

Implantologie aus Patientensicht

Anders als in der Medizin sind die Erwartungen der Patienten an orale Implantationen gekoppelt an den Mehrwert Komfort, Hygiene, Ästhetik, Funktion und Gesundheit. Je nach persönlicher Wertschätzung fällt die Entscheidung zur Implantation nach Bedeutung der Zahnerhaltung für das eigene Wohlbefinden. Ist die Implantation sicher, komplikationslos und die Implantatprothetik natürlich, sind viele Patienten langfristig zufrieden.

Patient und Implantat

Die Eigenverantwortung des Patienten für die Mundgesundheit erfährt durch Angebote aus den Medien, der Industrie, Dienstleistern im Gesundheitswesen und Krankenversicherungen eine zunehmende Fremdbestimmung. Vollkasko, High-Tech-Versprechen und Kredite bieten ein Portfolio an Chancen für „zahn müde“ Patienten. Die Bedeutung eines gesunden Mundes für die Körpergesundheit ist vielen Menschen bewusst. Im Gegensatz dazu wird die Verantwortung für die orale Gesundheit und ihre Behandlung vertrauensvoll an den Zahnarzt übertragen. In der orthopädischen, kardiologischen oder gefäßmedizinischen Therapie erfahren Patienten, dass Implantate unverzichtbar zur Rehabilitation bei fortgeschrittenen Organ- und Funktionsschäden sind. Verständlicherweise übertragen Patienten diese langjährig bekannten Sachbezüge vorbehaltlos auf die Behandlung des erkrankten Mundes. Dies führt zu folgenden, in der Praxis häufig geschilderten Problemfeldern:



- ▶ Patienten haben sehr/zu hohe Erwartungen an die Versorgung (Kosten, Einheilung, Ästhetik, Pflege etc.) (Abb. 1, 2).
 - ▶ Patienten sind nachlässig mit der Gesunderhaltung ihrer natürlichen Zähne in der Hoffnung auf eine spätere „Lebensphase“ mit Implantaten.
 - ▶ Patienten erhalten „Übersorgungen“ aufgrund des Vertrauensvorschlusses in die Implantatmedizin (Abb. 3).
- Anders als in der Medizin sind Implantationen in der Zahnheilkunde keine Muss-Indikationen zur Aufrechterhaltung von Vitalfunktion, Stoffwechsel oder Bewegung. Mit wenigen funktionellen Ausnahmen nach Tumoroperationen, Kieferdefekten (Zysten), angeborenen Fehlbildungen und Nichtanlagen von Zähnen gelten Implantate in der Nor-

Fotos: © Prof. Buchmann

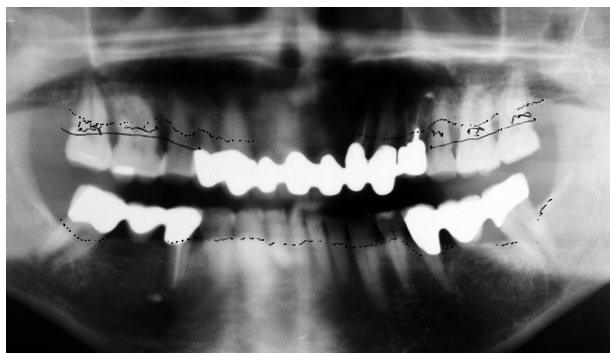


Abb. 1: Patientenwunsch nach Neuversorgung mit festem Zahnersatz bei Überlastung der Prothetikpfeiler, alters- und gebrauchsbegleitender Biss-Senkung, Parodontalschäden und Fehlfunktionen.

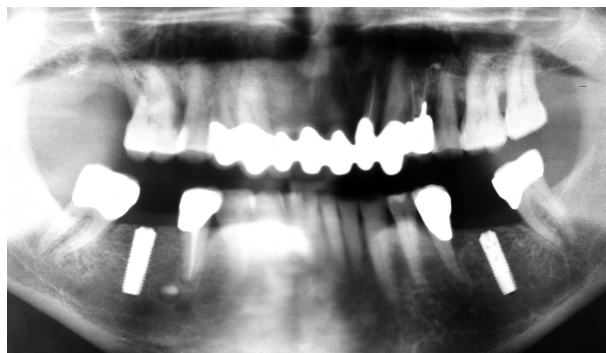


Abb. 2: Funktionelle Rehabilitation mit Wiederherstellung der ursprünglichen Einzelversorgung unter Pfeilervermehrung mittels Implantation.

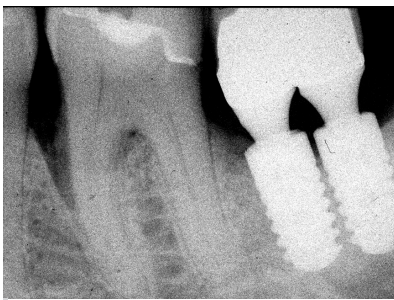


Abb. 3: Fehl-/Übersorgung im Unterkiefer links mit Implantatengstand bei unbehandelter Parodontitis.

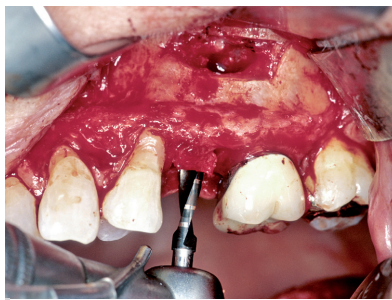


Abb. 4: Typischer Sanierungswunsch im linken Oberkiefer durch Implantation zur Schonung der Nachbarzähne und nachfolgender Verdickung mit Bindegewebe regio 22, 23.



Abb. 5: OPG-Befund nach Implantation mit simultanem Sinuslift.

malversorgung als Kann-Indikationen. Dies führt zu einem wirtschaftlichen Umdenken und erfordert eine nachvollziehbare kostenbewusste Behandlung, die den Bedürfnissen des Patienten Rechnung trägt.

Natürliche Zähne versus Implantate

Der Wunsch nach Zahnerhaltung hat Priorität. Patienten treffen die Entscheidung zur Implantation

- a) zur Verbesserung von Komfort und Hygiene bei zahnlosem Unterkiefer, weit fortgeschrittener Parodontitis etc..
- b) zum Schutz der natürlichen Zähne vor Präparation bei langjährig fehlendem Zahnersatz (Abb. 4, 5).
- c) aus wirtschaftlicher Sicht, wenn die Behandlungskosten zum Zahnerhalt die Implantationskosten überschreiten, beispielsweise nach endodontischer Dekompensation oder Trauma, und.
- d) aufgrund der langjährigen Erfolgsaussichten oraler Implantate mit Liegezeiten von mehr als 15 Jahren.

Ein geringer Patientenkomfort mit freiliegender Wurzelteilungsregion, unsicherer Behandlungsprognose und häufigen

Nachkontrollen ist für viele Patienten zunächst kein Grund zur Zahnentfernung (Abb. 6). Parodontal erkrankte, nicht mehr hygienefähige Zähne mit Verlust des Biofilmschutzes stellen aus medizinischer Sicht ein Risiko für die Gesundheit von Herz, Atemwegen und des Gefäßsystems in der Peripherie dar, insbesondere bei älteren Menschen. Da es Patienten häufig an ausreichendem medizinischem Urteilsvermögen mangelt, ist ärztliche Kompetenz des Zahnarztes mit Überzeugungsgeschick und Aufklärung zur Zahnentfernung gefragt. Dies kann unter Beibehaltung einer verkürzten Zahnreihe, ergänzend auch durch nachfolgende Implantation geschehen.

Implantation und Kosten

Implantationen zählen zu Komfortleistungen in der Zahnmedizin. Sie gehören zum Rüstzeug der modernen zahnärztlichen Versorgung. Patienten schätzen eine komfortable Implantatchirurgie, die zeitlich komprimiert, beispielsweise durch Implantation im ortsständigen Knochen oder entspannt und angstfrei mit intravenöser Sedierung verläuft. Folgende Patientenwünsche sollten in der chirurgischen Implantologie Beachtung finden: ►►



Abb. 6: Trotz fortgeschrittener Parodontitis am Zahn 46 mit Furkationsbefall Grad III und Karies im Tunnel auf Patientenwunsch zur Zahnerhaltung eingehen. Beurteilungsfrist abwarten.

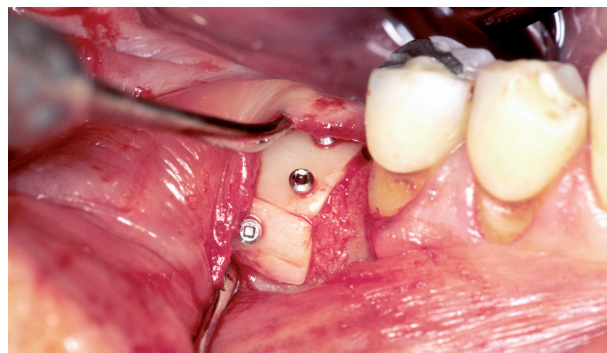


Abb. 7: Vertikale Augmentationen (hier: horizontal aufgelagerter Knochenblock mit eingelagerten Spongiosachips) sind patientenbelastend. Alternativ kurze Implantate anraten.



Abb. 8: Patientin mit behandelter aggressiver Parodontitis und Wunsch nach Implantatversorgung (alternativlos) im linken Oberkiefer.



Abb. 9: Sanierungsziel bei fortgeschrittener Parodontalerkrankung ist die Erhaltung der natürlichen Zähne, ergänzt durch Pfeilvermehrung. Hier: Implantation 26 plus separatem Sinuslift bei Restknochenhöhe von weniger als 4 mm.

- ► **OP-Aufklärung:** Als Respekt gegenüber dem Patienten und der Verletzung der körperlichen Integrität bei Implantation, zur Transparenz des Eingriffs, als Eigenkontrolle und zur Dokumentation bei späteren Unstimmigkeiten.
- **Minimale Chirurgie:** Bei ausreichender Restknochenhöhe interner Sinuslift, reduzierte Implantatlängen und -Durchmesser zur Vermeidung von Augmentationen, Anwendung von Piezo-Surgery, Lupenbrille, OP-Mikroskop etc. Hinweis: Bei Implantationen immer 1 Kauseite belassen.
- Vermeidung eines **chirurgischen Zweiteingriffs:** Nach Möglichkeit Augmentation und Implantation simultan. Patienten akzeptieren die Entnahme retromolarer Knochenblöcke, Beckenkammaugmentationen und Auflagerungsplastiken aufgrund der hohen Zeitdauer, des Behandlungsumfanges und des OP-Risikos einmalig. Sie sollten bevorzugt in Tageskliniken mit Möglichkeit der ambulanten Nachsorge durchgeführt werden (Abb. 7).

Ist die Entscheidung zur Implantation getroffen, tritt die Kostenfrage zunächst hinter den Komfortwunsch und die praktische Durchführung zurück und taucht erst bei Rechnungslegung erneut auf.

GKV-Patienten mit Implantatwunsch besitzen Versicherungsschutz durch eine Zusatzversicherung (Abb. 8, 9). Während die Patienten über die Höhe ihrer Selbstbeteiligung informiert sind, entsteht häufig Unzufriedenheit über die Nichterstattung einzelner GOZ-Leistungspositionen im Nachlauf, da der Patient eine überhöhte Liquidation vermutet. Nur eine Therapie- und Kostenaufklärung im Vorfeld zusammen mit einem konkreten Kostenvoranschlag und Prüfung durch den Leistungsträger vor Implantation schaffen Abhilfe. Auch werden dadurch Implantatübersorgungen vermieden. „Billig“-Implantationen (1000 Euro) sind für einzelne Patienten ohne Zusatzversicherungsschutz in Standardsituationen interessant. Aufgrund der durch den Patienten gewünschten Bindung und des Vertrauensvorschlusses an den Hauszahn-

arzt wird der normalversicherte Patient im Regelfall die über den GKV-Festzuschuss oder die PKV-Erstattung hinausgehenden Mehrkosten tragen.

Leben mit Implantaten

Die Einheitszeiten von 4 bis 6 Monaten zwischen Implantation und prothetischer Restauration sind für viele Patienten „Behelfsphasen“. Sie werden gemäß der Kenntnisse/Erfah-



Abb. 10: Wunsch nach ästhetischer Korrektur der störenden Weichgewebsdehiszenz am Implantat 15 bei lateralem Knochendefizit vor Implantation durch Fehlfunktion.

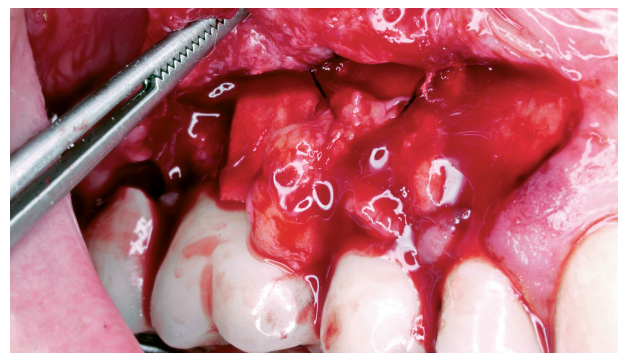


Abb. 11: Ausgleich des Patientenwunsches durch Volumenverdickung mit koronaler Lappenplastik und freiem Bindegewebs-transplantat zur Kompensation und Abdichtung des Implantats.

rungen aus der medizinischen Rehabilitation akzeptiert. Der Wunsch nach einer Sofortbelastung/-versorgung ist immer vorhanden. In den ersten Tragewochen des Implantatsatzes entsteht ein neues Zahngefühl, nach umfangreichen Implantationen ist das Kauen „härter“. Abgesehen von Problemen in der frühen Funktionsphase im 1. Jahr unterteilt sich das Leben mit Implantaten ab dem 2. Jahr je nach klinischem Ausgangsbefund in 3 Qualitäten:

1. **Implantation im ortständigen Knochen** (Einzelzahnersatz, Brücken, bedingt festsitzender Ersatz): Aufgrund der günstigen Knochenanatomie und des bereits vor der OP vorhandenen periimplantären Weichgewebsschutzes berichten Patienten über Langzeitstabilität und unproblematisches Trageverhalten. Hohe Kaukräfte führen manchmal zur Lockerung oder Bruch von Befestigungsschrauben oder intrainplantären Connectoren. Dem wird durch Zementierung entgegengewirkt.
2. **Implantation mit lateraler Augmentation:** Je nach lateralem Defizit vor Implantation werden durch Resorption Weichgewebsdehiszenzen am Abutment beobachtet, die im Frontzahnbereich stören (Ästhetik), in den Molarenzonen akzeptiert werden (Abb. 10, 11). Sofern intraoperativ zur

Kompensation keine laterale Verdickung mit Bindegewebe erfolgte, ist die Gingiva bei initial dünnem Phänotyp empfindlich, besonders während der Reinigung.

3. **Implantation mit vertikaler Augmentation:** Patienten beobachten in der Funktionsperiode (ab 2. Jahr) eine dreidimensionale Schrumpfung des Augmentats als Folge ungleicher funktioneller Voraussetzungen von Beckenkamm, retromolarem Knochenblock und Implantatrestknochen. Zusätzlich erschweren Implantatengstände nach platzbeengter Implantation die Reinigung und führen zur Speiseresteinlagerung. Lappenrotation und Narbenbildung reduzieren die Vaskularisation, so dass erhöhte Berührungsempfindlichkeit und Knochentaschenbildung mit Entzündungen am Implantatthals die häufigsten Patientenbeschwerden darstellen.

Je umfassender und langandauernder Ausgangsbeschwerden vor Implantation waren, umso eher werden die unter Punkt. 2 und 3 geschilderten Begleitsymptome toleriert. Um die Nebeneffekte aus Augmentationen zu vermeiden, dem Patientenwunsch entgegenzukommen und die Wirtschaftlichkeit der Implantation zu sichern, ist eine kostenbewusste frühzeitige Therapie ratsam. ►►

– Anzeige –

INTERNATIONAL STRAIGHT WIRE & ORTHOPEDIC SEMINARS GmbH & Co.KG

SWIP 2014

“Straight Wire in my Practice”

Kieferorthopädie für Zahnärzte 2014

SWIP ist ein 4-teiliger KFO-Grundkurs für Zahnärzte. Diese Kursreihe bietet Ihnen eine evidenzbasierte Grundlage, um in der eigenen Praxis sicher und effektiv kieferorthopädisch zu arbeiten. Bei uns lernen Sie: Diagnostik und Behandlungsplanung, Praxis und Theorie von Straight Wire Bracketsystemen, selbstligierende Systeme und den Umgang mit verschiedenen Geräten. Diese Kursreihe ist sowohl für Anfänger, als auch für Kollegen mit Erfahrung geeignet. **Sie erhalten ein Zertifikat, mit dem Sie Ihre qualifizierte KFO-Fortbildung nachweisen können.**

Kursinhalt:

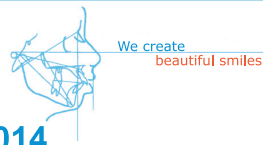
Diagnostik nach McNamara - Wachstumsbestimmung mittels der zervikalen Halswirbelsäule im FRS nach Prof. Dr. T. Baccetti - Orthopädische Expansion - Straight Wire nach McLaughlin, Bennet und Trevisi (MBT) - Funktionelle Apparaturen - Extraktionsprotokolle - Verschiedene kieferorthopädische Geräte - Retentionsgeräte

Diese Kursreihe wird unterstützt von Prof. Bernardo “Coco” Garcia, der seit Jahren über das Straight Wire System doziert.

Informationen und Anmeldungen:

International Straight Wire and Orthopedic Seminars
Sieringhoeker Weg 17 48455 Bad Bentheim
Tel. +49 (0) 5924/78592-0
Fax +49 (0) 5924/78592-90
e-mail: info@isw-kfo.de www.isw-kfo.de

International Straight Wire ist der offizielle Partner von Ortho Organizers in den Niederlanden und Deutschland.



Programm

Teil 1

Cephalometrie und Diagnostik
McNamara, Ricketts, Woodside, Harvold, Baccetti, Garcia
Orthopädische Expansion
GNE mittels Bonded Hyrax

Teil 2

Theorie und Praxis vom Straight Wire System
Klasse I Behandlungsprotokolle
Extraktionsprotokolle

Teil 3

Klasse II Behandlungsprotokolle
Twin Block, Twin Force, Williamson's Ramp, Straight Wire

Teil 4

Klasse III Behandlungsprotokolle
Bonded Hyrax mit Petit Mask, Expander
Straight Wire

Termine: Teil 1 = 17. und 18. Januar 2014
Teil 2 = 28. und 29. März 2014
Teil 3 = 16. und 17. Mai 2014
Teil 4 = 12. und 13. September 2014
Freitag/Samstag, 9.00 - 17.00 Uhr

Fortbildungspunkte gemäß BZÄK und DGZMK:
16 Punkte pro Teil

Preis/Teil: € 695,- netto für Zahnärzte/Assistenten
€ 495,- netto für Zahnmedizinische Fachangestellte

Komplettpreis für 2 Tage inkl. Verpflegung

Referenten: drs. Jan Cleynndert
drs. Nico van der Werff

Ort: Hilton Düsseldorf
<http://www.placeshilton.com/dusseldorf>



Abb. 12: Transgingival einheilendes Zirkonoxidimplant als praktikable Alternative zur zeitintensiven zweizeitig-geschlossenen Einheilung (Foto: Krause, Dresden).



Abb. 13: Biologisch reizfreie Adaptation und natürliche Ästhetik ohne transgingivale Dunkelfelder (Foto: Krause, Dresden).

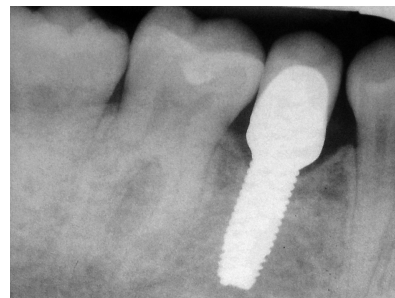


Abb. 14: Zirkonoxidimplantat regio 45 mit dichter krestaler Anlagerung des Implantatknochens nach 6 Monaten (Foto: Krause, Dresden).

► Ästhetik

Die hohen Patientenerwartungen an die Ästhetik beziehen sich auf 2 Kerngebiete:

a) Implantatposition und Gingivaverlauf:

Bei nicht ausreichender oraler Positionierung empfinden Patienten die Restauration aufgrund der transgingivalen Dunkelzonen und des vestibulär freiliegenden Implantathalses als kosmetisch störend. Bei geringer Dehiscenz von 1-2 mm lässt sich durch Verdickung mittels Bindegewebe ein Ausgleich erzielen.

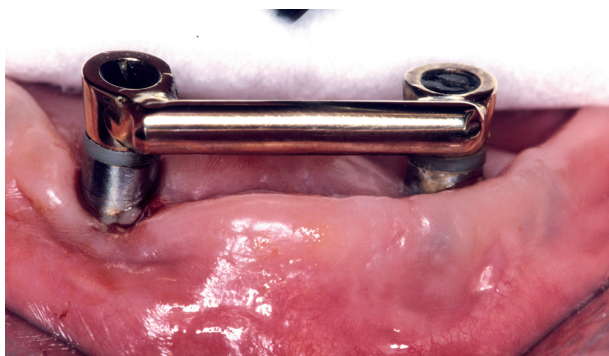


Abb. 15: Fremdkörperinfektion mit Schwächung des Implantatpfeilers 43 und tiefem Knochenschaden bei weit oraler Implantatpositionierung und fehlender keratinisierter Gingiva.



Abb. 16: Druckschmerzhaftigkeit der Implantate im linken Oberkiefer nach Insertion bei unbehandelter aggressiver Parodontitis.

b) Farbgebung bei Titanabutments am Pfeilerdurchtritt:

Dunkel schimmernde Implantatdurchtritte aus dem Weichgewebe bei Titanabutments werden aus Patientensicht als unnatürlich beschrieben. Heller und damit freundlicher wirken individualisierte keramische Abutments aus Zirkonoxid. Die Realisation im Frontzahnbereich erhöht die Patientenzufriedenheit. Zur einfachen Versorgung von Einzelzahnücken bieten sich einteilige, transgingival einheilende Zirkonoxidimplantate als Alternative an. Die Anlagerung der Gingiva am Implantatdurchtritt ist biologischer, die Mineralisation im Bereich des krestalen Kieferknochens solide. (Abb. 12, 13, 14).

Die Imitation des Chameleoneffektes natürlicher Zähne bei implantatprothetischen Versorgungslösungen schlägt sich in hohen Labor- und Materialkosten nieder, die die Technik auf Einzelimplantate oder kleine Einheiten in der Front begrenzt. Bei umfangreicher Implantation, gerade im Unterkiefer, ist die metallkeramische Versorgung auf Titanabutments empfehlenswert.

Faktor Entzündung

In der Medizin ist die Notwendigkeit des **Implantatschutzes** vor Thrombenbildung an Gefäßstents, Herzklappen oder bakterieller Kontamination in Gelenkspalträumen hinreichend bekannt. Im Mund unterschätzen Patienten die Notwendigkeit der Pflege der Suprakonstruktion einschließlich des Pfeilerdurchtritts. Auch wenn durch die positiven Oberflächeneigenschaften des Titanoxids die Plaqueanlagerung gering und kaum sichtbar ist, fehlt Patienten die Aufklärung über den Implantatdurchtritt als „Schwachstelle“ und die Entstehung einer unkalkulierbaren Fremdkörperinfektion mit Schwächung des Implantatknochens und erheblichem Komfortverlust (Abb. 15).

Im Regelfall sind Implantate vollständig im Knochen durch Osseointegration geschützt und damit funktionell in den Körper integriert. Dies erklärt die hohen Liegezeiten oraler Implantate. Die Kombination von

- ▶ Dünnem oder fehlendem Weichgewebsschutz bei Phänotyp II-Gewebe.
- ▶ Funktioneller Überlastung durch Stress, Habits oder fehlender Front-Eckzahnführung, und
- ▶ Verlust des Biofilmschutzes durch Parodontalerkrankungen führt zu Schäden des Implantatknochenverbundes. Die Enttäuschung der Patienten ist verständlich, wenn nach hohen Implantationskosten Entzündungen auftreten, die den Implantatthals freilegen, aufgrund geringer Widerstandskraft im Implantat-Knochen-Verbund einen Reizschmerz verursachen und den anfänglichen Implantatkomfort gefährden (Abb. 16). Wünschenswert aus Patientensicht ist eine zurückhaltende Implantationsentscheidung, ein festes, stabiles bedeckendes Weichgewebe und ein Pfeletraining vor Implantation durch systematische PAR-Therapie (Hygiene). Eine funktionelle Implantatentlastung durch Wiederherstellung der Front-Eckzahnführung ist selbstverständlich.

Zusammenfassung

Implantationen werden in der Bevölkerung immer beliebter. Kostengünstige Angebote treiben diese Entwicklung voran. Gerade junge Patienten ziehen die Implantation der „Zahnersatzverfahren“ vor. In Anbetracht der immer komplexeren Befundsituationen und Therapiemöglichkeiten wünschen Patienten klare, nachvollziehbare und dauerhafte Lösungen. Normale Schadenssituation erfordern die Sofortentscheidung zur Implantation. Bei fortgeschrittener Parodontalerkrankung wird zunächst die Erhaltung der natürlichen Zähne nachgefragt. Daher ist ein zweizeitiges Vorgehen mit Expektation und Beurteilung der Zahnerhaltung nach parodontaler Grundtherapie empfehlenswert (Abb. 17). Sind primär feste, hygienefähige und ästhetische Versorgungen gefragt, gilt die Empfehlung zu einer frühzeitigen Implantation. Augmentationen erfolgen zurückhaltend. Ist Zahnerhaltung auch

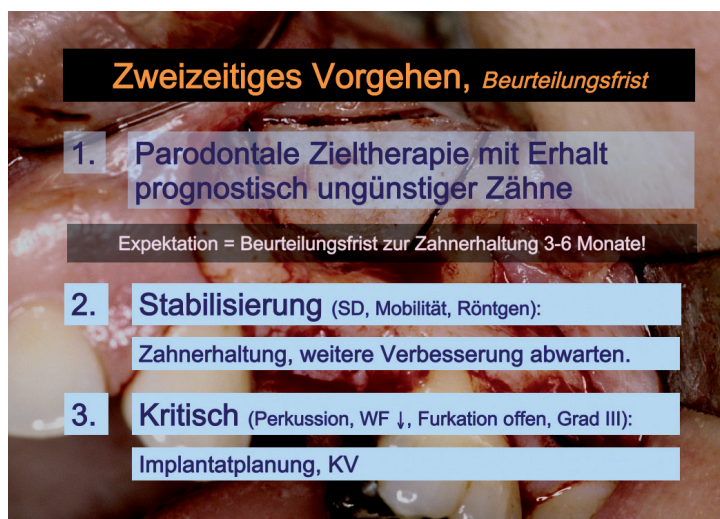


Abb. 17: Aus Patientensicht ist vor Implantation ein zweizeitiges Vorgehen mit Expektation und Beurteilung der Zahnerhaltung durch parodontale Sanierung wünschenswert.

unter Kompromissen gewünscht, wird die parodontale Behandlung fortgesetzt, bei tiefen Knochentaschen und erschwelter Mundhygiene ergänzt durch chirurgische Revision. Vom Zahnarzt werden Empathie, Entscheidungsfindung und die Organisation der Behandlung erwartet. Die praktische Durchführung kann in einem Team von spezialisierten Kollegen oder durch Hinzuziehen/Überweisung an einen Fachzahnarzt erfolgen. Aus Patientensicht bleibt die Gesamtverantwortung der Behandlung beim Praxisinhaber. ■

Prof. Dr. Rainer Buchmann, Fachzahnarzt Parodontologie
Königsallee 12, 40212 Düsseldorf
Tel.: 0211 8629120
E-Mail: info@rainer-buchmann.de
Internet: www.rainer-buchmann.de

Die Literaturliste können Sie unter nzb-redaktion@kzvn.de anfordern oder unter <https://www.kzvn.de/nzb/literaturlisten.html> herunterladen.

→ Vita PROF. DR. RAINER BUCHMANN

- ▶ 1988 Fachzahnarzt Parodontologie
- ▶ 1996 Oberarzt, Poliklinik für Parodontologie, Universität Münster
- ▶ 1987, 1992, 1994 Wissenschaftliche Preise der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie
- ▶ 1998 Millerpreis der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
- ▶ 1998 Leitung der Poliklinik für Parodontologie, Universität Münster
- ▶ 1999 Habilitation
- ▶ 2000 Assistant Professor
Department of Periodontology and Oral Biology,

Boston University und Brigham and Womens Hospital, Harvard Medical School, Boston, USA

- ▶ 2004 Medizinische Fakultät, Heinrich Heine-Universität Düsseldorf
- ▶ 2007 Fachpraxis für Parodontologie und Orale Präventivmedizin, Düsseldorf

Arbeitsgebiete:

Parodontologie und Medizin, Periointegration, Praxiskonzept Implantologie, Immunologische und molekulare Parodontologie.

