

Karies: Hilft eine Zahnversiegelung bei Kindern und Jugendlichen?



Eine vorbeugende Versiegelung der Backenzähne kann das Risiko für Karies deutlich verringern.

Eine vorbeugende Versiegelung der Backenzähne kann das Risiko für Karies deutlich verringern.

Backenzähne mit tiefen Grübchen oder Furchen in der Kaufläche sind besonders anfällig für Karies, weil sich in diesen so genannten Fissuren leicht Bakterien festsetzen können. Kinder und Jugendliche bekommen besonders häufig Karies, unter anderem weil der Zahnschmelz der neuen Backenzähne noch nicht vollständig ausgereift und damit anfälliger für schädigende Einflüsse ist. Essen sie zu viel Süßes und putzen sie ihre Zähne nicht ausreichend, erhöht dies das Risiko für Karies.

Zur Vorbeugung bieten Zahnärztinnen und Zahnärzte vor allem für bleibende Backenzähne eine schmerzlose „Fissurenversiegelung“ an, bei der die Furchen meist mit einem Kunststoffmaterial abgedeckt werden. Dadurch soll die Ansiedlung von Bakterien verhindert werden. Es stehen verschiedene Kunststoffmaterialien zur Verfügung. Einige setzen Fluorid frei, andere nicht. Mehr zum Behandlungsablauf können Sie unserem Merkblatt ([URL: http://www.gesundheitsinformation.de/index.191.de.html](http://www.gesundheitsinformation.de/index.191.de.html)) entnehmen.

Studien zur Zahnversiegelung

Um den Nutzen der Behandlung beurteilen zu können, haben Wissenschaftlerinnen der Cochrane Collaboration die zur Verfügung stehenden Studien systematisch ausgewertet. Die Forscherinnen fanden 16 Studien, in denen moderne Versiegelungsmaterialien getestet wurden. Teilgenommen haben Kinder und Jugendliche im Alter zwischen etwa 5 und 16 Jahren. In einem Teil der Studien wurden versiegelte und unbehandelte Zähne miteinander verglichen. Dies erprobten die Forscherinnen und Forscher beispielsweise, indem sie bei den Kindern nur die Zähne auf einer Kieferseite versiegelten, die Zähne der anderen Seite aber unbehandelt ließen. Zehn Studien verglichen verschiedene Versiegelungsmaterialien miteinander.

Dieser Vergleich liefert Argumente für den Nutzen der Fissurenversiegelung. Nach vier bis fünf Jahren waren auf der versiegelten Seite des Mundes nur etwa halb so viele Backenzähne von Karies betroffen wie auf der unversiegelten Seite. In einer Studie wurden Kinder neun Jahre nachbeobachtet. Eine Gruppe bekam eine Versiegelung, die andere nicht. Nach neun Jahren waren nur 27 % der versiegelten Zähne von Karies betroffen – im Gegensatz zu 77 % der unversiegelten Zähne.

Vorraussetzung für den Erfolg ist aber, dass die

Schutzschicht möglichst lange hält. Nach einem Jahr waren 80 bis 90 % der Versiegelungen noch intakt. Nach vier bis fünf Jahren waren es noch 50 bis 70 %. Versiegelungen auf Kunststoffbasis hielten länger als sogenannte Glas-Ionomer-Zemente. Das heißt, dass Versiegelungen mit Glas-Ionomer-Zementen häufiger ersetzt werden mussten.

Ob ein bestimmtes Material bei einer intakten Versiegelung besonders gut vor Karies schützt, bleibt offen. Über unerwünschte Wirkungen geben die Studien keine Auskunft. Die heute eingesetzten Materialien gelten als gesundheitlich unbedenklich; in seltenen Fällen können allergische Reaktionen auftreten. Es ist sinnvoll, Zahnversiegelungen regelmäßig durch die Zahnärztin oder den Zahnarzt kontrollieren zu lassen, um Schäden an der Schutzschicht rechtzeitig zu erkennen.

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

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 herunterschlucken, kann das über das Blut die Bildung des Zahnschmelzes beeinträchtigen. Sichtbare Zeichen sind weiße Flecken auf den Zähnen. Kinderzahncremes enthalten deshalb deutlich weniger Fluorid als Cremes für Erwachsene.

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.

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.

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.de.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.

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* 2008, Issue 4.
[PubMed-Zusammenfassung (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/> <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18843625>)]

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.