

# Parodontitis und Allgemeingesundheit

**Dr. Aneta Pecanov-Schröder**

Was Sie heute in der Zahnarztpraxis über den Zusammenhang zwischen Parodontitis und Diabetes, koronaren Herzerkrankungen, Arteriosklerose u. a. wissen sollten, fassen die drei Fachleute aus Praxis, Hochschule und Industrie – Dr. Dietmar Oesterreich, Prof. Dr. Christof E. Dörfer und Dr. Sigrid Stiller – im aktuellen Expertenzirkel für Sie zusammen.



**Dr. Dietmar Oesterreich**

ist seit 1991 in eigener Praxis niedergelassen und seit vielen Jahren berufspolitisch aktiv: Seit mehr als 18 Jahren ist der zweifache Familienvater Präsident der Zahnärztekammer Mecklenburg-Vorpommern und darüber hinaus seit fast acht Jahren Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer. Der Vorsitzende des BZÄK-Ausschusses „Präventive Zahnheilkunde“ sieht Prävention als Grundlage zahnmedizinischen und professionspolitischen Handelns. Zu seinen professionspolitischen Vorstellungen und Zielen gehört u.a. die Stärkung der Kompetenz des Berufsstandes in allen Fragen der Zahnmedizin, z. B. durch Patientenberatung der Zahnärztekammern. Er selbst ist Referent der BZÄK für Patientenberatungsstellen. Zahnmedizin ist für den 51-jährigen Zahnarzt und Berufspolitiker integraler Bestandteil des medizinischen Fächerkanons und Mundgesundheit gilt als integraler Bestandteil der Gesamtgesundheit. Weitere Informationen: [www.bzaek.de](http://www.bzaek.de)



**Prof. Dr. Christof E. Dörfer**

leitet seit rund zwei Jahren als Direktor die Klinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein Campus Kiel. Davor war er seit 1986 an der Poliklinik für Zahnerhaltungskunde der Klinik für Mund-, Zahn- und Kieferkrankheiten des Universitätsklinikums Heidelberg tätig, seit 1993 als Oberarzt. Zwischen den Jahren 1993 und 1998 hat der heute 46-Jährige mehrere Forschungsaufenthalte am Minnesota Research Center for Biomaterials and Biomechanics in der University of Minnesota, Minneapolis MN, USA, absolviert. Wissenschaftliche Schwerpunkte liegen in den Bereichen präventive und restaurative Zahnheilkunde, Parodontologie sowie Interaktionen zwischen oralen Entzündungen und Allgemeinerkrankungen. Mit der Arbeit „Assoziation zwischen Parodontitis und ischämischem Schlaganfall“ hat der Preisträger zahlreicher nationaler und internationaler Forschungs- und Lehrpreise in Heidelberg habilitiert.



**Dr. Sigrid Stiller**

ist seit 1989 für GlaxoSmithKline Consumer Healthcare GmbH in Bühl tätig und leitet den Bereich „Medizinisch-wissenschaftliche Information“ sowie „Produktentwicklung Mundhygieneprodukte“. Nach dem Studium der Chemie in Münster mit anschließender Promotion im Bereich Anorganische Chemie bildete die Verantwortung als Projektleiterin Dental- und Körperpflegeprodukte im Bereich Forschung und Entwicklung bei der Johnson & Johnson GmbH den Einstieg in die Dentalbranche. Aktuell ist sie bei GSK verantwortlich für die Entwicklung, das wissenschaftliche Marketing, den zahnärztlichen Beratungsdienst sowie die klinische Bewertung therapeutischer und präventiver Produkte von Chlorhexamed, Sensodyne, parodontax, corega, Odol-med3 und Dr. Best. Wichtige Grundlage dieser Arbeit bildet neben einem kontinuierlichen Austausch mit universitären Experten und der Betreuung von Kooperationsprojekten auch die konsequente Auseinandersetzung mit neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen.

**„Kann man trotz Parodontitis gesund bleiben?“ Prof. Dr. Arie-Jan van Winkelhoff beantwortet seine pointiert gestellte Frage mit „Ja, aber es ist nicht einfach!“.**

**Frau Dr. Stiller, wie würden Sie antworten?**

**Stiller:** Mit einer Parodontitis gesund zu bleiben, ist sicherlich sehr schwierig, denn die Frage stellt sich in diesem Zusammenhang nicht nur in einem zahnmedizinischen, sondern vielmehr in einem allgemeinmedizinischen Sinne. Mit dem subgingivalen parodontalpathogenen Biofilm steht ein erhebliches Reservoir an gramnegativen Bakterien zur Verfügung, die das orale Weichgewebe penetrieren und im Verlaufe der Erkrankung in die systemische Zirkulation gelangen können. Infolge einer derartigen Bakteriämie wird die Synthese weiterer Entzündungsmoleküle stimuliert, so dass unterschwellig ein chronischer systemischer Entzündungszustand entsteht. So ist z. B. die Konzentration von Lipopolysaccharid (LPS), einem Virulenzfaktor gramnegativer Bakterien und starkem Aktivator der Immunantwort, neben weiteren Entzündungsmarkern in

## 1 Thema, 3 Meinungen

**Wissen aus Praxis,  
Hochschule und  
Industrie**

Haben Sie Fragen an die Teilnehmer der Expertenrunde? Dann schicken Sie Ihre E-Mail an [redaktion@dentalmagazin.de](mailto:redaktion@dentalmagazin.de).

## Ausgewählte Erkrankungsrisiken in der Medizin und Zahnmedizin

	<i>Koronare Herzkrankheiten</i>	<i>Karies/Parodontitis</i>
<b>Verhaltensrisiken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ernährungsgewohnheiten (Fetzzufuhr)</li> <li>■ Bewegungsmangel</li> <li>■ Rauchen</li> <li>■ Stress</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schlechte Mundhygiene</li> <li>■ Ernährungsgewohnheiten (Zuckerzufuhr, Säuren)</li> <li>■ Rauchen (Parodontitis)</li> <li>■ Stress (Parodontitis)</li> </ul>
<b>Soziale Umfeldrisiken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Niedriges Einkommen</li> <li>■ Einfache Schulbildung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Niedriges Einkommen</li> <li>■ Einfache Schulbildung</li> </ul>
<b>Somatische Risiken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Genetische Ursachen</li> <li>■ Diabetes mellitus</li> <li>■ Übergewicht</li> <li>■ Gefäßanomalien</li> <li>■ Hypertonie</li> <li>■ unbehandelte Parodontitis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Genetische Ursachen</li> <li>■ Diabetes mellitus (Parodontitis)</li> <li>■ Übergewicht</li> <li>■ Verminderter Speichelfluss (NW durch Medikamente)</li> <li>■ Zahnstellung, Zahnmorphologie</li> <li>■ immunologische Erkrankungen</li> </ul>

Tabelle 1: Zahnmedizinische Erkrankungen unterliegen den gleichen komplexen Risikoeinflüssen wie

schwerwiegende medizinische Erkrankungen.  
Quelle: BZÄK

Parodontitispatienten deutlich erhöht [Pussinen et al. 2007]. Die Frage müsste daher eigentlich schon fast lauten „Kann ich mit einer Parodontitis überhaupt gesund sein?“

**Dörfer:** Ich würde allerdings behaupten, man sollte die Frage in dieser Form überhaupt nicht stellen!

### Wie meinen Sie das, Herr Professor Dörfer?

**Dörfer:** Die Diskussion um den Einfluss von Parodontitis auf andere Erkrankungen wird überwiegend nicht auf der sachlichen Ebene geführt. Vielmehr sind emotionale und wirtschaftliche Aspekte häufig in der Argumentation federführend. Je nach Veranlagung erzeugt eine über die oralen Gegebenheiten hinaus erweiterte zahnärztliche Verantwortung einerseits Ängste. Andererseits stehen die Chancen einer potenziell derart vergrößerten Verantwortung im Vordergrund und die Erwartung eines damit verbundenen Anstiegs an Bedeutung und Ansehen. Der Klärung des tatsächlichen Sachverhalts ist keine dieser Perspektiven zuträglich. Man sollte daher, ähnlich wie in einem schwebenden juristischen Verfahren, keine vermeintlich abschließenden Beurteilungen abgeben und diese auch nicht fordern. Deshalb sind solche pointierten Fragen nicht nur nicht sinnvoll, sondern sie behindern auch den

sachgerechten Umgang mit der Fragestellung, da sie die Emotionalität in der Diskussion schüren.

### Herr Dr. Oesterreich, wie sehen Sie das?

**Oesterreich:** Streng genommen kann man mit einer chronischen Erkrankung wie der Parodontitis nicht als gesund gelten. Vielmehr geht es aber in der Fragestellung darum, ob man Risikofaktoren beeinflussen, die klinischen Erscheinungen des Krankheitsbildes beherrschen und Folgerisiken vermeiden kann. Dazu ist es notwendig, sich mit den Ursache-komplexen und den Risikofaktoren für eine Parodontitis auseinanderzusetzen. Entsprechend den Erkenntnissen der Risikofaktorenmedizin [Ziller und Oesterreich 2007] unterliegen zahnmedizinische Erkrankungen den gleichen komplexen Risikoeinflüssen wie schwerwiegende medizinische Erkrankungen.

### Welche unterschiedlichen Risiken stehen für eine Parodontitis im Vordergrund?

**Oesterreich:** Bei den Verhaltensrisiken stehen für die Parodontitis das Rauchen, Stress, aber auch eine unzureichende Mundhygiene im Vordergrund. Ebenso verzeichnen wir im Hinblick auf die sozialen Umfeldrisiken eine Polarisierung des Parodontitisri-

Insgesamt besteht eine hohe Prävalenz von Parodontalerkrankungen in Deutschland. Schwere Erkrankungsformen haben bei den Senioren seit 1997 zugenommen. (Quelle: Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie, DMS IV, IDZ 2006).

## Bekannte Zusammenhänge medizinischer und zahnmedizinischer Erkrankungen<sup>1</sup> / Risikofaktoren

- Diabetes als Risikofaktor für Parodontitis (OR = 4,8)
- Rauchen als Risikofaktor für Parodontitis (OR = 2,5 - 6,0)
- Parodontitis als Risikofaktor für KHK (OR = 1,5-4,0)
- Parodontitis als Risikofaktor für Frühgeburten (OR = 4,0 - 7,0)
- Parodontitis als Risikofaktor für chronische Atemwegserkrankungen (OR = 2,0 – 5,0)
- Parodontitis als Risikofaktor für Osteoporose (OR = 2,0)
- Parodontitis und Adipositas
- Mundschleimhauterkrankungen und Tumore im Kopf- / Halsbereich
- HIV und orale Erkrankungen

<sup>1</sup> mäßige bis schwere Parodontitis  
Quelle: Ann Periodontology 6, 1-224, 2001

Tabelle 2: Zahlreiche Folgerisiken der Parodontitis werden diskutiert.  
Quelle: BZÄK

**Lesetipp:**  
Dr. Pia-Merete Jervøe-Storm über den Parodontalen Screening Index (PSI), in dieser Ausgabe des DENTAL Magazin Seite 68.

**Bis zu 20 Prozent der 35- bis 44-Jährigen und bis zu 40 Prozent der 65- bis 74-Jährigen leiden an einer schweren Form der parodontalen Erkrankung an mindestens einem Zahn (Quelle: Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie, DMS IV, IDZ 2006).**

sikos abhängig vom Einkommen und von der Bildung. Bei den somatischen Risiken werden sowohl genetische Ursachen, Stoffwechselstörungen wie dem Diabetes mellitus, immunologische Erkrankungen, aber auch Übergewicht in der wissenschaftlichen Literatur diskutiert. Die ausschließliche Orientierung auf die Anwesenheit von einer spezifischen Plaque bzw. Biofilm ist als obsolet zu betrachten. Ebenso werden nach neueren wissenschaftlichen Erkenntnissen zahlreiche Folgerisiken der Parodontitis diskutiert [Mealey und Oates 2006, Sigusch et al 2006, Ratka-Krüger et al 2006]. Unmittelbare kausale Erklärungsmöglichkeiten werden beschrieben, allerdings ist es weiteren Longitudinalstudien vorbehalten, diese stärker zu belegen.

### **Das klingt für mich nach wenig Fassbarem und Gesichertem. Lässt sich denn der Einfluss der Parodontopathien auf die Allgemeingesundheit konkretisieren? Löst eine Parodontitis z. B. koronare Herzerkrankungen aus, Herr Oesterreich?**

**Oesterreich:** Die für den Myokardinfarkt bzw. Apoplex verantwortlichen arteriosklerotischen Gefäßveränderungen mit thromboembolischen Komplikationen weisen hinsichtlich ihres Keimspektrums – Auftreten des *P. gingivalis*, des *S. sangius*, der *T. forsythia* und des *A. actinomycetemcomitans* –

ein ähnliches Keimspektrum wie bei parodontalpathogenen Prozessen auf.

Ein Aspekt einer Bakteriämie mit oralpathogenen Keimen ist die geforderte Antibiotikaphylaxe bei gewissen zahnmedizinischen Behandlungen von Patienten mit bestimmten kardiologischen Erkrankungen. Neuere Erkenntnisse zeigen auf, dass es bereits bei der Kaufunktion und bei der Mundhygiene parodontal erkrankter Patienten zu einer Bakteriämie kommt. Auch vor diesem Hintergrund wird aktuell die Antibiotikaphylaxe zurückhaltender als dies früher der Fall war, postuliert [Meyer 2007].

Ebenso wird ein Zusammenhang zwischen Parodontitis und Risiken während der Schwangerschaft diskutiert. Dabei stehen Einflüsse auf das Gewicht des Fötus und ein steigendes Risiko für eine Frühgeburt im Mittelpunkt. Letzteres wird erklärt durch den Anstieg proinflammatorischer Zytokine, was eine frühzeitige Wehentätigkeit auslösen kann. Neueste Literaturangaben fordern eine besondere zahnärztliche Vorsorge bei Bestehen eines Gestationsdiabetes [Dasanayake et al 2008]. Frauen im gebärfähigen Alter wird empfohlen, zeitig vor Beginn der Schwangerschaft eine bestehende Parodontitis gründlich therapieren zu lassen und ausreichend Vorsorge zu betreiben.



Abb. 1: Männlicher Patient im Alter von 43 Jahren mit Diabetes mellitus Typ 2. Situationsfoto bei der Erstaufnahme. Patientenindividuelle Therapie: Professionelle Zahnreinigung, adjuvante 0,2%ige CHX- Mundspül-Lösung, Re-Evaluation der Taschen nach PA-Initialtherapie. (Bild mit freundlicher Genehmigung von Dr. H. Sellmann, Marl)



Abb. 2: Röntgenübersichtsaufnahme (OPG) des obigen Gebisses: Rechtfertigende Indikation: Verdacht auf Parodontalerkrankung. Diagnose: Erheblicher horizontaler Knochenabbau mit isolierten vertikalen Knocheneinbrüchen. (Bild mit freundlicher Genehmigung von Dr. H. Sellmann, Marl)

### Ist Parodontitis ein Risikofaktor für Diabetes mellitus?

**Oesterreich:** Die in letzter Zeit auch in der medizinischen Literatur diskutierten Zusammenhänge zum Diabetes mellitus scheinen einem zweiseitigen Wirkmechanismus zu unterliegen. So besteht einerseits ein erhöhtes Risiko für einen Diabetespatienten im Hinblick auf den Schweregrad einer Parodontitis, andererseits aber auch gleichzeitig der Fakt, dass eine bestehende Parodontitis die Therapie, insbesondere die Einstellung des Blutzuckerwertes, eines Diabetikers erschwert. Verantwortlich dafür ist die Tatsache, dass diese Entzündungsherde im Mund die Insulinresistenz der Zellen verstärken und zu einer Verschlechterung der Blutzuckerwerte beitragen. Klare Zusammenhänge wurden zwischen dem Diabetes und der Entstehung von Wurzelkaries ermittelt [Hintao et al 2007]. Der durch die Parodontitis ausgelöste Attachmentverlust hat somit auch eine unmittelbare Auswirkung auf die Erhöhung des Wurzelkariesrisikos. Darüber hinaus hat die Vierte Deutschen Mundgesundheitsstudie gezeigt, dass ein statistischer Zusammenhang zwischen einem hohen Körpergewicht (BMI) und dem Auftreten einer Parodontitis besteht (IDZ 2006).

### Herr Dörfer, wie sieht die Datenlage aus?

**Dörfer:** Neben den Studien, die einen Zusammenhang aufzeigen, gibt es solche, die diesen Zusam-

menhang nicht nachweisen können. Sie halten sich derzeit die Waage, ohne dass aufgrund ihrer Qualität eine Wertung der Ergebnisse vorgenommen werden könnte. Studien auf Bevölkerungsebene, die nach einem direkten, kausalen Zusammenhang zwischen einer Parodontitis und dem Verlauf eines manifesten Diabetes mellitus oder manifesten Gefäßerkrankungen suchten, zeichnen ein uneinheitliches Bild. Dies gilt nicht nur für Querschnittsstudien oder Langzeitbeobachtungen einer Kohorte, sondern auch für Interventionsstudien, bei denen versucht wird, mit Hilfe einer Parodontistherapie z. B. den Blutzuckerspiegel von Diabetikern zu senken. Dies zeigt, dass ein möglicher kausaler Zusammenhang zumindest nicht so ausgeprägt ist, dass man ihn mit den üblichen Studiendesigns einfach und eindeutig sichtbar machen kann. Letztlich reduziert sich die Frage darauf, welcher Anteil am diabetischen Geschehen zu Lasten der parodontalpathogenen Mikroflora geht oder in wie weit gemeinsame Risikofaktoren, z. B. genetischer Art für die Assoziationen, verantwortlich sind.

### Also gilt salopp gesagt „Nichts Genaues weiß man nicht“?

**Dörfer:** Indirekte Hinweise aus Laborstudien oder Veränderungen von Indikatoren, die unterhalb der Erkrankungsebene liegen, weisen relativ eindeutig

Patienten wissen zu wenig über Parodontitis. Das ist das Ergebnis einer Untersuchung des Instituts der Zahnärzte (IDZ Infomation 1/2008, Parodontitisrelevantes Wissen in der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland, [www.idz-koeln.de](http://www.idz-koeln.de)).



Abb. 3: Subgingivales Scaling der Furkation Zahn 36. (Bild mit freundlicher Genehmigung von Prof. Dr. E. Reich, Biberach)



Abb. 4: Applikation von CHX-Gel in die Furkation Zahn 36. (Bild mit freundlicher Genehmigung von Prof. Dr. E. Reich, Biberach)

Die Patienteninformationen „Alles in Balance“ zum Thema „Diabetes und Mundgesundheit“ u.a. finden Sie auf der Website der Bundeszahnärztekammer [www.bzaek.de](http://www.bzaek.de) (Menüpunkt Patienten).

darauf hin, dass die Auswirkungen der Parodontitis auch an anderer Stelle des menschlichen Körpers nachweisbar sind und unter anderem den Stoffwechsel und das Gefäßsystem belasten. Es besteht weitgehend Einigkeit darin, dass chronische Entzündungsprozesse, also auch die Parodontitis, einen Einfluss auf Erkrankungen wie z. B. Atherosklerose, Schlaganfall, Schwangerschaftskomplikationen oder Diabetes mellitus haben können. Es besteht allerdings ebenfalls weitgehend Einigkeit darin, dass sich derzeit keine gesicherte Aussage treffen lässt, ob und in welchem Umfang und vor allem unter welchen Rahmenbedingungen die vermehrte Präsenz von Bakterien und Entzündungsmediatoren in der Blutbahn und ihren nachweislichen Effekten auf molekularer und zellulärer Ebene sich tatsächlich zu einem krankheitsrelevanten Ereignis entwickelt. Darüber hinaus ist nach wie vor nicht eindeutig geklärt, ob das gemeinsame Auftreten von Parodontitis und anderen Erkrankungen tatsächlich auf einer kausalen Wechselwirkung beruht, oder ob nicht diese Assoziationen zwischen den Erkrankungen lediglich auf ihnen gemeinsamen Risikofaktoren, z. B. dem Rauchen oder genetischen Besonderheiten basieren.

#### **Können Sie das am Beispiel von Diabetes mellitus veranschaulichen?**

**Dörfer:** Diabetes mellitus bzw. ein erhöhter Blutzuckerspiegel gilt als Risikofaktor für Parodontitis. Bei Diabetikern mit Parodontitis finden sich außer-

dem zwar diskrete aber nachweisbare Verschiebungen in der oralen Keimflora mit einer Prononcierung parodontalpathogener Keime. Auf der anderen Seite zeigen Tierversuche, dass chronische Entzündungen die Aufnahme des Blutzuckers in die Muskulatur und die Insulinwirkung hemmen. Es erscheint daher plausibel, dass Parodontitis auch ein Risikofaktor für Diabetes mellitus ist...

#### **...plausibel ja, aber letztlich nicht gesichert?**

**Dörfer:** Wenn die Parodontitis wirklich eindeutig ein Risikofaktor für Diabetes mellitus wäre, dann müsste eine Parodontitistherapie zu einer messbaren Absenkung des Blutzuckerspiegels bei Diabetikern führen. Die bisher publizierten Interventionsstudien weisen jedoch widersprüchliche Ergebnisse auf. Studien, bei denen die Parodontitistherapie ausschließlich mechanisch durchgeführt wurde, führten bis auf eine Ausnahme [Kiran et al. 2005] nicht zu Veränderungen des Blutzuckerspiegels [Seppälä et al. 1993, Aldrige et al. 1995, Smith et al. 1996, Christgau et al. 1998]. Die Studien bzw. Gruppen, bei denen zusätzlich Antibiotika gegeben wurden, berichten dagegen übereinstimmend eine Absenkung des Blutzuckerspiegels [Miller et al. 1992, Grossi et al. 1997, Promsudthi et al. 2005, Kiran et al. 2005]. Im parodontologischen Behandlungsergebnis gab es bezüglich der therapeutischen Regimes keine Unterschiede. Da die verwendeten Antibiotika als Nebeneffekt einen direkten Einfluss auf den diabetischen Status haben, ist nun nicht klar, ob das Absenken des Blutzuckerspiegels auf

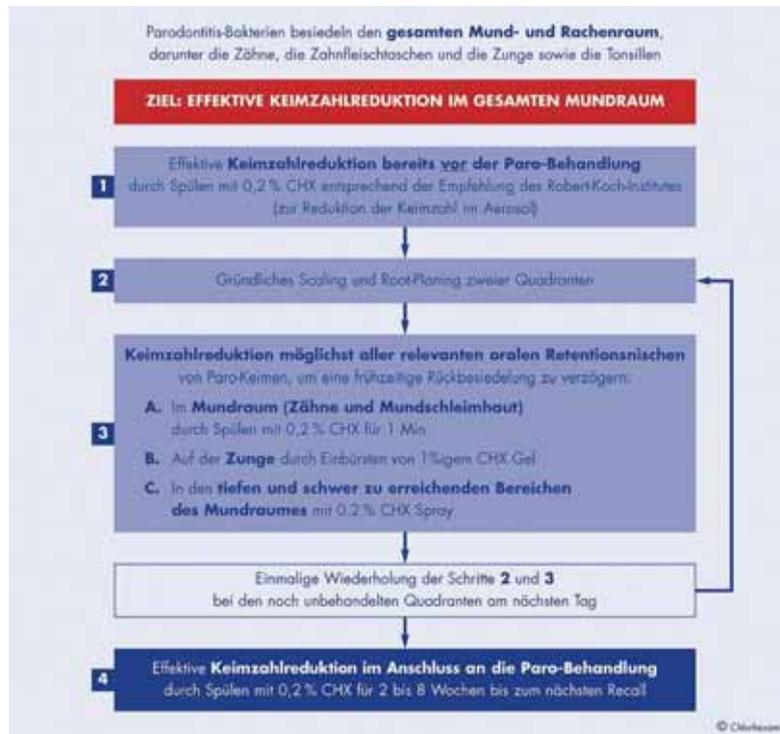


Abb. 5: Schematisches Behandlungskonzept der Full-Mouth-Disinfection bei Parodontitis. Quelle: GSK

diesen Effekt oder auf den Erfolg der Parodontitis-therapie zurückzuführen ist. Die umfassendste Studie ist derzeit noch nicht abgeschlossen, vorläufige Ergebnisse weisen auf einen schwachen und noch nicht statistisch signifikanten Effekt einer Parodontistherapie hin [Jones et al. 2007].

Es zeichnet sich also ein Bild, bei dem die Grenzen zwischen Ursache und Wirkung verschwimmen und der Effekt einzelner Komponenten wie z. B. der Parodontitis derzeit nicht fassbar ist.

**Stiller:** Für eine detaillierte Darstellung der Zusammenhänge zwischen Diabetes und Parodontitis verweise ich auf die aktuell erschienene Übersichtsarbeit von Deschner und Jepsen, da hier leider nicht alle Zusammenhänge im Detail dargestellt werden können. Einen Aspekt aber will ich herausgreifen: Im Falle eines Diabetes fungiert die Parodontitis als eine ständige Quelle einer inflammatorischen Immunantwort. Die parodontalpathogenen Bakterien interagieren mit Phagozyten und Fibroblasten und führen so zu erhöhten proinflammatorischen Zytokinen. Diese erhöhten Immunmodulatoren –

unter ihnen insbesondere TNF $\alpha$  – stehen im Zusammenhang mit einer erhöhten Insulinresistenz und einer entsprechenden Hyperglykämie.

**Herr Dörfer, Sie sprachen eben „Interventionsstudien“ an. Welche Interventionsstudien liefern schlüssige Ergebnisse für die Wechselwirkungen?**

**Dörfer:** Derzeit keine einzige! Die meisten Studien sind zu klein dimensioniert oder weisen methodische Mängel auf, die eine eindeutige Interpretation der Ergebnisse nicht erlauben. Häufig wurden entscheidende Risikofaktoren der untersuchten Allgemeinerkrankung entweder nicht erfasst oder nicht

bzw. nicht ausreichend in die Datenanalyse mit einbezogen. Diese Situation gilt übrigens nicht nur für Diabetes mellitus, sondern auch für alle anderen Erkrankungen, für die eine kausale Rolle der Parodontitis diskutiert wird. Die Datenlage ist nach wie vor nicht ausreichend. Selbst Meta-Analysen oder Systematische Reviews können derzeit lediglich die Assoziation belegen, also das Nebeneinander von Parodontitis und anderen Erkrankungen, aber nicht die tatsächliche ursächliche Rolle der Parodontitis beweisen. Die Komplexität der Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Risikofaktoren der beteiligten Erkrankungen lässt auch nicht erwarten, dass sich daran in Kürze etwas ändert.

**Eine ernüchternde Einschätzung. Worauf führen Sie das zurück?**

**Dörfer:** Die Durchführung von Interventionsstudien wird zumindest im Falle kardio- und zerebrovaskulärer Erkrankungen zusätzlich dadurch erschwert, dass ethische Einschränkungen bestehen: Die Para-

dontitis ist eine eigenständige und behandelbare Erkrankung. Patienten der Kontrollgruppe einer Interventionsstudie kann diese Therapie nicht über den Zeitraum vorenthalten werden, in dem das Auftreten von Schlaganfall oder Herzinfarkt zu erwarten wäre. Einige Autoren [Dietrich und Garcia, 2005] vertreten daher sogar die Auffassung, dass andere Herangehensweisen an Evidenz als die bislang geübte hierarchische Abstufung der verschiedenen Studientypen erforderlich sind, damit die Klärung der Rolle oraler Entzündungen für die Ätiologie und Pathogenese anderer Erkrankungen vorangetrieben werden kann. Dies zeigt sich auch darin, dass derzeit mehr Übersichtsarbeiten und Meta-Analysen publiziert werden als Originaldaten, dies derzeit aber keinen wirklichen Zuwachs an Wissen zur Folge hat.

**Stiller:** Ich möchte in diesem Zusammenhang jedoch auf zwei Studien verweisen, die gezeigt haben, dass eine Parodontistherapie die metabolische Kontrolle bei Diabetes Typ 2 Patienten deutlich verbessern konnten [Kiran et al. 2005, Promsudthi et al. 2005]. Ende des vergangenen Jahres ist im Journal of Periodontology eine Metaanalyse erschienen, die einen Zusammenhang zwischen Parodontalerkrankungen und koronaren Herzerkrankungen und frühzeitigen arteriosklerotischen Veränderungen belegt [Mustapha et al. 2007]. Derartige Studien zeigen auch bei einer bis heute nicht ganz eindeutigen Datenlage, dass die zahnmedizinische Intervention auf jeden Fall ein unverzichtbarer Bestandteil der therapeutischen Begleitung derart betroffener Patienten werden muss.

### Welche Konsequenzen für den praktizierenden Zahnarzt ergeben sich daraus?

**Stiller:** Entscheidend ist meiner Ansicht nach weniger der Ausbau konkreter diagnostischer oder therapeutischer Maßnahmen des jeweils fremden Fachgebiets in der (zahn)medizinischen Praxis (die sich im Übrigen auch schwer abrechnen lassen) als vielmehr der Ausbau des jeweils fachfremden Wissens. Dieses Wissen um die Konsequenzen für die eigene (zahn)medizinische Praxis gepaart mit dem festen Willen, in den interdisziplinären Dialog mit dem (zahn)ärztlichen Kollegen einzutreten zum Wohle des Patienten, wird den (zahn)medizinischen Praxisalltag sehr deutlich verändern.

### Was wird sich verändern?

**Stiller:** Der Zahnarzt sollte natürlich in seiner Praxis seine allgemeinmedizinisch kompromittierten Patienten kennen oder identifizieren können, d.h. er sollte gerade bei Neupatienten eine sorgfältige Einschätzung des Gesundheitszustandes und eine entsprechende Risikobewertung vornehmen. Dies kann z. B. durch ein regelmäßiges (!) Anamnese-Gespräch auf der Grundlage entsprechender Fragebögen erfolgen, aufgrund derer die Patienten dann einem entsprechendem individuellen Prophylaxe-Programm zugeführt werden. Das kann z. B. die deutlich engmaschigere Einbindung der Patienten in den Recall bedeuten, um zu vermeiden, dass sie erst ein Jahr später wieder erscheinen oder z. B. die Integration entsprechender Maßnahmen wie z. B. die Anwendung von Chlorhexidin-Gel mittels Zahnseide oder einer niedrig dosierten Chlorhexidin-Mundspül-Lösung für die tägliche unterstützende Bekämpfung des bakteriellen Biofilms. Wichtiger Punkt gerade bei Rauchern ist der Versuch, diese von der Notwendigkeit des Nichtrauchens zu überzeugen und ggf. entsprechende Nikotinersatzprodukte (z. B. NiQuitin) zu empfehlen, um den Patienten bei der Raucherentwöhnung entsprechend zu unterstützen.

### Gewinnt die medizinische Komponente in der Zahnarztpraxis an Bedeutung?

**Dörfer:** Sicherlich. Zahnmedizin ist integraler Bestandteil der Medizin und die Zähne sind vom Rest des Körpers nicht isoliert zu betrachten. Dies wird derzeit wieder bewusst gemacht. Konsequenzen für den Praxisablauf ergeben sich allerdings eher – wie auch von Frau Stiller angesprochen – auf der anamnestischen und diagnostischen Ebene. Für therapeutische Konsequenzen ist es zu früh. Eine Ausnahme stellen Patienten mit erhöhtem Bakteriämierisiko dar. Heutige Pathogenizitätsvorstellungen zur Endokarditis gehen davon aus, dass die mikrobielle Belastung im Alltag wichtiger ist als z. B. zahnmedizinische Behandlungsmaßnahmen. Daher sollten diese Patienten in intensive Prophylaxeprogramme eingebunden werden, damit in der Mundhöhle möglichst entzündungsfreie Verhältnisse bestehen und das Risiko spontaner Bakteriämien so gering wie möglich gehalten werden kann.

### Lesetipp:

Dr. Sabina Ulbricht über Programme zur Nikotinentwöhnung, in dieser Ausgabe des DENTAL Magazin, Seite 68.

### Sollten Zahnärzte in der Praxis Programme zur Raucherentwöhnung anbieten oder z. B. ein Glukometer zur Messung des Blutzuckers einsetzen?

**Dörfer:** Programme zur Nikotinentwöhnung für Parodontitispatienten sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand sinnvoll, da Rauchen als einer der großen Risikofaktoren für Parodontitis gesehen wird. Wenn man solche Programme in der Praxis anbieten will, sollten die Mitarbeiter allerdings gut geschult sein. Ist dies nicht der Fall, ist nicht nur die Erfolgsquote sehr gering. Patienten gewinnen zudem den Eindruck, dass solche Programme per se nichts nützen. Es ist aber auf jeden Fall sinnvoll, den Kontakt zwischen Patienten und Institutionen herzustellen, die Raucherentwöhnung professionell anbieten.

Das Angebot, den Blutzuckerspiegel in der zahnärztlichen Praxis zu bestimmen, ist überdenkenswert und kann als Service im Sinne einer Diabetes-Früherkennung sicherlich hilfreich sein. Zahnärztlich-therapeutische Konsequenzen, außer der Überweisung an ärztliche Kollegen, lassen sich aus dem Ergebnis eines solchen Tests derzeit jedoch nicht ableiten.

### Herr Oesterreich, was wird sich also in Zukunft im Praxisalltag verändern?

**Oesterreich:** Die konsequente Ausrichtung der zahnärztlichen Praxisstrukturen, der Diagnostik und der Behandlungsprotokolle an den Grundsätzen der Prophylaxe sind zwingend erforderlich! Dazu gehören in Prophylaxe qualifizierte Mitarbeiterinnen, die im Rahmen der Aufklärung und Motivation sowie der professionellen Zahnreinigung im Rahmen der Vor- und Nachbehandlung parodontal erkrankter Patienten eine wichtige Aufgabenstellung übernehmen. Auch wenn wir heute wissen, dass die Parodontitis eine multifaktorielle Ätiologie besitzt, ist die Motivation unserer Parodontitispatienten zu einer optimalen Mundhygiene eine zentrale Aufgabenstellung in der täglichen Praxis. Dabei muss der Patient natürlich im Rahmen der professionellen Zahnreinigung unterstützt werden. Eine jüngst veröffentlichte Studie des IDZ zum parodontitisrelevanten Wissen in der Bevölkerung macht deutlich, dass hier noch ein erheblicher Nachholbedarf existiert. Dies zu kompensieren, bedarf des Einsatzes des gesamten Behandlungsteams. Wissenschaftlich abgesicherte Patientenin-

formationen der BZÄK und der DGZMK bieten dafür entsprechende Unterstützung und eine gemeinsame Argumentationsplattform ([www.bzaek.de/patient-innen.asp](http://www.bzaek.de/patient-innen.asp)). Darüber hinaus ist die besondere Ansprache von Risikofaktoren wie dem Rauchen und Stress von hoher Bedeutung. Dem zahnärztlichen Behandlungsteam kommt im Rahmen der Raucherentwöhnung im Rahmen der Raucherkurzintervention zukünftig eine höhere Bedeutung zu. So sollte Wissen über die Möglichkeiten einer Verhaltensänderung und die spezifische Ansprache des Patienten darauf hin im Rahmen der Individualprophylaxe und Parodontalthherapie zukünftig stärkeres Gewicht bekommen. Auch die bereits angesprochene enge Zusammenarbeit mit dem Hausarzt und dem Psychotherapeuten ist anzustreben.

### Verstehe ich Sie richtig: Nach Ihrem Dafürhalten sollte das zahnärztliche Team ein konsequentes prophylaktisches Behandlungskonzept umsetzen und sich insgesamt stärker medizinisch orientieren?

**Oesterreich:** Ja, genau wegen der möglich aufgezeigten Zusammenhänge zur allgemeinen Gesundheit müssen wir die Prophylaxe konsequent in unseren Praxen umsetzen. Damit kommt dem Zahnarzt eine entscheidende Bedeutung bei der Erhaltung der Gesamtgesundheit der Patienten zu.

### Welche Aufgabe übernimmt die Landespolitik dabei?

**Oesterreich:** Aufgabe der Professionspolitik ist es in diesem Zusammenhang, bessere präventions- und versorgungspolitische Rahmenbedingungen gegenüber der Gesundheitspolitik einzufordern. Mit der Wissenschaft abgestimmte Konzepte sind eine notwendige Grundlage hierfür. In der Wissenschaft bedarf es einer verstärkten klinisch-epidemiologischen Forschung, damit die angesprochenen ungeklärten Fragestellungen und vor allem der klinische Interventionsbedarf bei einer Parodontitis einschließlich der Bedeutung ihrer diagnostischen Parameter für den Versorgungsalltag gelöst werden. Erfasste Befunde wie die Sondierungstiefe (ST) und der Attachmentverlust (AV) bedürfen der diagnostischen und prognostischen Einordnung auch im Hinblick auf das Alter und die Comorbidität des Patienten. Das ist also eine Aufgabe, der wir uns gemeinsam stellen müssen.

#### Lesetipp:

Dr. Arne Brensstell über Patienten mit Diabetes mellitus in der Zahnarztpraxis, Seite 32.



Die Titelgeschichte „Parodontitis und Allgemeingesundheit“ stellen wir Ihnen auf [www.dentalmagazin.de](http://www.dentalmagazin.de) (Menüpunkt Redaktionsbeiträge) als pdf zum Herunterladen zur Verfügung.

Dr. Miriam Gödde erläutert, wie die Full-Mouth-Disinfection in der Praxis funktioniert: „Gründlich aufräumen“, DENTAL MAGAZIN 1/2007, Seite 72.

### Wie sollte aus Ihrer Sicht ein konsequentes Prophylaxe-Konzept beim medizinisch kompromittierten Patienten aussehen?

**Stiller:** Für die praxiserichtete Umsetzung eines Prophylaxe-Konzeptes bei medizinisch kompromittierten Patienten bedarf es insbesondere einer ständigen Interaktion Arzt-Zahnarzt-Patient, die bei der Anamnesestellung beginnt, sich im ständigen Informationsaustausch zwischen Zahnarzt und behandelndem Allgemeinarzt fortsetzt und mit der fortwährenden abgestimmten und koordinierten Re-Evaluation abschließt.

Hier sehe ich weniger den Einsatz eines Glukometers in der Zahnarztpraxis oder die parodontale Sondierung in der Allgemeinarztpraxis sondern vielmehr den ständigen Austausch medizinisch relevanter Informationen, die beiden Seiten bei der weiteren Prophylaxe- und Therapie-Planung helfen kann: Ist der Patient gut eingestellt und welche Arzneimittel bekommt er aktuell? Bestehen parodontale Erkrankungen, bzw. wie ist die unternommene Parodontitis-Therapie verlaufen? Welche weiteren Risikofaktoren bestehen bei dem Patienten? Jedes Prophylaxe-Konzept für allgemeinmedizinisch kompromittierte Patienten muss individuell auf den jeweiligen Patienten zugeschnitten sein und in ständiger Absprache mit dem behandelnden Allgemeinarzt aufgesetzt werden.

### Was sollte vorrangiges Ziel des Prophylaxe-Konzeptes sein?

**Stiller:** Für den Zahnarzt geht es in erster Linie um die Kontrolle des Biofilms, da es sich bei der Parodontitis um einen „in den menschlichen Körper disseminierenden Biofilm-Infekt“ handelt wie Schlagenhauf, Saxer und Kollegen in einem jüngst in der Quintessenz erschienenen Artikel darstellen. Gerade bei den Maßnahmen für die häusliche Mundhygiene sollte also darauf geachtet werden, dass sie geeignet sind, den bakteriellen Biofilm effektiv zu bekämpfen.

Bei Patienten mit Erkrankungen wie Diabetes oder koronaren Herzerkrankungen gilt es vor dem dargestellten Hintergrund, mögliche parodontale Entzündungsherde konsequent zu eliminieren, um eine ständige Aktivierung der Wirtsabwehr zu minimieren. Das Full-Mouth-Disinfection (FMD)-Konzept zur Therapie der Parodontitis unter Einbindung der Lebenspartner kann diesem Unterfangen wirkungs-

voll begegnen. Hierbei geht es ja gerade um die wirksame Keimzahlreduktion möglichst aller oralen Nischen vor und nach der parodontalen Behandlung mit Chlorhexidin (0,2%ige Mundspül-Lösung für den Mundraum, 0,2%iges Spray für den schwer zu erreichenden hinteren Mundraum sowie 1%iges Gel für die Zunge und subgingivale Nischen), um das Risiko einer frühzeitigen Rekolonisation und somit einer erneuten Belastung des Immunsystems zu minimieren.

Grundsätzlich sollte der behandelnde Zahnarzt besonders bei Neupatienten eine sorgfältige Einschätzung des Gesundheitszustandes und eine entsprechende Risikobewertung vornehmen. Ganz besonders freue ich mich in diesem Zusammenhang auf die diesjährige Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie (DGP) in Nürnberg am 26. und 27. September, die ja ganz im Zeichen dieses Zusammenhangs zwischen der Allgemeinmedizin und der Zahnmedizin stehen wird. Auch GlaxoSmithKline Consumer Healthcare wird sich während der Tagung in dem Symposium „Biofilm-Infekte im menschlichen Körper – allgemeinmedizinische Erkenntnisse umsetzen in konkrete zahnmedizinische Konzepte“ dieser spannenden Frage widmen.

### Wie klinisch relevant ist ein stringentes Prophylaxeregime?

**Dörfer:** Es ist unstrittig, dass die Zahnmedizin am erfolgreichsten Prophylaxemaßnahmen in der Bevölkerung etablieren konnte. Der zahnmedizinische Erfolg dieser Bemühungen ist erheblich, wie man z. B. aus den Daten der vierten Deutschen Mundgesundheitsstudie zumindest in Bezug auf die Karies ablesen kann. Inwieweit diese Prophylaxe auch der Vermeidung anderer Erkrankungen dient, kann man natürlich noch nicht abschätzen so lange nicht geklärt ist, inwieweit eine Parodontitis das Risiko für kardio- und zerebrovaskuläre Erkrankungen, Schwangerschaftskomplikationen, Diabetes mellitus oder anderer Erkrankungen erhöht. Seit vielen Jahren gilt allerdings als gesichert, dass bei Patienten mit einem erhöhten Bakteriämierisiko entzündungsfreie oder -arme Verhältnisse in der Mundhöhle das Risiko vor allem spontaner Bakteriämien reduziert und damit das Endokarditisrisiko senkt. Diese Patientengruppe wird bei der derzeitigen Diskussion häufig außer Acht gelassen. Gerade bei ihnen wäre dabei ein stringentes Prophylaxere-



Die Literaturliste stellen wir Ihnen im Internet auf [www.dentalmagazin.de](http://www.dentalmagazin.de) (Menüpunkt Redaktionsbeiträge) zur Verfügung.

gime auch aus allgemeinmedizinischer Sicht sinnvoll.

**In einem Punkt scheinen Sie sich einig zu sein: dass in Zukunft ein besonderes Augenmerk auf die Anamnese gelegt werden sollte und zu einer umfassenderen Diagnostik führen sollte. Wie sollten die ersten Schritte im Praxisalltag aussehen?**

**Oesterreich:** Eine ausführliche Anamnese im Hinblick auf das Verhalten des Patienten, den medizinischen Risiken, die Erfassung des Raucherstatus und einer Stressanamnese sind, wie ich ausgeführt habe, von hoher Bedeutung. Insbesondere langjährige, schwere, chronische, therapierefraktäre, aber auch aggressive Formen der Parodontitis sollten den Zahnarzt veranlassen, nach medizinischen Risikofaktoren zu suchen. Nicht selten kann die Verdachtsdiagnose Diabetes mellitus auch vom Zahnarzt geäußert werden und Überweisungen zu Haus- und Fachärzten auslösen.

Der parodontale Screening-Index (PSI) bietet im Rahmen der Diagnostik die Möglichkeit, ein erhöh-

tes Risiko einfach und schnell festzustellen und weitere diagnostische Schritte zu veranlassen. Der PSI als ausgesprochener Screening-Index sollte somit in regelmäßigen Abständen Bestandteil der Vorsorgeuntersuchung sein. Wie die Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV) zeigen konnte, ist eine hohe Prävalenz parodontaler Erkrankungen in Deutschland vorhanden. Bei den Senioren ist ein Anstieg der schweren Erkrankungsformen zu verzeichnen. Auch wenn diese Erkrankungslast nicht unerheblich der positiven Tatsache des zunehmenden Zahnerhalts geschuldet ist, besteht in Deutschland also ein hoher Behandlungsbedarf. Patienten mit Vorerkrankungen müssen besonders beachtet werden.

Grundsätzlich gilt: Eine professionelle zahnärztliche Prophylaxe unter Einbezug der Risikofaktoren ist die beste Voraussetzung für die Vermeidung einer Parodontitis, aber auch Teil einer effizienten Therapie – und sie sollte in der Nachsorge regelmäßig durchgeführt werden.

**Vielen Dank für die interessante Diskussion!** 



## Zusammenfassung

Es gibt zum aktuellen Zeitpunkt keinen eindeutigen Beweis, dass die Parodontitis andere allgemeinmedizinische Erkrankungen auslöst, jedoch zahlreiche Hinweise und statistisch zu fassende Zusammenhänge. Sicher ist jedoch, dass chronische Entzündungsprozesse wie die Parodontitis einen Einfluss auf den Gesamtorganismus haben können. Unklar ist aber, ob das gemeinsame Auftreten einer Parodontitis und anderen Erkrankungen tatsächlich auf einer kausalen Wechselwirkung beruht oder ob diese Assoziationen zwischen den Erkrankungen lediglich auf den ihnen gemeinsamen Risikofaktoren – dem Rauchen oder genetischen Besonderheiten – basieren. Derzeit haben alle Studien in diesem Zusammenhang methodische Mängel. Die Durchführung von Interventionsstudien wird u. a. durch ethische Einschränkungen erschwert.

Ein Prophylaxe-Konzept ist vor dem Hintergrund dieser unklaren Studienlage jedoch gerade auch aus allgemeinmedizinischer Sicht sinnvoll. Insbesondere bei Neupatienten sollte daher eine sorgfältige Einschätzung des Gesundheitszustandes und eine entsprechende Risikobewertung vorge-

nommen werden, um ggf. entsprechende Maßnahmen zur wirksamen Keimzahlsenkung und Bakteriämieprophylaxe einleiten zu können. Jedes Prophylaxe-Konzept soll individuell auf den jeweiligen Patienten zugeschnitten sein, dabei müssen Patienten mit Vorerkrankungen besonders beachtet werden.

Zunehmend wichtig werden eine ausführliche Anamnese im Hinblick auf medizinische Risiken, aber auch die Erfassung des Raucherstatus und einer Stressanamnese. Wenn Programme zur Raucherentwöhnung in der Zahnarztpraxis angeboten werden, sollten die Mitarbeiter allerdings gut geschult sein und Mechanismen der Raucherkurzintervention beherrscht werden.

Die medizinische Komponente in der Zahnarztpraxis gewinnt an Bedeutung, vor allem mit Blick auf Anamnese und Diagnose. Grundsätzlich sollte der Zahnarzt in seiner Praxis bei Neupatienten eine sorgfältige Einschätzung des Gesundheitszustandes und eine entsprechende Risikobewertung vornehmen können. Der interdisziplinäre Dialog mit dem (zahn)ärztlichen Kollegen sollte in Zukunft ausgebaut werden.

## 1 Thema, 3 Meinungen

Wissen aus Praxis,  
Hochschule und  
Industrie