

**FALLBERICHT PARODONTOLOGIE** // Sämtliche Oberflächen der Mundhöhle des Menschen sind, wie auch alle anderen Körperoberflächen, mit Mikroorganismen besiedelt. Typischerweise haben sie keine pathologische Bedeutung, da sie kontinuierlich durch mechanische Einflüsse und durch gewebliche Umbauprozesse daran gehindert werden, sich in größerem Umfang zu strukturieren.

## DIE BEDEUTUNG DER NICHTCHIRURGISCHEN ANTIINFEKTIÖSEN PARODONTITISTHERAPIE IN DER PRAXIS

Dr. Daniel Moder / Regensburg

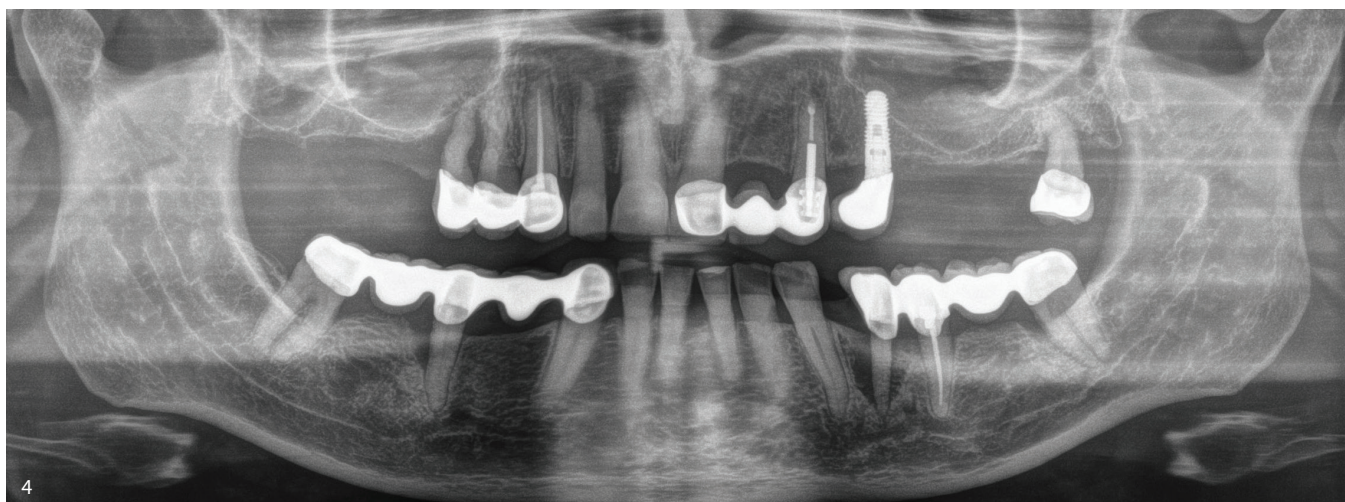
Die Mundhöhle stellt insofern eine Besonderheit dar, da in ihr eine Vielzahl von Nischen und Strukturen existieren, die die Anhaftung von Mikroorganismen begünstigen. Dadurch kann sich sehr leicht ein strukturierter bakterieller Biofilm etablieren, der im Zusammenhang mit weit-

verbreiteten Erkrankungen wie Karies, Gingivitis und Parodontitis steht. In 1 mg dieser sog. dentalen Plaque sind mehr als 108 Bakterien zu finden (Lang et al., 2008).

Die Parodontitis, als eine der häufigsten Erkrankungen der Menschen (Kassebaum et al., 2014), ist eine biofilminduzierte Er-

**Abb. 1:** Schallscaler SONICflex quick 2008L mit SONICflex paro Nr. 60 (KaVo). **Abb. 2:** Gracey-Spezialküretten LM Sharp Diamond (Loser & Co). **Abb. 3:** Pulver-Wasser-Strahler (AIR-FLOW® HANDY, EMS) mit Glycin-Pulver (AIR-FLOW® PERIO, EMS).





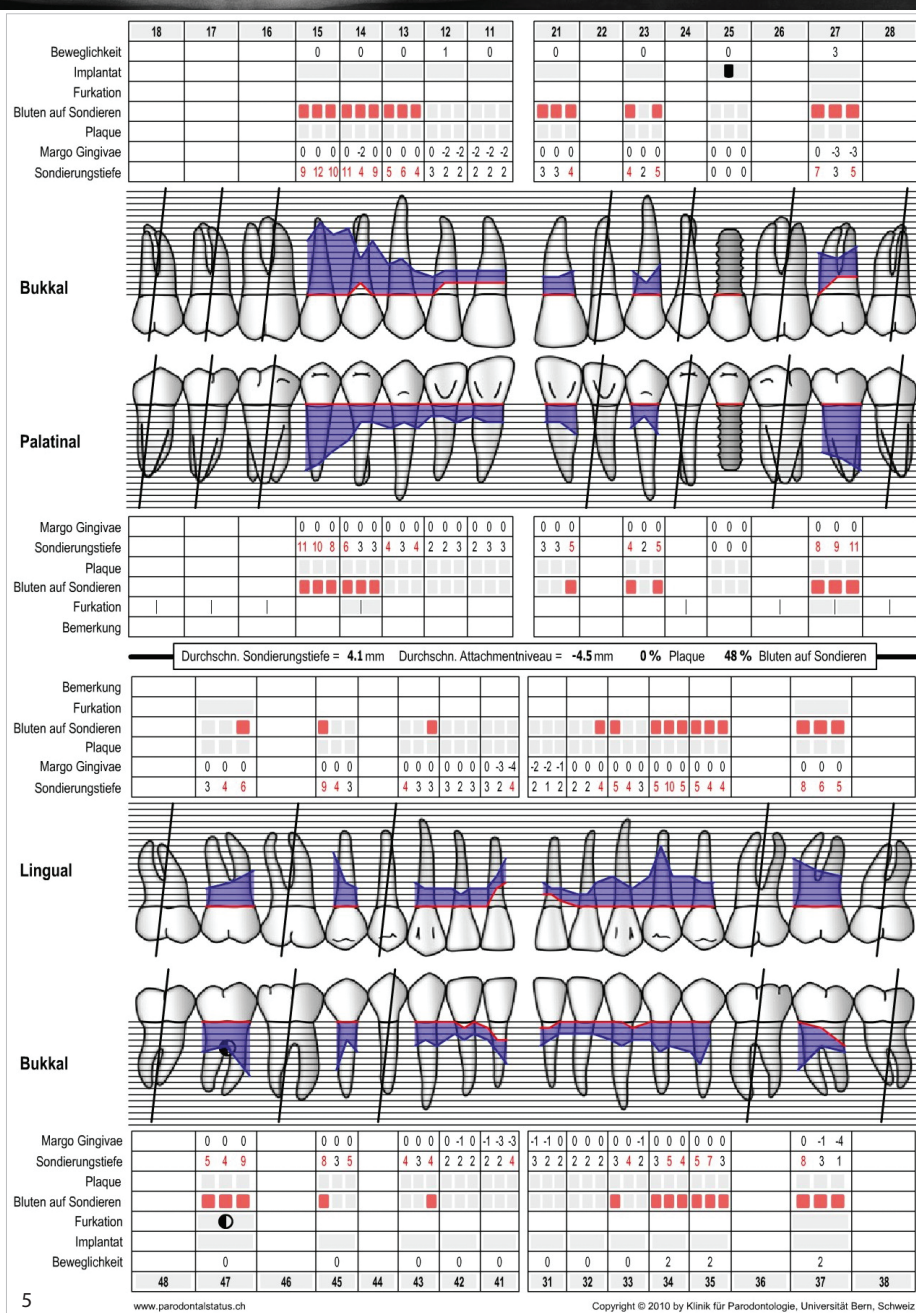
4

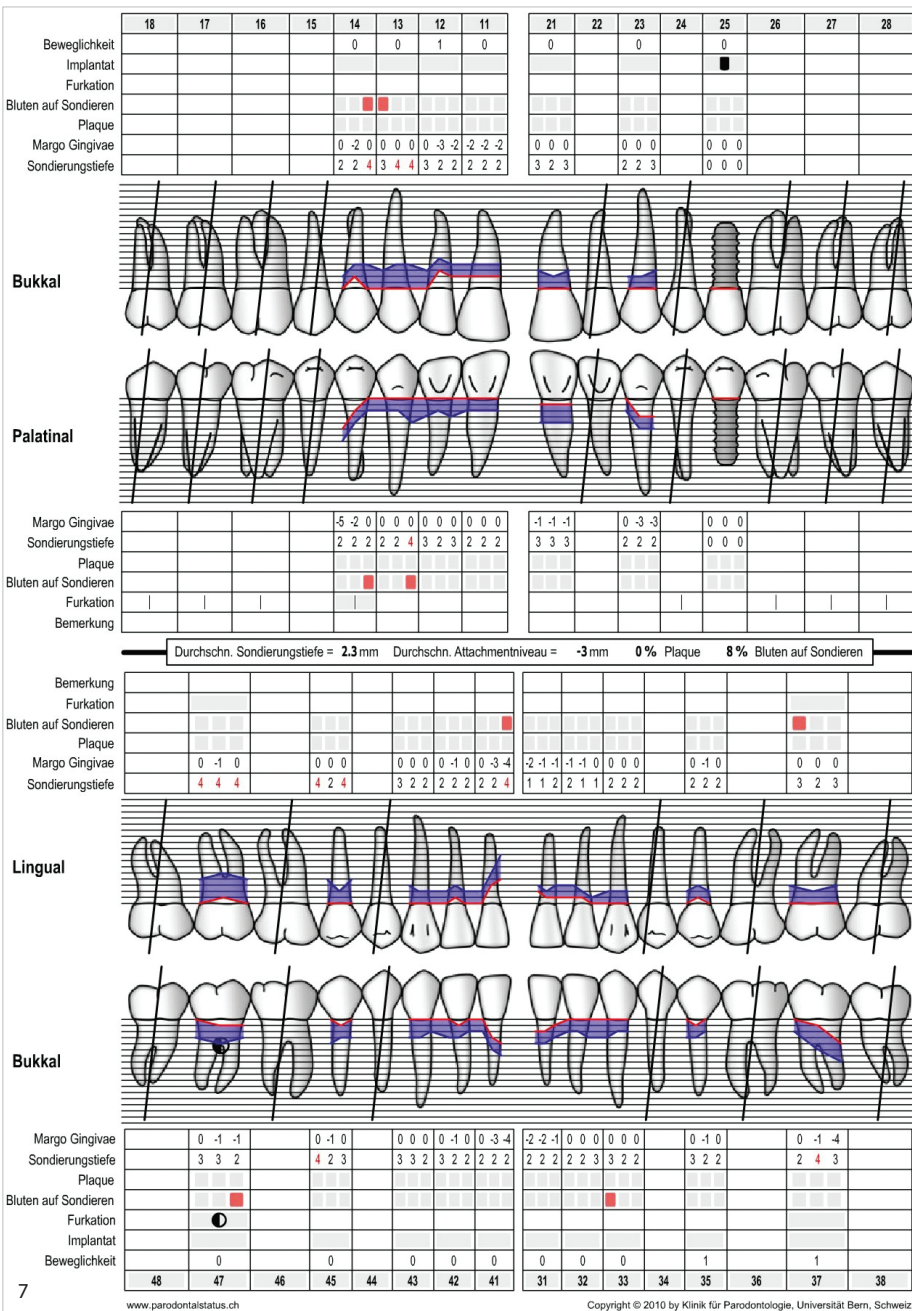
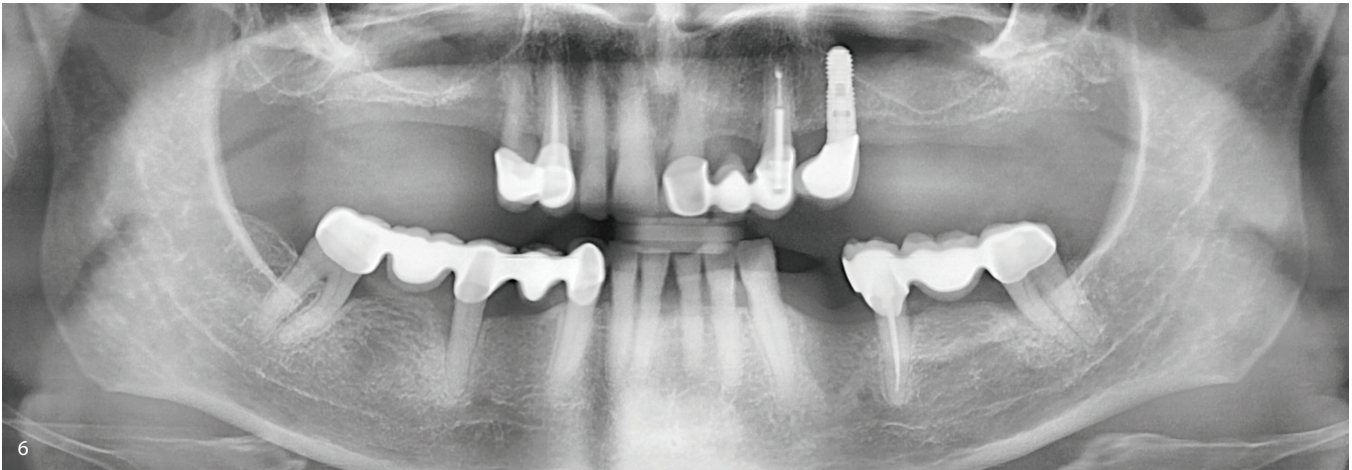
krankung (Rieger et al., 2020). Dysbiotische Plaque ist Auslöser einer chronischen, multifaktoriellen, entzündlichen Erkrankung, die zur Zerstörung des Zahnhalteapparates führt und letztlich im Zahnverlust münden kann (Suvan et al., 2019). Das Hauptziel der Behandlung einer Parodontitis ist also eine adäquate Beeinflussung des Entzündungsgeschehens. Hierbei ist zunächst die Mitarbeit des Patienten von essenzieller Bedeutung. Neben der Etablierung einer überdurchschnittlichen supragingivalen Plaquekontrolle und der Bereitschaft, lieb gewonnene Gewohnheiten (z.B. Nikotinkonsum) abzulegen (Ramseier & Suvan, 2015), zählt sicher auch dazu, auf eine ausgewogene, entzündungsreduzierende Ernährung und insgesamt auf eine gesunde Lebensweise zu achten (Jentsch et al., 2019).

### Nichtchirurgische antiinfektiöse Parodontitistherapie – Überblick

Ein zentraler therapeutischer Ansatz ist zudem die subgingivale Plaquekontrolle. Durch Zerstörung des mikrobiellen Biofilms und die Entfernung harter Ablagerungen soll die Ökologie der subgingivalen Plaque verändert werden (Suvan et al., 2019). Ziel ist es dabei nicht primär, Bakterien vollständig zu entfernen, sondern ein subgingivales ökologisches Gleichge-

Abb. 4: Präoperative Panoramaschichtaufnahme. Abb. 5: Präoperativer Parodontalstatus.





wicht zu etablieren. Ebenso wenig soll hierbei eine übermäßige Bearbeitung der Wurzeloberflächen mit gezielter Entfernung von Wurzelzement oder eine Weichgewebeskürettage erfolgen (Hezel et al., 2020).

Für die subgingivale Instrumentierung stehen verschiedene Methoden zur Verfügung. Am verbreitetsten ist die Verwendung von Handinstrumenten (Küretten) sowie Schall-/Ultraschallinstrumenten. Diese können sowohl allein verwendet werden als auch in Kombination (Hezel et al., 2020). Dieses Vorgehen ist bereits seit vielen Jahren etabliert und wissenschaftlich fundiert. In einer aktuellen Metaanalyse konnten Suvan et al. (2019) eine mittlere Reduktion der Sondiertiefen von 1,7 mm nach sechs bzw. acht Monaten nachweisen. Für flache Taschen (Sondiertiefe 4–6 mm) lag die mittlere Reduktion bei 1,6 mm, bei tiefen Taschen (Sondiertiefe ≥ 7 mm) bei 2,6 mm. Alternativ zum beschriebenen Vorgehen ist auch die Anwendung des Lasers möglich. Die S3-Leitlinie „Subgingivale Instrumentierung“ vom Oktober 2019 stellt hierzu fest, dass die Anwendung eines Erbium:YAG-Lasers zwar zu keiner signifikanten Verbesserung der klinischen Effektivität der subgingivalen Instrumentierung führt, aber durchaus erwogen werden kann (Hezel et al., 2020).

Abb. 6: Postoperative Panoramaschichtaufnahme vor ZE-Planung. Abb. 7: Postoperativer Parodontalstatus.

Ergänzend zur subgingivalen Instrumentierung ist die Anwendung systemischer Antibiotika denkbar. Die adjuvante Gabe von Amoxicillin und Metronidazol führt zu einer zusätzlichen mittleren Reduktion der Sondiertiefe um 0,5 mm nach zwölf Monaten. Bei tiefen Taschen (Sondiertiefe  $\geq 7$  mm) lag der mittlere Effekt sogar bei 1,2 mm. Für die Gabe von 400 mg Metronidazol lag die Reduktion der Sondiertiefen nach zwölf Monaten immer noch bei 0,3 mm bzw. 0,8 mm bei tiefen Taschen (Teughels et al., 2020). Die Entscheidung über die Anwendung einer adjuvanten Antibiose soll sich aber nicht nach dem Nachweis eines Markerkeims richten, sondern nach dem zu erwartenden klinischen Vorteil bei der Patientenbehandlung (Friedmann, 2020). Bei der AB-Paro-Studie (Harks et al., 2018) konnte gezeigt werden, dass eine Antibiose mit Amoxicillin (500 mg, sieben Tage, dreimal täglich) und Metronidazol (400 mg, sieben Tage, dreimal täglich) dann einen signifikanten klinischen Vorteil hat, wenn der Patient jünger als 55 Jahre ist und an mehr als 35 Prozent der Messstellen eine Sondiertiefe von mehr als 5 mm vorliegt.

## Ablauf

Vor Behandlungsbeginn spült der Patient mit einer Chlorhexidin-Lösung (Chlorhexamed forte alkoholfrei 0,2%-Lösung, GlaxoSmithKline Consumer Healthcare) zur intraoralen Keimreduktion. Diese Maßnahme dient primär dem Schutz des Behandlerenteams durch Reduktion der Keimbelastung im Aerosol. Nach intraoraler Terminalanästhesie mit Articain (Ultracain D-S, Sanofi-Aventis Deutschland) erfolgt zunächst die Plaqueentfernung mittels Schallscaler (SONICflex quick 2008L mit SONICflex paro Nr. 60, KaVo; Abb. 1). Hierbei wird bereits lockerer Biofilm entfernt. Neben dem Spüleffekt des Kühlmediums kann außerdem mittels der graziilen Schallspitzen die Zahnfleischtasche etwas gedehnt werden.

Damit ergibt sich ein besserer Überblick über das Arbeitsfeld. In einem zweiten Schritt erfolgt die Bearbeitung der Wurzeloberfläche mit Handinstrumenten. Schwerpunktmäßig werden hierbei Gracey-Spezialküretten LM Sharp Diamond (Loser & Co) verwendet, da ihr Arbeitseende sehr grazil ist und der griffige Handgriff (ErgoSense) ein gutes Handling ermöglicht (Abb. 2). Beginnend von distal, werden die Wurzeloberflächen systematisch bearbeitet. Im Seitenzahnggebiet finden dabei die Gracey-Küretten 13/14 und 11/12 Anwendung. Gelegentlich, v.a. im UK-Seitenzahnggebiet, ist wegen der stärkeren Winkelung die Anwendung einer Gracey-Kürette 15/16 bzw. 17/18 hilfreich. Ab dem Eckzahn wird eine Gracey-Kürette 1/2 verwendet. Bei Unterkieferfrontzähnen oder den oberen seitlichen Schneidezähnen ist die Nutzung eines Instruments mit verkürzter Klinge (Mini-Gracey) sinnvoll. Für Furkationseingänge wird eine Universalkürette verwendet. Ab-



## Praxiskonzepte mit hohen Ansprüchen



## Friedrich Ziegler GmbH

Am Weiherfeld 1 - 94560 Offenberg/OT Neuhausen  
Tel. (09 91) 9 98 07-0 - E-Mail: info@ziegler-design.de

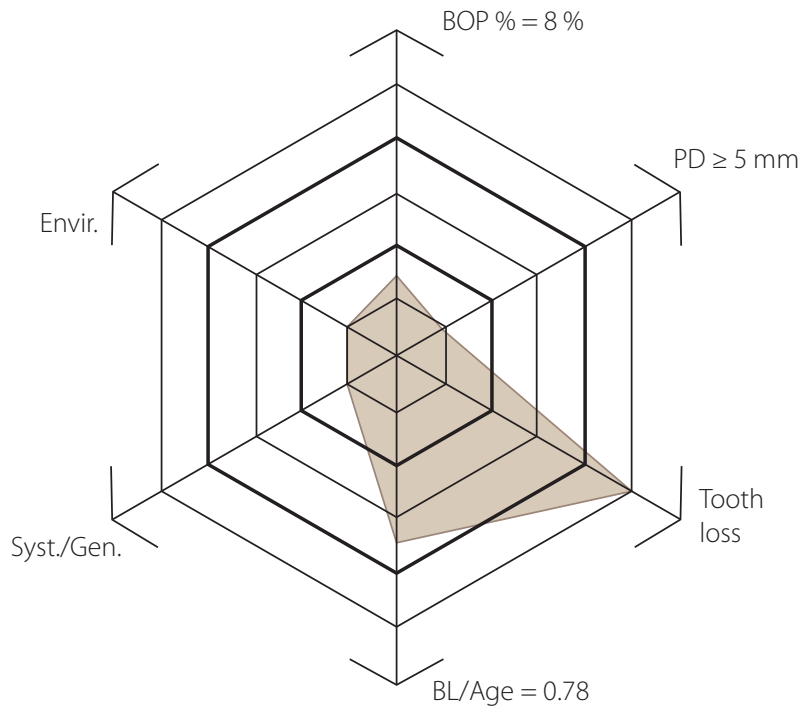


Abb. 8: Postoperative Risikoanalyse.

schließlich erfolgt noch einmal der Einsatz des Schallscalers, einerseits um die Wurzeloberflächen mit einem grazileren Instrument zu glätten und andererseits um den Spüleffekt des Kühlmediums zu nutzen. Der Einsatz von Antiseptika bei der subgingivalen Instrumentierung führt, wie die S3-Leitlinie „Subgingivale Instrumentierung“ herausstellt, nicht zu einer signifikanten Verbesserung der klinischen Effektivität (Hezel et al., 2020). Nach Abschluss der Bearbeitung der Wurzeloberfläche erfolgt eine taktile Kontrolle mit einer doppelendigen 11/12-Sonde (Henry Schein Dental).

Die Wurzeloberflächenbearbeitung erfolgt idealerweise an zwei aufeinanderfolgenden Tagen. Zwar ist ein solcher Ansatz wissenschaftlich nicht gefordert (Suwan et al., 2020), jedoch verbessert er die Akzeptanz seitens des Patienten. Die Mehrheit der Patienten möchte die Behandlung erfahrungsgemäß „schnell hinter sich bringen“. Im Falle des Einsatzes einer adjuvanten Antibiose ist ein derartiger Ansatz sowieso im Sinne der Effektivität obligat. Zwei bis drei Tage postoperativ erfolgt eine Kontrolle. Zu diesem Zeitpunkt zeigt sich in der Regel eine deutlich entzündungsärmere gingivale Situation, die eine exakte Überprüfung der Wurzelober-

fläche mittels Tastsonde erlaubt und ggf. gezielte lokale Nacharbeit ermöglicht. Zwei Monate postoperativ erfolgt eine erste Nachkontrolle der Sondiertiefen. Sehr häufig berichten die Patienten von einer deutlichen subjektiven Verbesserung. Diese Gelegenheit kann genutzt werden, um einerseits die Motivation für die supragingivale Plaquekontrolle aufzufrischen und andererseits die weitere Wundheilung zu unterstützen. Lokal auffällige Stellen werden reinstrumentiert, supragingivale Beläge entfernt und der Biofilm im Bereich des kritischen gingivalen Übergangs durch die Anwendung von Pulver-Wasser-Strahlern (AIR-FLOW® HANDY, EMS) mit Glycin-Pulver (AIR-FLOW® PERIO, EMS) eliminiert (Abb. 3). Die Abbildungen 4 bis 7 illustrieren einen Patientenfall.

### Ziel der antiinfektiösen Therapie

Primäres Ziel der antiinfektiösen Therapie ist die Reduktion von Sondiertiefen und Sondierungsblutung. Blutungsfreie, flache Zahnfleischtaschen (Sondiertiefe ≤ 4 mm) bei einem Patienten mit einem Blutungsindex < 30 Prozent lassen mit hoher Wahrscheinlichkeit auf stabile parodontale Ver-

hältnisse und ein geringes Risiko für Zahnverlust schließen. Diese Rahmenbedingungen stehen für ein geringes Risiko der Reetablierung eines dysbiotischen Biofilms (Loos & Needleman, 2020). Weiterführende chirurgische Therapiemaßnahmen sind ohne erfolgreiche antiinfektiöse Therapie mit effektiver Biofilmkontrolle wirkungslos (Eickholz, 2020). Im Anschluss an die antiinfektiöse Therapie ist – basierend auf einer fundierten Risikoanalyse (Abb. 8) – eine strukturierte unterstützende Parodontitistherapie (UPT) obligat, um das erreichte Therapieergebnis zu halten.

### Literatur bei der Redaktion.

#### DR. DANIEL MODER

Spezialist für Parodontologie der DG PARO

Zahnmedizin Regensburg

Prüfeneringer Schloßstraße 4a

93051 Regensburg

info@zahnmedizin-regensburg.de

50 Years – From single Implant to digital Workflow

# VISIONS IN IMPLANTOLOGY

## 3. ZUKUNFTSKONGRESS FÜR DIE ZAHNÄRZTLICHE IMPLANTOLOGIE

**6./7. November 2020**

Maritim Hotel & Congress Centrum Bremen

ONLINE-ANMELDUNG/  
KONGRESSPROGRAMM



[www.dgzi-jahreskongress.de](http://www.dgzi-jahreskongress.de)

Premium Partner:

camlog

group

Geistlich  
Biosartefacts

Dentsply  
Sirona

# VISIONS IN IMPLANTOLOGY

## BREMEN

6./7. November 2020  
Maritim Hotel & Congress Centrum Bremen

50. Internationaler Jahreskongress der DGZI e.V.  
3. Zukunftskongress für die zahnärztliche Implantologie

MIT HYGIENEKONZEPT!

**DGZI**  
Deutsche Gesellschaft für  
Zahnärztliche Implantologie e.V.

Jetzt anmelden unter:

[www.dgzi-jahreskongress.de](http://www.dgzi-jahreskongress.de)



**DGZI**  
Deutsche Gesellschaft für  
Zahnärztliche Implantologie e.V.