

„Implantat und regelmäßige Prophylaxe – ein Erfolgsteam!“

Die Implantologie stellt heute den größten Wachstumsbereich der Zahnheilkunde dar. Jedes Jahr steigen die Rekordzahlen aufs Neue. Die Anzahl der bundesweit gesetzten Implantate kletterte von 2004 auf 2005 um 10 Prozent auf rund 554.000. 2006 waren es weitere 16 Prozent Steigerung auf über 643.000 Stück. Die Tendenz ist weiter positiv.

Indikations-Einschränkungen	
✓ Allgemeinmedizinische Erkrankungen	z.B. nicht eingestellte Diabetes, Infektionskrankheiten
✓ Pathologische Befunde im Kieferknochen	z.B. ostitische Veränderungen
✓ Pathologische Schleimhautveränderungen	z.B. Leukoplakie
✓ Anatomisch ungünstige Kieferverhältnisse	z.B. starke Atrophie
✓ Nichtsaniertes Restgebiss	z.B. aktive Parodontitis
✓ Schlechte Mundhygiene	z.B. Plaque und Blutungsindizes über 25

Tab. 1

Unser Ziel und der Anspruch der Patienten, diese hochwertigen Versorgung lange zu erhalten, kann nur mit entsprechend ausgeklügelten Prophylaxe-konzepten erreicht werden. Erfolg steht und fällt mit der konsequenten Pflege! Das gesamte zahnärztliche Team ist in der Pflicht, mit all seinem Können und Wissen dem Implantatpatienten zur Seite zu stehen.

Historisches

Der Wunsch, fehlende Zähne zu ersetzen, ist kein Phänomen der Neuzeit. Bereits 2.000 Jahre vor Christus wurden die ersten Implantatversuche unternommen. Später wurde mit den verschiedensten Materialien, wie zum Beispiel Kautschuk, Elfenbein, Porzellan oder Gold, experimentiert. 1913 beschrieb Greenfield erstmals seine käfigartigen Implantate. 1939 wurde das erste Implantat in Form eines Gewindes ähnlich einer Holzschraube aus Chrom-Kobalt-Molybdän-Legierung verwendet. Darauf folgten nadelartige Implantate und Blattimplantate von Linkow.

Den wohl größten Einfluss auf die Weiterentwicklung von Implantaten hat Anfang der 60er-Jahre die Arbeitsgruppe um Brånemark mit ihren Zylinderschrauben aus Titan als Basiselement genommen. Diese Arbeitsgruppe wies mit ihren gedeckten und entlastet einheilenden Schraubenimplantaten einen unmittelbaren Knochen-Implantat-Übergang nach. Der Begriff „Osseointegration“ entstand. Ebenso spricht man von „enosal“ eingebrachten Implantaten. Die heutigen Implantate bestehen vorwiegend aus Titan, ein Metall, das als biologisch träge gilt und somit Fremdkörperreaktionen nahezu ausschließt. Vielversprechend sind die nunmehr immer häufiger gesetzten, vollkeramischen Implantattypen aus der Hochleistungskeramik „Zirkonoxid“. Hier sind theoretisch keine Körperabwehrreaktionen zu erwarten. Der wichtigste Faktor für eine optimale Knochenanlagerung ist die Oberflächenbeschaffenheit des Implantates. Meist wird eine Mikrorauigkeit auf dem Titan durch Bestrahlen

mit Aluminiumoxid, Ätzung oder Thermoätzung bewirkt.

Internet-Suchmaschine den Begriff „Zahnimplantat-Hersteller“ oder „Implantatsysteme“ ein, erscheinen seitenlange Produktregister. 1982 wurde die Implantologie als wissenschaftliche Therapie offiziell von der DGZMK anerkannt. Dies führte in Deutschland zu einer weiten Verbreitung. Zunächst wurden hauptsächlich die Stabilisierung von Prothesen in zahnlosen Kiefern und die Vermeidung von Prothesen bei zum Beispiel

aufzuklären, dass nur dann implantiert wird, wenn dessen Mundhöhle erstens konstant häuslich und professionell gepflegt ist und zweitens erforderliche konservierende, endodontische oder parodontologische Therapien erfolgreich abgeschlossen sind. Kein Patient sollte ohne vorherige Prophylaxe und Optimierung der oralen Situation zur Implantation zugelassen werden. In den meisten Fällen führten gerade die oralen Unzulänglichkei-

tes zur Erfolgskontrolle. Entsprechend der ermittelten Werte wird remotiviert und instruiert. Bitte nicht vergessen: Jeder kleine Erfolg wird gelobt! Eventuell folgt die Feindepuration, in jedem Fall ein Deplaquing und Feinpolitur sowie Refluoridierung oder Keimzahlreduktion. Hier wird nun die Entscheidung getroffen, ob sich der Patient erneut in einer Initialsitzung vorstellen muss. Dies ist abhängig von der Höhe der Indizes. Für API (Approximal-Plaque-Index) und BOP gelten Werte unter 10 als optimal. Erfüllt der Patient die Kriterien, kann der Implantationstermin festgelegt werden. Der Zeitaufwand für diese Sitzung beträgt ca. eine Stunde. 14 Tage vor dem OP-Termin wird der Patient für eine kurze Kontrolle (ca. eine halbe Stunde) bestellt. Das besondere Augenmerk gilt der Gingiva und deren Zustand. Sollte eine Gingivitis vorliegen, besteht die Möglichkeit der Ausheilung bis zum OP-Termin. Eine erneute Instruktion, Motivation und Reinigung kann erfolgen. Der weitere Grund für diese Sitzung ist die Vorbereitung und Aufklärung über die Full Mouth Disinfection. Der komplette Vorgang wird mit dem Patienten durchgeführt und eine Anleitung mit Rezept über die CHX-Präparate mitgegeben.



Abb. 1: Prophylaxeset.

Die Vielfalt der heutigen Implantatsysteme macht es nicht leicht, sich zu entscheiden und sie adäquat zu reinigen. Gibt man einer

Freiendsituationen versorgt. Heute wird gerade in ästhetisch anspruchsvollen Gebieten – zum Beispiel Einzelimplantate im Frontzahngebiet oder Schalltlücken – routiniert und erfolgreich implantiert.

ten zum Zahnverlust. In Tabelle 1 sind die Indikationseinschränkungen aufgeführt. Nachfolgend wird aufgezeigt, wie der Ablauf einer optimal durchgeführten Prophylaxe-Strategie aussehen kann.

Voraussetzungen

Die Entscheidung für eine Implantatversorgung kann mit drei wesentlichen Argumenten gestützt werden:

1. Erhaltung oder Regeneration eines ausreichend, knöchernen und weichgeweblichen Lagers
2. Präventive Erhaltung von Zahnhartsubstanz
3. Verbesserung der Kau-funktion.

Implantatgetragene prothetische Versorgung gelten als klinisch vorhersehbar. Die Einheilchancen eines Implantates stehen bei über 90 Prozent. Die Haltbarkeit eines optimal versorgten Implantates liegt bei guter Pflege und regelmäßiger zahnärztlicher Kontrolle bei 10–20 Jahren. Langzeitstudien belegen eine über 90-prozentige Erfolgsquote nach über zehn Jahren. Eine konsequente Materialweiterentwicklung und Forschung eröffnet der Zahnmedizin zukünftig weitere ungeahnte Versorgungsmöglichkeiten.

Prophylaxe-Strategien

Es gilt grundsätzlich, den potenziellen Implantatpatienten sorgfältig darüber

Initialsitzung 1

Die Initialsitzung 1 umfasst neben der Erhebung von Plaque- und Blutungsindizes (BOP: bleeding on probing) die eingehende Motivation und Instruktion. Insbesondere eine geeignete Putztechnik und Interdentalraumhygiene wird gezeigt und geübt. Ideal ist es, wenn dem Patienten die entsprechenden Hilfsmittel mitgegeben werden. Es folgt in gleicher Sitzung eine professionelle Zahnreinigung mit maschineller und manueller Belagsentfernung (Grob-/ und Feindepuration), eventuell auf zwei Sitzungen verteilt, wenn der Befund entsprechend ist. Außerdem gehört eine gründliche Feinpolitur, Zungengrundreinigung und als begleitende Therapie eine Fluoridierung (z.B. Fluor Protector, Ivoclar Vivadent) und/oder eine zuverlässige keimzahlreduzierende Maßnahme mit Lack (Cervitec Plus, Ivoclar Vivadent) dazu. Beim Zeitaufwand kann von ca. einer bis anderthalb Stunden ausgegangen werden.

Initialsitzung 2

Die Initialsitzung 2 nach ca. 14 Tagen beinhaltet eine erneute Erhebung der Plaque- und Blutungsindi-

Tag der Implantation und die Zeit danach

Am Tag der Implantation werden eine professionelle Zungengrundreinigung und ein Deplaquing durchgeführt. Der Zeitaufwand umfasst maximal 15 Minuten. Bestens vorbereitet wird der Patient dem Implantologen übergeben. In der Einheilphase kommt der Patient eine Woche nach der OP und zu ein bis zwei kurzen Sitzungen im Verlauf von drei (Unterkiefer) bzw. sechs Monaten (Oberkiefer) zur Prophylaxe in die Praxis. Bei Eingliederung der Suprakonstruktion wird eine ausführliche Pflege-Einweisung – zuerst am Modell und dann im Mund – durchgeführt. Nach etwa einer Woche wird die zahnärztliche Kontrolle der Versorgung mit der Mundhygienekontrolle verbunden. Bei komplizierten Zahnersatzversorgungen erfolgt eine weitere Sitzung nach vier Wochen, spätestens jedoch nach drei Monaten.

Im Verlauf des ersten Jahres nach der Implantation erfolgt ein regelmäßiges Recall im maximalen Abstand von drei Monaten. In jeder Prophylaxesitzung werden strenge Plaque- und Blutungskontrollen durchgeführt. Es folgt die Entfernung des Biofilms und eine Politur mit einer Polierpaste mit niedrigem RDA-Wert (Proxylt rosa, Ivoclar Vivadent). Als abschließende, begleitende Therapie wird der Spalt am Übergang von

ANZEIGE

PN **NACHRICHTEN**
STATT NUR ZEITUNG LESEN!

Fax an 03 41/4 84 74-2 90 **www.pn-aktuell.de**

PN Die Zeitung für Parodontologie, Implantologie und Prävention

☐ Ja, ich abonniere die **PN Parodontologie Nachrichten** für 1 Jahr zum Vorteilspreis von € 40,00 (inkl. gesetzl. MwSt. und Versand). Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraums schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Name
 Vorname
 Straße
 PLZ/Ort
 Telefon
 Fax
 E-Mail

Datum
Unterschrift

Widerrufsbelehrung:
Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Datum
Unterschrift

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-0, Fax: 03 41/4 84 74-2 90
E-Mail: grasse@oemus-media.de
PN 2/09

Sondie- rungstiefe	Blutung/ BOP	Therapie	Instruktion, häuslich	Recall
< 3mm	Ja	Biofilmentfernung, Politur (Proxylt rosa), Desinfekti- onslack (Cervitec Plus)		max. 6 Monate
4 - 5 mm	Ja, keine Kraterbildung	Biofilmentfernung, Politur (Proxylt rosa) , Desinfektionslack (Cervitec Plus), Pulverwasser- strahl (Clinpro 3M Espe)	Chlorhexidin-Gel (Cervitec Gel), 2x täglich für 3-4 Wochen	Kontrolle nach 4 Wochen, max. 3 Monate
> 5 mm	Ja, deutliche Kraterbildung > 2mm	Biofilmentfernung, Politur (Proxylt rosa), Desinfekti- onslack (Cervitec Plus)	Chlorhexidin-Gel (Cervitec Gel), 2x täglich für 3-4 Wochen	Kontrolle nach 4 Wochen, max. 3 Monate
> 5 mm	Ja, starke Kraterbildung > 2 mm	Markerkeimbestimmung, systemische Antibiotika-Thera- pie, Cürettage, Softlaser-Therapie	eventuell Full-Mouth-Disin- fection	Kontrolle nach 2 Wochen
> 5 mm		Markerkeimbestimmung, systemische Antibiotikagabe, chirurgische Therapie (resektiv, regenerativ), Softlaser-Therapie	eventuell Full-Mouth-Disin- fection	Kontrolle nach 1 Woche

Tab.2

Suprakonstruktion zum Im-
plantatpfosten zirkulär mit
einem Desinfektionslack
(Cervitec Plus, Ivoclar Viva-
dent) abgedeckt. Dieser
Spalt ist eine hervorra-
gende Prädispositionsstelle
für Plaquebakterien. Der
genannte Lack hat eine De-
potwirkung von etwa drei
Monaten. In dieser Zeit kö-
nnen sich Bakterien nur
schwer an der Oberfläche
anheften. Eine deutliche
Risikominimierung kann
hiermit zuverlässig erreicht
werden. Die Gefahr des
Implantatverlustes im ers-
ten Jahr kann nur durch
ein engmaschiges Re-
call und einer auf hohem Ni-
veau ausgeführten Propy-
laxe verhindert werden.
Laut Stellungnahme der
DGZMK kann mit einer ver-
tikaln Minderung des Kno-
chens im ersten Jahr um
0,4–0,5 mm/Jahr gerechnet
werden. Im zweiten und den
darauffolgenden Jahren
sollte die marginale Re-
sorption bei nur etwa 0,1 bis
0,2 mm/Jahr liegen.

Ursachen von Verlust

In Tabelle 3 sind mögliche
Ursachen für Implantatver-
luste aufgeführt. In rund 56
Prozent der Fälle sind peri-
implantäre Infektionen die
Auslöser. Bei 28 Prozent
werden eine unzureichende
Nachsorge des/der Implan-
tate durch den Patienten als
Grund genannt. Nachfol-
gend wird auf die periim-
plantären Infektionen ein-
gegangen. Hierzu gehören
die Erkennung durch Be-
fundaufnahme, die Ein-
schätzung (Diagnostik) und
die Therapiemöglichkeiten.
Die Mukositis ist im Wesent-
lichen vergleichbar mit
der Gingivitis. Entstanden
durch Plaqueanlagerungen
und entzündlicher Reak-
tion des Gewebes ist sie bei
Entfernung der Ursache re-
versibel.

Ursachen für Implantat- verlust
Periimplantäre Infektionen
Verlust der Osseointegration
Implantatfraktur
Schraubenfraktur
Beschichtungsfraktur
Iatrogene Ursachen
Fehlposition
Onkologische Ursachen
Über-/Unterbelastung

Tab.3

Die fünf Entzündungszei-
chen sind mehr oder weniger
stark ausgeprägt. Die Gefahr
der Ausbildung einer Periim-
plantitis ist bei persistieren-
der Mukositis und entspre-
chend ungünstiger Immun-
abwehr des Körpers um ein
Vielfaches höher. Mikrobiolo-
gisch gesehen unterscheiden
sich Implantate und natürli-
che Zähne nicht. Die Periim-
plantitis ist in Ursache und
Verlauf mit einer Parodontitis
gleichzusetzen. Allerdings
verläuft eine Periimplantitis
weitaus dramatischer und di-
rekter, da dem Implantat die
Schutzbarriere eines Binde-
gewebefaserapparates fehlt.
Im Gegensatz zum natürli-
chen Zahn verlaufen die
Bindegewebsfasern parallel
zur Implantatoberfläche. Bin-
degewebe enthält einen ho-
hen Anteil an kollagenen Fa-
sern, die wenig Fibroblasten
und eine geringere Anzahl
von Blutgefäßen enthält. So-
mit haben wir hier eine ver-
minderte Immunabwehr. Im
Falle einer Infektion im Be-
reich der befestigten Gingiva
um das Implantat ist die Dis-
tanz zum Knochen nur ge-
ring. Ein progressiver Kno-
chenabbau und damit Verlust
der Osseointegration be-
ginnt. Zur Diagnostik der bei-
den Erkrankungsformen eig-
nen sich klinische Parameter
(Indize), Sondierungstiefen-
messung und das Anfertigen
von Röntgenbildern.
Tabelle 2 veranschaulicht, ab
welchem Sondierungs-/Blut-
ungswert welche Therapie
eingeleitet werden sollte. Wel-
che der aufgeführten Thera-
pien bei bereits bestehenden
Taschen mit Blutung und
Knochenverlust eingesetzt
werden, hängt von den jewei-
ligen Möglichkeiten der Pra-
xen ab. In diesem Zusammen-
hang ist die fotodynamische
Therapie mit Softlaser (z.B.
mit Periowave, Fa. White
cross) besonders hervorzuhe-
ben. Mithilfe eines Farbstof-
fes (Methylenblau) werden
die Bakterienzellwände mar-
kiert. Das Softlaserlicht trifft
auf die markierten Keime.
Das Licht führt zur Bildung
von freien Sauerstoffradika-
len, das die Bakterienzell-
wände schädigt und zerstört.
Diese Behandlung ist für den
Patienten völlig nebenwir-
kungs- und schmerzfrei.

Besonderheiten

Für Patienten mit Implan-
ten benötigen wir entspre-
chende Instrumente wie Pa-
rodontalsonde, Scaler und

Kürette (Abb.1). Diese sollten
aus Kunststoff, Karbon oder
Titan bestehen, um die Ober-
flächen nicht zu beschädigen.
Die Vermeidung von Kratzern
und Rauigkeiten und somit

Prädispositionsstellen für Bak-
terien muss unter allen Um-
ständen vermieden werden.
Parodontalsonden gibt es
druckkalibriert (Click probe,
KerrHawe). Der definierte
Druck von 20g sollte grund-
sätzlich bei Sondierung am
natürlichen Zahn und insbe-
sondere beim Implantat nicht
überschritten werden. Aus-
wirkungen bei zu starkem
Druck können irreparable
Schäden in der Bindegewebs-
manschette hinterlassen.
Zusätzlich ist beim Sondieren
am Implantat darauf zu ach-
ten, dass supragingivale
Plaque nicht nach subgingival
transportiert wird. Die heuti-
gen Implantatversorgungen
machen es uns nicht leicht, sie
auf den ersten Blick zu erken-
nen. Darum ist es zwingend
notwendig im Vorfeld den
Zahnstatus und Röntgenbil-
der zu betrachten, damit nicht
aus Versehen mit Stahlinstru-
menten am Implantat han-
tiert wird. Bei Verwen-
dung von Pulver-Wasser-
strahl-Geräten muss ein ge-
eignetes Pulver eingesetzt

werden. Dies ist derzeit nur
ein Präparat mit Glycin (Ami-
nosäuren) namens Clinpro
Prophy Powder (3M ESPE).
Schonende Polituren errei-
chen wir mit niedrig abrasi-
ven Polierpasten (z.B. Proxylt
rosa, Ivoclar Vivadent) und
weichen, anschniegsamen
Gummipolierern. Der Schwer-
punkt in der häuslichen
Pflege liegt in der konsekuen-
ten Pflege der gesamten
Mundhöhle. Hierzu gehört
neben einer guten Bürsttech-
nik, die das Zahnfleisch mas-
siert und die Zähne reinigt,
auch die Interdentalraum-
pflege. Bei Zwischenraum-
bürstchen sollte auf kunst-
stoffummantelte Drähte ge-
achtet werden.
Das Handling mit Spezial-
flossen kann je nach Indika-
tion ebenso hilfreich einge-
setzt werden. Wichtig bei all
unseren Bemühungen ist,
den Patienten eng mit ein-
zubinden. Er muss sich im
Klaren darüber sein, dass
der Erfolg und die lange
Tragedauer seines Implan-
tates im Wesentlichen davon

abhängt, wie er mitarbeitet.
Er hat den Löwenanteil! Die
Kunst des zahnärztlichen
Teams besteht darin, den
Patienten über den Zeit-
raum von vielen Jahren im-
mer wieder neu zu motivie-
ren, zu begeistern und ihm
hilfreich zur Seite zu ste-
hen. Fachliches und prakti-
sches Know-how ist hierfür
die notwendige Vorausset-
zung. Dies kann in speziel-
len Fortbildungsseminaren
(praxisDienste, Heidelberg)
erlernt werden. Dem Ziel
des langen Erhaltes dieser
funktionell und ästhetisch
hochwertigen Zahnersatz-
versorgung kommen wir so
ein großes Stück näher.

PN Adresse

Dentalhygienikerin Sabine Reif-Bankmann Leiterin der Prophylaxeabteilung in einer Tuttlinger Praxis mit Schwer- punkt Implantologie Schorenstraße 1 78532 Tuttlingen
--

ANZEIGE

Erfolg im Dialog

dental
bauer

db

gruppe

Das unverwechselbare Dentaldepot!

Alles unter einem Dach:
dental bauer-gruppe – Ein Logo für viel Individualität
und volle Leistung

Die Unternehmen der dental bauer-gruppe überzeugen in Kliniken, zahnärztlichen Praxen und Laboratorien durch erstklassige Dienstleistungen.

Ein einziges Logo steht als Symbol für individuelle Vor-Ort-Betreuung, Leistung, höchste Qualität und Service.

Sie lesen einen Namen und wissen überall in Deutschland und Österreich, was Sie erwarten dürfen.

■ Kundennähe hat oberste Priorität

■ Kompetenz und Service als Basis für gute Partnerschaft

■ Unser Weg führt in die Zukunft

www.
dentalbauer.de