



Die Zähne

Pflegetipps, Vorsorge und
richtige Ernährung

Prof. Dr. Hans-Jürgen Güzow

Techniker Krankenkasse
Gesund in die Zukunft.





Gesunde Zähne bis ins hohe Alter

Noch vor 20 Jahren konnten sich die Wissenschaftler das heutige Bild kaum vorstellen: Der Kariesbefall ist signifikant zurückgegangen, die Zähne werden kaum mehr wackelig.

Die Daten, die die dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie liefert, sind eindrucksvoll: Während vor zehn Jahren ein Zwölfjähriger im Schnitt 3,9 kariöse, fehlende oder gefüllte Zähne aufwies, sind es heute gerade noch 1,7. Als Grund für diesen erfreulichen Rückgang der Karies werden die bessere Zahnpflege und zahnärztliche Vorsorge gesehen.

Inzwischen hat diese günstige Entwicklung ganz Westeuropa erfasst, nachdem sie schon etwas früher in Nordamerika und Skandinavien nachgewiesen worden war. Auch in der übrigen Welt treten Anzeichen von Verbesserungen auf; nur in den Entwicklungsländern ist die Lage noch desolat.

Der Erfolg der modernen, auf Gesunderhaltung ausgerichteten Zahnpflege fasst (bei Kindern und Jugendlichen) schneller Fuß, als die erwachsene Bevölkerung dies spüren kann. Denn mäßig oder stark beschädigte Zahnreihen erfordern viel technischen Aufwand – zur Erhaltung von Füllungen, Kronen und Brücken und anderen aufwändigen Rekonstruktionen.

So wird der Zahnarzt von Erwachsenen als jemand wahrgenommen, der mit Bohren und Schleifen Schäden an den Zähnen behandelt. Tatsächlich aber bewegt sich die Zahnmedizin weg von der Reparatur und hat in Richtung „Prävention“ schon einen sehr weiten Weg zurückgelegt. Man weiß nicht nur, wie sich Zahnschäden verhüten lassen – etwa durch gründliche Zahnpflege und die Anwendung von Fluoriden – sondern auch, wie dies mit kleinen Umstellungen in der Lebensführung und geringem finanziellem Aufwand erreichbar ist. Die vorliegende Broschüre zur gesundheitsbewussten Lebensführung fasst ausgezeichnet zusammen, was man wissen muss, wenn man seine Zähne das ganze Leben erhalten will. Entweder ganz ohne Schäden oder mit Hilfe kleiner zahnärztlicher Behandlungen, die gelegentlich schwer zu vermeiden sind.

Das Thema Vorbeugung ist eingebettet in sehr gut dargelegte, fundamentale biologische Gegebenheiten des gesamten Kauystems. In dem Maße, wie der Leser die wissenschaftlich begründeten, meist leicht nachvollziehbaren Erkenntnisse in sich aufnimmt, wird er seine persönliche Vorbeugung wirksamer betreiben.

Th. Marthaler

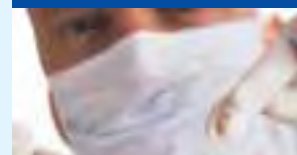
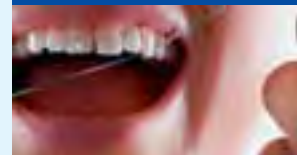
Prof. Dr. Thomas M. Marthaler,
Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Universität Zürich

Die Zähne – Herausgeber: Techniker Krankenkasse, Hauptverwaltung: 22291 Hamburg. Fax: 040-69 09 22 58. Internet: www.tk-online.de. Bereich Marketing und Vertrieb; Fachbereich Werbung, Internet und Redaktion: Roderich Vollmer-Rupprecht (verantwortl.); Text: Prof. Dr. Hans-Jürgen Gülzow, Hamburg. Redaktion: Britta Surholt-Rauer. Fachliche Beratung: Dr. Jan Behem, Hamburg. Gestaltung: Christina Bartheidel. Produktion: Thomas Jasinski. Fotos: zefa, getty, photodisc, Comstock, Image Bank, Frank Taeger, Degussa-Hüls AG, Friadent, Verein für Zahnhygiene e.V.. Lithographie: NELLESmidia GmbH, Hamburg. Druck: Kröger Druck, Wedel.

© Techniker Krankenkasse. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit vorheriger schriftlicher Einwilligung gestattet. 5. Auflage 2004 ISSN 0723 - 1717

Inhalt

| | |
|--|-----------|
| Vom ersten bis zum letzten Zahn | 4 |
| Der Aufbau des Zahnes | 5 |
| Die Milchzähne | 7 |
| Die bleibenden Zähne | 7 |
| Ist Karies noch eine Volkskrankheit? | 8 |
| So entsteht Karies | 9 |
| So bleiben die Zähne gesund | 12 |
| Die richtige Zahnpflege | 13 |
| Wahl der Zahnbürste | 13 |
| Zahnpasten | 14 |
| Bleaching | 15 |
| Zahnputz-Techniken | 15 |
| Elektrische Zahnbürsten | 16 |
| Zahngesunde Ernährung | 17 |
| Kariespräventive Wirksamkeit von Fluoriden | 20 |
| Fissurenversiegelung | 21 |
| Zahnfleisch- und Zahnbettlerkrankungen | 22 |
| Die Zahnfleischentzündung | 23 |
| Zahnstein | 24 |
| Parodontitis | 25 |
| Beim Zahnarzt | 26 |
| Zuschuss bei Zahnersatz | 27 |
| Füllungen | 27 |
| Amalgam | 28 |
| Inlays | 28 |
| Komposite | 28 |
| Die Wurzelkanalbehandlung | 29 |
| Wenn ein Zahn gezogen wird | 29 |
| Zähneknirschen | 29 |
| Mit dem Kind zum Zahnarzt | 30 |
| Kieferorthopädie auf TK-Card | 31 |
| Früherkennung für Kinder | 31 |
| Alles wieder perfekt – dank Zahnersatz? | 32 |
| Kronen und Brücken | 33 |
| Herausnehmbarer Zahnersatz | 34 |
| Implantate | 34 |
| Gewährleistung bei Zahnersatz | 34 |
| Stichwortregister | 35 |





Vom ersten bis
zum letzten Zahn

Kinder haben ein Milchgebiss mit 20 Zähnen, Erwachsene haben 32 Zähne. Allerdings nur dann, wenn sie mit Weisheitszähnen „gesegnet“ sind. Sonst besteht das Dauergebiss aus 28 Zähnen.

Der Aufbau des Zahnes

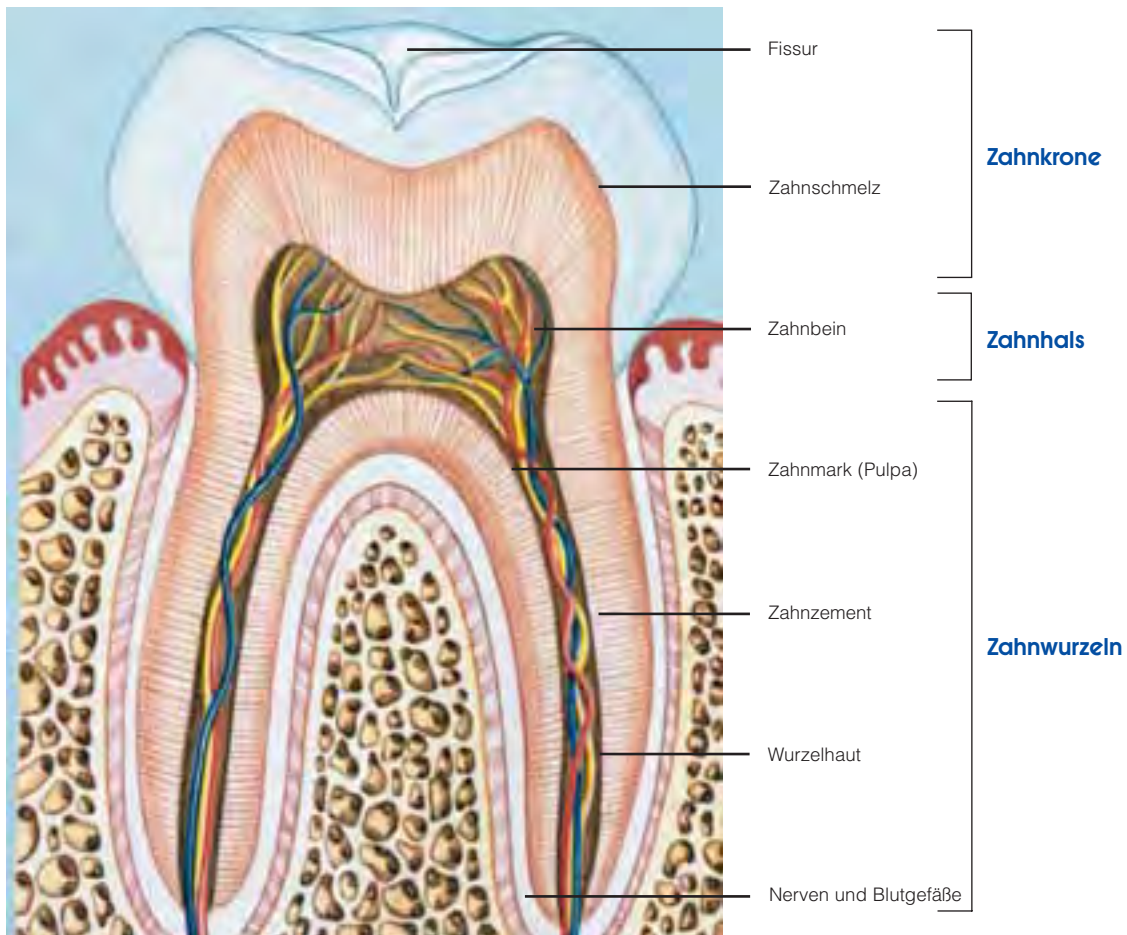
Der Zahn besteht aus der Zahnkrone, welche sichtbar in der Mundhöhle steht, und der Wurzel, welche im Kieferknochen steckt. Die großen Backenzähne, die beim Kauen sehr hoher Belastung ausgesetzt sind, haben sogar mehrere Wurzeln.

Zahnschmelz

Die Zahnkrone ist mit der härtesten Substanz des menschlichen Körpers bedeckt, dem Zahnschmelz. Der bis zu 2,5 mm dicke Zahnschmelz besteht zu 98 Prozent aus Mineralsubstanz. Da jeder Zahn während des gesamten Lebens in hohem Maße immer wieder chemischen (Säuren), thermischen (heißkalt) und mechanischen (Kaukraft) Einflüssen ausgesetzt ist, hat die Natur diesen Schutzmantel besonders widerstandsfähig gegen Säureangriffe aus der Mundhöhle und gegen mechanische Verletzungen ausgebildet.

Zahnbein

Unter dem Zahnschmelz befindet sich das weichere Zahnbein (Dentin), das den größten Teil des Zahnes ausmacht. Es ist von einer großen Zahl kleinster Kanälchen durchzogen, welche vom Zahninneren, der Zahnpulpa, zur Schmelz-Dentin-Grenze verlaufen. In diesen Dentinkanälchen befinden sich Zellfortsätze von Pulpazellen und zum Teil auch sehr feine Nervenfasern. Diese Nerven können z.B. auf Temperaturveränderungen (heiß-kalt) oder auf chemische Reize (süß-sauer) reagieren. Dies ist besonders dann der Fall, wenn das Zahnfleisch zurückweicht und die nicht durch Schmelz geschützten Zahnhälse – der Übergang zwischen Zahnkrone und Zahnwurzel – freiliegen. Natürlich reagieren diese Nerven auch, wenn der Zahnarzt einen kariösen Defekt ausbohren muss.



Zahnpulpa

Die Zahnpulpa, das Zahnmark, füllt den freien Raum im Inneren des Zahnes aus. Ihre Form entspricht verkleinert den Umrissen des Zahnes. Man unterteilt sie in die Kronenpulpa und in die Wurzelpulpa. Die Wurzelkanäle, in denen sich die Wurzelpulpa befindet, sind äußerst vielgestaltig und bilden unter Umständen sehr komplizierte Systeme. Dies kann Schwierigkeiten machen, wenn doch einmal eine Wurzelkanalbehandlung durchgeführt werden muss. Durch feine Öffnungen an der Wurzelspitze gelangen Nervenfasern und Blutgefäße in die Pulpa. Über die Pulpa werden der Zahn und seine Zellen ernährt.

Zahnwurzel

Die im Zahnfach steckende Zahnwurzel wird vom Wurzelzement umgeben. Dieses ist noch weniger hart als das Dentin. Bei einem gesunden Kauorgan liegt es jedoch geschützt unter dem Zahnfleisch. Im Wurzelzement sind die Fasern des Zahnhalteapparates verankert, die den Zahn mit dem knöchernen Zahnfach verbinden. Diese Fasern sind ein Teil der Wurzelhaut, die neben der Verankerung des Zahnes auch seine Belastung beim Kauen gewährleistet.

Zahnfleisch

Das Zahnfleisch umgibt die Zahnkronen im Bereich des Zahnhalses wie eine Manschette und füllt mit seinen Ausläufern auch die Zahnzwischenräume aus, bildet dort die Zahnfleischpapillen. Damit ist das Zahnfleisch ein dichter Verschluss zwischen der Mundhöhle mit ihren vielfältigen Bakterien und den Körpergeweben (Kiefer, Zahnbett).

Die Zähne haben, je nach Funktion, eine unterschiedliche Form. Die Schneidezähne haben die Aufgabe, mundgerechte Bissen abzuschneiden bzw. abzubeißen. Die Eckzähne halten Nahrungsteile fest und zerteilen sie wie ein Keil in kleinere Stücke. Die Backenzähne zermahlen und zerquetschen die abgebissenen Nahrungsteile, damit diese dann mit Speichel vermengt von der Zunge in die Speiseröhre befördert und geschluckt werden können. Gründliches Kauen ist Voraussetzung für eine gute Verdauung und damit auch für Gesundheit. Es ist eine alte Volksweisheit: Gut gekaut ist halb verdaut!



Die Milchzähne

Die Entwicklung der Milchzähne beginnt bereits zwischen der 6. und 8. Schwangerschaftswoche. Ihre Mineralisation setzt in der 14. Schwangerschaftswoche ein. Zum Zeitpunkt der Geburt sind die Kronen der mittleren Milchschnidezähne fertig ausgebildet, die Kronen der übrigen Milchzähne sind etwa zur Hälfte mineralisiert. Sie werden während des 1. Lebensjahres voll ausgebildet. Die Wurzelbildung ist je nach Zahn im Alter von 1 1/2 bis 3 Jahren abgeschlossen.

Vor der Geburt kommen die für den Aufbau der Zähne benötigten Stoffe aus dem mütterlichen Organismus. Zweckmäßige Ernährung während der Schwangerschaft ist also auch für die richtige Entwicklung der Zähne des werdenden Kindes von großer Bedeutung. Die Nahrung sollte ausreichend Eiweiß sowie Vitamine und Spurenelemente bzw. Mineralstoffe (Kalzium, Eisen, Phosphat, Fluorid) enthalten. Im allgemeinen reicht eine abwechslungsreiche Kost mit frischen und naturbelassenen Anteilen (Gemüse, Salat, Obst) zur Deckung des Bedarfs aus. Auch für die Ernährung des Kindes gelten später die gleichen Prinzipien.

Die Gebissentwicklung des Babys wird durch Stillen günstig beeinflusst. Stillen ist ein optimales Trainingsprogramm für die Ausbildung der Kiefer. Beim Stillen wird die Mund- und Kiefermuskulatur etwa 60 Mal stärker beansprucht als beim müheloseren Trinken aus der Flasche. Außerdem wird das Kind müde, und das problematische Nuckelbedürfnis, welches dann häufig mit dem Daumen befriedigt wird, entsteht erst gar nicht. Wenn das Stillen nicht möglich ist, sollte daher unbedingt auf die richtige Form des Saugers und die richtige Saugeröffnung geachtet werden.

Zwischen dem 6. und 24. Lebensmonat brechen die Milchzähne in die Mundhöhle durch. In seltenen Fällen erscheinen sie auch einmal früher oder kommen erst später. Beides hat für die Gebissentwicklung keine negativen Folgen. Das vollständige Milchgebiss enthält 20 Zähne, jeweils im Ober- und im Unterkiefer vier Schneidezähne, zwei Eckzähne und vier Backenzähne.

Der Pflege und Erhaltung des Milchgebisses kommt eine ganz besondere Bedeutung zu. Die Milchzähne spielen in der Wachstumsphase des Kindes eine bedeutsame Rolle bei der Nahrungsaufnahme. Beim Kauen auftretende funktionelle Reize sind für die regelrechte Ausbildung der Kiefer von großer Bedeutung. Außerdem sind die Milchzähne wesentlich an der Ausbildung der Sprache beteiligt. Und nicht zuletzt halten sie den Platz für die bleibenden Zähne. Daher muss vom ersten Zahn an mit regelmäßiger Zahnreinigung begonnen werden, zunächst mit einem Zellstofflappchen oder einer kleinen Watterolle, wie sie der Zahnarzt verwendet. So früh wie möglich sollten die Zähne dann aber mit einer nicht zu harten Kinderzahnbürste gereinigt werden, damit das Kind sich von klein an an die Zahnbürste und an Zahnpflegemaßnahmen gewöhnt. Und: Auch die Milchzähne sollten regelmäßig vom Zahnarzt kontrolliert werden. (Siehe auch Kapitel „Mit dem Kind zum Zahnarzt“ auf S. 30)



Die bleibenden Zähne

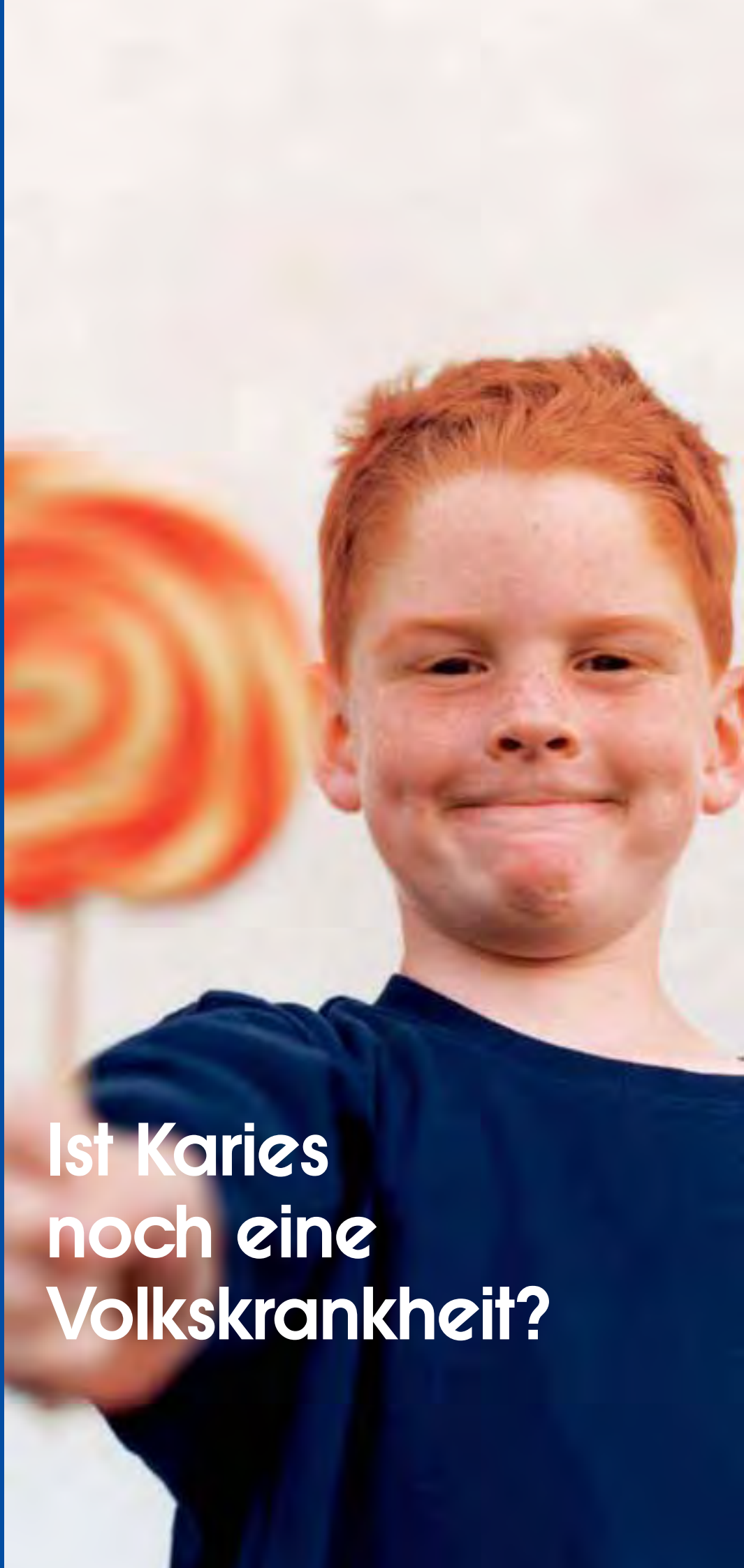
Die bleibenden Zähne werden zwischen der 20. Schwangerschaftswoche und dem 10. Monat nach der Geburt angelegt. Die Mineralisation der bleibenden Zähne setzt zum Zeitpunkt der Geburt an den Höckern der ersten Molaren (Sechsjahrmolaren) ein. Im Alter von etwa 8 Jahren sind mit Ausnahme der Weisheitszähne die Kronen aller bleibenden Zähne gebildet.

Mit 6 Jahren erscheinen hinter den zweiten Milchmolaren die ersten bleibenden Molaren, die Sechsjahrmolaren. Da sie keine Milchzahnvorgänger haben, werden sie oft nicht bemerkt. Dabei müssen sie besonders sorgfältig gepflegt werden, denn sie sind ja die ersten bleibenden Zähne, die ein ganzes Leben lang halten sollen. Außerdem haben sie eine wichtige Funktion für den regelmäßigen Aufbau der Kieferbögen.

In den nächsten Jahren bis etwa zum 13. Lebensjahr ist dann die Zeit des Zahnwechsels. Die Milchzähne fallen aus und werden durch die bleibenden Zähne ersetzt. Als letzte kommen hinter den Sechsjahrmolaren die zweiten Molaren durch. Damit ist das bleibende Gebiss mit 28 Zähnen im wesentlichen komplett. Es umfasst im Ober- und im Unterkiefer je vier Frontzähne, zwei Eckzähne, vier kleine und vier große Backenzähne. Die Weisheitszähne, die dritten Molaren, brechen, wenn überhaupt, erst im Alter von 18 Jahren durch.



**Ist Karies
noch eine
Volkskrankheit?**



Die Zähne deutscher Schüler können sich sehen lassen: Denn die Karies-Häufigkeit bei Neun- bis Zwölfjährigen ist um stolze 50 Prozent zurückgegangen. Damit ist Deutschland in die europäische Spitzenliga für gesunde Kinderzähne aufgestiegen.

Karies ist die wohl weltweit verbreitetste Erkrankung. Während die erwachsene Bevölkerung auch bei uns noch immer eine hohe Befallsrate aufweist, geht aber seit einigen Jahren die Karies bei Kindern und Jugendlichen deutlich zurück als Folge vielfältiger präventiver Maßnahmen. Vor allem in den letzten zwölf Jahren konnte der Kariesbefall enorm eingedämmt werden: Beispielhaft belegen dies Untersuchungen von Schulkindern in Hamburg: Hatten 1998 nur 31 Prozent der 12jährigen naturgesunde Zähne, konnten im Jahre 2000 bereits 50,8 Prozent ein kariesfreies Gebiss vorweisen.

Allerdings gibt es auch bei uns noch eine kleinere Gruppe von Kindern mit einem hohen Kariesrisiko, welche dementsprechend eine Vielzahl kariöser Läsionen aufweisen. Es ist ein vordringliches Ziel der Prophylaxe, auch diese Kinder zu erreichen.

So entsteht Karies

Karies beginnt als Entkalkungsprozess außen an der Oberfläche von Zahnhartsubstanzen. Voraussetzung ist ein bakterieller Zahnbelag (Plaque) auf der Zahnoberfläche. Bestimmte Mikroorganismen in diesem Belag bauen insbesondere Zucker, welcher mit unserer Nahrung in die Mundhöhle und in den Zahnbelag gelangt ist, in ihrem Stoffwechsel zu organischen Säuren ab. Diese Säuren greifen dann z.B. die Schmelzoberfläche an. Im Mund ist dies als kreidig-weißer Fleck auf der betroffenen Schmelzoberfläche zu erkennen. Dieser weiße Fleck kann bei richtigem Verhalten (richtige Zahnpflege, Vermeidung von Zucker, tägliches Spülen mit einer geeigneten Fluoridlösung) wieder ausheilen. Bei wiederholten Säureangriffen entsteht jedoch ein Defekt, der dann nur noch durch restaurative Maßnahmen vom Zahnarzt versorgt werden kann.

Allerdings ist nicht jeder weiße Fleck auf den Zähnen eine beginnende Karies. Es finden sich gar nicht so selten sogenannte „idiopathische Schmelzflecken“ am Zahn, die entwicklungsbedingt sind. Der Zahnarzt kann dies unterscheiden.

Es gibt drei Bereiche am Zahn, welche bevorzugt von Karies befallen werden und die deshalb in besonderem Maße durch Vorbeugungsmaßnahmen geschützt werden müssen. Es sind dies die gefurchten Kauflächen (Fissuren) der Backenzähne, die Zahnhälse entlang des Zahnfleischrandes sowie die Berührungsfächen zwischen den Zähnen.

Die Karies ist keine Erbkrankheit

Die Karies ist ein multikausaler oder multifaktorieller Prozess; das heißt, es wirken mehrere Ursachen (Faktoren) beim Entstehen und Fortschreiten dieser Zahnerkrankung zusammen. Die wichtigsten Ursachenkomplexe sind der Zahn und seine Umgebung (das Mundmilieu), spezielle Mundbakterien sowie durch diese Bakterien abbaubares Substrat (Nahrung). Nur wenn diese drei Ursachenkomplexe gleichzeitig genügend häufig und ausreichend lange vorliegen, kommt es zur Karies.

Vor allem ist Karies jedoch keine „Erbkrankheit“. Die noch immer zu hörende Behauptung, „schon meine Großeltern und Eltern hatten schlechte Zähne und schon früh ein Gebiss, und ich habe die schlechten Zähne halt geerbt“, ist eine reine Schutzbehauptung. Karies entsteht durch falsches Ernährungs- und Mundhygieneverhalten.

Der Zahn und seine Umgebung

Allerdings ist die Oberflächenform der Zähne erblich festgelegt. Tief eingezogene Rillen (Fissuren) auf den Kauflächen und Grübchen sind in höherem Maße kariesgefährdet als flache und glatte Oberflächenformen, weil sich dort ungestört Bakterien ansiedeln können. Breite und eng stehende Kontaktflächen zwischen den Zähnen sind gefährdeter als kleine, gut zugängliche Bereiche. Auch eine verschachtelte Stellung von Zähnen begünstigt die Karies. Mit entsprechenden Präventionsmaßnahmen kann die Karies aber in jedem Fall verhindert werden.

Nach dem Zahndurchbruch besitzt der Schmelz noch nicht sein endgültiges Mineralgefüge. Er ist noch unreif. Wechselwirkungen zwischen Zahnoberfläche und Speichel bewirken die Reifung. Der Schmelz wird dann immer widerstandsfähiger. Unterstützt wird dieser Reifungsprozess durch regelmäßige lokale Fluoridierungsmaßnahmen, die zudem für ein Reservoir von Fluoridionen an der Schmelzoberfläche sorgen, welches karieshemmend wirkt.



Der Speichel

Die Mundhöhle ist ein umschriebener kleiner Lebensraum (Biotop), der zum Teil durch Schleimhäute begrenzt wird. Ein sehr wichtiger Bestandteil dieses kleinen Biotops ist der Speichel. Er hält Schleimhäute und Zahnoberflächen feucht und hat wichtige Schutzfunktionen. Er unterstützt das ökologische Gleichgewicht in der Mundhöhle. Er erleichtert das Kauen und Schlucken der Nahrung, und auch die Geschmackswahrnehmung wird durch Speichel begünstigt. Speichel enthält verschiedene Eiweißstoffe, Abwehrstoffe sowie eine ganze Reihe mineralischer Salze, darunter solche wie etwa Kalzium und Phosphat, welche zur Reparatur einer Karies im allerersten Anfangsstadium, einer beginnenden Demineralisation, wieder in die Schmelzoberfläche eingelagert werden können.

Zwei Funktionen des Speichels spielen für die Karieshemmung eine besonders wichtige Rolle: eine gute Fließrate und eine hohe Pufferkapazität. Die tägliche Speichelmenge beträgt einen guten halben Liter. Durch Anregen (Stimulation) kann die Speichelmenge (Fließrate) erheblich gesteigert werden. Der Speichel übt dann eine verstärkte „Spülfunktion“ aus; d.h. Nahrungsreste, sofern sie nicht fest an der Zahnoberfläche kleben, können aus der Mundhöhle herausbefördert und geschluckt werden. Durch eine Vielzahl von Medikamenten wird der Speichelfluss verringert.

Während der gesamten Nachtruhe werden nur etwa 20 ml Speichel produziert, während dieser Zeit kann er daher keine nennenswerte Spülfunktion ausüben. Deshalb ist es so außerordentlich wichtig, dass nach dem abendlichen Zähneputzen keine zahnschädigenden (zuckerhaltigen) Produkte (Betthupferl) mehr verzehrt werden.

Angeregter (stimulierter) Speichel enthält u.a. auch vermehrt Substanzen, welche Säuren in der Mundhöhle unschädlich machen (puffern) können. Eine hohe Pufferkapazität wirkt der Karies entgegen. Der Zahnarzt kann mit Hilfe entsprechender Tests bestimmen, ob eine ausreichende Speichelfließrate und eine gute Pufferkapazität des Speichels vorhanden sind.

Wenn man unterwegs ist und keine Möglichkeit zum Zähneputzen hat, kann man den Speichelfluss und die Pufferkapazität durch Kauen eines zuckerfreien Kaugummis anregen. Dies ersetzt aber nicht das Zähneputzen!



Bakterien

Gleich nach der Geburt wird unsere bis dahin bakterienfreie (sterile) Mundhöhle von einer Vielzahl verschiedener Mikroorganismen besiedelt. Im Laufe der ersten Lebensjahre stellt sich dann ein Gleichgewicht unter den Bakterienarten ein. Wenn wir nun aber dieses Gleichgewicht dadurch stören, dass wir häufig zuckerhaltige Produkte verzehren, dann können sich solche Bakterien (z.B. Mutans-Streptokokken) besonders gut vermehren, die sich an diese Situation besonders gut anpassen können. Sie gewöhnen sich an die „satten Zuckerlieferungen“ und steigern so die Gefahr, Karies zu bekommen.

Es ist seit vielen Jahren nachgewiesen, dass die an der Kariesentstehung beteiligten Bakterien (Mutans-Streptokokken) von Bezugspersonen, insbesondere der Mutter, auf das Kind übertragen werden. Wenn daher bei der jungen Mutter eine hohe Besiedelungsrate mit diesen Mikroorganismen besteht, ist es geraten, diese durch eventuell notwendige Sanierungsmaßnahmen zu verringern. Dies kann durch entsprechendes Ernährungsverhalten, durch optimale Mundhygiene, durch Fluoridierungsmaßnahmen sowie gegebenenfalls durch gezielten Einsatz bakterienreduzierender Maßnahmen erreicht werden. Der Zahnarzt kann die Anzahl der Mutans-Streptokokken in der Mundhöhle mit Hilfe eines besonderen Speicheltests bestimmen und, wenn nötig, entsprechende Empfehlungen zur Verringerung der Bakterienzahlen aussprechen.

Da die Mutans-Streptokokken eine feste Unterlage benötigen, um sich anzusiedeln, können sie sich erst mit dem Durchbruch der ersten Milchzähne in der kindlichen Mundhöhle festsetzen. Außerdem fördert Zucker die Ansiedlung dieser Bakterien. Daher sollte insbesondere während der ersten vier Lebensjahre möglichst selten zuckerhaltiges verzehrt werden.

Nahrung (Substrat) für die Bakterien

Bei den meisten Kindern, aber auch bei vielen Erwachsenen, ist die Geschmacksqualität süß besonders beliebt. Süß beinhaltet in der Regel Zucker (Haushaltszucker, Traubenzucker, Fruchtzucker usw.). Zuckermoleküle setzen sich auf Grund ihrer Klebrigkeit leicht an den Zähnen fest. Sie sind zudem ideale Nährstoffe für die Bakterien, die sich bei reichlichem Zuckerangebot schnell vermehren. Dies fördert den Zahnbelag (Plaque). Außerdem bauen eine Reihe der Plaquebakterien, insbesondere auch die Mutans-Streptokokken, Zucker zu Säuren ab, welche dann den Zahnschmelz angreifen und den Kariesprozess auslösen. Auch natürliche zuckerhaltige Produkte, wie z.B. Honig oder Trockenfrüchte, sind klebrig und werden von den Bakterien zu Säuren abgebaut. Aber auch durch Verarbeitungsprozesse aufgeschlossene Stärke kann in der Mundhöhle zu Säuren verstoffwechselt werden. Dabei ist das Kariesrisiko nicht so sehr von der Gesamtmenge an verzehrtem Zucker als vielmehr von der Häufigkeit des Verzehrs und der Klebrigkeit der Produkte abhängig. Also möglichst selten Naschen und hinterher die Zähne putzen! Am besten ist es, Süßspeisen zu den Hauptmahlzeiten zu essen und auf zuckerhaltiges zwischendurch möglichst zu verzichten.

Zähne und Zahnfleisch müssen ganzen Horden von Bakterien widerstehen: Denn im Mund sind mehr als 500 verschiedene Bakterienarten zu Hause. Auf jedem Quadratmillimeter Mundhöhle leben etwa 33 Millionen Keime.





**So bleiben die
Zähne gesund**



Drei Mal täglich mindestens drei Minuten lang Zähne putzen.
Wer streng nach Vorschrift und mit der richtigen Technik „schrubbt“,
hat beste Aussichten auf Langzeiterfolg.

Da die Ursachen der Karies ausreichend bekannt sind, konnten wirksame Maßnahmen zur Verhütung (Prävention) dieser Erkrankung entwickelt werden. Drei Eckpfeiler tragen die Kariesprophylaxe: die regelmäßige richtige Zahnpflege, eine (zahn-)gesunde Ernährung sowie die Anwendung von Fluoriden. Hinzukommen können zusätzliche Maßnahmen wie z.B. die Fissurenversiegelung oder die Verminderung der für das Kariesgeschehen verantwortlichen Mundbakterien. Da die Karies durch das Zusammenspiel mehrerer Faktoren verursacht wird, ist eine optimale Kariesprophylaxe auch erst im Zusammenwirken mehrerer präventiv wirksamer Maßnahmen zu erreichen. Auf welche dieser Möglichkeiten im Einzelfall besonderes Gewicht gelegt werden muss, hängt von den jeweiligen Umständen und Verhältnissen ab. Der Zahnarzt kann dies durch eine spezifische und individuelle Untersuchung und Befunderhebung sowie einer daraus abgeleiteten Diagnostik und Behandlungsplanung erkennen und mit Ihnen besprechen.

Die richtige Zahnpflege

Ein sauberer Zahn wird nicht kariös. Diese alte Erkenntnis gilt auch heute noch. Das bedeutet, durch regelmäßige, richtige Pflege können die Zähne lebenslang gesund erhalten werden. Eine wirklich gute Zahnpflege zu betreiben, ist jedoch nicht ganz einfach und erfordert regelmäßiges persönliches Engagement. Daher sollte man sich vom Zahnarzt und seinen Prophylaxe-Assistentinnen die jeweils individuell sinnvollen Hilfsmittel und Techniken zeigen und erklären lassen.

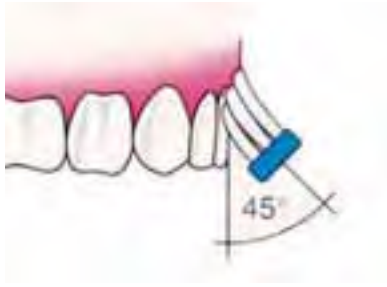
Generell gehören zur Zahnpflege eine richtige Zahnbürste, eine fluoridhaltige Zahnpasta sowie ab dem Jugendlichenalter Hilfsmittel zur Zahnzwischenraumpflege wie z.B. Zahnseide und/oder Zahnzwischenraumbürstchen.

Wahl der Zahnbürste

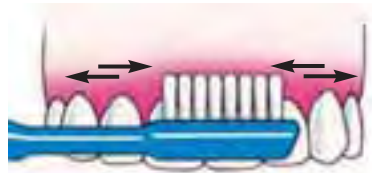
Um sie gezielt benutzen zu können, muss die Zahnbürste gut in der Hand liegen. Dies bedeutet, der Stiel sollte nicht zu dünn sein, und er muss griffig sein. Besonders für Kleinkinder und Vorschulkinder, die noch keine ausreichenden feinmotorischen Fähigkeiten aufweisen und die Bürste in der Faust halten, sollte der Griff besonders kompakt und nicht zu lang sein. Der Bürstenkopf sollte klein und an allen Seiten abgerundet sein, damit er im Mund ausreichende Bewegungsfreiheit hat. Er trägt ein vielbüscheliges Borstenfeld, welches in drei bis vier Reihen von Borstenbündeln angeordnet ist und nicht länger als die Breite von zwei bis drei Zähnen sein sollte. Bei der klassischen multi-tufted (= vielbüscheligen) Kurzkopfbürste stehen diese Borstenbündel parallel zueinander, und das Borstenfeld ist plan geschnitten.

In den letzten Jahren ist eine Vielzahl von Zahnbürsten auf den Markt gekommen, die sich in Anordnung und Stellung der Borstenbündel von der klassischen Form unterscheiden. In wie weit ihnen jedoch eine wirklich bessere Wirksamkeit bei der Zahnreinigung zukommt, sei dahingestellt.

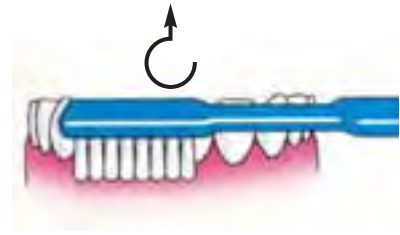




1. Die Zahnbürste im 45 Grad-Winkel ansetzen, damit Zahn- und Zahnsaum gleichzeitig gereinigt werden.



2. Zuerst den Oberkiefer in leichten rüttelnden Bewegungen putzen. Ausgehend von den Backenzähnen der einen Seite geht es mit einer auswischenden Technik zu den Backenzähnen der anderen Seite.



3. Jetzt den Unterkiefer putzen. Auch hier wird bei den Backenzähnen der einen Seite begonnen und zu den Backenzähnen auf der anderen Seite hingearbeitet.

Aus hygienischen und aus mechanischen Gründen sollten heutzutage nur noch Zahnbürsten mit Kunststoffborsten (= Kunststoff-Filamenten) verwendet werden. Die Kunststoffborste kann, im Gegensatz zur Naturborste, genormt und in gleichbleibender Qualität hergestellt werden. Sie fasert beim Gebrauch nicht auf, wie es bei Naturborsten der Fall ist. Damit verringert sich die Gefahr von Verletzungen des Zahnfleischrandes. Die Kunststoffborste ist im Gegensatz zur Naturborste völlig glatt und hat auch keinen Markkanal. Mundbakterien können sich daher wesentlich schlechter an- und überhaupt nicht einlagern. Hinzu kommt, dass Oberflächenbeschaffenheit und mechanische Eigenschaften der Kunststoffborste während der vorgesehenen Verwendungsdauer einer Zahnbürste von ca. acht Wochen stets gleichbleiben. Nicht zuletzt ist es außerordentlich wichtig, dass die Enden von Kunststoffborsten gut abgerundet werden können.

Die Borsten einer üblichen Zahnbürste sollten mittelhart oder weich sein. Für harte Borsten gibt es heute im Grunde keine Verwendung mehr. Weiche Borsten können nach Anraten des behandelnden Zahnarztes vorübergehend einmal bei akuten Zahnfleischproblemen angezeigt sein.

kann, das heißt, sie wird mit dem Bürstenkopf nach oben in den Zahnbecher gestellt oder horizontal mit den Borstenspitzen nach unten über den Zahnbecher gelegt. So können sich keine Mundbakterien ansiedeln. Sobald sich die Borsten der Zahnbürste seitlich abbiegen, sollte sie ausgewechselt werden. Bei regelmäßigem Gebrauch dürfte dies nach etwa 8 Wochen der Fall sein.

Zahnpasten

Die Zahnpasta unterstützt die Zahnreinigung mit der Zahnbürste. Hauptbestandteil sind Putzkörper. Sie bedingen den Reinigungseffekt der Pasta. Diese Putzkörper sollten eine mittlere Abrasivität aufweisen, um Schäden an den Zahnhartsubstanzen zu vermeiden. Außer den Putzkörpern enthalten Zahnpasten im wesentlichen Feuchthaltemittel, Bindemittel, Süßungsmittel, oberflächenaktive Stoffe, Geschmacksstoffe, Farbstoffe sowie eventuell zusätzliche Wirkstoffe. Die oberflächenaktiven Stoffe unterstützen das Ablösen des klebrigen Zahnbelags von der Zahnoberfläche. Außerdem bewirken sie die Schaumbildung, die zusammen mit einem entsprechenden Aroma Anreiz zum Zähneputzen ist. Zudem wird so auch ein frischer und angenehmer Mundgeschmack erreicht.

Von allen den Zahnpasten zugesetzten Wirkstoffen kommt den Fluoriden noch immer die größte Bedeutung zu. Es ist wissenschaftlich abgesichert, dass die regelmäßige Anwendung einer geeigneten fluoridhaltigen Zahnpasta kariesvermindernd wirkt. So wird auch der Grund für den seit Jahren in den westlichen Industrieländern und auch in der Bundesrepublik Deutschland zu beobachtenden Kariesrückgang bei Kindern und Jugendlichen in der vermehrten und verbreiteten Anwendung von Fluorid gesehen. Daher sollte zur Zahnpflege heutzutage stets eine fluoridhaltige Zahnpasta verwendet werden. Kinderzahnpasten enthalten eine geringere Fluoridmenge als die üblichen Zahnpasten, die ab dem Schulalter anzuwenden sind. Besonders Kleinkinder verschlucken einen großen Teil der in die Mundhöhle eingebrachten Zahnpasta. Weitere Wirkstoffe in Zahnpasten sind z.B. antibakteriell wirkende Substanzen sowie Mittel zur Behandlung empfindlicher Zahnhälse oder zum Aufhellen (Bleichen) von Zähnen. Hierzu sollte man sich aber von seinem Zahnarzt beraten lassen.



Nach dem Zähneputzen sollte die Zahnbürste stets unter fließendem Wasser gründlich gespült und von anhaftenden Plaque-, Speise- und Zahnpastaresten gesäubert werden. Dann muss sie so aufbewahrt werden, dass sie austrocknen



4. Die oberen und unteren Kauflächen in kreisenden Bewegungen putzen.



5. Für die Reinigung der Innenseiten die Zahnbürste schräg von innen ansetzen und immer auch das Zahnfleisch mitmassieren. Zuerst den oberen Bereich (von den Backenzähnen ausgehend) in leicht rüttelnden Bewegungen putzen.



6. Um den Unterkiefer zu reinigen, wird die Zahnbürste schräg an die Innenseite der Zähne angesetzt. Zahn um Zahn geht es von der einen Seite zur anderen. Zum Abschluss immer den Mund mit Wasser ausspülen.

Bleaching

Strahlend weiße Zähne - wer wünscht sich das nicht. Ein so genanntes "Bleaching" (Aufhellen) mit Wasserstoffperoxyd kann der Natur ein wenig nachhelfen und die Zähne wieder weiß erscheinen lassen. Wird unter Aufsicht und Regie eines Zahnarztes "gebleacht", kann das Bleichmittel in eine individuell angefertigte Kunststoffschiene gefüllt werden. Allerdings muss bedacht werden, dass nur die Zähne und nicht zahnfarbene Füllungen aufgehellt werden. Spätestens nach zwei bis drei Jahren dunkeln auch gebleichte Zähne wieder nach. Wer das Bleaching zu Hause durchführen möchte, kann fertige "Strips" (Klebestreifen) zum Aufhellen auf die Zähne legen. Meist handelt es sich um dünne Folien, die entweder auf die obere oder die untere Zahnreihe passen. In Apotheken und Drogerien finden Sie inzwischen eine große Auswahl an aufhellenden Produkten. Die Wirkung des Bleachings hält etwa sechs Monate an. Da die Zähne gesund, sauber und frei von Zahnstein sein sollten - erkundigen Sie sich am Besten erst bei Ihrem Zahnarzt, ob er ein Bleaching für sinnvoll hält.

Zahnpflichtechniken

Die Zahnpflichte muss regelmäßig, systematisch, gründlich und vollständig erfolgen. Keine Zahnfläche darf vergessen werden. Von den zahlreichen beschriebenen Zahnpflichtetechniken werden im Folgenden zwei vorgestellt.

Kreisende Zahnpflichtetechnik

Kinder bis zum Alter von 6 bis 8 Jahren benötigen eine Zahnpflichtetechnik, die ihrer noch schwach ausgebildeten Feinmotorik entgegenkommt und die leicht erlernbar ist. Hier hat sich das Kreisen über die Zahnflächen bewährt, das nach der Zahnpflichtesystematik KAI (= Kauflächen, Außenflächen, Innenflächen) vielfach im Rahmen der Gruppenprophylaxe bereits im Kindergarten angewendet wird. Bei geöffnetem Mund wird die Zahnbürste zunächst auf die Kauflächen gesetzt, die dann nacheinander rechts und links unten sowie links und rechts oben kräftig geschrubbt werden. Danach werden die Zähne zusammengebissen. Die Bürste wird auf der linken Seite bis zum letzten Backenzahn geführt. Dann werden über die Außenflächen der Zähne von Ober- und Unterkiefer kreisende Bewegungen gemacht. Dabei wird die Bürste langsam bis zu den Schneidezähnen geführt. Dort wird die Bürste umgedreht, und es geht mit kreisenden Bewegungen bis zu den letzten Zähnen der rechten Seite. Dann werden bei geöffnetem Mund die Innenflächen der Zähne durch auswischende Bewegungen oder kleine Kreisbewegungen gesäubert, rechts und links unten, links und rechts oben.

Die Zahnbürste darf beim Putzen nicht zu fest an die Zähne gedrückt werden, um den Zahn und das Zahnfleisch nicht zu verletzen. Außerdem sollte die Zahnpflichte grundsätzlich vor dem Spiegel erfolgen, da das Kind lernen muss, Hände und Augen auch beim Spiegelbild zu koordinieren. Bis ins Schulalter hinein müssen die Eltern die Zähne ihres Kindes nachputzen.





Modifizierte Bass-Technik

Ab dem Jugendlichenalter ist die modifizierte Bass-Technik (siehe auch Schemazeichnung auf Seite 14/15) die Zahnputztechnik der Wahl. Mit dieser Technik wird neben den zugänglichen Zahnflächen auch der Zahnfleischsaum gesäubert. Dabei wird das Borstenfeld in einem Winkel von 45 Grad zur Längsachse der Zähne an die Außen- bzw. Innenflächen der Zähne angelegt. Die Borstenenden zeigen zum Zahnfleisch. Die Zahnbürste wird leicht gegen die Zahnflächen angedrückt. Dabei gelangen die Borstenenden auch in den Zahnfleischsulcus. Die Bürste wird jetzt leicht rüttelnd bewegt und dann zur Kaufläche (Schneidekante) hin abgedreht. Die Kauflächen werden durch Schrubbbewegungen gereinigt. Wichtig ist auch bei dieser Zahnputztechnik, dass sämtliche Zahnflächen gleich gut erreicht und gesäubert werden. Bei Schwierigkeiten wird der Zahnarzt oder seine Prophylaxe-Assistentin gern helfen.

Gründliche Zahnpflege sollte zumindest morgens nach dem Frühstück und abends vor dem Schlafengehen erfolgen. Mittags sollte man aber wenigstens Speisereste von den Zähnen entfernen. Bei süßen Zwischenmahlzeiten ist eine zusätzliche Zahnreinigung immer empfehlenswert.

Damit die zur Zahnreinigung notwendige Zeit von ca. 3 Minuten auch eingehalten wird, kann man sich eine Zahnputzuhr ins Bad hängen. Außerdem sollte man die Wirksamkeit des Zähneputzens von Zeit zu Zeit überprüfen, indem man den Zahnbelag mit speziellen Färbemitteln anfärbt. Damit erkennt man, ob es Schwachstellen bei der Zahnpflege gibt.

Zahnzwischenraumpflege

Mit Zahnbürste und Zahnpasta lässt sich der Zahnbelag nur von den zugänglichen Zahnflächen entfernen. Die Zahnzwischenräume und die Kontaktflächen der Zähne müssen ab dem Jugendlichenalter einmal täglich mit Zahnseide oder Zahnzwischenraumbürstchen gereinigt werden. Da gerade hier sehr häufig eine versteckte Karies entsteht und auch die Zahnfleischentzündung von hier ausgeht, ist diese Zahnzwischenraumpflege außerordentlich wichtig. Man sollte sich daher vom Zahnarzt oder seiner Prophylaxe-Assistentin ganz individuell die Hilfsmittel und Techniken für die Zahnzwischenraumpflege zeigen lassen.

Elektrische Zahnbürsten

Elektrische Zahnbürsten werden heute schon in vielen Haushalten benutzt. Vor allem auf Kinder üben die poppig bunten, modern gestylten Zahnbürsten einen großen Reiz aus. Um Kinder für das Zähneputzen zu begeistern, ist das eine gute Voraussetzung. Allerdings ändert die Elektronik nichts am Zeitaufwand, der für die Zahnpflege aufgebracht werden muss: Drei Minuten müssen es auch mit der elektrischen Zahnbürste sein! An Kindergeräten gibt es häufig eine eingebaute Abschalt-Automatik - die dafür sorgt, dass auch wirklich drei Minuten lang die Zähne geputzt werden. Der Vorteil dieser Geräte ist, dass sie in der Regel ausgesprochen kleine Köpfe tragen, so dass sie im Mund gut bewegt werden können. Sie sind einfach zu handhaben. Man braucht sie nur mit leichtem Andruck an den Zahnreihen entlang zu führen. Die eigentlichen Bürstenbewegungen werden dem Patienten abgenommen. Ob Sie nun ein Gerät mit einer oszillierend-rotierenden Putztechnik oder mit Schalltechnologie wählen, entscheidet immer auch das (zur Verfügung stehende) Budget.

Mundduschen

Mundduschen sind nicht geeignet, um Zahnbelag von den Zähnen zu entfernen. Es können allenfalls mit der Zahnbürste von den Zähnen losgelöste Partikel oder nach Mahlzeiten Speisereste ausgespült werden. Inwieweit moderne Geräte ein mögliches Hilfsmittel zur Prävention oder Therapie von Zahnfleisch- und Zahnbetterkrankungen sein können, kann noch nicht abschließend beurteilt werden. Auch die richtige Anwendung einer Munddusche muss erlernt werden. Wenn durch falsche Handhabung in einer bestehenden Zahnfleischtasche eine Gewebsverletzung entsteht, kann es zu einer Keimverschleppung ins Gewebe und auch in die Blutbahn kommen.

Mundspüllösungen

Mundspüllösungen können die Zahnpflege mit Zahnbürste und Zahnpaste nicht ersetzen. Einige Produkte, wie etwa die Kombination von Amin- und Zinnfluorid oder Triclosan, können einen zusätzlichen Effekt ausüben, indem sie die Bildung von Zahnbelag hemmen. Stärker wirksame Substanzen, wie z.B. Chlorhexidin, sollten aufgrund eventueller Nebenwirkungen nur nach zahnärztlicher Anordnung kurzfristig und gezielt eingesetzt werden.

Zahngesunde Ernährung

Um gesund und leistungsfähig zu bleiben, spielt die richtige Ernährung eine bedeutende Rolle. Dazu gehört, auf eine ausgewogene Mischung aller lebensnotwendigen Nährstoffe zu achten. Das heißt: Eiweiß, Kohlenhydrate und Fett müssen in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander stehen. Sie versorgen den Körper mit Energie – denn ohne Energie ist kein Leben möglich.

Gleichzeitig enthalten die Lebensmittel Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente und Ballaststoffe. Ohne diese Stoffe sind viele Körperfunktionen wie zum Beispiel Knochenaufbau, Bewegung der Muskulatur und eine geregelte Verdauung nicht möglich. Und nicht zuletzt spielt eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr für eine gesunde Ernährung eine große Rolle.

Selbstreinigung oder Angriff

Eine (zahn-) gesunde Ernährung ist abwechslungsreich und in den verschiedenen Anteilen ausgeglichen. Wer seinem Gebiss etwas Gutes tun will, bringt möglichst oft naturbelassene Lebensmittel wie Vollkornbrot, Rohkost, Getreidegerichte und Obst auf den Tisch. Durch das kräftige Kauen dieser „Grobkost“ fließt der Speichel reichlicher und hilft dem Gebiss, sich selbst zu reinigen.

Dennoch gibt es weitere Besonderheiten für eine zahngesunde Ernährung, auf die es unbedingt zu achten gilt.

Kariesgefährdung durch Nahrung

Der für die Zähne gefährlichste Einfluss der Nahrung ist indirekter Natur. Er läuft immer dann ab, wenn Bakterienbelag auf der Zahnoberfläche vorhanden ist und Nahrungsmittel verzehrt werden, welche Stoffe enthalten, die von diesen Bakterien zu Säuren abgebaut werden können. Dieser Prozess läuft praktisch an der Zahnoberfläche ab und führt bei wiederholten Säureangriffen zu einem kariösen Defekt. Dabei werden insbesondere alle Zucker, aber auch verarbeitete Stärke von den Bakterien zu Säuren abgebaut; dies gilt auch für Trockenfrüchte und Honig, die einen hohen Zuckeranteil haben.

Das Risiko, eine Karies zu bekommen, ist aber nicht so sehr von der Gesamtmenge an verzehrtem Zucker als vielmehr von der Häufigkeit des Verzehrs und der Klebrigkeit der Produkte abhängig. Daher sollten zuckerhaltige und klebrige Lebensmittel möglichst selten und am Besten nur zu den Hauptmahlzeiten verzehrt werden. Zu den besonders klebrigen Nahrungsmitteln zählen beispielsweise auch Bananen. Grundsätzlich sollte man deshalb darauf achten, dass keine Speisereste zwischen den Zähnen haften bleiben. Denn diese sorgen dafür, dass die enthaltenen Kohlenhydrate ähnlich abgebaut werden wie Zucker. Unter den vielen verschiedenen Brotsorten – die heute angeboten werden – gibt es ebenfalls besonders klebrige Varianten.

Auf zuckerhaltige Zwischenmahlzeiten (auch Getränke) sollte möglichst weitgehend verzichtet werden. Dabei sollte auch bedacht werden, dass in zahlreichen Fertigprodukten versteckter Zucker in nicht unbeträchtlicher Menge enthalten ist. So kann z.B. Tomatenketchup bis zu 30 Prozent Zucker enthalten, in allen Limonaden, Colagetränken usw. findet sich mindestens 10 Prozent Zucker.





Alles Käse?

Fett kann vorübergehend eine Art „Schutzfilm“ um die Zähne und andere Nahrungsbestandteile legen. Auch einige Käsesorten werden neuerdings als kariesshemmend angesehen. Durch den hohen Anteil an Kalzium hat Käse zudem einen remineralisierenden Effekt. Enthält die Nahrung freie Fluoridionen, können sich diese der Schmelzoberfläche an beziehungsweise einlagern.

Gefahr durch Säuren

Ungünstig wirkt sich auch übermäßiger und zu häufiger Verzehr säurehaltiger Früchte und Getränke aus. Es können dadurch so genannte Erosionen an den Zahnhartsubstanzen entstehen. Die Erosion ist ein fortschreitender, flächiger Verlust von Zahnhartsubstanz. Zuerst geht der Schmelz verloren, anschließend ist das Dentin mitbetroffen. Dann kann es zu Verfärbungen an der Zahnoberfläche und zur Überempfindlichkeit der betroffenen Zähne kommen.

Auf Grund des anhaltenden Trends zu gesunder Ernährungsweise und zu naturnaher Kost mit vermehrtem Verzehr von frischen Früchten, Säften, Joghurt und auf Grund des steigenden Konsums von kohlenensäurehaltigen Getränken und Sportgetränken hat diese Form von Zahnschäden deutlich zugenommen und wird möglicherweise auch noch weiter zunehmen. Grundsätzlich ist das Trinken für eine zahngesunde Ernährung jedoch von Vorteil, da es einen Spüleffekt im Mund bewirkt. Voraussetzung ist jedoch, dass es sich um zuckerfreie Getränke mit wenig Säure handelt.

Wichtig: Es ist besser, ein Glas Saft auf einmal auszutrinken, als immer wieder einen kleinen Schluck zu nehmen.

Erosionsgefährdete Patienten sollten nach dem Verzehr säurehaltiger Mahlzeiten den Mund mit Wasser oder mit einer niedrigkonzentrierten Fluoridlösung ausspülen. Zahnpflege mit Zahnbürste und Zahnpasta sollte frühestens eine halbe Stunde später erfolgen, um die durch die Säure angegriffene Zahnoberfläche nicht zusätzlich mechanisch zu schädigen. So remineralisieren sich die Zahnoberflächen zunächst durch den Speichel. Besonders schädlich ist es, ständig mit dem Strohalm an zuckerhaltigen Limonaden oder Säften zu nuckeln oder langsam Bonbons zu lutschen.

Tee hat es in sich

Grüner und schwarzer Tee wirken kariesshemmend. Dies scheint inzwischen bewiesen. Vielfältig sind jedoch nach wie vor die Erklärungsansätze: Zum einen sind es die im Tee enthaltenen Gerbstoffe, die das Wachstum der Karies auslösenden Bakterien hemmen. Zum anderen wird durch das Fluorid im Tee der bakterielle Kohlenhydratabbau beeinflusst, indem ein bestimmtes Enzym inaktiviert wird.

Einer amerikanischen Studie zufolge kommt der Hemmung des stärkeabbauenden Enzyms Amylase nach dem Genuss von schwarzem Tee eine besondere Bedeutung zu. Dabei ist sie mit 30 bis 90 Prozent bei schwarzem Tee deutlich höher als bei grünem mit 20 bis 25 Prozent. Der ebenfalls für die Kariesvorbeugung interessante Fluoridanteil des Tees hat dagegen keinen Einfluss auf den enzymatischen Stärkeabbau.



Zuckergehalt verschiedener Lebensmittel (pro 100 Gramm)

| | |
|----------------|---------|
| Bisquits | 50 g |
| Butterkeks | 20-26 g |
| Schokolade | 46-62 g |
| Bonbons | 90 g |
| Marzipan | 49 g |
| Eiscreme | 21 g |
| Kaugummi | 30 g |
| Honig | 62-85 g |
| Marmelade | 38-76 g |
| Cola-Getränke | 11 g |
| Apfelsaft | 8-13 g |
| Orangensaft | 7-11 g |
| Traubensaft | 17 g |
| Bananen | 18 g |
| Äpfel, Birnen | 10-16 g |
| Süßkirschen | 9-15 g |
| Erdbeeren | 3-7 g |
| Obstkonserven | 8-26 g |
| Trockenfrüchte | 40-75 g |

Zuckertee-Karies

Ein Krankheitsbild mit außerordentlich schwerwiegender Zerstörung des Milchgebisses ist die so genannte Zuckertee-Karies, bei der im schlimmsten Fall die Zähne bis zum Zahnfleischrand zerstört sein können. Ursache ist häufiges und lang anhaltendes Trinken (Nuckeln) zuckerhaltiger Getränke aus (Plastik-)Saugerflaschen. Kinder sollten derartige Flaschen nicht unkontrolliert zur Beruhigung oder als Einschlafhilfe bekommen. Auf jeden Fall sollten in diesen Flaschen gesüßte Getränke vermieden werden.

Zuckeraustauschstoffe

Da „süß“ nun einmal eine bevorzugte Geschmacksrichtung ist, lag es nahe, nach Substanzen zu suchen, welche gut verträglich sind und süß schmecken, die jedoch von den karieserzeugenden Mundbakterien nicht zu Säuren abgebaut werden. Heute stehen eine Reihe derartiger Stoffe zur Verfügung, wie z.B. Sorbit, Mannit, Xylit, Isomalt, Aspartam.

Produkte, die anstelle von Zucker einen oder mehrere dieser Zuckeraustauschstoffe enthalten, können mit dem Signet für zahnfreundliche Süßigkeiten gekennzeichnet sein, nämlich dem Zahnmannchen mit Schirm. Dieses Zeichen darf nur auf solchen Produkten ange-

bracht werden, nach deren Verzehr wissenschaftlich nachgeprüft über 30 Minuten im Zahnbelag keine zahnschädigenden Säuremengen entstehen. Somit wird dem Verbraucher das Auffinden zahnfreundlicher Süßwaren erleichtert. Allerdings ist zu beachten, dass Zuckeraustauschstoffe wegen ihrer verzögerten Aufnahme im Darm beim Verzehr größerer Mengen abführend wirken.

Systemische Wirkung der Ernährung

Ein innerer (systemischer) Einfluss der Nahrung auf die Zähne kann nur während der Phase der Zahnbildung stattfinden. Dies ist für die Milchzähne die Zeit vom 4. bis zum 9. Schwangerschaftsmonat und für die bleibenden Zähne vom Zeitpunkt der Geburt bis zum 8. Lebensjahr. Jedoch sind die Zähne erst bei extremen Mangelzuständen betroffen. Für eine geordnete Zahnentwicklung sind vor allem ausreichende Mengen an Kalzium und Phosphat sowie von Vitamin D notwendig. Dies wird durch eine ausgewogene Ernährung mit Milch und Milchprodukten, Obst, Gemüse, Eiern, Fleisch und Fisch gewährleistet.



Kariespräventive Wirksamkeit von Fluoriden

Fluoride sind an der Erdoberfläche weit verbreitet. Sie sind in unterschiedlichen Anteilen in zahlreichen Böden und Mineralien sowie in jedem natürlichen Wasser, und damit also auch in jedem Trinkwasser, enthalten. In den Meeren findet sich mindestens 1,2 mg Fluorid pro Liter Wasser. Auch der menschliche Körper enthält stets eine gewisse Menge an Fluorid, welche vor allem in den Knochen und in den Zähnen eingebaut ist. Einige Lebens- und Genussmittel, wie z.B. Meeresfische oder verschiedene Teesorten, enthalten etwas höhere Fluoridmengen.

Auch einige Mineralwässer enthalten vermehrt Fluorid. Fluorid ist also ein natürlicher Bestandteil unserer Nahrung und unseres Körpers. Insgesamt nehmen wir mit der täglichen Nahrung aber lediglich um 0,3 mg Fluorid auf, zu wenig für einen kariespräventiven Effekt.

Seit den 30er Jahren dieses Jahrhunderts weiß man, dass in Gebieten mit einem natürlichen Fluoridgehalt im Trinkwasser von 1 mg pro Liter deutlich weniger Karies vorkommt als in vergleichbaren Gebieten mit niedrigerem Fluoridgehalt des Wassers. Es lag nahe, auch in Gebieten mit niedrigerem Fluoridgehalt im Wasser diesen auf die günstige Konzentration von 1 mg pro Liter anzuheben. Durch diese Maßnahme konnte weltweit in zahlreichen Regionen die Karies um 60 Prozent vermindert werden.

In der Bundesrepublik Deutschland ist die Anhebung des natürlicherweise im Trinkwasser enthaltenen Fluorids auf die optimale Menge von 1 mg pro Liter aus einer Reihe von Gründen nicht durchführbar.

Doch auch bei uns spielt das Fluorid, wie weltweit überall, eine wichtige Rolle bei der Kariesprophylaxe. So wird die Ursache für den seit einigen Jahren bei Kindern und Jugendlichen zu beobachtenden Kariesrückgang allgemein vor allem in der größeren Verbreitung und vermehrten Anwendung von Fluorid gesehen.

Es stehen eine ganze Reihe unterschiedlicher Möglichkeiten der Fluoridanwendung zur Verfügung. Gewissermaßen als allgemeine Basis sollte im Haushalt regelmäßig fluoridhaltiges Speisesalz verwendet werden. Außerdem sollten die Zähne vom ersten Zahn an mit fluoridhaltiger Zahnpasta geputzt werden. Mit dem Durchbruch der ersten Milchzähne sollten diese von den Eltern einmal am Tag mit einer erbsengroßen Menge fluoridhaltiger Kinderzahnpasta gereinigt werden. Dabei wird von der Verwendung von Zahnpasten mit Frucht- oder Bonbongeschmack abgeraten. Ab dem zweiten Geburtstag sollten die Milchzähne auf diese Weise zwei Mal täglich geputzt werden. Ab dem Schuleintritt sollten die Zähne dann regelmäßig mit einer der üblichen fluoridhaltigen Zahnpasten gereinigt werden.

Wie Fluoride wirken

Schon während des Essens beginnt der Kariesschutz der im Salz enthaltenen Fluoride. Sie entfalten ihre Schutzwirkung direkt lokal an der Zahnoberfläche – noch bevor die schädlichen Säuren entstehen. Und auch nach der Mahlzeit hält die kariesvorbeugende Wirkung von fluoridiertem Speisesalz an. Denn es erhöht die Fluoridkonzentration im Speichel.

Fluoridiertes Speisesalz gilt als kostengünstige, wirksame Basisprophylaxe für die gesamte Familie. Setzen Sie es wie normales Speisesalz zur Speisenzubereitung und zum Nachwürzen ein. Immer nach dem Motto: Wenn Salz, dann Jodsalz mit Fluorid.



Unter bestimmten Umständen, z.B. bei erhöhtem Kariesrisiko, kann auch die Anwendung von Fluoridlösungen, Fluoridlacken oder Fluoridgelees mit einem höheren Fluoridgehalt angezeigt sein, um die Zähne besser vor Karies zu schützen. Derartige Maßnahmen müssen aber vom Zahnarzt verordnet, angewendet und kontrolliert werden.

Es gibt wohl keine zweite Substanz, deren Wirkungsweise auf den menschlichen Körper so umfassend untersucht worden ist wie das Fluorid. Dies liegt nicht zuletzt daran, dass es an vielen Stellen auf der Welt Gebiete gibt, in denen das Trinkwasser natürlicherweise unterschiedlich hohe Fluoridmengen enthält. Die dort lebenden Menschen konsumierten dieses Wasser seit Generationen. In einer großen Zahl unterschiedlicher und voneinander unabhängiger Studien konnte immer wieder bestätigt werden, dass die für kariespräventive Zwecke empfohlenen Fluoridmengen allgemeinmedizinisch absolut unbedenklich sind und eine hohe Kariesverminderung bewirken.

Eine regelrechte Überdosierung mit Fluorid müssen weder Kinder noch Erwachsene fürchten.

Im Gegenteil: Beim Essen wird nur etwa die Hälfte der für einen optimalen Kariesschutz empfohlenen Zufuhrmenge aufgenommen. Deshalb sollten die Zähne zusätzlich mit fluoridierter Zahnpasta geputzt werden.

Wichtig: Zum Zähneputzen eine höchstens erbsengroße Menge fluoridhaltiger Kinderzahnpasta verwenden.

Fissurenversiegelung

Die Furchen auf den Kauflächen der Backenzähne, die Fissuren, bieten den Mundbakterien besonders gute Schlupfwinkel. Sie sind in der Regel so eng, dass sie Reinigungsmaßnahmen mit der Zahnbürste nicht zugänglich sind. Aber gelöster Zucker gelangt gut hinein, so dass die Bakterien ihn dort ungestört zu Säuren abbauen können. Dementsprechend entsteht bei Kindern und Jugendlichen etwa zwei Drittel aller Karies in den Fissuren.

Um die bereits in den Fissuren vorhandenen Bakterien von der Nahrungszufuhr (gelöster Zucker) abzuschneiden und um das Hineinwandern weiterer Bakterien zu verhindern, können die Fissuren mit einem sehr dünn ausfließenden Kunststoff verschlossen, versiegelt werden. Ob eine Fissur versiegelt werden sollte, hängt u.a. von der Form der Fissur und von der Kariesgefährdung des Kindes oder Jugendlichen ab.

Der Zahnarzt kann dies erkennen und wird gegebenenfalls die Fissurenversiegelung durchführen.



Backenzahn nach „Fissuren-Versiegelung“.

Die Fissuren-Versiegelung ist eine Leistung der TK*, die vom Zahnarzt direkt über die TK-Card abgerechnet wird.

Impfen gegen Karies?

Gelegentlich findet man in einigen Medien Berichte darüber, dass man sich bald gegen Karies impfen lassen könnte. Es gibt zwei Forschungsansätze die von Wissenschaftlern entwickelt wurden: So könnte mit Hilfe eines Nasensprays die körpereigene Produktion von Antikörpern gegen Kariesbakterien angeregt werden. Oder eine Mundspüllösung könnte wie eine Impfung gegen Bakterien wirken.

* für Versicherte ab dem 6. Lebensjahr bis vor Vollendung des 18. Lebensjahres

Die Individualprophylaxe bietet Kindern ab dem 6. Lebensjahr bis vor Vollendung des 18. Lebensjahres die Möglichkeit der Kauflächenversiegelung (Fissuren-Versiegelung) der großen Backenzähne (Molaren). Wenn die Zähne sechs und sieben im Alter von etwa sechs bzw. 12 Jahren durchbrechen, sollte mit dem Zahnarzt über eine Versiegelung der Kauflächen gesprochen werden. Diese Fissuren-Versiegelung schützt wirksam und dauerhaft vor Karies.

A close-up photograph of a person's mouth, showing their teeth and lips. A thin, light-colored dental floss is being used to clean between the teeth. The person's skin is fair, and their lips are slightly parted. The background is a soft, out-of-focus white.

Zahnfleisch- und Zahnbett- erkrankungen



Wer sein tägliches Stresspensum nur schwer in den Griff bekommt, hat womöglich ein höheres Risiko für Zahnfleisch-Erkrankungen als derjenige, der über wirksame Strategien gegen Ärger, Hektik und Überforderung verfügt.

Nach der Zahnkaries sind die Zahnfleischartzündung (Gingivitis) und die Zahnbetterkrankung (Parodontitis) die zweithäufigsten Erkrankungen auf dem Gebiet der Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten. Bis zu zwei Drittel aller Jugendlichen weisen bereits eine mehr oder weniger ausgeprägte Zahnfleischartzündung auf. Von jungen Erwachsenen zeigt etwa ein Drittel erste Anzeichen von Zahnbetterkrankungen und rund 14 Prozent haben schon eine schwere, fortgeschrittene Parodontitis. Mit ansteigendem Alter nehmen die Erkrankungs-raten zu. Die schwere Parodontitis ist durch einen fortschreitenden, chronisch entzündlichen Abbau des Zahnhalteapparates gekennzeichnet, mit dem Zahnverlust als Endstadium. Ab dem 40. Lebensjahr sollen mehr Zähne aus parodontalen Gründen verloren gehen denn als Folge kariöser Zerstörung oder aus anderen Gründen.

Anders als bei der Zahnkaries zeigt sich bei den entzündlichen Erkrankungen des Zahnfleischrandes und des Zahnbettes noch kein Rückgang in der Erkrankungshäufigkeit. Der Verhütung und der frühzeitigen Behandlung von Zahnfleisch- und Zahnbetterkrankungen kommt daher wachsende Bedeutung zu.

Ein klinisch gesunder Zahnfleischrand verläuft girlandenförmig. Die Zahnzwischenräume sind vollständig von den Interdentalpapillen ausgefüllt. Das Zahnfleisch ist straff und unverschiebbar. Seine Farbe ist blassrosa. Die Oberfläche weist in der Regel eine zarte Tüpfelung auf.

Die Zahnfleischartzündung (Gingivitis)

Wenn Zähne und Zahnfleischsaum nicht regelmäßig gründlich gesäubert werden und sich dort bakterieller Zahnbelag (Plaque) ansetzt, kommt es schnell zur Entzündung des Zahnfleischrandes (Gingivitis). Die im Zahnbelag lebenden und sich dort vermehrenden Bakterien geben Giftstoffe ab, die in das Zahnfleisch eindringen und dort die Entzündung hervorrufen. Das Zahnfleisch ist dann hochrot und angeschwollen. Es hat eine glatte, glänzende Oberfläche. Die Tüpfelung ist verschwunden. Es blutet bei Berührung sehr schnell und kann auch schmerzhaft sein. Der Zahnfleischrand liegt nicht mehr straff am Zahn an und seine wichtige Funktion, die Abdichtung der tiefer gelegenen Gewebe gegen Einflüsse aus der Mundhöhle, geht verloren. Durch entsprechende Mundhygienemaßnahmen und gründliche Entfernung des Zahnbelages kann eine Zahnfleischartzündung vollständig wieder ausheilen. Auch wenn das Zahnfleisch anfangs empfindlich ist und blutet, sollte man bei der Pflege von Zahn und Zahnfleischsaum nicht nachlassen. Der Heilungsvorgang dauert ein paar Tage. Dann werden diese Krankheitszeichen (Symptome) wieder vergehen.



Bakterieller Zahnbelag kann eine Zahnfleischartzündung (Gingivitis) auslösen.

Zahnstein

Wird die Mundhygiene über längere Zeit vernachlässigt, bildet sich an typischen Stellen der Zähne Zahnstein. Und zwar an den Zahnflächen, die den Ausführungsgängen der großen Speicheldrüsen gegenüberliegen. Dies sind insbesondere die Innenflächen der unteren Schneide- und Eckzähne sowie die Außenflächen der oberen Backenzähne. Zahnstein ist durch Ausfällung von Mineralsalzen aus dem Speichel mineralisierter Zahnbelag. Ohne vorherigen Zahnbelag gibt es also keinen Zahnstein.

Zahnstein hat schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit des Zahnfleischsaumes. Infolge seiner rauen Oberfläche wird er sehr schnell von Mikroorganismen besiedelt; es bildet sich erneut bakterieller Zahnbelag, welcher wiederum mineralisiert usw. usw. Der Zahnstein wächst und verdrängt dabei das Zahnfleisch.

Zahnstein kann man nicht mehr selber entfernen, sondern muss ihn vom Zahnarzt oder seinem Team entfernen lassen. Damit es aber gar nicht erst zur Ablagerung von Zahnstein kommt, sollte regelmäßig gründliche Zahn- und Mundpflege betrieben werden. Sie kann dadurch unterstützt werden, dass man bei regelmäßigen Kontrollterminen beim Zahnarzt eine sogenannte professionelle Zahnreinigung durchführen lässt.



Parodontitis

Wenn die Zahnfleischentzündung jedoch über einen längeren Zeitraum bestehen bleibt, kann der Prozess in die Tiefe fortschreiten. Es bildet sich dann eine Zahnfleischtasche und schließlich wird auch der Knochen abgebaut. Dieses Krankheitsbild ist die Parodontitis.

Die Zahnfleischtasche bietet den Bakterien einen neuen Lebensraum, in dem sie von der Zahnbürste und von Mundhygienemaßnahmen nicht mehr erreicht werden. Auf Grund der besonderen Lebensbedingungen in der Zahnfleischtasche können sich dort unter Umständen besonders aggressive Bakterienarten vermehren. Es kommt zu fortschreitender Zerstörung des Zahnhalteapparates und zum Knochenabbau. Der betroffene Zahn wird locker und fällt schließlich aus.

Je früher eine Zahnbettterkrankung erkannt wird, desto einfacher und wirkungsvoller kann man sie behandeln. Allerdings erreicht man fast nie eine völlige Ausheilung und Wiederherstellung; es gelingt aber in der Regel, das Fortschreiten der Erkrankung zu stoppen. Entscheidend für einen Dauererfolg der Behandlung ist vor allem die kontinuierliche Mitarbeit des Patienten. Er muss Zähne und Zahnfleisch ganz besonders intensiv und richtig pflegen und spezielle und individuell ausgerichtete Zahnputztechniken ausführen, wie z.B. die modifizierte Bass-Technik (siehe auch Seite 14/15). Ganz besonders wichtig ist auch die Pflege und Reinhaltung der Zahnzwischenräume mit in der Größe genau abgestimmten Zahnzwischenraumbürstchen.

Die zahnärztliche Behandlung der Parodontitis beginnt mit der systematischen Entfernung der weichen und festen Zahnbeläge mit entsprechenden Handinstrumenten und mittels spezieller Reinigungsgeräte. Nach dieser Vorbehandlung werden die Zahnfleischtaschen gesäubert. Die Taschenbakterien müssen so gut als irgend möglich mit Instrumenten und Spüllösungen aus der Tasche entfernt werden. Gleichzeitig kann mit elektrischen Ultraschallgeräten die Plaque wirkungsvoll entfernt werden. Das Ziel ist es, die Wiederanlagerung der Wurzelhaut an die Wurzeloberfläche zu ermöglichen. Bei sehr aggressivem Verlauf der Erkrankung kann es auch einmal nötig sein, Medikamente systemisch oder in der Tasche einzusetzen. Ist die Parodontitis weit fortgeschritten und bestehen sehr tiefe Zahnfleischtaschen, dann müssen zur Behandlung auch chirurgische Methoden eingesetzt werden.

Dies alles kann man durch optimale Mundhygiene von Anfang an vermeiden; denn die bakterielle Plaque ist der allein auslösende Faktor von Gingivitis und Parodontitis.

PSI-Index

Mit dem Parodontalen Screening-Index (PSI) kann der Zahnarzt Erkrankungen des Parodontiums (Zahnhalteapparat) und einen Behandlungsbedarf feststellen. Es wird die Tiefe der Zahnfleischtaschen gemessen, in denen sich Keime ausbreiten können. Im Rahmen der Früherkennung kann hiermit alle zwei Jahre das Parodontose-Risiko und ein Behandlungsbedarf neu bestimmt werden.



Beim Zahnarzt



„Er hat gar nicht gebohrt!“ Wer möchte das nicht von sich behaupten können – nachdem er beim Zahnarzt war. Doch größere Eingriffe lassen sich nicht immer vermeiden.

Der regelmäßige zwei Mal jährliche Kontrollbesuch beim Zahnarzt ist die beste Grundlage für Vorbeugungsmaßnahmen. Er sollte für jeden zum festen Programm gehören. Der Zahnarzt kann Defizite in den Prophylaxemaßnahmen erkennen und korrigieren. Er kann das aktuelle Kariesrisiko des Patienten bestimmen und entsprechende Gegenmaßnahmen einleiten. Hierbei kann es unter Umständen auch einmal angebracht sein, die Zeit zwischen zwei Kontrollbesuchen zu verkürzen. Schließlich können doch einmal aufgetretene geringe Schäden am Zahn und am Zahnfleisch schnell und schmerzlos beseitigt werden.

Bei der Kontrolluntersuchung wird der Zahnarzt mit Spiegel und Sonde alle Zähne überprüfen. Vorhandene Füllungen, Kronen und Brücken werden auf Tauglichkeit und Unversehrtheit kontrolliert. Eventuell vorhandener Zahnersatz wird auf Funktionstüchtigkeit überprüft. Sofern nötig, wird mit entsprechenden Testverfahren untersucht, ob die „Zahnnerven“ (Pulpa) intakt sind.

Möglicherweise sind zur Abklärung und Absicherung von Befunden auch Röntgenaufnahmen erforderlich.

Neben den Zähnen schaut sich der Zahnarzt den Zustand des Zahnfleisches und des Zahnbettes an. Falls schon Zahnfleischtaschen bestehen, wird mit einer Mess-Sonde ihre Tiefe festgestellt und der Verlauf bei nachfolgenden Untersuchungen kontrolliert.

Daneben schaut sich der Zahnarzt u.a. auch die Mundschleimhäute, die Zunge, die Kaumuskulatur und die Kiefergelenke an. Sofern Sie selber etwas Auffälliges an den Zähnen, dem Zahnfleisch, im Mund oder an den Kiefergelenken festgestellt haben, sollten Sie dies dem Zahnarzt mitteilen. Sie sollten ihn auch über bestehende Allgemeinerkrankungen, Infektionskrankheiten (z.B. Hepatitis, AIDS) oder eingenommene Medikamente informieren; denn es bestehen häufig Zusammenhänge zwischen Allgemeinerkrankungen, Medikamenten und Erkrankungen von Zähnen und Zahnfleisch, so wie es auch umgekehrt Zusammenhänge gibt.

Festzuschüsse bei Zahnersatz

Wer seine Zähne konsequent pflegt und regelmäßig zu seinem Zahnarzt geht, wird mit einem so genannten „Bonus“ belohnt. Die Festzuschüsse zum Zahnersatz seitens der TK fallen dann um einige Prozentpunkte höher aus.

Darum ist es wichtig, sich jeden Zahnarztbesuch im Bonusheft bestätigen zu lassen.

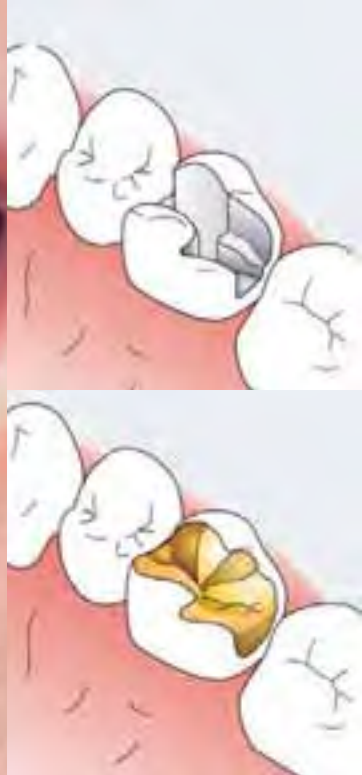
Als regelmäßig gilt mindestens eine Untersuchung im Kalenderjahr. Bis zur Vollendung des achtzehnten Lebensjahres (beginnend ab dem 6. Lebensjahr) müssen halbjährliche Vorsorgeuntersuchungen wahrgenommen werden. Nach Vollendung des 12. Lebensjahres werden die Vorsorgeuntersuchungen ins Bonusheft eingetragen. Es ist in jeder Zahnarztpraxis erhältlich. Termine, die wahrgenommen, aber nicht gleich ins Bonusheft eingetragen wurden, können selbstverständlich vom behandelnden Zahnarzt nachgetragen werden. Vor einem Zahnarzt-Wechsel empfiehlt es sich, das Bonus-Heft vollständig ausfüllen bzw. abstempeln zu lassen.

Füllungen

Ist am Zahn doch einmal ein kariöser Defekt entstanden, dann muss er mit einer geeigneten Füllung versorgt werden, anderenfalls würde der den Zahn zerstörende Prozess weiter voranschreiten und schlimmstenfalls zum Verlust des Zahnes führen. Aber auch eine Füllung hält nicht ein Leben lang. Nach angemessener Zeit muss sie in der Regel erneuert werden.

Bevor eine Füllung gelegt werden kann, muss zunächst erst einmal die erkrankte Zahnschicht entfernt werden. Um „Platz“ für eine Füllung zu schaffen, wird im Zahn eine Art Hohlraum (Kavität) präpariert. Dies geschieht immer noch mit Bohr- und Schleifinstrumenten. Allerdings braucht man sich vor dem Bohrer nicht mehr zu fürchten. Die Technik ist so weit fortgeschritten, dass sehr schonend präpariert werden kann. Außerdem können eventuelle Schmerzen jederzeit mit einer lokalen Anästhesie ausgeschaltet werden. Von Zeit zu Zeit finden sich in einigen Medien Berichte darüber, dass man Karies auch ohne Bohren entfernen könne, so z.B. mit einem Laser oder mittels so genannter „kinetischer Energie“ (das ist ein starker Pulverstrahl), oder dass man sie mit chemischen Methoden auflöst. Aber alle diese Verfahren haben Nachteile und können den Bohrer bisher nicht generell ersetzen.

Für Füllungen stehen dem Zahnarzt eine Vielzahl verschiedenartiger Materialien zur Verfügung. Prinzipiell sind dies metallische Füllungsmaterialien wie Amalgam und Gold sowie Keramiken, die Glasionomere, Komposit-Kunststoffe und Kombinationen aus beiden (Kompomere).



Inlays sind sehr haltbar, dafür aber sehr aufwändig in der Herstellung (Inlay/Onlay).

Amalgam

Amalgam ist ein Material, das seit mehr als 100 Jahren für Zahnfüllungen verwendet wird. Insbesondere die modernen Amalgame sind im Mund sehr beständig. Sie weisen eine gute Randdichtigkeit auf, sind wenig korrosionsanfällig, sind sehr belastbar, gut zu verarbeiten und halten viele Jahre. Da Amalgam jedoch außer einer Reihe anderer Metalle, insbesondere Silber, Zinn und Kupfer, auch Quecksilber enthält, ist das Material seit einiger Zeit ins Gerede gekommen.

Dabei wird die Diskussion aber nicht immer sachlich, sondern häufig äußerst emotional geführt. Zwar ist unstrittig, dass aus Amalgamfüllungen winzigste Mengen an Quecksilber frei werden können. Es wird auch angeführt, dass Kaugummikauen oder Zähneputzen dies unterstützen soll. Allerdings gibt es bis heute keinen schlüssigen und wissenschaftlich abgesicherten Beweis dafür, dass die aus Amalgamfüllungen frei werdenden winzigen Quecksilbermengen zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen. Nur in äußerst seltenen Fällen besteht eine echte Allergie (Überempfindlichkeit) gegen Amalgam-Bestandteile. Im Übrigen werden auch mit der täglichen Nahrung stets Spuren von Quecksilber aufgenommen.

Inlays

Gegossene Füllungen (Inlay, Onlay) werden im zahn-technischen Labor aus hoch goldhaltigen Legierungen hergestellt. Sie werden nach einem Abdruck gefertigt, den der Zahnarzt im Mund von den zu versorgenden Hohlräumen anfertigt. Die fertige Füllung wird mit einem Zement festgesetzt. Eine Goldgussfüllung ist eine optimal haltbare Versorgung. Allerdings ist ihre Herstellung sehr aufwändig. Außerdem gibt es auch zahnfarbene Inlays aus Keramik, die eingeklebt werden. Sie zeichnen sich durch gute Haltbarkeit aus.

Komposite

Ein Nachteil aller Metallfüllungen ist ihr Aussehen. Um dem Wunsch der Patienten nach unauffälligen, zahn-

farbenen Füllungen nachkommen zu können, entwickelt die Dentalindustrie seit vielen Jahren entsprechende Materialien. Ständig werden auf diesem Gebiet Verbesserungen vermeldet: Beispielsweise mit den Kompositen. Materialien, die aus einem Kunststoff und darin eingelagerten Füllstoffen bestehen. Sie werden in plastischem Zustand in den ausgebohrten Hohlraum eingebracht und zumeist mittels eines speziellen blauen Lichtes ausgehärtet. Für die nicht so sehr der Kaubelastung ausgesetzten Füllungen an Frontzähnen sowie auch für durch Unfälle verloren gegangene Schneidekanten sind Komposite heute bis auf wenige Ausnahmen das Material der Wahl. Mit ihnen können solche Defekte ästhetisch ansprechend versorgt werden. Aber auch im Seitenzahnbereich sind unter Berücksichtigung entsprechender Kriterien wie etwa der Größe der Füllung und ihrer Lage im Zahn heute Kompositfüllungen möglich. Der Zahnarzt muss dies im Einzelfall entscheiden. Auf jeden Fall ist aber das Legen einer Kompositfüllung im Seitenzahnbereich um ein Vielfaches aufwändiger als die Versorgung mit einer Amalgamfüllung.

Weitere Materialien

Für spezielle Indikationen wie etwa für Zahnhalsfüllungen oder für Füllungen in Milchzähnen wurden die Glasionomere und die Kompomere entwickelt.

Ähnlich wie ein Metallinlay kann im zahn-technischen Labor nach einem Abdruck auch ein Komposit- oder ein Keramikinlay angefertigt werden, das dann vom Zahnarzt festgesetzt wird. Eine weitere Möglichkeit zur Anfertigung eines Keramikinlays erfordert ein besonderes Gerät. Hierbei wird mit einer speziellen Kamera im Mund des Patienten von dem zu versorgenden Zahn ein „optischer Abdruck“ erstellt. Computergesteuert wird danach das Inlay aus einem vorgefertigten Keramikblock herausgeschliffen. Alle Verfahren zur Anfertigung zahnfarbener Inlays aus Kompositmaterial oder aus Keramiken sowie auch das Festsetzen der fertigen Restaurationen sind außerordentlich aufwändig und zeitintensiv.

Die Wurzelkanalbehandlung

Wenn eine Karies nicht rechtzeitig vom Zahnarzt behandelt wird, sondern immer weiter in die Tiefe des Zahnes voranschreitet, bekommt man irgendwann Zahnschmerzen. Und diese können außerordentlich heftig und quälend sein. Dies ist ein Zeichen dafür, dass von den Bakterien abgegebene Giftstoffe die Pulpa (Zahnerv) geschädigt haben, und diese mit einer Entzündung reagiert. Nur in den seltensten Fällen und nur ganz am Anfang der Symptome kann man eine entzündete Pulpa behandeln und ausheilen. In den allermeisten Fällen muss man die gesamte Pulpa aus der Zahnkrone und aus den Wurzelkanälen herausholen und eine Wurzelkanalbehandlung durchführen.

Auch wenn die Pulpa bereits abgestorben ist und sich Bakterien im gesamten Wurzelkanalsystem angesiedelt haben, kann man häufig noch eine Wurzelkanalbehandlung versuchen.

Bei diesem Behandlungsverfahren muss der Zahnarzt versuchen, mit ganz feinen kleinen Wurzelkanalinstrumenten die Bakterien sowie totes Pulpamaterial aus den Wurzelkanälen herauszubekommen. Mit desinfizierenden Lösungen und medikamentösen Zwischeneinlagen kann dies noch unterstützt werden. Gelingt es, den Zahn schmerzfrei und bakterienarm zu bekommen, dann werden die sauberen Wurzelkanäle mit einem geeigneten Material fest verschlossen.

Die Wurzelkanalbehandlung ist ein für Zahnarzt und Patient gleichermaßen mühevolleres und zeitaufwändigeres Behandlungsverfahren. Es wird auch dadurch noch erschwert, dass besonders im Seitenzahnbereich, die Wurzelkanäle häufig sehr eng und gebogen sind. So ist eine Wurzelkanalbehandlung manchmal nur ein Versuch, den betreffenden Zahn zu erhalten, der auch einmal als Misserfolg enden kann.

Von einem erkrankten Zahn, bei dem die Pulpa abgestorben und mit unzähligen Bakterien durchsetzt ist, gelangen diese früher oder später auch in das die Wurzelspitze umgebende Körpergewebe. Dort bildet sich dann ein Entzündungsherd aus, der eine Gefahr für den gesamten Körper darstellt; denn von diesem Entzündungsherd können Bakterien und Giftstoffe in den Blutkreislauf und damit in den ganzen Körper gelangen.

Wenn ein Zahn gezogen wird

Irgendwann sind die Möglichkeiten des Zahnarztes, einen Zahn zu erhalten, ausgeschöpft und es bleibt nur noch, ihn zu extrahieren („ziehen“). Dies trifft in besonderem Maße zu, wenn ein Patient erst viel zu spät in die Zahnarztpraxis kommt. Auch die so genannten Weisheitszähne müssen relativ häufig vom Zahnarzt extrahiert werden. Sie finden oft im Kiefer nicht genügend Platz, können dadurch bedingt nicht regelrecht in die Mundhöhle durchbrechen und machen dann Beschwerden.

Nach einer Extraktion sollte man einige Verhaltensregeln beachten. Zähne werden meist in örtlicher Betäubung extrahiert. Durch die Anaesthetie ist die Verkehrstüchtigkeit eingeschränkt. Deshalb sollte man, wenn ein Zahn extrahiert werden soll, nicht selber mit dem Auto zum Zahnarzt fahren.

Nach jeder Zahnextraktion können leichter Wundschmerz und eine geringe Schwellung auftreten. Sie vergehen aber schnell wieder. Bei größeren Komplikationen sollte der behandelnde Zahnarzt wieder aufgesucht werden.

Der Zahnarzt wird nach der Zahnextraktion auf einen Tupfer beißen lassen. Dieser kann nach etwa 1 Stunde selbst wieder entfernt werden. Sollte es danach doch einmal zu einer Nachblutung kommen, sollte man eine Mullbinde, einen Gazetupfer oder auch ein sauberes Stofftaschentuch auflegen und über eine längere Zeit fest zubeißen.

Der Wundbereich kann von außen mit feuchten Umschlägen gekühlt werden. Eis ist hierfür aber nicht geeignet. Körperliche Anstrengungen sollten am Tage der Zahnextraktion vermieden werden. Außerdem sollte für zwei Tage auf Kaffee, Tee und Alkohol sowie auf das Rauchen verzichtet werden, um Nachblutungen und Wundheilungsstörungen zu vermeiden. Um die Bildung des Blutpfropfes in der Extraktionswunde nicht zu stören, sollte am Tage der Extraktion weder gespült noch Zähne geputzt werden. Daher also vor der Zahnentfernung das Gebiss besonders gründlich reinigen. Ab dem 2. Tag nach der Zahnextraktion kann dann wieder vorsichtig mit dem Zähneputzen begonnen werden.

Immer mehr Menschen sind Zähneknirscher

Der Kauapparat, zu dem neben den Zähnen und ihrem Halteapparat vor allem die Kiefer, die Kaumuskulatur und die Kiefergelenke gehören, ist ein äußerst kompliziertes und sensibles System, in welches u.a. auch psychische Einflüsse hineinwirken können. So reagieren immer mehr Menschen auf hektische Umwelteinflüsse und ständige hohe Belastungen mit so genannten Parafunktionen (Knirschen und Pressen mit den Zähnen). Häufig geschieht dies unwissentlich während des Schlafes. Durch den großen Druck, der beim Knirschen ausgeübt wird, zieht sich das Zahnfleisch zurück und legt die Zahnhäse frei. Dadurch kann es zu einer Überempfindlichkeit der Zähne (auf heiß und kalt) kommen. Mit Hilfe besonderer Schienen aus Kunststoff (so genannten „Knirscher Schienen“), welche über die Zahnreihen gesetzt werden, können die Folgen zumindest vorübergehend gemildert werden. Endgültig muss versucht werden, die Ursachen auszuschalten.

Auch die Muskulatur kann durch solche Einflüsse verspannt sein. Häufig wacht man dann morgens mit entsprechenden Missempfindungen auf. Schließlich kann sich bei lang anhaltenden Störungen der Gebissfunktion auch das Kiefergelenk verändern; es kann dann bei Kieferbewegungen knacken und/ oder schmerzen. Bei allen diesen Symptomen sollte dringend der Zahnarzt aufgesucht werden.

Mit dem Kind zum Zahnarzt

Das Kind sollte so früh wie möglich bei einem Kontrollbesuch von Mutter oder Vater in die Praxis mitgebracht werden. Es kann dann unbeschwert die Atmosphäre einer Zahnarztpraxis kennenlernen und Vertrauen zum Zahnarzt aufbauen. Zudem kann der Zahnarzt Hinweise zur Gesunderhaltung des kindlichen Gebisses geben. Auf jeden Fall sollte das Kind aber im 3. Lebensjahr, wenn das Milchgebiss vollständig durchgebrochen ist, zu einer Früherkennungsuntersuchung vorgestellt werden. Es ist immer eine ungünstige Situation, wenn das Kind erst dann zum Zahnarzt kommt, wenn bereits Zähne erkrankt sind oder sogar schon Beschwerden bestehen. Wie wichtig ein intaktes Milchgebiss ist, wurde im 1. Kapitel ausgeführt.

Die Eltern sollten das Kind sachlich und ohne Angst zu vermitteln auf den Zahnarztbesuch vorbereiten. Vor allem darf der Zahnarztbesuch nicht als Strafandrohung missbraucht werden, („Wenn Du Dir die Zähne nicht putzen lässt, dann werden sie krank und tun weh; und dann müssen wir zum Zahnarzt gehen!“). Auch sollte das Kind nie belogen werden. Schließlich ist es auch nicht sinnvoll, von vornherein eine Belohnung für den Zahnarztbesuch zu versprechen. Das Kind kann daraus das Empfinden haben, der Besuch beim Zahnarzt ist grundsätzlich etwas Unangenehmes, das eine Belohnung erfordert. Der Besuch beim Zahnarzt sollte eine ganz normale und selbstverständliche Sache sein.

Der Zahnarzt wird auch kontrollieren, ob Kiefer und Zähne des Kindes richtig zueinander stehen oder ob möglicherweise Fehlbildungen oder Fehlstellungen vorliegen. Sollte dies der Fall sein, wird er das Kind unter Umständen zum Kieferorthopäden überweisen, der ein Fachzahnarzt für die Erkennung, Verhütung und Behandlung von Zahn- und Kieferfehltellungen ist. Mit-

tels herausnehmbarer kieferorthopädischer Geräte („Zahnklammer“, „Zahnsperre“) oder mit Hilfe von fest-sitzenden Apparaturen, welche fest auf die Zahnoberflächen aufgeklebt werden, können die meisten Fehlstellungen korrigiert werden.

Kieferorthopädische Therapie ist vor allem auch eine wichtige Präventionsmaßnahme zur Gesunderhaltung des Gebisses. Eine regelmäßige Zahnreihe ist leichter zu pflegen als gekippte, verdrehte, engstehende Zähne. So wird Karies und Zahnbetterkrankungen vorgebeugt. Ein korrektes Verzahnungsmuster von Oberkiefer und Unterkiefer beugt Fehlbelastungen der Zähne vor. Natürlich erhöht eine schöne, gepflegte, regelmäßige Zahnreihe auch das Selbstbewusstsein und das Selbstwertgefühl.

Es soll aber auch nicht vergessen werden, dass eine Reihe von Zahnfehltellungen die Folge von „schlechten Angewohnheiten“ sind.

So kann beispielsweise exzessiv und lange betriebenes Lutschen am Daumen und Fingern zu mehr oder weniger ausgeprägten Zahnfehltellungen führen. Es ist sinnvoller, dem Kleinkind von vornherein einen zweckmäßigen Sauger zu geben.

Müssen Milchzähne vorzeitig entfernt werden, weil sie durch Karies so weit zerstört sind, dass sich Entzündungen an der Wurzel bilden, dann können die neben der Lücke stehenden Zähne ihre Stellung verändern und die bleibenden Zähne können später nicht regelrecht durchbrechen. So weit sollte man es gar nicht erst kommen lassen. Regelmäßige Kontrollbesuche beim Zahnarzt beugen vor. Sollte doch einmal ein Milchzahn extrahiert werden müssen, kann der Zahnarzt die Zahnücke mit einem Lückenhalter offenhalten.





Giftig grün – das sticht ins Auge. Im Mund sieht man davon allerdings nicht mehr viel.

Kieferorthopädie auf TK-Card

Eine kieferorthopädische Behandlung (Kfo-Behandlung) soll Abweichungen von der Norm im Bereich des Gebisses, der Kiefer, des Mundes und des Rachenraumes durch vorwiegend funktionelle Maßnahmen beseitigen.

Um die Erfolgsaussichten zu optimieren, sollte die Behandlung möglichst in einem frühen Stadium der Erkrankung beginnen. Es ist deshalb wichtig, schon während des Wechsels von den Milchzähnen zum bleibenden Gebiss auf Abweichungen von der normalen Entwicklung zu achten. Zur Verhütung von Zahnerkrankungen können sich daher Kinder ab dem vollendeten 6. Lebensjahr einmal in jedem Kalenderhalbjahr zahnärztlich untersuchen lassen. Die Kosten hierfür rechnet der Zahnarzt über die Krankenversichertenkarte direkt mit der TK ab.

Wer hat Anspruch?

Anspruch auf eine Kfo-Behandlung besteht, wenn die Zahn- oder Kieferfehlstellung das Kauen, Beißen, Sprechen oder Atmen erheblich beeinträchtigt oder zu beeinträchtigen droht. Dazu hat der Bundesausschuss der Zahnärzte und Krankenkassen einen Katalog definiert, d.h. nur bestimmte Krankheitsbilder (Befunde) dürfen zu Lasten der gesetzlichen Krankenversicherung behandelt werden. Der Gesetzgeber spricht hier von „Kieferorthopädischen Indikationsgruppen“ – kurz KIG genannt.

Eine weitere Voraussetzung ist die Schwere der diagnostizierten Erkrankung. Diese wird mit dem Behandlungsbedarfsgrad (1 - 5) angegeben. Erst ab einem Bedarfsgrad von „3“ dürfen Krankenkassen die Behandlungskosten übernehmen. Ob eine derartige Beeinträchtigung vorliegt, entscheidet der Kieferorthopäde.

Wie beantragen?

Ein Fachzahnarzt/Kieferorthopäde erstellt den Behandlungsplan. Dieser ist vor Behandlungsbeginn der TK-Geschäftsstelle zur Genehmigung vorzulegen. Die TK kann den Behandlungsplan von einem Gutachter prüfen lassen. Den genehmigten Plan erhält der Kieferorthopäde.

Darauf ist zu achten

Der Kieferorthopäde plant die Behandlung für mehrere Jahre im Voraus. Es ist für einen erfolgreichen Behandlungsabschluss wichtig, dass die Behandlung „in einer Hand“ bleibt.

- Der behandelnde Kieferorthopäde sollte deshalb während der laufenden Behandlung nur aus wichtigem Grund gewechselt werden. Um das geplante Behandlungsziel zu erreichen, ist eine aktive Mitarbeit des Patienten erforderlich.
- Während der Behandlungszeit sind der Mund und zusätzlich die kieferorthopädischen Apparaturen besonders zu pflegen.
- Befolgen Sie die Hinweise des Kieferorthopäden und halten die vereinbarten Behandlungszeiten ein. Eine Unterbrechung der Behandlung kann zu Rückschlägen und schädlichen Entwicklungen führen. Wenn Beschwerden auftreten, sollte sofort der Zahnarzt aufgesucht werden.

Was bezahlt die TK?

Eine erfolgreich abgeschlossene Kfo-Behandlung wird zu 100 Prozent bezahlt: Zunächst übernimmt die TK 80 Prozent der Kosten der im Rahmen der vertragszahnärztlichen Versorgung durchgeführten Behandlung. Befinden sich mindestens zwei versicherte Kinder, die bei Beginn der Behandlung das 18. Lebensjahr noch nicht vollendet haben und mit ihren Erziehungsberechtigten in einem gemeinsamen Haushalt leben, zeitgleich in Behandlung, übernimmt die TK für das zweite und jedes weitere Kind 90 Prozent der genannten Kosten.

Der gesamte Eigenanteil wird erstattet, wenn der Zahnarzt/Kieferorthopäde den erfolgreichen Abschluss der Therapie (einschließlich der Retentionsphase) schriftlich bestätigt.

Früherkennung für Kinder

Für Kinder gibt es drei zahnärztliche Früherkennungsuntersuchungen. Die erste Untersuchung soll im 3. Lebensjahr durchgeführt werden, die beiden weiteren Untersuchungen finden bis zum 6. Geburtstag statt. Der Abstand zwischen den Untersuchungen beträgt mindestens 12 Monate. Kinder mit hohem Kariesrisiko sollten ab dem 3. Lebensjahr zweimal pro Kalenderhalbjahr mit Fluoridlack (Bildung einer säurebeständigen Schutzschicht) zur Kariesvorbeugung behandelt werden. Die Abrechnung dieser Untersuchung erfolgt direkt über die TK-Card.

**Alles wieder
perfekt – dank
Zahnersatz**



Ein strahlendes Lächeln – bis ins hohe Alter. Warum eigentlich nicht? Dank guter Arbeit in der Praxis und im Dental-Labor blitzt heute auch Zahnersatz bestechend schön.

Bei richtiger Pflege könnten unsere Zähne eigentlich ein Leben lang halten. Dabei beinhaltet richtige Pflege eine zahngesunde Ernährung, optimale Mundhygiene und die regelmäßige Anwendung von Fluorid. Aber bedauerlicherweise gehen bei den heute Erwachsenen noch immer viel zu viele Zähne auf Grund kariöser Zerstörung oder als Folge fortgeschrittener Zahnbettlerkrankungen verloren. Es ist zu hoffen, dass sich dies bei den nachfolgenden Generationen ändern wird, wenn sie von klein an kontinuierlich präventivzahnmedizinisch betreut werden. Zumindest hat sich bei den Vorschul- und den Schulkindern die Zahngesundheit in den letzten Jahren schon in erheblichem Ausmaß verbessert.

Zähne können aber auch als Folge eines Unfalls (Spielunfall, Schulunfall, Sportunfall, Verkehrsunfall) oder aber bei einer Rauferei verloren gehen.

Fairplay für Zähne und Kiefer

Zahnverletzungen sind die häufigsten unfallbedingten Schäden im Kiefer-/ Gesichtsbereich. Etwa 30 Prozent der Kinder und Jugendlichen erleiden Verletzungen der Frontzähne. Am häufigsten sind davon zehn- bis zwölfjährige Kinder betroffen. Um die Kaufunktion zu erhalten und um Folgeschäden vorzubeugen, sollten ausgeschlagene Zähne nach Möglichkeit wieder eingesetzt bzw. reimplantiert werden. Entscheidend für den Erfolg der Reimplantation: Die richtige Konservierung des ausgeschlagenen Zahnes. Wird der Zahn sofort nach dem Unfall in der Mundhöhle (oder in einer speziellen Dentalbox aus der Apotheke) verwahrt und so schnell wie möglich ein Zahnarzt aufgesucht, ist die Chance, dass der Zahn wieder fest einwächst sehr groß.



Ein angepasster Mundschutz schützt die Zähne beim Sport.

Der Zahnarzt reinigt Zahn und Wurzelhöhle, nimmt eine Wurzelbehandlung vor, setzt den Zahn wieder ein und fixiert ihn mit einer Schiene.

Planung, Herstellung und Eingliederung von Zahnersatz haben hier zu Lande einen hohen Grad an Perfektion erreicht. Zudem steht eine große Breite an Versorgungsmöglichkeiten zur Verfügung, von einfachen aber funktionellen bis zu hoch anspruchsvollen und hoch komfortablen Lösungen. Dennoch, auch der beste Zahnersatz bleibt stets nur ein „Ersatz“.

Zahnersatz muss genauso intensiv gepflegt werden wie die eigenen Zähne. Seine korrekte Funktion und die umgebenden Schleimhäute sollten regelmäßig vom Zahnarzt kontrolliert werden. Auch Zahnersatz hält nicht „ewig“, sondern muss nach einigen Jahren erneuert werden.

Kronen und Brücken

Ist ein Zahn soweit zerstört, dass er mit einer Füllung nicht mehr wieder hergestellt werden kann, und ist er aber noch erhaltungswürdig und erhaltungsfähig, bietet sich die Versorgung mit einer Krone an. Obwohl dies eigentlich noch eine Maßnahme im Sinne der Zahnerhaltung ist, werden Kronen zum Zahnersatz gezählt. Zur Aufnahme einer Krone muss der betreffende Zahn beschliffen werden. Nach einem Abdruck wird die Krone im zahntechnischen Labor hergestellt und dann im Munde einzementiert. Mit der Krone wird die ursprüngliche Form des Zahnes wieder hergestellt.

Die häufigsten Kronen sind so genannte Vollgusskronen, die aus speziellen Dentallegierungen hergestellt werden. Im sichtbaren Bereich werden solche Kronen aus ästhetischen Gründen mit zahncfarbener Keramik verblendet. Sehr gute ästhetische Ergebnisse erzielt man auch mit Vollkeramik-Kronen, bei denen auf jeden Metallanteil verzichtet wird. Ist ein Zahn wurzelbehandelt und ist seine natürliche Krone so sehr zerstört, dass auch eine zahntechnisch gefertigte Krone keinen Halt mehr findet, kann unter Umständen eine zusätzliche Verankerungsmöglichkeit mit einem Stift im Wurzelkanal geschaffen werden. Auch bei der zahntechnisch gefertigten Krone geht die Entwicklung hin zu immer mehr Ästhetik. So sind z.B. Keramiken in der Entwicklung, um Kronen ohne metallischen Unterbau herstellen zu können.

Eine Zahnlücke sollte grundsätzlich wieder geschlossen werden. Dies dient der Erhaltung bzw. der Wiederherstellung ungestörter Kaufunktion und damit der allgemeinen Gesundheit. Jede Zahnlücke ist eine Gefahr für alle Nachbarzähne. Die seitlichen Nachbarn kippen meistens in den frei gewordenen Raum, der gegenüberliegende Zahn hat keinen Gegendruck mehr und „wird länger“. Es kommt zu Belastungsänderungen.

Je nach den Verhältnissen im Mund muss entschieden werden, ob die Versorgung mit einer festsitzenden Brücke oder einem herausnehmbaren Zahnersatz sinnvoll ist. Wenn neben der Zahnlücke fest im Kiefer stehende, gesunde Zähne vorhanden sind, ist eine festsitzende Brücke angezeigt. Dabei handelt es sich um einen Zahnersatz, der an den die Lücke begrenzenden Zähnen (Ankerzähne) mittels Kronen fixiert wird, mit denen das Zwischenglied fest verbunden ist. Wenn mehrere fehlende Zähne ersetzt werden sollen, werden unter Umständen auch mehr als nur zwei Ankerzähne benötigt.

Herausnehmbarer Zahnersatz

Bei einer großen Anzahl von Patienten kommt irgendwann der Zeitpunkt, an dem festsitzender Zahnersatz technisch nicht mehr möglich ist und die Versorgung mit herausnehmbarem Zahnersatz notwendig wird. Wenn noch eigene Zähne vorhanden sind, wird dies ein partieller herausnehmbarer Ersatz sein; wenn keine eigenen Zähne mehr im Munde stehen, bleibt nur die Versorgung mit totalem Zahnersatz, einer Vollprothese.

Partieller Zahnersatz besteht häufig aus einem grazielen Metallgerüst, an das die fehlenden Zähne angesetzt sind. Die sichtbaren Teile des Ersatzes sind in zahnfleischfarbenem Kunststoff gearbeitet. Im Munde gehalten wird eine solche Teilprothese entweder mit genau angepassten Klammern oder aber mit Präzisionsgeschieben oder Doppelkronen. Vollprothesen bestehen vollständig aus einem speziellen Kunststoff.

Das perfekte Zusammenspiel von Zahnmedizin und Zahntechnik gewährleistet die Ausstattung mit Zahnersatz, der so individuell angepasst ist, dass Kaufunktion und Ästhetik des Gebisses weitgehend wieder hergestellt werden können. Allerdings muss man sich an jede Prothese erst gewöhnen. Eventuelle Druckstellen wird der Zahnarzt entfernen. Wenn alle Eingewöhnungsprobleme bewältigt sind, genügt es, einmal jährlich die Prothese auf ihren Sitz überprüfen zu lassen.



Fertige Goldkrone aus dem zahntechnischen Labor.



Auf die künstliche Zahnwurzel wird erst nach einer Einheilphase der endgültige Implantat-Zahn gesetzt.

Implantate

Die Entwicklung zahnärztlicher Implantate (künstliche Zahnwurzeln) hat die prothetischen Versorgungsmöglichkeiten erheblich erweitert. Voraussetzung ist ein für die Aufnahme der Implantate geeigneter Kieferknochen.

Durch den Einsatz von Implantaten ist es heute vielfach möglich, auf herausnehmbaren Zahnersatz zu verzichten sowie Halt und Funktion von Totalprothesen zu verbessern. Allerdings ist die Implantatversorgung ein langwieriges und sehr aufwändiges Behandlungsverfahren. Für die meisten Implantatsysteme muss man mit einer Einheilphase von etwa einem halben Jahr rechnen. Erst danach kann die endgültige prothetische Versorgung erfolgen. Implantate müssen regelmäßig vom Zahnarzt kontrolliert werden und erfordern außerordentlich gute Mundhygienemaßnahmen.

Gewährleistung bei Zahnersatz

Wenn Sie durch den Zahnersatz oder die Kronen Beschwerden haben, sollten Sie sobald wie möglich wieder zu Ihrem Zahnarzt gehen. Auf keinen Fall sollten Sie sich mit Schmerzen oder schlecht sitzendem Zahnersatz abfinden. Denn als TK-versicherter Patient haben Sie mit dem Zahnarzt einen Behandlungsvertrag über die Anfertigung des Zahnersatzes geschlossen. Dieser Vertrag ist für den Zahnarzt Berechtigung und Verpflichtung zugleich auch „nachzubessern“. Ist eine unproblematische Einigung mit dem Zahnarzt nicht möglich, setzen Sie sich bitte rechtzeitig – möglichst vor Ablauf der sogenannten zweijährigen Gewähr – mit Ihrer zuständigen TK-Geschäftsstelle in Verbindung.



Im Web geht's weiter

Viele Informationen rund um Gesundheit, Fitness und zu unseren Leistungen bieten wir Ihnen auf unserer Homepage:

www.tk-online.de

Hier können Sie auch TK-Exklusiv nutzen, unseren Online-Service speziell für TK-Versicherte. Bei TK-Exklusiv finden Sie noch weitergehende Informationen und können viele Ihrer TK-Anliegen bequem per Mausklick erledigen.

Wir beraten Sie gern persönlich




Per E-Mail erreichen Sie uns unter:


service@tk-online.de


Techniker Krankenkasse
Gesund in die Zukunft.





Info zur PDF-Datei

Mit den  Lesezeichen im linken Navigationsfenster, den Links im Inhaltsverzeichnis und im Text navigieren Sie zu den Artikeln.



Mit Klick auf + öffnen sich weitere Lesezeichen zum Text. 


Klicken sie auf + des ersten Lesezeichens  **Bedienungsfunktionen für Sehbehinderte, Vorlesen mit Adobe Reader**, um zu Befehlen für diese Datei sowie zu [Links](#) für weitere Infos und Downloads zu kommen.



Soweit vorhanden, sind [Internetlinks](#) im Text zielgenau aktiv und zusätzlich als  **Lesezeichen** angelegt. (Neue Icons bei Reader 8: )

Um den vollen Funktionsumfang zu nutzen, öffnen Sie diese Datei mit dem Adobe Reader 6, 7 oder 8 und nicht mit dem Plug-In Ihres Browsers.


Ihre Leseoptionen

Die Datei öffnet in Ganzseitendarstellung  (Strg+0). Die  Lesezeichen öffnen Seiten in der jeweils von Ihnen eingestellten Größe.

Nächste Vergrößerungsstufe ist Anzeige Fensterbreite  (Strg+2).

Durch Klicken in den Text  wird die Textspalte auf die volle Fensterbreite vergrößert. Weitere Klicks führen Sie bis zum Textende eines Kapitels und zur Ausgangsansicht zurück. Der Zeiger muss für diese Funktion so  aussehen.

Eine weitere Vergrößerung bringt das Schließen des Lesezeichenfensters durch Klick auf die Registerkarte "Lesezeichen" (oder Alt+A-N-L).


Benötigen Sie sehr große Schrift, wählen Sie das Lezeichen  >Flexiblen Zeilen-




umbruch und Größe einstellen.


Alternativ: Strg+4 (Zeilenumbruch), dann mit Strg+ oder Strg- den Zoomfaktor einstellen.

Achtung: Die Anzeige "flexibler Zeilenumbruch" ist manchmal fehlerhaft.

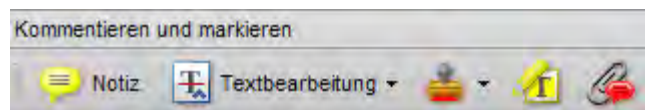
Vorleseoption mit Adobe Reader


Der vermutlich voreingestellte Sprecher "Microsoft Sam" muss gegen deutsche Sprecher ausgetauscht werden: Nutzen Sie die  **Infos zum Vorlesen ... und Download deutscher Sprecher**, um deutsche Sprecher zu installieren.

Wählen Sie unter  **Bedienungsfunktionen** das Lesezeichen  >Seite vorlesen durch Adobe Reader (Strg+Shift+V). Sie beenden das Lesen mit  Ende vorlesen (Strg+Shift+E).

Achtung ab Reader 8: Vor dem Lesen muss mit Strg+Shift+Y (Menü: >Anzeige >Sprachausgabe) die Sprachausgabe aktiviert werden. Neue Funktion: Dann können Sie auch mit dem Auswahl-Werkzeug (V)  in einen Absatz klicken, der Ihnen dann vorgelesen wird.

Ausführliche Infos finden Sie unter dem Lesezeichen  **Infos zum Vorlesen durch Adobe Reader bei tk-online ...**



Kommentieren und markieren Sie mit dem  Hervorheben- und Notiz-Werkzeug. Klicken Sie [HIER](#) um die Kommentar- und Notiz-Werkzeuge an- und abzuschnalten. Sie schaffen mit Kommentaren Ihre eigene [Navigationsebene](#).