



PROPHYLAXE

## Die optimale Betreuung von Implantat-Patienten in der Prophylaxe

von Nicole Graw, Lehr-Dentalhygienikerin des Fortbildungsinstituts der Zahnärztekammer Bremen

▫ Vor 20 Jahren wurden jährlich etwa 380.000 Zahnimplantate gesetzt, mittlerweile sind es 1,3 Millionen. Dieser Anstieg zeigt: Immer mehr Patienten wollen die Einschränkungen konventioneller Prothesen nicht in Kauf nehmen und weiterhin geliebte Speisen wie Spareribs, karamellisierte Schokoriegel oder Schwarzbrot essen. Damit dieser Wunsch in Erfüllung geht, bedarf es einer guten Betreuung von Implantat-Patienten. Zudem sind systemische Erkrankungen als Risiko für eine Implantattherapie zu berücksichtigen. ▫

### Vor der Implantation – die Kontraindikationen

Zunächst ist Patienten, die ein Implantat wünschen, zu verdeutlichen, dass Implantate nur dann eine lange Lebensdauer haben, wenn sie mitarbeiten und wichtige Pflegemaßnahmen durchführen. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob Erkrankungen vorliegen, die gegen eine Therapie mit Implantaten sprechen. Kontraindiziert können Implantate z. B. bei folgenden Erkrankungen sein:

Erst die Parodontitis stabilisieren, dann implantieren

Klare Kontraindikation bei Krebs, unklare Situation bei Osteoporose

Kopf-Hals-Strahlentherapie ist ein Risikofaktor für das Implantatüberleben

- **Parodontitis:** Leiden Patienten unter einer Parodontitis, so muss diese vor einer Implantation erfolgreich stabilisiert werden. Denn in den meisten Fällen führen gerade die oralen Unzulänglichkeiten zu späteren Entzündungen am Implantat.<sup>1)</sup>
- **Morbus Crohn:** In einer retrospektiven Studie mit einem Beobachtungszeitraum von sieben Tagen nach der Implantatfreilegung erlitten 66 Prozent der Patienten mit Morbus Crohn Implantatverluste.<sup>2)</sup>
- **Bisphosphonate:** Orale Operationen werden bei Patienten mit Malignomen und meist intravenöser Bisphosphonattherapie als extrem kritisch angesehen. Die Anwendung von Bisphosphonaten in der Osteoporosetherapie erfordert viel niedrigere Dosen als in der Karzinomtherapie. Über das Risiko für Implantatverluste wird zurzeit widersprüchlich diskutiert. In der Literatur gibt es eine Reihe von Fallberichten, die den Erfolg von Implantaten bei Patienten unter Bisphosphonattherapie im Rahmen einer Osteoporosetherapie belegen.<sup>3)</sup> Es werden jedoch auch Fälle von Osteonekrosen beschrieben, die durch Implantate begünstigt wurden.<sup>4)</sup>
- **Radiotherapie:** Laut der S3-Leitlinie „Implantat-Versorgung zur oralen Rehabilitation im Zusammenhang mit Kopf-Hals-Bestrahlung“ stellt die Kopf-Hals-Strahlentherapie zwar einen Risikofaktor für das Implantatüberleben dar, aber nach einer Karenzzeit von sechs bis zwölf Monaten ist eine Implantatinsertion unter Risikoabwägung erfolgreich möglich.
- **Diabetes mellitus:** In der Mundhöhle kann ein gesteigerter alveolarer Knochenverlust mit einem instabilen Diabetes in Verbindung gebracht werden. Da Patienten mit Diabetes mellitus ein höheres Risiko für Periimplantitis aufweisen, sollte nach Eingliederung der Suprakonstruktion eine risikoadaptierte Nachsorge erfolgen.<sup>5)</sup>

### Prä-implantologische Prophylaxe – erste Sitzung

Eine prä-implantologische Prophylaxe-Strategie kann in zwei Sitzungen durchgeführt werden. Die erste Sitzung umfasst neben dem Erheben von Plaque- und Blutungsindices eine – für den Patienten verständliche – Instruktion individueller Hilfsmittel. Wichtig ist auch die Motivation des Patienten. Hierbei werden die Pflegeutensilien auf seine Bedürfnisse und motorischen Fähigkeiten abgestimmt. Motorische Geschicklichkeit kann altersbedingt stark variieren und muss bei der Wahl der Pflegemittel berücksichtigt werden.

#### ■ Pflegehilfen bei eingeschränkter Motorik

- Interdentalraumbürsten Circum 2brush mit doppelter Reinigungswirkung
- Dreikopfbürsten reinigen drei Zahnflächen gleichzeitig; Kau-, Außen- und Innenfläche
- Toothette zur Säuberung der Wangentaschen, Gaumen und Schleimhäute
- Mundspiegel mit LED-Licht für eine bessere Sicht
- Absaugzahnbürsten bei Hypersalivation

Eine gute häusliche Mundhygiene resultiert aus einer geeigneten Putztechnik, Putzdauer (ca. zwei Minuten) sowie Interdentalraumhygiene. Das Modell der Zahnbürste spielt bei der häuslichen Pflege eine untergeordnete Rolle.

In gleicher Sitzung erfolgt eine professionelle Zahnreinigung mit maschineller Entfernung von harten und weichen Belägen mittels Airflow- und Piezotechnologie. Das Airflow-Pulver „PLUS“ und das Piezoinstrument „Perio Slim“ (PS) entfernen problemlos (auch) in schwer zugänglichen Bereichen alle harten und weichen Ablagerungen. Darüber hinaus befreit das PLUS-Pulver die Zunge vom Biofilm und kann beispielsweise eine ausgeprägte Lingua Plicata vor Entzündungen schützen. Beendet wird die erste Sitzung mit einer Kontrolle aller Schleimhäute, Zahnflächen und der Applikation eines zuverlässigen Fluoridmittels.

### Prä-implantologische Prophylaxe – zweite Sitzung

Die zweite Sitzung folgt 14 Tage später. Dann werden die Plaque- und Blutungsindices zur Erfolgskontrolle erneut erhoben und der Patient weiter motiviert. Die Größe der Interdentalraumbürsten wird im Falle einer gingivalen Retraktion erneut angepasst und bei Bedarf wird die Putztechnik verbessert.

Abhängig vom Resultat der Indices wird der Patient entweder zur dritten prä-implantologischen Prophylaxe oder zur Implantation einbestellt. Ziele der Mundhygiene sind ein Plaqueindex (Plaque-Control-Record) und ein Blutungsindex (Gingivaindex nach Ainamo) unter 10 Prozent. Final erfolgt ein Biofilmmanagement mit dem PLUS-Pulver und ein Fluoridmittel wird appliziert.

### Maßnahmen nach der Implantation

Nachdem das Implantat fest im Kieferknochen eingewachsen ist, steht die zahntechnische Herstellung der neuen Zähne an und das Implantat wird freigelegt. Ein Gingivaformer wird in das Implantat geschraubt, damit sich um diese Einheitskappe herum das Zahnfleisch formt und langfristig der gingivalen Manschette des natürlichen Zahns gleicht. Der Zahnarzt tauscht lediglich

Drei Faktoren für eine gute häusliche Mundpflege

Erfolgskontrolle in zweiter Sitzung 14 Tage später

Periimplantäre Mukosa inspizieren

für den Abdruck den Gingivaformer kurz gegen einen Abdruckpfosten ein. Für die häusliche Plaquekontrolle wird dem Patienten eine Solobürste zur Reinigung des Gingivaformers empfohlen.

**Diagnostik periimplantärer Gewebe**

Um den Gesundheitszustand periimplantärer Gewebe zu erfassen, sollte zunächst die periimplantäre Mukosa inspiziert werden, denn so können Blutungen oder Pusaustritt rechtzeitig erkannt und die Entzündung therapiert werden. Die periimplantäre Sondierungstiefe sowie die Höhe der marginalen Mukosa wird mittels Williamssonde aus Metall bestimmt. Bei der Sondierung wird der geringe Sondierungsdruck von 0,2–0,25 N nicht überschritten. Im gesunden Gewebe erreicht die Spitze der Sonde den apikalen Anteil des Epithels. Bei periimplantärer Entzündung durchbricht die Sonde das periimplantäre Bindegewebe und stoppt auf dem Niveau des krestalen Knochens.

Zeitpunkt der Sondierung ist entscheidend

Der Zeitpunkt der Sondierung ist entscheidend, da die Zunahme der Sondierungstiefe mit Veränderungen in den ersten zwölf Monaten des periimplantären Knochenniveaus einhergeht. Im ersten Jahr ist mit einem krestalen Knochenverlust von bis zu 1,5 mm zu rechnen. Die Sondierungstiefen werden daher erst danach als Baseline erhoben und dienen der Verlaufskontrolle in den anschließenden Prophylaxe-Sitzungen.

Sondierungsstatus regelmäßig kontrollieren

Im Recall sollte jährlich ein Sondierungsstatus angefertigt werden. Die zeitlichen Abstände des Recalls (PZR) können variieren – abhängig von der sonstigen parodontalen Situation und den weiteren individuellen Risikofaktoren. Sollten im Verlauf der Nachsorge eine Suppuration, eine Blutung oder erhöhte Sondierungstiefen auftreten, werden die Befunde mit der Baseline verglichen und dadurch aussagekräftig. Eine anhaltende Blutung sowie Pusaustritt stehen in Assoziation mit einem fortschreitenden Knochenverlust.

**Risikofaktoren für Entzündungen**

Eine unzureichende Mundhygiene sowie der Verzicht auf regelmäßige Recall-Sitzungen spielen bei der Entstehung einer Periimplantitis und einer Perimukositis eine entscheidende Rolle. Periimplantäre Erkrankungen werden darüber hinaus durch subgingivalen Befestigungszement, schwer zu reinigende Suprakonstruktionen sowie durch Rauchen und Stress begünstigt.

Perimukositis muss früh erkannt werden

Die Perimukositis gilt wie eine Gingivitis als reversibel. Jedoch muss sie früh erkannt werden, um eine irreversible Periimplantitis und die damit einhergehende Knochendestruktion zu vermeiden. Denn bleibt eine Mukositis unbehandelt, greift die Entzündung auf den umliegenden Knochen über.

**Merkmale einer Perimukositis und Periimplantitis im Vergleich**

Perimukositis	Periimplantitis
Klinische Zeichen einer Entzündung	Klinische Zeichen einer Entzündung
Bluten auf Sondieren	Bluten auf Sondieren
	Vertiefung periimplantärer Sondierungstiefen
	Pusaustritt möglich
	Knochenabbau

### Therapie periimplantärer Infektionen

Für die Implantatnachsorge und Therapie von Perimukositis sowie Periimplantitis hat sich das Berner Konzept der „auffangenden kumulativen unterstützenden Therapie“ (AKUT) bewährt.

Bewährt: das Berner Konzept „AKUT“

#### ■ AKUT-Konzept – Therapiemodule

Therapiemodul A	Dekontamination der Implantatoberflächen durch nichtchirurgische Maßnahmen wie mechanischem Debridement z. B. mittels Airflowtechnologie/Plus Pulver. Mundhygieneinstruktion und (Re)Motivation des Patienten.
Therapiemodul B	Full-Mouth-Disinfection mittels CHX (Präparate 2 x täglich)
Therapiemodul C	Adjuvante systemische Antibiotikagabe (kann eine sinnvolle Therapieergänzung sein)
Therapiemodul D	Chirurgische Maßnahmen
Therapiemodul E	Explantation

#### ■ Klinische Parameter als Entscheidungshilfe für das Therapiemodul

Plaque	Blutung	Suppuration	Sondierungstiefe	Knochenverlust	Modul
+ / -	-	-	< 4 mm	-	A
+	+	-	< 4 mm	-	A
+	+	+ / -	4-5 mm	+ / -	A+B
+	+	+ / -	> 5 mm	+	A+B+C
+	+	+ / -	> 5 mm	++	A+B+C+D
+	+	+ / -	> 5 mm	+++	E

**FAZIT |** Bei einer bakteriellen Infektion am Implantat wird periimplantäres Weichgewebe schnell zerstört und es kommt zum rasanten Tiefenwachstum der Läsionen im Vergleich zum Zahn. Eine schlechte Mundhygiene, bestehende Parodontalerkrankungen, Diabetes mellitus, Morbus Crohn, Bisphosphonate, Rauchen und Radiotherapien im Kopf-Hals-Bereich können wichtige Risikofaktoren für das Entstehen einer Periimplantitis sein. Diese Risikofaktoren müssen vor einer Implantation stabilisiert werden. Ein strukturiertes Implantat-Vor- und Nachsorgeprogramm mit Erhebung aller wichtigen diagnostischen Parameter ist integraler Bestandteil der täglichen zahnärztlichen Prophylaxe.

Risikofaktoren sind vor der Implantation zu stabilisieren

#### ↘ QUELLEN

- 1) Residual periodontal pockets are a risk indicator for peri-implantitis in patients treated for periodontitis. Joseph J Cho- Yan Lee, Nikos N Mattheos, Kenneth Charles KC Nixon, Saso S Ivanovski. Clin Oral Implants Res 23 (3): 325-33 (2012), PMID 22092508
- 2) Van Steenberghe D, Jacobs R, Desnyder M, Maffei G, Quirynen M. The relative impact of local and endogenous patient-related factors on implant failure up to the abutment stage. Clin Oral Implants Res 2002; 13: 617-622.
- 3) Shabestari GO, Shayesteh YS, Khojasteh A, Alikhasi M, Moslemi N, Aminian A, et al. Implant placement in patients with oral bisphosphonate therapy: a case series. Clin Implant Dent Relat Res. 2010; 12 (3): 175-180.
- 4) Holzinger D, Seemann R, Matoni N, Ewers R, Millesi W, Wutzl A. Effect of dental implants on bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws. J Oral Maxillofac Surg. 2014; 72 (10): 1937 e1-8.
- 5) Gomez-Moreno G, Aguilar-Salvatierra A, Rubio Roldan J, Guardia J, Gargallo J, Calvo-Guirado JL. Peri-implant evaluation in type 2 diabetes mellitus patients: a 3-year study. Clin Oral Implants Res. 2014.