Periimplantärer Knochenverlust

Systembedingter Verlust sollte der Vergangenheit angehören

Es gibt 2 Faktoren, die den Langzeiterfolg der Implantate unserer Patienten gefährden: der Verlust des Implantats und technische Komplikationen. Technische Komplikationen sind zwar ärgerlich und auch kostspielig, aber insgesamt überschaubar. Trotzdem kann es immer wieder vorkommen, dass zum Beispiel knirschende Patienten mit stark erhöhten Kaukräften der Suprakonstruktion und im schlimmsten Fall sogar dem Implantataufbau Schaden zufügen. Daher ist auch die Implantation bei bekanntem Bruxismus kontraindiziert.

Abb. 2 Angelagerter Knochen auf der Implantatschulter unterstützt das periimplantäre Weichgewebe.

Oft stellt sich die Parafunktion jedoch erst später ein, und nicht immer gelingt es, ausreichende Maßnahmen zur Lastminimierung und -verteilung zu ergreifen oder beim Patienten durchzusetzen. Kritischer ist der Implantatverlust, und zwar speziell der Spätverlust, denn Frühverluste – meist Folgen des operativen Eingriffs oder des Allgemeinzustands des Patienten – sind ebenso wie die technischen Komplikationen überschaubar, zahlenmäßig gering und leicht zu korrigieren. Ein Spätverlust jedoch ist immer eine schwerwiegende Komplikation, deren Grundlage periimplantärer Hartgewebsverlust ist. Es ist meist viel Zeit und Geld investiert worden, bevor sich ein Spätverlust manifestiert, und die Enttäuschung auf Patienten- und Behandlerseite ist groß. Der Periimplantitis zum frühestmöglichen Zeitpunkt Einhalt zu gebieten, ist wichtig und wird in der Zukunft immer wichtiger. Als implantologisch-tätiger Zahnarzt gilt es, möglichst alle Faktoren zu kennen und zu beherrschen, die zu periimplantärem Knochenabbau führen können. Einige dieser Faktoren sind bereits aus der Parodontologie bekannt, wie Rauchen oder schwer therapierbare Parodontitiden mit oder ohne aggressivem Keimspektrum. Unnötiger, implantatsystembedingter Knochenverlust muss heute jedoch nicht mehr akzeptiert und sollte prinzipiell vermieden werden. Bei der prothetisch orientierten Implantattherapie sollte es postoperativ weder nach der Implantatinsertion noch nach der Implantatfreilegung zu hardwarebedingten Knochenverlusten kommen (Abb. 1). Maximaler Gewebeerhalt bedeutet, dass die Implantat-Hardware per se keinen Anteil an periimplantären Knochenverlusten hat. Die klassischerweise nach „Mikrospalt-Aktivierung“ – das heißt am Tag der Implantatinsertion bei offen einheilenden Implantaten beziehungsweise am Tag der Freilegung bei geschlossen einheilenden Implantaten – auftretende Schüsselbildung (dish-shape defect oder saucerization) ist heutzutage inakzeptabel. Wenn Knochen radiologisch und histologisch extrem nah am oder sogar auf dem Mikrospalt gehalten werden kann, bedeutet dies eine optimale Weichgewebeunterstützung und geringere Möglichkeiten für die Entwicklung von Periimplantitiden (Abb. 2). Zusammen mit anderen, auf wenig Gewebetrauma ausgerichtete Therapieformen – zum Beispiel Verwendung mikrochirurgischer Techniken, Instrumente und Nahtmaterialien, Vermeidung unnötiger Schräubchen- oder Pfostenwechsel oder ähnliches – kann somit vom ersten Moment an maximaler Gewebeerhalt erreicht werden. Undichte oder instabile Implantat-Abutment-Verbindungen dürfen mühsam augmentierte oder erhaltene Hart- und Weichgewebestrukturen nicht wieder resorbieren und abbauen. Das TissueCare-Konzept des ANKYLOS-Implantatsystems (Dentsply Implants, Mannheim) eliminiert durch seine mechanische Stabilität und sein bakteriendicht konzipiertes Verbindungsdesign automatisch 2 der Faktoren, die eine Rolle beim Abbau periimplantären Hart- und Weichgewebes spielen – Mikrobewegungen und Spaltkontamination.

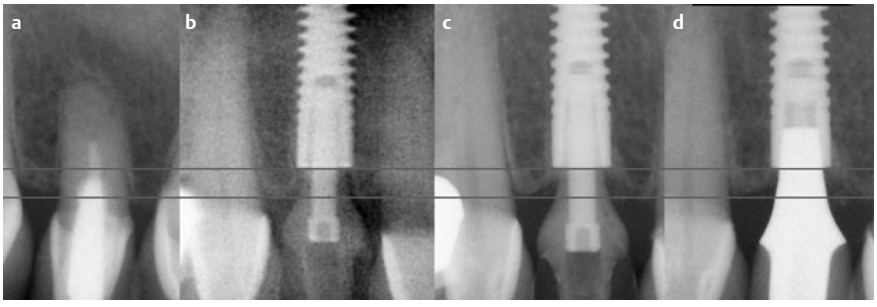

Abb. 1 a) Zustand vor Fraktur und nachfolgender Extraktion des Zahns 12. b) Am Tag der Sofortimplantation. c) 5 Monate später (vor der prothetischen Abformung). d) Weitere 2 Wochen später (am Tag des Einsetzens der Suprastruktur).

Literatur

1 Weng D, Richter E-J. Die Implantat-Aufbau-Verbindung – Vom mechanischen zum biologischen Aspekt des Mikrospalts. Implantologie 2005; 13: 125–130
2 Weng D, Nagata MJ, Bell M et al. Influence of microgap location and configuration on the periimplant bone morphology in submerged implants. An experimental study in dogs. Clin Oral Implants Res; 2008; 19: 1141–1147
3 Chou CT, Morris HF, Ochi S et al. Crestal bone loss associated with the ANKYLOS® implant: Loading to 36 months. J Oral Implantol 2004; 30: 134–143
4 Degidi M, Iezzi G et al. Immediately loaded titanium implant with a tissue-stabilizing/maintaining design („beyond platform switch“) retrieved from man after 4 weeks: a histological and histomorphometrical evaluation. A case report. Clin Oral Implants Res; 2008; 19: 276–282
5 Degidi M, Piattelli A, Shibli JA et al. Bone formation around a dental implant with a platform switching and another with a TissueCare Connection. A histologic and histomorphometric evaluation in man. TITANIUM; 2009; 1: 10–17
6 Tennenbaum H, Schaaf J-F, Cuisinier FJG. Histological analysis of the ANKYLOS® periimplant soft tissue in a dog model. Implant Dent 2003; 12: 259–265

Korrrspondenzadresse
Priv.-Doz. Dr. Dietmar Weng
Maximilianstraße 17
82319 Starnberg

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

5. Oral-B Symposium in Frankfurt am Main

Biofilm-Management in der Praxis

Beim 5. Oral-B Symposium Ende März in Frankfurt widmeten sich Experten aus Forschung und Wissenschaft gleich einen ganzen Tag lang dem Biofilm-Management. Bereits am Vormittag gaben ein Workshop für Praxisteams und ein Expertentreffen für Vertreter aus Wissenschaft und Presse wichtige Einblicke in das Veranstaltungsmotto: „Biofilm-Management – Schlüssel zur Mundgesundheit".

Zum Expertentreffen unter der Leitung von PD Dr. Alexander Welk, Greifswald, war die Fachpresse und ausgewählte Gäste aus der Praxis und der Hochschule geladen. Er stellte unter anderem eine aktuelle Umfrage des Meinungsforschungsinstituts forsa rund um das Thema Biofilm-Management vor. Nicht wirklich überraschend war, dass die meisten befragten Patienten zum einen falsche Vorstellung vom Biofilm und zum anderen von richtiger Mundhygiene hatten. Fazit: Es besteht nach wie vor hoher Aufklärungsbedarf. Die Industrie sieht hierbei für sich einen wichtige Schlüsselposition. Um die Motivation zur richtigen Mundhygiene zu erhöhen, sollte Zahnpflege nicht nur effektiv sein, sondern auch Spaß machen. Dr. Eva Kaiser, Forschungs- und Entwicklungsabteilung, Produktforschung Procter & Gamble, stellte dazu im Hinblick auf die Effektivität den neuen Oral-B CROSS Action-Bürstenkopf für die elektrische Zahnbürste vor. Die von der Handbürste bekannte CrissCross-Borstentechnologie ermöglicht mit im Winkel von 16° angeordneten Borsten und dem besonders dichten Borstenfeld eine verbesserte Biofilmentfernung. Für den Spaßfaktor wird ab August neben dem neuen Bürstenkopf auch die neue Oral-B-App zur Verfügung stehen. Sie bietet viele Vorzüge, die man bereits vom SmartGuide kennt. Neben dem Quadranten-Timer hält sie Putzstatistiken, Mundpflege-Tipps sowie aktuelle Nachrichten und Wetterberichte bereit.

Ab Mittag konnten sich dann die über 700 Teilnehmer auf dem Symposion über professionelle und häusliche Prophylaxestrategien rund um den Biofilm informieren. Als Referenten waren geladen: Neben Dr. Welk auch PD Dr. Gregor Petersilka, Münster, Prof. Dr. Nicole B. Arweiler, Marburg, sowie Prof. Dr. Frank Schwarz, Düsseldorf.

Petersilka thematisierte in seinem Vortrag mit dem Titel „Biofilm-Management in der zahnärztlichen Praxis" die zeitgemäße Planung und Durchführung des Recalls. Die chemische Komponente des Biofilm-Managements war dann Inhalt der Ausführungen von Arweiler. Unter dem griffigen Titel „Biofilm-Management für Implantologen" erläuterte Schwarz Strategien zur Vermeidung bzw. zur Behandlung periimplantärer Infektionen und legte seinen Fokus dabei auf eine frühzeitige Diagnostik sowie eine gründliche Planung. Den Abschluss fand die Veranstaltung bei einem großen Abendevent mit Quizshow moderiert von Kai Pflaume. *Gi/ZWR*

Kettenbach-Symposium im Februar in Köln

Digitale Abformung – ja oder nein?

Ist die konventionell durchgeführte Abformung mit Polyäther oder A-Silikon noch zeitgemäß? Diese Frage stellen sich viele Kollegen, vor allem nach einem Besuch der IDS im März 2013. Eine Entscheidungshilfe dazu wollte Kettenbach im Februar geben und lud zu einem Symposion ein mit dem Thema: „Konventionelle versus digitale Abformung – Einblicke in Technik, Anwendung und Wissenschaft für den praktizierenden Zahnarzt".

Im Triangle Turm KölnSKY nahmen Referenten aus der Hochschule Stellung zu den Themen: Konventionelle Abformung aus der Perspektive von Patient und Zahnarzt (Prof.Dr.Dr. Norbert Enkling, Bern), Vergleich verschiedener intraoraler Scanner und Abformmaterialien zur Genauigkeit (Prof. Dr. Dr. Albert Mehl, Zürich) sowie Einfluss konventioneller und digitaler Abformverfahren auf die Passung vollkeramischer Restaurationen (Dr. Oliver Schäfer, Jena).

Die meisten Zahnarztpraxen nutzen den konventionellen Weg der Abformung. Daher diskutierten die Experten unter anderem die Frage, wie praxistauglich und wirtschaftlich die digitale Methode nach heutigem Stand ist. Als Vorteil wurde besonders die Tatsache hervorgehoben, dass der Prozess jederzeit unterbrochen werden kann, und das Provisorium bei der „Chairside-Methode" für den Patienten entfällt. Es kristallisierte sich jedoch im Zuge umfassender Studien heraus, dass die Pro-Argumente durch einige Stolpersteine überschattet werden. Aufgeführt wurde beispielsweise, dass der Intraoralscanner bei größeren Abformungen wie der Ganzkieferabformung durch Überlagerungsfehler an seine Grenzen stößt. Zudem sind die Systeme neben den hohen Initialkosten u.a. auch durch die späteren Gebühren, die in vielen Fällen pro verschicktem Scan anfallen, wirtschaftlich unattraktiver als das konventionelle Verfahren.

Fazit der gelungenen Veranstaltung: Die Patienten nehmen den Scanner positiv an, obwohl die Abformung im Gegensatz zum Abdruck als unangenehm lang empfunden wurde. Bei der Gesamtkieferabformung sind die Patientenbelastungen durch die Trockenlegung, eventuelle Puderung etc. deutlich höher. Die Präzision der Scanner ist bei der Quadrantenabformung (Inlay / Onlay, Kronen und Brücken – bei supragingivaler Präaparationsgrenze) der des Abdrucks vergleichbar. Bei der Abformung kompletter Zahnbögen ist die digitale Abformung weniger genau, sie zeigt höhere Abweichung. Optimale Indikation für den Scanner liegt bei monolithischen Rekonstruktionen in CAD / CAM. Weiteres Potenzial liegt in der Archivierung sowie in der Chairside-Behandlung. Nichtsdestotrotz: die klassische Abformung ist der digitalen heute noch – belegt durch die vorgestellten Studienergebnisse – überlegen in puncto Genauigkeit, wirtschaftliche Aspekte und Indikationsbreite. *Gi/ZWR*

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.