

**Colgate**

**Gesunde Zähne, gesunder Körper –  
gesunder Körper, gesunde Zähne**



## Inhalt



<b>Editorial</b>	<b>3</b>
<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>Parodontitis</b>	<b>6</b>
<b>Herz-, Kreislauf- und Gefäßerkrankungen</b>	<b>8</b>
<b>Komplikationen bei der Schwangerschaft</b>	<b>10</b>
<b>Atemwege</b>	<b>12</b>
<b>Diabetes</b>	<b>14</b>
<b>Osteoporose</b>	<b>16</b>
<b>Professionelle Zahnreinigung</b>	<b>18</b>

## Editorial



### Liebe Leserinnen und Leser,

wer mit gesunden Zähnen lebt, hat gut lachen. Und das nicht nur, weil gepflegte Zähne schöner aussehen und langwierigen Zahnarztbehandlungen vorbeugen, sondern auch aus einem anderen Grund: Wie es um den Zustand unserer Mundgesundheit bestellt ist, hat einen wesentlichen Einfluss auf die Gesundheit unseres ganzen Körpers.

In der medizinischen Forschung ist die Frage danach, welche konkreten Wechselwirkungen zwischen Mund- und Allgemeingesundheit bestehen und wie sie zustande kommen, von höchster Brisanz. Weltweit bringen wissenschaftliche Studien neue Erkenntnisse zu diesem Thema. In dieser Broschüre möchten wir Ihnen den aktuellen Stand der Forschung auf diesem Gebiet vorstellen und zeigen, welche Bedeutung die Ergebnisse für die Prävention haben.

Was die Bundeszahnärztekammer und Colgate verbindet, ist vor allem das gemeinsame Interesse, die Mundgesundheit in Deutschland nachhaltig zu verbessern. Bedenkt man, welche Auswirkungen Erkrankungen im Mund auf den ganzen Körper haben, kommt gesunden Zähnen und gesundem Zahnfleisch eine weitreichende Bedeutung zu. Mit der Herausgabe dieser Broschüre möchten wir deshalb – neben der Darstellung des neuesten Forschungsstandes – auch für das Thema Prophylaxe sensibilisieren und zu aktiver Vorsorge motivieren. Denn während der Kariesbefall in den letzten Jahren sichtbar abgenommen hat, lassen sich bei Erkrankungen des Zahnfleisches und des Zahnbettes, der so genannten Parodontitis, keine wesentlichen Veränderungen beobachten. Und das, obwohl es gerade in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde wie in keinem anderen Bereich der Medizin möglich ist, Erkrankungen vorzubeugen bzw. sie früh zu erkennen und ihre Verschlimmerung zu verhindern. Mit der richtigen Prophylaxe kann jeder das Erkrankungsrisiko durch Karies und Parodontitis deutlich mindern. Und damit Risikofaktoren für Allgemeinerkrankungen verringern.

Torsten Helbig  
Colgate-Palmolive

Dr. Dietmar Oesterreich  
Bundeszahnärztekammer

## An jedem Zahn hängt ein Mensch

In den Zahnarztpraxen vollzieht sich seit einigen Jahren ein Umdenken. Neben der bewährten Rekonstruktion kariöser Zahnschäden und der Behandlung von Parodontalerkrankungen steht immer mehr die globale Gesundheit unserer Patienten im Mittelpunkt. Schließlich zeigen Erkenntnisse aus wissenschaftlichen Untersuchungen der letzten Jahre, dass die Mundgesundheit in enger **Wechselwirkung mit der Gesundheit des gesamten Körpers** steht. So können Erkrankungen des Körpers in einem frühen Stadium bereits in der Mundhöhle erkannt werden. Darüber hinaus können entzündliche Erkrankungen in der Mundhöhle, wie eine Parodontitis, offenbar das Risiko für bestimmte Allgemeinerkrankungen verstärken. Einige Beispiele sollen diese Wechselwirkungen zwischen der Mundgesundheit und der allgemeinen Gesundheit illustrieren:

**Auslöser für schwerwiegende Erkrankungen sind oft Entzündungsherde im Körper.** Je nach Altersgruppe befinden sich bei 45 bis 65 Prozent der Erwachsenen solche Entzündungsherde in der Mundhöhle am Zahnhalteapparat (Parodontitis). Diese Entzündungen machen sich durch Rötung, Schwellung sowie blutendes Zahnfleisch bei schon leichtester Berührung bemerkbar. Dabei können über die Blutbahn Bakterien, Bakteriengifte oder Botenstoffe aus der Mundhöhle in vom eigentlichen Entzündungsursprung weit entfernte Regionen des Körpers vordringen und dort zu Reaktionen führen, die entweder weitere Erkrankungen hervorrufen oder bereits vorhandene Erkrankungen begünstigen und verstärken. So wird beispielsweise darüber diskutiert, inwieweit eine Parodontitis z. B. das Herzinfarkt- und Schlaganfallrisiko erhöhen kann. Bei schwangeren Frauen besteht ein auffälliger Zusammenhang zwischen Erkrankungen des Zahnhalteapparates und der Frühgeburtenrate sowie einem geringen Geburtsgewicht. Fast jeder schlecht eingestellte Diabetiker hat zusätzlich mit einer Entzündung des Zahnhalteapparates zu kämpfen. Akute oder chronische Atemwegserkrankungen scheinen nicht selten von Bakterien auszugehen, die eigentlich ausschließlich für Entzündungen des Zahnbettes verantwortlich gemacht werden.

Umgekehrt haben viele Allgemeinerkrankungen deutliche Auswirkungen auf die Mundhöhle und verstärken das Risiko für Karies und Zahnbetterkrankungen. Werden solche Erkrankungen erkannt, sollte dringend auch ein Zahnarzt hinzugezogen und eine entsprechende Therapie durchgeführt werden, um weitere Folgeschäden und negative Wechselwirkungen zu vermeiden.

**Nicht zuletzt beeinflusst auch unsere Lebensweise die Mundgesundheit.** So sind zum Beispiel Raucher in hohem Maße gefährdet, an einer Parodontitis zu erkranken. Sowohl der Schweregrad der Parodontitis als auch das Risiko, Zähne zu verlieren, sind bei ihnen im Vergleich zu Nichtrauchern deutlich erhöht. Da bei Rauchern Entzündungsanzeichen, wie Zahnfleischbluten, unter-



drückt werden und häufig fehlen, wird diese Erkrankung in vielen Fällen erst spät entdeckt. Wenn auf das Rauchen verzichtet wird, sind die Erfolgsaussichten für die Behandlung genauso gut wie bei Nichtrauchern. Neue wissenschaftliche Erkenntnisse haben deutlich gemacht, dass enge Wechselbeziehungen zwischen allgemeinen Erkrankungen und Erkrankungen in der Mundhöhle bestehen. Die Entfernung erkrankter Zähne sollte möglichst vermieden werden. Vielmehr ist es in der Regel möglich, mittels zahnerhaltender Maßnahmen die Entzündungsherde zu therapieren. Mit einer ausreichenden täglichen Mundhygiene, gestützt durch die professionelle Zahnreinigung und regelmäßige Kontrollbesuche beim Zahnarzt, **lassen sich Karies und Zahnfleischerkrankungen deutlich mindern.** Möglicherweise tragen diese Maßnahmen aber auch zum Erhalt der allgemeinen Gesundheit bei. Leiden Patienten bereits an Allgemeinerkrankungen, könnte der Krankheitsverlauf durch gesunde Mundverhältnisse günstig beeinflusst werden. Zahnärzte sind damit Fachärzte für Mundgesundheit mit einem breiten Dienstleistungsangebot zum Nutzen unserer Patienten, die an ihren Zähnen hängen.

Prof. Dr. Michael Noack, Universität zu Köln



# Zahnfleischkrankungen auf der Spur

*Sie tut nicht weh, ist kaum sichtbar und dennoch eine große Gefahr für Mund und Organismus: die Zahnbettentzündung, auch Parodontitis genannt. Hinter diesem Begriff verbirgt sich das, was im Volksmund oft fälschlicherweise als Parodontose bezeichnet wird. Fälschlicherweise, weil die Endung -ose eine normale, zum Beispiel altersbedingte Veränderung beschreibt, es sich bei der Parodontitis jedoch um eine Entzündung des Gewebes handelt, die durch Bakterien hervorgerufen wird.*

## Parodontitis

Bei rund 80 Prozent der Deutschen aller Altersgruppen – so die Deutsche Gesellschaft für Parodontologie – ist das Zahnfleisch entzündet. Bei 45 bis 65 Prozent der Erwachsenen haben sich sogar schon Zahnfleischtaschen gebildet und eine Parodontitis ist entstanden. Wie aber kommt es zu einer Parodontitis?

Alle Menschen leben mit einer Vielzahl von **Bakterien im Mund**. Die überwiegende Mehrheit von ihnen ist harmlos, doch einige wenige können bei mangelnder Mundhygiene äußerst aggressiv werden. Sie bilden am Zahnfleischrand und auf der Zahnoberfläche einen klebrigen Zahnbelag, die so genannte **Plaque**. Wird sie nicht regelmäßig entfernt, produzieren die in ihr enthaltenen Bakterien Stoffe, die für das Zahnfleisch schädlich sind. Bakterielle Enzyme, Toxine und Antigene greifen dabei

### Der Feind des gesunden Mundes: Die Zigarette

*Bei Rauchern ist das Risiko für eine Parodontitis im Vergleich zu Nikotinabstinenten **dreimal so hoch**. Auf Raucherzahnfleisch und -zähne bleibt Zahnbelag mit giftigen Stoffwechselprodukten weitaus beharrlicher haften.*

*Doch damit nicht genug: Der Zigarettenkonsum verringert auch die Durchblutung und damit die Abwehrkraft des Zahnfleisches.*

das Zahnfleisch an und verursachen entzündliche Prozesse, die mit dem Fachbegriff **Gingivitis** bezeichnet werden. Dabei kommt es zu Schwellungen, Rötungen und Zahnfleischbluten. Veränderungen, die als Warnzeichen bewertet werden sollten: Hier wird eine zahnärztliche Behandlung nötig.

Unterbleibt eine regelmäßige gründliche Entfernung der Plaque und wird die Gingivitis nicht richtig behandelt, kann die Entzündung in tiefere Schichten des Zahnhalteapparates vordringen und eine **Parodontitis**, also eine Erkrankung des Zahnbettes, verursachen. Zwischen Zahn und Zahnfleisch entstehen dabei so

genannte Zahnfleischtaschen, die zwischen 4 und 12 Millimeter tief sein können. In sie dringen Bakterien weiter vor und zerstören das Bindegewebe und den Kieferknochen. Sind Teile des Kieferknochens zerstört, finden die Zähne keinen Halt mehr, sie beginnen zu wackeln und können ausfallen. Bei einer Parodontitis entsteht zwischen Zahnfleisch und der Zahnwurzel eine von außen nicht sichtbare Wunde, die den Bakterien die Tür in den Blutstrom öffnet. Die Folge: Die Bakterien aus der Mundhöhle können auch an andere Stellen des Körpers gelangen und dort möglicherweise Entzündungen auslösen oder **schwere Allgemeinerkrankungen** begünstigen.

In einer großen Zahl der Fälle ist mangelnde Zahnpflege der Grund für die Entstehung einer Parodontitis. Daneben beeinflussen allerdings noch weitere Faktoren die Mundgesundheit – etwa allgemeine Erkrankungen (zum Beispiel Diabetes), ein geschwächtes Immunsystem und nicht zuletzt das Rauchen.



## Herz-, Kreislauf- und Gefäß- erkrankungen

*Bewegung, gesunde Ernährung, Verzicht aufs Rauchen – all das sind vorbeugende Maßnahmen, um das Risiko für Herz-, Kreislauf- und Gefäßerkrankungen zu verringern. Doch wenn sich die Vermutung bestätigt, dass ein direkter Zusammenhang zwischen parodontaler Gesundheit und koronarer Herzkrankheit (KHK) besteht, könnten weitere Vorbeugemaßnahmen hinzukommen: Parodontitistherapie und die professionelle Zahnreinigung. Untersuchungen scheinen zumindest darauf hinzudeuten, dass eine Parodontitis ein ebenso großer Risikofaktor für koronare Herzkrankheiten ist wie erhöhte Blutfettwerte, Bluthochdruck oder Übergewicht.*

### Herz-, Kreislauf- und Gefäßerkrankungen

Wie in vielen anderen Industrieländern stehen auch in Deutschland die Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems an oberster Stelle der Todesursachen. Die Ursachen für arterielle Verschlusskrankheiten, wie Herzinfarkt oder Schlaganfall, sind Veränderungen der Gefäßinnenwände durch Anlagerung von Lipiden und Einwanderung von Muskel- und Bindegewebszellen in die innere Schicht der Arterienwand. Eine Vielzahl von Risikofaktoren sind bekannt geworden z. B. Rauchen, Diabetes mellitus, Alkoholmissbrauch und Übergewicht. Einen weiteren Risikofaktor scheinen chronische Entzündungen bzw. chronische Infektionen darzustellen. In diesem Zusammenhang wird das Eindringen von Bakterien oder Bakterientoxinen in die Blutbahn diskutiert, was als **Bakteriämie** bezeichnet wird.

**Koronare Herzkrankung (KHK)**  
Sammelbegriff für Erkrankungen, deren Ursache eine Verengung der Herzkranzgefäße ist.

In einigen Untersuchungen an chirurgisch entfernten arteriosklerotisch veränderten Gefäßen konnten bestimmte Bakterien isoliert werden, die an nicht erkrankten Gefäßen nicht nachzuweisen sind. Hierzu gehören neben Erregern von akuten oder chronischen Atemwegserkrankungen und Bakterien, die bei

#### Arteriosklerose

*Arterienverkalkung, die zur Einengung der Gefäße und infolgedessen zu einer Mangeldurchblutung z. B. des Herzens führt.*

der Entstehung von Magengeschwüren beteiligt sind, auch Bakterien, die normalerweise ausschließlich in entzündeten parodontalen Taschen vorkommen und für die Entstehung einer **Parodontitis** verantwortlich sind. Ob hierbei die in die Blutbahn eingedrungenen Bakterien die Ursache für die Veränderungen in

den Arterien sind oder Veränderungen an der Arterieninnenwand dazu führen, dass sich die Bakterien dort anlagern, ist nicht geklärt. Sicher ist nur, dass Bakterien aus entzündeten und blutenden Zahnfleischtaschen in die Blutbahn geraten, wo sie nicht hingehören.

Ein weiteres Indiz dafür, dass eine **Wechselbeziehung zwischen KHK und Parodontitis** zu bestehen scheint, ist das Ergebnis von Verlaufsstudien, in denen Patienten, die an einer Parodontitis litten, ein bis zu 1,7fach höheres Risiko für eine KHK hatten.

Allerdings steht ein endgültiger Beweis noch aus, ob eine Parodontitis einen direkten Einfluss auf die Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen hat oder ob es sich nur um eine Wechselbeziehung über gemeinsame Risikofaktoren handelt.

Wenn die Parodontitis einen solchen Einfluss besitzt, könnte durch eine regelmäßig durchgeführte PZR möglicherweise sogar das Herz-Kreislauf-Risiko verringert werden.



## Der Frühgeburt vorbeugen

In den USA kommt etwa jedes zehnte Kind zu früh auf die Welt; in Deutschland liegt die Frühgeburtenrate bei 6 bis 8 Prozent. Trotz medizinischer Fortschritte und verbesserter Schwangerschaftsvorsorge hat sich an dieser Tatsache seit Jahren nicht viel geändert. Worin liegen also die Ursachen? Zu den bekanntesten Risikofaktoren für eine Frühgeburt zählen sicher Rauchen und Alkoholenuss während der Schwangerschaft. Dass aber auch eine bakteriell ausgelöste Entzündung in der Gebärmutter und sogar Entzündungen in anderen Körpergeweben, wie eine Erkrankung des Zahnbettes, die Schwangerschaft beeinflussen können, wird erst in den letzten Jahren in Fachkreisen diskutiert. Studien amerikanischer Mediziner haben gezeigt: Bei Frauen mit unbehandelter Zahnbett-erkrankung ist das Risiko einer Frühgeburt um mehr als das Siebenfache erhöht.

### Komplikationen bei der Schwangerschaft

Nach neueren Erkenntnissen sind überwiegend **bakterielle Infektionen in der Gebärmutter** der Auslöser für eine Frühgeburt. Als Reaktion auf eine solche Infektion produzieren das Immunsystem und die beteiligten Gewebe so genannte Entzündungsmediatoren (Prostaglandine und Interleukine). Sie aktivieren die körpereigenen Abwehrmechanismen und können sowohl eine vorzeitige Wehentätigkeit als auch einen Sprung der Fruchtblase auslösen. In Verbindung mit einer verfrühten Erweichung des Muttermundes – auch durch eine bakterielle Infektion herbeigeführt – kann es dadurch zu einer Frühgeburt kommen.

In den USA weisen heute Studien darauf hin, dass auch eine **Parodontitis** – eine Entzündung in einem von der Gebärmutter sehr viel weiter entfernten Bereich des Körpers – den Schwangerschaftsverlauf verkürzen und damit das Geburtsgewicht von Neugeborenen beeinflussen kann.

Prof. Steven Offenbacher von der Universität Chapel Hill in North Carolina, USA, hat den Gesundheitszustand des Zahnhalteapparates von Frauen innerhalb von drei Tagen, nachdem sie ein Kind vorzeitig zur Welt gebracht hatten, untersucht. Bekannte **Frühgeburtsrisiken** wie Rauchen, Alkohol- und Drogenkonsum, Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchungen, vorangegangene Schwangerschaften, Infektionen des Genitaltraktes und Ernährungsfehlverhalten wurden in die statistische Auswertung mit einbezogen. Unter Berücksichtigung all dieser bekannten Risikofaktoren zeigte sich, dass eine unbehandelte Parodontitis das Risiko einer Frühgeburt um das 7,5fache erhöhte.

Daten aus weiteren Laboruntersuchungen stützen diese Ergebnisse. So konnte nachgewiesen werden, dass bei Müttern, die untergewichtige und zu früh geborene Kinder zur Welt gebracht hatten, eine größere Menge der **Entzündungsmediatoren** Prostaglandin und Interleukin in der entzündeten Zahnfleischtasche vorhanden war als bei Frauen, die normalgewichtige Kinder geboren haben.

Inwieweit eine Parodontitis Auswirkungen auf den Schwangerschaftsverlauf haben kann, lässt sich derzeit nur vermuten. Fachleute nehmen an, dass entweder Bakterien aus blutenden Zahnfleischtaschen oder Giftstoffe, die von diesen Bakterien produziert werden, in die Blutbahn geraten und so zu weit entfernten Geweben des Körpers gelangen. Ist gleichzeitig die körpereigene Abwehr geschwächt, kann es zu den oben beschriebenen Wechselwirkungen kommen.

*Im Idealfall sollte eine Parodontitis-  
prophylaxe beziehungsweise -thera-  
pie bereits vor einer geplanten  
Schwangerschaft oder spätestens zu  
Beginn der Schwangerschaft in  
Absprache mit dem Gynäkologen  
erfolgen. Auch während der  
Schwangerschaft ist es die Aufgabe  
des Zahnarztes, werdende Mütter in  
regelmäßigen Abständen zu unter-  
suchen, um entzündliche Zahn-  
fleischerkrankungen frühzeitig zu  
erkennen und zu behandeln.*



## Prophylaxe hält die Lungen frei

*Tief durchatmen tut gut und entspannt, solange die Atemwege gesund sind. Beeinträchtigt werden kann ihre Gesundheit jedoch durch verschiedene Risikofaktoren, zu denen auch die Bakterien des Zahnbelags zählen. Vor allem die Keime, die für Zahnfleischentzündungen (Gingivitis) und Zahnbettlerkrankungen (Parodontitis) verantwortlich sind, können eine chronische oder akute Erkrankung der Atemwege auslösen. Besonders anfällig scheinen ältere Menschen und bettlägerige Patienten zu sein. Denn um ihre Mundhygiene ist es häufig schlecht bestellt, ihr Immunsystem ist geschwächt. Mit gezielten Maßnahmen lassen sich diese Folgeerkrankungen jedoch weitgehend vermeiden und die Lungenfunktion kann erhalten werden.*

### Atemwege

Bei gesunden Menschen mit intaktem Immunsystem tritt eine Lungenentzündung nur sehr selten auf. Ist die Allgemeingesundheit jedoch geschwächt, können Bakterien, Viren und Pilze eine Lungenentzündung auslösen.

Gelangen Bakterien bei Menschen mit einer geschwächten Abwehr aus dem Nasen-Rachen-Raum oder der Mundhöhle in die Lunge, können sie dort nicht mehr bekämpft werden. Die Folge: eine **Infektion der Atemwege**. Das Risiko einer solchen Erkrankung steigt, wenn Schadstoffe wie Zigarettenrauch, Staub oder Gase, in die Lunge gelangen und deren Selbstreinigungsfunktion sowie das Immunsystem beeinträchtigen. Die Folgen: chronische Bronchitis, Lungenemphysem oder Lungenentzündung.

Neuer ist die Erkenntnis, dass auch Bakterien aus dem Zahnbelag und aus den Zahnfleischtaschen für eine Lungenentzündung verantwortlich sein können.

Bestätigt wurde der Zusammenhang zwischen Mundgesundheit und Atemwegserkrankungen in zwei umfangreichen Untersuchungen in den USA. Das Ergebnis der ersten Studie: Patienten mit chronischen

#### Lungenemphysem

*Überdehnung des Lungengewebes mit nicht mehr wiederherstellbarer Zerstörung der Lungenbläschen und Trennwände.*

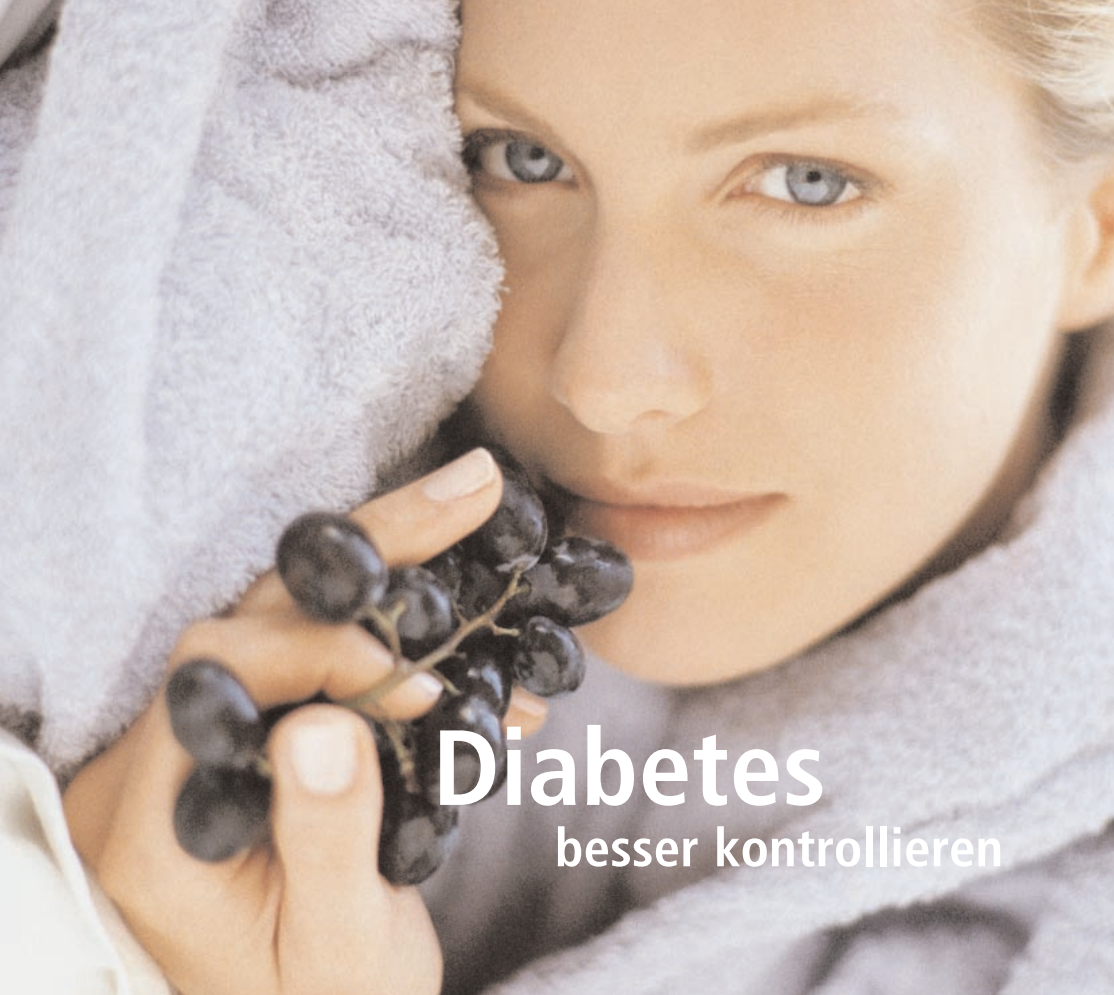
Atemwegserkrankungen wiesen eine schlechtere Mundhygiene, mehr Zahnstein und mehr erkrankte Zähne auf als Patienten ohne Atemwegserkrankungen.

Die Ergebnisse der zweiten Studie, in der die Wechselbeziehung von parodontalem Knochenabbau und chronischen Atemwegserkrankungen untersucht wurde, bestätigt diese Wechselwirkung: Je größer der Verlust des Kieferknochens

aufgrund einer Parodontitis, desto stärker die Beeinträchtigung der Lungenfunktion bei Patienten mit einer chronischen Bronchitis.

Bei Rauchern ist das Risiko besonders groß. Denn Rauchen schränkt zum einen die Lungenfunktion ein, zum anderen steigert es die Gefahr, an einer Parodontitis zu erkranken. Aber auch Patienten auf einer Intensivstation, in Pflegeheimen oder einer Rehabilitationsklinik für Alterserkrankungen sind besonders betroffen. Untersuchungen haben gezeigt, dass gerade dort schlechte Mundhygiene-Verhältnisse herrschen und gleichzeitig eine besondere Anfälligkeit für Lungenentzündungen vorliegt.

Doch auch bei diesen Patienten können gezielte **Prophylaxemaßnahmen** zu einer Verhinderung von Atemwegserkrankungen beitragen und die Lebensqualität entsprechend steigern.



# Diabetes besser kontrollieren

*Dass Menschen mit Diabetes anfälliger sind für bakterielle Infektionen, vor allem auch Infektionen des Zahnbettes (Parodontitis), ist seit langem bekannt. Neuere Untersuchungen zeigen jetzt, dass umgekehrt auch die Parodontitis Einfluss auf den Diabetes nimmt und ihn verschlimmern kann. Die Folge: Für Diabetespatienten mit ausgeprägter Parodontitis ist es schwerer, den Blutzuckerspiegel zu kontrollieren.*

## Diabetes

Die Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) ist eine chronisch verlaufende Stoffwechselkrankheit, bei der ein absoluter oder relativer Mangel an Insulin besteht. Insulin ist dafür verantwortlich, den Zuckergehalt im Blut zu regulieren. Infolgedessen führt ein Mangel an Insulin dazu, dass der Blutzuckerspiegel steigt. Fachleute schätzen die Zahl der heute in Deutschland an Diabetes Erkrankten auf etwa 10 Prozent der Bevölkerung.

Dass nahezu alle schlecht eingestellten **Typ-I-Diabetiker** auch an einer Parodontitis leiden, ist bereits seit Mitte des letzten Jahrhunderts bekannt. Wie stark der Verlust an Kieferknochen dabei ist, hängt

### Typ-I-Diabetes

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

häufig von der Dauer der Diabeteserkrankung ab. So ist insbesondere bei Patienten, die seit zehn oder mehr Jahren an Diabetes leiden, der Knochenverlust stärker ausgebildet als bei Nicht-Diabetikern. Ähnliches gilt für **Patienten des Typs II**, die je nach Altersgruppe ein bis zu 4,8fach höheres Risiko haben, an einer Parodontitis zu erkranken. Wie dieser Zusammenhang entsteht, ist bis heute nicht ausreichend geklärt. Möglicherweise liegen die Gründe in einer begleitenden Funktionsstörung des Immunsystems, was wiederum Auswirkungen auf den Stoff-

wechsel von Bindegeweben (Collagen) hat und zu einer höheren Infektionsanfälligkeit führt. Und beides kann schließlich eine Parodontitis verursachen.

Neueste Untersuchungen zeigen, dass nicht nur der Diabetes eine Parodontitis beeinflusst, sondern die Parodontitis auch – zumindest indirekt – auf den Blutzuckerspiegel bei Diabetikern vom Typ II einzuwirken scheint. Dabei spielen Parodontitis auslösende Bak-

terien offensichtlich eine besondere Rolle. Studien der vergangenen Jahre zeigen: Bei Typ-II-Diabetes Patienten führte eine **Parodontitisbehandlung** ohne chirurgische Eingriffe in Kombination mit einer Antibiotikatherapie zu einer Senkung des Blutzuckerspiegels. Für ein noch besseres Verständnis dieser Wechselwirkung bedarf es zwar noch weiterer Untersuchungen, dennoch lässt sich aus diesen Ergebnissen klar ableiten: Wird eine Parodontitis erfolgreich behandelt, hat dies einen positiven Effekt auf die Kontrolle des Diabetes. Und damit könnten auch Folgeerscheinungen wie die Schädigung des Auges, der Nieren oder der Blutgefäße verringert werden.

### Typ-II-Diabetes

*Der Typ-II-Diabetes tritt vor allem in höherem Alter auf – daher auch die frühere Bezeichnung: „Altersdiabetes“. Beim Typ-II-Diabetes reagieren verschiedene Gewebe des Körpers nicht mehr richtig auf Insulin und die Bauchspeicheldrüse produziert Insulin nicht mehr regelmäßig. Durch Ernährungsumstellung und Gewichtsverlust kann der Typ-II-Diabetes in der Regel kontrolliert werden.*





# Osteoporose: Ein Risikofaktor für Parodontitis?

Lösen sich in einer Stahlbetonbrücke langsam und schleichend die tragenden Stahlseile auf, bricht irgendwann die Brücke unter ihrer eigenen Last zusammen. Ähnlich lässt sich der Krankheitsverlauf bei Menschen beschreiben, die an einer Osteoporose erkrankt sind: Die Knochenmasse schwindet, die tragenden Knochenbälkchen lösen sich langsam auf und schließlich wird der Knochen brüchig. Auch am Kieferknochen lassen sich Spuren des Knochenverlustes aufgrund einer Osteoporose nachweisen. Ob das Risiko für eine Parodontitis grundsätzlich durch eine Osteoporose erhöht wird oder beide Erkrankungen nur auf die gleichen Faktoren zurückzuführen sind, wird derzeit noch erforscht.

## Osteoporose

Etwa 5 bis 7 Millionen Menschen sind nach offiziellen Schätzungen in Deutschland an einer Osteoporose erkrankt, darunter mehr Frauen als Männer. Frauen leiden häufiger an dieser Krankheit, weil mit Beginn der Wechseljahre der Körper keine Östrogene mehr produziert, die den Knochen schützen könnten. Jede dritte Frau und jeder sechste Mann über 50 Jahren lebt mit dem Risiko, einen durch Osteoporose bedingten **Knochenbruch** zu erleiden. Nicht nur die am häufigsten betroffenen Knochen (Wirbel, Beckenknochen, Oberschenkelhals, Arme, Finger und Rippen) werden dabei in Mitleidenschaft gezogen. Auch am Kieferknochen kann sich die Knochendichte verringern.

In zahlreichen Studien wurde eine solche Wechselbeziehung zwischen der **Knochendichte** der Skelettknochen im Körper und dem Unterkieferknochen nachgewiesen. Weitere Untersuchungen bestätigen, dass zwischen Osteoporose und dem Knochenabbau am Zahnhalteapparat sowie dem Zahnverlust ein Zusammenhang besteht. So hat sich gezeigt: Frauen mit Osteoporose in und nach den Wechseljahren haben mehr Zähne verloren oder sind häufiger zahnlos als Frauen in derselben Altersgruppe mit einer vergleichsweise normalen Knochendichte. Unter Berücksichtigung weiterer Faktoren kamen die Wissenschaftler deshalb zu dem Schluss: Osteoporose kann ein **Risikofaktor für Parodontitis** sein.

Da es sich bei der Osteoporose jedoch nicht um eine entzündliche, den gesamten Körper betreffende Erkrankung handelt, die Parodontitis aber eine durch Bakterien ausgelöste Entzündung ist, sind eine Reihe von Fragen noch ungeklärt. Etwa ob die Osteoporose einen direkten Einfluss auf die Parodontitis oder lediglich auf den durch Mineralverlust bereits geschwächten Knochen hat.

*Um die medizinischen und sozialen Folgen einer Osteoporoseerkrankung zu verringern, ist die Prävention entscheidend. So kann niedrig dosiertes Östrogen in den Wechseljahren dem Körper helfen, wieder mehr Kalzium in die Knochen aufzunehmen. Bei einer Therapie wird die Östrogengabe mit einer Fluorid- und Kalziumgabe kombiniert, um den Knochenaufbau zu fördern bzw. den Knochenabbau zu hemmen.*

## Optimale Pflege für Zähne und Zahnfleisch

Über 80 Prozent aller Zahnfleischerkrankungen könnten durch eine verbesserte Prophylaxe verhindert werden. In kaum einem anderen Bereich der Medizin ist es nämlich so wie in der Zahnheilkunde möglich, Erkrankungen vorzubeugen oder durch frühzeitiges Erkennen zumindest eine Verschlimmerung zu stoppen – und das in jedem Lebensalter. Voraussetzung für gesunde Zähne und gesundes Zahnfleisch ist die Kombination der wichtigsten Prophylaxe-Bausteine: regelmäßige häusliche Zahnpflege, alle sechs Monate eine Kontrolluntersuchung beim Zahnarzt und die professionelle Zahnreinigung (PZR).

Mit regelmäßiger Vorsorge bleiben Zähne und Zahnfleisch dauerhaft gesund – und schädliche Auswirkungen auf den Organismus können rechtzeitig verhindert werden. Ein grundlegender Bestandteil der **Prophylaxe** ist selbstverständlich die tägliche Zahnpflege. Dabei sollten neben einer **Zahnpasta mit Fluorid** und Wirkstoffen gegen Plaquebakterien auch Zahnseide oder Zahnzwischenraumbürsten zur Säuberung verwendet werden. Zur optimalen Vorsorge gehört darüber hinaus risikoabhängig alle sechs Monate eine **Kontrolluntersuchung** beim Zahnarzt. Denn nur der Profi erkennt Krankheiten rechtzeitig und kann kleinere Schäden am Zahn oder Zahnfleisch noch frühzeitig beseitigen. Der dritte Prophylaxe-Baustein ist die **professionelle Zahnreinigung** (PZR). Wissenschaftliche Untersuchungen haben ergeben, dass die PZR in der Zahnarztpraxis die ideale Ergänzung ist, um Zähne und Zahnfleisch gesund zu halten, wenn sie, in Abhängigkeit vom individuellen Erkrankungsrisiko, regelmäßig durchgeführt wird. Denn häusliche Zahnpflege reicht allein selten aus, um wirklich alle bakteriellen Beläge von den Zähnen und vor allem aus den Zahnzwischenräumen zu entfernen.

### Die PZR: Schritt für Schritt

Am Anfang der PZR steht eine gründliche **Untersuchung** des Gebisses. Danach werden alle **Beläge** auf den sichtbaren Zahnflächen und in den Zahnzwischenräumen entfernt. Sind bereits erste Anzeichen einer Parodontitis sichtbar, kann über die PZR hinaus die gründliche Säuberung der Zahnfleischtaschen ihr Fortschreiten aufhalten.

Auch **Verfärbungen** durch Kaffee, Tee oder Zigaretten, eigentlich eher ein kosmetisches Problem, sind nach dem Einsatz von Spezialinstrumenten, zum Beispiel eines Pulverstrahlgerätes, verschwunden. Sind die harten Beläge entfernt, kommen die weichen Ablagerungen an die Reihe. Dazu werden verschiedene Handinstrumente, kleine Bürstchen und Zahnseide benutzt. Weil Bakterien sich zuerst an rauen Stellen und Nischen festsetzen, folgt als Nächstes die **Politur**, um die Zähne zu glätten. Anschließend werden die gereinigten Zahnflächen mit einem **Fluorid-Lack** überzogen. Das schützt die Zahnoberflächen vor den Säureattacken der Mundbakterien.

Der Gesetzgeber hat festgelegt, dass Zahnprophylaxe für Erwachsene zu den Eigenleistungen gehört. Deshalb wird diese Leistung nicht von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen. Die Kosten für eine PZR sind abhängig vom Umfang und Zeitaufwand der Behandlung.

Doch jedem sollte seine Gesundheit eine solche Investition wert sein. Denn **rechtzeitige Vorsorge** beugt nicht nur teuren und oft schmerzhaften Zahn- und Zahnfleischbehandlungen vor, sondern dämmt auch den Risikofaktor Parodontitis ein.

Untersuchung und Aufklärung



Entfernung der Beläge



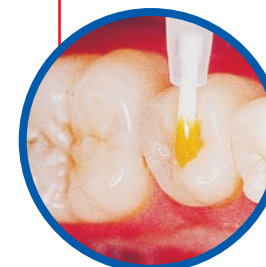
Gründliche Reinigung



Politur



Fluoridierung



Tipps zur richtigen Zahnpflege



Weitere Informationen zum Thema finden Sie unter:

---

[www.bzaek.de](http://www.bzaek.de)

Die deutschen Zahnärzte im Internet. Informationen für Zahnärzte und Praxispersonal. Neuigkeiten aus der zahnmedizinischen Forschung und Patientinformationen runden das Angebot ab.

[www.colgate.de](http://www.colgate.de)

Praktische Pflgetipps und Wissenswertes zu den Mund- und Zahnpflegeprodukten aus dem Hause Colgate.

[www.monat-der-mundgesundheit.de](http://www.monat-der-mundgesundheit.de)

Fragen und Antworten zur professionellen Zahnreinigung beim Zahnarzt sowie Informationen rund um den jedes Jahr von Colgate veranstalteten Monat der Mundgesundheit.

Colgate-Palmolive  
Liebigstraße 2–20  
22113 Hamburg

Bundeszahnärztekammer  
Chausseestraße 13  
10115 Berlin

Zahnärzte können diese Broschüre  
beim Dentalhandel unter der Nummer  
00304 bestellen.