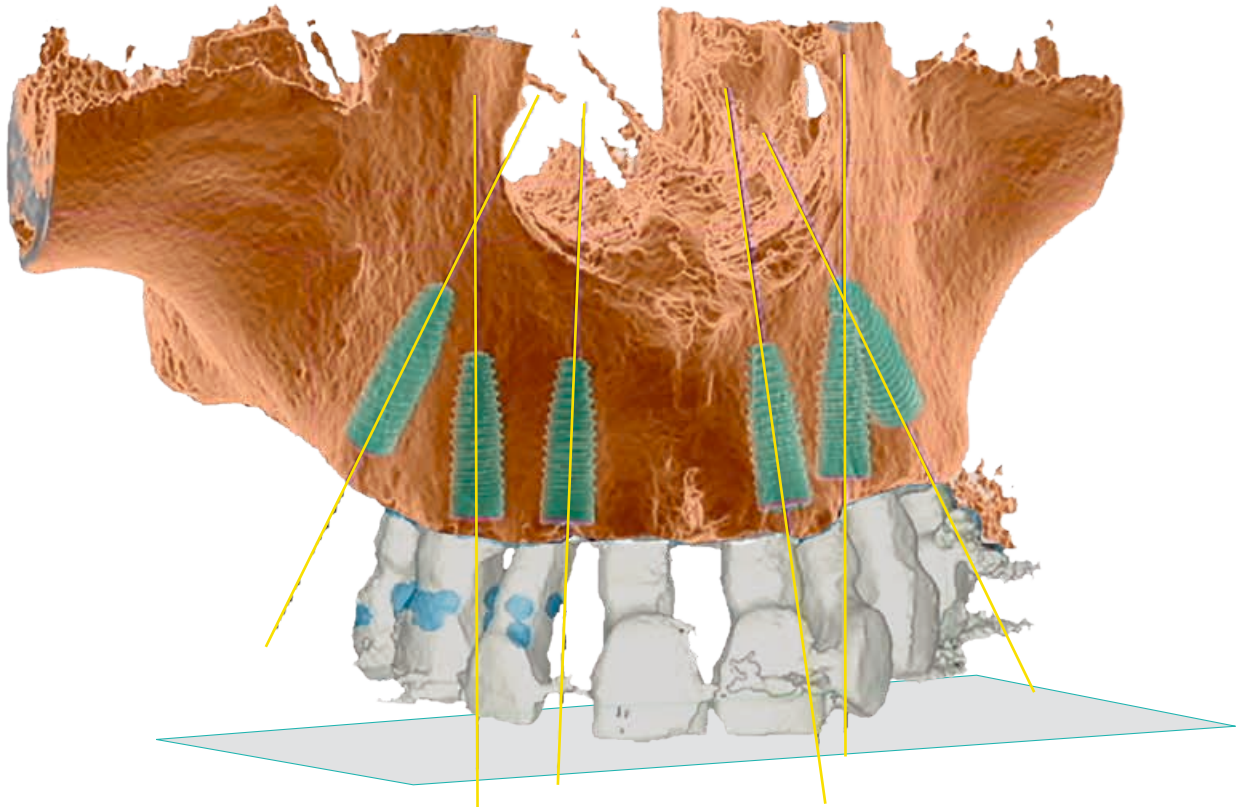


Sofortversorgung des kompletten Oberkiefers mit dem Straumann® Pro Arch Konzept

Massimo Frosecchi, Eugenio Longo und Alessandro Certini, Italien



Ausgangslage

Der 53-jährige Patient war zum Zeitpunkt der Behandlung Nichtraucher, obwohl er zuvor viele Jahre lang stark geraucht hatte (Abb. 1 - 3). Der allgemeine Gesundheitszustand des Patienten war gut, er litt jedoch an einer schweren chronischen Parodontitis, die wahrscheinlich schon im Jugendalter begonnen hatte (Abb. 4 - 6). Zur Beurteilung des Schweregrades der Parodontitis und der therapeutischen Prognose wurden der Parodontal- und der Röntgenstatus überprüft (Abb. 7). Nach vorangegangenen Extraktionen waren nur noch neun Zähne im Oberkiefer vorhanden. Es wurden Zahnbeweglichkeit, Zahnwanderung und eine mangelnde vertikale Dimension der Okklusion beobachtet. Zur Verbesserung der Funktion waren die meisten Oberkieferzähne miteinander verblockt (Abb. 8). Der Unterkiefer war in einem besseren Zustand: Alle natürlichen Zähne waren erhalten, es gab keine prothetischen Versorgungen, und es lagen nur eine geringfügige Zahnbeweglichkeit und Zahnwanderung vor (Abb. 9). Bevor eine implantatgetragene Rekonstruktion in Betracht gezogen werden konnte, wurde eine Parodontalbehandlung durchgeführt, um den für ein langfristiges Implantatüberleben notwendigen biologischen Zustand und die Patientencompliance zu erreichen. Die Behandlung wurde im Jahr 2016 abgeschlossen (Abb. 10, 11).

Behandlungsplanung

Der Behandlungsplan beinhaltete die Platzierung von sechs Implantaten im Oberkiefer (Straumann® BLT, 4,1 mm Durchmesser, 12 mm Länge, Roxolid® SLActive®), auf die eine vollständige Rekonstruktion des gesamten Kiefers folgte (Abb. 12 - 15). Die Modalität der geplanten Implantatinsertion war Typ 1 (sofort, nach der Extraktion) und die geplante Belastungsmodalität war Sofortbelastung. Das Laborpersonal erhielt die Behandlungsplanung zur Vorbereitung des Eingriffs.



Abb. 1 - 3: Ausgangslage



Abb. 4 - 6: Schwere, chronische Parodontitis

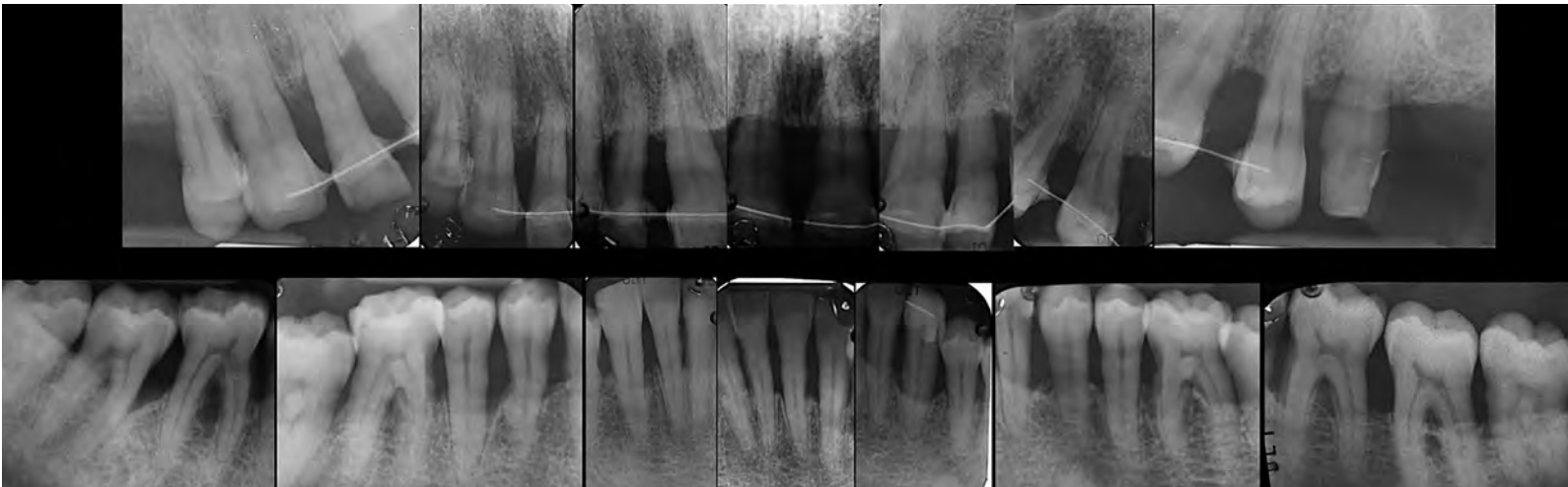


Abb. 7: Röntgenstatus vor PA-Behandlung



Abb. 8: Funktionsverbesserung durch
Verblocken der OK-Zähne



Abb. 9: Ausgangslage UK



Abb. 10: Zustand nach
Parodontalbehandlung

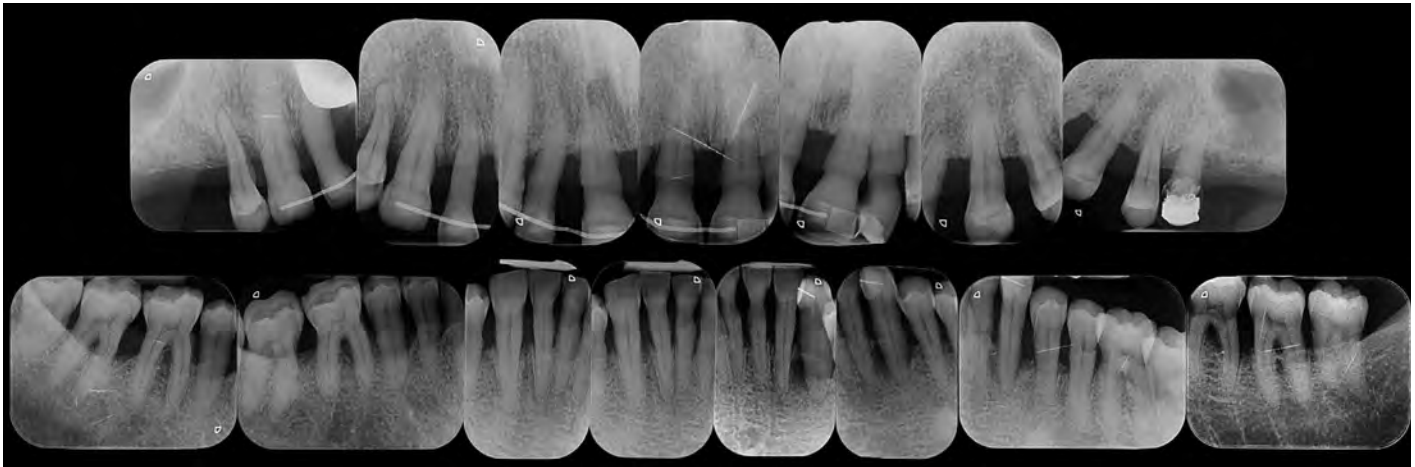


Abb. 11 Röntgenstatus nach PA-Behandlung

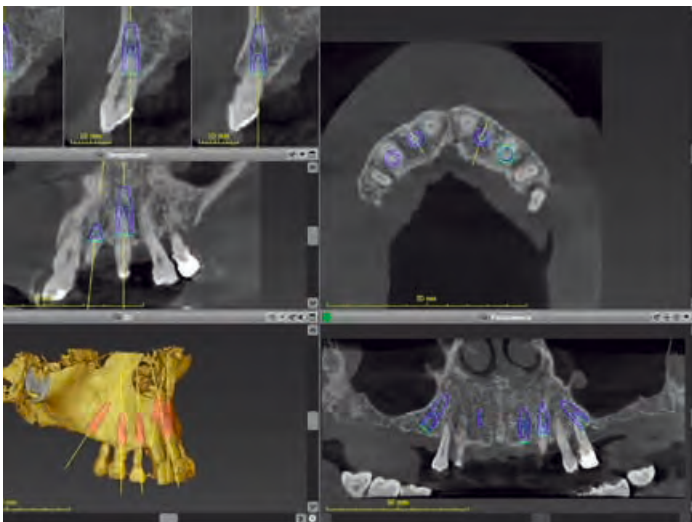


Abb. 12: Vollständige Rekonstruktion ...

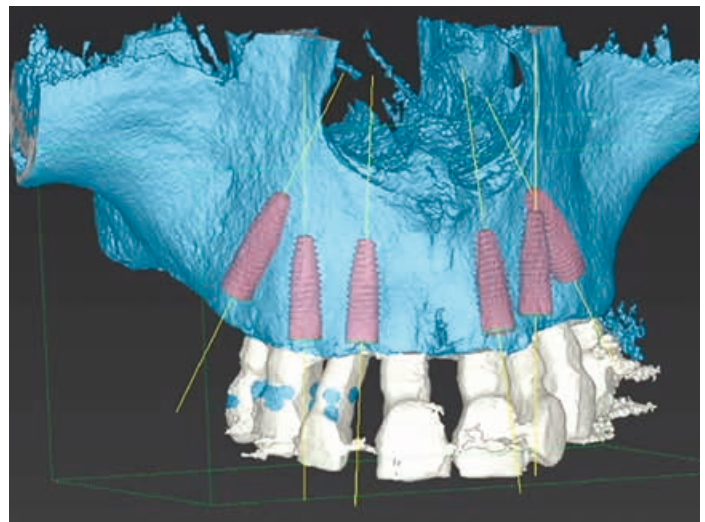


Abb. 13: ...des gesamten Kiefers ...

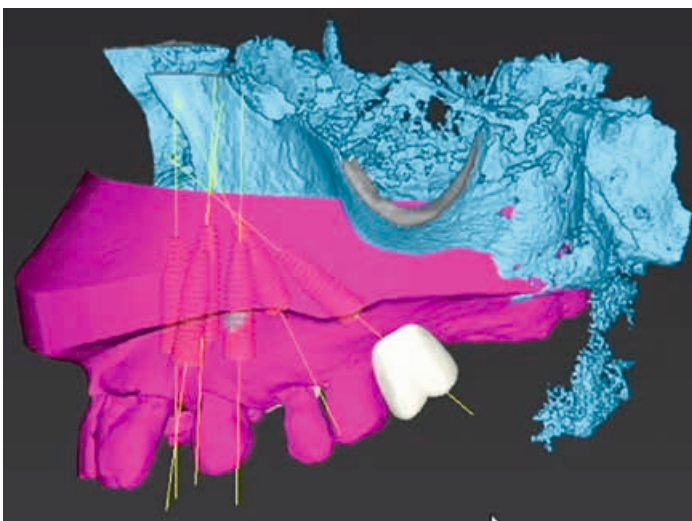


Abb. 14: ... mit Straumann BLT, 4,1 mm Durchmesser, 12 mm Länge, Roxolid® SLActive® Implantaten ...



Abb. 15: ... für ein optimales Behandlungsergebnis



Abb. 16: Extraktion der Zähne im OK



Abb. 17: Prothetischschablone zur Prüfung von Stabilität ...



Abb. 18: ... Ausrichtung und Kongruenz

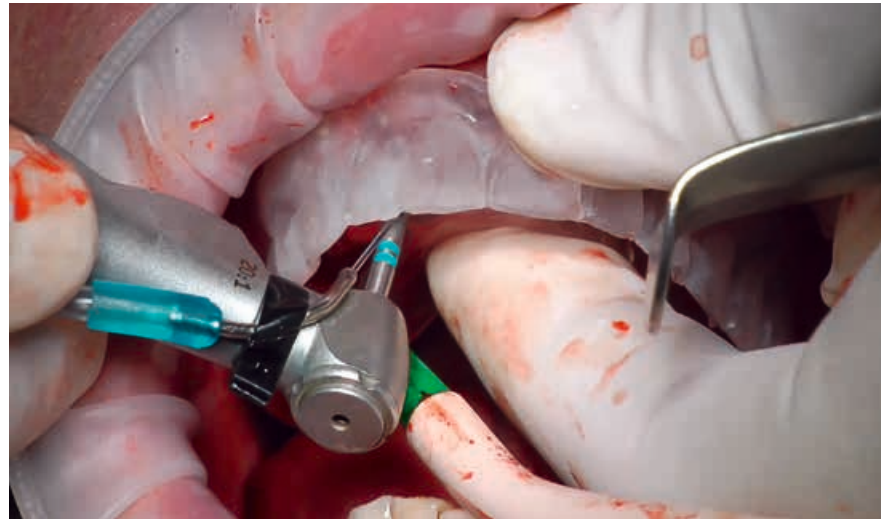


Abb. 19: Vorbereitung des Implantatbetts

Chirurgisches Verfahren

Vor dem Eingriff wurde der Patient in die professionelle Mundhygiene und in ein Mundspülprotokoll eingewiesen. Eine Antibiotikaphylaxe (Amoxicillin 800 mg und Clavulansäure 200 mg) wurde ebenfalls verschrieben. Als Nächstes wurden alle verbleibenden Zähne im Oberkiefer extrahiert (Abb. 16) und mit einer Prothetischschablone wurden die Stabilität, die korrekte Ausrichtung und die Kongruenz mit dem Unterkiefer überprüft (Abb. 17, 18). Zur Freilegung aller Defektstellen wurde ein Vollschichtlappen (Mukoperiostlappen) abgehoben. Eine Knochenremodellierung wurde durchgeführt, um dünne Teile des Alveolarknochens aus den Extraktionsalveolen zu entfernen. Mithilfe der Prothetischschablone wurden die Implantatbetten entsprechend der präoperativen Planung vorbereitet (Abb. 19, 20). Danach wurden sechs Straumann® BLT Implantate (Roxolid® SLActive®) gesetzt (Abb. 21 - 22). Zwei gekippte Implantate im Seitenzahnbereich des Oberkiefers wurden gezielt anguliert eingesetzt, um einen Sinuslift zu vermeiden und eine sehr hohe Primärstabilität zu erreichen. Es mussten keine Biomaterialien oder augmentative Maßnahmen angewendet werden. Nach der Implantatinserterion wurden Titanbrücken und ein Provisoriumssekundärteil eingesetzt und der Primärverschluss der Lappen mit einer einzigen Naht erreicht (Abb. 23).

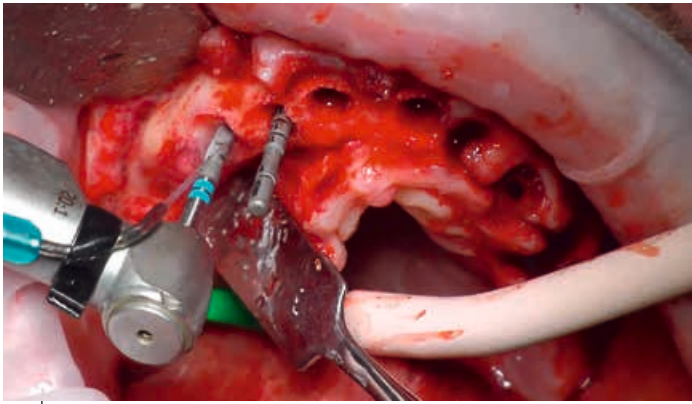


Abb. 20: Vorbereitung des Implantatbetts

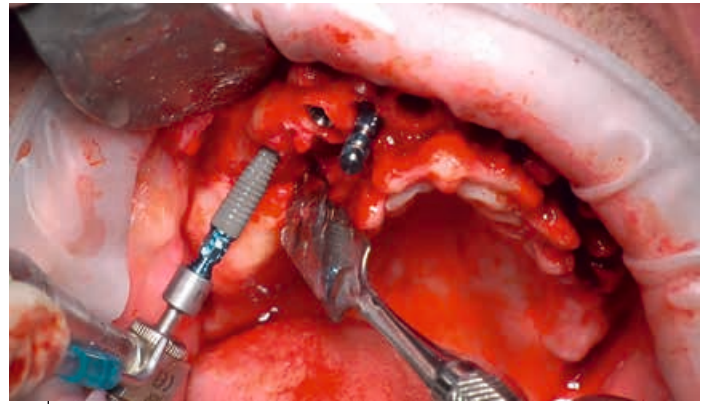


Abb. 21: Die Implantate ...



Abb. 22: ... werden gesetzt

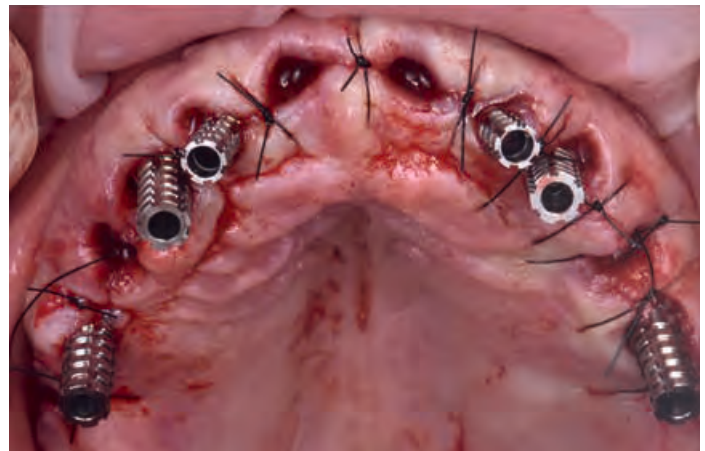


Abb. 23: Primärverschluss der Lappen mit einer Naht



Abb. 24: Ein selbsthärtendes Harz wird injiziert ...



Abb. 25: ... um die Sekundärteile an der Schablone zu blockieren



Abb. 26: Provisorische Vollbrücke



Abb. 27: Kontrollaufnahme

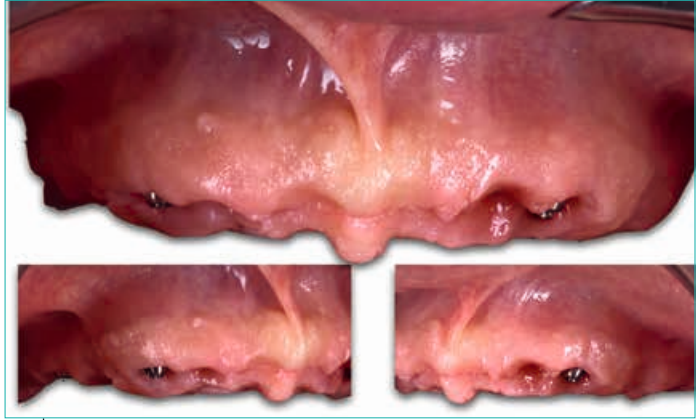


Abb. 28: Modelliertes Weichgewebe



Abb. 29: Ansicht von palatinal



Abb. 30: Herstellung der endgültigen Versorgung ...

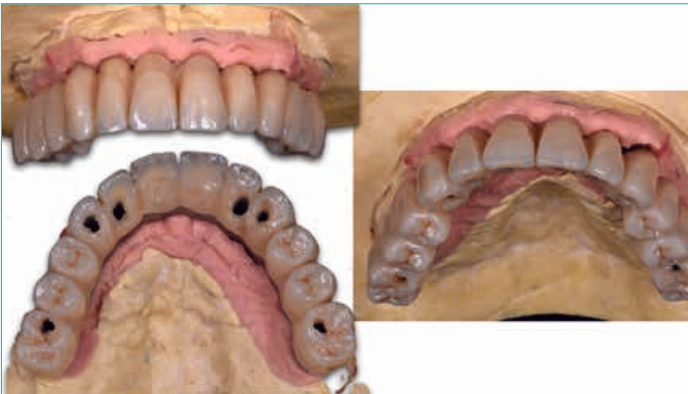


Abb. 31: ... auf Basis der für die Präparation der provisorischen Brücke gewonnenen Daten



Abb. 32: Die endgültige Versorgung

Prothetisches Verfahren

Gemäß unserem Sofortbelastungsprotokoll wurde eine prothetische Bohrschablone als Abformlöffel verwendet. Diese atypische Abformung wurde direkt mit einem Provisoriumsekundärteil aus Titan als Transferteil durchgeführt. Ein selbsthärtendes Harz wurde injiziert, um die Sekundärteile an der Schablone zu blockieren (Abb. 24, 25). Anschließend wurde eine provisorische Vollbrücke eingesetzt und im Mund des Patienten stabilisiert (Abb. 26). Der Patient wurde nach drei Tagen, einer Woche und einem Monat zur Nahtentfernung, Anpassung der Okklusionskontakte und einer allgemeinen Untersuchung wieder einbestellt.



Massimo Frosecchi

- 1992: Abschluss in Zahnheilkunde an der Universität Florenz
- 1994: Spezialisierung auf Implantatchirurgie und zahnärztliche Prothetik an der Universität Florenz
- 1995: Spezialisierung auf Implantologie und die Entnahme von Knochentransplantaten an der New York State University at Buffalo
- 2008-2009: Referent des Kurses „Master of Implantology“ an der Universität Pisa. 2008: Fellow der italienischen Sektion der internationalen wissenschaftlichen Organisation ITI
- 2008: Gastprofessor an der Universidade Nove de Julho, São Paulo
- 2011: ITI Study Club Koordinator für die Toskana
- 2011-2012: Direktor des Implantologie-Kurses an der Klinik IPENO, Florianopolis. 2011: Referent des Kurses „Master of Implantology“ an der Universität Rom Tor Vergata, in Rom und Tirana (Albanien)
- 2013: Professor für Implantologie und wissenschaftliche Evidenz an der Universität Genua

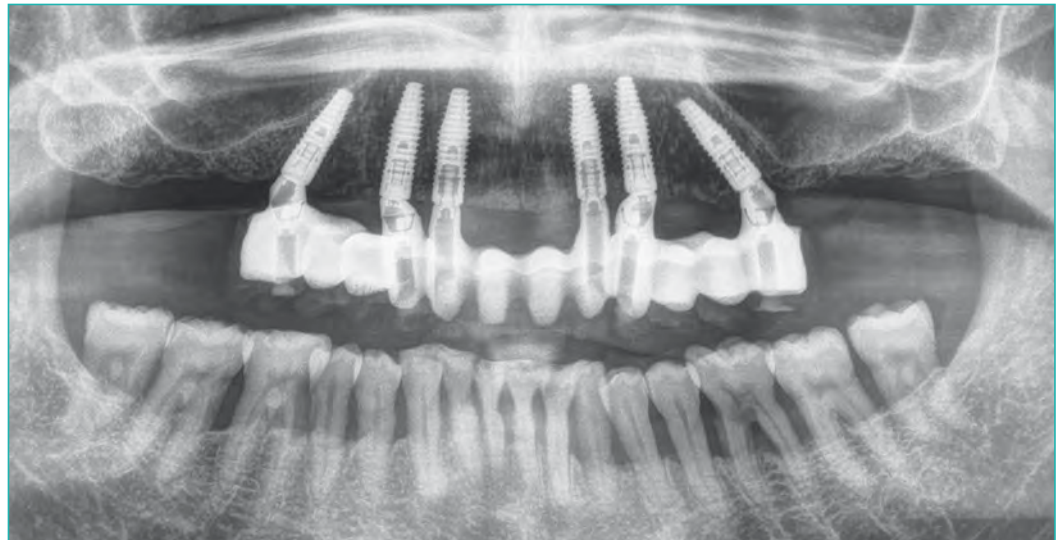


Abb. 33: Abschließendes Panoramaröntgenbild



Abb. 34: Der Patient ist zufrieden

Endergebnis

Nach der Osseointegration (ca. sechs Wochen) sowie vollständigem Weichgeweberemodelling und Stabilisierung (Abb. 27, 28) wurde die provisorische Versorgung entfernt und durch die endgültige ersetzt. Die endgültige Versorgung wurde auf Basis der für die Präparation der provisorischen Brücke gewonnenen Daten hergestellt (Abb. 29 - 32). Okklusion, Ästhetik, Phonetik und Pflegemöglichkeiten wurden zum Zeitpunkt der endgültigen Versorgung untersucht und als angemessen bestätigt. Ein abschließendes Panoramaröntgenbild mit einer endgültigen prothetischen Suprastruktur wurde ebenfalls als Basis für die Nachkontrollen aufgenommen (Abb. 33). Beim Kontrolltermin nach 12 Monaten wurde der Patient hinsichtlich der allgemeinen Pflege der Prothese, der Knochenresorption, der Phonetik, der Funktion und der Ästhetik untersucht. Zur Untersuchung der parodontalen und periimplantären Situation wurde ein neues periapikales Röntgenbild angefertigt.

Zusammenfassung:

Zu keinem Zeitpunkt der Behandlung (von der Planung bis zur endgültigen prothetischen Versorgung) wurden Komplikationen oder Nebenwirkungen beobachtet. Der Patient war mit seiner neuen Prothese äußerst zufrieden (Abb. 34). Insgesamt erforderte die Behandlung eine relativ geringe Anzahl von Terminen mit nur einem einzigen chirurgischen Eingriff. Ein sofortiger Ersatz der natürlichen Zähne im Oberkiefer durch eine implantatgetragene Vollbrücke wurde kontrolliert und geplant erreicht, wodurch die Risiken und möglichen Beschwerden des Patienten auf ein Minimum reduziert wurden. Der Patient schätzte den Sofortbelastungsansatz, da er dadurch „feste Zähne“ beibehalten und eine herausnehmbare Prothese während der Osseointegrationsphase vermeiden konnte.

Unser innovativstes Röntgengerät, zu unserem innovativsten Preis.



KV_07_18_0288_REV1 © Copyright KaVo Dental GmbH.



Ausgezeichnete Innovationen, die sich jeden Tag auszahlen:
automatische Auswahl der optimalen Bildschicht bei
2D-Panoramaaufnahmen, aufgenommen in nur 9 Sekunden
durch die Fast-Scan Funktion, dazu bis zu 36 anpassbare
3D-Volumengrößen und vieles mehr – jetzt zu ebenso
innovativen Konditionen.

Sichern Sie sich jetzt Ihr persönliches Angebot unter:
go.kavokerr.com/de/op3d_angebot



KaVo Dental GmbH | Bismarckring 39 | 88400 Biberach | Deutschland
www.kavo.com

KAVO
Dental Excellence

Abrechnungsbeispiel:

Sofortversorgung des kompletten Oberkiefers mit dem Straumann® Pro Arch Konzept

Angelika Enderle

Planung																	
		SKM	BM	BM	SKM	SKM	BM	BM	SKM	SKM	SKM	BM	BM	SKM			
re	f	f	f	f	x	x	x	x	x	x	x	x	f	x	x	f	f
	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	li
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	

Geb.-Nr. Leistungsbeschreibung

Vorbereitende Maßnahmen

0010 Eingehende Untersuchung zur Feststellung von Zahn-, Mund- und Kiefererkrankungen einschließlich Erhebung des Parodontalbefundes sowie Aufzeichnung des Befundes

Alternativ:

Ä 6 Die vollständige körperliche Untersuchung eines Organsystems nach der Leistung nach Nummer 6 beinhaltet insbesondere bei dem stomatognathen System:

- Inspektion der Mundhöhle, Inspektion und Palpation der Zunge und
- beider Kiefergelenke sowie vollständiger Zahnstatus

(der restliche Leistungsinhalt ist für Zahnärzte irrelevant)

Kurzkomentar der Bundeszahnärztekammer:

Die Geb.-Nr. 0006 hat einen anderen Leistungsinhalt als die Geb.-Nr. 0010 GOZ. Je nach Schwerpunkt und Umfang der Untersuchung kann die Geb.-Nr. 0006 auch durch einen Zahnarzt berechnet werden. Die GOÄ-Nr. Ä6 gehört zum Teil B I. der GOÄ und ist somit unstrittig laut § 6 Abs. 2 GOZ für Zahnärzte geöffnet.

Ä 1 Beratung auch mittels Fernsprecher (einmal pro Behandlungsfall (= 1 Monat) neben Sonderleistungen)

0060 Abformung beider Kiefer für Situationsmodelle und einfache Bissfixierung, einschließlich Auswertung zur Diagnose oder Planung (zzgl. Abform- und Bissnahmematerial OK/UK und Laborkosten für die Herstellung der Modelle)

§ 6 Abs.* Fotodokumentation für therapeutische/diagnostische Zwecke

4000 Erstellen und Dokumentieren eines Parodontalstatus

Ä5000 Strahlendiagnostik Zähne, je Projektion

Kurzkomentar der Bundeszahnärztekammer:

Von der GOÄ-Nr. 5000 ist die Aufnahme eines Zahns, Implantats oder zahnlosen Kieferabschnitts je Projektion umfasst. Die Abrechnungsbestimmung nach der GOÄ-Nr. 5000 ist zu beachten (Beschluss Nr. 26 des Beratungsforums für Gebührenordnungsfragen von BZÄK, PKV und Beihilfe vom 28.04.2017).

Ä 5370 Computergesteuerte Tomographie im Kopfbereich – gegebenenfalls einschließlich des kranio-zervikalen Übergangs –

Ä 5377 Zuschlag für computergesteuerte Analyse – einschließlich spezieller nachfolgender 3-D-Rekonstruktion –

Geb.-Nr. Leistungsbeschreibung

Kurzkomentar der Bundeszahnärztekammer:

Der Zahnarzt mit DVT-Fachkunde-Nachweis und DVT-Gerät berechnet für die Anfertigung und Befundung einer DVT-Aufnahme die GOÄ Nummer 5370. Die anschließende computergesteuerte Analyse mit einer 3-D-Rekonstruktion wird nach der Zuschlagsnummer GOÄ 5377 berechnet.

Der Zahnarzt ohne DVT-Fachkunde-Nachweis darf weder eine rechtfertigende Indikation zur DVT-Aufnahme stellen, noch darf er eine solche Aufnahme befunden. Eine Berechnungsmöglichkeit ergibt sich somit nicht.

Der Zahnarzt mit DVT-Fachkunde-Nachweis aber ohne DVT-Gerät kann für eine **andernorts** angefertigte DVT-Aufnahme **keine Gebühr** berechnen, da die Befundung zwingender Bestandteil der Röntgenuntersuchung ist. **Eine Trennung zwischen technischer Anfertigung einer DVT- Aufnahme und ihrer Befundung ist gebührenrechtlich nicht gestattet.**

In diesem Fall ist auch die anschließende computergesteuerte Analyse mit einer 3-D-Rekonstruktion nach der Zuschlags Nummer GOÄ 5377 nicht berechnungsfähig, da sie als Zuschlagsposition nur in Verbindung mit der GOÄ 5370 angesetzt werden kann.

Aus demselben Grund scheidet die Heranziehung der GOÄ 5377 als Analogleistung nach § 6 Abs. 1 der GOZ aus.

§ 6 Abs.*

Virtuelle Implantation

Hinweis:

Eine „virtuelle Implantation“ kann ausschließlich durch die Übernahme von DVT Daten auf spezielle Planungsprogramme (z. B. SimPlant®, coDiagnostiX®, NobelGuide®, SurgiGuide® o. Ä.) erfolgen. Diese Maßnahme ist weder in den Gebührenordnungen verzeichnet noch von einer anderen, bereits beschriebenen Leistung umfasst. Sie ist nach § 6 Abs. 1 GOZ analog zu berechnen. Der entscheidende Aspekt hierbei ist, dass die virtuelle Implantation bereits der Therapie zuzuordnen ist und nicht mehr als Befundung/Auswertung der DVT zu betrachten ist (vgl. AG München, Urteil v. 26.03.2010, Az.: 173 C 31251/08).

0030

Aufstellung eines schriftlichen Heil- und Kostenplans nach Befundaufnahme und gegebenenfalls Auswertung von Modellen

Alternativ:

0040

Enthält der Heil- und Kostenplan Leistungen aus dem Abschnitt J (Funktionsanalytische oder funktionstherapeutische Leistungen), ist die GOZ-Nr. 0040 zu berechnen

9000

Implantatbezogene Analyse und Vermessung des Alveolarfortsatzes, des Kieferkörpers und der angrenzenden knöchernen Strukturen sowie der Schleimhaut, einschließlich metrischer Auswertung von radiologischen Befundunterlagen, Modellen und Fotos zur Feststellung der Implantatposition, ggf. mit Hilfe einer individuellen Schablone zur Diagnostik, einschließlich Implantatauswahl, je Kiefer

Implantation und provisorische Sofortversorgung

1000

Erstellung eines Mundhygienestatus und eingehende Unterweisung zur Vorbeugung gegen Karies und parodontale Erkrankungen, Dauer mindestens 25 Minuten

3000

Entfernung eines einwurzeligen Zahnes oder eines enossalen Implantats

3010

Entfernung eines mehrwurzeligen Zahnes

9003

Verwenden einer Orientierungsschablone/Positionierungsschablone zur Implantation, je Kiefer (zzgl. Abformmaterial und Laborkosten)

§ 6 Abs.*

Schablonenplanung und -konstruktion

Hinweis:

Die Analogleistung wird ermittelt für den zahnärztlichen Aufwand im Zusammenhang mit der Herstellung der Schablone (Planung, Konzipierung, intraorale Anpassung, klinische Kontrolle, etc.). Den Ansatz der GOZ-Nr. 7000 analog bestätigt das Amtsgericht (AG) Köln, Urteil v. 24.11.2015 (Az.: 146 C 113/14).

9010

Implantatinserterion, je Implantat

0530

Zuschlag bei nichtstationärer Durchführung von zahnärztlich-chirurgischen Leistungen, die mit Punktzahlen von 1200 und mehr Punkten bewertet sind

3100

Plastische Deckung im Rahmen einer Wundversorgung einschließlich einer Periostschlitzung, je Operationsgebiet (Raum einer zusammenhängenden Schnittführung)

5170

Anatomische Abformung des Kiefers mit individuellem Löffel bei ungünstigen Zahnbogen- und Kieferformen und/oder tief ansetzenden Bändern oder spezielle Abformung zur Remontage, je Kiefer (zzgl. Abformungsmaterial).

Hinweis:

Zahnmedizinisch indizierte Abformungen mit individuellem Löffel ohne Vorliegen von anatomischen Besonderheiten werden gemäß § 6 Abs. 1 GOZ analog berechnet (vgl. AG Pirmasens, Urteil v. 31.05.2016, Az.: 5 C 444/14).

5120

Provisorische Brücke im direkten Verfahren mit Abformung, je Zahn oder Implantat, einschließlich Entfernung

Geb.-Nr. Leistungsbeschreibung

5140 Provisorische Brücke im direkten Verfahren mit Abformung, je Brückenspanne oder Freundsattel, einschließlich Entfernung

Hinweis:

Hier empfiehlt sich der Hinweis in der Rechnung, dass es sich um ein Provisorium im indirekten Verfahren handelt, das weniger als 3 Monate getragen wird.

Definitive prothetische Versorgung

Ä1 Beratung - auch mittels Fernsprecher

Ä5 Symptombezogene Untersuchung

Kurzkomentar der Bundeszahnärztekammer:

Die Leistung ist neben den Geb.-Nr. 0001, 0003 berechenbar. Wenn die Leistung bei einem Kind bis zum vollendeten 4. Lebensjahr erbracht wird, ist der Zuschlag K1 berechenbar.

Zu beachten ist allerdings, dass die GOÄ Nr. 0005 aufgrund § 4 Abs. 2 GOZ/§ 4 Abs. 2a GOÄ nicht den Leistungsinhalt oder einen Leistungsbestandteil einer sitzungsgleich berechneten Gebührennummer der GOZ abbilden darf. Eine entsprechende Dokumentation des Gegenstands und der Art der symptombezogenen Untersuchung ist dringend zu empfehlen.

9050 Entfernen und Wiedereinsetzen sowie Auswechseln eines oder mehrerer Aufbauelemente bei einem zweiphasigen Implantatsystem während der rekonstruktiven Phase

5000 Versorgung eines Lückengebisses durch eine Brücke oder Prothese: je Pfeilerzahn oder Implantat als Brücken- oder Prothesenanker mit einer Vollkrone (Tangentialpräparation)

5070 Versorgung eines Lückengebisses durch eine Brücke oder Prothese: Verbindung von Kronen oder Einlagefüllungen durch Brückenglieder, Prothesenspannen oder Stege, je zu überbrückende Spanne oder Freundsattel

Ä 5004 Panoramaschichtaufnahme der Kiefer

Kurzkomentar der Bundeszahnärztekammer:

Ein Digitalzuschlag nach der Geb. Nr. 5298 ist neben der Geb. Nr. 5004 nicht berechnungsfähig. Für eine Erstellung der Panoramaaufnahme des Kiefers aus dem Datensatz eines DVT ist die GOÄ Nr. 5004 nicht berechnungsfähig, wenn bereits die GOÄ Nr. 5370 berechnet wurde. Eine halbseitige Panoramaschichtaufnahme der Kiefer ist nach dieser Geb.-Nr. unter Berücksichtigung von § 5 Abs. 2 GOÄ zu berechnen. Nach der Röntgenverordnung ist aus Strahlenschutzgründen die Anfertigung eines dreidimensionalen Datensatzes mittels eines DVT-Gerätes nicht zulässig, wenn dieser ausschließlich der Anfertigung einer 2D-Panoramaschichtaufnahme (als Alternative zur Herstellung einer Panoramaschichtaufnahme mittels eines Panoramaschichtgerätes) dienen soll (s. RdSchr. d. BMU v. 07.05.2010- RS II 3-11602/6).

** Der Zahnarzt hat bei der Analogiebewertung und der Feststellung der Gleichwertigkeit einen Ermessensspielraum. Nicht alle drei Kriterien (Art, Kosten- und Zeitaufwand) müssen nebeneinander gleichrangig erfüllt werden, sondern müssen in einer Gesamtschau zur Gleichwertigkeit führen. Eine gute Orientierungshilfe für analog zu berechnende Leistungen bietet die Analogliste der Bundeszahnärztekammer. Diese Liste ist nicht abschließend und unterliegt der steten Weiterentwicklung.*

Dieses Berechnungsbeispiel basiert auf der GOZ 2012 unter Berücksichtigung der Kommentierung der Bundeszahnärztekammer zu hochfrequenten GOÄ-Leistungen in der Zahnarztpraxis (Stand September 2017) sowie dem „Kommentar zu BEMA und GOZ“ von Liebold/Raff/Wissing, Asgard-Verlag, Siegburg. Auf notwendige Begleitleistungen sowie Steigerungsfaktoren wurde bewusst verzichtet, da diese nach Aufwand patienten- bzw. praxisindividuell erfolgen. Eine Haftung und Gewähr für den Inhalt kann nicht übernommen werden.



Angelika Enderle

Inhaberin Firma abrechnungs-
partner, Stuttgart

Angelika Enderle ist gelernte Zahn-
technikerin. Sie arbeitete lange Zeit
im Bereich der Verwaltung zahnärzt-
licher Praxen und leitete bei einem
Abrechnungsspezialisten für Lei-
stungserbringer im Gesundheitswe-
sen den Bereich Erstattungsservice.
Zurzeit freiberufliche Tätigkeit für das
zahnärztliche Abrechnungswesen,
Chefredakteurin des Internetportals
Juradent sowie Autorin für verschie-
dene zahnärztliche Fachmagazine.

Das beste hoch drei

Pearl Q³ Multi-Shade

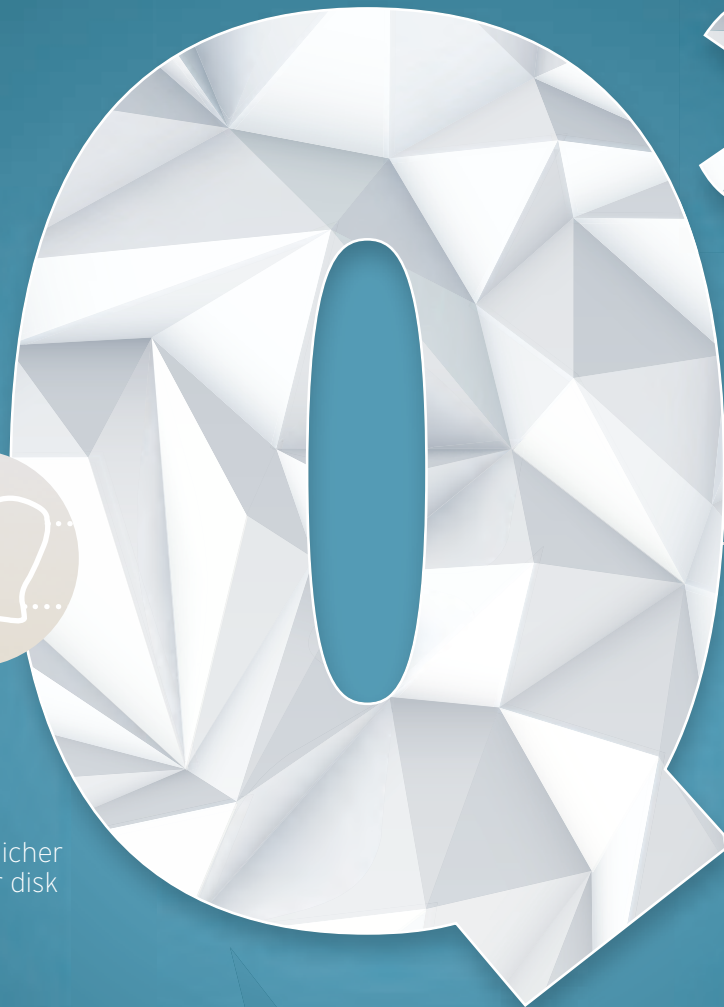
NEU



2 in 1
Nacera Pearl Q³
Multi-Shade



1 in 1
herkömmlicher
multilayer disk



Nacera® Zirconia



1 2 FARBEN IN 1 DISK

- Erhöhe deine Produktivität
- minimiere deinen Lagerbestand
- Maximiere deine Profitabilität

2 VERGLEICHBAR MIT LITHIUM DISILIKAT BLOCKS, ABER...

- 2x stärker
- ½ so kostspielig
- 600 MPa kubisches Zirkon

3 NATÜRLICHES AUSSEHEN

- Ultra-hoch transluzent (51 %)
- natürlich fließende Farbübergänge innerhalb der Restauration
- perfekte Farben analog der VITA*-Skala

