

## Merkblatt: Zahnversiegelung bei Kindern und Jugendlichen



Das tägliche Zähneputzen ist, neben einer zahngesunden Ernährung, eine wirksame Vorbeugemaßnahme gegen Karies. Bei der regelmäßigen Mundhygiene mit Bürste und fluoridhaltiger Zahnpasta werden nicht nur die Zahnoberflächen gereinigt, sondern den Zähnen auch kleine Mengen an Fluorid zugeführt. Das macht sie härter, so dass sie besser vor Karies geschützt sind. Besonders stark durch Karies gefährdet sind die Kauflächen der Backenzähne, weil sich in ihren Vertiefungen, den Furchen oder Grübchen, Bakterien dauerhaft festsetzen können, insbesondere wenn diese so genannten Fissuren sehr tief sind.

Für Kinder, die bereits bleibende Backenzähne haben, bieten Zahnärztinnen und Zahnärzte deshalb eine „Fissurenversiegelung“ zur Vorbeugung an. Dabei werden die Vertiefungen in den Zähnen verschlossen, was die Ansiedlung von Bakterien verhindert. Manche Materialien führen dem Zahn darüber hinaus Fluorid zu, um ihn zu kräftigen. Mehr zur Bedeutung von Fluorid lesen Sie hier (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.96.de.html>).

## Was passiert bei der Behandlung?

Die Versiegelung ist schmerzlos und dauert nur wenige Minuten: Zur Vorbereitung reinigt die Zahnärztin oder der Zahnarzt die Kauflächen und raut sie mit einem Säure-Gel leicht an. Dadurch haftet das Versiegelungsmaterial später fest auf der Zahnoberfläche. Danach wird das Säure-Gel mit Wasser von der Zahnoberfläche wieder entfernt. Nachdem die Zähne getrocknet sind, werden die Zahnfurchen mit einem in der Regel weiß eingefärbten Kunststoff aufgefüllt, der anschließend mit einem speziellen Licht gehärtet wird. Abschließend muss kontrolliert werden, ob die Zähne des Ober- und Unterkiefer noch gut aufeinander passen und der Biss nicht behindert wird.

Zur Versiegelung können auch andere Materialien verwendet werden – beispielsweise so genannten Glas-Ionomer-Zemente. Bei einigen dieser Materialien sind keine Vorbehandlung mit einem Säure-Gel oder eine Härtung mit Licht erforderlich.

## In welchem Alter ist die Versiegelung sinnvoll?

Die Zahnversiegelung ist in erster Linie eine Maßnahme zum Schutz der Kauflächen der großen bleibenden Backenzähne (Molaren). Die ersten dieser Backenzähne brechen im Alter von etwa sechs Jahren durch, die zweiten etwa sechs Jahre später. Die Versiegelung ist eine

langfristige vorbeugende Maßnahme. Eine Versiegelung des Backenzahns senkt deutlich das Risiko, dass dessen Kaufläche von Karies befallen wird. Versiegelungen auf Kunststoffbasis halten dabei länger als Glas-Ionomer-Zemente. Zahnärztinnen und Zahnärzte kontrollieren bei Routineuntersuchungen, ob die Versiegelungen noch erhalten sind. Wenn sich das Material abgenutzt hat, können sie die Zähne nachversiegeln.

Die heute eingesetzten Versiegelungsmaterialien gelten als gesundheitlich unbedenklich, in seltenen Fällen können allergische Reaktionen auftreten. Mehr zum Nutzen der Zahnversiegelung lesen Sie hier (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.95.de.html>).

## Wie sinnvoll ist die Versiegelung im Vergleich zu anderen Maßnahmen?

Eine Versiegelung ersetzt natürlich nicht das tägliche Putzen der Zähne mit fluoridhaltiger Zahnpasta. Eine andere Maßnahme, um gefährdete Zähne vor Karies zu schützen: Zahnärztinnen und Zahnärzte tragen fluoridhaltige Gele und Zahnlacke auf den ganzen Zahn auf. Damit soll vor allem verhindert werden, dass schon vorhandene Kariesvorstufen im Zahnschmelz weiter Vorschreiten. Die Zahnversiegelung der Backenzahnfurchen schützt aber effektiver vor Karies als fluoridhaltige Gele oder Lacke. Mehr zur Kariesprophylaxe lesen Sie hier (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/kariesprophylaxe.269.56.d>).

## Wer trägt die Kosten?

Wenn bei 6 bis 17-jährigen Kindern und Jugendlichen bleibende Backenzähne (Molaren) behandelt werden, übernehmen die Krankenkassen in Deutschland die Kosten. Wenn eine Zahnärztin oder ein Zahnarzt die Versiegelung weiterer Zähne – wie Milchzähne und vordere Backenzähne – empfiehlt, werden die Kosten nicht von der gesetzlichen Krankenversicherung übernommen.

*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. 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.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18843625>) ]

Hiiri A, Ahovuo-Saloranta A, Nordblad A, Mäkelä M. Pit and fissure sealants versus fluoride varnishes for preventing dental decay in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 3. [PubMed-Zusammenfassung (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/> <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20238319>) ]

## 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](http://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.