

## Parodontale und Allgemeine Gesundheit

**Dieses EFP-Manifest ruft alle im medizinischen Bereich Beschäftigten dazu auf, im Bereich der Vorbeugung, der Frühdiagnose und der Behandlung parodontaler Erkrankungen tätig zu werden, um den oralen und allgemeinmedizinischen Auswirkungen von Parodontitis sowohl beim Einzelnen als auch in der Bevölkerung entgegenzuwirken.**

Die hier zusammengefassten Ansichten und Absichten stützen sich auf eine fundierte wissenschaftliche Analyse der aktuellen Datenlage über die Zusammenhänge zwischen parodontalen und systemischen Erkrankungen. Diese Analyse wurde 2012 im Rahmen des 9. Europäischen Workshops in Parodontologie, einer Gemeinschaftstagung der European Federation of Periodontology (EFP) und der American Academy of Periodontology (AAP) in Segovia, Spanien, durchgeführt.

Die ExpertInnenen waren sich einig, dass Parodontitis ein erhebliches Gesundheitsproblem darstellt. Es sollten alle im Gesundheitsbereich Tätigen mit entsprechenden Behandlungsrichtlinien ausgestattet werden und Forschungsempfehlungen formuliert werden, um die Zusammenhänge und die Konsequenzen in Hinsicht auf Primärprävention, darzustellen.

### Zusammenfassung der Ergebnisse:



## Parodontale Erkrankung

**Parodontitis ist eine chronische, multifaktorielle Infektionskrankheit, die durch bakterielle Mikroorganismen ausgelöst wird. Charakterisiert wird sie durch schwere chronische Entzündungsreaktionen, die zur fortschreitenden Zerstörung des Zahnhalteapparates, Zahnverlust und eventuell Störung der Kaufunktion führen. Parodontitis ist:**

- Weit verbreitet.
- Reduziert die Kaufunktion.
- Beeinträchtigt die Ästhetik.
- Führt zu Zahnverlust.

- Verursacht Behinderungen.
- Reduziert die Lebensqualität.
- Macht soziale Ungleichheit sichtbar.
- Ist ein wesentlicher Faktor für steigende Ausgaben im Gesundheitswesen.

Zudem ist Parodontitis eine chronische Entzündungserkrankung mit möglichen negativen Konsequenzen für die allgemeine Gesundheit. Querschnittsstudien und prospektive epidemiologische Studien zeigen, dass Parodontitis die Blutzuckereinstellung bei DiabetespatientInnen erschwert, sowie das Risiko für Diabeteskomplikationen und die damit verbundene Morbidität erhöht. Erfolgreiche Parodontaltherapie hingegen erleichtert die Blutzuckereinstellung bei Typ 2 DiabetespatientInnen.

Parodontitis ist in bestimmten Bevölkerungsgruppen zudem unabhängig mit kardiovaskulären Erkrankungen und Schwangerschaftsproblemen assoziiert. Immer mehr Studien bringen Parodontitis mit nosokomialen Pneumonien, bestimmten Krebsarten und rheumatoider Arthritis in Verbindung.

## 2<sup>nd</sup> Diabetes

### Datenlage für Zusammenhänge zwischen Diabetes und Parodontitis:

- Plausibilität: Dem Typ-2 Diabetes geht eine systemische Entzündung voraus, welche zu einer reduzierten pankreatischen  $\beta$ -Zellfunktion, Apoptose und Insulinresistenz führt. Diese gesteigerte Entzündungsreaktion (akute Phase Proteine, Biomarker für oxidativen Stress) auf den Eintritt parodontaler Organismen und deren Virulenzfaktoren in die Zirkulation konnte wiederholt nachgewiesen werden. Damit wurde ein biologisch plausibler Mechanismus aufgezeigt, der die nachteilige Wirkung von Parodontitis auf Diabetes und dessen Komplikationen untermauert.
- Epidemiologische Daten: Konsistente und aussagekräftige Nachweise zeigen, dass schwere Parodontitis die Blutzuckerkontrolle bei DiabetikerInnen und den Blutzuckerspiegel bei Nicht-DiabetikerInnen ungünstig beeinflussen. Zudem gibt es bei PatientInnen mit Diabetes eine direkte und dosisabhängige Verbindung zwischen dem Schweregrad der Parodontitis und den Diabeteskomplikationen. Neuere Daten deuten darauf hin, dass bei PatientInnen mit schwerer Parodontitis das Risiko für den Ausbruch von Diabetes erhöht ist.
- Interventionsstudien: Randomisierte klinische Studien zeigen, dass eine mechanische parodontale Therapie nach drei Monaten mit einer Reduktion von HbA1c von etwa 0,4% verbunden ist, was der klinischen Auswirkung einer zweiten Medikamentengabe im Rahmen der medikamentösen Behandlung von DiabetikerInnen entspricht.

## 3<sup>rd</sup> Kardiovaskuläre Erkrankung

### Datenlage für Zusammenhänge zwischen Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Parodontitis

- Plausibilität: Parodontitis führt zum Eindringen von Bakterien in den Blutkreislauf. Die Bakterien aktivieren die entzündliche Immunreaktion des Wirts durch unterschiedliche Mechanismen. In einer Reihe von Tierstudien konnte gezeigt werden, dass die Entzündungsreaktion des Wirts die Bildung, die Reifung und Exazerbation von Atherombildung fördert.

- Epidemiologische Daten: Es gibt konsistente epidemiologische Nachweise, dass Parodontitis ein Risiko für künftige Herz-Kreislauf-Erkrankungen, unabhängig von anderen Störgrößen, bedeutet.
- Interventionsstudien: Es gibt mäßige Evidenz, dass parodontale Behandlung systemische Entzündungen, gemessen an der Reduktion von C-reaktivem Protein (CRP) und oxidativem Stress, reduzieren und so zu Verbesserungen von klinischen und biochemischen Surrogatparametern der vaskulären Endothelfunktion führen.



## Ungünstige Schwangerschaftsverläufe

### Datenlage für Assoziationen zwischen ungünstigen Schwangerschaftsverläufen und Parodontitis:

- Plausibilität: Aktuelle Studien legen nahe, dass orale Mikroorganismen und deren Stoffwechselprodukte in die Blutbahn eintreten und sich direkt in Richtung des fötalen Umfelds bewegen, wo sie Entzündungs- und Immunreaktionen verursachen, die sich auf die fetoplazentare Einheit auswirken. Die Bakterien im Blutkreislauf können auch die Leber erreichen, wo Entzündungsfaktoren produziert werden, die wiederum zum sich entwickelnden Fötus zirkulieren.
- Epidemiologie: In klinischen Studien sind niedriges Geburtsgewicht, Frühgeburtlichkeit und Präeklampsie, auch nach Berücksichtigung aller anderen Risikofaktoren, mit Parodontitis bei der Mutter assoziiert. Allerdings variiert die Stärke des Zusammenhangs zwischen Parodontitis und Schwangerschaftsverläufen von Studie zu Studie und manche Studien zeigen auch keine Assoziation. Diese Heterogenität ist wahrscheinlich auf unterschiedliche Studiendesigns, Studienpopulationen und uneinheitliche Datenerhebung sowie Definitionen zurückzuführen.
- Interventionsstudien: Die Resultate klinischer Studien haben gezeigt, dass im Allgemeinen die Durchführung von „scaling and root planning“ (nicht-chirurgische parodontale Therapie, Debridement) während des 2. Trimenons, mit oder ohne antibiotische Therapie, Schwangerschaftsprobleme wie das Frühgeburtsrisiko oder ein geringes Geburtsgewicht, nicht mindert. Einige Studien zeigten jedoch einen positiven Gesamteffekt, der auf einen möglichen positiven Effekt der Therapie in manchen Subgruppen hindeutet. Der Zusammenhang zwischen Parodontitis und Schwangerschaftsverlauf ist offenbar sehr komplex, sodass fehlende Resultate möglicherweise auf Art und Zeitpunkt der Therapie oder das eingeschlossene Patientengut zurückzuführen sind.



## Andere Erkrankungen

**Es gibt neuere Hinweise auf Zusammenhänge zwischen parodontalen Erkrankungen und chronisch obstruktiven Atemwegenerkrankungen, chronischen Nierenerkrankungen, rheumatoider Arthritis, kognitiven Störungen, Fettsucht, dem metabolischen Syndrom und manchen Krebsarten. Der vorerst einzige Hinweis auf Kausalität findet sich im Zusammenhang mit respiratorischen Mikroorganismen, die primär den oralen/parodontalen Biofilm besiedeln und in der Folge eine nosokomiale Pneumonie bei beatmeten Patienten auslösen können.**

- Plausibilität: Respiratorische Krankheitserreger Pathogene aus oralen/parodontalen Biofilmen können - von RisikopatientInnen in Krankenhausumgebung eingeatmet - eine nosokomiale Pneumonie verursachen.
- Epidemiologische Daten belegen die Rolle des oralen/parodontalen Biofilms bei PatientInnen mit mangelhafter oraler Hygiene und Parodontitis als Reservoir für respiratorische Krankheitserreger,, welche nosokomiale Pneumonien verursachen können.
- Interventionsstudien: randomisierte kontrollierte Studien unterstreichen die Rolle verbesserter Mundhygiene zur Vermeidung nosokomialer Pneumonien in Intensivstationen und Pflegeheimen.



## Empfehlungen

**Dieses Manifest fordert eine grundlegende Veränderung der Verantwortungswahrnehmung der ZahnmedizinerInnen im Hinblick auf die Erhaltung der Allgemeingesundheit der PatientInnen und bekräftigt, dass Bedürfnisse von PatientInnen am besten in gemeinschaftlicher Entwicklung zwischen medizinischen und zahnmedizinischen Kreisen durch Anwendung multidisziplinärer Vorgehensweisen und Versorgungsrichtlinien erfüllt werden; unabhängig vom Ort, an dem sich PatientInnen in Behandlung begeben.**

### Diabetes.

**Angesichts der aktuellen Evidenzlage ist es an der Zeit, ZahnärztInnen und ÄrztInnen folgende Richtlinien für die parodontale Betreuung von DiabetespatientInnen zu vermitteln und Empfehlungen für PatientInnen und die Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen:**

- PatientInnen mit Diabetes müssen darüber informiert werden, dass das parodontale Erkrankungsrisiko durch schlecht kontrollierten Diabetes erhöht wird. Sie sollten auch unterrichtet werden, dass im Falle einer parodontalen Erkrankung, die Blutzuckereinstellung möglicherweise schwieriger ist, und sie ein höheres Risiko für Diabeteskomplikationen, etwa Herz-Kreislauf- und Nierenerkrankungen, haben.
- Die Erstuntersuchung von PatientInnen mit Typ 1, Typ 2 oder Schwangerschaftsdiabetes sollte auch eine gründliche orale Untersuchung, einschließlich einer parodontalen Untersuchung, umfassen.
- Für alle neu diagnostizierten DiabetespatientInnen mit Typ 1 oder 2 sollte eine parodontale Untersuchung (entsprechend zahnärztlichen Kriterien) durch ZahnmedizinerInnen als Bestandteil der Langzeitbetreuung veranlasst werden. Auch wenn keine Parodontitis vorliegt, sollte eine jährliche Kontrolluntersuchung erfolgen.
- DiabetespatientInnen, bei denen offensichtliche Anzeichen und Symptome einer Parodontitis (Zahnlockerung, Zahnwanderung, Zahnfleischsuppuration) vorliegen, benötigen eine umgehende parodontale Untersuchung.
- PatientInnen mit Diabetes, die erheblichen Zahnverlust aufweisen, sollten dazu angeregt werden, eine zahnmedizinische Rehabilitation anzustreben, um die angemessene Kaufunktion für die richtige Ernährung sicherzustellen.

- Für Kinder und Jugendliche mit Diabetes wird eine jährliche zahnärztliche orale Untersuchung ab dem Alter von 6-7 Jahren empfohlen. PatientInnen mit Diabetes sollten aufgeklärt werden, dass andere orale Symptome, wie etwa Mundtrockenheit oder Brennen auftreten können, die zahnärztlich abgeklärt werden sollten. Zudem haben PatientInnen mit Diabetes ein erhöhtes Risiko für orale Pilzinfektionen und leiden häufiger unter schlechterer Wundheilung als Nichtdiabetiker.
- Patienten ohne bislang nachgewiesenen Diabetes aber offensichtlichen Risikofaktoren für Typ 2 Diabetes und Anzeichen von Parodontitis, sollten über das Risiko eines bestehenden Diabetes mellitus informiert werden. Dies sollte über Zuweisung zum Hausarzt/Hausärztin oder Veranlassung zusätzlicher Labordiagnostik abgeklärt werden.

## Kardiovaskuläre Erkrankung:

### Es können klare Empfehlungen gemacht werden:

- MedizinerInnen sollten sich der zunehmend stärker werdenden Evidenz, dass Parodontitis ein Risikofaktor für die Entwicklung atherosklerotischer kardiovaskulärer Erkrankungen ist, bewusst sein. Und Patienten über das von parodontalen Entzündungen ausgehende Risiko für die allgemeine und orale Gesundheit informieren.
- PatientInnen mit anderen Risikofaktoren für atherosklerotische kardiovaskuläre Erkrankungen (Hypertonie, Adipositas, Rauchen, usw.) die innerhalb des letzten Jahres noch keinen Mediziner/keine Medizinerin aufgesucht haben, sollten aufgrund der derzeitigen Erkenntnisse aus den Studien zu einer medizinischen Durchuntersuchung überwiesen werden.
- Veränderbare, lebensstilabhängige Risikofaktoren für Parodontitis (und atherosklerotische kardiovaskuläre Erkrankungen) sollten beim Zahnarzt/bei der Zahnärztin, sowie auch im Kontext einer umfassenden parodontalen Therapie, z.B. Programme zum Einstellen des Rauchens und Ratschläge zu Lebensstilveränderungen (Diät und Sport), angesprochen werden. Solche Veränderungen werden vermutlich besser in Zusammenarbeit mit zuständigen Spezialisten erzielt und könnten so auch gesundheitliche Verbesserungen außerhalb der Mundhöhle bewirken.
- Bei Behandlung von ParodontitispatientInnen mit kardiovaskulären Ereignissen in der Anamnese sollten die Richtlinien der American Heart Association (AHA) berücksichtigt werden.

## Problemschwangerschaften:

Die Schwangerschaft ist eine Zeit tiefgreifender physiologischer Veränderungen. Diese können die orale Gesundheit der werdenden Mutter infolge der gesteigerten gingivalen Durchblutung mit der Tendenz zu gingivalen Schwellungen (Pseudotaschen) und Parodontitis, beeinflussen. Gleichzeitig zeigen Forschungsergebnisse die

potentielle Wirkung von beeinträchtigter parodontaler Gesundheit auf die allgemeine Gesundheit der Mutter und des sich entwickelnden Fötus.

Obwohl Parodontitis wohl in den meisten Populationen keinen echten Risikofaktor für Problemschwangerschaften darstellt, ist sie das möglicherweise in Subpopulationen. Daher sollte der parodontalen Gesundheit einer Frau möglichst vor, jedenfalls aber während der Schwangerschaft besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

## Nosokomiale Pneumonie:

**Basierend auf Daten von fünf randomisierten Kontrollstudien (4 im Krankenhaus, eine im Altersheim durchgeführt) wird Folgendes empfohlen:**

- Pflegepersonal zuständig für ältere oder gebrechliche Patienten, sollte für jene PatientInnen, die sich nicht selbst pflegen können, mit der Durchführung grundlegender oraler Hygiene vertraut sein. Die zweimal tägliche Durchführung von oraler Hygiene sollte für diejenigen, die sich selbst pflegen können, vermittelt werden.
- Intensivpflegepersonal sollte in der Anwendung von antiseptischen Mundspülungen und in den manuellen Methoden zur Reduzierung der oralen Keimbelastung bei beatmeten Patienten ausgebildet werden.



## Künftige Forschungen

**Zukünftige Forschung sollten sich auf spezifische Aspekte konzentrieren, um solide wissenschaftliche Information in einigen unterschiedlichen Gebieten zu liefern:**

- **Diabetes.**

Die Auswirkungen von parodontaler Therapie auf die Blutzuckerkontrolle muss in randomisierte klinischen Langzeitstudien an größeren Bevölkerungsgruppen durchgeführt werden. Sollten sich die Resultate bestätigen, müssten auch zusätzliche parodontale Therapien (inklusive antimikrobieller Therapeutika) evaluiert werden.

- **Kardiovaskuläre Erkrankungen.**

Die Auswirkung parodontaler Behandlung auf die Prävention genau beschriebener atherosklerotischer Erkrankungen (etwa die Reduzierung der Myokardinfarktrate und Revaskularisierung) muss in gut aufgebauten Interventionsstudien untersucht werden.

- **Problemschwangerschaften.**

Die Auswirkung parodontaler Behandlung auf die Prävention von Schwangerschaftskomplikationen sollte in gut aufgebauten Interventionsstudien an spezifischen Risikogruppen unter Berücksichtigung genauer Risikoprofile und einer exakt festgelegten parodontalen Therapie, durchgeführt innerhalb einer angemessenen Frist während der Schwangerschaft, untersucht werden.

- **Andere systemische Erkrankungen.**

Es werden umfassende prospektive epidemiologische Studien aus unterschiedlichen Populationen gebraucht, um bereits vorhandene Daten, die einen Zusammenhang zwischen parodontalen Erkrankungen und anderen systemischen Erkrankungen als Diabetes, atherosklerotischen Erkrankung und Problemschwangerschaften

zeigen, zu bewerten. Sollten diese Daten erhärtet werden, entsteht der Bedarf nach gut entworfenen Interventionsstudien, um eventuellen Nutzen parodontaler Therapien auf die Lebensqualität und die Definitionsparameter systemischer Erkrankung zu erforschen.



## Kooperation

**Dieses Manifest ruft zur Zusammenarbeit aller Interessengruppen und InteressensvertreterInnen auf:**

- Zahnmedizinische Berufe: ParodontologInnen, ZahnärztInnen, DentalhygienikerInnen, ProphylaxeassistentInnen und alle anderen im Bereich der Zahnpflege praktisch tätigen Personen (Krankenschwestern, TherapeutInnen, Pflegepersonal), sowie Wissenschaftliche Gesellschaften und Berufsgruppenvertretungen.
- Andere Gesundheitsberufe: KardiologInnen, EndokrinologInnen, GynäkologInnen, AllgemeinmedizinerInnen, PharmazeutInnen
- Universitäten und Forschungszentren, Institutionen und politisch für Zahngesundheit zuständige EntscheidungsträgerInnen
- Firmen und Sponsoren
- PatientInnen, Sozialpartner, soziale Einrichtungen und Medien.



## Nutzen für die Gesundheit

**Dieses Manifest ruft alle Angesprochenen dazu auf, sich bei der Bereitstellung von Informationen, Empfehlungen, Richtlinien und Stellungnahmen in Bezug auf parodontale Erkrankungen als wichtiges Thema der öffentlichen Gesundheit, stets auf die wissenschaftliche Evidenz zu beziehen und bei allen Aktivitäten, die darauf abzielen, die formulierten Anliegen zu erreichen, den Nutzen für die Patienten und die Gesellschaft in den Vordergrund zu stellen.**

### European Federation of Periodontology

Antonio Lopez Aguado Nº 4,  
Bajo Dcha  
28029 Madrid

### Spain

Mónica Guinea  
**EFP European Co-ordinator**  
[monica@efp.org](mailto:monica@efp.org)