



BLZK

Bayerische  
LandesZahnärzte  
Kammer

---

**Zähne und Allgemeingesundheit**

---

**Wechselbeziehungen**

---







<b>Mund- und Allgemeingesundheit beeinflussen sich gegenseitig</b>	<b>2</b>
<b>Mundgesundheit und Diabetes</b>	<b>8</b>
<b>Zähne und metabolisches Syndrom</b>	<b>12</b>
<b>Zähne und Herz-Kreislauf-Erkrankungen</b>	<b>14</b>
<b>Zähne und Schlaganfall</b>	<b>17</b>
<b>Zähne und Atemwegserkrankungen</b>	<b>18</b>
<b>Zähne und Dialyse, Organtransplantation und künstliche Gelenke</b>	<b>19</b>
<b>Zähne und Schwangerschaft</b>	<b>20</b>
<b>Zähne und Osteoporose</b>	<b>21</b>
<b>Was jeder für seine Mundgesundheit tun kann</b>	<b>23</b>
<b>Raum für Notizen</b>	<b>28</b>
<b>Impressum</b>	<b>29</b>

# Mund- und Allgemeingesundheit beeinflussen sich gegenseitig



Gesund beginnt im Mund – krank sein oftmals auch. Mundgesundheit und Allgemeingesundheit beeinflussen sich auf komplexe Weise gegenseitig. So können sich Entzündungen in der Mundhöhle auf den gesamten Körper auswirken: Infektions- und Entzündungsherde an den Zähnen, in Zahnfleischtaschen oder in der Mundhöhle können z. B. das Risiko für einen Herzinfarkt oder einen Schlaganfall erhöhen. Umgekehrt besteht die Gefahr, dass durch eine chronische Erkrankung, wie beispielsweise den Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit), Zahnerkrankungen, wie die Parodontitis (umgangssprachlich Parodontose genannt), ausgelöst bzw. verschlimmert werden. Oft genug kann eine Allgemeinerkrankung in einem frühen Stadium in der Mundhöhle erkannt werden. Wegen dieser Wechselbeziehungen ist die vertrauensvolle Zusammenarbeit von Arzt, Zahnarzt und Patient wichtig. Die zahnmedizinische Versorgung ist wesentlicher Bestandteil der medizinischen Grundversorgung eines Menschen. Gesunde Mundverhältnisse sind die beste Voraussetzung für einen gesunden Körper.

**Auffälliger Zusammenhang: Viele Krankheiten treten auf, wenn das Zahnbett chronisch entzündet ist.**

## **Parodontitis – die schleichende Gefahr**

Im Fokus der Wechselbeziehung zwischen Zähnen und Körper steht die Parodontitis. Von ihr geht eine schleichende Gefahr für den gesamten Körper aus. Ausgelöst wird die Parodontitis – eine bakterielle Entzündung des Zahnhalteapparates (Parodontium) – durch Beläge auf den Zahnoberflächen, in den Zahnzwischenräumen und am Zahnfleischrand. Diese Beläge (früher Plaque, jetzt Biofilm genannt) bestehen aus einem Netzwerk von Bakterien, deren Stoffwechselprodukte die Entzündung hervorrufen.



### Warnsignale für eine Parodontitis

- Rötung und Schwellung des Zahnfleischs
- Zahnfleischbluten (beim Zähneputzen oder auch spontan)
- Rückgang des Zahnfleischs
- Empfindliche Zahnhäse
- Dauerhafter Mundgeruch oder fortwährend unangenehmer Geschmack im Mund
- Zahnfleischtaschen
- Änderung der Zahnstellung
- Länger werdende, gelockerte Zähne (im späteren Erkrankungsstadium)
- Eiteraustritt am Zahnfleischrand beim Massieren des Zahnfleischs (im späten Erkrankungsstadium)

**In der Mundhöhle gibt es mehr als 600 unterschiedliche Bakterienarten. Die meisten von ihnen sind harmlos. Doch einige wenige können bei mangelnder Mundhygiene äußerst aggressiv werden.**

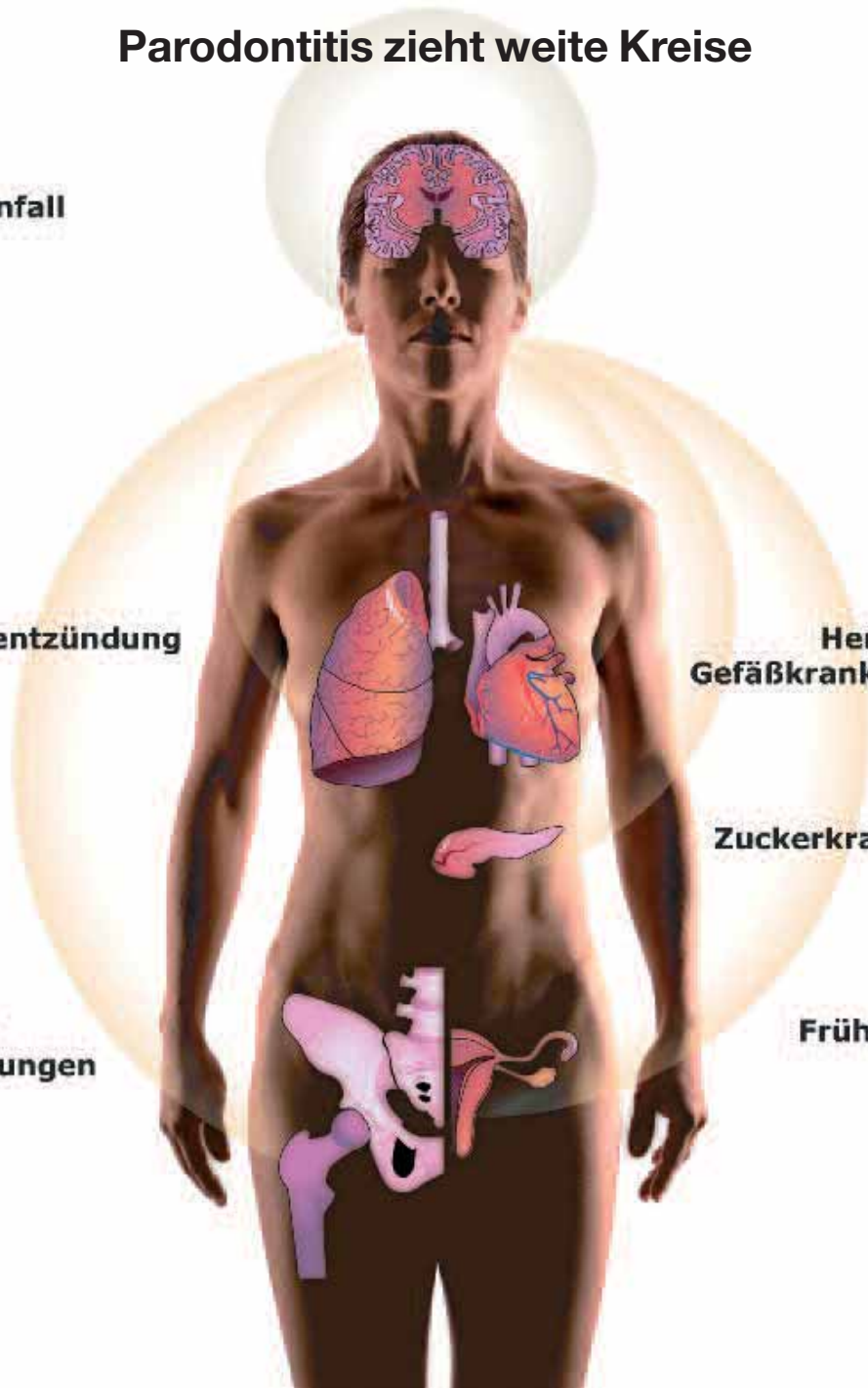
Tückisch ist, dass Parodontitisbakterien und Entzündungsstoffe über das Zahnfleisch in den Blutkreislauf gelangen und auf diese Weise an anderen Stellen des Körpers weiteren Schaden anrichten können. Insofern werden nicht nur die betroffenen Zähne locker, sondern die Parodontitis wirkt sich auf den gesamten Körper aus und kann schwere Allgemeinerkrankungen begünstigen. So ist wissenschaftlich belegt, dass ein Zusammenhang zwischen Parodontitis und Herz-Kreislauf-Erkrankungen besteht. Ebenfalls belegt ist, dass zwischen schlecht eingestelltem Blutzuckerspiegel und Parodontitis eine Wechselwirkung besteht. Treten Parodontitisbakterien in großer Zahl auf, können sie auch eine Lungenentzündung auslösen.

## Parodontitis zieht weite Kreise

Schlaganfall

Lungenentzündung

Gelenk-  
erkrankungen



Herz- und  
Gefäßkrankheiten

Zuckerkrankheit

Frühgeburt

Auch gibt es Belege dafür, dass Bakterien aus der Mundhöhle über den Blutkreislauf wandern und sich bei Patienten mit Hüftprothese oder künstlichem Kniegelenk ansiedeln und dort für Entzündungen sorgen. Diskutiert wird darüber hinaus ein Zusammenhang zwischen Parodontitis und Frühgeburten, Parodontitis und Osteoporose oder auch Parodontitis und Rheuma. Sogar am möglichen Zusammenhang zwischen der Entzündung des Zahnhalteapparates und Krebs wird geforscht.

**Eine bereits bestehende Parodontalerkrankung kann in den meisten Fällen geheilt werden, zumindest lässt sich ihr Verlauf stoppen.**

### Wer ist besonders gefährdet?

Ein besonders Risiko an Parodontitis zu erkranken, tragen Menschen mit einem geschwächten Immunsystem oder auch solche mit einer erblichen Veranlagung. Nach neuesten Untersuchungen scheinen etwa 30 Prozent der Bevölkerung für Parodontalerkrankungen besonders empfindlich zu sein. Bei psychischem Stress sind die Abwehrkräfte geschwächt, Medikamente und hormonelle Umstellungen können das Immunsystem beeinträchtigen und auch bei älteren Menschen oder nach einer Organtransplantation sind die Abwehrkräfte herabgesetzt. Besonders gefährdet sind Raucher: Im Vergleich zu Nichtrauchern ist ihr Erkrankungsrisiko dreimal so hoch.

#### Risikofaktoren für eine Parodontitis

- Unzureichende Mundhygiene
- Rauchen
- Stress
- Hormonelle Veränderungen
- Unbehandelter Diabetes mellitus
- Übergewicht
- Mangel- bzw. Fehlernährung
- Übermäßiger Alkoholkonsum
- Erbliche Veranlagung





## Was ist zu tun?

Damit es nicht heißt „kranke Zähne – kranker Mensch“, ist die Parodontitisprophylaxe durch regelmäßige und systematische Mundhygiene besonders wichtig. Selbst wenn eine Erkrankung des Zahnhalteapparates bereits aufgetreten ist, lässt sie sich durch fachgerechte Behandlung beim Zahnarzt stoppen. Je früher die Parodontitis erkannt und behandelt wird, desto größer sind die Heilungschancen. Und sollten Patienten bereits an einer Allgemeinkrankheit leiden, könnte der Krankheitsverlauf durch gesunde Mundverhältnisse günstig beeinflusst werden. Nähere Informationen zur Vorbeugung im Kapitel „Was jeder für seine Mundgesundheit tun kann“ in dieser Broschüre.

**Parodontitis-Vorbeugung und -therapie sind nicht nur für die Zahngesundheit entscheidend, sondern für die Gesamtgesundheit.**

**Wie in keinem anderen Bereich der Medizin ist es in der Zahnmedizin möglich, Erkrankungen vorzubeugen bzw. sie frühzeitig zu erkennen und ihre Verschlimmerung zu verhindern.**



# Mundgesundheit und Diabetes

**Nahezu jeder schlecht eingestellte Diabetiker leidet auch an einer Parodontitis.**

Mit der Stoffwechselkrankheit Diabetes mellitus (im Volksmund Zuckerkrankheit genannt) und der Parodontitis treffen zwei Volkskrankheiten aufeinander. Schätzungen zufolge leiden in Deutschland rund acht Millionen Menschen an Diabetes, etwa 80 Prozent sind älter als 40 Jahre und leiden an Diabetes Typ 2, auch Altersdiabetes genannt. Etwa 23 Millionen Menschen zwischen 34 und 74 Jahren leiden an einer behandlungsbedürftigen Parodontalerkrankung. Beide Krankheiten beeinträchtigen die Lebensqualität und können andere schwerwiegende Folgekrankheiten begünstigen. Ansonsten scheinen sie auf den ersten Blick nicht viel miteinander zu tun zu haben. Doch es gibt zwischen ihnen eine seit längerem wissenschaftlich bewiesene negative Wechselbeziehung. So erhöht sich bei Diabetikern mit schlecht eingestelltem Blutzucker das Risiko an einer Parodontitis zu erkranken um das Dreifache gegenüber Gesunden. Experten zählen die Parodontitis deshalb schon zu einer typischen Folgeerkrankung des Diabetes. Umgekehrt kann die Parodontitis die Einstellung des Blutzuckers bei Diabetikern deutlich erschweren und damit den Verlauf der Zuckerkrankheit verschlechtern. Untersuchungen aus dem Jahr 2005 zeigen, dass die Sterblichkeit bei Diabetikern mit einer schweren Parodontitis um das 2,3-fache erhöht ist gegenüber Menschen mit gesunden Mundverhältnissen.

Diabetiker leiden häufiger unter Wundheilungsstörungen nach Zahnextraktionen, unter Zahnfleischabszessen, Zahnfleischentzündungen mit Geschwüren und unter Rissen in den Mundwinkeln (Rhagaden).

### Typ 1-Diabetes

Diese Form des Diabetes trifft vor allem junge Leute. Die Anlage, diese Krankheit zu entwickeln, wird vererbt. Beim Typ 1-Diabetes werden die Insulin bildenden B-Zellen der Bauchspeicheldrüse durch eine Autoimmunreaktion durch das körpereigene Immunsystem zerstört. Durch individuelle Insulingaben kann der Blutzuckerspiegel kontrolliert werden.

### Typ 2-Diabetes

Der Typ 2-Diabetes tritt vor allem in höherem Alter auf. Bei diesem Typ reagieren verschiedene Gewebe des Körpers nicht mehr richtig auf Insulin und die Bauchspeicheldrüse produziert Insulin nicht mehr regelmäßig. Durch Ernährungsumstellung und Gewichtsabnahme lässt sich der Typ 2-Diabetes – zumindest in der Anfangsphase – in der Regel kontrollieren.

## Gefährliche Wechselbeziehung

### *Was bewirkt der Diabetes?*

Beim Diabetiker, dessen Blutwerte schlecht eingestellt sind, treten verstärkt Entzündungsreaktionen und eine erhöhte Entzündungsneigung auf. Dies lässt sich durch vermehrte Entzündungsbotenstoffe im Blut nachweisen (z. B. C-reaktives Protein, CRP).

Außerdem ist beim Zuckerkranken oft das Immunsystem geschwächt. Dadurch können sich die Mundbakterien stark vermehren, außerdem ist die Regenerationsfähigkeit des Zahnhalteapparates herabgesetzt. Wundheilungsstörungen, Mundtrockenheit, Mundbrennen und auch veränderte Geschmackswahrnehmungen treten auf. Das Risiko, an einer Parodontitis zu erkranken, ist höher. Die Erkrankung verläuft bei schlecht eingestellten Blutzuckerwerten schwerer und ist bei einem Diabetiker vergleichsweise schwieriger erfolgreich zu behandeln. Außerdem sind Diabetiker anfälliger für Karies.



Bei einem gut eingestellten Diabetiker besteht keine größere Gefahr für unerwünschte Zahnbehandlungsfolgen als bei einem nicht-diabetischen Patienten.

### *Was bewirkt die Parodontitis?*

Umgekehrt bringen die parodontitisbedingten Entzündungsherde den Blutzuckerspiegel aus dem Gleichgewicht, weil die Zellen weniger Glukose aufnehmen können und das Insulin schlechter wirkt. Durch die erhöhte Insulinresistenz der Zellen steigen die Blutzuckerwerte – das Risiko für Diabetes mellitus steigt. Bei Diabetikern mit Parodontitis ist festzustellen, dass die Blutzuckerwerte häufiger schwanken und sich nicht so gut einstellen lassen. Die Krankheit verläuft schwerer und ist weniger erfolgreich zu therapieren. Außerdem kann eine Parodontitis das Risiko für Folgekrankheiten des Diabetes erhöhen, insbesondere für Nieren- und Augenschäden und arterielle Verschlusskrankheiten der Beine. Deshalb ist es für Diabetiker wichtig, zur Verbesserung ihrer Blutzuckereinstellung bestehende Parodontalerkrankungen konsequent behandeln zu lassen. Diabetologe und Zahnarzt sollten eng miteinander zusammenarbeiten.

**Die zahnärztliche Behandlung einer bestehenden Parodontitis kann wesentlich zur Verbesserung des Diabetesstatus beitragen. Und umgekehrt: Je besser der Blutzucker beim Diabetes eingestellt ist, desto erfolgreicher ist die Parodontitis-Behandlung.**



## Was bei der zahnärztlichen Behandlung von Diabetikern zu beachten ist

Bei der Festlegung der Behandlungstermine sollte der Patient in der Zahnarztpraxis darauf hinweisen, dass er Diabetiker ist und darum bitten, einen Vormittagstermin zu bekommen, idealerweise 1,5 Stunden nach Medikamenteneinnahme und Frühstück, damit er ausgeruht und mit hoher Toleranz für möglicherweise anstrengende Zahnbehandlungen in die Praxis kommt. Diabetiker, die ein Intermediär- oder Langzeit-Insulin spritzen, können sich auch einen Nachmittags-Termin geben lassen. Weiß der Zahnarzt, dass sein Patient Diabetiker ist, wird er sich besonders bemühen, Stress zu vermeiden, da das in Stresssituationen ausgeschüttete Adrenalin Insulin entgegenwirkt. Da es nach chirurgischen Maßnahmen, wie sie häufiger im Rahmen einer Parodontalbehandlung notwendig werden, zu Beeinträchtigungen des Kau- und Schluckvermögens kommen kann und der Patient möglicherweise nur in reduziertem Maße und nur besondere, weiche Nahrung zu sich nehmen kann, sollte er darüber vor der zahnärztlichen Behandlung mit dem behandelnden Hausarzt sprechen.

Der Diabetes beeinflusst entscheidend Diagnose, Behandlungsplanung und Therapie. Umgekehrt kann eine sorgfältige Untersuchung der Zähne, des Zahnhalteapparates sowie der Mundhöhle zur Diagnose eines bisher unentdeckten Diabetes bzw. auch einer ungenügenden Einstellung des Diabetes führen. Wenn sich der Zahnhalteapparat rapide verändert, ohne dass Zahnbelag oder Zahnstein vorliegen, sollte der Zahnarzt dem Verdacht einer möglicherweise zugrunde liegenden Allgemeinerkrankung, insbesondere Diabetes mellitus, nachgehen. Eine umfassende medizinische Anamnese sowie verlässliche Labortests helfen die Verdachtsdiagnose abzuklären. Als verlässliche Screening-Tests für Diabetes mellitus gelten der Nüchternglukosetest, der Blutglukosetest zwei Stunden nach dem Essen und der HbA1c-Test. Letzterer sollte alle drei Monate gemessen werden, er gibt als „Langzeit-Blutzucker“-Test den durchschnittlichen Blutzuckerspiegel der vergangenen Wochen wieder. Tests zur Blutzuckerselbstkontrolle können auch in der Zahnarztpraxis zur schnellen Kontrolle vorgenommen werden.

# Zähne und metabolisches Syndrom

Immer mehr Menschen erkranken an Parodontitis und immer häufiger auch am sogenannten metabolischen Syndrom (auch als „tödliches Quartett“ bezeichnet). Dabei handelt es sich um das Zusammentreffen von vier charakteristischen Symptomen: bauchbetonte Fettleibigkeit (Adipositas), Bluthochdruck sowie gestörter Kohlenhydrat- und Fettstoffwechsel. Da dieser Symptomenkomplex entscheidend vom Lebensstil geprägt ist, wird das metabolische Syndrom auch als Wohlstands- oder Zivilisationskrankheit bezeichnet, obwohl es im eigentlichen Sinne keine eigenständige Krankheit ist. Es gilt als Hauptrisikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, insbesondere für Herzinfarkt und Schlaganfall.

Die Wissenschaft definiert das metabolische Syndrom zum Teil sehr unterschiedlich. Laut Festlegung der International Diabetes Foundation (IDF) ist die Diagnose eines metabolischen Syndroms dann zu stellen, wenn mindestens drei der folgenden fünf Kriterien erfüllt sind:

- Bauchumfang bei Männern über 94 cm, bei Frauen über 80 cm
- Nüchternblutzucker von über 100 mg/dL oder diagnostizierter Diabetes Typ 2
- erhöhte Triglyzeride von über 150 mg/dL
- niedriges HDL-Cholesterin von unter 40 mg/dL bei Männern bzw. unter 50 mg/dL bei Frauen
- Blutdruck von 130/85 mmHg oder mehr.



### Gibt es einen Zusammenhang?

Gibt es zwischen beiden Erkrankungen – Parodontitis und metabolischem Syndrom – einen Zusammenhang oder eine Wechselbeziehung? Zahlreiche Wissenschaftler meinen ja. Denn beide Krankheiten gehen mit systemischer Entzündung und Insulinresistenz einher. Untersuchungen kamen zu dem Ergebnis, dass bei Patienten mit milder, mittelstarker und ausgeprägter Parodontitis entsprechend die Symptome des metabolischen Syndroms parallel vorliegen. Bei Patienten über 45 Jahre, die an einer schweren Parodontitis litten, lag eine 2,3-fach höhere Wahrscheinlichkeit vor, das metabolische Syndrom zu entwickeln im Vergleich zu Personen ohne Parodontitis. Die Wahrscheinlichkeit, dass der Arzt die Diagnose metabolisches Syndrom stellte, stieg, je eher das Zahnfleisch bei Sondierung blutete und je ausgeprägter die Zahnfleischtaschen waren. Entgleister Kohlenhydrat- oder Fettstoffwechsel und bauchbetonte Fettleibigkeit gehen mit latenten Entzündungen einher. Diese sind Risikofaktoren für beide Erkrankungen und fördern sich gegenseitig.

**Körper und Zähne  
zuliebe:  
Stoffwechsel-  
entgleisungen  
vermeiden!**

### Rolle von Ernährung und Lebensstil

Da die Ernährung eine zentrale Rolle bei der Entwicklung eines metabolischen Syndroms spielt, untersuchten Wissenschaftler, ob eine langfristige Ernährungsumstellung auf gesunde Vollwerternährung möglicherweise die parodontale Situation positiv beeinflussen könnte. Tatsächlich zeigte sich, dass sich die Vollwerternährung über immunologische Mechanismen positiv auf die Parodontitis auswirkt. Ein gesunder Lebensstil und damit die Ausschaltung von Risikofaktoren für das metabolische Syndrom sind daher aus Sicht der Allgemein-, aber auch aus Sicht der Mundgesundheit in jedem Falle anzustreben.



# Zähne und Herz-Kreislauf-Erkrankungen

**Untersuchungen deuten darauf hin, dass eine Parodontitis ein ebenso großer Risikofaktor für koronare Herzkrankheiten ist wie erhöhte Blutfettwerte, Bluthochdruck oder Übergewicht.**

Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind in Deutschland die häufigste Todesursache. Meist werden Risikofaktoren wie Bluthochdruck, erhöhte Blutfette, Diabetes mellitus, Übergewicht, Bewegungsarmut, Alter, familiäre Häufung, Alkoholmissbrauch oder Rauchen für die Entstehung verantwortlich gemacht. An die Zähne als Ursache wird in der Regel nicht gedacht. Doch wissenschaftliche Studien haben gezeigt, dass infolge schwerer, chronischer Parodontitis das Risiko für Gefäßveränderungen und eine daraus folgende Herz-Kreislauf-Erkrankung 1,8-mal höher ist als bei zahngesunden Menschen.

Anhaltspunkt für diesen Zusammenhang ist, dass bei chronischer Parodontitis erhöhte Entzündungswerte im Blut gefunden werden, z. B. das C-reaktive Protein (CRP), das als Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen angesehen wird. Neuere wissenschaftliche Studien konnten nachweisen, dass die im Rahmen einer parodontalen Erkrankung freigesetzten und in der Blutbahn zirkulierenden Bakterien und deren Entzündungsbotenstoffe Gefäßwandveränderungen hervorrufen können, die zu Arterienverkalkung führen und so einen Herzinfarkt begünstigen. So ließ sich feststellen, dass Parodontalkeime in der Lage sind, Gefäßinnenwände aufzurauen und zu versteifen, das Blut schneller verklumpen zu lassen und die Gerinnungsneigung zu erhöhen.



Der Mund spielt generell für die Einschwemmung von Krankheitserregern in die Blutbahn, sogenannte Bakteriämien, eine Schlüsselrolle. Bakteriämien gelten beispielsweise als Hauptursache für eine infektiöse Entzündung der Herzinnenhaut (Endokarditis). Wissenschaftler beobachteten in Untersuchungen, dass bei Menschen mit Zahnfleischerkrankungen Bakterien bereits bei alltäglichen Aktivitäten wie beim Zähneputzen, dem Gebrauch von Zahnseide oder auch beim Kauen von Nahrung ins Blut gelangen. Ein schlechter Mundgesundheitszustand kann daher ein Risikofaktor für Bakteriämien und damit für die Entstehung einer Endokarditis sein. Auch bei Patienten mit einem Herzklappenfehler können solche Bakteriämien aus der Mundhöhle zu Komplikationen und ernsthaften Erkrankungen führen.

### **Wer ist besonders gefährdet?**

Besonders Patienten, die unter einer aggressiven Form der Parodontitis, sowie unter einer schon lange andauernden, ungenügend behandelten und somit schon chronisch gewordenen Parodontitis leiden, sind gefährdet. Patienten mit einem Herzklappenfehler gelten als Risikopatienten und sollten ihren Zahnarzt, z. B. vor einer professionellen Zahnreinigung oder vor einem kieferchirurgischen Eingriff, von ihrer Erkrankung in Kenntnis setzen. Unter Umständen empfiehlt sich bei ihnen die prophylaktische Gabe eines Antibiotikums vor einer professionellen Zahnreinigung oder einem chirurgischen Eingriff. In jedem Fall sollte mit dem Zahnarzt vorab gesprochen werden.

Um herauszufinden, ob im Falle einer parodontalen Erkrankung aggressive Bakterien vorliegen, kann ein spezieller Test zur Identifikation der Bakterienflora Aufschluss geben.

### Lebenswichtig

Vor diesem Hintergrund kommen neben einer gesunden Lebensweise und der Vermeidung klassischer Risikofaktoren einer sorgfältigen Zahnpflege und Mundhygiene sowie der Vorbeugung, Diagnostik und Behandlung der Parodontitis eine wichtige Bedeutung auch für die Allgemeingesundheit, vor allem auch zur Vorbeugung der Todesursache Nummer eins, den Herz-Kreislauf-Erkrankungen, zu. Liegt bei einem Patienten eine aggressive Form der Parodontitis oder eine schon lange bestehende, ungenügend behandelte Parodontalerkrankung vor, empfiehlt sich die Zusammenarbeit mit dem Hausarzt oder Internisten.



# Zähne und Schlaganfall

Schlaganfall und Zähne? Auf den ersten Blick gibt es hier keinen Zusammenhang. Doch wissenschaftliche Studien haben Indizien dafür gefunden, dass eine schwere Parodontitis das Risiko für einen Schlaganfall (zerebrovaskuläre Erkrankung) um das Zwei- bis Dreifache erhöhen kann. Vor allem bei Männern unter 60 Jahren kann die Parodontitis offenbar eine Ursache für einen Schlaganfall sein. Ähnlich wie beim Zusammenhang zwischen Parodontitis und Herz-Kreislauf-Erkrankungen spielen Bakterien bzw. deren Entzündungsbotenstoffe, die aus den entzündeten Zahnfleischtaschen in den Blutkreislauf ausgeschwemmt werden und dort Gefäßveränderungen bzw. -verschlüsse auslösen können, die dann möglicherweise zum Schlaganfall führen, eine Rolle. Gewissenhafte häusliche Mundhygiene und regelmäßige professionelle Zahnreinigung in der Zahnarztpraxis können helfen, das Risiko für einen Schlaganfall zu verringern.



# Zähne und Atemwegserkrankungen

**Rauchen ist in jedem Fall ein Risikofaktor, der zum einen die Parodontitis verstärkt, zum anderen das Risiko einer Atemwegserkrankung erwiesenermaßen deutlich erhöht.**

**Verbesserte Mundhygienemaßnahmen einschließlich chemischer Plaquekontrolle mit Chlorhexidin als Mundspüllösung oder Gel können das Erkrankungsrisiko deutlich senken.**

In jüngster Zeit werden immer mehr Zusammenhänge zwischen chronischen Entzündungen der Mundhöhle und Allgemeinerkrankungen diskutiert und auch wissenschaftlich untersucht. So hat man festgestellt, dass aggressive Parodontitis-Bakterien aus dem Zahnbelag oder aus Zahnfleischtaschen akute und auch chronische Atemwegserkrankungen, allen voran eine Lungenentzündung (Pneumonie), auslösen können. Die Erreger werden aus Mundhöhle und Rachen in die Lunge eingeatmet. Bei gesunden Menschen helfen die Abwehrkräfte die inhalierten Erreger zu eliminieren. Aber bei Personen mit geschwächtem Immunsystem, z. B. bei älteren oder bettlägerigen Menschen, gelangen die Bakterien in die Lunge. Sie können dort nicht mehr ausgeschaltet werden, so dass diese Menschen ernsthaft an einer akuten oder chronischen Atemwegserkrankung, vor allem an einer Lungenentzündung, aber auch an einer chronischen Bronchitis oder an einem Lungenemphysem erkranken können. Das Risiko einer solchen Erkrankung steigt, wenn Schadstoffe wie Zigarettenrauch, Staub oder Gase in die Lunge gelangen und deren Selbstreinigungsfunktion beeinträchtigen.

Wissenschaftler fanden bei Patienten mit schlechter Mundhygiene ein 4,5-fach erhöhtes relatives Risiko für Pneumonien. Umgekehrt fanden in einer anderen Studie amerikanische Wissenschaftler heraus, dass Patienten mit chronischen Atemwegserkrankungen eine schlechtere Mundhygiene, mehr Zahnstein und mehr erkrankte Zähne hatten als Patienten ohne Atemwegserkrankung.

# Zähne und Dialyse, Organtransplantation und künstliche Gelenke

## Dialyse-Patienten

Chronische Entzündungen in der Mundhöhle, wie sie z. B. die Parodontitis darstellt, sind eine infektiöse Dauerbelastung für den Körper. Ein Zeichen dafür ist, dass bei Parodontitis-Patienten der CRP-Wert im Blut erhöht ist, was auf eine Entzündung hinweist. Gerade bei Dialyse-Patienten ist es wichtig, dass eine solche Dauerbelastung ausgeschaltet wird, da ihr Organismus ohnehin geschwächt ist und die Abwehrkräfte unter Umständen der ausgeschütteten Bakterien nicht Herr werden. Sollte eine Parodontitis vorliegen, so empfiehlt sich unbedingt eine sanierende Behandlung beim Zahnarzt.

## Organtransplantierte Patienten

Vor einer Organtransplantation müssen parodontale Probleme und eventuelle Kariesschäden beseitigt sein. Organtransplantierte Patienten gelten in der zahnärztlichen Behandlung als Risikopatienten: Sie erhalten als Langzeittherapie das Immunsystem unterdrückende Medikamente (z. B. Cyclosporin A), die die Abstoßung des transplantierten Organs verhindern sollen. Häufig ist auch die Behandlung mit blutdrucksenkenden Medikamenten, u. a. Kalziumantagonisten, notwendig. Als Nebenwirkung dieser Arzneimittel entstehen oft Wucherungen des Zahnfleischs. Die Oberfläche des Zahnfleischs ist dann nicht mehr fest, sondern zerfurcht und blumenkohlartig verändert. Solchermaßen verändertes Zahnfleisch ist schwerer zu pflegen und begünstigt die Bildung von bakteriellen Zahnbelägen. Eine Zahnfleischentzündung ist die Folge.

In den Blutkreislauf ausgeschwemmte Parodontitis-Bakterien können sich leicht an künstlichen Hüft- oder Kniegelenken festsetzen und dort zu Infektionen führen.



# Zähne und Schwangerschaft

**Während der Schwangerschaft empfehlen sich regelmäßige Kontrolluntersuchungen beim Zahnarzt, damit dieser mögliche entzündliche Erkrankungen des Zahnfleisches bzw. des Zahnhalteapparates frühzeitig erkennen und behandeln kann.**



Komplikationen während der Schwangerschaft und Frühgeburten werden durch ein komplexes Zusammenspiel verschiedener Faktoren hervorgerufen. Einige dieser Auslöser können z. B. Rauchen, Drogen oder körperliche sowie seelische Belastung sein. An die Zähne denkt zunächst in diesem Zusammenhang keiner. Doch nachdem gehäuft Frühgeburten bei Frauen mit unbehandelter, aggressiver Parodontitis festgestellt sind, verfolgen Wissenschaftler die Hypothese, dass eine an Parodontitis erkrankte Schwangere ein erhöhtes Risiko für eine Frühgeburt haben könnte. Durch die Bakterienwanderung aus dem Zahnbelag und den Zahnfleischtaschen werden Entzündungsbotenstoffe ausgeschüttet, die möglicherweise in der Gebärmutter eine Immunreaktion (Ausschüttung von Prostaglandinen und Interleukinen) auslösen mit der Folge von Kontraktionen der Gebärmuttermuskulatur, vorzeitiger Wehentätigkeit und Sprung der Fruchtblase. In Verbindung mit einer verfrühten Erweichung des Muttermundes – auch durch eine bakterielle Infektion herbeigeführt – kann es dadurch zu einer Frühgeburt kommen. Vieles spricht für diesen vermuteten Zusammenhang. So haben Wissenschaftler herausgefunden, dass eine unbehandelte Parodontitis das Risiko für eine Frühgeburt um das 7,5-fache erhöht. Studien aus den USA haben außerdem Indizien dafür gefunden, dass eine Parodontitis den Schwangerschaftsverlauf verkürzen und so das Geburtsgewicht von Neugeborenen beeinflussen kann: Sie kommen untergewichtig zur Welt.

Im Idealfall sollte eine Frau vor Beginn der Schwangerschaft die Therapie einer eventuellen Parodontitis- oder Karieserkrankung abgeschlossen haben.

# Zähne und Osteoporose

Etwa fünf bis sieben Millionen Menschen sind nach offiziellen Schätzungen in Deutschland an einer Osteoporose erkrankt. Bei dieser Krankheit schwindet die Knochenmasse, die tragenden Knochenbälkchen lösen sich langsam auf. Schließlich wird der Knochen brüchig, die Gefahr von Knochenbrüchen steigt deutlich. Nicht nur Wirbel, Beckenknochen, Oberschenkelhals, Arme, Finger und Rippen können betroffen sein. Auch am Kieferknochen lassen sich Spuren des osteoporosebedingten Knochenschwunds nachweisen. Frauen leiden häufiger an dieser Krankheit, weil mit Beginn der Wechseljahre der Körper keine Östrogene mehr produziert, die den Knochen schützen könnten. Aber auch Männer über 50 Jahre haben ein erhöhtes Erkrankungsrisiko.

Noch wird geforscht, ob Osteoporose ein Risikofaktor für Parodontitis sein kann – vieles deutet darauf hin. So hat sich gezeigt, dass Frauen mit Osteoporose in und nach den Wechseljahren mehr Zähne verloren haben, als Frauen derselben Altersgruppe mit einer normalen Knochendichte. Zahlreiche Untersuchungen bestätigten, dass zwischen Osteoporose und dem Knochenabbau am Zahnhalteapparat sowie dem Zahnverlust ein Zusammenhang besteht.

Kalzium in Kombination mit Vitamin D soll helfen, wieder mehr Kalzium in die Knochen einzulagern und somit die Knochendichte und -stabilität zu erhöhen. Eine zusätzliche Fluoridgabe könnte den Knochenaufbau zusätzlich unterstützen.



**Patienten, die Bisphosphonate einnehmen, sollten dies ihrem Zahnarzt mitteilen.**

Seit einigen Jahren sehen sich Zahnärzte mit einem neuen Problem in der Praxis konfrontiert: Komplikationen nach einer zahnärztlichen Behandlung bei Patienten, die mit Bisphosphonaten behandelt wurden. Bisphosphonate sind die weltweit am häufigsten verschriebenen Medikamente zur Behandlung schwerer Osteoporose. Sie werden darüber hinaus auch in der Krebstherapie eingesetzt. Nach chirurgischen Eingriffen fielen bei Patienten unter Bisphosphonat-Therapie Wundheilungsstörungen und Verlust oder Zerstörung des Kieferknochens auf. Parodontal-bakterien könnten zusätzlich schwere Infektionen auslösen. Daher ist es wichtig, dass Patienten, die Bisphosphonate einnehmen, dies ihrem Zahnarzt mitteilen. Implantationen oder chirurgische Eingriffe sind bei solchen Patienten riskant. Wenn immer möglich, sollte bei ihnen eine konservierende Vorgehensweise vorgezogen werden.



# Was jeder für seine Mundgesundheit tun kann

## Voraussetzung für gesunde Mundverhältnisse ist die Kombination der folgenden wichtigsten Vorsorge-Bausteine:

- Sorgfältige häusliche Zahnpflege
- Regelmäßige Zahnarztbesuche mit Kontrolle des Zahnfleischs, Erhebung des Parodontalstatus und professionelle Zahnreinigung
- Fluoridierung zur Zahnschmelzhärtung
- Zahngesunde Ernährung
- Vermeidung von Risikofaktoren (Stressabbau, Verzicht auf Rauchen etc.)

Für die Zahnprophylaxe Zeit, Mühe und Geld aufzubringen, lohnt sich – nicht nur für gesunde Zähne, sondern für die Allgemeingesundheit. Denn rechtzeitige Vorsorge beugt nicht nur Zahn- und Zahnfleischbehandlungen vor, sondern senkt auch das Risiko, an einer Parodontitis zu erkranken und minimiert damit die möglichen von Parodontalbakterien ausgehenden Folgen für die Gesamtgesundheit. Oberstes Ziel aller Prophylaxe-Maßnahmen ist es, Zähne, Zahnzwischenräume und Zahnfleischsaum frei von Bakterien zu halten.

### Häusliche Zahnpflege

Zähne sind gründlich und regelmäßig mit einer Zahnbürste und anderen Hilfsmitteln, wie Zahnseide, Zahnzwischenraumbürstchen, nach der vom Zahnarzt bzw. seiner Prophylaxefachkraft empfohlenen Vorgehensweise zu putzen. Dabei ist es wichtig, nicht zu viel Kraft aufzuwenden, um das Zahnfleisch und den Zahnhals nicht zu verletzen.

**Über 80 Prozent aller Zahnfleisch-erkrankungen könnten durch eine verbesserte Prophylaxe verhindert werden.**

**Tipps: Trainieren Sie die richtige Putzsystematik unter Anleitung in der Zahnarztpraxis.**





Es ist ratsam, zweimal täglich die Zähne zu putzen, davon einmal in Kombination mit Zahnseide und/oder Zahnzwischenraumbürstchen. Da sich auch auf der Zunge viele Bakterien tummeln – sie sind übrigens oft die Hauptursache für Mundgeruch – sollte mit speziellen Zungenreinigungsbürsten oder -schabern der Zungenrücken gereinigt werden. Nach jedem Zähneputzen müssen die Zahnbürste und die anderen Zahnpflegeutensilien unter fließendem Wasser gesäubert und hygienisch aufbewahrt werden (mit dem Bürstenkopf nach oben im Zahnputzglas), so dass sie bis zur nächsten Benutzung trocken sind. Zahnbürsten sollten spätestens alle zwei Monate gewechselt, Zahnzwischenraumbürstchen nach 14 Tagen ausgetauscht werden.

Ist das Zahnfleisch entzündet und bessert sich trotz gewissenhafter Mundhygiene die Entzündung nach wenigen Tagen nicht, sollte man zum Zahnarzt gehen.

### Fluoridierung



Um den Zahnschmelz zu härten und ihn widerstandskräftig gegen Bakterienattacken zu machen, ist die Verwendung einer fluoridhaltigen Zahncreme wichtig (im Erwachsenenalter mit einem Fluoridgehalt von 1.450 ppm). Patienten mit erhöhtem Kariesrisiko sollten zusätzlich zu Hause ein Fluoridgel verwenden. Als Ergänzung des „Schutzprogramms“ für den Zahnschmelz kann beim Zahnarzt ein höher dosierter Fluoridlack aufgetragen werden.

### Regelmäßige Kontrolluntersuchungen beim Zahnarzt

Neben der Zahnpflege und Mundhygiene zu Hause, sollte der Zahnarzt mindestens zweimal im Jahr zu Kontrolluntersuchungen und zu professionellen Zahnreinigungen aufgesucht werden. Bei der Kontrolluntersuchung wird ein Mundgesundheitsstatus erhoben: Der Zahnarzt schaut nach eventuellen Veränderungen an Zahn, Zahnfleisch oder am Zahnhalteapparat.

## Professionelle Zahnreinigung (PZR)

Die professionelle Zahnreinigung (PZR) ergänzt ideal die häusliche Zahnpflege. Mit Spezialinstrumenten werden alle krankmachenden oder ästhetisch störenden harten und weichen Beläge oberhalb und unterhalb des Zahnfleischrands entfernt. Auf diese Weise kann Karies und Parodontitis wirkungsvoll vorgebeugt werden.

Die professionelle Zahnreinigung ist auch Bestandteil einer Einstiegstherapie bei der Behandlung einer Parodontalerkrankung, an die sich weiterführende Behandlungsmaßnahmen anschließen können. Nach erfolgreicher Parodontalbehandlung ist die PZR im Rahmen einer unterstützenden Parodontitistherapie wesentliches Element der Nachsorge.

Dauer und Häufigkeit der professionellen Zahnreinigung hängen stark von der individuellen Menge an Zahnbelägen und dem zuvor ermittelten Erkrankungsrisiko hinsichtlich Karies und Parodontitis ab. Der Zahnarzt wird risikoabhängig und individuell ein Zeitintervall empfehlen.

### Die professionelle Zahnreinigung (PZR) auf einen Blick

- Vollständige Entfernung aller Verfärbungen, der harten Ablagerungen (Zahnstein) und weichen Beläge (Plaque, heute Biofilm genannt) oberhalb und unterhalb des Zahnfleischrands
- Politur der Zähne mit Polierinstrumenten und Polierpaste
- Kontrolle und Fluoridierung
- Anleitung zur richtigen, effektiven häuslichen Mundhygiene



## Mundhygieneinstruktion und Motivation zur Mitarbeit

Zum Abschluss der Kontrolluntersuchung und der professionellen Zahnreinigung gibt der Zahnarzt oder sein Praxisteam dem Patienten Tipps für die richtige Zahnpflege zu Hause. Dazu gehört nicht nur die Anleitung zur optimalen Zahnputzsystematik, sondern auch die Demonstration des Gebrauchs der Zahnseide, des Zahnzwischenraumbürstchens und eventuell des Zungenreinigers.

## Zahngesunde Ernährung

Vielseitiges ausgewogenes Essen, reich an Vitaminen, Mineralstoffen, Spurenelementen und Ballaststoffen, bekommt den Zähnen und beugt Übergewicht, Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen vor.

Der Ernährungskreis der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) bietet eine einfache und schnelle Orientierung für eine gesundheitsbewusste Lebensmittelauswahl:

- Wählen Sie täglich aus allen sieben Lebensmittelgruppen.
- Berücksichtigen Sie das dargestellte Mengenverhältnis.
- Nutzen Sie die Lebensmittelvielfalt der einzelnen Gruppen.



## Vermeidung von Stressfaktoren

Um seinem Körper und seinen Zähnen Gutes zu tun, sei abschließend daran appelliert, Risikofaktoren weitestgehend zu vermeiden. So ist zum Beispiel das Rauchen erwiesenermaßen schädlich, ebenso zu viel Alkohol und zu wenig Schlaf.

Da auch die Psyche eine große Rolle spielt, sollte Stress vermieden oder abgebaut werden. Zu viel Stress mindert die Abwehrkräfte und begünstigt Krankheiten.

Übrigens erkennt man Stress oft auch an den Zähnen, zum Beispiel, wenn diese durch ständiges Knirschen (Bruxismus) abradiert sind.



Patient knirscht unbewusst mit den Zähnen.



Stark abradierte Zähne als typische Folge des Zähneknirschens

## Wenn Stress krank macht

Kann Stress den Zähnen schaden?



Quelle: EMROS, Stand Januar 2006

Grafik: Initiative proDente e.V.



Herausgeber:  
Bayerische Landeszahnärztekammer (BLZK)  
Fallstr. 34  
81369 München  
www.blzk.de

Redaktion:  
Referat Prophylaxe,  
Alterszahnmedizin, Behindertenzahnmedizin der BLZK  
Telefon: 089 72480-200  
Telefax: 089 72480-220  
E-Mail: [prophylaxe@blzk.de](mailto:prophylaxe@blzk.de)

Mit freundlicher Unterstützung:  
Deutsche Gesellschaft für Parodontologie (DGP), Deutsche Gesellschaft für  
Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK), Bundeszahnärztekammer (BZÄK),  
Colgate-Palmolive, Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV),  
Deutsches Grünes Kreuz

Rahmenlayout:  
Engelhardt-Atelier für Gestaltung, Mühldorf am Inn

Gestaltung:  
Pokorny Design, München

Bilder und Grafiken:  
Initiative proDente, Seite 2, 3, 5, 7, 9, 10, 12, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27  
Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE), Seite 26  
Dr. Herbert Michel, Seite 27  
Pokorny Design, Seite 1, 6, 13

Karikatur:  
Erik Liebermann, Steingaden, Seite 16

Druck:  
J. Gotteswinter GmbH, München

Copyright Bayerische Landeszahnärztekammer  
Alle Rechte vorbehalten  
Nachdruck, Kopie oder sonstige Vervielfältigung oder Verbreitung,  
auch von Ausschnitten, nur mit ausdrücklicher Genehmigung der  
Bayerischen Landeszahnärztekammer

