

Schonend und effizient dank digitaler Implantationsplanung, navigierter Implantation und dem digitalen One Abutment - One Time Konzept

Oliver Schubert



Moderne Konzepte verändern Zahnmedizin und Zahntechnik. Vor allem in Implantologie und Prothetik liefert die Digitalisierung interessante neue Impulse. So kann das digitale implantologisch-prothetische Backward Planning auf Basis umfassender dreidimensionaler Daten helfen, implantologische Eingriffe und die Herstellung des Zahnersatzes besser aufeinander abzustimmen und vorhersagbarer zu machen.

Auch im Zusammenhang mit postoperativen Strategien für ein optimales Weichgewebemanagement liefern die digitalen Technologien sinnvolle Ansätze. So können beispielsweise mit dem „digitalen One Abutment – One Time Konzept“ oder Münchner Implantatkonzept (MIC) häufige Abutmentwechsel und damit eine unnötige Traumatisierung des Weichgewebes vermieden werden.

Hierzu wird die Position der Implantate bereits intraoperativ mit einem Intraoralscanner erfasst^{1,2}. Dies ermöglicht die anschließende geschlossene Einheilung des Implantates, während die prothetischen Komponenten (individuelles Abutment und Krone oder Hybrid-Abutment-Krone) im zahn-technischen Labor gefertigt werden. Deren definitive Eingliederung erfolgt direkt bei der Freilegung des Implantats. Alternative Konzepte sind die Eingliederung eines definitiven Abutments unmittelbar nach der Implantation oder die Verwendung eines scanbaren Gingivaformers^{3,4}.

Im nachfolgend beschriebenen Patientenfall wurden, nach entsprechender Vorplanung, mithilfe einer Führungsschablone zwei Implantate inseriert. Gemäß digitalem One Abutment – One Time Konzept wurden die Implantatpositionen unmittelbar intraoperativ digital erfasst und anschließend wurde der Zahnersatz hergestellt. So sollte ein minimalinvasives Vorgehen gewährleistet werden.

Situation nach Zahnverlust

Bei dem 46-jährigen Patienten waren im Vorfeld der Behandlung die Zähne 25 bis 27 aufgrund multipler kariöser Läsionen als nicht erhaltungswürdig eingestuft und schonend extrahiert worden. Zusätzlich war an den Zähnen 36 und 46 eine Revision der Wurzelkanalbehandlung erfolgt. Im Oberkiefer zeigten sich unauffällige Verhältnisse (Abb. 1) und auch die mit Aufbaufüllungen versorgten Zähne im Unterkiefer waren symptomlos (Abb. 2).

Dem Patienten wurden die erhobenen Befunde erläutert und alle infrage kommenden Behandlungsoptionen vorgestellt. Er favorisierte implantatgetragene Einzelzahnkronen im Oberkiefer-Seitenzahnbereich. Die allgemeinen patientenbezogenen Voraussetzungen waren günstig und das vertikale und horizontale Knochenangebot ausreichend.

Es wurde geplant, zwei Implantate in regio 25 und 26 zu inserieren. Für die implantat-prothetische Versorgung fiel die Wahl auf verschraubte Hybrid-Abutment-Kronen aus einer dentalen Hybridkeramik. Die Restauration der Zähne im Unterkiefer sollte mit monolithischen Kronen aus Zirkoniumdioxid erfolgen.



Abb. 1: Ausgangssituation im Oberkiefer zwölf Wochen post extractionem.



Abb. 2: Ausgangssituation im Unterkiefer gut drei Monate nach endodontischer Revision.

Navigierte Implantation

Um den Zahnersatz bei der Planung der Implantatpositionen bereits berücksichtigen zu können, erfolgte ein implantologisch-prothetisches Backward-Planning. Dafür wurden die Kronen auf Grundlage digitalisierter Modelle vollaromatisch konstruiert. Anschließend wurde der CAD-Datensatz (Zfx CAD Software, Zfx) im STL-Format mit den DICOM-Daten aus der radiologischen Befunderhebung überlagert (CS 3D Imaging Software, Carestream) (Abb. 3). Es folgten die virtuelle Positionierung der Implantate und die Konstruktion einer zahngestützten Führungsschablone (Zimmer Guide, Zimmer Biomet). Hergestellt wurde diese in einem Fertigungszentrum (Zfx Süd) gemeinsam mit einem Situationsmodell mittels Kunststoff-Lasersintern (SLS, EOS Formiga P110, EOS) (Abb. 4 und 5).

Anschließend wurde die Schablone in den Mund eingesetzt. Der korrekte Sitz lässt sich durch speziell eingearbeitete Kontrollfenster im Kunststoff überprüfen (Abb. 6). Im vorliegenden Fall konnte die Führungsschablone problemlos verwendet werden, sie saß passgenau auf den Zähnen. Darauf folgte die navigierte Implantatbett-Aufbereitung beginnend mit dem Pilotbohrer mit 2,2 mm

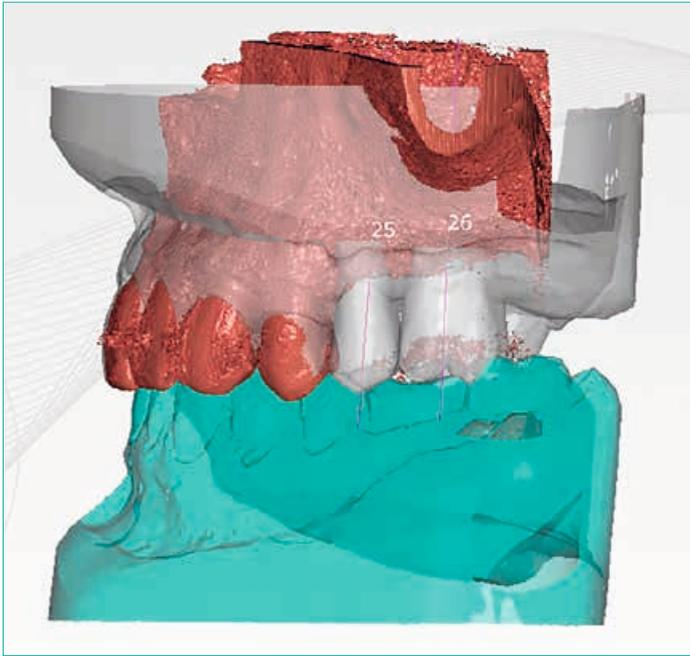


Abb. 3: Prothetische Vorabplanung und Planung der Implantatpositionen auf Grundlage der überlagerten STL- und DICOM-Datensätze.



Abb. 4: SLS-Führungsschablone auf SLS-Modell nach Einarbeitung systemspezifischer Titan-Führungshülsen (Zimmer Guided Surgery).



Abb. 5: SLS-Führungsschablone mit systemspezifischen Führungshülsen, Bohrhülsenadapter und Bohrer (2,8 mm).



Abb. 6: SLS-Führungsschablone in situ, Kontrolle des Sitzes der Führungsschablone durch spezielle Kontrollfenster im Bereich der Zähne.



Abb. 7: Navigierte Implantatbett-Aufbereitung mit 2,2 mm Pilotbohrer unter Wasserkühlung.



Abb. 8: Implantatinsertion mit Handratsche, primärstabil (Drehmoment 30 Ncm).



Abb. 9: Auf den Implantaten fixierte Scanpfosten ...



Abb. 10: ... für die intraoperative, digitale Abformung.

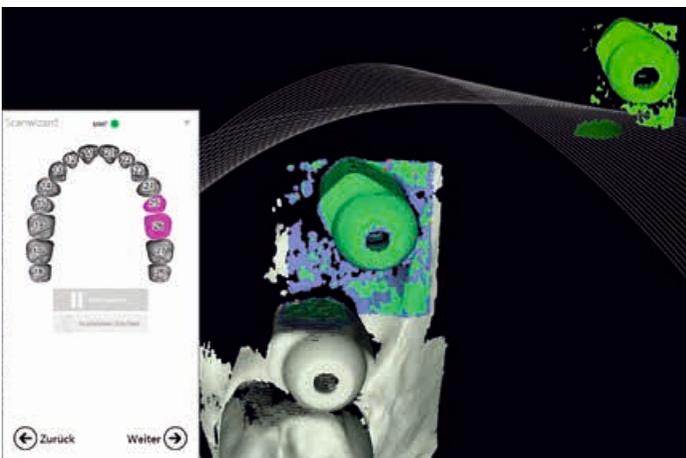


Abb. 11: Aufbau des 3D-Modells am Bildschirm des Intraoralscanners während der Aufnahme.

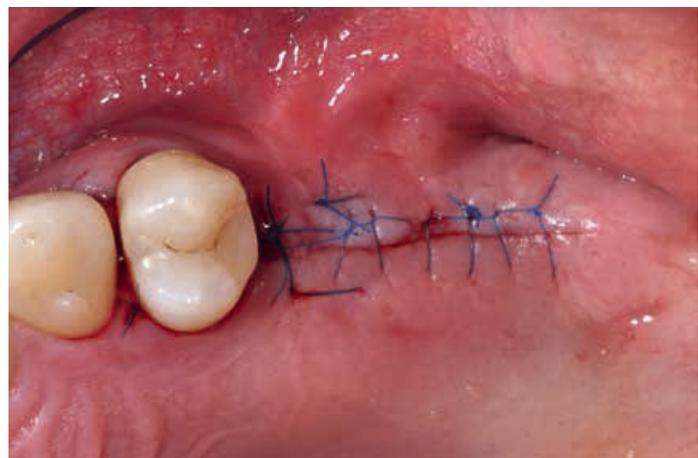


Abb. 12: Primärer Wundverschluss: Naht (Rückstichnaht: Prolene 5-0, fortlaufende Naht mit Unterschlingung: Prolene 6-0, Ethicon, geschlossener Einheilmodus für vier Monate.

Durchmesser unter Wasserkühlung und mit der vom Hersteller angegebenen Drehzahl (Abb. 7). Im weiteren Verlauf kamen systemspezifische Formbohrer mit zunehmenden Durchmessern bis 3,8 mm zum Einsatz. Schließlich wurden die Implantate inseriert (2x Tapered Screw-Vent Implantat mit MTX-strukturiertem Kragen, 4,1 mm Implantat-Durchmesser, 8 mm Länge, Zimmer Biomet) (Abb. 8).

Intraoperative digitale Abformung

Noch vor dem Wundverschluss galt es, die Situation gemäß dem Protokoll des digitalen One Abutment – One Time Konzepts abzuformen. Hierfür wurden Scanpfosten (Zfx IntraScan Scanbo-dies (H4), Zfx) auf den Implantaten fixiert (Abb. 9 und 10). Es kam ein puderfreier Intraoralscanner (Zfx IntraScan) zum Einsatz, um die Situation optisch zu erfassen (Abb. 11). Für die intraoperative Abformung eignen sich ausschließlich Scanner, bei denen kein Pulver zu applizieren ist. Um Zeit zu sparen, war im vorliegenden Fall die Situation bereits präoperativ gescannt worden. So ließen sich intraoperativ lediglich die Scanpfosten ergänzend aufnehmen. Anschließend wurden diese entfernt, die Implantate mit Abdeckschrauben versehen und die Wunde durch eine Naht verschlossen (Abb. 12).



Abb. 13: Präparation Zahn 36 und 46 nach Vorgaben für vollkeramische, CAD/CAM-gefertigte Restaurationen.

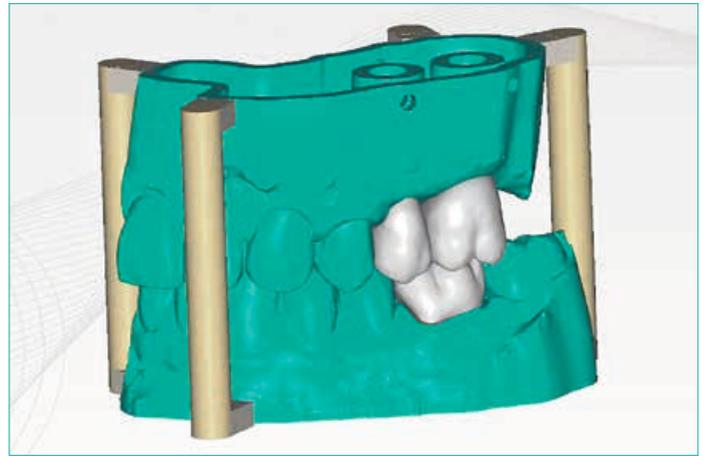


Abb. 14: STL-Daten der virtuellen Konstruktion des Zahnersatzes (Zfx CAD Software 6.0, Zfx).



Abb. 15: Modell mit gesinterter Krone aus Zirkoniumdioxid und Hybrid-Abutment-Kronen aus Hybridkeramik. Im Fall der Krone für Zahn 46 wurde auf ein physisches Modell verzichtet.



Abb. 16: Einprobe der Kronen aus Zirkoniumdioxid.



Abb. 17: Ergebnis der Passungskontrolle mit Vinyl-Polyether-Material.



Abb. 18 Hybrid-Abutment-Kronen aus Hybridkeramik und Kronen aus Zirkoniumdioxid nach der Fertigstellung im Labor.



Abb. 19: Hybrid-Implantatabutment-Kronen (VITA ENAMIC) verschraubt unmittelbar nach Freilegung. (20 Ncm), Papillennähte (Prolene 6-0).



Abb. 20: Kronen aus Zirkoniumdioxid eingesetzt mit Glasionomerkement.



Abb. 21: Situation bei der Kontrolle und Nahtentfernung nach einer Woche, unauffälliger klinischer Befund, Weichgewebe reizlos.



Abb. 22: Zahnersatz nach drei Monaten, gute Weichgewebeverhältnisse.

Prothetik

Um die prothetischen Versorgungen für beide Kiefer gleichzeitig herstellen und eingliedern zu können, wurden die Zähne 36 und 46 gegen Ende der Einheitszeit der Implantate präpariert (Abb. 13). Für die Abformung kam erneut der Intraoralscanner zum Einsatz. Die gewonnenen Daten wurden an das Fräszentrum übermittelt, wo das Matching der STL-Datensätze erfolgte und die Versorgungen vollanatomisch konstruiert sowie anschließend gefertigt wurden (Abb. 14). Zusätzlich wurden dort SLS-Teilmodelle (Zfx Digital-intra Model System) für den 2. und 3. Quadranten hergestellt. Abbildung 15 zeigt die Hybrid-Abutment-Kronen (VITA ENAMIC IS multicolor, Farbe 2M2 HT, VITA Zahnfabrik) auf Titanbasis sowie die monolithische Krone für Zahn 36 aus ultra-transluzentem Multilayer-Zirkoniumdioxid (KATANA Zirconia UTML, Kuraray Noritake) auf dem Modell.

Für die Anwendung von VITA ENAMIC auf Implantaten spricht der dentinähnliche Elastizitätsmodul des Werkstoffs und die möglicherweise damit verbundene Fähigkeit, Kaukräfte in einem höheren Maße zu absorbieren als spröde Keramiken. Zu der Anwendung des Materials in dieser – durch den Hersteller freigegebenen – Indikation liegen bereits einige In-vitro-Daten und klinische Erfahrungsberichte vor⁵⁻⁷. Monolithische Restaurationen aus Oxidkeramik werden bereits seit mehreren Jahren erfolgreich eingesetzt. Befürchtungen, dass diese einen erhöhten Verschleiß am antagonistischen Schmelz verursachen könnten, haben sich bislang nicht bestätigt⁸⁻¹⁰.

Literaturverzeichnis

- [1] Beuer F, Groesser J, Schweiger J, Hey J, Güth JF, Stimmelmayer M. The Digital One-Abutment/One-Time Concept. A Clinical Report. J Prosthodont. 2015 Jan 5. doi: 10.1111/jopr.12256. [Epub ahead of print]
- [2] Schubert O, Beuer F, Güth JF, Nold E, Edelhoff D, Metz I. Two digital strategies in modern implantology - root-analogue implants and the digital one-abutment/one-time concept. International journal of computerized dentistry 2018;21:115-31.
- [3] Atieh MA, Tawse-Smith A, Alsabeeha NHM, Ma S, Duncan WJ. The One Abutment-One Time Protocol: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Periodontol. 2017 Nov; 88 (11): 1173-1185.
- [4] Abduo J, Chen C, Le Breton E, Radu A, Szeto J, Judge R, Darby I. The Effect of Coded Healing Abutments on Treatment Duration and Clinical Outcome: A Randomized Controlled Clinical Trial Comparing Encode and Conventional Impression Protocols. Int J Oral Maxillofac Implants. 2017 September/October;32(5):1172-1179. doi: 10.11607/jomi.5386. Epub 2017 Mar 23.
- [5] VITA Implant Solutions Verarbeitungsanleitung. Abschnitt VITA ENAMIC – Indikation und Kontraindikation, S. 30. <https://www.vita-zahnfabrik.com/de/vita-ENAMIC-IS-38677.html> (abgerufen am 14. März 2018).
- [6] Rosentritt M, Hahnel S, Engelhardt F, Behr M, Preis V. In vitro performance and fracture resistance of CAD/CAM-fabricated implant supported molar crowns. Clin Oral Investig. 2017 May;21(4):1213-1219. doi: 10.1007/s00784-016-1898-9.
- [7] Kurbad A. Final restoration of implants with a hybrid ceramic superstructure. Int J Comput Dent. 2016;19(3):257-79.
- [8] Preis V, Weiser F, Handel G, Rosentritt M. Wear performance of monolithic dental ceramics with different surface treatments. Quintessence Int. 2013 May;44(5):393-405. doi: 10.3290/j.qi.a29151.
- [9] Stober T, Bermejo JL, Rammelsberg P, Schmitter M. Enamel wear caused by monolithic zirconia crowns after 6 months of clinical use. J Oral Rehabil. 2014 Apr;41(4):314-22. doi: 10.1111/joor.12139. Epub 2014 Jan 22.
- [10] Lohbauer U, Reich S. Antagonist wear of monolithic zirconia crowns after 2 years. Clin Oral Investig. 2017 May;21(4):1165-1172. doi: 10.1007/s00784-016-1872-6. Epub 2016 Jun 9.

Einprobe und Eingliederung

Vor der weiteren Ausarbeitung der Versorgungen erfolgte die Einprobe der Kronen aus Zirkoniumdioxid im Patientenmund (Abb. 16). Für die Kontrolle der Passgenauigkeit kam Fit Checker Advanced Blue (GC) zum Einsatz – dies lieferte überzeugende Ergebnisse (Abb. 17). Nachfolgend wurden die vollkeramischen Kronen poliert, mit Malfarben charakterisiert und glasiert. Die Hybridkeramik-Anteile der Hybrid-Abutment-Kronen wurden zunächst konditioniert und mit einem selbsthärtenden Befestigungskomposit (Multilink Hybrid Abutment, Ivoclar Vivadent) auf der rotationsgeschützten Titanbasis adhäsiv befestigt. Es folgten die Politur mit dem VITA ENAMIC Polishing Set technical (VITA Zahnfabrik) und die Charakterisierung (VITA ENAMIC STAINS KIT, VITA Zahnfabrik). Abbildung 18 zeigt die fertiggestellten Versorgungen vor der Eingliederung.

Für die Eingliederung der implantatgetragenen Versorgungen erfolgte zunächst die Freilegung der Implantate unter Bildung eines Spaltlappens. Dann wurden die Abdeckschrauben entfernt und die Restaurationen verschraubt, bevor die Nahtlegung erfolgte (Abb. 19). Für den Verschluss der Schraubenkanäle kamen schließlich PTFE-Klebeband und Komposit (Tetric EvoCeram, A2, Ivoclar Vivadent) zum Einsatz. Die Kronen im Unterkiefer wurden vorbehandelt (Abstrahlen mit Al₂O₃, 50 µm, 1 bar) und anschließend mit kunststoffmodifiziertem Gasionomer-Befestigungszement (Ketac Cem Plus, 3M) eingegliedert (Abb. 20). Abbildung 21 zeigt das Behandlungsergebnis eine Woche nach der Eingliederung der Versorgungen, Abbildung 22 die Situation nach drei Monaten.

Fazit

Die digitale Implantationsplanung und navigierte Implantation sowie das prothetische Vorgehen gemäß digitalem One Abutment – One Time Konzept machen es möglich, Implantate vorhersagbar innerhalb des prothetischen Korridors zu inserieren und unter Schonung der periimplantären Weichgewebe zu versorgen. Die eingesetzte Führungsschablone wies eine optimale Passung auf und bot somit die gewünschte Sicherheit bei der Implantation. Auch die Vorgehensweise bei der Herstellung der prothetischen Versorgung – von der intraoperativen Abformung mittels Intraoralscan bis zur Eingliederung – verlief reibungslos. Insgesamt handelt es sich bei dem beschriebenen Behandlungsprotokoll um ein innovatives Konzept, das den Zahnarzt dabei unterstützt, gewebeschonend vorzugehen, die Anzahl der Behandlungssitzungen zu reduzieren und dadurch sowohl die Effizienz in der Praxis zu steigern als auch den Komfort für den Patienten zu erhöhen.



**Dr. med. dent.
Oliver Schubert, M.Sc.**

Dr. Oliver Schubert ist als akademischer Oberarzt / Oberarzt an der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik der LMU München tätig. Sein zahnmedizinischer Fokus liegt auf dem Bereich komplexer prothetischer Rehabilitationen (Spezialist für Prothetik der DGPro) sowie Implantologie und Implantatprothetik. Nach seiner Dissertation (Prof. Dr. Florian Beuer, M.ME) im Bereich Implantologie folgte 2012 der erfolgreiche Abschluss des Masterstudien-gangs „Zahnmedizinische Prothetik“ der Universität Greifswald.

Kontakt:

*Dr. Oliver Schubert, M.Sc.
Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik,
Klinikum der Universität München, LMU
München
Goethestraße 70
D-80336 München
oliver.schubert@med.uni-muenchen.de*



Feuer und Flamme für Ihren 3D-Druck. LuxaPrint Cast.

Modellgussgerüste, Kronen- und Brücken schnell und präzise im 3D-Druck fertigen?

LuxaPrint Cast ist Ihr perfekter Partner. Herausragendes Merkmal des lichthärtenden Materials: die zuverlässige, rückstandsfreie Ausbrennbarkeit. Muffelplatzer gehören so der Vergangenheit an.

Mehr Info unter www.dmg-dental.com



Abrechnungsbeispiel: Schonend und effizient dank digitaler Implantationsplanung, navigierter Implantation und dem digitalen One Abutment - One Time Konzept

Martina Weidinger-Wege

Ausgangsbefund:

Freiendsituation 25 - 28

Therapieplanung:

dreidimensionale Planung, Implantatversorgung Zähne 25, 26; Kronen 36 und 46 nach Endobehandlung

Beispielberechnung eines PKV-Patienten

Zähne	Geb.-Nr.	Bezeichnung	Anz. Faktor	
Vorbereitende Maßnahmen:				
Einzig Leistung!	Ä3	Eingehende, das gewöhnliche Maß übersteigende Beratung auch mittels Fernsprecher	1	2,3
	Ä6	Vollständige körperliche Untersuchung mindestens eines der folgenden Organsysteme: alle Augenabschnitte, der gesamte HNO-Bereich, das stomatognathe System, die Nieren und ableitenden Harnwege (bei Männern auch ggf. einschließlich der männlichen Geschlechtsorgane) oder Untersuchung zur Erhebung eines vollständigen Gefäßstatus – ggf. einschließlich Dokumentation	1	2,3
	0030	Aufstellen eines schriftlichen Heil- und Kostenplanes nach Befundaufnahme und ggf. Auswertung von Modellen	1	2,3
	0060	Abformung beider Kiefer für Situationsmodelle und einfache Bissfixierung einschl. Auswertung zur Diagnose und Planung	1	2,3
	Ä5370	Computergesteuerte Tomografie im Kopfbereich – ggf. einschließlich kranio-zervikalen Übergangs	1	1,8
	Ä5377	Zuschlag für computergesteuerte Analysen einschl. nachfolgender 3D-Rekonstruktion	1	1,8
	Denkbare zusätzliche Leistungen	4005	Parodontaler Screening Index	1
1000		Erstellung eines Mundhygienestatus		
Ok, UK	1040	Professionelle Zahnreinigung	25	3,0
	4000	Erstellen und Dokumentieren eines Parodontalstatus	1	2,3
25, 26	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, je Kiefer	1	2,3
Ok, UK	0065	Optisch-elektronische Abformung	4	3,5

Optisch-elektronische Abformung einschließlich vorbereitender Maßnahmen, einfache digitale Bissregistrierung und Archivierung, je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich

Die Leistung nach der Nummer 0065 bildet die optisch-elektronische Abformung einschließlich vorbereitender Maßnahmen, einer einfachen digitalen Bissregistrierung sowie der Archivierung je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich ab. Neben der Leistung nach der Nummer 0065 kann in derselben Sitzung für dieselbe Kieferhälfte oder denselben Frontzahnbereich **keine andere** im Gebührenverzeichnis beschriebene konventionelle Abformung berechnet werden.

3D-Röntgendiagnostik – die Abrechnung

Weder in der GOZ noch in der GOÄ ist eine Gebühr für eine digitale Volumentomografie enthalten. Notwendige zahnärztliche Leistungen, die nicht in der GOZ oder in dem für Zahnärzte geöffneten Bereich der GOÄ aufgelistet sind, können gemäß §6 Abs. 1 GOZ unter Beachtung bestimmter Kriterien analog berechnet werden. Welche nach Art, Kosten- und Zeitaufwand gleichwertige Leistung aus der GOZ bzw. GOÄ als „Analog-Leistung“ herangezogen wird, liegt im Ermessen des Zahnarztes.

Die digitale Volumentomografie kann analog nach der GOÄ Nr. 5370 berechnet werden. Der Zuschlag nach der GOÄ Nr. 5377 kommt ggf. hinzu.

Der Zuschlag GOÄ 5377 kann je Sitzung 1x berechnet werden und kommt für jede Art der computergesteuerten Analyse zum Ansatz. Zu beachten wäre hier, dass ein DVT oder CT von einem anderem Arzt / Zahnarzt oder Radiologen angefertigt ist, aber die Analyse in der eigenen Praxis erfolgt. Es kann hier der Zuschlag Ä5377 berechnet werden.

Nach unseren Erfahrungen stellen sich jedoch viele Versicherer gegen eine Erstattung dieser Position, da Sie hierzu keine medizinische Notwendigkeit sehen.

3D-Röntgendiagnostik – Erstattung

Bei abgerechneten DVT-Aufnahmen im Praxisalltag müssen wir uns immer wieder mit Erstattungsproblemen auseinandersetzen. Meist lehnen die privaten Kostenträger eine Kostenübernahme zunächst ab. Das Hauptargument ist, dass die Anwendung dieses Verfahrens zur GOÄ 5370 und der anhängige Zuschlag GOÄ 5370 nicht nachvollziehbar seien. Die digitale Volumentomografie sei eine Technik, die im Bereich der Zahnheilkunde nur einen medizinischen Nutzen habe, wenn es sich um besonders komplizierte Sachverhalte handele.

Deshalb wichtig: Klären Sie Ihren Patienten immer zu Beginn der Behandlung über die Tatsache auf, dass eine Kostenübernahme möglich ist, aber nicht garantiert werden kann.

Zähne	Geb.-Nr.	Bezeichnung	Anz.	Faktor
Operative Phase des Behandlungsfalles:				
25, 26	0080	Intraorale Oberflächenanästhesie, je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich	1	2,3
24, 25, 26, 27	0090	Intraorale Infiltrationsanästhesie (zzgl. Materialkosten für Anästhesie-Material)	4	2,3
25, 26	9005	Verwenden einer auf dreidimensionale Daten gestützten Navigationsschablone zur Implantation, ggf. einschließlich Fixierung je Kiefer	1	2,3
25, 26	9010	Implantatinsertion, je Implantat (zzgl. Implantatmaterialkosten)	2	2,3 - 3,5
	0530	Zuschlag bei nichtstationärer Durchführung von zahnärztlich-chirurgischen Leistungen, die mit den Punktzahlen von 1200 und mehr Punkten bewertet werden	1	1,0
25, 26	0065	Optisch-elektronische Abformung einschließlich vorbereitender Maßnahmen, einfache digitale Bissregistrierung und Archivierung, je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich	2	2,3
In Folgesitzung:				
25,26	3290 oder 3300	Kontrolle nach chirurg. Eingriff als selbständige Leistung je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich Nachbehandlung nach chirurgischem Eingriff	1	2,3
36,46	0080	Intraorale Oberflächenanästhesie, je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich	2	2,3
36,46	0100	Intraorale Leitungsanästhesie (zzgl. Materialkosten)	2	2,3
36,46	4075	Parodontalchirurgische Therapie (insbesondere Entfernung subgingivaler Konkremente und Wurzelglättung) an einem mehrwurzeligen Zahn, geschlossenes Vorgehen	2	2,3 - 3,5

Zähne	Geb.-Nr.	Bezeichnung	Anz. Faktor	
uk	0065	Optisch-elektronische Abformung einschließlich vorbereitender Maßnahmen, einfache digitale Bissregistrierung und Archivierung, je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich (Neben der Leistung nach der Nummer 0065 sind konventionelle Abformungen nach diesem Gebührenverzeichnis für dieselbe Kieferhälfte oder denselben Frontzahnbereich nicht berechnungsfähig. Achtung: ggf. individuelle Laborpositionen anlegen für Scanvorgang / Datentransfer / Konstruktion. Aufpassen CAD/CAM-Element.	2	2,3
36,46	2270	Provisorium im direkten Verfahren mit Abformung, je Zahn oder Implantat, einschließlich Entfernung (zzgl. der Laborkosten)	2	2,3 – 3,5
Definitive Versorgung:				
	Ä1	Beratung	1	2,3
	Ä5	Symptombezogene Untersuchung	1	2,3
25,26	9040	Freilegen eines Implantats und Einfügen eines oder mehrerer Aufbauelemente (z. B. eines Gingivaformers) bei einem zweiphasigen Implantatsystem (zzgl. ggf. anfallender Anästhesiekosten)	2	2,3
Ggf. denkbar				
	8010/ 8020	FAL (Gesichtsbogen ff)		
36,46	4150	Kontrolle / Nachbehandlung nach parodontalchirurgischen Maßnahmen, je Zahn, je Implantat oder Parodontium	2	2,3
25,26	2200	Versorgung eines Zahnes oder Implantates durch eine Vollkrone	2	2,3
25,26	2197	Adhäsive Befestigung	2	2,3 - 3,5
36,46	2210	Versorgung eines Zahnes durch eine Vollkrone (Hohlkehl- oder Stufenpräparation)	2	3,5
Entfällt bei diesem Vorgehen				
	9050	Entfernen und Wiedereinsetzen sowie Auswechseln eines oder mehrerer Aufbauelemente ... (Die Leistung nach der Nummer 9050 ist nicht neben den Leistungen nach den Nummern 9010 und 9040 berechnungsfähig.)		
	Ä6	Vollständige körperliche Untersuchung mindestens eines der folgenden Organsysteme: alle Augenabschnitte, der gesamte HNO-Bereich, das stomatognathe System ...	1	2,3

Die Berechnung der konservierenden Begleitleistungen erfolgt je nach Aufwand und Schwierigkeit sowie aller Auslagen nach §4 Abs. 3 der GOZ.

Materialkosten werden nach §9 GOZ nach BEB berechnet und individuell kalkuliert.

Diese Muster-Berechnung basiert auf der gültigen GOZ 2012 unter Berücksichtigung des Bremer Kurzkomentars und der Empfehlung des aktuellen BZÄK Kommentars. Der Inhalt ist ohne Gewähr!



ZMV Martina Weidinger-Wege

- Freiberuflich tätig in verschiedenen Praxen im Bereich Abrechnung
- Festanstellung als Praxismanagerin im Raum München
- Autorin diverser Abrechnungsnachschlagewerke

Kontakt:

Martina Weidinger-Wege
 Roggenstraße 40
 D-86356 Neusäß
 Weidinger-Wege@gmx.net

Kostenloser
Musterdruck unter
www.voco.dental



SCHNELL. PRÄZISE. WIRTSCHAFTLICH.

- DLP-Verfahren mit langlebiger 385 nm UV-LED-Lichtquelle für klar transparenten Druck
- Maximierte Baugeschwindigkeit von Druckobjekten durch SMP-Technologie
- Patentiertes Vat-System – sehr materialsparend, da weniger und dünnwandigere Supportstrukturen notwendig sind
- Große Baufläche zum parallelen Druck von z.B. bis zu 24 Schienen, Druck über Nacht möglich
- Mit allen gängigen Labor-CAD-Programmen (.STL-Dateien) kompatibel
- Abgestimmte große Materialauswahl zum Druck von Modellen, Schienen, Bohrschablonen etc.

DLP 3D-Drucker SolFlex 350/650

UV-LED
385 nm



VOCO
DIE DENTALISTEN