

Hochwertiger Zahnersatz auf Implantaten – feststehend oder herausnehmbar?

Die Entscheidung, ob nach einer umfangreichen Augmentation und Insertion von mehreren Implantaten ein feststehender oder ein bedingt abnehmbarer Zahnersatz angefertigt werden kann, sollte vor dem Beginn der Behandlung getroffen werden. Die vorliegende Fallpräsentation zeigt die Versorgung eines zahnlosen Kiefers mit einer implantatgetragenen Teleskopprothese, die von dem Patienten problemlos akzeptiert wurde. Es werden Entscheidungshilfen diskutiert, die es dem Behandler team erleichtern können, dem Patienten die für ihn beste Lösung zu empfehlen.

Gehen viele oder sogar alle eigenen Zähne verloren, so ist es häufig der Wunsch des Patienten, wieder feststehende Zähne zu bekommen. Durch umfangreiche augmentative Maßnahmen und Insertion einer ausreichenden Anzahl von Implantaten kann dieser Wunsch in den meisten Fällen erfüllt werden. Die vielfältigen zahntechnischen Möglichkeiten erlauben es uns heute, dem Patienten verschiedene Lösungsvorschläge von der feststehenden bis zur herausnehmbaren Arbeit zu unterbreiten. Bei der Auswahl des individuell richtigen Zahnersatzes sollten natürlich die Ansprüche des Patienten, aber auch die unterschiedlichen anatomischen Voraussetzungen und die daraus resultie-

renden zahntechnischen Möglichkeiten Beachtung finden. In jedem Falle sollte die Behandlungsplanung vom gesamten Team, dem Chirurgen, dem Zahnarzt und dem Zahntechniker gemeinsam erarbeitet werden. Am Ende der Planungsphase sollte der Patient nicht nur über die Anzahl der notwendigen Implantate aufgeklärt sein, sondern auch genaue Kenntnis darüber haben, mit welcher Art von Zahnersatz sein ästhetischer, phonetischer und kaufunktioneller Anspruch erfüllt werden kann. Nach Abwägung aller Vor- und Nachteile kann sich der Patient gemeinsam mit seinem Zahnarzt für die bestmögliche Lösung entscheiden.



Dr. Sabine Hopmann

Staatsexamen 1981 in Köln
Seit 1983 niedergelassen zusammen mit Vater in Lemförde
Seit 1996 in Gemeinschaftspraxis mit Dr. Michael Maak
1993–2007 Gemeinschaftspraxis in Meran/Südtirol
Schülerin von Prof. Dr. Alexander Gutowski
Schülerin von MDS. DDS. Mick Dragoo
Absolventin des Curriculum Implantologie der DGI 2003
Ausbildung zum Team Coach 2005
Mitglied der Studiengruppe für Restaurative Zahnheilkunde
Referentin bei zahlreichen Fortbildungen in eigener Praxis
Referentin an mehreren Zahnärztekammern
Spezialisierung in der Implantologie und Prothetik



ZTM Christian Hannker

1996–2000 Ausbildung zum Zahntechniker
2000–2006 angestellter Zahntechniker in verschiedenen Laboratorien
2004–2005 Meisterprüfung in Münster
2005 Fortbildung im Osaka Ceramic Training Centre in Japan
2005 Gewinner des 1. 3M-Espe Talent Awards
2006 Eröffnung eines eigenen Dentallabors in Hude
2006 Fusion der Firmen Bellmann und Hannker
2006 Mitglied der Dental Excellence Laboratorien Gruppe
Schulungen im Bereich Zahnformen (Zahnschnitzerei), Verblend-Keramik, Dental-Fotografie und Kommunikation sowie im Bereich CAD/CAM

Planungsphase | Im vorliegenden Fall hat sich der Patient nach ausführlicher Befundung und Planung für einen teleskopierenden abnehmbaren Zahnersatz entschieden. Das postoperative Röntgenbild zeigt die korrekte Position der Implantate, lässt aber auch erahnen, dass bei der Knochenblock-Augmentation mehr horizontale Breite als vertikale Höhe im Frontzahnbereich gewonnen werden konnte (Abb. 1). Ausschlaggebend für die Entscheidung des Patienten waren also die verbliebene vertikale Kieferkammatarophie im Bereich des Oberkiefer-Frontzahnsegmentes, die erleichterte Reinigungs- und Reparaturmöglichkeit und wohl auch die Tatsache, dass die alte, insuffiziente Teilprothese bis zum Verlust der letzten Zähne problemlos akzeptiert wurde.

Beim ersten Kontakt mit dem Patienten wurde ein umfangreicher Fotostatus aufgenommen, der ein ausführliches Bild vom Ist-Zustand wiedergab. Eine Porträtaufnahme ist unbedingt erforderlich, um das Dental Imaging zu ermöglichen (Abb. 2).

Bei der ästhetischen Analyse fielen folgende Punkte auf: Eine stark verschobene Mittellinie, schiefe Kauebene, kurze Oberkiefer-1er, sehr schmale und runde Zähne und eine hohe Lippen-Lachlinie.

Diese Analyse des Ist-Zustandes und die nachfolgende Korrektur der diagnostizierten Fehler erfolgten am Computer [6,7]. Alte Bilder des Patienten mit eigenen Frontzähnen waren sehr hilfreich, um die Größe und die Form, aber auch die Stellung der neuen Zähne zu planen. So entsteht durch das Dental Imaging ein erster visueller Eindruck vom angestrebten Endergebnis. In dieser Planungsphase sollte unbedingt ein korrektes Wax-up hergestellt werden, das die geplante Position der Schneidekanten und auch die dreidimensionale Stellung der Zähne wiedergibt. Der Abstand zwischen Schneidekante und Kieferkamm bzw. Implantat ist eines der entscheidenden Kriterien, ob eine festsitzende oder besser eine abnehmbare Lösung empfehlenswert ist. Dieser Abstand muss im Falle einer festsitzen-

den Versorgung häufig mit einem anatomisch und auch ästhetisch überdimensionierten Frontzahn überbrückt werden. Wenn der Zahn sich optisch nach zervikal verjüngen soll, entstehen häufig große „schwarze Dreiecke“, die nicht nur ein ästhetisches Problem darstellen, sondern auch schwer zu reinigen sind. Nicht selten wird dadurch die Phonetik beeinträchtigt, da an diesen Stellen bei der Artikulation Luft entweichen und so die Lautbildung erheblich beeinflusst werden kann. Der Patient sollte im Vorfeld der Behandlung über diese möglichen Nachteile informiert werden. Mit einem laborgefertigten Mock-up kann die spätere Situation im Mund des Patienten optisch und phonetisch simuliert werden (Abb. 3) [8,11].

Die Bildung der Sprache wird durch die Zahnstellung, die Lippen- und Zungenfunktion, aber auch durch die Konfiguration des harten und weichen Gaumens beeinflusst. Phonetische Tests können helfen, das optimale Schneidekanniveau, die dreidimensionale Positionierung der Frontzähne und auch die Höhe der Vertikaldimension zu ermitteln [4,9].

Bei fortgeschrittener vertikaler Kieferkammatarophie kann es besonders bei festsitzenden Versorgungen zu Problemen bei der Lautbildung kommen, da es in diesen Fällen oft nicht gelingt, die natürliche Wölbung des Gaumens im Bereich der Papilla incisiva wiederherzustellen. Das kann zu einem ungünstigen Winkel zwischen dem palatinalen Abhang der Schneidezähne und dem harten Gaumen führen und die Sprachbildung negativ beeinflussen. Diese Volumendefizite im Bereich des atrophierten Kiefers sind mit einer abnehmbaren Brücke oder Prothese eher auszugleichen als mit einer festsitzenden Versorgung.

Klinisches Vorgehen | Nach der Freilegung der Camlog® Implantate zeigte sich folgende klinische Situation: Die Zähne 18, 17 und 27 waren während der provisorischen Phase belassen worden, nach Fertigstellung der Arbeit aber zur Extraktion vorgesehen. In regio 13, 11/21 und 23 be-

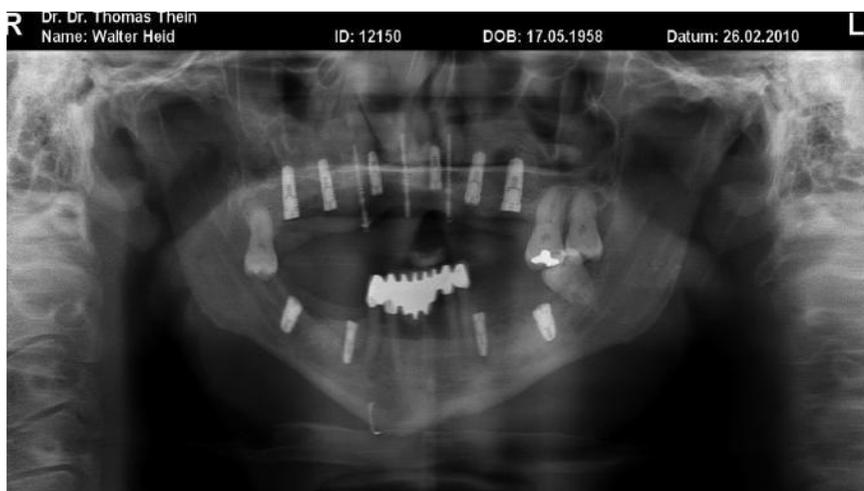


Abb. 1: Orthopantomogramm.

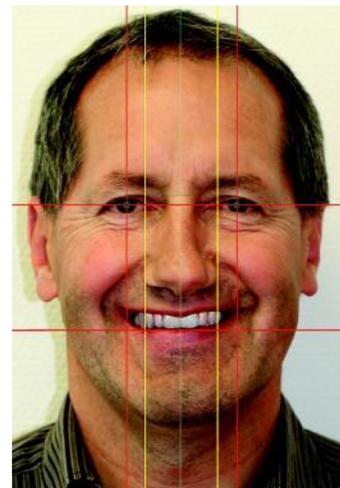


Abb. 2: Dental Imaging.

fanden sich provisorische IPI-Implantate der Fa. Nobel Biocare®, die während der Fertigstellung der Arbeit entfernt werden sollten. Das Implantat in regio 22 stand aufgrund des knöchernen Defizits außerhalb des idealen Zahnbogens leicht nach oral versetzt.

Im Labor wurde auf einem Situationsmodell ein individueller Löffel mit Kaminen für die Abformpfosten hergestellt. Nach dem Aufschrauben der Pfosten wurde eine offene Abformung mit Impregum Penta, einem Polyether-Material der Fa. 3M ESPE, genommen (Abb. 4). Da die präzise Passung einer solchen Arbeit von ä-

ßerster Wichtigkeit ist und Fehlerquellen beim Reponieren der Abformpfosten ausgeschlossen werden müssen, ist nach Meinung der Autoren eine offene Abformung empfehlenswert.

Im nächsten Arbeitsschritt wurden Bissregistrierpfosten der Fa. Camlog® auf die Implantate geschraubt und ein provisorisches Registrat mit Knet-silikon genommen, das im Labor eine ungefähre Orientierung der Modelle zueinander ermöglichte.

Laborschritte | Es empfiehlt sich, bei der Modellherstellung mit einer harten Zahnfleischmaske zu arbeiten, um auch hier so weit wie möglich Ungenauigkeiten auszuschließen (Abb. 5). Es folgt das Aufstellen der Zähne in Wachs mittels eines vom Mock-up gewonnenen Silikonvorwalles. Im Frontzahnbereich wurden Phonaris-

Zähne® der Firma Ivoclar Vivadent verwendet, um ein möglichst natürliches Erscheinungsbild zu schaffen. Im Seitenzahnbereich kamen Kopien von Naturzähnen zum Einsatz, da die auf dem Markt erhältlichen konfektionierten Zähne in ihren Dimensionen nicht ausreichten, um darunter liegende Konstruktionselemente harmonisch zu integrieren (Abb. 6). Bei der anschließenden Einprobe der Aufstellung wurden die Ästhetik, die Länge und Form der Zähne sowie die Phonetik überprüft.

Mit den Informationen der Anprobe und der Analyse der dabei angefertigten Fotos wurden im Labor noch kleine Änderungen an der Aufstellung vorgenommen.

Danach erfolgte das tulpenförmige Radieren des Emergenzprofils in die harte Zahnfleischmaske, wobei ein Winkel von 45° nicht überschritten



Abb. 3: Mock-up.



Abb. 4: Abformpfosten in situ.



Abb. 5: Meistermodell mit Zahnfleischmaske aus Polyurethan.



Abb. 6: Wax-up.

werden sollte. So werden die Knochen- und die Weichgewebsstruktur optimal geschützt [3,10].

Mithilfe eines Silikonvorwalles von der Aufstellung wurden nun die individuellen Abutments aufgewachst, ausreichend dimensioniert und präzise mit 2° gefräst, um einen späteren Schleifverlust und damit verbundene hohe Metallkosten zu vermeiden (Abb. 7).

Vor dem Einbetten ist die Reinigung der angussfähigen Teile mit Alkohol wichtig, um beim Gießen ein Überschießen des Metalls auf das HSL-Konfektionsteil zu verhindern. Zusätzlich wird dies durch eine enge Einstellung der gipsgebundenen Speed-Einbettmasse der Firma Dentona vermieden. Außerdem sprechen die hohe Präzision und das leichte, materialschonende Ausbetten unter fließendem Wasser für die Verwendung von gipsgebundener Einbettmasse. Somit kann auf den Einsatz von Glasstrahlperlen verzichtet werden. Der sensible Passungsbereich bleibt unverletzt und die geforderte 5-my-Passung kann eingehalten werden [5].

Die gegossenen Abutments wurden fein nachgefräst und hochglanzpoliert. In regio 5 wurden vorsorglich Friktionselemente eingearbeitet, die bei einem späteren Haftungsverlust jederzeit aktiviert werden können (Abb. 8).



Abb. 7: Abutments aufgewachst und gefräst.

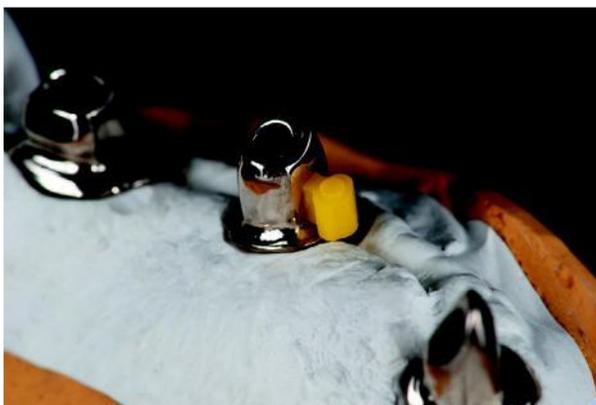


Abb. 8: Gegossene Abutments mit Retentionselement.

Wer noch bohrt,
hat kein Icon.
Folge 3:

Wie Sie mit Icon vorne liegen.

Man muss nicht überall Erster sein, aber als Letzter ist es oft schwierig. In der Zahnmedizin wie überall gilt: Neue Erkenntnisse und Methoden ergänzen das bisherige Wissen. Zeigen Sie Ihren Patienten, dass die Zukunft bei Ihnen schon begonnen hat. Mit der schonenden Methode der Kariesinfiltration.

Im Bild: der Icon Vestibular-Tip.
Nähere Infos unter dmg-dental.com

Im weiteren Verlauf wurden aus Pattern Resin Sekundärkappen modelliert. Sie werden vor dem Einbetten mit einer dünnen Schicht Wachs überzogen, um einen Hohlraum zum Aufquellen des Kunststoffes zu schaffen und somit ein Einreißen der Einbettmasse zu verhindern (Abb. 9). Diese Vorbereitungen und eine perfekt eingestellte Einbettmasse garantieren ein leichtes Aufpassen der gegossenen Sekundärkronen mit optimaler Friktionsabzugskraft [2].

Im nächsten Schritt folgte die Herstellung des Tertiärgerüsts. Hierfür werden die Sekundärteile vor dem Dublieren lackiert, um einen optimalen Klebspalt zu schaffen. Nach der Anfertigung des Einbettmassemodells wurde mithilfe des Vorwalles das Tertiärgerüst modelliert, in einer Kobalt-Chrom-Legierung gegossen und aufgepasst. Parallel zu diesen Arbeitsschritten erfolgte die Herstellung einer Reiseprothese im CAD/CAM-Verfahren (Abb. 10). Das eingescannte Wax-up erleichterte die Konstruktion am PC und gewährleistete eine exakte Kopie der bereits einprobierten und für gut befundenen Aufstellung. Der industriell gefertigte Kunststoff weist eine hohe Formstabilität auf und ist widerstandsfähiger als der von Hand angemischte Kunststoff.



Abb. 9: Sekundärkronen aus Wachs.

Mehrfaches Austauschen der Abutments führt zu verstärktem Knocheneinbruch am Implantatthals, da sich die biologische Breite aufgrund des „micro gap“ jedes Mal neu in Richtung apikal festlegt [1]. Aus diesem Grund werden die Abutments im Mund mit 35 Ncm fest verschraubt, die Schraubenkanäle mit Teflonband und Komposit verschlossen und danach nicht wieder entfernt. Die Sekundärkronen werden mit Temporan fixiert und das Tertiärgerüst spannungsfrei aufgepasst (Abb. 11). Dann werden im Mund Sekundärkronen und Tertiärgerüst mit „Multilink Implant“, einem Befestigungskomposit der Fa. Ivoclar Vivadent, verklebt (Abb. 12). Diese Art der direkten Verklebung im Mund ist die beste Vorgehensweise, um einen spannungsfreien Sitz der Restauration zu erzielen [12].

An dieser Stelle kam bei der Registrierung der zentrischen Bisslage und der Festlegung der Vertikaldimension die laborgefertigte Zentrikplatte zum Einsatz (Abb. 13).

Mit ebenfalls im Labor vorbereiteten Registrierplatten wurden die Laterotrusions- und Protrusionsbewegungen registriert und ermöglichten so die individuelle Einstellung der Gelenkbahnneigung und des Bennett-Winkels am Artikulator. Abschließend wurde mit einem individuell angefertigten Löffel ein Überabdruck mit Impregum Penta genommen.

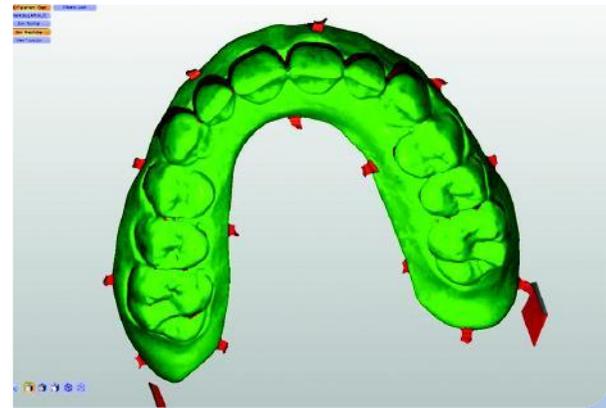


Abb. 10: Screenshot.



Abb. 11: Abutments verschraubt im Mund.



Abb. 12: Bissnahme und Zentrikregistrat mit Gerüsteinprobe.

Nachdem die einmal eingegliederten und verschraubten Abutments nicht wieder gelöst werden sollen, wurde nach der Verklebung des Tertiärgerüsts im Mund eine aus Kunststoff gefräste Reiseprothese eingegliedert (Abb. 14). Mit dieser konnte der Patient die Wartezeit bis zur Fertigstellung der endgültigen Arbeit bequem überbrücken. Außerdem gab die Reiseprothese als Prototyp Aufschluss darüber, ob bei der Fertigstellung der Arbeit noch Änderungen erforderlich waren.

Herstellung der Arbeit im Labor | Nach der Herstellung eines Spezialmodells mit Kunststoffstümpfen stellte sich die aktuelle Situation der Gingiva mit dem verklebten Tertiärgerüst exakt dar. Darauf konnte mithilfe der Wachspritze das Wax-up übertragen werden. Es folgte das Einbetten in eine durchsichtige Kuvette der Fa. Schütz. Hierfür wurde das Modell mit hartem Knetsilikon fixiert und mit durchsichtigem Silikon gekontert, um den Vorgang der späteren Lichtpolymerisation optimal zu gewährleisten. Nach der Trennung der Kuvettenhälften wurde das Wachs entfernt, das Gerüst gereinigt und anschließend opaquisiert. Das Kompositmaterial wurde durch Erwärmen fließfähig gemacht, um es leicht und blasenfrei einbringen zu können.



Abb. 13: Verklebtes Tertiärgerüst bei der Überabformung.



Abb. 14: Gefräste Reiseprothese.



Die Vorzüge von Flexibilität. Das neue CS 9300 System: Die ultimative "All-In-One"-Lösung mit "Flexi-Field-Of-View"

Das neue CS 9300 liefert jederzeit optimale Ergebnisse für eine bessere und sicherere Diagnose. Das CS 9300 ermöglicht Ihnen die Auswahl eines optimalen Sichtfeldes für jede Diagnoseaufgabe.

Um eine hohe Bildqualität für jede Modalität mit der jeweils geringstmöglichen Strahlendosis zu erhalten, benötigen Sie nichts weiter als die "All-In-One"-Lösung CS 9300.

- "Flexi-Field-Of-View" mit wählbaren Volumengrößen von 5 cm x 5 cm bis 17 cm x 13,5 cm
- Panorama-, 3D- und optional Cephalometrie-Lösung in einem System
- Hervorragende Bildqualität mit einer Auflösung von bis zu 90 µm
- Intelligentes Dosismanagement

Weitere Informationen unter:
www.carestreamdental.com
oder Tel.: +49 (0)711 20707306



Zunächst wurde die gesamte Form mit Dentin aufgefüllt, polymerisiert und anschließend für den Schneideanteil reduziert. Wichtig ist, dass das Ganze vor dem Zurückschleifen des Dentins und nach dem Reduziervorgang gewogen wird. Dadurch ergibt sich die genaue Menge an Schneidmaterial, die für den erneuten Pressvorgang benötigt wird. Das verhindert eine Bisserrhöhung durch zu viel Materialeingabe. Das reduzierte Dentin wurde mit Effektmassen und Malfarben individuell charakterisiert und mit Schneidmaterial überpresst. Nach erneuter Polymerisation folgten das Ausarbeiten, das Einschleifen und die Politur. Diese Kuvettentechnik wurde lediglich für die Herstellung der Seitenzähne verwendet (Abb. 15). Da die Phonaris-Frontzähne der Fa. Ivoclar Vivadent ein hohes Maß an natürlicher und formschöner Ästhetik bieten, wurde die Front aus zeitsparenden und auch wirtschaftlichen Gründen mit Konfektionszähnen ersetzt (Abb. 16). Zum Schluss erfolgte die Fertigstellung der Zahnfleischanteile mit rosafarbenem Kunststoff (Abb. 17).

Eine umfassende und detaillierte Planung im Vorfeld der Arbeit, das erstellte Mock-up und auch die eingegliederte Reiseprothese im Sinne eines Prototyps der endgültigen Version erlauben es in der Regel, die Arbeit ohne weitere

Anprobe fertigzustellen. Mit der Reiseprothese hat der Patient die Gelegenheit, die Funktion und auch die Ästhetik des geplanten Ersatzes zu überprüfen und so dem Zahn-techniker wertvolle Hinweise zu geben, welche Änderungen ggf. noch zu realisieren sind.

Da der Patient zum Zeitpunkt der Behandlung die im Unterkiefer vorhandene Brücke von 34 bis 44 nicht ersetzt haben wollte, wurde zum Ausgleich der hängenden Okklusionsebene im Bereich von 32 bis 44 eine Kunststoffschiene als Table Top angefertigt und mit Komposit auf die vorhandenen Keramikverblendungen aufgeklebt (Abb. 18). Vor Eingliederung der endgültigen Arbeit erfolgte noch eine Remontage. Hierfür wurden erneut ein Gesichtsbogen und ein Zentrikregistrat genommen, die Arbeit schädelbezüglich in den Artikulator gesetzt und das Unterkiefermodell mit dem Registrat einartikuliert. Im Labor wurde dann nach den Regeln der Okklusionslehre die Okklusion mit einer Front-Eckzahn-geführten Artikulation eingeschliffen.

Fazit | Der vorliegende Fall präsentiert eine prothetische Versorgung auf 6 Implantaten im Oberkiefer. Es werden Gründe dargestellt, weshalb sich der Patient für eine abnehmbare Versorgung und gegen eine festsitzende Brücke



Abb. 15: Fertige OK-Versorgung mit indiv. Frontzahngestaltung.



Abb. 16: Individuell hergestellte Seitenzähne.



Abb. 17: Gaumenfreier, implantatgetragener Zahnersatz.



Abb. 18: Fertige Arbeit mit geklebten Table Tops im Unterkiefer.



Abb. 19: Ein glücklicher Patient.

entschieden hat, und das praktische Vorgehen in Praxis und Labor beschrieben. Mit der prothetischen Arbeit konnte sowohl in ästhetischer als auch in funktioneller Hinsicht eine sehr hohe Patientenzufriedenheit erzielt werden (Abb. 19). Die Autoren halten es für wichtig, in jedem Fall eine individuell auf den Patientenfall abgestimmte Lösung zu wählen. Sowohl die festsitzende als auch die abnehmbare Zahnersatzlösung auf Implantaten haben ihre Indikationen und sollten im Therapiespektrum jeder Praxis vorhanden sein.

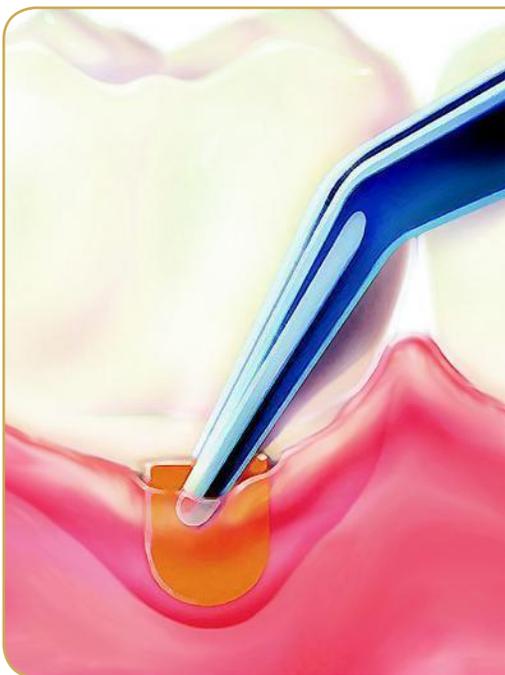
Literaturliste unter www.zmk-aktuell.de/Literaturlisten

Korrespondenzadresse:

Dr. Sabine Hopmann
Untere Bergstraße 12
49448 Lemförde
E-Mail: hopmann@hopmann-maak.de

ZTM Christian Hannker
Ludwig-Gefe-Straße 28
49448 Hüde
E-Mail: seemensch@web.de

Ein Antiseptikum der ersten Wahl:



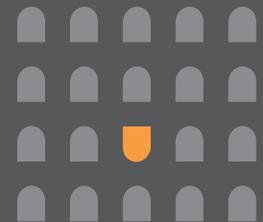
- **Bei chronischer Parodontitis**
- 36 % Chlorhexidinbis[D-gluconat]
- Erhöht die Erfolgsquote Ihrer Kürettage
- Optimal für die Parodontitis-Langzeittherapie

Besuchen Sie uns
auf der Europerio 7
Stand N° 47a



PerioChip®

Weil jeder Zahn zählt.



Dexcel® Pharma GmbH | Dental
Carl-Zeiss-Straße 2
D-63755 Alzenau

FreeCall: 0800 - 284 3742

FreeFax: 0800 - 732 712 0

www.periochip.de | service@periochip.de

PerioChip 2,5 mg Insert für Parodontaltaschen
Wirkst.: Chlorhexidinbis(D-gluconat). Zusammensetzung: 2,5 mg Chlorhexidinbis(D-gluconat) • Sonst. Best.: Hydrolysierte Gelatine (vernetzt m. Glutaraldehyd), Glycerol, Gerein. Wasser. Anw.geb.: In Verb. m. Zahnsteinentf. u. Wurzelbehandl. wird PerioChip z. unterstütz. bakteriostat. Behandl. von mäß. bis schweren chron. parodont. Erkr. m. Taschenbild. b. Erw. angew. PerioChip kann als Teil ein. parodont. Behandl.progr. einges. werd. Geg.anz.: Überempf. geg. Chlorhexidinbis(D-gluconat) o. ein. d. sonst. Bestandt. Nebenw.: Bei ungef. ein. Drittel d. Pat. treten währ. d. erst. Tage n. Einleg. d. Chips Nebenw. auf. d. normalerw. vorübergeh. Natur sind. Diese könn. auch auf d. mechan. Einleg. d. Chips in d. Parodontasche o. auf d. vorhergeh. Zahnsteinentf. zurückzuf. sein. Am häufig. tret. Erkr. d. Gastroint.trakts (Reakt. an d. Zähnen, am Zahnfleisch o. d. Weichteil. im Mund) auf, d. auch als Reakt. am Verabreichungsort beschrieb. werd. könn., infek. d. ob. Atemwege, Lymphadenopathie, Schwindel, Neuralgie, Zahnschmerz, Zahnfleischschwell., -schmerz, -blutung., Zahnfleischhyperplasie, -schrumpf., -juckreiz, Mundgeschwüre, Zahnempfindl., Unwohlsein, grippeähnl. Erkr., Pyrexie, system. Überempfindl., Weichteilnekrose, Zellgewebsentz. u. Abszess am Verabreich.ort, Geschmacksverlust u. Zahnfleischverfärb. Weitere Hinw.: s. Fach- u. Gebrauchsinform. / Lagerungshinweis beachten. Apothekenpflichtig. Stand: Juli 2011 (103P). Pharmazeutischer Unternehmer: Dexcel® Pharma GmbH, Carl-Zeiss-Straße 2, D-63755 Alzenau, Telefon: 06023/9480-0, Fax: 06023/9480-50