

2

CME-Punkte

Die Versorgung mit Zahnimplantaten bei Standardindikationen ist durch eine hohe klinische Verlässlichkeit und Vorhersagbarkeit gekennzeichnet. Wichtig ist dabei, dass Risikofaktoren schon präimplantologisch erfasst werden, um im Rahmen der Nachsorge die Entstehung periimplantärer Erkrankungen zu minimieren. Der folgende Beitrag zeigt einen Weg auf, die Periimplantitis frühzeitig zu erkennen, um sie dann minimalinvasiv behandeln zu können.

Prof. Dr. Ralf Rößler
[Infos zum Autor]

Literatur



Konsequente Diagnostik – Vermeidung einer Periimplantitis

Prof. Dr. Ralf Rößler



© zlikovec/Shutterstock.com

Sowohl Patienten als auch Behandler schätzen die Möglichkeit, vorhersagbar zahnlose Kieferareale zu versorgen. Hinzu kommen die Entwicklung und Erfahrung mit den unterschiedlichsten Implantatsystemen, die es auch in kompromittierten Situationen erlauben, zu implantieren. Überlebensraten deutlich über 95 Prozent sind nach Datenlage klinisch nach zehn Jahren erreichbar.^{1,2} Einige Studien deuten allerdings darauf hin, dass bis zu 65 Prozent der Fälle von einer periimplantären Mukositis und 47 Prozent von einer Periimplantitis betroffen sind. Deswegen hat die frühe Therapie der periimplantären Mukositis

und damit die Vermeidung der Periimplantitis höchste Priorität.^{3,4}

Einleitung

Biologische Komplikationen an Implantaten lassen sich grundsätzlich in die periimplantäre Mukositis und Periimplantitis einteilen. Die periimplantäre Mukositis wird dabei als Inflammation ohne Knochenverlust/reduziertes Knocheniveau definiert. Die Entzündung betrifft nur die an das Implantat angrenzende Schleimhaut. Die etablierte Periimplantitis ist eine Inflammation, die mit einem Knochenverlust kombiniert ist.

Im Rahmen der EuroPerio9 haben jetzt die American Academy of Periodontology (AAP) sowie die European Federation of Periodontology die Ergebnisse des World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions veröffentlicht. Sie haben nun auch periimplantäre Erkrankungen berücksichtigt und entsprechend der klinischen Phänotypen periimplantäre Gesundheit, periimplantäre Mukositis und Periimplantitis dezidiert klassifiziert. Periimplantäre Erkrankungen ähneln in ihrem Verlauf und ihren Definitionen parodontalen Erkrankungen. Mehrheitlich führt eine bakterielle Erkrankung des Parodonts mit Sondierungstiefen > 5 mm und zunehmendem Knochenverlust letztendlich zum Verlust des Zahns. Bei der Entstehung der Periimplantitis werden ähnliche Verläufe diskutiert. Hinzu kommen weitere Risikofaktoren. Diese reichen vom Fehlen einer Attached/keratinisierten Gingiva und Rauigkeit der Implantatoberfläche bis hin zu parodontalen Vorerkrankungen. Eine positive Raucheranamnese, die Art der prothetischen Versorgung der Implantate und systemische Risikofaktoren können die Gefahr für eine Periimplantitis steigern.

Als hauptsächlicher ätiologischer Faktor für periimplantäre Erkrankungen



WRIGLEY Oral Healthcare
Program - für gesunde
Zähne Ihrer Patienten

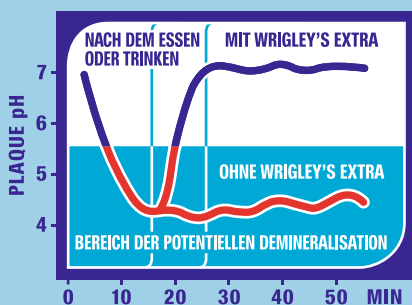
Mini-Packs exklusiv für Ihre Praxis
Jetzt einfach bestellen:
> Telefon unter 030 231 881 888
> Fax an 030 231 881 881
> www.wrigley-dental.de/shop



Empfehlen Sie Ihren Patienten für die Zahnpflege zwischendurch Wrigley's EXTRA Professional

Geben Sie ihnen nach der Behandlung Wrigley's EXTRA Kaugummi zur Zahnpflege mit!

Denn damit unterstützen Sie Ihre Patienten nicht nur bei der weiteren Zahnpflege und Kariesprophylaxe - auch Ihre Praxis profitiert davon. Schließlich erhalten kleine Geschenke die Freundschaft und sorgen dafür, dass man immer wieder gerne zu Ihnen kommt.



Wissenschaftlich bewiesen:

Das 20-minütige Kauen von zuckerfreiem Kaugummi erhöht die Speichelmenge, unterstützt die Neutralisierung von Plaque-Säuren und hilft, die Demineralisierung der Zähne zu verringern. Deshalb wird es in der medizinischen Leitlinie zur „Kariesprophylaxe bei bleibenden Zähnen“ empfohlen. Zusätzlich kann das Kauen von zuckerfreiem Kaugummi zur Reduktion von Mundtrockenheit beitragen.



Unser komplettes Sortiment finden Sie unter:
www.wrigley-dental.de

WRIGLEY
Oral Healthcare
Program



PERIO-TOOLS.COM
PERIODONTOLOGY ONLINE

CHOOSE YOUR LANGUAGE
EN (ENG) DEUTSCH FRANÇAIS ITALIANO MORE

Klinik für Parodontologie
Parodontale Risikobeurteilung

UNIVERSITÄT BERN

Patient Nachname Vorname Datum

Alter

Anzahl Zähne und Implantate (1 - 32)

Anzahl Stellen pro Zahn / Implantat

Anzahl BOP-pos. Stellen von 192

Anzahl Stellen mit PPD \geq 5mm

Anzahl verlorene Zähne

% Alveolarknochenverlust (geschätzt in % oder 10% pro 1mm) %

Syst./Gen. Ja Nein

Envir. Nichtraucher (NS)
 Ehemalig. Raucher (FS)
 Gelegentl. Raucher (OS)
 Raucher (S)
 Starker Raucher (HS)

Fläche des Polygons: 2.59807

Parodontales Risiko: **niedrig**

Vorgeschl. Recall intervall: 12 Monate

Drucken

Reset

Stiftung für Klinische Forschung
Parodontale Risikobeurteilung V4.2
3. August 2017

design&program
Christoph A. Ramseier
christoph.ramseier@zmk.unibe.ch

Alter
Geben Sie das Alter des Patienten ein.

Anzahl Zähne und Implantate
Zur Berechnung des BOP% werden die Anzahl der Zähne und Implantate eingegeben (1-32, die Weisheitszähne können mitgerechnet werden).

Anzahl Stellen pro Zahn / Implantat
Wählen Sie aus, ob Sie den BOP an 2, 4 oder 6 Stellen pro Zahn gemessen haben.

Anzahl BOP-pos. Stellen
Geben Sie die Anzahl BOP-positiver Stellen ein.

Anzahl Stellen mit PPD \geq 5mm
Geben Sie die Anzahl Stellen mit einer Sondierungstiefe von 5mm oder mehr ein.

Anzahl verlorene Zähne
Geben Sie die Anzahl Zähne ein, die der Patient verloren hat (1-28, die Weisheitszähne werden nicht mitgerechnet).

% Alveolarknochenverlust
Geben Sie in Inkrementen von 10% ein, wieviel Alveolarknochen an der fortgeschrittensten Stelle verloren gegangen ist. In periapikalen Röntgenbildern wird der Alveolarknochenverlust in % mit der Distanz von 1mm apikal der Schmelz-Zementgrenze bis zum Apex verglichen. In Bitewing-Aufnahmen werden 10% pro 1mm Alveolarknochenverlust berechnet.

Syst./Gen.
Wählen Sie „Ja“ sobald eine der folgenden Situationen besteht: Diabetes Typ I oder II, IL-1 Polymorphismus, oder Stress.

Envir.
Wählen Sie „Ehemalig. Raucher (FS)“ wenn der Rauchstopp 5 Jahre oder mehr zurückliegt. Wählen Sie „Gelegentl. Raucher (OS)“ bis 10 Zigaretten pro Tag, „Raucher“ bis 20 Zigaretten pro Tag und „Starker Raucher“, wenn der Konsum mehr als 20 Zigaretten pro Tag beträgt.

Referenz
LANG N P, TONETTI M S: Periodontal risk assessment (PRA) for patients in supportive periodontal therapy (SPT). Oral Health Prev Dent 1: 7-16 (2003).
Artikel herunterladen.

Feedback: feedback@perio-tools.com | date - 26.09.2019

Abb. 1: Übersicht zur Beurteilung des Periimplantitisrisikos.

wird Plaque angegeben. Ähnlich der Gingivitis, welche eine Entzündung der marginalen Mundschleimhaut darstellt, jedoch nicht zwangsläufig in einer Parodontitis enden muss, kann Plaque zu einer periimplantären Mukositis führen. Ebenso werden auch mukositive Veränderungen nicht immer in eine Periimplantitis übergehen.⁵ Das Hauptziel in der implantologischen Nachsorge muss sein, die Inflammation und weitere Risiken frühzeitig zu diagnostizieren.

Diagnostik

Für die Diagnostik der periimplantären Mukositis und Periimplantitis ist lediglich eine Parodontalsonde notwendig. Die radiologische Kontrolle kann durchaus mit Einzelzahnfilmen dokumentiert werden. Die Diagnostik sollte vor allem unter dem Aspekt der „Verlaufskontrolle“ stattfinden und sauber dokumentiert sein. Nur so können veränderte Befunde festgestellt werden, um sie dann frühzeitig minimalinvasiv zu therapieren. Als Standardindizes gelten:

- Checkliste „Anamnese“ (in jeder Nachsorgesitzung)
- Gesamtbefundaufnahme (1 x jährlich)
- Anwesenheit von Plaque (in jeder Nachsorgesitzung)
- gingivale Entzündung/Schwellung (visuelle Beurteilung in jeder Nachsorgesitzung)
- Bleeding on Probing (BoP): abhängig vom Risikoprofil (1–2 x jährlich)
- Sondierungstiefe: abhängig vom Risikoprofil (1–2 x jährlich)
- radiologischer Befund (alle 2–3 Jahre)

In jeder Nachsorgesitzung sollte kurz die allgemeine Anamnese abgefragt und Veränderungen dokumentiert werden (vgl. auch Nachsorge-Management nach Monje et al.⁶). Hierbei sollte das Risikoprofil des Patienten im Sinne der Aktualisierung der dentalen bzw. medizinischen Anamnese überprüft werden, um insbesondere Informationen zur Entwicklung der parodontalen Nachsorge bzw. Stoffwechselerkrankungen (Diabetes mellitus), Medikation und Tabakkonsum zu erhalten.

Eine Gesamtbefundaufnahme mit allen dentalen Parametern (auch Prüfung



BLUE SAFETY

Die Wasserexperten



HERBSTMESSEN 2019

Besuchen Sie unsere Beratungsstände
und sichern Sie sich Ihre Sammeltasse!

13.09. – 14.09. **Fachdental Leipzig**
11.10. – 12.10. **Fachdental Stuttgart**
18.10. – 19.10. **id München**
08.11. – 09.11. **id Frankfurt + DtZt**

MIT GEWINNSPIELEN AM STAND!
Gewinnen Sie mit etwas Glück
ein iPhone oder iPad!



„Wir lassen Sie
nicht allein: **Gemeinsam
kümmern** wir uns um Ihre
Wasserhygiene. Für Ihre
passgenaue Lösung und
dauerhafte Sicherheit.

Wie Sie gleichzeitig **tausende
Euro sparen** und **Rechts-
sicherheit gewinnen**,
verraten wir Ihnen
bei den Herbstmessen.“

Lars Konieczny
Verkaufsaußendienst



BLUE SAFETY
Premium Partner
DEUTSCHER ZAHNÄRZTETAG
für den Bereich
Praxishygiene

Einfach vorab einen **Termin
für Ihren Messebesuch**
vereinbaren. Oder abseits
des Trubels **in Ihrer Praxis:**

Fon **00800 88 55 22 88**
www.bluesafety.com/Messen



CME-Fortbildung

Konsequente Diagnostik – Vermeidung einer Periimplantitis

Prof. Dr. Ralf Rößler

CME-Fragebogen unter:
[www.zwp-online.info/
cme/wissenstests](http://www.zwp-online.info/cme/wissenstests)

ID: 93561



Informationen zur
CME-Fortbildung



Alle Wissenstests
auf einen Blick

der Suprakonstruktionen) ist abhängig vom individuellen Patientenrisiko alle 12–15 Monate durchzuführen. Es gibt viele Arten der Dokumentation, ob manuell oder elektronisch. Wichtig ist dabei, dass die Befunde übersichtlich dargestellt und Veränderungen optisch nachvollziehbar sind (z. B. Berner Spinne [Abb. 1], Paro-Status etc.). Weitere Punkte, die hinsichtlich einer Kontrolle der prothetischen Suprakonstruktion im Rahmen der regelmäßigen Nachsorge notwendig sind, umfassen die Kontrolle der Abutmentverbindung auf Mobilität sowie die okklusalen Belastungsverhältnisse.

Die Überprüfung des Plaque-Indexes zeigt vor allem die „Motivation“ des Patienten, wie gut seine häuslichen Mundhygienemaßnahmen sind oder ob weitere motivierende und aufklärende Gespräche geführt werden müssen. Der Index gibt keine Aussage über die „Plaquequalität“. Die visuelle Kontrolle der periimplantären Weichgewebsverhältnisse auf etwaige Rötungen, Schwellungen und Rezessionen muss in jeder Nachsorge Sitzung erfolgen.

Die regelmäßige Prüfung der periimplantären Sondierungstiefen nach abgeschlossener Einheilungsphase wird empfohlen. Die Gefahr, dass der Sondierungsvorgang die Implantatoberfläche beschädigt, ist nach Lage verschiedener Studien wiederlegt. Demnach kann mit klassischen PA-Sonden (Taschensonden) gearbeitet werden. Das frühzeitige Erkennen einer periimplantären Mukositis ist elementar, da die Übergänge zu einer Periimplantitis fließend sind.⁷ Neben den Sondierungstiefen ist das BoP ein weiterer wichtiger Befund. Er weist auf erste entzündliche Veränderungen der periimplantären Mukosa hin. Eine zusätzliche Suppuration ist mehrheitlich ein Zeichen für eine vorliegende Periimplantitis.

Den Knochenverlust oder die Umbauprozesse des periimplantären Knochens können nur im Röntgenbild erkannt werden. Allgemein empfohlen ist der Einzelzahnfilm, welcher in Rechtwinkeltechnik aufgenommen wird. Idealerweise mit einer Schablone, um Abweichungen durch unterschiedliche Einstellungen zu minimieren. Um die Umbauprozesse besser beurteilen zu können, wird empfohlen, neben einem Sondierungsbefund zum Zeitpunkt der Eingliederung des Zahnersatzes, auch ein Röntgenbild anzufertigen. Die Ausgangssituation kann so besser mit evtl. im Verlauf auftretendem Resorptionsgeschehen verglichen werden. Nicht jeder Verlust von Knochen um Implantate ist mit einer Periimplantitis gleichzusetzen. Vielmehr können auch physiologische Remodellationsvorgänge nach ZE-Versorgung (Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen) dazu führen, dass Knochen verloren geht. Diese sind, verglichen mit einer Periimplantitis, nicht entzündlich oder progredient.⁸

Möglichkeiten prophylaktischer Maßnahmen

Reinigung

Die anschließende Reinigung erfolgt unter dem kombinierten Einsatz von Handinstrumenten (Scaler und Küretten) und maschineller Verfahrensweisen (Ultraschall-/Schallgeräte, Airflow etc.). Die allgemeine Meinung, dass die Ansätze der Ultraschall- und Schallgeräte sowie die Scaler und Küretten aus Kunst-

stoff, Karbon oder Titan bestehen sollten, um empfindliche Implantatoberflächen nicht zu beschädigen, ist nach neuer Datenlage⁹ nicht mehr haltbar. Vor allem Kunststoff- und Titanküretten sind durch ihre Stabilität häufig nicht geeignet, fest anheftende Auflagerungen zu entfernen. In einer aktuellen In-vitro-Studie von Schmidt et al. wurden folgende Möglichkeiten der Instrumentierung an Implantatoberflächen getestet¹⁰: Stahl-, Titan- und Kunststoffküretten, Ultraschall (Kunststoff- und Stahlspitze), Air-Polishing mit niedrigabrasivem Pulver (Perio-, Soft- und Plus-Pulver), Laser und die Implantoplastik mit einem Diamantschleifer und anschließender Politur. Ein Implantat blieb als Kontrollgruppe uninstrumentiert. Vor und nach der Anwendung der einzelnen Methoden wurden elektronenmikroskopische Aufnahmen mit einer 1.000-fachen Vergrößerung der instrumentierten Implantatoberflächen angefertigt.

Ziel dieser Studie war die Prüfung der Oberfläche nach Instrumentierung im Hinblick auf mögliche Veränderungen und damit eventuell einhergehende veränderte bakterielle Kolonisation. Die Arbeitsgruppe kommt zu dem Ergebnis, dass nahezu alle oben genannten Instrumentierungsformen zu empfehlen sind. Einzig die Stahlkürette hat im Vergleich zu den anderen Methoden eine signifikant höhere Oberflächenrauigkeit erzeugt und sollte deshalb eher nicht verwendet werden. Es konnten aber keine signifikanten Unterschiede im Hinblick auf die Biofilmbildung nach den verschiedenen Instrumentierungen festgestellt werden.

Als Empfehlung kann festgehalten werden, dass das primäre Ziel sein muss, die pathologischen Auflagerungen zu entfernen. Eventuelle „Nebenwirkungen“ müssen im Rahmen der Risikoanalyse entsprechend berücksichtigt und nachversorgt werden. Grundsätzlich bieten maschinelle Verfahrensweisen eine Reihe von Vorteilen, können aber den Einsatz von Handinstrumenten nicht komplett ersetzen.¹¹

Eine Pulver-Wasser-Strahl-Anwendung ergibt häufig Sinn.¹² Wichtig dabei ist, dass mit minimalabrasivem Glycinpulver gearbeitet und eine für diesen Einsatzbereich besondere Düse angewandt

wird. Sowohl der Einsatz von Hand-instrumenten als auch maschinelle Verfahrenswesen erfordern umfassende Kenntnisse der entsprechenden Indikation im Implantatbereich und fundiertes Wissen über Kontraindikationen.

Zusätzliche Maßnahmen

Mit der Reinigung der Zunge, auf der sich eine Vielzahl von Mikroorganismen befinden, wird der Behandlungserfolg positiv unterstützt. Hierbei werden Bakterien entfernt, die zu mehr als 80 Prozent für Mundgeruch und für eine Reinfektion der gereinigten Areale verantwortlich sind. Neben der physikalisch-mechanischen Entfernung der bakteriellen Biofilme können auch chemische Verfahren wie Spülungen mit Chlorhexidin, Zitronensäure, Wasserstoffperoxid oder Natriumhypochlorit zur Desinfektion der biofilm-besiedelten Implantatoberflächen adjuvant eingesetzt werden. Lokale antimikrobielle Maßnahmen sind insbesondere zur Rezidivprophylaxe der Periimplantitis geeignet.¹³

Unter den antimikrobiellen Wirkstoffen im supragingivalen Bereich kommt dem Chlorhexidin nach wie vor eine große Bedeutung zu. Es wirkt sowohl gegen grampositive und gramnegative Keime als auch gegen Pilze, Hefen sowie einige Viren. Allerdings sollte es aufgrund der konzentrationsabhängigen Nebenwirkungen wie Verfärbungen, Schleimhautbrennen und Geschmacksirritationen nicht länger als drei Wochen angewendet werden.

Für die häusliche Mundhygiene können Mundspüllösungen wie Listerine (Johnson & Johnson) oder meridol (CP GABA) eine positive Ergänzung der manuellen oder maschinellen Reinigung sein. Das gleiche gilt für den Einsatz von Probiotika.

Fazit

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Prävention grundsätzlich die Voraussetzung für den Langzeiterhalt von Implantaten ist. Liegt bereits eine Periimplantitis vor, ist das therapeu-

tische Spektrum begrenzt und ein Behandlungserfolg nicht voraussagbar. Die Kenntnis individueller Risikofaktoren und eine umfassende Diagnostik geben den Weg des supra- und subgingivalem Biofilmanagements vor. Eine sorgfältige häusliche Mundhygiene sowie individuelle Nachsorgeintervalle schaffen die Basis für langfristig gesunde intraorale Verhältnisse. Durch die Kombination von professioneller Betreuung und häuslicher Mitarbeit des Patienten können periimplantäre Erkrankungen reduziert oder in einem reversiblen Stadium erkannt und dann minimalinvasiv behandelt werden.

Kontakt

Prof. Dr. med. dent. Ralf Rößler

Professor für interdisziplinäre Parodontologie und Prävention
DTMD University
Château de Wiltz
9516 Wiltz, Luxemburg
ralf.roessler@dtmd.eu
www.dtmd.eu

ANZEIGE

Risikofaktoren erkennen und Parodontitis vorbeugen



NEU:
Parodontitis-Risiko-Test für Ihre Patienten:
www.aminomed.de/test



Patientengruppen mit erhöhtem Parodontitis-Risiko wissen oft gar nicht, dass sie besonders gefährdet sind. Dazu gehören: Diabetiker, Raucher und Senioren sowie Personen mit hormonellen Veränderungen oder Dauer-Gestresste.

Parodontitis-Risiko-Test

Mit unserem ausführlichen Parodontitis-Risiko-Test möchten wir Ihre Expertise unterstützen, zur Patientenaufklärung beitragen und zum frühzeitigen Besuch der Praxis motivieren.

Ihre Empfehlung: aminomed


- ✓ **Natürliche Parodontitis-Prophylaxe** durch antibakterielle und entzündungshemmende Inhaltsstoffe der Kamille u. a.
- ✓ **Kombinierter Kariesschutz** durch ein spezielles Doppel-Fluorid-System aus Aminfluorid und Natriumfluorid mit Xylit
- ✓ **Aminomed reinigt sehr sanft (RDA 50)**
- ✓ **Besonders geeignet für Menschen mit sensiblen Zahnhälsen*, empfindlicher Mundschleimhaut und Zahnfleischreizungen**

Jetzt Proben anfordern:

Bestell-Fax: 0711-75 85 779-71
E-Mail: bestellung@aminomed.de

Praxisstempel, Anschrift

Datum, Unterschrift

 Dr. Liebe Nachf. GmbH & Co. KG
D-70746 Leinfelden-Echterdingen
www.aminomed.de

* bei 2x täglichem Zähneputzen