

Zähne und Diabetes

– was sie verbindet

Unter „Parodontose“ verstanden früher viele eine Zahnfleischentzündung. Korrekt heißt es „Parodontitis“ und meint eine Entzündung des gesamten Zahnhalteapparats. Was bedeutet das für Betroffene? Wie beeinflussen sich Diabetes und Parodontitis gegenseitig? Das erklärt Prof. Dr. Peter Eickholz (Uniklinik Frankfurt).

Die Mundschleimhaut ist, wie andere Körperoberflächen auch, von Bakterien besiedelt. Das ist nicht schlimm. Auf den Oberflächen (Haut, Mund-, Darmschleimhaut) kommt unser Körper zumeist unbeschadet mit Bakterien zurecht. In vielen Fällen unterstützen Bakterien sogar wichtige Körperfunktionen, z.B. die Verdauung, und sind deshalb nützlich. Unsere Zähne sind einzigartige Festkörper, die diese Körperhülle durchstoßen – **das existiert im menschlichen Organismus nur an dieser Stelle**. Zähne wurzeln im Knochen und ragen in den von Bakterien besiedelten Mundraum (Skizze rechts).

Was ist eigentlich Parodontitis?

Einige der Mundbakterien haben die Fähigkeit, sich an die Zahnoberflächen anzuheften und sich dort zu vermehren. So entstehen im Laufe der Zeit bakterielle Zahnbeläge (*Biofilm*), die sich besonders am Zahnfleischrand ausbreiten (Foto links). Deshalb hat der Körper eine Abwehr entwickelt, die ein Eindringen von Bakterien zwischen Zahnoberfläche und Zahnfleischsaum in das Körperinnere mit Bindegewebe und Knochen verhindert, denn: **Im Körperinneren verursachen Bakterien erhebliche Probleme**. Dieser Abwehrmechanismus macht sich als Entzündung des Zahnfleischsaums (*Gingivitis*) bemerkbar. Werden die bakteriellen Zahnbeläge entfernt, klingt die Gingivitis nach wenigen Tagen ab.

In der Auseinandersetzung von bakteriellem Reiz und der Abwehrlage des Körpers kommt es bei wenigen Menschen früher oder bei den meisten später zu Entgleisungen dieser Infektabwehr. Die

körpereigene Verteidigungslinie kann dann der Belagerung durch die Bakterien nicht mehr standhalten und weicht vor ihnen zurück. Die Folge: **Der Körper zerstört auf der „Flucht“ vor den Bakterien Bindegewebe und Knochen des Zahnhalteapparats (Parodont)**. Diese entzündliche Zerstörung des Parodonts wird Parodontitis genannt. Die Zähne verlieren ihren Halt, was am Ende zum Verlust der betroffenen Zähne führen kann.

Die chronische Entzündung Parodontitis hängt einerseits von der Abwehrlage des Körpers ab, bildet aber andererseits eine große Wundfläche, **die allerdings für den Betroffenen nicht sichtbar in den Zahnfleischtaschen versteckt ist und deswegen in der Größe oft unterschätzt wird**. Über diese verborgene Wunde können Bakterien über die Blutgefäße in den gesamten Körper verschleppt werden und ihn so beeinflussen. Es ist also verständlich, dass der gesamte Körper auf eine Entzündung, wie sie eine schwere Parodontitis bedeutet, reagiert. Parodontitis ist durch Zahnfleischbluten, Mundgeruch, Zahnfleischtaschen, Zahnfleischrückgang, Zahnlockerung sowie Zahnwanderung gekennzeichnet und kann unbehandelt zu Zahnverlust führen. Neben dem Mundhygieneverhalten (Entfernung der bakteriellen Zahnbeläge) beeinflussen die genetische Veranlagung und Risikofaktoren wie sozialer Status, Rauchen und Allgemeinerkrankungen wie Diabetes das Krankheitsentstehen und erhöhen das Risiko, zu erkranken.

Wie kann man selbst eine Parodontitis erkennen?

Am Anfang ist für den Betroffenen nicht zu unterscheiden, ob er (noch) nur ei-



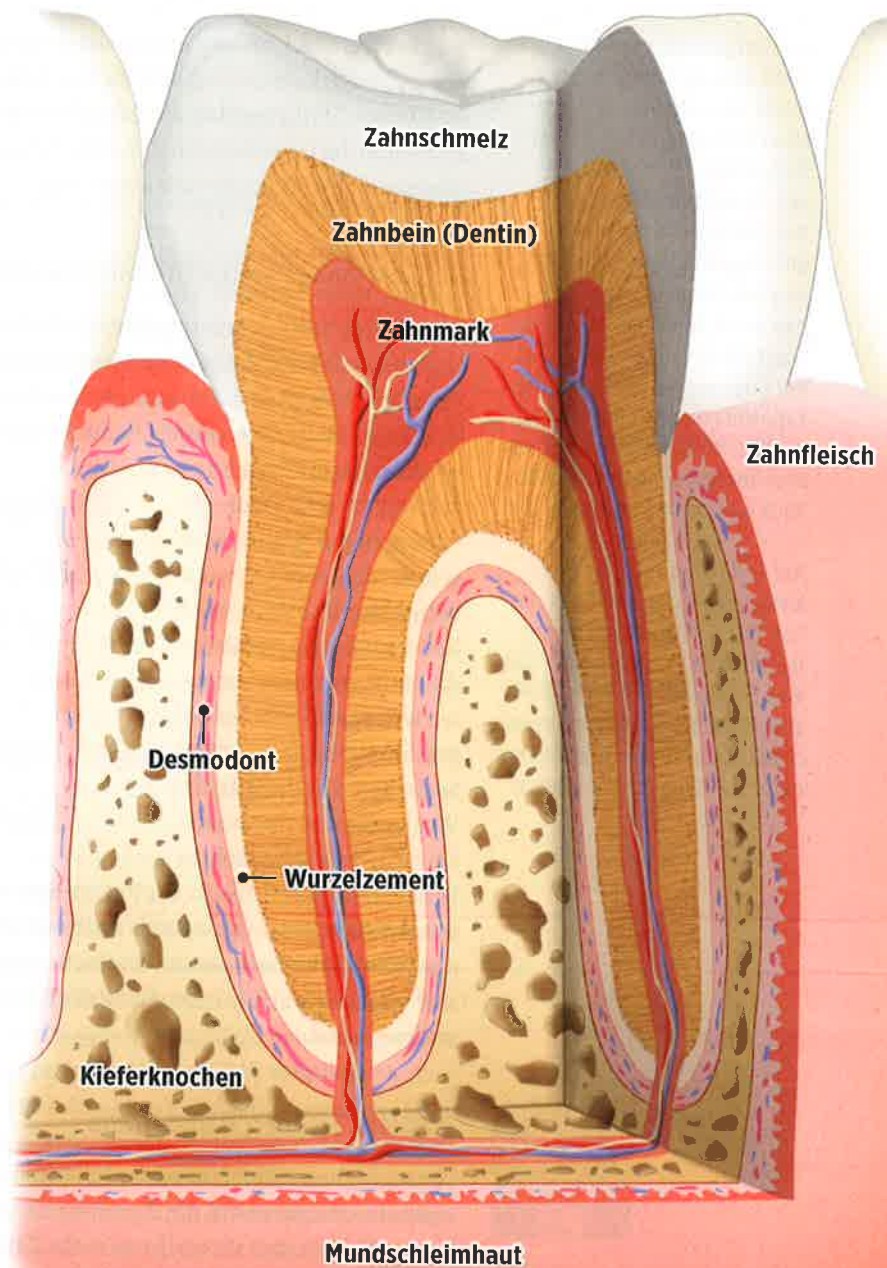
Hier sind der mittlere und der seitliche Oberkieferschneidezahn zu sehen. Die bakteriellen Zahnbeläge wurden rot angefärbt. Ohne Anfärbung wären die Zahnbeläge mit bloßem Auge kaum zu erkennen.

Zu Beginn kann eine Parodontitis noch leicht behandelt werden – Früherkennung ist deshalb wichtig.

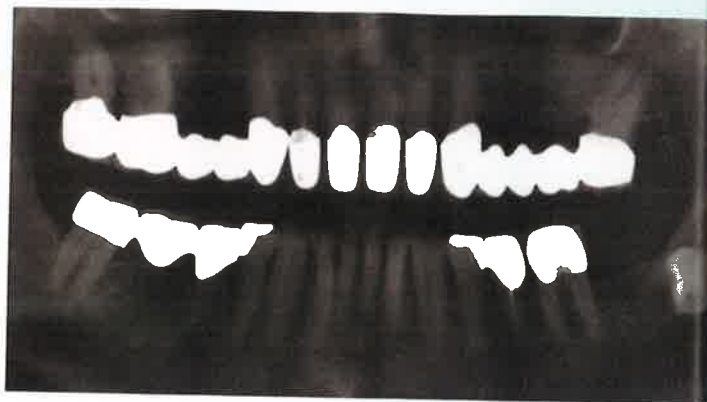
ne Zahnfleischentzündung oder bereits eine Parodontitis hat. Beiden Erkrankungen ist gemeinsam, dass sie mit Zahnfleischbluten einhergehen. In vielen Fällen kommt Mundgeruch hinzu. **Zu Beginn kann eine Parodontitis noch leicht behandelt werden.** Erst, wenn die Zerstörung bereits weit fortgeschritten ist, werden Zähne beweglich, geht das Zahnfleisch deutlich zurück, und es kommt zu Zahnfleischeiterungen. Jetzt ist eine Behandlung sehr viel aufwendiger und langwieriger. Deshalb ist es so wichtig, dass eine Parodontitis möglichst frühzeitig erkannt und behandelt wird.

Jeder sollte seinen Zahnarzt bitten, im Rahmen der regelmäßigen Kontroll- und Vorsorgeuntersuchungen den Zustand seines Zahnhalteapparats zu überprüfen. Mit dem *Parodontalen Screening Index* (PSI) kann der Zahnarzt schnell und unproblematisch feststellen, ob der Zahnhalteapparat behandelt werden muss. **Diese Untersuchung dauert nicht lange und wird alle zwei Jahre von den Krankenkassen bezahlt.**

Ein Diabetiker, bei dem bisher noch keine Parodontitis gefunden wurde, sollte den PSI mindestens alle zwei Jahre bestimmen lassen. Ein *Code 0* bedeutet, dass alles in Ordnung ist. Bei *Code 1* (flache Zahnfleischtaschen, aber Zahnfleischbluten) und *Code 2* (flache Zahnfleischtaschen, aber Zahnstein) liegt normalerweise nur eine Zahnfleischentzündung vor, die mit verbesserter Mundhygiene (*Code 1*) und Zahnsteinentfernung (*Code 2*) beseitigt werden kann. Eine professionelle Zahnreinigung (PZR) ist hilfreich, weil sich auf gereinigten Zähnen *Plaque* (Zahnbelag) leichter im Zaum halten lässt; Plaquefreiheit von eigener Hand herzustellen, ist mühsamer. Stellt der Zahnarzt einen *Code 3* (Zahnfleischtaschen von 3,5 bis 5,5 mm) oder sogar *Code 4* (Zahnfleischtaschen tiefer als 5,5 mm) fest, muss allerdings eine gründliche Untersuchung durch-



So sehen Zahn und Zahnhalteapparat von innen aus. Gut erkennbar ist zum einen das Durchstoßen des Zahnfleisches durch den Zahn, zum anderen die Verankerung des Zahns im Kieferknochen.



Im Röntgenbild aus dem Jahr 2005 sind die Zähne und der Kiefer eines damals 57 Jahre alten Patienten zu sehen. Der Patient hat seit 15 Jahren einen Diabetes mellitus Typ 2, der mittlerweile mit Insulin gut eingestellt ist. Es besteht an allen Zähnen Knochenabbau durch Parodontitis, an den Frontzähnen im Unterkiefer ist der Knochen um die Hälfte der Zahnwurzellänge und mehr abgebaut. Die Zahnfleischtaschen sind überwiegend 4 bis 6, aber auch vereinzelt 7 und 8 mm tief.

Am vorletzten Zahn im Unterkiefer rechts (aus der Sicht des Patienten) liegt eine schwere Infektion der Wurzelkanäle und eine Entzündung an den Wurzelspitzen vor. Die Wurzelkanalbehandlung misslang, der Zahn musste 2006 gezogen werden.

geführt werden, um das Ausmaß der Erkrankung und den Behandlungsumfang feststellen zu können. Dafür werden die Zahnfleischtaschen und der Gewebeverlust an allen Zähnen gemessen und Röntgenbilder angefertigt.

Duo infernale: Parodontitis und Diabetes

Diabetes ist eine Erkrankung, die verschiedene Organe betrifft und deshalb auch verschiedene Ärzte beschäftigt. Das Ziel jeder Behandlung ist eine optimale Einstellung des Zuckerstoffwechsels, um den Langzeitfolgen des Diabetes vorzubeugen. Neben den schon lange bekannten Folgeerkrankungen wird heute auch von der Parodontitis als einer weiteren wichtigen Diabetesfolgeerkrankung gesprochen. So haben Diabetiker im Vergleich zu Nichtdiabetikern ein dreifach erhöhtes Risiko, an Parodontitis zu erkranken. **Eine unbehandelte schwere Parodontitis erschwert wiederum bei Diabetikern die Stoffwechselkontrolle und verschlechtert die Einstellung des Zuckerstoffwechsels.**

Diabetes befeuert Parodontitis

Bei Menschen mit Diabetes findet sich häufiger eine Parodontitis, die Parodontitis verläuft schwerer und sie verlieren mehr Zähne als ansonsten vergleichbare Menschen ohne Diabetes. Unabhängig vom Diabetestyp sind die durchschnittliche Tiefe der Zahnfleischtaschen und der durchschnittliche Verlust der Verankerung der Zahnwurzel im Kieferknochen mit Rückgang aller parodontalen Strukturen und Knochenabbau bei Diabetes mel-

litus deutlich erhöht. Sowohl Typ-1- als auch Typ-2-Diabetes gelten nachweislich als Risikofaktor für Parodontitis.

Das erhöhte Risiko, bei Vorliegen eines Diabetes an Parodontitis zu erkranken, steht im direkten Zusammenhang mit der Kontrolle des Blutzuckerspiegels. **Ist ein Diabetiker gut eingestellt, trägt er kein erhöhtes Risiko und spricht ähnlich gut auf eine Behandlung der Parodontitis an wie Nichtdiabetiker.** Mit schlechterer Kontrolle der Blutzuckerwerte hingegen nimmt das Risiko für die Zerstörung des Zahnhalteapparats und für Zahnverlust zu.

Auch die Parodontitis gilt heute als Folgeerkrankung des Diabetes.

Botenstoffe begünstigen Entzündungen

Erhöhte Blutzuckerwerte führen dazu, dass sich der Zucker im Blut an wichtige Blutbestandteile bindet. Dabei entstehen die *Advanced Glycation End-products (AGEs)*. Zum einen können diese „verzuckerten“ Blutbestandteile ihre eigentliche Funktion nicht mehr im vollen Ausmaß erfüllen. Zum anderen lösen sie die Produktion und Ausschüttung von Botenstoffen ins Blut aus, die Entzündungen begünstigen. AGEs schalten also das Blutgefäßsystem auf Entzündung, was auch die Entzündung im Zahnhalteapparat verstärkt und die Zerstörung des Knochens beschleunigt.

Parodontitis befeuert Diabetes mellitus

Wie bei anderen chronischen Entzündungen weisen Diabetiker mit einer Parodontitis eine schlechtere Stoffwechseleinstellung auf als parodontal gesunde Diabetiker. Mit Zunahme der Tiefe der Zahnfleischtaschen oder des

12 Jahre später, also im Jahr 2017, wurde erneut ein Röntgenbild der Zähne und des Kiefers des Patienten aus dem Bild links angefertigt. Im Jahr 2005 erfolgte bei ihm eine systematische Parodontitisbehandlung, seitdem kommt er zweimal im Jahr zur Unterstützenden Parodontitistherapie (UPT). Der Patient hat in dieser Zeit nur einen Zahn verloren, aber nicht wegen Parodontitis. Im Jahr 2017 liegen die Zahnfleischtaschentiefen zwischen 1 und 4 mm, an drei Stellen zwischen 6 und 7 mm.

entzündeten parodontalen Gewebes steigt auch der HbA_{1c}-Wert an, mit dem die Güte der Stoffwechseleinstellung gemessen wird. **Bei schweren Parodontitisformen ist es schwieriger, den Blutzucker einzustellen.** Außerdem war bei Typ-2-Diabetikern mit schwerer Parodontitis im Vergleich mit parodontal gesunden oder parodontal leicht erkrankten Diabetikern die Sterblichkeit aufgrund von Herzkranzgefäßverengung 2,3-fach und aufgrund von einer diabetischen Nierenerkrankung 8,5-fach sowie durch ein Nierenversagen 3,5-fach erhöht.

Wie verschlechtert Parodontitis die Stoffwechseleinstellung?

Menschen mit einer unbehandelten schweren Parodontitis haben um ihre Zähne eine große, verborgene, entzündete Wundfläche. Bei jeder Berührung des Zahnfleisches, z. B. beim Essen oder beim Zähneputzen, kommt es zu Blutungen. Ein häufiges Zeichen für Zahnfleiscentzündung, aber auch für eine unbehandelte Parodontitis, ist Zahnfleischbluten. Bei diesen Blutungen können aus den Zahnfleischtaschen, die voll von Bakterien sind, Bakterien in den Blutkreislauf übertreten.

Die Bakterien im Blut verursachen eine entzündliche Reaktion. Sie werden zwar nach kurzer Zeit vom Immunsystem beseitigt, aber solange die Parodontitis nicht erfolgreich behandelt wurde, geschieht dies mehrmals am Tag, über Wochen, Monate und Jahre. **Auch so wird der gesamte Körper förmlich auf Entzündung geschaltet.**

Eine Folge dieser chronischen entzündlichen Reaktion ist, dass die Rezeptoren blockiert werden, an denen das Insulin bewirkt, dass der im Blut kreisende Zucker in Körperzellen eingebaut und so im Gewebe gespeichert werden kann. Obwohl also genug Insulin vom Körper

produziert wird, kann es an den entsprechenden Rezeptoren nicht wirken. Dieses Phänomen nennt man *Insulinresistenz*.

Parodontitis bekämpfen – aber wie?

Typ-2-Diabetes und Parodontitis befeuern sich also gegenseitig. **Wie kann dieser Teufelskreis durchbrochen werden?** Menschen mit Diabetes sollten ihren Zahnarzt in jedem Fall darum bitten, den Zustand ihres Zahnhalteapparats zu überprüfen. Je früher eine Parodontitis erkannt wird, desto einfacher ist die Behandlung.

Eine erfolgreiche Behandlung der parodontalen Entzündung kann nicht nur die lokalen Symptome der Erkrankung des Zahnhalteapparats und damit Zahnverlust vermindern (siehe *rechtes Röntgenbild*), sondern auch die Stoffwechseleinstellung verbessern. Die Reduktion des HbA_{1c}-Werts lag bei Typ-2-Diabetikern drei Monate nach einer nichtchirurgischen Parodontitisbehandlung zwischen 0,4 und 0,5 Prozent, was durchaus nennenswert ist.

Auch wenn die Parodontitis erfolgreich behandelt wurde, kann sie zurückkehren, wenn die bakteriellen Zahnbeläge durch die Patienten nicht effektiv in Schach gehalten werden. **Wer einmal wegen Parodontitis behandelt wurde, muss deshalb ein Leben lang sorgfältig nachbetreut werden:** Mindestens einmal pro Jahr müssen alle Zahnfleischtaschen nachgemessen werden. Es muss regelmäßig überprüft werden, wie gut die häusliche Mundhygiene funktioniert, und sich vertiefende Zahnfleischtaschen müssen frühzeitig nachbehandelt werden. Je nach Schweregrad der Erkrankung und individuellem Risiko ist das zwei- bis viermal pro Jahr erforderlich. Diese Behandlung wird *Unterstützende Parodontitistherapie* (UPT) genannt **und ermöglicht parodontale Gesundheit und Zahnerhalt über Jahre und Jahrzehnte.**



Hier erfahren Sie mehr:

Homepage der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie: **www.dgparo.de/startseite**

Hier finden Sie einen Zahnarzt, der sich besonders mit Parodontitis auskennt:

www.dgparo.de/parodontitis/spezialisten_mastersuche



Kontakt: Prof. Dr. med. dent. Peter Eickholz // Poliklinik für Parodontologie // Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (Carolinum) // Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main // Theodor-Stern-Kai 7 // 60596 Frankfurt am Main // E-Mail: eickholz@med.uni-frankfurt.de

Sie haben es **selbst in der Hand**

Den Zahnbelag und damit auch gefährliche Bakterien gründlich entfernen – das ist das A und O, um einer Entzündung des Zahnhalteapparats (Parodontitis) vorzubeugen. Aber wie gelingt es, gut auf Zähne und Zahnfleisch zu achten? Tipps von Privatdozent Dr. Bettina Dannewitz.



Regelmäßiges und gründliches Zähneputzen ist der effektivste Schutz vor Zahnfleischentzündungen.

Diabetes und die **Entzündung des Zahnhalteapparats** (Parodontitis) haben einiges gemeinsam: **Beides sind chronische Erkrankungen**, die sehr weit verbreitet sind. Und bei beiden wissen viele Menschen lange nicht, dass sie bereits betroffen sind: Ähnlich wie Typ-2-Diabetes verläuft auch die Parodontitis zunächst nahezu schmerz- und symptomlos, so dass sie oft erst in einem weit fortgeschrittenen Stadium bemerkt wird.

Umso wichtiger ist es, auf Warnsignale zu achten und bei den regelmäßigen Untersuchungen beim Zahnarzt auch das Zahnfleisch und den Zustand des Zahnhalteapparats kontrollieren zu lassen. Denn durch frühzeitiges Erkennen und eine systematische Behandlung kann **der Krankheitsprozess zum Stillstand gebracht** und der Zustand des Zahnhalteapparats deutlich verbessert werden. Deswegen setzt die *Deutsche Gesellschaft für Parodontologie* (DG PARO) auf gezielte Aufklärungskampagnen (z. B. im Rahmen des jährlichen *Europäischen Tages der Parodontologie* am 12. Mai).

Diabetes und Parodontitis beeinflussen sich gegenseitig

In ihrer schweren Form stellt die Parodontitis eine ernsthafte Bedrohung nicht nur für die Mund-, sondern auch für die Allgemeingesundheit dar, weil dann Bakterien aus der Mundhöhle über die Blutbahn in weit entfernte Regionen des Körpers gelangen können und beispielsweise Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes beeinflussen. Untersuchungen zeigen außerdem, dass zwischen beiden Volkskrankheiten eine folgenschwere wechselseitige Beziehung besteht: **Ein schlecht eingestellter Diabetes verschlimmert eine Parodontitis** und eine un-

behandelte, schwere Parodontitis kann die Blutzuckerkontrolle erschweren und einen Diabetes verstärken.

Die Parodontitis ist eine Entzündung des Zahnhalteapparats, also aller Anteile im Mund, die an der Verankerung der Zähne im Kieferknochen beteiligt sind. Als Hauptauslöser für diese chronische Entzündung gilt der bakterielle Zahnbelag (*Plaque*).

Von der oberflächlichen Entzündung zum massiven Knochenverlust

Wird der bakterielle Zahnbelag nicht regelmäßig und gründlich entfernt, entsteht zunächst eine oberflächliche Zahnfleischentzündung (*Gingivitis*), die sich durch eine erhöhte Neigung zu Zahnfleischbluten sowie durch gerötetes und geschwollenes Zahnfleisch bemerkbar macht. In dieser Phase können Sie selbst viel erreichen, denn die Entzündung lässt sich durch Entfernen der Beläge und Intensivieren der Mundhygiene zu Hause erfolgreich und ohne zurückbleibende Schäden beherrschen.

Unbehandelt kann sich jedoch aus der oberflächlichen Zahnfleischentzündung, der *Gingivitis*, eine Entzündung des Zahnhalteapparats, eine Parodontitis, entwickeln, was sich zusätzlich durch Mundgeruch, Änderung der Zahnstellung, länger werdende und gelockerte Zähne sowie Zahnfleischrückgang äußern kann. Dabei wandert die Entzündung weiter in den Bereich des Kieferknochens und zerstört die Fasern und den Knochen, die den Zahn verankern. Zwischen Zahnwurzel und Zahnfleisch entstehen Zahnfleischtaschen. **Ohne Behandlung schreitet der Knochenabbau weiter fort**, infolgedessen verlieren die Zähne ihren Halt, sie werden locker und können letztlich ausfallen.



Problem erkannt, Gefahr gebannt: So beugen Sie wirksam Parodontitis vor

Die Ursache sowohl für eine Gingivitis als auch für eine Parodontitis ist immer eine gehäufte Ansammlung von Bakterien in Form der Zahnbeläge, also Plaque. Daher ist eine regelmäßige und gründliche Mundhygiene die erste und wichtigste Voraussetzung, um Erkrankungen des Zahnhalteapparats vorzubeugen.

Optimale Mundhygiene

Putzen Sie zweimal täglich gründlich Ihre Zähne mit einer gegen Plaque wirksamen, fluoridhaltigen Zahnpasta. Die Putzdauer richtet sich nach der individuellen Situation: Wenn Ihr Zahnfleisch gesund ist und Sie einer Zahnfleiscentzündung vorbeugen möchten, ist die Reinigung der Zähne zweimal täglich für jeweils zwei Minuten empfehlenswert. Wenn Sie dagegen an einer Zahnfleischerkrankung leiden, nimmt die Reinigung Ihrer Zähne meist deutlich mehr Zeit in Anspruch.

Reinigen Sie täglich auch die Zahnzwischenräume – wo immer möglich mit speziellen **Zahnzwischenraumbürsten**. Ist der Raum zwischen Ihren Zähnen so eng, dass Sie die Bürsten nicht schmerz- und verletzungsfrei in den Zahnzwischenräumen anwenden können, benutzen Sie stattdessen **Zahnseide**. **Antibakterielle Mundspüllösungen** können Ihre tägliche Mundhygiene sinnvoll ergänzen. Sie sind aber kein Ersatz für die mechanische Zahnreinigung und verkürzen auch nicht die Putzzeit.

Eine **professionelle Reinigung** Ihrer Zähne in der Zahnarztpraxis kann helfen, schwer zugängliche Stellen im Mund sauber zu halten und damit Ihre Mundhygiene zu Hause zu vereinfachen. In der Zahnarztpraxis werden Sie auch umfassend beraten, wie Sie Ihre Technik

beim Zähneputzen optimieren und für Sie geeignete Hilfsmittel einsetzen können.



Mehr Informationen

Informationen und Patientenvideos der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie (DG PARO):

www.dgparo.de/startseite

Patientenratgeber der DG PARO:

www.dgparo.de/startseite/patientenratgeber

„Selbsttest Parodontitis“-App der DG PARO:

www.dgparo.de/gesund_zahnfleisch

Broschüre „Gesund im Mund bei Diabetes“ der Bundeszahnärztekammer (BZÄK) u. a.:

www.bzaek.de/fileadmin/PDFs/brosch/1101_patienten_diabetes_mundgesundheit.pdf



Kontakt: Priv.-Doz. Dr. Bettina Dannewitz // DG PARO Präsidentin elect // Langgasse 36 – 38 // 35781 Weilburg // Telefon 06471 9188-30 // Fax 06471 9188-317

Einhalten der Kontrolltermine beim Zahnarzt

Auch ohne Beschwerden ist die jährliche zahnärztliche Kontrolluntersuchung unerlässlich. Zusätzlich empfiehlt sich eine regelmäßige *Früherkennungsuntersuchung des Zahnfleisches*; die Kosten dafür werden alle zwei Jahre **von der gesetzlichen Krankenkasse übernommen**. Bei dieser Untersuchung wird der *Parodontale Screening Index (PSI)* erhoben, mit dessen Hilfe der Zahnarzt schnell und einfach den Zustand des Zahnhalteapparats überprüfen und frühe Formen der Erkrankung bereits erkennen kann. Bei Verdacht auf eine Parodontitis kann durch eine umfassende Untersuchung die endgültige Diagnose abgeklärt werden und eine entsprechende Behandlung kann beginnen.

Gesundheitsbewusste Lebensführung

Neben gewissenhafter Mundhygiene und regelmäßigem Einhalten der Kontrolltermine beim Zahnarzt trägt auch eine gesunde Lebensführung dazu bei, einer Parodontitis vorzubeugen. **Sie können Ihr Risiko verringern**, indem Sie nicht rauchen, sich abwechslungsreich und ausgewogen ernähren, sich ausreichend bewegen und psychischen Stress vermeiden. Darüber hinaus sollten Sie darauf achten, dass Ihre Blutzuckerwerte in einem guten Bereich liegen – denn dadurch sinkt Ihr erhöhtes Parodontitisrisiko auf Normalniveau.

Wachsam sein

Achten Sie auf Veränderungen am Zahnfleisch und Warnsignale wie Zahnfleischbluten, geschwollenes und gerötetes Zahnfleisch, Mundgeruch, Zahnwanderungen, länger werdende und lockere Zähne sowie Zahnfleischrückgang. Nutzen Sie außerdem die „Selbsttest Parodonti-



tis“-App der DG PARO. Der einfache Test hilft, die Erkrankungswahrscheinlichkeit zu ermitteln und aktiv werden. Die kostenlose App kann man in den App Stores oder auf www.dgparo.de/gesund_zahnfleisch herunterladen.

Ein gesunder Zahnhalteapparat wirkt sich günstig auf den Diabetes aus

Gerade in Frühstadien sind Erkrankungen des Zahnhalteapparats gut behandelbar. Ein deutlicher Rückgang des Zahnfleisches und „schwarze“ Dreiecke zwischen den Zähnen lassen sich so weitgehend vermeiden. Hinzu kommt, dass sich eine erfolgreiche Parodontitis-therapie positiv auf die Blutzuckereinstellung auswirkt und der Diabetes sich somit besser kontrollieren lässt.

Das wichtigste Ziel der Behandlung ist es, die Zerstörung des Zahnhalteapparats zu stoppen. Wird der damit verbundene Zahnverlust letztlich verhindert, **bleiben Ihnen hohe Kosten für teure Folgebehandlungen wie Zahnersatz oder Implantationen langfristig erspart.**

Um ein gutes Behandlungsergebnis dauerhaft aufrechtzuerhalten, müssen Parodontitispatienten ein Leben lang kontinuierlich nachbetreut werden. Im Rahmen der *Unterstützenden Parodontistherapie (UPT)* werden Zahnfleisch und der Zustand des Zahnhalteapparats kontrolliert und regelmäßig alle Zahnfleischtaschen nachgemessen. Auch wird nachgeschaut, ob die Zähne gut gepflegt werden. Praktische Tipps für die optimale Zahnpflege zu Hause gehören ebenfalls zur UPT. Die Häufigkeit der UPT-Termine richtet sich nach dem Schweregrad der Erkrankung und ob Risikofaktoren vorliegen (z. B. Rauchen). **Ohne regelmäßige Nachsorge** und eine sorgfältige Mundhygiene besteht die Gefahr, dass die Erkrankung wiederkehrt und sich die Zerstörung des Zahnhalteapparats fortsetzt.

Fotos: puhha - Fotolia / Farknot Architect - Fotolia

25 | DU 11-2017

Kribbeln, Brennen, Taubheit in den Füßen

Das können Symptome einer diabetischen Neuropathie sein

Die Füße kribbeln, brennen, schmerzen oder fühlen sich taub an. Etwa jeder dritte Diabetiker leidet unter diesen Symptomen einer Nervenschädigung, einer so genannten diabetischen Neuropathie. Sehr oft beruht diese auf einem Vitamin-B1-Mangel.



Vitamin-B1-Mangel ausgleichen!

Vitamin B1 ist für gesunde Nerven und Gefäße unerlässlich. Ein erhöhter Blutzucker-Spiegel führt zu einem erhöhten Bedarf an Vitamin B1 im Körper. Gleichzeitig wird laut einer Studie bei Diabetikern das Vitamin B1 vermehrt über die Nieren ausgeschieden, was zu einem verstärkten Vitamin-B1-Mangel führt.¹ Neben einer guten Blutzuckereinstellung ist daher der Ausgleich eines Vitamin-B1-Mangels für Diabetiker besonders wichtig. Das in der Nahrung enthaltene Vitamin B1 reicht oft nicht aus. Daher wendet man die Vitamin B1-Vorstufe Benfotiamin an, die der Körper 5-mal besser aufnehmen kann als das einfache Vitamin B1.²

milgamma® protekt enthält 300 mg Benfotiamin. Mit einer Tablette pro Tag kann es einen nervenschädigenden Vitamin-B1-Mangel effektiv ausgleichen. So kann **milgamma® protekt Neuropathiebeschwerden wie Kribbeln, Brennen, Schmerzen und Taubheit in den Füßen lindern.** Die Einnahme wird über einen Zeitraum von mind. 3 Wochen empfohlen. **milgamma® protekt** ist rezeptfrei in Apotheken erhältlich und gut verträglich. Weitere Informationen unter www.milgamma.de



Zur Vorlage in der Apotheke
PZN 01528157

milgamma® protekt
Wirkstoff: Benfotiamin. **Anwendungsgebiete:** Behandlung von Neuropathien und kardiovaskulären Störungen, die durch Vitamin-B1-Mangel hervorgerufen werden. Therapie oder Prophylaxe von klinischen Vitamin-B1-Mangelzuständen, sofern diese nicht ernährungsmäßig behoben werden können. **Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker.** Wörwag Pharma GmbH & Co. KG, Calwer Str. 7, 71034 Böblingen
1. Thornalley PJ et al. Diabetologia 2007; 50: 2164–2170.
2. Wie Schreeb et al. in ihrer Studie „Comparative bioavailability of two vitamin B1 preparations: benfotiamin and thiamine mononitrate. Eur J Clin Pharmacol 1997; 52:319–320“ nachwiesen, ist die Bioverfügbarkeit von Benfotiamin im Vergleich zu Thiaminmononitrat nach oraler, äquivalenter Gabe 5 mal höher.

