

# Vorbeugen ist besser als Bohren

Effektive Mundhygiene und Kariesprophylaxe



# Inhalt

Editorial .....	3
Prophylaxe schützt vor Karies .....	4
Wie entsteht Karies? .....	6
Auswirkungen der Karies .....	8
Wie wird Karies behandelt? .....	10
Wie kann ich mich vor Karies schützen? .....	11



## Liebe Leserinnen und Leser,

die Mundgesundheit der Deutschen ist in den vergangenen Jahren immer besser geworden. Grund dafür sind erfolgreiche Präventionskonzepte bei Kindern und Jugendlichen, eine sehr gute zahnärztliche Versorgung und vor allem die weitverbreitete Nutzung von fluoridhaltigen Zahnpasten in der Bevölkerung. Und nicht zuletzt legen immer mehr Menschen Wert auf gesunde und schöne Zähne.

Die aktuelle Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie, die im Auftrag von Bundeszahnärztekammer und Kassenzahnärztlicher Bundesvereinigung durchgeführt wurde, belegt, dass zwölfjährige Kinder in Deutschland im Durchschnitt weniger als einen Zahn mit Karieserfahrung aufweisen. Im Vergleich zur vorangegangenen Studie aus dem Jahr 1997 ist das ein Rückgang von fast 60 Prozent. Auf der anderen Seite zeigt sich eine deutliche Schiefelage bei der Gesamtverteilung der Karies. Knapp 71 Prozent der zwölfjährigen Kinder besitzen ein völlig kariesfreies Gebiss, während 60 Prozent aller Karieserkrankungen bei nur zehn Prozent der Kinder in diesem Alter auftreten. Die Besonderheit hierbei: Diese Schiefelage weist eine starke sozioökonomische Komponente auf. Das heißt, in Familien mit unterdurchschnittlichem Einkommen und vergleichsweise geringer Schulbildung

der Eltern, haben die Kinder viel schlechtere Zähne als die Altersgenossen, deren Familien nicht zu den sozial Benachteiligten gehören.

Auch bei Erwachsenen und Senioren ergibt sich erstmals ein Rückgang bei der Karieserfahrung. Außerdem behalten die Senioren ihre eigenen Zähne immer länger und steigern dadurch ihre Lebensqualität. Andererseits hat die Häufigkeit der Zahnbettentzündungen und der Wurzelkaries seit der letzten Untersuchung vor zehn Jahren stark zugenommen. Trotz der teilweise erfreulichen Ergebnisse gibt es keine Zeit des Ausruhens. Im Gegenteil: Weiterhin ist intensive Aufklärung über die Entstehung und die Vermeidung von Karies dringend geboten. Denn Karies zählt nach wie vor zu den häufigsten Krankheiten in Deutschland und in der EU.

Mit dieser Broschüre wollen wir Sie darüber informieren, wie Karies entsteht, welche Auswirkungen die Erkrankung haben kann und welche Möglichkeiten zur Prävention und Behandlung es gibt. Außerdem zeigen wir Ihnen die effektivsten Maßnahmen, mit denen Sie sich weitgehend vor Karies schützen können – vom Kleinkind bis ins Seniorenalter.



*M. Warncke*

Michael Warncke  
Colgate-Palmolive



Dr. Dietmar Oesterreich  
Bundeszahnärztekammer

*Dr. D. Oesterreich*

# Prophylaxe schützt vor Karies

Von Prof. Dr. Elmar Reich

Die Karies stellt trotz aller Erfolge der Prophylaxe die Hauptursache für Zahnextraktionen in allen Industrienationen dar. Erwachsene behalten heute immer länger die eigenen Zähne, dies erklärt die Notwendigkeit, die Kariesprophylaxe als lebenslange Aufgabe zu sehen.

## Prophylaxemaßnahmen in der Zahnarztpraxis

Sehr viel kann man selbst durch wirksames Zähneputzen für die Erhaltung seiner Zähne tun. Gerade auch, wenn man schon einige Füllungen und Kronen im Mund hat, ist es durch kariesprophylaktische Maßnahmen möglich, diese Restaurationen lange zu erhalten. Dennoch reichen die eigenen Maßnahmen meist nicht aus, um die Karies langfristig zu verhüten. Ihr Zahnarzt ist heute in der Lage, durch eine sorgfältige Untersuchung viel kleinere kariöse Zahnflächen zu diagnostizieren, als dies früher möglich war. Damit eröffnet sich heute die Möglichkeit, kleine kariöse Stellen am Zahn zu stoppen und damit den Zahn quasi zu heilen. Dazu dienen regelmäßige Prophylaxemaßnahmen in der Praxis, zum Beispiel die Professionelle Zahnreinigung (PZR), wodurch die Karies auslösenden Bakterien von allen Zahnflächen entfernt werden. So wird die persönliche Mundhygiene erleichtert und das Kariesrisiko gesenkt.



**Prof. Dr. med. dent.**  
**Elmar Reich**  
Biberach  
Mitglied der Ausbildungskommission  
des Weltzahnärzterverbandes (FDI)

Fragen Sie Ihren Zahnarzt nach Ihrem Kariesrisiko. Er kann durch die Untersuchung der Zähne auf Karies, die Bestimmung der Bakterien und die Untersuchung des Speichels das Kariesrisiko feststellen. Das Kariesrisiko ist nicht genetisch vorgegeben, sondern verändert sich im Lauf des Lebens und darauf muss man reagieren. Die Prophylaxemaßnahmen in der Praxis haben das Ziel, die vorhandenen Karies verursachenden Faktoren wie Bakterien, kohlenhydratreiche Ernährung und geringen Speichelfluss zu verringern. In der Zahnarztpraxis erhalten Sie Ratschläge, wie Sie selbst diese Risikofaktoren weiter verringern können, um damit die Karies zu verhüten.

Gleichzeitig helfen diese Maßnahmen auch, das Risiko von Parodontalerkrankungen bei Erwachsenen über 40 Jahre zu reduzieren. Aber fragen Sie auch hierzu Ihren Zahnarzt oder die Fachkräfte für Prophylaxe. Langfristig betrachtet sind die Ausgaben für Prophylaxemaßnahmen in der Praxis und für Mundhygieneprodukte geringer als die Kosten für neue Kronen und Brücken. Diese Restaurationen lassen sich nicht gänzlich vermeiden, sind durch wirksame Prophylaxe aber seltener notwendig.

## Individuelle Mundhygiene

Von den Prophylaxefachkräften können Sie auch erfahren, welche Zahnbürsten und Zahnpasten für Sie und Ihre Familie am besten geeignet sind, um Karies oder Parodontitis vorzubeugen. Hier erfahren Sie auch, mit welchen zusätzlichen Mitteln, wie zum Beispiel Zahnseide oder Zwischenraumbürstchen, Sie die Zahnzwischenräume Ihrer Zähne gründlich säubern können.



Diese Fachleute werden Ihnen gerne auch Empfehlungen geben, welche der vielen Spüllösungen oder speziellen Mundhygieneprodukte Ihren Zähnen den besten Schutz bieten.

Manche Allgemeinerkrankungen oder besondere Medikamente können das Kariesrisiko deutlich erhöhen. Dann muss die Prophylaxe umgestellt und intensiviert werden, um weiter einen ausreichenden Schutz zu bieten. Neben der Karies stellen auch bestimmte Gewohnheiten ein Risiko für die Zähne dar, wie zum Beispiel der Genuss von Fruchtsäften oder der häufige Verzehr von

Obst und Salaten. Einige Sorten enthalten viel Säure, wodurch die Zähne angegriffen werden und sich unschöne Veränderungen der Zahnform und starke Überempfindlichkeiten ergeben können.

Fragen Sie die Prophylaxefachkräfte und Ihren Zahnarzt nach den für Sie am besten geeigneten Methoden der Mundhygiene und Prophylaxe, denn jeder hat unterschiedliche Kariesrisikofaktoren. Diese können in der Praxis diagnostiziert werden, damit Sie die beste, auf Sie persönlich zugeschnittene Methode der Prophylaxe erhalten.

# Wie entsteht Karies?



„Zucker ist schlecht für die Zähne!“ – diesen Satz kennt jedes Kind. Und in der Tat ist häufiger Zuckerkonsum einer der drei Hauptfaktoren für die Entstehung von Karies. Generell geht es bei der Kariesentstehung um:

- zahn-schädigende Ernährungsgewohnheiten,
- Karies auslösende Bakterien in der Mundhöhle,
- mangelhafte Mundhygiene.

Neben diesen drei Hauptfaktoren spielen auch die Menge und die Zusammensetzung des im Mund gebildeten Speichels und die körpereigene Abwehr eine wichtige Rolle.

Die Mundhöhle eines jeden Menschen beherbergt eine Vielzahl von Bakterien. Wissenschaftler gehen heute davon aus, dass mehr als 700 verschiedene Bakterienarten natürlicherweise im Mund vorkommen können. Die meisten von ihnen übernehmen eine wichtige Aufgabe: Sie bilden ein komplexes Gleichgewicht, das die Mundhöhle gesund erhält und vor Infektionen mit gefährlichen Bakterien oder Pilzen schützt. Nur wenige dieser Bakterienarten sind schädlich und lösen Erkrankungen aus. Direkt nach dem Zähneputzen bildet sich aber auf der Zahnoberfläche ein Belag aus Bakterien und Speichelbestandteilen, die sogenannte Plaque (oder

Biofilm). Wer diesen Zahnbelag regelmäßig – also am besten zweimal täglich – gründlich entfernt, verhindert, dass er zu dick wird. Das ist wichtig, denn in einem dicken Zahnbelag können sich insbesondere die Bakterien am besten vermehren, die zu den Karies auslösenden Keimen zählen. Besonders kritisch wird es, wenn diese Bakterien regelmäßig über unsere Nahrung Zucker erhalten. Der regelmäßige Genuss zuckerhaltiger Nahrungsmittel führt schließlich dazu, dass diese speziellen Plaquebakterien den Zucker verwerten und als Abfallstoffe Säuren bilden. Die Säuren wiederum wirken auf den Zahnschmelz ein, lösen Mineralien heraus und der Kariesprozess beginnt. Je länger die Säuren einwirken, desto mehr Mineralien werden dem Zahn entzogen. Besonders leicht können die Bakterien in der Nahrung enthaltene einfache Kohlenhydrate verwerten. Das gilt beispielsweise für Haushaltszucker (Saccharose), Traubenzucker (Glucose) oder Fruchtzucker (Fructose). Komplexere Kohlenhydrate mit langen Zuckerketten, wie sie zum Beispiel Vollkornprodukte und Nüsse enthalten, sind hingegen weniger Karies fördernd.

## Krankheitsbilder und -symptome

Die meisten Menschen assoziieren Karies mit einem „Loch im Zahn“. Ist der Zahn so stark geschädigt, ist die Karies

bereits weit vorangeschritten. Doch der Zahnarzt kann die Erkrankung schon viel früher erkennen. Weißliche Flecken (White Spots), die sogenannte Initialkaries, zeigen an, dass Mineralien aus dem Zahn herausgelöst wurden und der Schmelz porös ist. Stellen mit Mineralverlust reflektieren das einfallende Licht anders: Die Zähne sind dort nicht mehr lichtdurchlässig, sondern haben kreidig weiße Flecken. In diesem Stadium kann der Mineralverlust noch durch das körpereigene Reparatursystem, den Speichel, ausgeglichen werden. Eine Karies in einem solch frühen Stadium kann also wieder völlig ausheilen. Das funktioniert aber nur durch die tägliche und gründliche Entfernung der Säure produzierenden Kariesbakterien. Dabei sorgt das in den Zahnpasten enthaltene Fluorid dafür, dass Mineralien aus dem Speichel wieder in den porösen Zahn eingebaut werden. Schreitet der Mineralverlust eines Zahns jedoch schneller voran, als Mineralien über den Speichel wieder eingebaut werden können, entsteht ein Kariesloch.

Alle Altersgruppen sind von Karies betroffen – vom Kleinkind bis zum Senioren. Bei Kleinkindern tritt häufig eine sogenannte Nuckelflaschenkaries auf, die meist

### Ursachen der Karies

Grundsätzlich ist die Kariesentstehung ein komplexes Geschehen mit mehreren beeinflussenden Faktoren. Dabei gelten die folgenden einfachen Merksätze:

- Ohne Bakterien keine Karies.
- Häufiger Verzehr von Zucker fördert die Kariesentstehung und -entwicklung.
- Wird der Kariesprozess nicht zum Stillstand gebracht, entsteht ein Loch im Zahn und es muss gebohrt werden.
- Aber eine Karies im Frühstadium kann zum Stillstand gebracht werden und wieder ausheilen.

am Zahnfleischrand der oberen Schneidezähne beginnt und dann bis zur Schneidekante der Zähne fortschreitet. Im Kindergarten-, Schul- und Teenageralter entsteht die Karies meist auf den Kauflächen, bei Erwachsenen häufig in engen Zahnzwischenräumen. Im Seniorenalter sind vermehrt die freiliegenden Zahnhälse betroffen, was auch als Wurzelkaries bezeichnet wird.



# Auswirkungen der Karies

Die Auswirkungen der Karies sind in der Regel abhängig von der Schwere der Erkrankung. Im Anfangsstadium sind kreidig weiße oder bräunliche Flecken auf dem Zahnschmelz zu sehen. Meist lässt sich aber nicht erkennen, ob eine Karies im Zahnschmelz langsamer fortschreitet als in dem darunterliegenden Zahngewebe, dem Dentin (Zahnbein). Während an der Oberfläche oft nur eine kleine Zerstörung sichtbar ist, haben sich die Kariesbakterien in der weicheren Dentinschicht weit ausgebreitet. Kein Wunder also, dass eine Zahnfüllung immer größer ausfallen muss als die von außen sichtbare kariöse Stelle.

## Risiko Sekundärkaries

War eine Zahnfüllung unvermeidbar, bedeutet das nicht automatisch, dass kein Kariesrisiko mehr besteht. Wer jetzt nicht aufpasst und seine Mundhygiene nicht verbessert, sein Ernährungsverhalten nicht ändert und nicht regelmäßig professionelle Hilfe zum Erhalt des aktuellen Status in Anspruch nimmt, wird früher oder später eine sogenannte Sekundärkaries entwickeln. Diese Form der Karies entsteht, wenn sich Bakterien an den Grenzschichten zwischen Zahn und Zahnfüllung einnisten. Dort entstehen nach Jahren des Gebrauchs Randspalten, die so klein sind, dass selbst die feinste Borste einer Zahnbürste nicht hineinpasst. Für die mikroskopisch kleinen Bakterien ist das aber kein Hindernis: Die Randspalten sind immer noch groß genug, damit sich mehrere Bakterien darin aufhalten und Karies verursachen können. Die Folge: Der Zahnarzt muss die kleine Füllung wieder herausbohren und durch eine größere ersetzen. Es ist nicht schwer, sich vorzustellen, dass die größere Füllung später eventuell einer noch größeren weichen muss, danach gegebenenfalls eine Krone folgt und der Zahn sogar irgendwann ganz verloren gehen kann. Die entstandene

Lücke lässt sich zwar meist wieder ausfüllen – mit einem Implantat oder einer Brücke –, aber im Idealfall sollte es gar nicht so weit kommen. Neben den Kosten und den Herausforderungen, die jede zahnärztliche Behandlung mit sich bringt, gilt: Ein Zahnersatz ist in der Regel nicht mit den eigenen gesunden Zähnen vergleichbar.

## Zahnverlust durch Karies

Bei einer unbehandelten Karies wird der Zahn so stark geschädigt, dass sich die Zahnkrone auflöst und nur noch die Zahnwurzel im Kiefer übrig bleibt. Außerdem entsteht bei starker kariöser Zerstörung nicht selten eine Infektion des Zahnnervs (Pulpa), einschließlich der oft zitierten dicken Backe. Spätestens dann kommt es auch zu Zahnschmerzen und der Zahn muss gegebenenfalls entfernt werden. Außerdem stellt eine unbehandelte Zahnwurzelinfektion eine Gefahr für den ganzen Körper dar: Die Infektion der Wurzelspitze kann Entzündungen



im Kieferknochen verursachen und Bakterien können über den Blutkreislauf in andere Organe gelangen.

Ein durch Karies bedingter Zahnverlust hat, gerade im frühen Kindesalter, auch Auswirkungen auf die körperliche und emotionale Entwicklung der Betroffenen. Die körperlichen Auswirkungen sind naheliegend: So kann das Kind nicht mehr richtig abbeißen und der Kauakt muss unnatürlicherweise von den anderen Zähnen übernommen werden. Auch kann es durch diese Störung beim Abbeißen und Kauen zu Fehl- und Mangelernährung kommen. Die Betroffenen mögen entweder gar nicht mehr essen oder bevorzugen Nahrungsmittel, die nicht gekaut werden müssen. Außerdem fehlen durch zu früh verlorene Milchzähne die Platzhalter für die darunter liegenden, bleibenden Zähne. Sie haben es schwerer, durch den Ober- und Unterkiefer durchzubrechen und es kann zu Zahnfehlstellungen kommen.



### **Emotionale Störungen durch Karies?**

Die emotionalen Auswirkungen der Karies sind nicht so einfach zu erkennen wie die physischen. Ursachen sind häufig Verhaltens- oder Funktionsstörungen: Störungen in der Mimik, der Sprachentwicklung und der Aussprache, fehlerhafte Zungenlagen und Schluckmuster. Die Betroffenen lächeln oder lachen nicht mehr gerne. Nicht selten gipfeln solche Fehlentwicklungen in gestörtem Gruppenverhalten oder sozialer Ausgrenzung.

### **Zahngesundheit und soziale Herkunft**

Die Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie hat gezeigt, dass zwar grundsätzlich in allen Bevölkerungs- und Altersgruppen ein genereller Trend zur Verbesserung der Zahngesundheit zu beobachten ist. Allerdings verhalten sich Personen mit niedrigem Bildungsstatus und geringem Durchschnittseinkommen weniger gesundheitsorientiert. Ihr Ernährungsverhalten ist nicht so gesundheitsbewusst, sie gehen seltener zu Kontrolluntersuchungen beim Zahnarzt, nehmen kaum die angebotenen Vorsorgeleistungen wahr und leiden somit in höherem Maße an Karieserkrankungen.

Dabei ist die halbjährliche Kontrolluntersuchung beim Zahnarzt für gesetzlich Versicherte nach wie vor kostenlos. Allen Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren stehen zudem kostenlose Programme zur Kariesprophylaxe zur Verfügung – sowohl beim Zahnarzt als auch in der Schule über die schulzahnärztlichen Dienste oder Landesarbeitsgemeinschaften für Jugendzahnpflege. Häufig beginnt diese Prophylaxebetreuung schon im Kindergarten. Im Übrigen ist eine zahngesunde Ernährung nicht teurer als eine Ernährung, die unweigerlich zu schlechten Zähnen führt. Es kostet anfänglich nur ein wenig Konsequenz und Durchhaltevermögen.

## Wie wird Karies behandelt?

Am Anfang einer Kariesbehandlung stehen immer der Befund und die anschließende Diagnose. Dabei haben sich in den letzten Jahren viele neue Möglichkeiten ergeben: Früher schaute der Zahnarzt mit bloßem Auge nach Veränderungen auf der Zahnoberfläche und prüfte mit einer zahnärztlichen Sonde, ob die Zahnstruktur schon so weit zerstört wurde, dass ein Loch entstanden ist. Heute gibt es eine Reihe von Messmethoden, wie beispielsweise optische Verfahren, mit denen sich eine beginnende Karies, schon lange bevor ein Loch entsteht, gut beurteilen lässt.

### Gesunde Zahnschubstanz schonen

Mit diesen neuen Diagnosemethoden hat sich auch die Behandlung der Karies verändert. „Minimal invasiv“ lautet das Prinzip heute. Das bedeutet, dass der Zahnarzt zuerst versucht, eine beginnende Karies zum Stillstand zu bringen und sie mit den natürlichen Reparaturmechanismen wieder ausheilen zu lassen. Lässt sich das nicht realisieren, versucht er, die gesunde Zahnschubstanz bei der Behandlung so gut wie möglich zu schonen. Die Karies im frühen Stadium kann durch eine Kombination von zahnfreundlicher Ernährung, verbesserter Mundhygiene und gezielten professionellen Fluoridierungsmaßnahmen in der Regel gestoppt werden. Um dieses Ziel zu erreichen, werden zunächst alle Zahnbeläge entfernt, anschließend wird ein spezieller Fluoridlack auf die Risikoflächen aufgetragen. Manchmal ist eine spezielle antibakterielle Behandlung in Form von Spüllösungen und Gelen notwendig, um die Menge an Karies auslösenden Bakterien auf ein angemessenes Maß zu verringern. Ein weiterer Effekt ist, dass der Zahn wieder Mineralien einlagern kann. Danach beobachtet der Zahnarzt die weitere Entwicklung der Karies. Bei

der sogenannten Kariesbeobachtung dokumentiert er die Mineralverluste des Zahns zu verschiedenen Zeitpunkten, um möglichst rechtzeitig weitere Maßnahmen ergreifen zu können und nicht bohren zu müssen. Außerdem kann er feststellen, wann die Remineralisierung so weit abgeschlossen ist, dass nur noch eine „normale“ weitere Kontrolle notwendig ist.

Ist der Zahn bereits stark geschädigt, muss der Zahnarzt in der Regel zum Bohrer greifen. Er entfernt damit die zerstörten und mit Bakterien infizierten Bereiche des Zahns. Danach verschließt er das gesäuberte Loch (Kavität) mit einem geeigneten Füllungsmaterial. So werden Struktur und Funktion des Zahnes weitgehend wiederhergestellt. Wie umfangreich die Versorgung sein muss oder welcher Füllungswerkstoff hier am besten geeignet ist, bespricht jeder Patient am besten mit seinem Zahnarzt.

### Wussten Sie schon, dass ...

#### ... die Massai, ein afrikanischer Volksstamm, kaum Probleme mit Karies haben?

Völker, die hauptsächlich naturbelassene Nahrung essen, leiden nur selten unter Karies. Das gilt beispielsweise auch für die Inuit. Die Menschen in den westlichen Industrienationen dagegen verzehren industriell hergestellte Lebensmittel und Getränke, die viel Zucker enthalten – der ideale Nährboden für die Kariesbakterien.

## Wie kann ich mich vor Karies schützen?



Karies war offenbar schon in grauer Vorzeit ein Begleiter der Menschen – diese Vermutung bestätigen archäologische Funde. Zur Zivilisations- und Volkskrankheit hat sich die Karies allerdings erst entwickelt, seit die Mahlzeiten täglich mit Honig, Rüben- oder Rohrzucker zubereitet werden und es nicht nur eine bis drei Mahlzeiten pro Tag gibt, sondern industriell hergestellte, gesüßte Speisen, Getränke und Genussmittel ständig verfügbar sind. Die Kenntnis der Ursachen der Karies ist noch relativ neu: Bis ins 18. Jahrhundert hinein galten ominöse Zahnwürmer als Verursacher von Zahnfäule. Heute sind die Zusammenhänge zwischen Karies auslösenden Bakterien und regelmäßigem Zuckerkonsum sowie die Schutzfunktion des Speichels und die Rolle des Spurenele-

mentes Fluorid recht genau bekannt. Auf Basis dieser Erkenntnisse hat die Medizin spezifische Konzepte entwickelt, die von frühester Kindheit bis ins hohe Alter eine Kariesvorbeugung ermöglichen. Sie sind individuell auf jede Altersgruppe abgestimmt und basieren auf drei Bausteinen: gründlicher Mundhygiene, zahngesunder Ernährung und regelmäßiger Fluoridierung. Zahnmedizinische Fachleute sind die beste Anlaufstelle, damit Sie sich über diese Bausteine informieren und sich bei der Umsetzung unterstützen lassen können. Für alle Altersgruppen gilt zudem, dass die regelmäßige Professionelle Zahnreinigung (PZR) in der Zahnarztpraxis einer der wichtigsten Bestandteile der Kariesprophylaxe ist.



### Vermeidung von frühkindlicher Karies

Der Schutz vor Karies beginnt bereits im frühesten Kindesalter. So ist das Stillen die beste Voraussetzung für die gute Mundgesundheit eines Kindes. Durch das Saugen werden Kiefer, Lippen, Zunge und die übrige Kopf- und Halsmuskulatur gekräftigt und bilden die richtige Form und Stärke aus. Im Idealfall sollten Kinder deshalb in den ersten sechs Monaten ihres Lebens gestillt werden. Ist das nicht möglich und wird der Säugling mit dem Fläschchen gefüttert, sollten geeignete Sauger verwendet werden, die den Kiefer formen und nur über eine kleine Öffnung verfügen. Muss das Kind sich beim Trinken nicht anstrengen, entwickelt sich die Zahn- und Kieferstellung unregelmäßig.

Die Mundhöhle von Säuglingen ist in der Regel noch frei von Bakterien, die Karies auslösen. Meist übertragen

die Eltern oder Personen, die die Kinder betreuen, die Kariesbakterien. Das passiert beispielsweise, wenn der Erwachsene Sauger, Schnuller oder Löffel beim Füttern in den eigenen Mund nimmt und das Kind anschließend weiterfüttert. Dies sollte möglichst vermieden werden. Die Flasche sollte nur zu den Hauptmahlzeiten benutzt werden oder wenn das Kind Durst hat – nicht aber zur Beruhigung oder als Schnullerersatz. Zum Trinken eignen sich ungesüßte und säurefreie Getränke (Wasser, Tee).

Sobald das erste Zahnchen in der Mundhöhle erschienen ist, etwa ab dem sechsten Lebensmonat, muss es einmal täglich mit einer weichen Kleinkindzahnbürste und einer winzigen Menge Fluoridzahnpaste gereinigt werden. Der Fluoridgehalt sollte 500 ppm betragen (ppm ist eine Konzentrationsangabe und bedeutet „parts per

million“). Falls eine Fluoridzahnpaste nicht verwendet werden kann, etwa bei Unverträglichkeitsreaktionen, ist eine Kariesprophylaxe mit Fluoridtabletten möglich. Eine Tablettenfluoridierung vor dem Durchbruch der Milchzähne ist hingegen nicht sinnvoll.

Details zur Fluoridleitlinie der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde stehen im Internet zum Download bereit: <http://www.uni-duesseldorf.de/awmf/II/083-001k.pdf>

Im Rahmen der kindlichen Vorsorgeuntersuchungen sollte auch der Zahnarzt aufgesucht werden, um die Kiefer- und Zahnentwicklung zu beurteilen sowie erste Anzeichen frühkindlicher Karies zu entdecken. Eine Vorstellung sollte möglichst im ersten Lebensjahr erfolgen.

### **Kariesprophylaxe bei Kindern von zwei bis sechs Jahren**

Sobald alle 20 Milchzähne im Mund vorhanden sind und die Kinder beginnen, ihren Schluckreflex zu kontrollieren, gilt eine andere Empfehlung für die Verwendung von Zahnpaste bei der Mundhygiene. Die Zähne sollen ab diesem Alter zweimal täglich gereinigt werden und die Zahnpastemenge erhöht sich auf erbsengroß. Der Fluoridgehalt liegt ebenfalls bei 500 ppm. Da die Kinder

in diesem Alter gerne die Eltern nachahmen und schon selbst die Zähne putzen wollen, kann ihnen eine sinnvolle und einfache Zahnputzanleitung gezeigt werden. Als Methode der Wahl gilt die KAI-Methode, bei der es um eine systematische Reinigung aller Zahnflächen geht. Zuerst kommen die Kauflächen (K), danach folgen die Außenflächen (A) und schließlich die Innenflächen (I). Da die Milchzähne in der Regel noch relativ weit auseinanderstehen, werden mit diesem einfachen systematischen Vorgehen alle Zahnflächen regelmäßig gereinigt. Trotzdem gilt: Bis zum Alter von sechs bis acht Jahren sollten Eltern die Zähne ihrer Kinder nachputzen.

Eine zahnschonende Ernährung ist in diesem Alter besonders wichtig: Verhaltensweisen werden geprägt, das gilt auch für die Nahrungsaufnahme. Den Kindern Süßigkeiten generell zu verbieten, lässt sich aber kaum umsetzen und ist auch gar nicht notwendig. Stattdessen ist es sinnvoll, die kohlenhydrat- und säurehaltigen Zwischenmahlzeiten zu reduzieren und im Rahmen der Hauptmahlzeiten zu naschen. Und: Je früher der erste Zahnarztbesuch stattfindet, desto besser. Dabei geht es anfänglich vor allem darum, ein Vertrauensverhältnis zum Zahnarzt aufzubauen und die Umgebung kennen zu lernen. Gegebenenfalls können erste Prophylaxemaßnahmen wie Fluoridbehandlungen notwendig werden.

#### **Wussten Sie schon, dass ...**

##### **... Käse gut für die Zähne ist?**

Milch, Käse und andere Milchprodukte enthalten viel Kalzium und Phosphor. Eine hohe Konzentration dieser beiden Stoffe fördert die Remineralisierung des Zahnschmelzes und schützt die Zähne so vor Karies.

### **Schutz vor Karies bei Schulkindern**

Sobald die ersten bleibenden Zähne erscheinen, wird es Zeit, die Zahnpaste zu wechseln. Sie sollte mindestens 1.000, besser noch 1.500 ppm Fluorid enthalten. Die zahngesunde Ernährung ist selbstverständlich weiterhin wichtig. Außerdem müssen die Kinder darauf hingewiesen werden, dass auch säurehaltige Getränke die

Zahnhartsubstanz schädigen und eine Reihe von Produkten versteckte Kohlenhydrate enthalten. Dazu zählen etwa Senf, Ketchup, Kartoffelchips und Salatsoßen.

Regelmäßige Mundhygiene ist auch in diesem Alter das A und O. Nach wie vor gilt die Faustregel: zweimal am Tag gründlich putzen – das dauert mindestens zwei Minuten, zumal ab jetzt auch einmal täglich Zahnseide zum Einsatz kommen sollte. Die Zähne stehen jetzt viel enger, weil statt der ursprünglichen 20 kleinen Milchzähne bis zu 32 große Zähne im Mund Platz finden müssen. Zwar wächst der Kiefer mit, aber die bleibenden Zähne sind viel größer als die Milchzähne. In der Regel kann die Zahnbürste allein die Zahnflächen in den Zahnzwischenräumen nicht mehr komplett erreichen.

Auch zahnärztliche Prophylaxeprogramme sind bei Schulkindern besonders wichtig. In vielen Bundesländern führen die LAGs (Landesarbeitsgemeinschaften für Jugendzahnpflege) Programme durch, in denen Zahnärzte in die Schulen gehen und die Kinder untersuchen. Sie leisten Aufklärungsarbeit zur Vorbeugung gegen Erkrankungen der Zähne und des Zahnfleisches und bieten Fluoridierungen für alle Schüler an. Solche Prophylaxeleistungen sollten unbedingt wahrgenommen werden. Das gilt auch für die individuellen zahnärztlichen Prophylaxeleistungen, zu denen etwa die Versiegelung von Kauflächen bleibender Zähne und die halbjährliche Intensivfluoridierung etwa mit einem Fluoridlack gehören.

### **Erwachsene und Senioren**

Im Erwachsenenalter sind es meist die Zahnzwischenräume, in denen es zu Mineralverlusten kommt. Aus

diesem Grund darf die tägliche Mundhygiene nicht vernachlässigt werden. Immerhin muss jetzt von bis zu 32 Zähnen mit je vier oder fünf Zahnflächen zweimal täglich Plaque entfernt werden. Die beste Zahntechnik für alle gibt es nicht. Wichtig ist aber: Großzügiges Hin- und Herschrubben und starkes Aufdrücken nutzen den Zähnen nicht. Stattdessen ist es besser, mit kleinen rüttelnden oder fegenden Bewegungen jeden einzelnen Zahn von Plaque zu befreien – systematisch von einem Zahn zum anderen.

Zusätzlich zu den schon gelernten Vorsorgemaßnahmen muss in diesem Lebensabschnitt auf zwei Dinge besonderer Wert gelegt werden: Mit fortschreitendem Alter kommt es meist zu einem Rückgang des Zahnfleisches.



Häufig ist das die Folge entzündlicher Erkrankungen des Zahnhalteapparates und jahrelanger mechanischer Überbelastung des Zahnfleisches durch falsches Zähneputzen. Dadurch liegen die Zahnwurzeln teilweise ungeschützt in der Mundhöhle frei. Kariöse Prozesse laufen aber an Zahnhälsen viel schneller ab als am Zahnschmelz. Für Senioren besteht darum ein erhöhtes Risiko, an Wurzelkaries zu erkranken. Zur Vermeidung von Wurzelkaries gelten deshalb dieselben Vorbeugemaßnahmen wie für alle anderen Altersgruppen. Allerdings sollten die Kontrollintervalle beim Zahnarzt kürzer sein, damit er Veränderungen noch früher erkennen und gegebenenfalls mit antibakteriellen Mundspülungen oder Lacken und weiteren Intensivfluoridierungen optimal reagieren kann.



#### Zehn Tipps zum Schutz vor Karies:

1. Ernähren Sie sich ausgewogen, vermeiden Sie zuckerhaltige, klebrige Zwischenmahlzeiten.
2. Fragen Sie in Ihrer Zahnarztpraxis nach der für Sie am besten geeigneten Methode, die Zähne zu putzen und die Zahnzwischenräume zu reinigen.
3. Tauschen Sie alle drei Monate die Zahnbürste aus. Die Borsten sind verbogen und reinigen nicht mehr so gut, außerdem können sie das Zahnfleisch verletzen.
4. Putzen Sie Ihre Zähne mindestens zweimal am Tag gründlich. Nach den Mahlzeiten sollte mindestens eine halbe Stunde mit der Zahnpflege gewartet werden.
5. Fragen Sie Ihr Praxisteam nach speziellen Empfehlungen für die Reinigung der Zahnzwischenräume.
6. Verwenden Sie Zahnpaste mit einem Fluoridgehalt von 1.400 bis 1.500 ppm (Angaben stehen meist auf den Zahnpastentuben).
7. Fluoridgelee aus der Apotheke wird einmal wöchentlich angewendet und verleiht den Zähnen einen besonderen Fluoridschutz.
8. Kauen Sie nach dem Essen ein zuckerfreies Kaugummi. Dadurch erhöht sich Ihr Speichelfluss: Speisereste werden weggespült und Säuren neutralisiert.
9. Lassen Sie zweimal jährlich eine Professionelle Zahnreinigung (PZR) in der Zahnarztpraxis durchführen.
10. Nehmen Sie regelmäßig die kostenlosen Kontrolluntersuchungen bei Ihrem Zahnarzt wahr.

Weitere Informationen zum Thema finden Sie unter:

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

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

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

Zahnärzte können diese Broschüre beim Dentalhandel unter der Nummer 00311 bestellen oder unter [www.colgateprofessional.de](http://www.colgateprofessional.de) bzw. [www.bzaek.de](http://www.bzaek.de) kostenlos herunterladen.

In dieser Serie bereits erschienen:



**„Parodontitis: Die unbekannteste Volkskrankheit? – Das sollten Sie wissen“**

Die 12-seitige Publikation enthält Informationen über Parodontitis sowie einen Test zum persönlichen Parodontalerkrankungsrisiko (Bestellnummer: 00310).



**„Alles in Balance? – Diabetes und Mundgesundheit“**

Diese 16-seitige Broschüre beschreibt den Einfluss des Diabetes auf die Mundgesundheit und umgekehrt (Bestellnummer: 00308).



**„Gesunde Zähne – ein Leben lang“**

Die 16-seitige Publikation informiert über spezifische Mundgesundheitsprobleme bei Menschen ab 50 und darüber, wie man ihnen vorbeugen kann (Bestellnummer: 00305).



**„Mundgesundheit von Anfang an“**

Eine 14-seitige Publikation mit wertvollen Prophylaxetipps speziell für werdende Mütter und Kleinkinder (Bestellnummer: 00307).



**„Mundgesundheit: Eigene Verantwortung – gemeinsame Vorsorge“**

Die 16-seitige Broschüre klärt über die wichtigsten Bestandteile sowie die Kosten von individueller Prophylaxe zum Erhalt der Mundgesundheit auf (Bestellnummer: 00309).



**„Gesunde Zähne – gesunder Körper“**

Die 20-seitige Publikation gibt einen Überblick über die Wechselwirkungen zwischen Erkrankungen im Mund und Allgemeinerkrankungen (Bestellnummer: 00304).



**„Mundgesundheit ist Lebensqualität“**

Eine 16-seitige Publikation über moderne Konzepte zur Mundprophylaxe zuhause und beim Zahnarzt (Bestellnummer: 00306).



**„Die professionelle Zahnreinigung beim Zahnarzt“**

6-seitiger Info-Folder zur PZR: beleuchtet die wichtigsten Aspekte und erläutert die einzelnen Behandlungsschritte (Bestellnummer: 00300).

Herausgeber:

Bundeszahnärztekammer  
Chausseestraße 13  
10115 Berlin

Colgate-Palmolive GmbH  
Lübecker Straße 128  
22087 Hamburg