

Zahnpflege

Inhalt

Gesund beginnt im Mund.....	2
Zahnerkrankungen und Zahnfleischproblemen vorbeugen.....	2
Theorie und Praxis: Sauberer Zahn	3
Morgens und abends: Reinigungsritual mit Routine.....	3
Der Kinderzahn - frühes Üben macht den Meister	3
Kindlicher Spaßfaktor mit lebenslanger Bedeutung	4
Inhaltsstoffe in Kinderzahnpaste.....	4
Von der täglichen Plackerei: Plaque und Zahnstein.....	5
Zahnstein	5
Von pikant bis peinlich: Mundgeruch	6
Das hilft gegen Mundgeruch	6

Gesund beginnt im Mund

Wissenschaftliche Erkenntnisse der jüngsten Zeit verweisen auf die Bedeutung der Mundgesundheit für das Wohlbefinden des Menschen, aber auch auf nachweisbare Wechselwirkungen zwischen Erkrankungen im Mund- und Zahnbereich mit etlichen anderen körperlichen Beschwerden oder Krankheiten. Nach Einschätzung von Experten besteht zum Beispiel ein deutlicher Zusammenhang zwischen Diabetes mellitus und Parodontitis. Zusätzlich können parodontale Erkrankungen durch Rauchen begünstigt werden.

Die entzündliche Erkrankung des Zahnhalteapparates, die Parodontitis, gilt als Risikofaktor für die Gesundheit des gesamten menschlichen Organismus. In der Wissenschaft wird derzeit diskutiert, inwieweit die Parodontitis auslösenden Keime auch für Herz-Kreislaufbeschwerden, rheumatische Krankheiten, Magen- Darmerkrankungen, Risiken für Frühgeburten oder Rücken- und Schulterschmerzen verantwortlich gemacht werden können.

Zahnerkrankungen und Zahnfleischproblemen vorbeugen

Vorbeugen hat Charme – Disziplin ist gefordert

Die meisten Zahn- und Zahnfleischprobleme – von schlechtem Atem bis zum Zahnausfall – haben ihren Ursprung in unzureichender Mundhygiene. Es ist wissenschaftlich erwiesen, dass bakterieller Zahnbelag Ursache für die Entstehung von Karies und Zahnbetterkrankungen ist. Bakterien besiedeln nicht nur die Zähne, sondern auch die Zahnzwischenräume, das Zahnfleisch und sogar die Zunge.

Mit regelmäßiger, zielgerichteter Mundhygiene und dem Einsatz von Zahnbürste, Zahnseide sowie antibakteriellen Inhaltsstoffen in Zahnpasten und Mundspülungen ergänzt durch zahngesunde Ernährung, die regelmäßige professionelle Zahnreinigung und Fluoridierung können heute Zahn- und Zahnfleischerkrankungen weitestgehend vermieden und die Zähne ein Leben lang erhalten bleiben. Durch konsequentes Zähne putzen mit fluoridhaltiger Zahnpasta kann der Karieszuwachs verringert werden. Die tägliche Verwendung von antibakterieller Zahnpasta und/oder Mundspülung bringt zusätzlich eine Reduzierung der täglichen Plaquemenge und beugt Zahnfleischentzündungen (Gingivitis) vor. Es gibt erste Anzeichen, dass durch andere spezifische antibakterielle Inhaltsstoffe selbst das Fortschreiten einer Parodontitis wirksam aufgehalten werden kann.

Prophylaxe und wachsendes Gesundheitsbewusstsein wirken sich positiv auf die Zahngesundheit aus. Viele Kinder im Alter von zwölf Jahren haben ein noch naturgesundes Gebiss. Weniger Zähne gehen durch Karies verloren. Erwachsene behalten ihre eigenen Zähne bis ins Alter. Das Risiko parodontaler Erkrankungen der erhaltenen Zähne steigt mit dem Lebensalter. Nur jeder zehnte Bundesbürger verfügt über gesundes Zahnfleisch.

Im Alltag sind „Lücken“ im disziplinierten Verhalten, das der Mundhygiene und Zahnpflege dient, anzutreffen. Erhebungen zeigen zum Beispiel, dass nur gut die Hälfte der Bundesbürger mindestens einmal täglich zu Zahnbürste und Zahnpasta greift. Nur zwei Prozent der Erwachsenen haben nach dem Zähneputzen ein plaquefreies Gebiss. Plaque ist die Primärursache für Karies, Gingivitis und Parodontitis. Häufig ist aufgrund des Zustandes von Zähnen und Zahnfleisch eine zahnärztliche Behandlung notwendig. Diese kann unangenehm sein und kann zudem auch sehr kostspielig werden.

Das wirksamste Mittel dagegen ist nach wie vor die häusliche Vorsorge.

Theorie und Praxis: Sauberer Zahn

Im Zentrum der Vermeidung von Zahnerkrankungen steht die gezielte Entfernung der Plaque - und zwar möglichst 24 Stunden lang. Das ist notwendig, weil die Neubesiedlung einer gereinigten Zahnoberfläche mit Bakterien bereits innerhalb weniger Stunden wieder beginnt. Bevorzugte Stellen sind die Zahnzwischenräume und der Zahnfleischsaum. Erhält der frische Belag Gelegenheit, mehr als einen Tag zu wachsen, sich auszudehnen und zu altern, lagern sich zunehmend andere gefährliche Bakterienarten ein, und die Menge an Karies sowie Gingivitis auslösenden Stoffwechselprodukten nimmt rasant zu.

Morgens und abends: Reinigungsritual mit Routine

Zur Dauer des Zähneputzens bestehen unterschiedliche Ansichten. Einigkeit besteht jedoch darin, dass die Reinigung im Sinne einer wirksamen Prophylaxe systematisch und vollständig erfolgen sollte. Manche Zahnmediziner empfehlen Mundhygiene kurze Zeit nach dem Essen, da dann gleichzeitig mit den Speiseresten die für die Bakterien lebensnotwendigen Nährstoffe mit ausgespült werden. Direkt nach dem Essen besteht die Gefahr von Erosionen. Andere empfehlen Mundhygiene vor dem Essen. Wer vor dem Essen die Plaque vollständig entfernt und nach dem Essen den Mund mit Wasser oder einer fluoridhaltigen Mundspülung ausspült, braucht sich um die Bildung von Plaquesäuren oder Putzerosionen weniger Gedanken machen.

Die Zähne sollten möglichst vor oder nach dem Frühstück und auf jeden Fall vor dem Schlafengehen gereinigt werden. Vor der Nachtruhe muss die Reinigung besonders gründlich ausgeführt werden. Dabei sind auch die Zahnzwischenräume zu säubern, um den bakteriellen Belag vollständig zu entfernen. Diese Maßnahmen sollten ergänzt werden durch die regelmäßige Kontrolle der Zahn- und Zahnfleischgesundheit und die professionelle Zahnreinigung (PZR) in der Zahnarztpraxis. Die PZR ist mehr als nur eine Entfernung des Zahnsteins durch den Profi. Bei einer PZR werden alle harten und weichen Zahnbeläge von allen Zahnflächen entfernt. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Zahnzwischenräume und die Beläge in den erreichbaren Zahnfleischtaschen gelegt. Nach dieser Reinigung erfolgt eine Politur aller Zahnflächen, da auf glatten Flächen Plaquebakterien schlechter wieder anhaften können. Den Abschluss bildet eine Behandlung mit speziellen Fluoridpräparaten (hoher Fluoridgehalt) in Form von Lacken oder Gelen. Zur PZR gehört auch die Beratung über die Auswirkungen von Ernährungs- und Trinkgewohnheiten auf die Zahngesundheit, die Aufklärung über Ursachen von Erkrankungen der Mundhöhle und deren Folgen, sowie das Training von geeigneten individuellen Methoden der Mundhygiene. Die PZR hat sich als sinnvollste Prophylaxe-Maßnahme, gleich nach der täglichen häuslichen Mundhygiene erwiesen und sollte, je nach individuellem Erkrankungsrisiko, ca. zweimal pro Jahr vorgenommen werden.

Der Kinderzahn - frühes Üben macht den Meister

Bereits wenn der allererste Zahn im Kiefer erscheint (ca. ab dem 6. Lebensmonat), ist es Zeit, mit der Zahnpflege zu beginnen. Das ist umso wichtiger, als in diesem Alter die Grundlagen für ein gesundes Erwachsenengebiss gelegt werden. Denn nur wenn die ersten Zähne möglichst lange erhalten bleiben, können die Zweiten in der richtigen Stellung nachwachsen.

Am besten werden die Methoden der wirksamen Zahnreinigung in der frühen Kindheit erlernt. In dieser Zeit werden Verhaltensmuster festgelegt, die im weiteren Leben meist unverändert bleiben. Ist das nicht der Fall, kommt es zu den „vererbten“ schlechten Zähnen, bei denen es sich in Wahrheit oft nur um die Weitergabe schlechter Mundhygienegewohnheiten handelt.

Dabei sind die Kleinen zunächst auf die Unterstützung ihrer Eltern angewiesen. Sie können aber schon spielerisch vor- und nachputzen, um sich so an die neue Aufgabe zu gewöhnen. Bei Kleinkindern reinigen die Eltern nach jeder Mahlzeit die Zähne mit einer speziellen Kinderzahnbürste für die ersten Zähnchen oder mit einem Wattestäbchen. Im Alter von drei Jahren - wenn das Kind die Zahnbürste allein halten und eigenständig ausspucken kann - sollte es anfangen, das Putzen der Zähne unter Anleitung und mit Hilfe der Eltern selbst zu übernehmen.

Für Kinder stehen spezielle Zahnpflegeprodukte zur Verfügung. Sie sind in Zusammensetzung und Wirkstoffgehalt auf den kindlichen Organismus abgestimmt. Auch der Fluoridgehalt von Kindercremes ist reduziert; er liegt zwischen 250 bis 500 ppm. Damit wird die Gefahr einer Überdosierung durch versehentliches Verschlucken ausgeschlossen. Vorsichtshalber sollten Kinder unter sechs Jahren nur eine erbsengroße Menge an Zahnpasta verwenden und die Zähne unter Aufsicht putzen.

Kindlicher Spaßfaktor mit lebenslanger Bedeutung

Auch bei den Zahnbürsten gibt es spezielle Kinderprodukte. Sie sind häufig mit bunten Comicfiguren verziert. Für die allererste Zeit stehen Schaber zu Verfügung, mit denen Brei und andere Nahrungsreste von den Zähnen entfernt werden. Kinderzahnbürsten, die etwa ab dem dritten Lebensjahr Anwendung finden, zeichnen sich durch ein kleineres, abgerundetes Borstenfeld aus. Der Griff ist dicker als bei normalen Zahnbürsten und daher für die Kinderhand, die noch nicht rund greifen kann, gut zu fassen. Lernbürsten sind bei der Unterweisung in die richtige Zahnputztechnik hilfreich. Sie haben einen besonders langen Griff, so dass ein Erwachsener gemeinsam mit dem Kind die richtigen Putzbewegungen einüben kann.

Kinder lernen vorteilhaft das Zähneputzen nach der KAI-Methode: zuerst Kauflächen, dann Außenflächen und zuletzt die Innenflächen. Die Verwendung von Zahnseide sollten Kinder dann erlernen, wenn sie dazu in der Lage sind - meist im Alter von etwa acht Jahren, wenn die Feinmotorik genügend entwickelt ist und sie den Umgang mit Zahnseide richtig lernen können.

Inhaltsstoffe in Kinderzahnpaste

Wie bei allen wirksamen Inhaltsstoffen kommt es auch bei Fluoriden auf die richtige Dosierung an. Fluoride werden über Lebensmittel, fluoridhaltiges Speisesalz, Trinkwasser und durch fluoridhaltige Zahnpasta aufgenommen. Bei zu hoher Fluoridzufuhr kann, insbesondere bei Kindern, Zahnfluorose auftreten, die sich durch weiße Flecken oder Streifen im Zahnschmelz zeigt. Das Risiko der Ausbildung einer Fluorose ist bei korrekter Verwendung von Zahnpflegemitteln gering. Erhält ein Kind zusätzlich Fluoridtabletten, sollte die Dosierung unter Berücksichtigung der übrigen Fluoridquellen mit dem Zahnarzt oder Kinderarzt besprochen werden. Dies gilt auch für Kinder im Schulalter. Empfohlen wird derzeit für Schulkinder die Verwendung von Zahnpasten mit einem Fluoridgehalt von bis zu 1500 ppm - der gesetzliche Grenzwert für Zahnpasten.

Kinderzahncremes verfügen über eine etwas mildere Geschmacksnote als die Erwachsenenprodukte. Häufig werden Fruchtaromen verwendet, die Rezepturen sollten, wie bei allen Zahnpasten, zuckerfrei sein. Der gute Geschmack soll Kinder zur regelmäßigen Anwendung motivieren, aber nicht zum Verschlucken anregen.

Von der täglichen Plackerei: Plaque und Zahnstein

Zahnbelag, auch oraler Biofilm genannt, ist eine klebrige, netzartige Schicht, die aus zersetzbaren Speichelsubstanzen, Bakterien sowie Zell- und Speiseresten besteht. Er haftet über und unter dem Zahnfleischansatz an den Zähnen. Die Basis für die Entstehung des bakteriellen Zahnbelags, der **Plaque**, bilden organische Makromoleküle (Glykoproteine) des Speichels.

Der bakterielle Zahnbelag ist weich und mit der Zahnbürste entfernbar. Untersuchungen haben ergeben, dass in nur 5 Prozent der Fälle nach der manuellen Zahnreinigung die Zähne tatsächlich plaquefrei sind. 72 Prozent der Erwachsenen in Deutschland haben sichtbare Plaque. Laut der deutschen Mundgesundheitsstudie werden Zähne durchschnittlich nur 37 Sekunden lang geputzt. Zahnseide verwenden lediglich zwei bis zehn Prozent aller Erwachsenen regelmäßig. Das reicht wirklich nicht aus. Die Plackerei mit der Mundhygiene mag zwar lästig sein ist aber positiv formuliert „verbesserungsfähig“. Plaquereste reizen das Zahnfleisch. Auf diesen Reiz reagiert das Abwehrsystem des Körpers mit einer Entzündung, die als Gingivitis bezeichnet wird. Die Gingivitis ist zunächst noch heilbar. Wenn sie unbehandelt bleibt, kann sie jedoch in tiefere Gewebeschichten fortschreiten. Dies wird dann Parodontitis also Zahnbettentzündung genannt. Hierbei kommt es unter anderem zu einer Entzündung und Zerstörung des Kieferknochens und das Zahnfleisch bildet sich zurück. Daher empfehlen immer mehr Zahnärzte eine häusliche Mundhygiene mit Zahnbürste und Zahnseide, ergänzt durch antibakterielle Inhaltsstoffe in Zahnpasten und/oder Mundspüllösungen.

Die starke Vermehrung der Mikroorganismen wird von der ungenügenden Reinigung der häufig verborgenen oder nur schwer erreichbaren bakteriellen Nischen im Mundraum begünstigt. Im Verlauf weniger Tage entwickeln sich 200 bis 300 übereinandergeschichtete Bakterienlagen. Während sich die Plaque im Anfangsstadium fast ausschließlich aus kugelförmigen Bakterien zusammensetzt, dominiert im mehrere Tage alten mehrschichtigen Zahnbelag eine Mischflora verschiedener Bakterienarten. Die Plaque breitet sich mit schnellem Wachstum entlang des Zahnfleischsaums aus, dringt in die Zahnfleischfurchen ein und löst dort Entzündungen des Zahnfleischsaumes aus.

Zahnstein

Die Umwandlung von Plaque in mineralisierten, harten Zahnstein beginnt bereits in einem sehr frühen Stadium des Biofilms. Der Mineralisationsprozess ist von individuellen Begebenheiten wie Speichelfluss, Ernährungsgewohnheiten, Rauchen usw. abhängig und dauert durchschnittlich 10-20 Tage. Ausgelöst wird die Mineralisation durch eine übersättigung des Zahnbelags mit anorganischen Mineralien, insbesondere Calciumphosphat. In der Nähe der Führungsgänge der großen Speicheldrüsen schafft der starke Speichelfluss ein Mundhöhlenklima, das die Mineralisation besonders fördert. Dementsprechend bildet sich Zahnstein, meist bevorzugt auf den Rückenflächen der Unterkieferschneidezähne sowie auf der Außenseite der Mahlzähne des Oberkiefers. Zahnstein

kann sich Schicht für Schicht zu enormer Ausdehnung aufbauen. Ständig sind aber die rauen Oberflächen des Zahnsteins von einer dünnen Schicht stoffwechselaktiver Zahnbeläge bedeckt. Mit seinem allmählichen Wachstum übernimmt der Zahnstein eine Trägerfunktion für die aktive Plaque und begünstigt somit die Ausbreitung parodontaler Infektionen.

Ist erst einmal Zahnstein entstanden, kann er mit Maßnahmen der normalen Zahnpflege unter Einsatz von Zahnbürste, Zahnpasta und Zahnseide nicht mehr entfernt werden. Dann ist eine Zahnsteinentfernung, am Besten im Rahmen einer professionellen Zahnreinigung in der Zahnarztpraxis dringend notwendig. Zur Vorbeugung von Zahnstein können Zahnpasten mit speziellen Inhaltsstoffen wie Pyrophosphat, Polyphosphat, PVM/MA (Methylvinylether/Maleinsäureanhydrid) oder andere eingesetzt werden. Die Verwendung solcher Zahnpasten kann die Neubildung von Zahnstein um bis zu 50 Prozent reduzieren. Auch Mundspülungen zum Beispiel mit Zinksalzen verhindern dies um bis zu 21 Prozent.

Von pikant bis peinlich: Mundgeruch

Das Thema wird häufig tabuisiert oder ignoriert. Jemanden darauf aufmerksam zu machen, kann als taktlos empfunden werden. Mundgeruch von den Betroffenen selbst meist gar nicht bemerkt. Sie lesen es eher an der Reaktion ihres Gegenübers ab, denn schlecht riechender Atem wirkt mitunter wie eine unsichtbare Barriere. Schätzungen zufolge ist in Europa bei mindestens 20 Prozent der Erwachsenen Mundgeruch anzutreffen.

Dabei lässt sich gegen Mundgeruch (medizinisch Halitosis, von „halitus“ = lateinisch Hauch) leicht etwas unternehmen. Der schlecht riechende Atem findet seinen Ursprung nicht im Magen, sondern in der Mundhöhle oder im Rachenraum. Ungenügende Mundhygiene oder auch defekte Zähne sind in 90 Prozent aller Fälle Ausgangspunkt. Gefolgt von stark gewürzten Speisen, Alkohol und Nikotin. Weniger häufig sind erkrankte Mandeln, eine vereiterte Kieferhöhle, Entzündungen der Atemwege mit Auswurf, allgemeine Stoffwechselkrankheiten oder Magenerkrankungen auslösende Faktoren.

Zahnbelag und der Zerfallprozess von Speiseresten, die aufgrund unregelmäßiger und falscher Zahnpflege an den Zähnen und der rauen Zungenoberfläche verbleiben, sind die primären Auslöser von Mundgeruch. Beim Fäulnisprozess bilden sich schwefelhaltige, gasförmige Verbindungen, die für den üblen Geruch sorgen. Verstärkt wird die Geruchsbildung, wenn sich in kariösen Zähnen, Zahnfleischtaschen und Zahnlücken Speisereste ansammeln können, wenn das Zahnfleisch oder die Mundschleimhaut entzündet sind oder wenn Zahnersatz (Prothesen) nicht richtig sitzt. Eine weitere Form des Mundgeruchs geht nicht auf bakterielle Aktivität, sondern auf Stoffwechselanomalie zurück (Acetongeruch). Diese lässt sich aber nicht durch Intensivierung der Mundhygiene eindämmen.

Das hilft gegen Mundgeruch

Speichel, vor allem seine vorhandene Menge, hat eine besondere Bedeutung bei der Entstehung von Mundgeruch. Speichel durchspült die Zahnzwischenräume, die Zahnfleisch- und Zungenfurchen. Weil der Speichelfluss nachts reduziert wird, ist schlechter Atem beim Erwachen besonders häufig anzutreffen: Speisereste und abgestorbene Zellen wurden während des Schlafs ungenügend ausgeschwemmt und bieten Bakterien entsprechend Nahrung. Bei Menschen, die zum Schnarchen

neigen, trocknet der Mund völlig aus. Alkohol, Nikotin und Kaffee, aber auch Nervosität, viel Sprechen sowie lange Ess- und Trinkpausen (zum Beispiel beim Fasten) können die Speichelproduktion reduzieren und somit Mundgeruch verursachen.

Für Menschen, die des öfteren unter Mundgeruch leiden, ist die regelmäßige und gründliche Mundhygiene ganz besonders ratsam. Empfohlen wird zweimal täglich Zähneputzen (Dauer: mindestens zwei Minuten), der Einsatz von Zahnseide, in Kombination mit einer Zahnpasta, die über antibakterielle Inhaltsstoffe verfügt. Zweimal am Tag eine antibakterielle Mundspülung (Dauer: 30 Sekunden) zu verwenden, schafft zusätzliche Abhilfe. Zinksalze wirken in Mundspüllösungen gegen Mundgeruch deodorierend, da sie die flüchtigen Schwefelverbindungen neutralisieren. Auch wirksame Pflanzenstoffe, wie Pfefferminz, Melisse und Kamille, können Entzündungen im Mundraum mindern und damit Mundgeruch vorbeugen.

Spezielle Zungenbürsten oder -schaber werden in Deutschland, anders als in den USA und Asien, noch immer relativ wenig verwendet, obwohl sie zielgerichtete Abhilfe schaffen. Sie werden unter leichtem Druck mehrfach von hinten nach vorne über die ausgestreckte Zunge gezogen. So wird der Zungenbelag allmählich entfernt, was nach einiger Zeit auch sichtbaren Erfolg zeigt. Auch diese Art der mechanischen Reinigung der Zunge sollte zur täglichen Mundhygiene gehören. Zungenbürsten sind in der Regel breiter und flacher als Zahnbürsten. Zungenschaber verfügen oft über kleine Lamellen. Relativ neu auf dem Markt sind kombinierte Zahn-Zungenbürsten.

Für frischen Atem zwischendurch, wenn also keine Zahnbürste greifbar ist, sorgen Spezialkaugummi und Mundspray. Zur Vermeidung von Mundgeruch ist auch bei Zahnsprangen und Prothesen gründliche Sauberkeit oberstes Gebot. Die hier vorgestellten Methoden unterscheiden sich in Maßnahmen, die den Mundgeruch lediglich überdecken (zum Beispiel Mundwasser-Konzentrate, Mundsprays, Bonbons, Kaugummi) und solchen, die die bakteriellen Ursachen beseitigen helfen. (zum Beispiel antibakterielle Mundspülungen und Zahnpasten, antibakteriell wirkende Kaugummi).