

# Parodontale Diagnostik und Therapie – ein Überblick

| Prof. Dr. Astrid Brauner

Unsere zunehmend ältere Bevölkerung, die jedoch vergleichsweise fit und jung geblieben ist, ist intensiv um den Erhalt ihrer Zähne bemüht, eine Voraussetzung für Wohlbefinden und Gesundheit. Da die parodontalen Erkrankungen besonders in der fortgeschrittenen Altersgruppe ab Ende 30 eine große Rolle spielen, aber auch die generelle Prävalenz in Deutschland bei etwa zehn bis zwölf Millionen liegt,<sup>1</sup> kommt ihrer Diagnose und Behandlung eine immens wichtige Bedeutung zu.

Aber dazu muss zunächst erkannt werden, dass überhaupt eine parodontale Problematik vorliegt. Dies ist nicht immer offensichtlich (Abb. 1). Ein einfaches Hilfsmittel ist der sog. Parodontale Screening-Index (PSI)<sup>2</sup>, der in Anlehnung an den *Community Periodontal Index of Treatment Needs* (CPITN)<sup>3</sup> entwickelt wurde. Hiermit ist eine schnelle sechstantenweise Überprüfung (durchgeführt vor der Zahnsteinentfernung) und Klassifizierung des parodontalen Zustandes möglich. Um endoparodontale Läsionen auszuschließen bzw. zwischen primär endodontisch oder parodontal verursachten Prozessen zu differenzieren, werden Sensibilitätstest<sup>4</sup> und ggf. die Wurzelbehandlung durchgeführt.

Bei Feststellen von Code 3 und/oder 4 und durchgeführter adäquater Initialtherapie (s.u.), wird das Erstellen weiterer diagnostischer Parameter notwendig. Dazu gehört das Erheben der Sondierungstiefen (ST) (Abb. 2) und des Attachmentlevels (AL) an mindestens vier, möglichst aber an sechs Stellen je Zahn und eine gründliche Furkations-

befundung mit geeigneten gebogenen Sonden (z.B. Nabers-Sonde) nach der Klassifikation etwa nach von Hamp et al.<sup>5</sup> Die Bestimmung der Zahnweglichkeit erfolgt in der Regel klinisch-manuell.

Mithilfe der Paralleltechnik werden Röntgenbilder angefertigt, die durch eine orthoradiale Ausrichtung des Primärstrahls eine vollständige Darstellung der Knochendefekte und des Knochenverlaufes erlauben. Unter Einbeziehung der genannten Parameter sowie der ausführlichen Anamnese kann die klinische Diagnose, unter Beachtung der aktuellen Nomenklatur, gestellt werden.<sup>6</sup> Bei schweren und aggressiven Formen der Parodontitis ist an eine Überweisung an einen Spezialisten zu denken.

Ein weiterer diagnostischer Test ist die mikrobiologische Untersuchung, die jedoch nur bei folgenden Diagnosen indiziert ist:<sup>7</sup>

- Aggressive Parodontitis
- Generalisierte schwere chronische Parodontitis
- Parodontitiden, bei denen trotz adäquater Therapie progrediente Attachmentverluste zu beobachten sind
- Schwere Parodontitiden, die mit Systemerkrankungen assoziiert sind (Überprüfung des Ergebnisses zusätzlicher systemischer Antibiotikagabe zur antiinfektiösen Therapie).

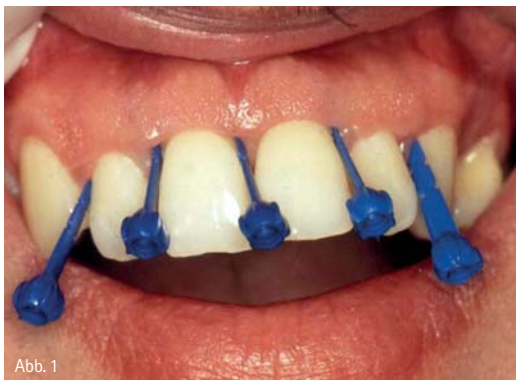


Abb. 1

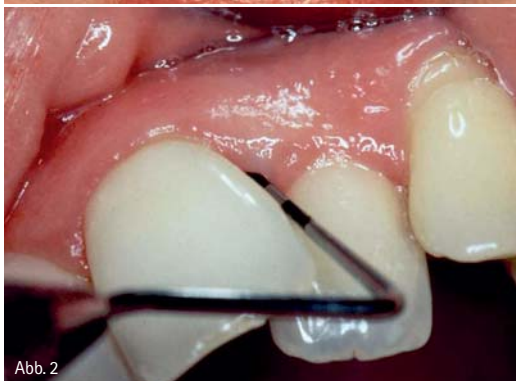


Abb. 2



Abb. 3

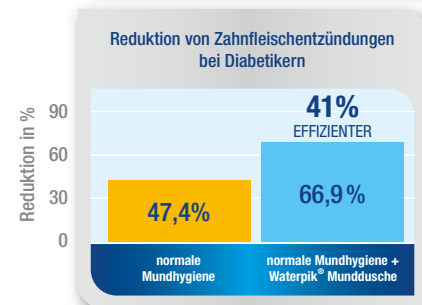
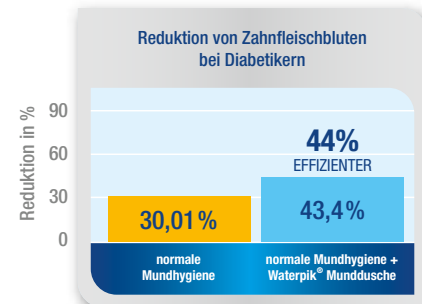
Abb. 1: Auf den ersten Blick erscheint die Gingiva gesund. Die eingebrachten Plast-o-Probe-Sonden<sup>®</sup> machen Sondierungstiefen von über 6mm deutlich. Der Patient bemerkte bereits Lockerungen. – Abb 2: Erheben der Sondierungstiefen. – Abb 3: Entnahme von Probenmaterial mit einer Papierspitze aus der parodontalen Tasche.

## Diabetiker-Parodontitis Effektivere Prävention mit Waterpik®

Durch erhöhte Blutzuckerwerte wird die Widerstandskraft des Zahnhalteapparates bei Diabetikern nachhaltig geschwächt. Die natürliche Abwehrkraft gegen die aggressiven Bakterien in der Mundhöhle lässt nach.

**Die Folge: Gingivitis, Entzündungen des Zahnbettes und Zahnverlust.**

Vor diesem Hintergrund wurde eine klinische *In-Vivo*-Studie<sup>1)</sup> durchgeführt, in der überprüft wurde, welchen therapeutischen Effekt die Verwendung einer **Waterpik®** Munddusche\* mit Subgingival-Düsenaufsatz auf Gingivitis und Zahnfleischbluten bei Diabetikern hat. **Das Ergebnis ist signifikant: Über 40 % Reduktion von Zahnfleischentzündungen und -bluten gegenüber der Kontrollgruppe mit normaler Mundhygiene – und dies ohne Medikamentenzusätze!**



## Waterpik® Mundduschen

Unübertroffen in der Plaque- und Biofilmentfernung - sind sie eine gesicherte Empfehlung zur oralen Prävention für den Diabetiker\*, um effektiv und nachhaltig den Mundhygienestatus zu verbessern und so längerfristig einer drohenden Schädigung des Zahnhalteapparates vorzubeugen. Die regelmäßige Kontrolle durch den Zahnarzt bleibt dabei unerlässlich.



€ 119,95 UVP

Weitere Auskünfte vom Diabetologen oder direkt von:

  
**intersanté GmbH**  
Wellness, Health & Beauty

Berliner Ring 163 B  
D-64625 Bensheim  
Tél. 06251 - 9328 - 10  
Fax 06251 - 9328 - 93  
E-mail info@intersante.de  
Internet www.intersante.de



- Klinisch erprobt; über 50 wissenschaftliche Studien
- Unübertroffen in der Plaque- und Biofilmentfernung
- Effektiver als Zahnseide mit hoher Compliance
- Wirksamer Schutz vor Gingivitis und Parodontitis

**Eine wichtige Empfehlung –  
nicht nur für Diabetiker!**

\*in Ergänzung zum normalen Zähneputzen.

<sup>1)</sup> Al-Mubarak S, Ciancio S, Aljada A, Awa H, Hamouida W, Ghanim H, Zamboni J, Boaedman T, Mohanty P, Ross C, Dandona P. J Clin Periodontol 2002; 29:295-300

# RISIKOPROFIL

Patient	— (Jahrgang 1963)
Datum der Erhebung	—
Gesamtrisiko	hoch
empfohlenes Recallintervall	4 Monate

## Bewertung der Behandlungswürdigkeit der Zähne

behandlungswürdig	X																	X
zweifelhaft			X				X		X								X	
sicher		X		X	X	X		X	X		X	X	X				X	
OK	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28		
UK	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38		
sicher				X	X	X					X	X	X			X		
zweifelhaft		X	X												X			
behandlungswürdig	X						X	X	X	X								X

## Bewertung der Risikofaktoren

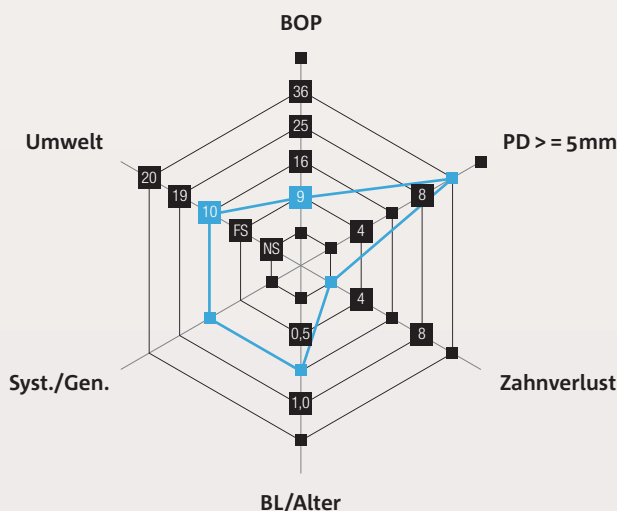


Abb 4: Die Risikoerfassung des Einzelzahnes und das Risikoprofil des Patienten, Risikoevaluation nach Lang und Tonetti.<sup>23</sup>

Es muss dabei deutlich gemacht werden, dass auf die mikrobiologische Diagnostik zwar nicht die Diagnose, aber sehr wohl eine therapeutische Konsequenz folgen kann. Bewährt haben sich zur mikrobiologischen Diagnostik DNS- und RNS-Sonden. Dazu wird i.d.R. mit einer Papierspitze Material aus den parodontalen Taschen entnommen (Abb. 3) und in das entsprechende Labor versandt.

Mithilfe der genannten Tests und Untersuchungen kann nun die Risikoerfassung des Einzelzahnes (prognostisch sichere, fragliche oder hoffnungslose Zähne) sowie das Risikoprofil des Patienten unter Berücksichtigung anamnestischer Informationen und allgemeinmedizinischer Grunderkrankungen, genetischer Risikofaktoren sowie der Unterteilung in Raucher, FS (formal smoker) und Nichtraucher

cher erstellt werden (Abb. 4). Hieraus ergeben sich ebenfalls die UTP-Intervalle.

Die genannten Verfahren können jedoch nur einen Gewebeschaden feststellen, wenn er bereits eingetreten ist. Die Enzymdiagnostik (aMMP-8-Enzym-Bestimmung)<sup>8</sup> kann bereits Veränderungen feststellen, bevor die Folgen der Entzündungen auftreten, wodurch eine frühzeitige Intervention sinnvoll möglich ist.

Ein Test zur Detektion genetischer Risikofaktoren (z.B. des IL-1 $\beta$ -Polymorphismus) macht eine Aussage über das individuelle Krankheitsrisiko in Zusammenwirken von Mundhygiene, Rauchen und schlecht eingestelltem Diabetes und schlechtem Stress.<sup>9</sup> Er macht jedoch nur Sinn, wenn auch daraus eine therapeutische Konsequenz folgt.

### Initialtherapie

Wird eine parodontale Erkrankung angenommen, so empfiehlt es sich, den Patienten ausführlich aufzuklären und zu beraten. Insbesondere auf die Wichtigkeit der Patientenmitarbeit ist hinzuweisen. Nur wenn der Patient dazu in der Lage und willens ist, die Zähne dauerhaft belagsfrei zu halten, kann erfolgreich therapiert werden.<sup>10</sup> Im Verlauf der oben erwähnten Initialtherapie mit Mundhygieneinstruktionen und Verlaufskontrollen mittels Blutungsindex sowie einem Belagsindex wird als flankierende Maßnahme die Füllungs- und endodontische Therapie mit Beseitigen der iatrogenen Reize – so notwendig – durchgeführt. Extraktionen und Eingliederung von Provisorien mit stabiler Okklusion gehören ebenfalls in die Initialtherapie sowie die Durchführung von professionellen Zahnreinigungen mit Polituren und Fluoridierungen.

### Antinfektiöse Therapie

Bei Vorliegen einer Parodontitis mit subgingivaler Infektion sind der subgingivale Biofilm, subgingivale Konkrete, Zahnstein, Plaque und Endotoxine aus allen pathologisch vertieften Taschen unter Lokalanästhesie zu entfernen. Dies geschieht zunächst mittels Scaling und Root Planing (SRP) im geschlossenen Vorgehen. Gegebenenfalls kann eine zusätzliche Weich-



Abb. 5: Intensive Reinigung der Zungenoberfläche mit CHX-Gel.

teilkürettage notwendig sein. Als Instrumente kommen Handinstrumente (Küretten und Scaler) aber auch maschinelle Instrumente sowie bestimmte Laser infrage.<sup>11</sup> Bei Vorliegen schwerer Verlaufsformen ist die mechanische antiinfektiöse Therapie mit Antibiotika zu kombinieren.<sup>12</sup> Dabei erfolgt die Gabe systemischer Antibiotika unmittelbar nach der Instrumentierung.<sup>13</sup> Insbesondere bei Vorkommen des *A. actinomycetemcomitans* gilt die möglichst vollständige Elimination des Erregers als ein entscheidendes Merkmal für den Therapieerfolg.

Es ist bekannt, dass bereits sieben Tage nach einer nichtchirurgischen Parodontitistherapie eine Rekolonisation der subgingivalen Mikroflora stattfindet, wenn auch diese Keime deutlich weniger parodontopathogen als zu Beginn der Behandlung sind. Zur Verhinderung dieser Reinfektion wurde

die „Full Mouth Disinfection“ entwickelt. Diese beinhaltet eine Wurzeloberflächenbehandlung innerhalb von 24 Stunden („One Stage Approach“) und anschließender Applikation von 1%igem Chlorhexidin-Gel und einer ausgiebigen Desinfektion des Oropharyngealraums während und bis zu zwei Monaten nach der Behandlung (Abb. 5).<sup>14</sup> Auch wenn bisherige Studien in ihren Ergebnissen uneinheitlich sind,<sup>15,16</sup> wird eine Behandlung innerhalb von 24 Stunden von den Patienten häufig begrüßt und ist organisatorisch günstig. In der Zeit bis zur Reevaluation finden regelmäßige kurze PZR und Reinstruktionen und Remotivationen, so notwendig, statt.

#### Reevaluation

Zehn bis zwölf Wochen nach geschlossenem Vorgehen erfolgt die Reevaluation mit Überprüfung des Behand-

lungsergebnisses. Nun wird über die weitergehende Behandlung entschieden. Diese kann eine Wiederholung der Taschenreinigung an persistierenden Problemtaschen, eine weiterführende parodontalchirurgische Maßnahme oder die Extraktion therapieresistenter Zähne sein oder – im Idealfall – die Erhaltungstherapie in der UTP. Auch bei bestem Ergebnis ist der Patient nicht als „geheilt“ zu entlassen.

#### Weiterführende parodontalchirurgische Maßnahmen

Die nichtchirurgische Parodontitistherapie ist häufig sehr effektiv. Sehr tiefe Taschen oder eine komplizierte Anatomie einzelner Zähne können die Ursache für eine nicht vollständige Entfernung der Auflagerungen sein und ein offenes Vorgehen notwendig machen. In diesen Fällen wird die Gingiva mobilisiert und unter Sicht vorgegangen. Erst nach der erzielten Entzündungsfreiheit sind regenerative Maßnahmen sinnvoll. Sie eignen sich nur bei vertikalen Knochendefekten oder Furkationsbefall Grad II im Unterkiefer oder Oberkiefer bukkal.<sup>17</sup> Dabei gilt, dass tiefe enge Knochentaschen besser regenerieren als weite flache.<sup>18</sup> Rauchen schränkt den Erfolg erheblich ein. Da bei vertikalen Defekten körpereigene Regenerationen zu erwarten sind, sollte erst nach etwa zwölf Monaten und erneuter Kontrolle ein chirurgi-

ANZEIGE



Die mobilen  
Behandlungseinheiten  
von



swiss made

BPR Swiss GmbH  
Dental Mobility  
Dorfstrasse 10 - CH-3673 Linden  
Switzerland

Internet: [www.bpr-swiss.com](http://www.bpr-swiss.com)  
Telephone: +41 (0) 31 506 06 06  
Telefax: +41 (0) 31 506 06 00  
e-mail: [info@bpr-swiss.com](mailto:info@bpr-swiss.com)

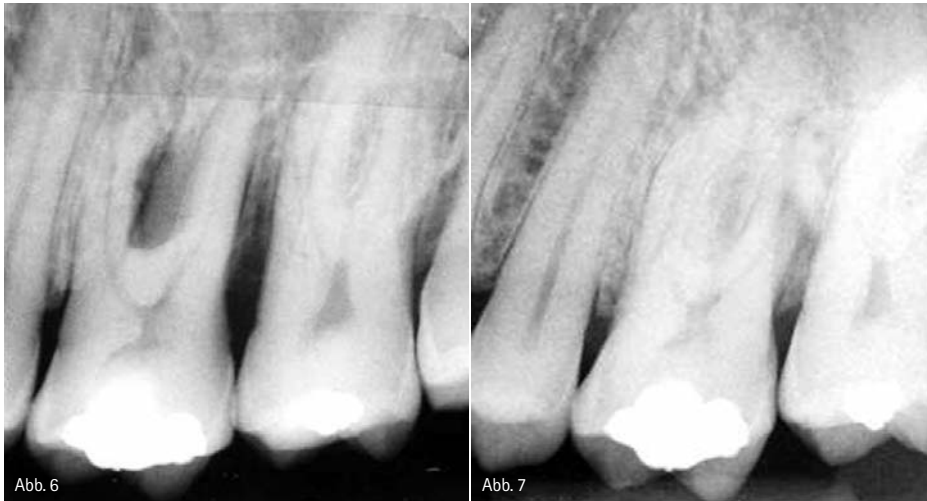


Abb 6: Präoperatives Röntgenbild. Deutlich ist der Furkationsbefall und der Knochenabbau zu erkennen. – Abb 7: Zehn Monate nach dem geschlossenen Vorgehen ist röntgenologisch eine körpereigene Regeneration zu vermuten.

sches Intervenieren im vorher genannten Sinne in Betracht gezogen werden (Abb. 6 und 7).

#### Unterstützende Parodontitistherapie (UTP)

Das Ziel der UTP ist der Langzeiterfolg. Ein wesentlicher Bestandteil ist das Aufrechterhalten einer effektiven häuslichen Mundhygiene. So nimmt die Motivation mit Reinstruktion den größten Zeitanteil in Anspruch. Um rechtzeitig Rezidive zu erkennen, empfehlen sich regelmäßige Erhebungen

des Parodontalstatus. Im Rahmen des Biofilmmangements kann ein regelmäßiges und schonendes Biofilmentfernen notwendig sein. In diesem Zusammenhang ist jedoch auch das erhöhte Risiko für Karies, insbesondere der Wurzelkaries, zu erwähnen. Der Zeitintervall wird zunächst auf drei Monate festgelegt, kann dann aber individuell (auch entsprechend dem Risikoprofil, s.o.)<sup>19</sup> angepasst und variiert werden. Nur eine regelmäßig durchgeführte UTP gewährleistet den langfristigen Erfolg.<sup>20</sup>

Lokale Antibiotika und/oder Chlorhexidin mit Depotwirkung können vor allem in dieser Erhaltungstherapie gezielt bei aktiven parodontalen Läsionen mit erhöhter Sondierungstiefe eingesetzt werden. Vor ihrer Anwendung ist eine gründliche Reinigung der Wurzeloberfläche notwendig. Eine Metaanalyse konnte zeigen, dass die zusätzliche topische subgingivale Anwendung von Antibiotika bessere klinische Ergebnisse liefert als die subgingivale Instrumentierung alleine.<sup>21</sup>

#### Prognose

Auch schwerste Formen einer Parodontitis lassen sich von einem Spezialisten für Parodontologie gut beherrschen. Mit einer geeigneten UTP sind die parodontalen Verhältnisse stabilisierbar.<sup>20</sup> Zumindest verlangsamen sich die Attachmentverluste deutlich. Einzelne Behandlungsmaßnahmen sind sicher an geeignetes Personal delegierbar, für eine sachgerechte Durchführung der doch sehr komplexen UTP genügt jedoch eine Ausbildung als Prophylaxeassistentin oder Zahnmedizinische Fachassistentin nicht.

Wird eine parodontale Erkrankung vollständig übersehen oder bleibt untherapiert, setzt der Hauszahnarzt unweigerlich seine Vertrauenswürdigkeit gegenüber seinem Patienten aufs Spiel, denn „... der Patient wird immer auf den guten Rat des Zahnarztes angewiesen sein, trotz aller Informiertheit“.<sup>22</sup> Meiner Erfahrung nach, rechnen es Patienten ihren Hauszahnärzten hoch an, wenn sie wegen spezieller Problematiken überweisen.

ANZEIGE



## kontakt.

### Prof. Dr. Astrid Brauner

Hugo-Preuß-Str. 37  
41236 Mönchengladbach  
Tel.: 02166 611 161  
Fax: 02166 611 141  
E-Mail: info@laecheln-in-mg.de  
www.laecheln-in-mg.de

Neu!  
Mit fruchtigem  
Geschmack



**Tiefenfluorid® junior**

Zwei Schritte zum Erfolg

- sichere Kariesprophylaxe durch Depot-Effekt
- Langzeit-Remineralisation auch an schwer erreichbaren Stellen
- White Spots verschwinden
- zur mineralischen Fissurenversiegelung\*
- fruchtig-süß ohne Zucker, für alle Altersklassen

Machen Sie den Geschmackstest auf der IDS

Halle 11.3, Gang D,  
Stand 38

\* ZMK 1-2/99



**HUMANCHEMIE**

Kompetenz in Forschung und Praxis

Humanchemie GmbH · Hinter dem Krüge 5 · D-31061 Alfeld/Leine  
Telefon +49 (0) 51 81 - 2 46 33 · Telefax +49 (0) 51 81 - 8 12 26  
E-Mail info@humanchemie.de · www.humanchemie.de