

**ERFAHRUNGSBERICHT PROPHYLAXE** // Nach den Ergebnissen der Fünften Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS V) sind parodontale Erkrankungen immer noch die Hauptursache für Zahnverlust.<sup>1</sup> Obwohl aber ein Rückgang der Parodontalerkrankungen zu verzeichnen ist, bleibt dennoch die Erkrankungslast von Parodontalerkrankungen in der Bevölkerung hoch. So leidet beispielsweise in der Altersgruppe der jungen Erwachsenen (35- bis 44-Jährige) jeder Zweite an einer chronischen Parodontitis in einer milden Verlaufsform. Innerhalb dieser Altersgruppe leiden ca. zehn Prozent an einer schweren Parodontalerkrankung. In der Altersgruppe der jüngeren Senioren (65- bis 74-Jährige) wurde bei zwei Dritteln der Personen (65 Prozent) eine parodontale Erkrankung nachgewiesen.<sup>1</sup>

## VON PZR BIS UPT – WO STEHEN WIR HEUTE UND WAS MACHEN WIR BEI PARODONTITIS?

Dr. Tobias Thalmeier / Freising

Bei der Parodontitis handelt es sich um eine entzündliche Erkrankung des Zahnhalteapparates, die durch Biofilm entsteht. Der Biofilm wiederum entwickelt sich aus Bakterien, die in der Mundhöhle vorhanden sind und sich auf den Zahnoberflächen ablagern. Werden die bakteriellen Beläge nicht regelmäßig und rasch durch gründliches Putzen aller Zahnoberflächen entfernt, so kann die Entzündung zu einem nicht wieder umkehrbaren Verlust von Fasern des Zahnhalteapparates und Teilen des Kieferknochens führen. Demzufolge besteht bei diesen Patienten ein lebenslanges Risiko für die Entwicklung einer Parodontitis. In diesem Zusammenhang kann dieses Risiko nur minimiert werden, wenn die Biofilme regelmäßig entfernt werden, bevor sie pathogen werden. Und dies sollte lebenslang erfolgen.

Bei der Prävention von Entzündungen des Zahnhalteapparates scheinen insbesondere die Qualität und Präzision der mechanischen Kontrolle des oralen Biofilms von entscheidender Bedeutung zu sein.<sup>2</sup> Dies ist natürlich abhängig von den individuellen manuellen Fertigkeiten, aber auch der persönlichen Motivation und

dem Bewusstsein für die Mundgesundheit der Patienten. Mit häuslichen Maßnahmen allein ist eine vollständige Belagentfernung nicht möglich, vor allem die Interdentalbereiche sind schwer zugänglich.<sup>3</sup>

Deshalb bleibt das Risiko für die Entwicklung biofilminduzierter Erkrankungen weiter bestehen. Eine professionelle Unterstützung zusätzlich zu den häuslichen Putzmaßnahmen ist erforderlich. Diese Tatsache belegen auch die Ergebnisse der DMS V: Präventive Maßnahmen wirken sich positiv auf parodontale Erkrankungen aus. Demnach sind „Menschen, die regelmäßig Präventionsangebote in der Zahnarztpraxis in Anspruch nehmen, seltener von Parodontitis betroffen. Bei diesen Patienten sind die Parodontalerkrankungen zugleich auch weniger schwer.“ Ebenso wird auf die nötige Sorgfalt bei der häuslichen Biofilmkontrolle hingewiesen; so kommt insbesondere der Reinigung der Zahnzwischenräume eine positive präventive Bedeutung zu.

Inwieweit lassen sich parodontale Erkrankungen tatsächlich durch Prophylaxe

in Form von häuslicher Mundhygiene und professioneller Zahnreinigung vorbeugen? Was ist der Unterschied zwischen einer professionellen Zahnreinigung und einer unterstützenden Parodontitistherapie?

### Häusliche Mundhygiene

Mit regelmäßigen häuslichen Mundhygienemaßnahmen können Patienten für eine langfristige Etablierung gesunder mikroökologischer Verhältnisse sorgen. Die zweimal täglich durchgeführte Reinigung der Zähne mittels Zahnbürste, Zahnpasta und interdentaler Reinigungshilfe gilt heute noch als die unverzichtbare Basis, um Krankheiten im Mund durch eine strikte Reduktion der bakteriellen Beläge auf den Zähnen unter Kontrolle zu bringen.

Im Mittelpunkt steht die Zahnbürste – je nach manueller Geschicklichkeit sowohl eine Handzahnbürste, die es mit unterschiedlichen Kopfformen und Härtegrad der Borsten gibt, als auch eine elektrische oder eine Schallzahnbürste. Die Bürste bzw. der Bürstenkopf sollte spätes-



Abb. 1: Ausgangsbefund. Abb. 2 und 3: Frontalansicht der OK- und UK-Frontzähne. Abb. 4 und 5: Lateralansicht vor Behandlungsbeginn.

tens dann, wenn die Borsten ihre Form verlieren, ausgetauscht werden. Wichtig ist auch, dass die Zahnbürste immer nach Gebrauch gründlich ausgespült und mit dem Bürstenkopf nach oben getrocknet wird. Eine fluoridhaltige Zahnpasta stärkt den Zahnschmelz und schützt zudem vor Karies.

Unabhängig von der Zahnbürste ist die Putzdauer entscheidend wichtig. Denn je länger geputzt wird, desto mehr Plaque kann zwangsläufig entfernt werden. Die durchschnittliche empfohlene Putzdauer liegt bei zwei Minuten, die als Minimum und unabhängig von der Art der Zahnbürste empfohlen werden. Auch bei Einhalten der empfohlenen Putzdauer werden nicht zwingend alle Plaqueretentionsstellen (Zahnflächen, denen bakterieller Zahnbelag anhaftet) von der Putztechnik erfasst. Dies ist nur möglich, wenn dem Putzen eine gewisse Systematik zugrunde liegt. Wie sich diese gestaltet, ist letztendlich zweitrangig – Hauptsache, das System erfasst alle Zahnflächen.

Beispielhaft kann die sogenannte modifizierte Bass-Technik angewendet werden. Dabei werden die Borsten in einem 45°-Winkel zur Zahnwurzel hin zeigend am Gingivarand unter leichtem Druck aufgesetzt. In kleinen rüttelnden Bewe-

gungen wird die Bürste auf derselben Stelle bewegt. Im Anschluss erfolgt eine Wischbewegung zur Kaufläche hin, mit der gelöste Plaque aus den Interdentalräumen (Zahnzwischenräumen) entfernt wird. Der Vorgang wird an derselben Stelle mehrmals wiederholt. Danach wird die Bürste dem Verlauf des Zahnbogens folgend wieder in Position gebracht.

Die Bass-Technik ist vergleichsweise schwer zu erlernen. Die Methode ist besonders geeignet für motivierte Patienten mit gingivaler/parodontaler Problematik (an Zahnfleisch und Zahnhalteapparat), da Gingivasaum und Interdentalräume sehr gut gereinigt werden.

Doch allein mit Zähneputzen gelingt die Plaqueentfernung nur unzureichend!<sup>4</sup> Denn die Zahnzwischenräume werden von der Zahnbürste nicht oder nur unzureichend gereinigt. Dabei sind gerade diese Bereiche besonders anfällig für Karies und Zahnfleischentzündungen.<sup>5</sup>

Deshalb ist die regelmäßige Reinigung der Zahnzwischenräume ein unbedingtes Muss. Hierfür gibt es Zahnseide sowie je nach Größe der Zahnzwischenräume unterschiedlich große Zwischenraumbürstchen (Interdentalbürsten). Um die Mundbakterien wirkungsvoll zu bekämpfen,

können zusätzlich antibakterielle Mundspüllösungen angewendet werden. Der antibakterielle Wirkstoff Chlorhexidin wirkt besonders gegen Zahnfleischentzündungen.

### Professionelle Zahnreinigung

Eine professionelle Zahnreinigung (PZR) unterstützt die häusliche Zahnpflege und reinigt zudem die für den Patienten schwer erreichbaren Bereiche von Bakterien und Belägen. Dies betrifft die Zahnsowie Wurzeloberflächen, die Interdentalräume und auch Zwischenglieder von Brücken.

Die PZR umfasst folgende Maßnahmen: Zunächst erfolgt eine gründliche Untersuchung der Mundhöhle und des Zahnbefundes (z.B. Zahnstatus, Parodontaler Screening Index), wobei insbesondere die Mundhygienesituation sowie vorhandene Beläge und Blutungen der Gingiva (Erhebung von Plaque- und Entzündungsindizes) erfasst werden. Bei der professionellen Zahnreinigung kommen dann Handinstrumente, Schall- bzw. Ultraschallscaler sowie Pulver-Wasser-Strahlgeräte zum Einsatz. Die freiliegenden Wurzeloberflächen werden mit einem niedrigabrasiven Pul-

ver (z.B. Glycin) bestrahlt. Entsprechend kann auch bei Zahnimplantaten verfahren werden.<sup>6</sup>

Die Zähne werden zunächst von den erreichbaren weichen Belägen und Auflagerungen mit feinsten Instrumenten befreit, um anhaftende Bakterien zu entfernen. Anschließend werden alle erreichbaren harten Auflagerungen und bakteriellen Beläge von der Wurzeloberfläche, aus den Zahnfleischtaschen und den Interdentalräumen entfernt. Da sich Bakterien viel leichter auf rauen Oberflächen festsetzen als auf glatten, folgt nach der Reinigung die Politur. Dabei werden nicht nur die Zahnflächen geglättet, sondern auch mögliche unebene Übergänge zu Füllungen und Zahnersatz.

Um den Zahnschmelz zu stärken, wird danach noch ein Gel (Lack) mit hochkonzentriertem Fluorid aufgetragen. Im Rahmen dieser PZR werden den Patienten Instruktionen zur Optimierung der häuslichen Mundhygiene gegeben.

Eine professionelle Zahnreinigung eignet sich vor allem bei Patienten mit erhöhtem Karies- und/oder Parodontitisrisiko, bei Schwächen im individuellen Biofilmmangement und zur Entfernung kosmetisch störender Zahnbeläge (z.B. durch Kaffee, Tee, Rauchen). Bei Patienten, die bereits an Parodontitis erkrankt sind, sind weiterführende Maßnahmen zu ergreifen.

### Unterstützende Parodontitistherapie

In der unterstützenden Parodontitistherapie (UPT) werden Patienten betreut, die bereits an Parodontitis erkrankt sind bzw. waren, sodass von einer Prädisposition ausgegangen werden kann.

Bei diesen Patienten sind weiterführende Maßnahmen zu ergreifen, hier ist eine PZR allein nicht ausreichend. Diese Patienten müssen zunächst systematisch parodontal therapiert und anschließend mittels UPT kontinuierlich nachbetreut werden.<sup>7-9</sup> Schon die Begrifflichkeit macht deutlich, dass die UPT Teil der Therapie und nicht allein Prophylaxe ist.

Wesentliche Bestandteile einer UPT müssen sein: zum einen die Effektivität der individuellen häuslichen Mundhygienebemühungen der Patienten regelmäßig

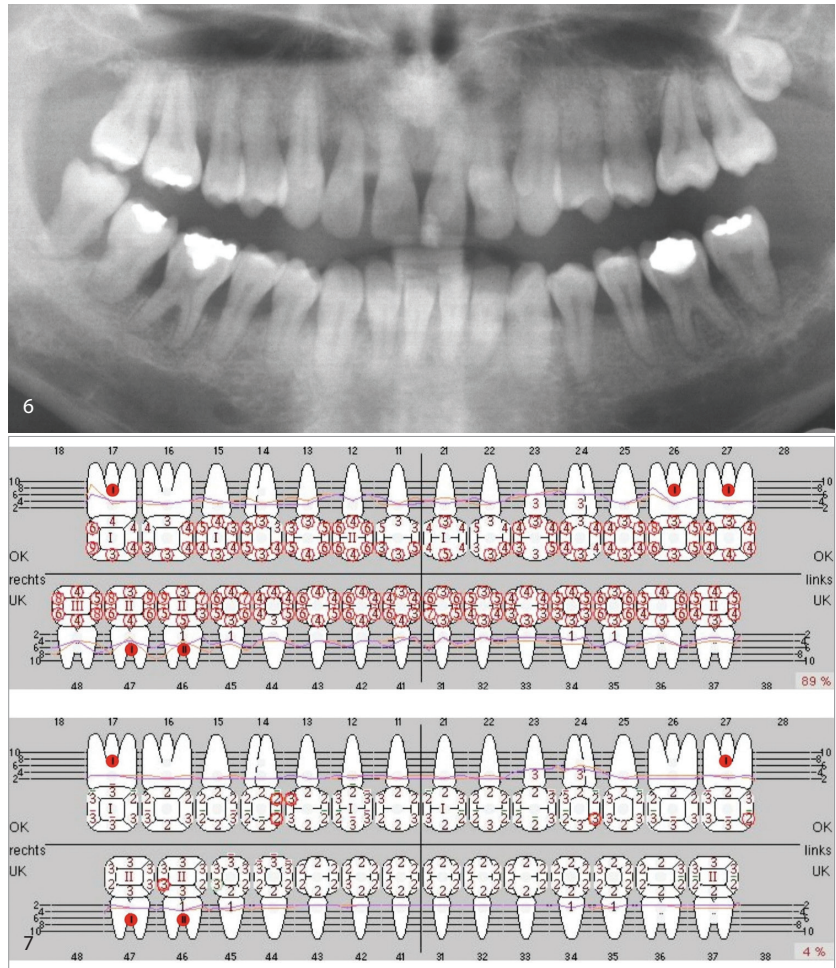


Abb. 6: Panoramaschichtaufnahme vor Beginn der Therapie. Abb 7: Parodontaler Ausgangsbefund und zum Zeitpunkt der Reevaluation nach zwei Jahren in Therapie.

zu überprüfen und durch Remotivation und -instruktion weiter zu verbessern, zum anderen die supra- und auch subgingivalen Beläge professionell zu entfernen, um den Patienten bei seiner individuellen Plaquekontrolle zu unterstützen und Rezidiven vorzubeugen bzw. diese im Anfangsstadium zu behandeln.

Der aktuelle Entzündungs- und Mundhygienezustand werden durch Erhebung von Gingivitis- und Plaqueindizes festgestellt. Aufgrund der so gewonnenen Befunde wird der Patient auf Schwachstellen seiner individuellen Plaquekontrolle aufmerksam gemacht und erneut instruiert.

Nach Abschluss der UPT sollen die Zahnoberflächen des Patienten frei von harten und weichen bakteriellen Belägen sein. Die Entfernung dieser Beläge kann mit Hand- und maschinellen Instrumen-

ten (z.B. Ultraschallscaler) erfolgen. Im Anschluss findet eine Politur sämtlicher gereinigter Zahnflächen statt. Je nach Rhythmus der UPT wird zur Verlaufskontrolle zumindest einmal im Jahr ein Parodontalstatus erhoben. Diese Befunde dokumentieren im Vergleich mit den zuvor erhobenen parodontalen Befunden die Stabilität der parodontalen Situation oder ggf. eine lokalisierte bzw. generalisierte Parodontitisprogression (Attachmentverluste  $\geq 2$  mm an einer Stelle). Pathologisch vertiefte Taschen (ST=4 mm mit BOP; ST  $\geq 5$  mm) stellen eine Indikation zur Reinstrumentierung dieser Stellen dar.

Rezidivierende Sondierungstiefen kündigen sich deshalb zumeist mit initial pathologisch vertieften Taschen an (ST = 4 mm mit BOP; ST  $\geq 5$  mm). Die Entfernung des subgingivalen Biofilms (sub-



Abb. 8–10: Klinische Situation zum Zeitpunkt der Reevaluation nach zwei Jahren in Therapie.

gingivale Instrumentierung, subgingivales Scaling) von diesen Stellen beseitigt den ätiologischen Hauptfaktor der Destruktion und vermag diese zumeist aufzuhalten, bevor größere Defekte entstehen können.

Die Häufigkeit der UPT hängt vom individuellen Parodontitisrisiko ab und ist deshalb von Patient zu Patient verschieden. Die Systematik nach Ramseier und Lang<sup>9</sup> kann dazu verwendet werden, das individuelle Parodontitisrisiko eines Patienten zu bestimmen. Bei hohem Risiko sind vier UPTs pro Jahr nötig, bei mittlerem Risiko zwei und bei niedrigem Risiko nur eine UPT pro Jahr. Die meisten Patienten

haben ein mittleres Risiko (zwei UPTs/Jahr).

Es lässt sich belegen, dass Patienten, die nach aktiver Parodontitistherapie regelmäßig durch UPT nachgesorgt werden, weniger Zähne verlieren als Patienten, die nicht oder nur unregelmäßig an der UPT teilnehmen.<sup>12–15</sup> In den ersten zehn Jahren nach Abschluss der aktiven Parodontitistherapie verloren Patienten durchschnittlich 2,7 Zähne, wenn sie nur unregelmäßig an der UPT teilgenommen hatten. Hingegen konnte bei regelmäßiger Teilnahme an der UPT diese Zahl auf 0,5 Zähne reduziert werden.<sup>14</sup> Die regelmäßige Teilnahme an der UPT verringert

also den durchschnittlichen Zahnverlust bei Erwachsenen mit bzw. nach Parodontitis über zehn Jahre um etwa zwei Zähne.

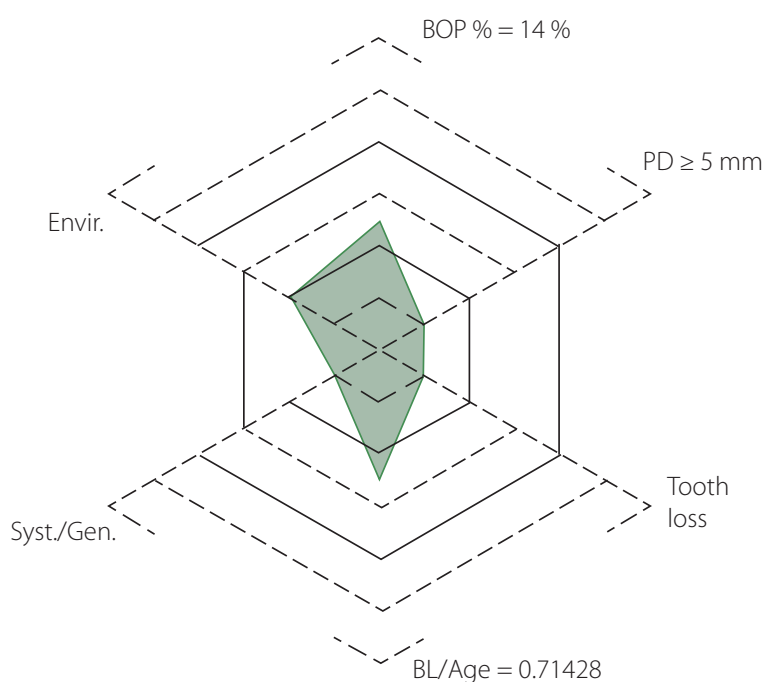
Das Fallbeispiel (Abb. 1–11) zeigt den Erfolg einer konsequent durchgeführten regelmäßigen UPT nach Parodontitistherapie.

**Fazit**

Der Nutzen oder der Erfolg einer professionellen Unterstützung ist folglich im Einzelfall unterschiedlich. Er hängt zum einen ab von der Quantität und Qualität des individuellen Biofilmmangements, zum anderen von der interindividuellen unterschiedlich ausgeprägten Reaktion des Organismus auf den mikrobiellen Angriff und bereits vorhandenen Erkrankungen. Entscheidend ist also die individuelle und Gesundheitssituation der Patienten, die der Zahnarzt richtig einschätzen und entsprechend Präventions- oder Therapieempfehlungen patientengerecht aussprechen sollte. Daraus ergibt sich die unterschiedliche Intensität und Frequenz der professionellen Unterstützung.

Literatur bei der Redaktion.

Abb. 11: Risikoanalyse (nach Ramseier und Lang): Empfohlenes Recallintervall von sechs Monaten.



DR. TOBIAS THALMAIR  
 Kammergasse 10  
 85354 Freising  
 info@praxis-thalmair.de  
 www.praxis-thalmair.de