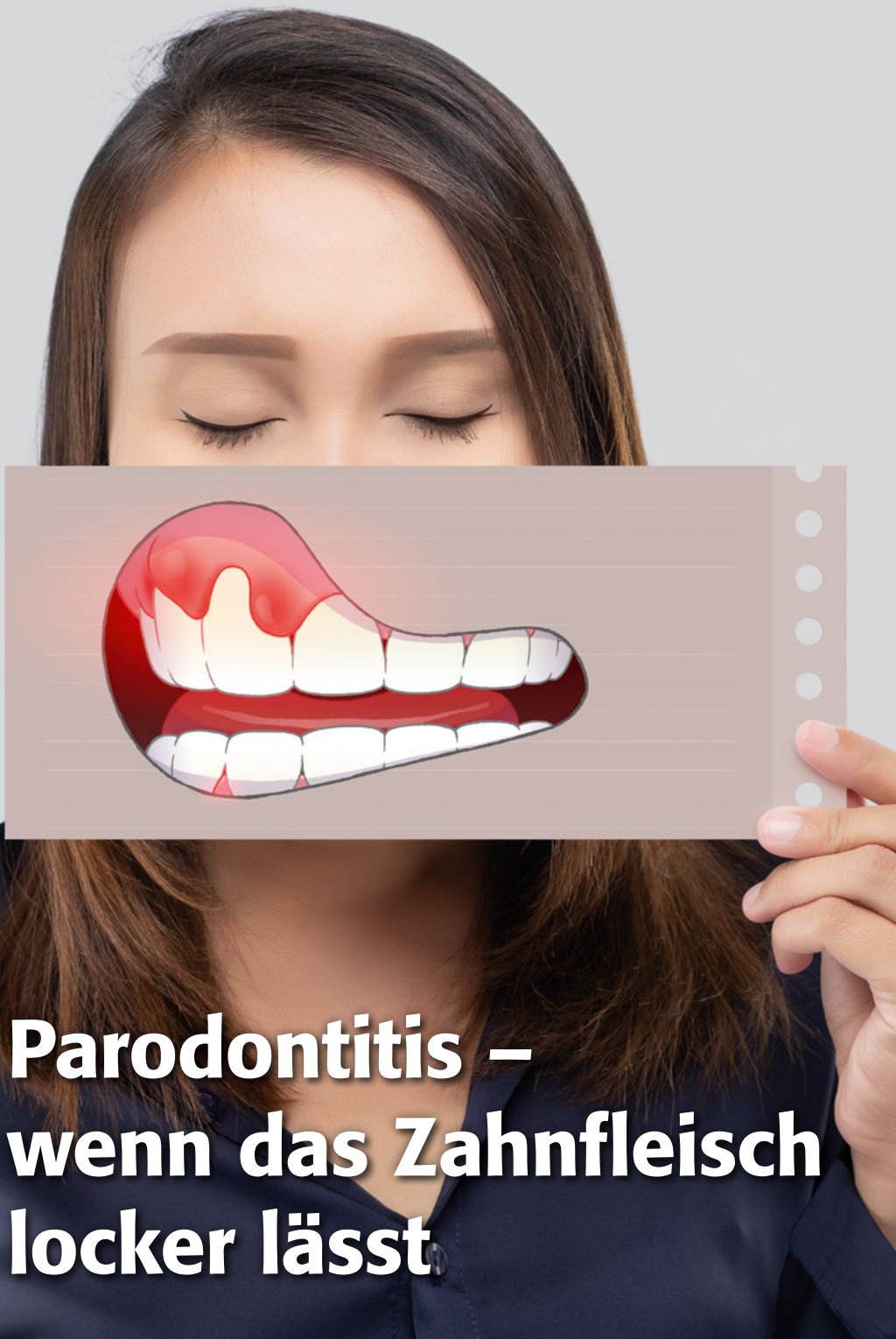


# ZahnRat 111

Parodontitis – eine Entzündung und ihre Entstehung • Therapie • Parodontitis und Diabetes



**Parodontitis –  
wenn das Zahnfleisch  
locker lässt**

Nur ein bisschen Zahnfleischbluten und Mundgeruch? Oder es schmerzt ein bisschen beim Biss in den Apfel? Obwohl knapp die Hälfte der Deutschen an Parodontitis leidet, wird die Gefahr, die von der bakteriellen Entzündung des Zahnhalteapparates ausgeht, unterschätzt. Eine beginnende Parodontitis ist oft wegen der eher milden Symptome für Sie als Patientin oder Patient kaum zu erkennen.

Was viele nicht wissen: Parodontitis betrifft nicht nur den Mundbereich und führt langfristig zu Zahnverlust. Die Krankheit wirkt sich auf den gesamten Körper aus, schwächt das Immunsystem und begünstigt das Risiko für Herzinfarkte, Schlaganfälle oder Diabetes.

Damit es nicht so weit kommt, ist eine gute Zahnpflege sowie der regelmäßige Besuch beim Zahnarzt/der Zahnärztin wichtig.

In dieser Ausgabe erklären wir Ihnen, wie Sie eine Parodontitis selbst erkennen und wie Sie aktiv vorbeugen können. ■



Besuchen Sie uns auch im Internet  
oder folgen Sie uns auf Facebook  
[www.zahnrat.de](http://www.zahnrat.de)  
[www.facebook.com/zahnrat.de](https://www.facebook.com/zahnrat.de)



Patienteninformation der Zahnärzte

# Eine Entzündung und ihre Entstehung

Eine Parodontitis ist die Entzündung des Zahnhalteapparates. Unter dem Zahnhalteapparat (Parodontium) versteht man die Strukturen aus Knochen, Bindegewebe und Zahnfleisch, die dafür sorgen, dass der Zahn fest und belastbar im Kiefer verankert ist. Als Hauptursache gilt die Ansammlung von Bakterien auf der Zahnoberfläche und dem Zahnfleisch, dem sogenannten Biofilm, infolge einer für den einzelnen Patienten individuell unzureichenden Mundhygiene. Wer seine Zähne also nicht gründlich und sorgfältig genug sowie nur unregelmäßig putzt, riskiert, dass Bakterien zu lange am Zahnfleischrand bleiben und so auf den Zähnen der gefährliche Zahnbelag (Plaque, Biofilm) entsteht. Dieser Zahnbelag entwickelt sich mit der Zeit weiter. Zunächst ist er weich. Bleibt dann die regelmäßige Entfernung aus, lagern sich weitere Bakterien-schichten und Mineralien ab und er verfestigt sich zu hartem, hellem Zahnstein oberhalb des Zahnfleisches und später zu dunklen harten Konkrementen am Zahnfleischrand und unterhalb des Zahnfleisches. Die raue Oberfläche des Zahnsteins macht es



schließlich weiteren Belägen leichter, sich anzuheften.

## Hauptauslöser: Zahnbelag

Die Bakterien im Zahnbelag produzieren giftige Stoffwechselprodukte, wodurch zunächst nur das Zahnfleisch angegriffen wird. Der Körper reagiert mit einer Entzündung, einer sogenannten Gingivitis. Oftmals bemerken Betroffene, dass das Zahnfleisch angeschwollen oder gerötet ist. Manchmal blutet es auch beim Zähneputzen. Dann ist es höchste Zeit zu handeln. Denn eine Zahnfleiscentzündung kann, ohne weitere Schäden zu hinterlassen, noch gut ausheilen, wenn der Zahnbelag sorgfältig entfernt wird, wie zum Beispiel bei einer professionellen Zahnreinigung. Geschieht dies nicht rechtzeitig, dehnt sich die Entzündung vom Zahnfleisch auf den gesamten Zahnhalteapparat aus und kann zu einer Parodontitis führen. Jetzt dehnt sich die Entzündung auf den Knochen und das Bindegewebe aus, mit der Folge, dass das Zahnfleisch zurückgeht. Die Zähne werden „länger“, die Zahnhälse liegen

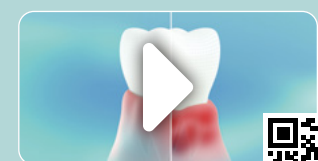
freier und reagieren empfindlich auf Reize, wie heiß, kalt, süß und sauer beim Essen und Trinken. Oftmals bemerkt man als Patientin oder Patient Mundgeruch und einen unangenehmen Geschmack, verursacht von den Bakterien.

Bei fortschreitender Parodontitis setzt sich der deutliche Verlust des zahnumgebenden Stützgewebes fort und es kommt zu weiteren Symptomen, wie erhöhter Zahnbeweglichkeit, Zahnwanderungen mit Bildung von Lücken besonders bei den Frontzähnen und schließlich massiven Zahnlockerungen. Eine Parodontitis

## Heißt es Parodontitis oder Parodontose?

Der Begriff Parodontose beschrieb lange Zeit den natürlichen Zahnfleisch-Rückgang und den Abbau des Kieferknochens. Erst in den 1970er Jahren entdeckten Wissenschaftler die Entzündungen als Ursache. Sie fügten die Endung „itis“ (aus dem Griechischen für Entzündung) an. Medizinisch korrekt heißt die chronische Entzündung des Zahnhalteapparates also Parodontitis. Der umgangssprachliche Begriff Parodontose meint aber das Gleiche.

## Zahnfleiscentzündung und -rückgang



Film ansehen:  
<https://r.zahnrat.de/1111>



# Eine Entzündung und ihre Entstehung

tritt in der Regel an allen Zähnen auf, in seltenen Fällen sind nur einzelne Zähne betroffen. Sie kann sich in jedem Lebensalter und in unterschiedlichen Schweregraden zeigen.

**!** Ohne Zahnbelag keine Parodontitis!

## Rauchen und ungesunder Lebensstil fördern das Parodontitis-Risiko

Als Ursache einer Parodontitis gilt der bakterielle Biofilm infolge mangelnder Mundhygiene. Aber das Risiko, daran zu erkranken, ist individuell unterschiedlich. Es gibt einerseits genetische Faktoren, die die Entstehung begünstigen. Insbesondere das Immunsystem spielt eine entscheidende Rolle. Daher erkranken Patientinnen und Patienten mit unterschiedlichem Mundhygieneverhalten unterschiedlich schwer, wobei bei genetischer Veranlagung auch solche mit recht guter Mundhygiene eine Parodontitis entwickeln können, die zudem auch noch schwerer verläuft. Dauerhafter Stress, Dauermedikation oder Nikotinkonsum, aber auch Grunderkrankungen wie Diabetes schwächen das Immunsystem, das versucht, die Gefahren des bakteriellen Biofilms

## Tipps und Tricks zur richtigen Mundhygiene

- Zweimal täglich Zähne putzen: nach dem Frühstück und abends vor dem Schlafengehen (mindestens drei Minuten bei einem vollbezahnten Gebiss).
- Zahnseide oder Interdentalbürstchen zur Reinigung der Zwischenräume benutzen. Täglich!
- Wie Sie richtig putzen sollten und wie lange, kann Ihnen Ihr Zahnarzt/Ihre Zahnärztin zeigen.

abzuwehren, und begünstigen die Entstehung einer Parodontitis. Ein gesunder Lebensstil, der eine ausgewogene Ernährung und Bewegung beinhaltet, kann zusätzlich zu einer perfekten Mundhygiene zur Vorbeugung beitragen.

## Woran erkenne ich eine Parodontitis?

Eine Parodontitis ist nicht immer auf den ersten Blick für Sie als Patientin oder Patient erkennbar. Oft ist die Krankheit erst dann offensichtlich, wenn sie schon weit fortgeschritten ist. Es gibt aber Anzeichen, die auf eine Parodontitis hindeuten können, wie zum Beispiel blutendes, stark gerötetes oder auch geschwollenes

## Anzeichen für eine Parodontitis:

- Zahnfleischbluten (beim Zähneputzen, beim Kauen)
- dunkel gerötetes und/oder geschwollenes Zahnfleisch
- Mundgeruch und/oder unangenehmer Geschmack im Mund
- zurückgehendes Zahnfleisch
- empfindliche Zähne
- Zähne verändern ihre Stellung
- lockere Zähne
- Zahnfleischtaschen

Zahnfleisch oder Mundgeruch. Nehmen Sie solche Anzeichen immer ernst und fragen Sie im Zweifel lieber einmal mehr bei Ihrer Zahnärztin oder Ihrem Zahnarzt nach.

## Wie groß ist Ihr Risiko? Machen Sie den Paro-Check!

Da die Anzeichen nicht immer eindeutig sind, hat die Bundeszahnärztekammer einen Test entwickelt, mit dem Sie Ihr persönliches Parodontitis-Risiko ermitteln können. Beim Paro-Check werden Ihnen etwa Fragen zum Alter, Lebensgewohnheiten und ersten Anzeichen einer Parodontitis gestellt. ■



**ECHT JETZT?**  
**EINE UNBEHANDELTE PARODONTITIS WIRD HANDTELLERGRÖß!**

**JETZT DEN PARO-CHECK MACHEN!**

# Phasen der Parodontitis-Therapie

## Bestandsaufnahme und Aufklärung

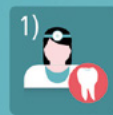
Wenn Sie bei sich Symptome festgestellt haben, sollten Sie dringend Ihre Zahnärztin oder Ihren Zahnarzt aufsuchen. Um eine Parodontitis zu erkennen, erfolgt eine spezielle Vorsorgeuntersuchung, die auch regelmäßig im Rahmen der üblichen Kontrollen stattfindet. Bei dieser speziellen Vorsorgeuntersuchung wird ein sogenannter Parodontaler Screening Index (PSI) erhoben. Hierbei werden die Zähne und der Zahnhalteapparat mit einer Parodontalsonde sanft untersucht, ob es zu Blutungen kommt oder sich Zahnfleischtaschen gebildet haben. Ab einer Taschentiefe von etwa vier Millimetern ist eine Behandlung dringend notwendig.

Mithilfe eines Röntgenbildes kann die Zahnärztin/der Zahnarzt zusätzlich feststellen, ob bereits ein Knochenverlust stattgefunden hat und wie weit die Erkrankung schon fortgeschritten ist.

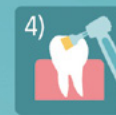


Mit einer Parodontalsonde wird untersucht, ob es zu Blutungen kommt. Zudem werden die Taschentiefen gemessen

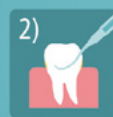
## Professionelle Zahnreinigung (PZR) – so läuft sie ab



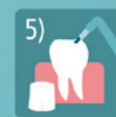
1) Gründliche Untersuchung von Zähnen und Mund.



4) Polieren der Zahnoberflächen.



2) Entfernen von Zahnstein, Plaque und Verfärbungen von der Zahnoberfläche.



5) Fluoridieren der Zähne.



3) Reinigen der erreichbaren Wurzeloberflächen, Zahnzwischenräume und Winkel.



6) Tipps zur Mundhygiene zu Hause.

In Ihrer Zahnarztpraxis erhalten Sie zudem Empfehlungen und Hinweise zum weiteren Vorgehen. Ferner wird Ihnen auch erklärt, wie Sie selbst einem weiteren Fortschreiten der Parodontitis vorbeugen können.

Liegt nur eine Gingivitis vor, sollte eine Professionelle Zahnreinigung (PZR) durch geschultes zahnmedizinisches Fachpersonal als unterstützende Maßnahme zur Erläuterung

einer effizienten häuslichen Mundhygiene erfolgen. Dabei werden alle weichen und harten Beläge auf den Zahnoberflächen oberhalb des Zahnfleischrandes entfernt und diese Zahnflächen poliert.

Handelt es sich bereits um eine Parodontitis, sollten die verschiedenen Behandlungsoptionen besprochen und erläutert werden.

## Therapie: Reinigen der Zahnfleischtaschen

Für die Therapie der entzündlichen Erkrankungen des Zahnhalteapparates gilt grundsätzlich: Je früher die Behandlung beginnt, desto weniger umfangreich wird sie sein und umso größer sind die Erfolgchancen.

Das Hauptziel der Parodontitistherapie besteht darin, durch Entfernung des bakteriellen Biofilms ober- und

### Professionelle Zahnreinigung



Film ansehen:  
<https://r.zahnrat.de/1112>



# Phasen der Parodontitis-Therapie

unterhalb des Zahnfleisches, die Erkrankung zu stoppen.

**!** Die gründliche Entfernung des Biofilms ist der Schwerpunkt der Therapie!

Wissenschaftlich hat es sich als sinnvoll erwiesen, mit einer professionellen mechanischen Plaque-reduktion zu beginnen, die von einer fortgebildeten Zahnmedizinischen Fachangestellten (Zahnmedizinische Prophylaxeassistentin oder Dentalhygienikerin) durchgeführt wird.

Hierbei werden, ähnlich wie bei einer professionellen Zahnreinigung, Zahnbeläge und Zahnstein oberhalb des Zahnfleisches und, soweit erreichbar, auch unterhalb des Zahnfleisches reduziert. Dies kann in einer oder auch weiteren Sitzungen erfolgen. Dadurch wird bereits ein Rückgang der Entzündung des Zahnhalteapparates erreicht und die folgenden Behandlungen können noch effektiver erfolgen.

Eine gründliche Aufklärung über eine individuell richtige Mundhygiene, mit Demonstration von Putztechnik und mundhygienischen Hilfsmitteln, legt den Grundstein für eine in Zukunft perfekte Pflege zu Hause, die die Gefahr für ein erneutes Auftreten der Parodontitis senkt.

Nun werden die bakteriellen Beläge von den Wurzeloberflächen unterhalb des Zahnfleischsaumes und in den Zahnfleischtaschen entfernt. Der Umfang dieser Behandlung ist stets vom individuellen Befund abhängig. Die Anzahl der Sitzungen kann hier stark variieren, je nachdem, wie viele Zähne betroffen sind.

Gereinigt wird entweder mit Handinstrumenten oder mit maschinell betriebenen Schall- und Ultraschallinstrumenten. Bei schweren Verläufen wird die Reinigung in sehr seltenen Fällen auch mit der Gabe von ausgewählten Antibiotika kombiniert.

## Zahnstein-entfernungsgerät



Film ansehen:  
<https://r.zahnrat.de/1113>



Nach drei bis sechs Monaten wird der Erfolg der Therapie bewertet. In der Praxis werden erneut die Tiefe der Zahnfleischtaschen sowie die Blutungstendenz und das Aussehen des Zahnfleisches bestimmt. Idealerweise sind die Taschentiefen (Fachsprache: Sondierungstiefen) auffallend weniger tief als zuvor. An dieser Stelle werden gegebenenfalls auch erneut die Maßnahmen zur häuslichen Zahnhygiene besprochen und weiter verbessert.

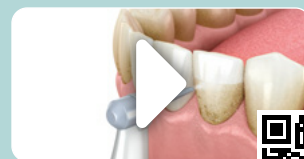
Sollte die Behandlung bislang nicht ausgereicht haben, um die Zahnfleischtaschen genug zu verringern, folgen an dieser Stelle weitere Behandlungsmöglichkeiten. So können die Taschen erneut gereinigt werden. Es kann aber auch notwendig sein, die Taschen mit einem chirurgischen Eingriff zu behandeln. Dies ist individuell verschieden und wird im Gespräch gemeinsam entschieden.

## Nachsorge

Nach der Therapie sollten Zahnfleisch und Zahnbett entzündungsfrei sein – abgeschlossen ist die Behandlung allerdings nicht. Eine Parodontitis ist eine chronische Erkrankung, die nie vollständig ausheilt. Der weitere und auch dauerhafte Erfolg ist stark abhängig von der optimalen Mundhygiene durch Sie. Zudem muss weiterhin eine Nachsorge durch die Zahnärztin oder den Zahnarzt erfolgen. Nehmen Sie deshalb die von Ihrer Praxis empfohlenen Nachsorgetermine wahr. Auch hier ist die Zahl der Nachsorgetermine sehr individuell und richtet sich nach der Schwere der Erkrankung und Ihrer individuellen Körperabwehrlage gegenüber Infektionen. Diese Termine gehören zu einer langfristig angelegten Parodontitisbehandlung und werden unter dem Begriff „Unterstützende Parodontistherapie“ (UPT) zusammengefasst. Ohne die UPT können alle bereits erzielten Behandlungserfolge sehr schnell wieder verloren gehen.

**!** Eine Parodontitis braucht eine lebenslange Nachsorge in Form der unterstützenden Parodontistherapie!

## Reinigung mit Pulverstrahlgerät



Film ansehen:  
<https://r.zahnrat.de/1114>



# Und was kostet das?



Die Behandlung einer Parodontitis nach der neuen PAR-Richtlinie für gesetzlich Versicherte unterliegt dem Wirtschaftlichkeitsgebot und soll ausreichend, zweckmäßig und wirtschaftlich sein.

Jede Patientin und jeder Patient ist individuell und so auch die möglichen Therapien.

Bei gesetzlich Versicherten können Zusatzkosten durch Optionen, die sich in der Parodontologie bieten, entstehen. Dazu zählen Sitzungen am Anfang zur professionellen mecha-

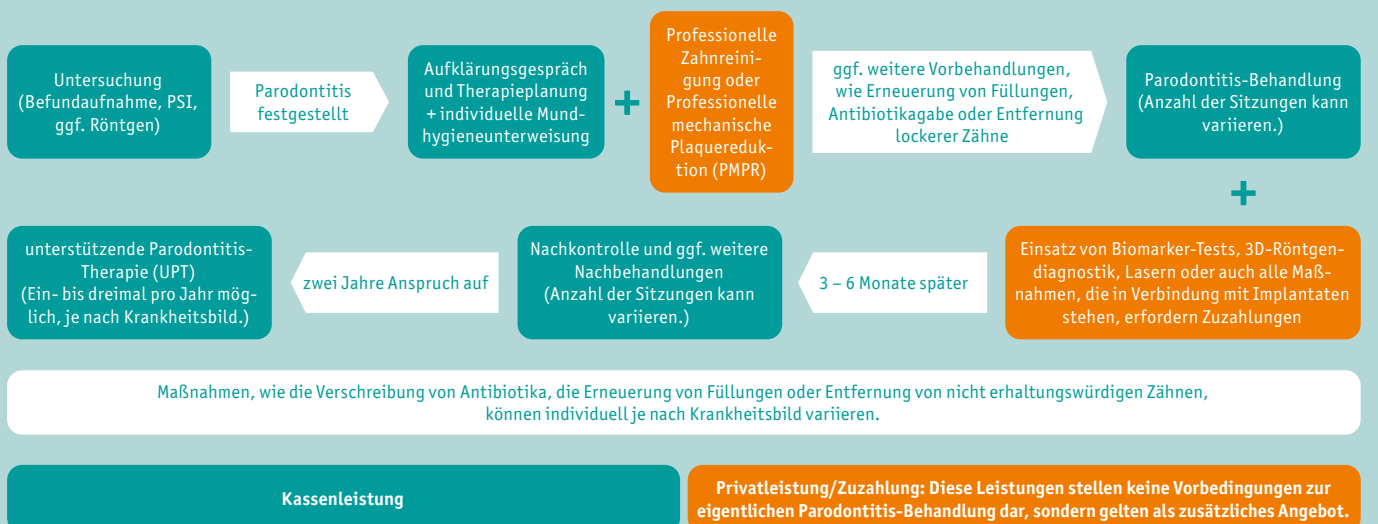
nischen Plaquerreduktion (PMPR) oder auch professionelle Zahnreinigungen. Diagnostisch stehen heute Möglichkeiten zur Verfügung, das mikrobiologische Keimspektrum zu bestimmen oder die genetische Veranlagung des Patienten zu analysieren. Im weiteren Therapieverlauf können Maßnahmen zum Aufbau von verloren gegangenem Zahnhaltapparat durchgeführt werden, die nicht zum Leistungsspektrum der gesetzlichen Krankenversicherung gehören.

Bei privat Versicherten bildet die aktuelle Gebührenordnung für Zahn-

ärzte (GOZ) die moderne PAR-Behandlungsstrecke in ihren Therapiemöglichkeiten nur noch teilweise ab. Bestimmte Leistungen, die heute zur Verfügung stehen, waren zum Zeitpunkt der Entstehung bzw. Überarbeitung der GOZ noch nicht bekannt. Daher kann es auch für diese Patientengruppe, abhängig von ihren individuellen Verträgen, dazu kommen, dass die Parodontaltherapie nicht vollständig erstattet wird und Kosten von Versicherten zu tragen sind.

Sinnvollerweise ist vor der geplanten und besprochenen Therapie eine schriftliche Aufstellung über die Leistungen und der zu erwartenden Kosten von der Praxis für die Versicherten zur Verfügung zu stellen und darüber aufzuklären. So haben die Versicherten ausreichend Zeit und Gelegenheit, mit ihren Versicherungen zu klären, ob ein Kostenanteil verbleibt. Die Versicherten können sich frei und ohne Druck vorher entscheiden, welchen Therapieumfang sie wählen möchten. ■

## Parodontitis-Therapieverlauf mit und ohne Zuzahlung



# Parodontitis und Diabetes

**D**iabetes ist wie die Parodontitis eine chronische Erkrankung, die ebenso längere Zeit vom Patienten unbemerkt verlaufen kann.

Infolge beständig zu hoher Blutzuckerkonzentrationen kommt es zur Schädigung der kleinen (Mikroangiopathie) und später auch großen Blutgefäße (Makroangiopathie) im ganzen Körper. Empfindliche Organe, bei denen die Durchblutung der feinen Blutgefäße als erste eine Störung aufweist, sind unter anderem die Nieren und die Augen, aber auch der Fuß. Der Arzt und Diabetologe lassen aus diesem Grunde Fröhschäden an diesen Organen abklären.

Auch am Zahnhalteapparat, dem Parodontium, spielt eine gesunde Mikro-zirkulation für die Gesundheit eine große Rolle. Die Körperabwehr spielt sich an diesem Ort rund um den Zahn ab.

Kommt es zu Schäden an den kleinen Blutgefäßen um den Zahn, so kann diese Abwehr nur noch unvollkommen funktionieren, mit der Folge, dass leichter eine Parodontitis entsteht oder eine bestehende sich verschlimmert.

In umgekehrter Richtung forciert diese Dauerentzündung des Zahnhalteapparates den Diabetes, der generell durch Entzündungen im Körper verschlechtert wird.

Besteht eine Parodontitis, so ist es für den Diabetologen schwieriger, den Diabetes einzustellen und umgekehrt bewirkt der Diabetes eine erhöhte Entzündungsneigung des Zahnhalteapparates, was es der Zahnärztin bzw. dem Zahnarzt erschwert, die Parodontitis zu behandeln.

Somit beeinflussen sich beide Erkrankungen wechselseitig und die Behandlung der Parodontitis und des Diabetes unterstützen sich gegenseitig positiv.

Menschen mit Diabetes haben ein dreifach erhöhtes Risiko, an Zahnfleischentzündungen und einer Parodontitis zu erkranken. Zudem ist der Krankheitsverlauf bei ihnen oft besonders schwer.

**!** Diabetes und Parodontitis beeinflussen sich wechselseitig. Die Behandlung beider Erkrankungen durch den Arzt und Zahnarzt hat beidseitig positive Wirkung.

**Ziel ist ein Langzeitblutzuckerwert HbA1C von unter 7,0.**

Der Zahnhalteapparat besteht aus Knochen und Bindegewebe. Für die Gesundheit dieser Strukturen ist eine ausgewogene Ernährung wichtig, die besonders auf die Zufuhr von ausreichend Mineralstoffen und Vitaminen ausgerichtet ist.

Der Knochen benötigt Vitamin D und K2, aber auch die richtige Menge Kalzium und Magnesium.

Das Bindegewebe benötigt besonders Vitamin C. Schon die Seefahrer kann-



ten die Erkrankung „Skorbut“, wo ein Vitamin C-Mangel zum Zahnausfall und am Ende zum Tod führte.

Wir wissen heute, dass eine pflanzenbasierte Kost einen hohen gesundheitlichen Wert für den ganzen Organismus hat und der übermäßige Verzehr von Fleisch und Milchprodukten für den Körper nicht gesund ist.

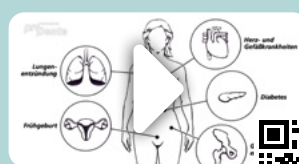
Daher ist es sinnvoll, auch für die Gesundheit des Parodontiums eine Ernährungsberatung in Anspruch zu nehmen und zu bestimmen, wie die Versorgung des Körpers ist. Eine Blutuntersuchung gibt hier Aufschluss.

Die Einnahme von Vitaminen oder Mineralien wie Kalzium darf auf keinen Fall vom Patienten in Eigenregie erfolgen. Es gilt nämlich, dass ein Zuviel genauso schädlich ist wie ein Zuwenig und schwerwiegende gesundheitliche Folgen auftreten können.

**!** Die Einnahme von Vitaminen und Mineralien muss immer ärztlich begleitet, kontrolliert und überwacht sein und darf niemals auf eigene Faust geschehen.

**Unter ärztlicher Begleitung können gute Erfolge erzielt werden.**

## Allgemeine Erkrankungen und Parodontitis



Film ansehen:  
<https://r.zahnrat.de/1115>

## ZahnRat 110

Zahnersatz - herausnehmbar und kombiniert • Parodontitis • Reinigung und Pflege



**Er sitzt – der herausnehmbare Zahnersatz**

✓ Patienteninformation der Zahnärzte

Zahnersatz – herausnehmbar und kombiniert - Parodontitis - Reinigung und Pflege

## ZahnRat 109

Zahnärztliche Implantate • Ablauf Knochenaufbau • Kosten



**Implantate – Die unsichtbaren Dritten**

✓ Patienteninformation der Zahnärzte

Zahnärztliche Implantate - Ablauf Knochenaufbau - Kosten

## ZahnRat 108

Zahnwechsel - Mundgesundheit für Kinder und Jugendliche



**Zwischen Zahnücke und Weisheitszahn**

✓ Patienteninformation der Zahnärzte

Zahnwechsel – Mundgesundheit für Kinder und Jugendliche

## ZahnRat 107

Professionelle Zahnreinigung • Inhalte • Kosten • Vorteile



**Professionelle Zahnreinigung**  
Auch gründliches Putzen braucht Hilfe von Profis

✓ Patienteninformation der Zahnärzte

Professionelle Zahnreinigung - Inhalte - Kosten - Vorteile

## ZahnRat 106

Angstprophylaxe • Hypnose • Psychotherapie • Narkose



**Gut informiert gegen die Angst beim Zahnarzt**

✓ Patientenzeitung der Zahnärzte

Angstprophylaxe - Hypnose - Psychotherapie - Narkose

## ZahnRat 105

Endodontie • Wurzelbehandlung • Revision



**Wenn die Zahnwurzel erkrankt**

✓ Patientenzeitung der Zahnärzte

Endodontie - Wurzelbehandlung - Revision

### Bestellungen

über [www.zahnrat.de](http://www.zahnrat.de) oder den Verlag  
**Satztechnik Meißen GmbH**  
Am Sand 1 c, 01665 Diera-Zehren OT Nieschütz  
Telefon: 03525 71860  
Internet: [www.satztechnik-meissen.de](http://www.satztechnik-meissen.de)

**Versandkosten (zzgl. 7 % MwSt.)**

Menge	Preis/Bestellung	Versand	Gesamt
10 Exemplare	2,60 €	2,60 €	5,20 €
20 Exemplare	5,20 €	3,00 €	8,20 €
30 Exemplare	7,80 €	4,90 €	12,70 €
40 Exemplare	10,40 €	7,50 €	17,90 €
50 Exemplare	13,00 €	7,70 €	20,70 €

## Impressum

ZahnRat 111, Oktober 2022

### Herausgeber:

Landes Zahnärztekammer Brandenburg  
Zahnärztekammer Niedersachsen  
Landes Zahnärztekammer Sachsen  
Zahnärztekammer und Kassenzahnärztliche  
Vereinigung Sachsen-Anhalt  
Landes Zahnärztekammer Thüringen

### Verlag:

Satztechnik Meißen GmbH  
Am Sand 1 c, 01665 Diera-Zehren OT Nieschütz  
Telefon: 03525 71860, Fax: 03525 718612  
E-Mail: [info@satztechnik-meissen.de](mailto:info@satztechnik-meissen.de)  
Internet: [www.satztechnik-meissen.de](http://www.satztechnik-meissen.de)

### Verantwortlich i. S. des Presserechts:

Dr. Lutz Riefenstahl, Zahnärztekammer Niedersachsen

### Redaktion:

Dr. Tim Hörnschemeyer und Julia Treblin, Zahnärztekammer Niedersachsen

### Bildquellen:

eddows – stock.adobe.com (S. 1); proDente e. V.,  
Niezlabiba – stock.adobe.com (S. 2); KamranAydinov – freepik.com (S. 3);

proDente e. V., IkonosMedia – shutterstock.com (S. 4);  
Alex Mit – stock.adobe.com (S. 5); HBS – stock.adobe.com (S. 6);  
Goffkein – stock.adobe.com, proDente e. V. (S. 7)

### Anzeigen, Gesamtherstellung, Druck und Versand:

Satztechnik Meißen GmbH  
Am Sand 1 c, 01665 Diera-Zehren OT Nieschütz

Die Patienteninformation und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Bei allen Bezeichnungen, die auf Personen bezogen sind, meint die gewählte Formulierung männlich/weiblich/divers, auch wenn aus Gründen der leichteren Lesbarkeit die männliche/weibliche Form steht.

### © Landes Zahnärztekammer Sachsen, 2022

ISSN 1435-2508

Nachbestellungen der Patienteninformation sind über den Verlag möglich.  
Telefon: 03525 71860, Fax: 03525 718612  
E-Mail: [m.palmen@satztechnik-meissen.de](mailto:m.palmen@satztechnik-meissen.de)

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