

Zahnbürsten: Welche Zahnbürsten entfernen Zahnbelag am besten?



Ob manche elektrischen Zahnbürsten die Zähne besser reinigen als andere, kann zurzeit nicht beantwortet werden. Auch ob elektrische Zahnbürsten besser sind als Handzahnbürsten, ist unklar.

Ob manche elektrischen Zahnbürsten die Zähne besser reinigen als andere, kann zurzeit nicht beantwortet werden. Auch ob elektrische Zahnbürsten besser sind als Handzahnbürsten, ist unklar.

Zähneputzen ist eine wirksame Vorbeugemaßnahme gegen Karies. Der Schutz gegen löchrige Zähne beruht aber vor allem auf Zahncremes, die kleine Mengen Fluorid zur Härtung der Zähne enthalten. Mehr zur Wirkung von Fluorid erfahren Sie hier (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/fluorid.267.56.de.html>)

Das Reinigen der Zähne mit der Bürste dient vor allem dazu, den Zahnbelag zu entfernen. Der auch Plaque genannte Belag bildet sich vor allem am Zahnfleischrand. Die im Zahnbelag lebenden Bakterien können nicht nur Karies begünstigen, sondern auch eine Zahnfleischentzündung (Gingivitis) verursachen. Zahnfleischentzündungen führen zwar oft zu keinen unmittelbaren Beschwerden. Manchmal greift die Entzündung aber auf das Zahnbett über, das den Zahn im Kieferknochen befestigt. Mediziner sprechen dann von einer „Parodontitis“. Eine unbehandelte Parodontitis kann nach jahrelangem Verlauf zu Zahnlockerung oder sogar Zahnausfall führen.

Unterschiede verschiedener Zahnbürstentypen

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob man mit bestimmten Zahnbürsten besser Zahnbelag entfernen kann. Das Angebot an verschiedenen Bürsten ist groß. Der wesentliche Unterschied bei elektrischen Zahnbürsten liegt in der Bewegung des Bürstenkopfes: Bei einigen führt der Kopf eine schnelle Kippbewegung aus, bei anderen rotiert er. Bestimmte Bürsten variieren diese Kreisbewegung, beispielsweise indem der Kopf mehrmals pro Sekunde die Drehrichtung wechselt. Diese Zahnbürstentypen werden auch als "oszillierend-rotierend" bezeichnet.

Geprüfte elektrische Zahnbürsten

Um die Frage zu beantworten, welche elektrischen Zahnbürsten die Zähne am besten reinigen, haben Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen der Cochrane Collaboration alle verfügbaren Studien zum Vergleich solcher Zahnbürsten systematisch ausgewertet. Die Cochrane Collaboration ist ein internationales Netzwerk vieler Forscherinnen und Forscher, die Studienergebnisse analysieren und zusammenfassen.

In den Studien zum Vergleich von Zahnbürsten beobachtet man, was passiert, wenn eine Gruppe von Menschen eine bestimmte Zahnbürstenart benutzt, während eine vergleichbare Gruppe an Menschen einen anderen Zahnbürstentyp verwendet. Warum es wichtig ist, solche Studien durchzuführen, um zwei Behandlungen zu vergleichen, können Sie hier (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.61.ru.html>) nachlesen.

Die Forscherinnen und Forscher der Cochrane Collaboration fanden 15 relevante Studien mit zusammen mehr als 1000 Teilnehmerinnen und Teilnehmern. In diesen Untersuchungen wurden insgesamt sieben verschiedene Typen elektrischer Zahnbürsten getestet.

Doch die Ergebnisse waren alles andere als klar: Keine der geprüften elektrischen Zahnbürsten war im Hinblick auf die Entfernung von Zahnbelag eindeutig besser als die anderen. Zusätzlich wurde untersucht, ob sich innerhalb von drei Monaten die Wahrscheinlichkeit für Zahnfleischbluten verringerte.

Nach drei Monaten gab es nur sehr kleine Unterschiede zwischen den verschiedenen elektrischen Zahnbürsten bezüglich Zahnfleischentzündung oder Zahnbelag. Ein Problem bei der Auswertung der Studienergebnisse: Es gibt zu wenig miteinander vergleichbare Studien, um zuverlässige Aussagen machen zu können.

Bewertung von Zahnfleischbluten und Zahnbelag

Es gibt verschiedene Messmethoden, um herauszufinden, wie gut Zahnbürsten die Zähne reinigen können: In einigen Studien wurde gezählt, an wie vielen Stellen sich Zahnbelag auf der Zahnoberfläche befindet, indem sie unterschiedliche Stellen am Zahn prüften. Eine Methode, um den Zahnbelag besser sehen zu können: Man kann farbstoffhaltige Tabletten zerkaugen oder mit einer Lösung gurgeln, die den Farbstoff enthält. Dieser Farbstoff haftet am Zahnbelag, so dass dieser sichtbar wird.

In anderen Studien untersuchten die Forscher das Zahnfleisch jedes einzelnen Zahnes nach typischen Zeichen einer Entzündung wie beispielsweise Rötung, Schwellung oder spontane Blutungen des Zahnfleisches. Zahnärzte und Zahnärztinnen können das Ausmaß der Zahnfleischblutung erfassen, indem sie mit einem Instrument an mehreren Stellen auf das Zahnfleisch drücken und dabei die Stellen zählen, an denen es zu bluten beginnt.

Man muss davon ausgehen, dass Personen, die ohnehin wenige Probleme mit Zahnfleischbluten haben, kaum einen Unterschied zwischen verschiedenen elektrischen Zahnbürsten bemerken werden. Völlig unklar ist derzeit, ob das Putzen mit elektrischen Zahnbürsten auch ernsthafte Zahnerkrankungen wie Parodontitis verringert.

Über unerwünschte Wirkungen elektrischer Zahnbürsten gibt es kaum Informationen. Schäden am Zahnfleisch oder an den Zähnen durch elektrische Zahnbürsten blieben in den Studien eine Seltenheit.

Elektrische Zahnbürsten versus Handzahnbürsten

Die gleiche Forschungsgruppe der Cochrane Collaboration ging der Frage nach, ob elektrische Zahnbürsten besser Zahnbelag entfernen als herkömmliche Handzahnbürsten. Zu dieser Frage gibt es zurzeit noch keine klare Antwort, da noch viele neue Studienergebnisse ausgewertet werden müssen. Sobald die Analyse der aktuellen Forschungsarbeiten zu dieser Frage veröffentlicht worden ist, werden wir Sie an dieser Stelle informieren.

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

Nächste geplante Aktualisierung: Januar 2014. Mehr darüber, wie unsere Gesundheitsinformationen aktualisiert werden, erfahren Sie hier (URL: [http://www.gesundheitsinformation.de/index.643.de.html?bab\[subpage_id\]=0-8](http://www.gesundheitsinformation.de/index.643.de.html?bab[subpage_id]=0-8))

Glossar

Cochrane Collaboration

Die Cochrane Collaboration ist ein internationaler Zusammenschluss von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die sich zusammengetan haben, um in einzelnen Teams ("Cochrane Review Groups") zu medizinischen Fragen sogenannte systematische Übersichten (Reviews) zu erstellen, mit deren Hilfe wissenschaftlich begründete Aussagen über die Wirksamkeit medizinischer Therapien möglich werden. Zu diesem Zweck haben die Mitglieder der Cochrane Collaboration Methoden entwickelt, um systematisch und umfassend die verfügbaren Informationen über klinische Studien und die Wirksamkeit medizinischer Maßnahmen zu sammeln. Das Ziel der Cochrane Collaboration ist es, Ärztinnen, Ärzten, Patientinnen und Patienten wissenschaftlich fundierte Hilfen für informierte Entscheidungen zur medizinischen Versorgung zu geben und somit medizinische Entscheidungen insgesamt zu verbessern. Die deutsche Internetadresse der Cochrane Collaboration, auf der sich die Organisation selbst vorstellt, lautet www.cochrane.de.

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 herunter schlucken, 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.

Gingivitis

Gingivitis ist der medizinische Begriff für Zahnfleischentzündung. Kennzeichen sind Schwellung, Rötung oder Blutungen im Bereich des Zahnfleischrandes. Auslöser sind oft nicht gründlich genug entfernte Reste von Zahnbelag, in denen sich Bakterien vermehren.

Parodontitis

Die Parodontitis ist eine meist durch im Zahnbelag lebende Bakterien ausgelöste Entzündung des Zahnbetts. Sie ist oft schmerzlos und kann sich aus einer

Zahnfleischentzündung entwickeln. Wenn sie unbehandelt bleibt, können Bindegewebe und Knochen, die dem Zahn seinen Halt geben, so beschädigt werden, dass er schließlich ausfällt. Die Erkrankung wird oft auch "Parodontose" genannt.

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 ablagert. An diese erste Schicht heften sich dann Mundbakterien, die sich stark vermehren und dabei Schleim absondern, der zu einem festen Überzug verklebt.

Plaque

Plaque ist der Fachbegriff für "Zahnbelag". Der Belag entsteht meist am Rand zum Zahnfleisch, wo sich auf den Zähnen eine klebrige Eiweißschicht ablagert. An diese erste Schicht heften sich dann Mundbakterien, die sich stark vermehren und dabei Schleim absondern, der zu einem festen, pelzigen Überzug verklebt.

Entzündung

(Abwehr-)Reaktion des Körpers auf eine Verletzung, Reizung oder Infektion. Um den Körper zu schützen, wird die betroffene Körperstelle stärker durchblutet. Dadurch fühlt sie sich wärmer an, schwillt an, rötet sich und wird meist empfindlich. Sind Schleimhäute entzündet, sondern sie zudem mehr Flüssigkeit ab als sonst. Dies hilft, eingedrungene Keime auszuschwemmen.

Zahnfleischentzündung

Anzeichen einer Zahnfleischentzündung (Fachausdruck: Gingivitis) sind Schwellung, Rötung oder Blutungen im Bereich des Zahnfleischrandes. Auslöser sind oft nicht gründlich genug entfernte Reste von Zahnbelag, in denen sich Bakterien vermehren.

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.

Quellen

Die IQWiG-Gesundheitsinformationen stützen sich auf Forschungsergebnisse aus der internationalen Literatur. Wir identifizieren die zuverlässigsten aktuell verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse, insbesondere aus sogenannten „systematischen Reviews“. Darin werden wissenschaftliche Studien zum Nutzen und Schaden von Behandlungen und anderen Maßnahmen der Gesundheitsversorgung zusammenfassend analysiert, sodass Fachleute und Betroffene deren Vor- und Nachteile abwägen können. Mehr Informationen dazu, wie systematische Reviews aufgebaut sind und warum sie die zuverlässigsten Belege liefern, finden Sie hier (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.61.ru.html>) . Außerdem bitten wir stets die Autorinnen und Autoren der zentralen systematischen Reviews, auf denen unsere Informationen beruhen, um ihre Unterstützung, um die medizinische und wissenschaftliche Korrektheit unserer Produkte sicherzustellen.

Deacon SA, Glenny AM, Deery C, Robinson PG et al. Different powered toothbrushes for plaque control and gingival health. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 12: CD004971 [PubMed-Zusammenfassung (URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21154357>)]

Robinson PG, Deacon SA, Deery C, Heanue M et al. Manual versus powered toothbrushing for oral health. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 2: CD002281. [PubMed-Zusammenfassung (URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15846633>)]

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.