

Auf einen Blick: Kariesprophylaxe



Gesunde Zähne sind wichtig für das persönliche Wohlbefinden. Sind sie beschädigt, können sie schmerzen, das Essen und die Aussprache erschweren und ein optisches Problem sein. Karies (Zahnfäule) ist der häufigste Grund für Beschwerden mit den Zähnen – besonders bei Kindern und Jugendlichen. Doch Karies ist kein unabänderliches Schicksal: Man kann vorbeugen und so die Wahrscheinlichkeit erhöhen, bis ins hohe Lebensalter weitgehend gesunde Zähne zu haben. Im Folgenden geben wir einen kurzen Überblick über die Möglichkeiten der Kariesprophylaxe. Ausführliche Informationen zu den einzelnen Aspekten finden Sie hier (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/kariesprophylaxe.269.56.htm>).

Ursachen und Folgen von Karies

Karies entsteht durch das Zusammenwirken von Bakterien im Zahnbelag und häufigem Zuckerkonsum, wenn der Zahnbelag nicht regelmäßig genug entfernt wird. Zunächst bilden sich in den Zahnoberflächen kleine weiße Flecken, die sich dunkel verfärben können. Mit der Zeit bricht der Zahnschmelz weg und es entstehen fühl- und sichtbare Löcher. Karies kann den gesamten Zahn bis zur Zahnwurzel zerstören. Auch können sich das Zahnfleisch und weitere umliegende Gewebeteile entzünden.

Bedeutung von Fluorid

Zähne werden durch das Mineral Fluorid widerstandsfähiger. Es stärkt den Zahnschmelz und schützt ihn so vor Karies. Deshalb ist Fluorid in vielen Zahnpastasorten, aber auch anderen Produkten wie Mundspülungen enthalten. Das Mineral kommt zum Beispiel auch in verschiedenen Konzentrationen in Trinkwasser oder Mineralwasser vor. Zu viel Fluorid ist jedoch schädlich: Es kann bei Kindern während der Zahnbildung die Substanz der zweiten Zähne verändern. Von daher ist es wichtig, darauf zu achten, dass Kinder nur geringe Mengen Zahnpasta verwenden. Aromatisierte Zahnpasten können problematisch sein, weil sie kleine Kinder dazu verleiten, sie herunterzuschlucken.

Zähneputzen

Studien zeigen, dass fluoridhaltige Zahnpasta Karies sehr effektiv vorbeugen kann. Regelmäßiges Putzen reinigt die Zähne – das Fluorid stärkt gleichzeitig den Zahnschmelz. Es ist weniger wichtig, mit welcher Art von Zahnbürste man putzt. Ob elektrisch oder per Hand, macht keinen großen Unterschied. Entscheidend ist vielmehr, wie man putzt und

dass man nicht zu hart „schrubbt“. Welche Technik die richtige ist, hängt unter anderem vom Alter und der individuellen Mundgesundheit ab.

Zahnversiegelung

Karies entwickelt sich häufig in den Backenzähnen. In den Vertiefungen (auch Fissuren genannt) der Kauflächen können sich Bakterien dauerhaft festsetzen, besonders wenn diese sehr tief sind. Kindern und Jugendlichen wird deshalb eine Zahnversiegelung zur Vorbeugung angeboten. Dabei werden die Vertiefungen mit einem Kunststoff aufgefüllt, der als Schutzschicht dienen soll. Die Schutzschicht hält bei der Hälfte der Kinder länger als vier Jahre und kann in dieser Zeit das Kariesrisiko senken. Mehr darüber erfahren Sie hier (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/zahnversiegelung.268.56.htm>).

Zahnseide und Interdentalbürsten

Es wird vermutet, dass der Zahnbelag in den Zahnzwischenräumen das Entstehen von Karies besonders begünstigt. Da normale Zahnbürsten den Zahnbelag dort nicht erreichen, wird häufig empfohlen, die Zahnzwischenräume mit Zahnseide oder Interdentalbürsten zu reinigen. Interdentalbürsten sind kleine Bürstchen extra für die schwer zugänglichen Zahnzwischenräume. Damit die Reinigung der Zahnzwischenräume Karies verhindern kann, muss sie sehr regelmäßig und gründlich durchgeführt werden. Ob Menschen mit sehr gesunden Zähnen, die ihre Zähne täglich mit fluoridhaltiger Zahnpasta reinigen, von einer zusätzlichen Reinigung profitieren, ist nicht ausreichend untersucht. Die Maßnahmen sind allerdings wichtig, um das Zahnfleisch gesund zu halten.

Mundspülungen, Zahnlacke und Zahngels

Manche Mundwässer, Zahnlacke und Zahngels enthalten Fluorid. Mit Mundwasser kann man die Zähne spülen, Zahngel oder -lack kann zusätzlich auf die Zähne aufgetragen werden. Diese Mittel können zwar bei Kindern und Jugendlichen Karies vorbeugen, sind aber kein Ersatz für das Putzen mit fluoridhaltiger Zahnpasta. Wenn man Zahngel ergänzend zum Putzen mit einem fluoridhaltigen Präparat anwendet, bietet es in der Regel keinen großen zusätzlichen Nutzen.

Professionelle Zahnreinigung

Bei einer professionellen Zahnreinigung werden Zahnbelag und Zahnstein entfernt, die Zähne poliert und ein fluoridhaltiges Präparat aufgetragen. Besonderes Augenmerk gilt Stellen, die durch die alltägliche Mundpflege nicht erreicht werden, wie den Zahnzwischenräumen. Es gibt noch nicht ausreichend wissenschaftliche Untersuchungen, um sagen zu können, ob eine regelmäßige professionelle Zahnreinigung Karies bei Menschen vorbeugt, die ohnehin eine gute Mundgesundheit haben und ihre Zähne gründlich putzen.

Weitere Vorbeugung

Es ist umstritten, in welcher Regelmäßigkeit eine zahnärztliche Vorsorgeuntersuchung am sinnvollsten ist. Zweimal im Jahr, einmal oder weniger? Die häufigste Empfehlung ist, alle sechs Monate zur Zahnärztin oder zum Zahnarzt zu gehen. Menschen, die eine sehr gute Zahngesundheit haben und ihre Zähne sehr gut pflegen, könnten von häufigen Zahnarztbesuchen jedoch weit weniger profitieren als Menschen, die es mit ihrer Zahnpflege nicht so genau nehmen. Von daher scheint es sinnvoll, den persönlichen Vorsorgebedarf mit Ihrer Zahnärztin oder Ihrem Zahnarzt zu besprechen.

Unbestritten ist, dass der Konsum von zuckerhaltigen Lebensmitteln das Risiko für Karies erhöht. Um Karies vorzubeugen, ist es daher sinnvoll, den Konsum von gezuckerten Getränken, Süßigkeiten und anderen zuckerhaltigen Lebensmitteln in Grenzen zu halten und insbesondere die Häufigkeit des Verzehrs zu begrenzen.

Autor: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Glossar

Fluorid

Fluorid ist die Sammelbezeichnung für Salze der Fluorwasserstoffsäure. Als Zusatz zum Beispiel in Zahncreme und Speisesalz dringen Fluoride aus dem Speichel in den Zahnschmelz ein und machen ihn widerstandsfähiger gegen Karies. Wenn Kinder aber zuviel Fluorid herunterschlucken, kann das über das Blut die Bildung des Zahnschmelzes beeinträchtigen. Sichtbares Zeichen sind weiße Flecken auf den Zähnen. Kinderzahncremes enthalten deshalb deutlich weniger Fluorid als Cremes für Erwachsene.

Zahnbelag

Zahnbelag ist ein pelziger Überzug des Zahns meist am Rand zum Zahnfleisch. Medizinerinnen und Mediziner sprechen in diesem Fall von "Plaque". Zahnbelag entsteht dort, wo sich auf den Zähnen eine klebrige Eiweißschicht abgelagert. An diese erste Schicht heften sich dann Mundbakterien, die sich stark vermehren und dabei Schleim absondern, der zu einem festen Überzug verklebt.

Karies

Mit Karies (lateinisch caries: Fäulnis) ist meist die Zahnkaries gemeint, auch Zahnfäule genannt. Karies wird durch Bakterien verursacht, die sich im Zahnbelag ansiedeln. Sie bilden aus dem Zucker in Speisen und Getränken Säuren, die den Zahn angreifen. Diese Säuren schädigen zuerst den Zahnschmelz, später auch die tieferen Teile des Zahns, und man verspürt gelegentliche oder dauerhafte Schmerzen. Wird die Karies nicht behandelt, droht der Verlust des Zahns.

Zahnfäule

Zahnfäule ist ein anderer Name für die Zahnkaries. Verursacht wird Karies von Bakterien, die sich im Zahnbelag ansiedeln. Sie bilden aus dem Zucker in Speisen und Getränken Säuren, die den Zahn angreifen. Diese Säuren schädigen zuerst den Zahnschmelz, später auch die tieferen Teile des Zahns, und man verspürt gelegentliche oder dauerhafte Schmerzen. Wird die Karies nicht behandelt, droht der Verlust des Zahns.

Zahnschmelz

Der Zahnschmelz ist die äußerste Schicht des Zahns. Er

überzieht den sichtbaren Teil des Zahns, die Zahnkrone, wie eine Glasur. Der Zahnschmelz ist die härteste Substanz des menschlichen Organismus. Er besteht vor allem aus Mineralien wie Phosphat, Fluor und Kalzium.

Zahnstein

Als Zahnstein bezeichnet man harte Ablagerungen auf den Zähnen, die sich durch Zähneputzen nicht entfernen lassen. Er entsteht dadurch, dass sich Mineralien aus dem Speichel mit dem Zahnbelag verbinden. Zahnstein kann Entzündungen des Zahnfleisches begünstigen, weil sich auf seiner rauen Oberfläche leicht Bakterien ansiedeln können.

Zahnwurzel

Die Zahnwurzel ist der Teil eines Zahnes, der im Ober- oder Unterkieferknochen steckt. Zähne haben unterschiedlich viele Wurzeln: Schneide- und Eckzähne haben meist eine Wurzel, Backenzähne bis zu vier. Durch die Wurzeln verlaufen auch die Zahnnerven und -gefäße.

Quellen

Ahovuo-Saloranta A, Hiiri A, Nordblad A, Mäkelä M, Worthington HV. Pit and fissure sealants for preventing dental decay in the permanent teeth of children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 2.

[Cochrane-Zusammenfassung (URL:

<http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD001830/frame.html>)]

Beirne P, Worthington HV, Clarkson JE. Recall intervals for oral health in primary care patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 4. [Cochrane-Zusammenfassung (URL:

<http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD004346/frame.html>)]

Beirne P, Worthington HV, Clarkson JE. Routine scale and polish for periodontal health in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 4. [Cochrane-Zusammenfassung (URL:

<http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD004625/frame.html>)]

Davenport C, Elley K, Salas C, Taylor-Wheatman CL et al. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of routine dental checks: a systematic review and economic evaluation. *Health Technology Assessment* 2003; 7: 7. [Volltext (URL:

<http://www.hta.ac.uk/execsumm/summ707.htm>)]

Hujoel PP, Cunha-Cruz J, Loesche WJ, Robertson PB. Personal oral hygiene and chronic periodontitis: a systematic review. *Periodontol* 2000. 2005; 37: 29-34.

Hujoel PP, Cunha-Cruz J, Banting BW, Loesche WJ. Dental flossing and interproximal caries: a systematic review. *J Dent Res* 2006; 85: 298-305. [Volltext (URL: <http://jdr.sagepub.com/cgi/content/full/85/4/298>)]

Marinho VCC, Higgins JPT, Logan S, Sheiham A. Topical fluoride (toothpastes, mouthrinses, gels or varnishes) for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 4.

[Cochrane-Zusammenfassung (URL:

<http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD002782/frame.html>)] [Gesundheitsinformation.de

Zusammenfassung (URL:

<http://www.gesundheitsinformation.de/karies-bei-kindern-und-jugendlichen-koennen-fluoridhaltige.82.82.html>)]

Marinho VCC, Higgins JPT, Sheiham A, Logan S. One topical fluoride (toothpastes, or mouthrinses, or gels, or varnishes) versus another for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 1. [Cochrane-Zusammenfassung (URL:

<http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD002780/frame.html>)] [Gesundheitsinformation.de

Zusammenfassung (URL:

<http://www.gesundheitsinformation.de/karies-welche-fluorid-prepareate-schuetzen-am-besten.82.96.de.html>)]

Rajapakse PS, McCracken GI, Gwynnett E, Steen ND, Guentsch A, Heasman PA. Does tooth brushing influence the development and progression of non-inflammatory gingival recession? A systematic review. *J Clin Periodontol* 2007; 34: 1046-1061. [PubMed-Zusammenfassung (URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17953693>)]

Robinson PG, Deacon SA, Deery C, et al. Manual versus powered toothbrushing for oral health. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 1. [Cochrane-Zusammenfassung (URL:

<http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD002281/frame.html>)] [Gesundheitsinformation.de

Zusammenfassung (URL:

<http://www.gesundheitsinformation.de/zahnbuersten-elektrisch-oder-doch-lieber-per-hand.82.192.html>)]

Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Dem Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) obliegt von Gesetzes wegen die wissenschaftliche Bewertung des Nutzens, der Qualität und der Wirtschaftlichkeit von medizinischen Leistungen. Dazu gehören auch die Nutzenbewertung von Arzneimitteln sowie die Herausgabe von Gesundheitsinformationen für Bürger und Patienten.

Wissenschaftliche Basis dieser Gesundheitsinformation

Unsere Informationen basieren primär auf so genannten systematischen Übersichten. Um ein objektives Bild über eine medizinische Maßnahme zu erhalten, ist eine systematische Übersicht notwendig. Hierzu werden zunächst die relevanten Fragestellungen formuliert. Zu diesen Fragen werden Forscher dann alle Studien zu diesem Thema suchen und auswerten.

Eine Liste der berücksichtigten wissenschaftlichen Literatur dieser Gesundheitsinformation finden Sie unter www.gesundheitsinformation.de.

Hinweis für die Nutzer:

Diese Gesundheitsinformationen wurden vom Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) erstellt und veröffentlicht. Sie basieren auf der Bewertung der zum Zeitpunkt der Erstellung verfügbaren wissenschaftlichen Literatur und anderer Informationsquellen.

Gesundheitsinformationen des IQWiG werden ausschließlich für Patienten in Deutschland zur Verfügung gestellt. Die Informationen sollten nicht für die Erstellung eigenständiger Diagnosen verwendet werden, da sie eine Beratung zwischen Ärztin/Arzt und Patientin/Patient nicht ersetzen können und nicht ersetzen sollen.