

Praxiskonzept Implantologie

| Prof. Dr. Rainer Buchmann

Die erfolgreiche Durchsetzung des Zahnarztes im Markt erfordert Therapiesicherheit, Kostenbewusstsein und ein strukturiertes Vorgehen am Patienten. Kernaufgabe ist es, dem Patienten eine klare, nachvollziehbare und wirtschaftlich attraktive Lösung anzubieten. Zu koordinieren sind Patientenwunsch, Erkrankungsumfang, Therapie und resultierende Kosten. Das Paket aus Empathie, medizinischer Sachkenntnis, Behandlungskonzeption und Preis wird im Team realisiert. Der nachfolgende Beitrag stellt eine praxisperechte Implantologie vor.

Die digitale Praxis, dreidimensionale Bildgebung, kosmetische Therapieangebote, hohe Kosten und die zunehmende Kapitalisierung der Forschung konfrontieren Zahnarzt und Patient gleichermaßen. Sie gehen am tatsächlichen Patientenwunsch nach einer medizinisch vernünftigen, sinnvollen, zuverlässigen und bezahlbaren Versorgung vorbei. Die Implantologie als Auffangbecken für wirtschaftlich wenig lukrative Therapieoptionen – insbesondere im GKV-

Bereich – ist nicht verantwortbar und hinterlässt nachhaltige Vertrauensverluste bei Patienten, Krankenkassen und politischen Spitzenverbänden (Abb. 1 und 2). Wie in der Orthopädie, Kardiologie oder der Gefäßmedizin sind Implantate unverzichtbar zur Rehabilitation, insbesondere bei fortgeschrittenen Organ- oder Funktionsschäden. Diese aus der Medizin langjährig bekannten Sachbezüge sind die Basis für eine indikationsgerechte Zahnmedizin. Zusammen mit dem Patienten-Vorteils-Paket „Nutzen-Preis-Komfort“ bilden sie die Grundlage für das Praxiskonzept Implantologie.

1. Praxisperechte Implantologie

Die fachlichen Weiterentwicklungen in der Implantologie vollziehen sich in drei Teilbereichen (Vorteilspaket):

- *Medizinische Indikationsstellung (Nutzen).*
- *Wirtschaftliche Behandlungskonzeption (Preis).*
- *Mikrochirurgische Realisation (Komfort).*

Die Integration und Vernetzung dieser Bereiche in das Praxiskonzept Implantologie ist eine kreative Herausforderung, die dann Spass macht und gelingt, wenn die wirtschaftliche Abhängigkeit der Praxis oder die Profitmaximierung nicht ausschließlich auf implantologischer Grundlage ruhen.

Die Einbindung der Medizin in das Praxiskonzept wird erfüllt durch komplettes Ausschöpfen des

1. Parodontalen Behandlungsspektrums vor Implantation.

Die wirtschaftliche Realisation gelingt durch Konzentration des Therapiefokus auf die Molarenstützonen. Dabei gelten zwei Grundregeln:

2. Vermeidung von herausnehmbaren Zahnersatz bei prothetisch bislang unversorgten Patienten, und
3. Entlastung parodontal schadhafter Pfeilerzähne nach langjähriger prothetischer Tragezeit durch gezielte Pfeilervermehrung (Wiederherstellung der Einzelzahnversorgung durch Implantation).

Die mikrochirurgische Umsetzung (Defensivtherapie) umfasst folgende Eckpunkte:

4. Frühzeitige Implantation zur Vermeidung kostenintensiver patientenbelastender Augmentationen.
5. Realisation periointegrativer Maßnahmen (Volumenunterstützung durch Weichgewebsmanagement) während der Implantation oder bei Freilegung (meistens), und
6. Anwendung von Mikroinzisions- und Nahttechniken.

Die Einhaltung des genannten Strukturfadens (Behandlungslogik) mit konsequenter Umsetzung der genannten Zielbausteine vor der Implantation (1.), während der Implantatplanung (2. und 3.) und der intraoperativen Durchführung (4. bis 6.) ermöglicht eine medizinisch sinnvolle, wirtschaftlich vernünftige



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: Nicht sachgerechte Implantatversorgung bei 56-jähriger Patientin mit Perforation Regio 13 und Implantatengstand 15–17 mit Entzündungszellinfiltration in die periimplantäre Gingiva des rechten Oberkiefers. – Abb. 2: OPG-Befund mit umfangreicher Gebisszerstörung, endodontischer Rehabilitation und unzureichendem interimplantärem Knochenabstand 15, 16 mit Pflegeproblem und rezidivierendem Patientenschmerz.

Mehr
Optionen gesucht?
Hier die Lösung!



Erprobte
Behandlungskonzepte

Professionelle Aus-
und Weiterbildung



Individuelle
Praxisentwicklung

Das Abformsystem, das Zeit spart!

Die patientenfreundliche Lösung:

- Keine implantatbezogene Abformung
- Zeitersparnis
- Reduzierte Belastung für den Patienten
- Keine Weichgewebsmanipulation



Wir bieten optimale Lösungen – Für Ihre Patienten mit dem Encode® Abformsystem



BIOMET 3iTM
PROVIDING SOLUTIONS – ONE PATIENT AT A TIMETM

Um mehr über diese perfekten Lösungen von **BIOMET 3i** zu erfahren, kontaktieren Sie noch heute Ihren BIOMET 3i Gebietsverkaufsleiter oder unseren Customer Service unter 0721-255 177 10.
Oder besuchen Sie uns online auf www.biomet3i.com

Encode ist eine eingetragene Marke von BIOMET 3i LLC, Providing Solutions - One Patient At A Time sowie das Design sind Marken von BIOMET 3i LLC, BIOMET ist eine eingetragene Marke und BIOMET 3i sowie das Design sind Marken von BIOMET, Inc. ©2011 BIOMET 3i LLC. Alle Rechte vorbehalten.

tige und patientengerechte Integration der Implantologie in die Gesamtsanierung.¹

2. Parodontologie und Implantologie

Mit dem Einzug der Medizin in die Parodontologie und den Möglichkeiten der modernen Implantologie sind parodontale Spezialeingriffe wie Tunnellierungen, Amputationen oder Wurzelresektionen nicht mehr vertretbar (Lazarettmedizin). Die Kosten-Nutzen-Relation ist nicht stimmig (zu teuer), die Tragfähigkeit für nachfolgende ZE-Versorgungen schwach, die Ästhetik unbefriedigend. Herausnehmbarer Zahnersatz soll zugunsten einer besseren Lebensqualität durch eigene Zähne oder Implantate vermieden werden. Darauf bereits in der parodontalen Grunduntersuchung hinweisen und dem Patienten attraktive Preisangebote machen.

Tipp: Eine praxisgerechte Implantologie vereint die medizinisch sinnvolle Zahnerhaltung mit einer Implantation zur Pfeilervermehrung.

2.1 Therapiefokus Medizin

Die Medizinrelevanz des Fachgebietes Parodontologie besteht aus vier Kernbausteinen und ist ein empfehlenswerter Anlaufweg für die spätere Implantation:

- A. **Entzündung:** Entzündungsfelder im Körper führen zu einer Vielzahl von Staugebieten wie Ödeme, chronische Flüssigkeitsräume etc. und belasten das Immunsystem durch Rückresorption. Mit zunehmendem Lebensalter (50 plus-Patienten) verlangsamt sich infolge des reduzierten Zell-Turnovers die Körperabwehr. Eine Parodontalbehandlung wird immer wichtiger.
- B. **Biofilm:** Bakteriengifte und ihre Zerfallsprodukte gelangen direkt in den Körper (Bakteriämie) oder werden indirekt über den Darm (Resorption) aufgenommen. Neben der Antikörperbildung sind Schwachstellen wie Herzklappen, Implantate und das an Übertragungsprozessen im Gehirn beteiligte, nicht vaskularisierte Gehirnfett (DHA = Docosahexaensäure) besonders gefährdet (Schlaganfall). Die Kontrolle des Biofilms vermindert das Gefahrenpotenzial.

C. **Gefäßschäden:** Die Gefäßbelastung durch Antigene, Gifte, Fette und Reaktionsprodukte des Immunsystems resultiert in einer chronischen Entzündung der Gefäßwände. Zunächst mit erhöhter Durchlässigkeit und perivaskulären Staufeldern. Eine bekannte Stauerkkrankung peripherer Gefäße ist die Phlebitis bei vorbestehenden Krampfadern (Varizen). Später entsteht als Gegenreaktion der Gefäßmedia eine Verdickung (Ablagerung) und Verhärtung, Initiatoren der arteriellen Hypertonie (Abb. 3).

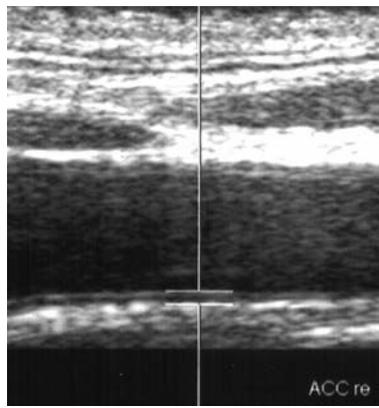


Abb. 3: Farbcodierte Duplex-Sonografie der rechten Carotis mit unauffälligem arteriellem Gefäßstatus und günstiger Intima-Media-Dicke von 0,7 mm bei 50-jährigem Patienten (Horizontalmessung). Es besteht eine Korrelation zwischen Lipid-Profil und Dicke der Intima-Media.

D. **Prävention von Allgemeinerkrankungen:** Die eigentliche Wertschöpfung der Parodontologie besteht in der Kontrolle organbedingter Entzündungen, der Balancierung des Biofilms und Verminderung der vorschnellen Gefäßalterung als wesentlicher präventivmedizinischer Therapiekomplex zur Förderung der Allgemeingesundheit.

Die medizinischen Sachkenntnisse sind je nach Interesse und persönlicher Vorerfahrungen durch sorgfältige Beobachtungen des Lebensalltags, beginnend in der eigenen Familie, und durch Studium medizinischer (nicht zahnärztlicher) Fachliteratur in einem Zeitfenster von einem halben bis zwei Jahren erlernbar. Die praktischen Details zum Ablauf der parodontalen Zieltherapie sind vom Autor bereits mehrfach publiziert^{2,3,4} und in Buchform zusammengestellt.⁵

2.2 Extraktion und Implantation

Es gilt zu unterscheiden zwischen prothetisch nicht versorgten Patienten und Personen mit langjähriger Tragedauer von festsitzendem Zahnersatz:

- a. **Prothetisch unversorgte Patienten** sind häufig junge Menschen mit gutem Allgemeinzustand, unauffälliger Medikation und Reaktionslage. Zunächst aufgrund der guten Konstitution und geringen Defektgrößen alle Möglichkeiten der Regenerationstherapie ausschöpfen. Achtung: Regenerationseffekte sind in der Vorhersage unsicher und stellen sich langfristig ein. Bei umfangreichen Substanzdefekten mit endodontischer Beteiligung ist die Implantation sicherer und aus Kostengründen zu befürworten. Endodontie, gegebenenfalls Revision, adhäsive Stiftversorgung und ZE sind teurer.
- b. Bei erwachsenen und älteren Patienten mit **langjähriger Tragedauer von festsitzendem Zahnersatz** finden sich in der Praxis häufig ein altersgemäßer horizontaler Kochenabbau, kombiniert mit Vertikalschäden auf prothetischen Pfeilerzähnen. Der Horizontalabbau kann nicht behandelt werden. Die Ursache der Vertikaldefekte liegt in einer Überlastung der Prothetikpfeiler. Eine alters- und gebrauchsbegleitende Bissenkung, Fehlfunktionen durch Habbits (Pressen, Knirschen) und eine Überalterung des Zahnersatzes sind die Kernursachen der Vertikaldefekte. Eine parodontale Regenerationsbehandlung ist daher wenig aussichtsreich. Die Behandlungskonzeption umfasst eine gezielte Extraktion mit Pfeilervermehrung durch Implantation und einer aus wirtschaftlicher Sicht funktionell verkürzten Zahnreihe.

Für die Therapieempfehlung zur Extraktion bei Furkationsbefall muss ebenfalls zwischen prothetisch unversorgten und überkronten Pfeilerzähnen unterschieden werden. Die nachfolgenden Regelungen gelten für natürliche Zähne (Abb. 4):

1. **Oberkiefer:** Ab mehr als 50 Prozent an horizontalem Knochenabbau Implantationsempfehlung, da Furka-



Abb. 4: Kombinierte Furkationsdefekte mit vertikalem Knochenschaden sollten parodontologisch durch „Medizinische Therapie = SRP“ behandelt werden. Keine mikrochirurgische Revision, frühzeitig Implantation anraten.

tionseingänge freiliegen, eine korrekte Reinigung durch den Patienten nicht mehr möglich ist und auch bei guter Knochendichte die Entzündung unterhalb des Zahnfleisches weiter fortschreitet (Abb. 5). Vor Implantation Ausheilzeit von vier bis sechs Monaten abwarten, da die Implantation der parodontal erkrankten OK-Prämolaren und Molaren häufig mit einem externen Sinusbodenlift kombiniert werden muss. Frühzeitig Weiterbildung absolvieren.

2. **Unterkiefer:** Bei *Furkationsbefall Grad III* (durchgängig) und *schlitzförmiger Wurzelmorphologie bis in Apexnähe*, häufig bei 2. Molaren, sinkt die Zahnprognose drastisch. Karies in der Wurzelteilungsstelle, Seitenkanäle im Furkationsgebiet oder Kanalobliterationen erschweren die Behandlung. Betroffene Zähne in der Vorbehandlung entfernen.

Praxiskonzept Implantologie I

Extraktion/Implantation, Privatleistung

- Entscheidungsfindung (frühzeitig)
- **A. OK-Molaren:**
Knochenabbau $\geq 50\%$ röntgenologischer Wurzellänge
- **A. UK-Molaren:**
Horizontaler Furkationsbefall Grad III

Abb. 5: Bei Furkationsbefall erfolgt die Entscheidung zur Implantation bei natürlichen, unversorgten Zähnen zurückhaltend. Bei prothetisch behandelten Pfeilerzähnen mit Knochenschäden fällt die Indikationsstellung frühzeitig.

Bei ZE-versorgten Zähnen, insbesondere Brückenpfeilern, gelten aus Zugangsgründen (Kronenrandlage), funktioneller Sicht (Überlastung) oder Substanzschäden (Kronenkaries, Schwächung durch Stiftversorgung) strengere Empfehlungen. Hier kann bereits bei Furkationsbefall Grad II zum Schutz von Nachbarzähnen, bei Raumbegung oder aus Hygienegründen eine Extraktion sinnvoll sein.^{6, 7, 8, 9}

3. Behandlungskonzept Implantologie

Eine strukturelle Voraussetzung ist die frühzeitige Information und Aufklärung der Patienten. Sind die anatomischen Verhältnisse des Knochens und Weichgewebes zum Zahnerhalt aussichtsreich, erfolgt wie in der Medizin die Prolongation der Erkrankung und Sicherung und des Zahnbestandes durch Parodontaltherapie. Bei fortgeschrittenen Schäden von mehr als 50 Prozent Knochenverlust und Beteiligung der Wurzelteilungsregion

- a. leidet der Patientenkomfort,
- b. werden die Behandlungsprognosen unsicher, und
- c. die Nachkontrollen häufiger.¹⁰

Hier fällt die Entscheidung zur Fortsetzung des Zahnerhaltes für Patienten, die chronisch krank sind, Implantate ablehnen oder sich bewusst für medizinische Defensivlösungen entscheiden. Für den **Normalpatienten** ist auf Basis der schlechten Knochenprognose bei fortgeschrittenen Parodontalschäden im Oberkiefer eine rechtzeitige Entfernung der 2. und 3. Molaren angezeigt: Implantation und prothetische Versorgung erfolgen in den Kernbereichen bis zum 1. Molaren. Im Unterkiefer können die 2. Molaren aufgrund der günstigeren Knochenanatomie belassen werden. Sie sollten restauriert, jedoch nicht in die Implantatplanung integriert werden. Nach Entfernung des 1. Molaren im Oberkiefer ist die Implantation mit Sinusbodenelevation erforderlich. Wird an Nachbar- oder strategisch wichtigen Zähnen eine parodontale Regenerationschirurgie notwendig, erfolgt diese zeitgleich mit der Implantattherapie. Damit wird die operative Belastung für den Patienten reduziert. Daraus ergibt sich folgende Therapieplanung mit konzeptionell verkürzter Zahnreihe, die

pay less.
get more.



DENTA.pay®

Patiententeilzahlung
Zinslos bis zu
6 Monatsraten

Wir sichern
Ihr
Standbein
Zahnersatz

Mehr Gewinn
durch den
"Einsatz" von
Semperdent!



semperdent

Zahnersatz
seit 1989...

Semperdent GmbH
Tacklenweide 25
46446 Emmerich

Tel. 0800. 1 81 71 81
Fax 0 28 22. 9 92 09
info@semperdent.de

www.semperdent.de

Praxiskonzept Implantologie II

- ZE-Versorgung OK, UK bis zum 1. Molaren
- Pfeilervermehrung durch Implantation
- OK: 2. und 3. Molaren rechtzeitig entfernen
- UK: 2. Molaren belassen, nicht in ZE-Versorgung integrieren
- OK: Prämolaren und 1. Molar erhalten, bei Furkationsbefall Grad III Extraktion mit Sinusbodenelevation
- Regenerationschirurgie zusammen mit Implantation

Abb. 6: Die defensive Implantologie ermöglicht eine medizinisch sinnvolle, wirtschaftlich vernünftige und patientengerechte Integration in die Gesamtanierung, und schafft die gewünschten Synergieeffekte.

sich in der Praxis seit Jahren bestens bewährt (Abb. 6 bis 9):^{11,12}

- Prothetische Neuversorgung OK, UK bis zum 1. Molaren.
- OK, UK Pfeilervermehrung durch Implantation.
- UK: 3. Molaren frühzeitig entfernen, 2. Molaren belassen, restaurieren, nicht in die ZE-Planung integrieren.
- OK: 2. und 3. Molaren rechtzeitig entfernen, Prämolaren und 1. Molar erhalten, bei Furkationsbefall Grad III Extraktion mit Sinusbodenelevation.
- Vor prothetischer Neuversorgung adjustierte Aufbisschiene, ggf. mit frontalem Aufbiss, zur funktionellen Entlastung.

- Langzeitprovisorien (Kosten!) nur bei beabsichtigter Veränderung der Vertikaldimension (Bisshöhe).
- Regenerationstherapie auf klinisch feste (Pfeiler-)Zähne beschränken.
- Prothetikpfeiler unter herausnehmbarem Zahnersatz belassen, restaurieren, nicht für regenerative Chirurgie vorsehen.

4. Spezielle Implantologie

Langjährige atrophische Knochenverhältnisse und parodontale Defizite erfordern zusätzliche augmentative Lösungen. Aufgrund mangelnden Knochen Volumens ist eine Primärimplantation häufig nicht möglich, was für den Patienten und Zahnarzt einen sechs- bis achtmonatigen Zeitverzug in der Therapie bedeutet. Wie in der Parodontologie ist der Einsatz von Fremdmaterialien (NanoBone, Bio-Oss, etc.) in der Augmentation nur bei kleinen Volumenschäden medizinisch empfehlenswert. Der Füllanteil des partikulierten Knochens, gewonnen mit Bone-Trap, Bone-Scraper, Knochenmühle etc., sollte immer mehr als 50 Prozent betragen. In Anbetracht der komplexen chirurgischen und technischen Anforderungen an den/die Zahnarzt/-ärztin und das OP-Team, verbunden mit hohen Implantationskosten, ist für den Behandlungsablauf Implantologie/Augmentation folgende Behandlungskonzeption ratsam (Abb. 10):

1. Hinweis auf erforderliche Implantatversorgung mit Nennung des/r Implantationsgebiete/s in parodon-

taler Basisuntersuchung. Vorläufige Preisangaben helfen bei der Entscheidungsfindung. **Grunduntersuchung Implantologie:** Nach PAR-Therapie und/oder Zahnentfernung Definitivplanung mit präoperativem OPG, Beurteilung der Kieferkammbreite (Schieblehre) und Erstellung des Kostenvoranschlags IMP. Abformung für Bohrschablone. DVT (Kosten!) auch intraoperativ möglich, jedoch nur bei kritischem Knochenangebot oder Anatomie.¹³

2. Revision des vorhandenen Zahnersatzes (Trennung, ggf. Provisorien) im IMP-Bereich nach KV-Genehmigung (Abb. 7 bis 9).
3. **Implantation** in der Regel in Lokalanästhesie, auf Patientenwunsch und bei zeitintensiver Augmentation in ambulanter Narkose durch intravenöse Sedierung mit Dormicum 5 mg in 1 ml gelöst, N1 (nur bei ausreichender Erfahrung, sonst Anästhesist). Endotrachealtubus ist für intraorales Arbeiten störend. Aus Zeitgründen, Kräftermangel und Patientenrücksichtnahme Implantation auf Front- oder Seitenzahngebiet pro Kiefer beschränken.
4. Bei Volumendefizit laterale **Augmentation** mit **retromandibulärem Knochenblock** (Piezosurgery, mectron; FRIOS MicroSaw, DENTSPLY Friadent), Schalenteknik, Fixierung mit Stoma Micro-Screw-Set und Unterfütterung mit partikuliertem Knochen.¹⁴ Augmentat ähnelt einem Spongiosa-Kortikalis-Block. **Wichtig:** Doppellagiger dichter Nahtverschluss nach Periostschlitzung, ansonsten Einheilung des Knochenblocks gefährdet. Implantation sechs bis acht Monate später.
5. **Externe Sinusbodenelevation** mit lateraler Knochendeckelentnahme mittels Piezosurgery. Augmentation mit Knochenchips plus Füller (weniger als 50 Prozent) (Abb. 11 bis 20). Geringe Perforation der NNH ist unschädlich, bei multipler Eröffnung Abdeckung mit Kollagenmembran (Bio-Gide). Simultane Implantation bei Restknochenhöhe von mehr als 4 mm möglich.¹⁵ Zeitgleich parodontale Regenerationschirurgie an Nachbarzähnen im OP-Gebiet durchführen.

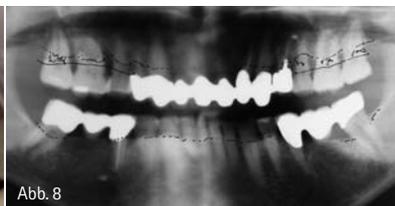


Abb. 7: Generation 60 plus-Patient (66 Jahre) mit 24-jähriger Tragedauer von festsitzendem Zahnersatz, altersgemäß horizontalem Knochenabbau, kombiniert mit Vertikalschäden auf prothetischen Pfeilerzähnen und Wunsch nach Re-Dentistry (Neuversorgung). – Abb. 8: Überlastung der Prothetikpfeiler mit alters- und gebrauchsbegleitender Biss-Senkung, Parodontalschäden an den Zähnen 17, 16, 35, 45, Fehlfunktionen durch Habbits (Pressen, Knirschen) und Überalterung des Zahnersatzes. – Abb. 9: Ziel der Behandlungskonzeption im Unterkiefer ist die Wiederherstellung der ursprünglichen Einzelversorgung durch Separation der Brückenglieder, Pfeilervermehrung mittels Implantation Regio 36, 46 und zeitgleicher Regeneration der Zähne 35, 45.

Behandlungsplanung Implantologie

1. Termin:	IMPL-Grunduntersuchung OPG, Breite Kieferkamm, Kostenplan KV, DVT (nur red. KNO)	30 Minuten
2. Termin:	ZE-Separation (KV befürwortet)	30 Minuten
3. Termin:	a. Implantation* + Sinuslift + Augmentation b. PAR-Regeneration	60 Minuten 60 Minuten 120 Minuten
4. Termin:	Nachkontrolle (zwei Wochen) Abrechnung IMPL-Chirurgie	10 Minuten
5. Termin:	Einzelversorgung Impl./Zähne	UK 4 Monate OK 6 Monate

*Front oder Seite je Kiefer

Abb. 10: Ein strukturierter Behandlungsablauf (Logik) erleichtert die wirtschaftliche Umsetzung der Implantattherapie, erhöht die Patientensicherheit und schafft Transparenz für das Team.

- Nach lang andauerndem Eingriff mit Augmentation (meist mehr als zwei Stunden) **Solu-Decortin H 250 mg, N1** (Wirkstoff: Prednisolon-21-hydrogensuccinat, antiinflammatorisch, immunsuppressiv) und **Clindamycin 600 mg, N2** oder **Amoxicillin 1.000 mg, N2**.
- Keine Belastung** des augmentierten Knochenblocks in der **Einheilphase** (1. Monat). Prothesen mit Visko-Gel unterfüttern. Frühe transgingivale Belastung auf Gingivaformern möglich. Bei umfangreichen festsitzenden Versorgungsmitteln zusätzlich zum Knochenblock provisorische Implantate (Nadelimplantate) zur funktionellen Abstützung (Kosten!).
- Breitenverbesserung durch freies Schleimhauttransplantat oder modifizierte Edlan-Mejchar-Schnittführung zur **Periointegration** bei Implantation, besser noch bei Implantatfreilegung durchführen (Honorar!). Volumenauffüllung mittels Tunneltechnik.

Es ist damit zu rechnen, dass bereits zum Zeitpunkt der Implantation nach sechs Monaten der augmentierte Knochenblock lateralen Volumenschrumpungen unterliegt, sodass kleinere Implantatdurchmesser notwendig werden oder – sofern prothetisch möglich – die Implantation weiter oral erfolgt und durch Angulation des prothetischen Abutments kompensiert werden muss.

5. Preisgestaltung

GKV-Versicherte erhalten die Kosten der Regelversorgung von der Krankenkasse erstattet, die häufig noch nicht einmal zehn Prozent der IMP-Gesamtkosten beträgt. Viele Patienten haben Zusatzversicherungen, wobei die Implantatzahl pro Kiefer begrenzt oder ein Maximalbetrag pro Behandlungsfall oder Jahr vereinbart ist. Aufgrund der hohen Nebenkosten (Material, Labor) sind die zahnärztlichen Honorare nur dann interessant, wenn die GOZ-Positionen IMP auf den Faktor 3,5 gesteigert werden und durch GOÄ-Leistungen für die Lagerbildung, die Knochenverpflanzung, die Vestibulumplastik und den OP-Zuschlag systematisch ergänzt werden.

Naturalrabatte aus der Industrie und die nicht erlaubte Wiederverwendung von IMP-Hilfselementen wie Cover Screw, Gingivaformer, Prothetik-Abutment etc. steigern die Gewinne zusätzlich (Abb. 21):

- Implantation mit Bohrschablone in ortsständigem Knochen 1.250 Euro. Mehrere Implantate simultan erhöhen das Honorar nur unwesentlich.
- Implantatkrone (vollverblendet) 1.000 Euro. Achtung: Geringes Zahnarzt Honorar!
- Mini-Implantate bei atrophiertem UK: 2 IMP 800 Euro, 4 IMP 1.250 Euro. Gesamtkosten mit Einarbeiten in die vorhandene Prothese circa 2.000 Euro.

Das Original

jetzt auch mit Hohlkehle

Neu



K.S.I.

20 Jahre Langzeiterfolg

K.S.I. Bauer-Schraube

Eleonorenring 14 · 61231 Bad Nauheim
Tel. 06032/31912 · Fax 06032/4507

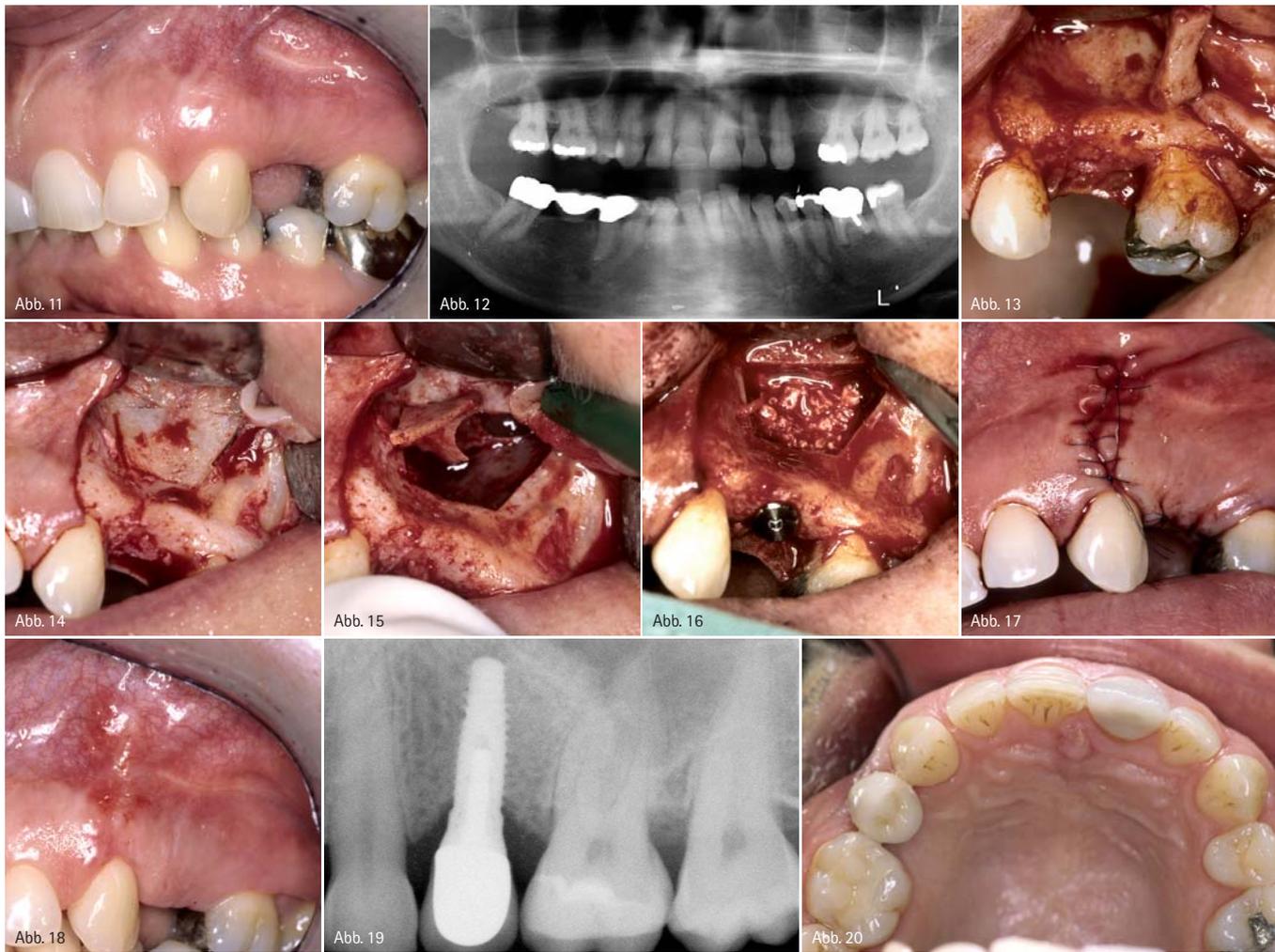


Abb. 11: 43-jährige Patientin mit typischem Sanierungsziel im linken Oberkiefer nach endodontischem Misserfolg und ungünstiger Vertikalrelation. – Abb. 12: Präoperativer OPG-Befund mit vertikaler Restknochenhöhe Regio 24 von 7 mm. Indikation zum externen Sinuslift mit simultaner Implantation. Orthograde Sinuslift (Summers Technik) oder modifizierter Intra-Lift ist für die Praxis aus ökonomischer Sicht keine Standardanwendung. – Abb. 13: Darstellung der KH-Zugangs durch Kieferkamm-Schnittführung mit Vertikalentlastung und Papillenerhaltungstechnik Regio 26, 27. – Abb. 14: Lateraler KH-Zugang durch Knochendeckelpräparation mit Piezosurgery. Auffällige, nur im DVT (3-D-Bild) präoperativ erkennbare vestibuläre Atrophie der lateralen KH-Wand. – Abb. 15: Entfernung des Knochendeckels mit Blick auf die angehobene Nasennebenhöhlen-Schleimhaut (Schneider'sche Membran). – Abb. 16: Simultane Implantation Regio 24 mit Augmentation des Kieferhöhlenbodens durch Mischung aus partikulierten Knochen und Fremdmaterial (NanoBone). – Abb. 17: Mikronahtversorgung mit fortlaufenden Rückstichnähten im Bereich des Kieferkammes und der Vertikalinzision sowie Matrazennaht zur Papillenfixierung 26, 27. – Abb. 18: Durch Mikroinzisions- und Mikronahttechnik reizfreie Ausheilung unter Verzicht auf unterstützende Antibiose. – Abb. 19: Zustand sechs Monate nach Implantation und KH-Augmentation Regio 24 mit physiologisch bedingter periimplantären Knochenmodellation. – Abb. 20: Integration der Implantatkrone in den Zahnbogen durch Angulation des Laborabutments.

4. Diagnoseleistungen (DVT: ä5370 + ä5377) erhält das Betreiberzentrum. Dies gilt auch für die computergestützte Navigation. Der Anästhesist berechnet 400 Euro für die 1. Stunde, jede weitere Stunde kostet 100 Euro.
5. Sinuslift und Augmentation: Circa 800 Euro pro OP-Gebiet.
6. Entnahme von Bindegewebe mit Anfertigung einer Verbandsplatte: 400 Euro.

Die Implantation ist ein lukratives Tätigkeitsfeld für die Industrie, den Dentalhandel und das Labor. Von den tatsächlich kalkulierten Gesamtkosten entfallen auf das zahnärztliche Hono-

rar lediglich 30 bis 40 Prozent. Jede/r implantologisch tätige Zahnarzt/-ärztin sollte sich bewusst sein, dass mehr als in jedem anderen zahnmedizinischen Fachgebiet mitverdient wird (Geschäftszahnmedizin). Die betriebswirtschaftliche Grundlage deutscher Zahnarztpraxen besteht aus einer umfassenden Prophylaxe, ausbaufähigen konservierenden Therapie mit einer systematischen Parodontologie unter Integration von Privatleistungen und einer nachhaltigen Perioprothetik. Implantatleistungen erweitern das Praxis-Portfolio. Minderumsätze im GKV-Bereich werden durch Mischkalkulation aufgefangen.

Zusammenfassung

Eine attraktive Zahnmedizin verbindet Prävention, Prophylaxe und Parodontologie als Kernbausteine jeder zahnärztlichen Diagnostik und Therapie. Die Implantologie ergänzt das Therapiespektrum, wenn die Zahnerhaltung aus medizinischer und wirtschaftlicher Sicht nicht aussichtsreich ist. Sofern Parodontologie und Implantologie keine Eigenwege beschreiten, erzielen sie durch Synergieeffekte kompakte, nachvollziehbare Lösungen für den Patienten. Mit Integration der Medizin, Mikrochirurgie und einer defensiven Implantologie steigen die Chancen der Zahnärzteschaft, über kurze Anfahrtswege und



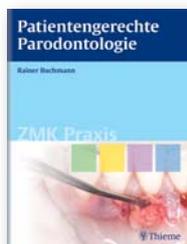
Leistung	Honorar	Material	Labor
1. Implantat ¹	800	300	150 BS ²
2. Implantat-Krone	300	200	500
3. Miniimplantat 4 UK	1.250	500	350
4. DVT ä5370, ä5377	250		150 BS ²
5. Narkose Anästhesie	400		
6. Navigation §2 GOZ Abs. 3	300		600
7. Sinuslift ¹	500		
8. Augmentation	300		
9. Bindegewebe	250		
10. Verbandsplatte	150		

Alle Preise in Euro • 1: Pro Einheit/OP-Gebiet • 2: Bohrschablone

Abb. 21: Kostenübersicht Implantologie, Steigerungssatz 2,3- bis 3,5-fach. Das Zahnarzt-honorar beträgt ca. 1/3 der Gesamtkosten. Die Zusammensetzung der Preisgestaltung durch Industrie, Fremdlabor und Zahnarzt sollte mit dem Patienten verständlich und transparent kommuniziert werden. Preise variieren regional.

eine gute Patientenbindung den traditionell hohen Vertrauensvorschuss gegenüber Spezialisten und Zahnklinien weiter auszubauen.

Buchhinweis:



Im neuen Buch „Patientengerechte Parodontologie“ von Prof. Dr. Rainer Buchmann finden Interessierte das komplette Spektrum der Parodontaltherapie, angefangen von der medizinischen Behandlung bis hin zu allen neuen Entwicklungen im korrekativen und regenerativen Bereich inklusive der Implantatbehandlung.

2010. 209 S., 398 Abb., geb. ISBN 978 3 13 149771 0
129,95 EUR [DE] / 133,60 EUR [AT] / 216,- CHF
www.thieme.de

ZWP online

Die Literaturliste zu diesem Beitrag finden Sie unter www.zwp-online.info/fachgebiete/Implantologie

autor.



Prof. Dr. Rainer H.G. Buchmann
Königsallee 12, 40212 Düsseldorf
Tel.: 02 11/8 62 91 20
Fax: 02 11/8 62 91 29
E-Mail: info@rainer-buchmann.de
www.rainer-buchmann.de

Bromelain-POS® wirkt. Spürbar schnell

- für eine beschleunigte Abschwellung
- für frühere Schmerzfreiheit
- für eine sichere Implantateinheilung



Bromelain-POS®. Wirkstoff: Bromelain. **Zusammensetzung:** 1 überzogene, magensaftresistente Tablette enthält Bromelain entsprechend 500 F.L.P.-Einheiten (56,25-95 mg), Mikrokr. Cellulose; Copovidon; Maltodextrin; Magnesiumstearat; hochdisp. Siliciumdioxid; Methacrylsäure-Methylmethacrylat-Copolymer (1:1) mittleres MG 135.000; Methacrylsäure-Ethylacrylat-Copolymer (1:1) mittleres MG 250.000; Diethylphthalat; Talkum; Triethylcitrat. **Anwendungsgebiete:** Begleittherapie bei akuten Schwellungszuständen nach Operationen und Verletzungen, insbesondere der Nase und der Nebenhöhlen. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegenüber Bromelain, Ananas oder einem der sonstigen Bestandteile. **Bromelain-POS®** sollte nicht angewendet werden bei Patienten mit Blutgerinnungsstörungen sowie bei Patienten, die Antikoagulantien oder Thrombozytenaggregationshemmer erhalten. **Nebenwirkungen:** Asthmaähnliche Beschwerden, Magenbeschwerden und/oder Durchfall, Hautausschläge, allergische Reaktionen. **Stand:** Januar 2011

 **URSAPHARM**
Arzneimittel GmbH
Industriestraße, 66129 Saarbrücken, www.ursapharm.de