

Der Behandlungsablauf

Die Fissurenversiegelung dauert in der Regel nur wenige Minuten und ist normalerweise schmerzfrei. Zeitintensiver kann jedoch die vorgeschaltete Untersuchung ausfallen.

1. UNTERSUCHUNG

Am Anfang steht immer eine Untersuchung der Zähne auf eine evt. vorhandene Karies. Ist der Zahn kariesfrei oder nur oberflächlich von Karies betroffen, kann versiegelt werden. Bei tieferem Kariesbefall ist eine Füllung notwendig. Dabei ist es oft schwierig zu erkennen, ob und in welchem Umfang Karies vorhanden ist, was ergänzende Untersuchungen wie z. B. Röntgenaufnahmen nötig machen kann.

2. REINIGUNG UND VORBEREITUNG

Vor der Behandlung müssen die Kauflächen gereinigt werden. Dazu werden u.a. rotierende Bürsten und Pulverstrahlgeräte eingesetzt. Nach der Reinigung wird der Zahn trockengelegt und anschließend mit Säure-Gel angeätzt.

Das schafft eine raue Oberfläche, an der das Versiegelungsmaterial gut haften kann. Beim Trockenlegen des Zahnes ist eine gute Mitarbeit der Patienten erforderlich (Kinder!): Kommt während dieser Zeit Speichel an den Zahn, kann das Versiegelungsmaterial nicht richtig haften.

3. VERSIEGELUNG UND FLUORIDIERUNG

Ist der Zahn vorbereitet, wird das Versiegelungsmaterial aufgebracht und durch Belichtung mit speziellen Lampen ausgehärtet. Es folgt eine kurze Politur, um nicht ausgehärtete Materialreste zu entfernen. Anschließend wird der Zusammenbiss kontrolliert und zum Abschluss wird der Zahn fluoridiert.

WICHTIG: NACHKONTROLLE !

Trotz sorgfältiger Verarbeitung kann es passieren, dass Teile der Versiegelungen verloren gehen. Deshalb ist eine regelmäßige Überprüfung wichtig - am besten während der routinemäßigen Kontrolluntersuchungen.

Versiegelungen können mit der Zeit Material verlieren. Das Bild zeigt neben den intakten Bereichen auch einige bereits freiliegende Fissuren (Pfeile), die nachversiegelt werden sollten.



MUNDHYGIENE BLEIBT WICHTIG !

Die Fissurenversiegelung beseitigt einige, aber nicht alle Angriffspunkte für die Karies. Sie ersetzt nicht die tägliche Zahnreinigung und sorgfältige Mundhygiene.

LEBENSDAUER

Generelle Angaben zur Haltbarkeit von Fissurenversiegelungen sind kaum möglich. Versiegelungen gehen selten vollständig verloren. Meist löst sich hier und da im Laufe der Zeit Material und die darunterliegende Fissur liegt dann wieder frei. Auch wenn Versiegelungen im Einzelfall noch nach 10 oder gar 20 Jahren vollständig intakt sein können, ist eine regelmäßige Kontrolle unverzichtbar. Sollten Teile der Versiegelung beschädigt sein, kann problemlos nachversiegelt werden.

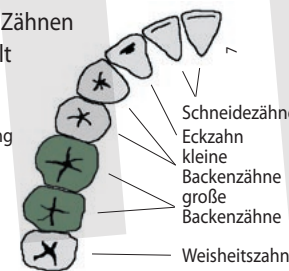
RISIKEN UND NEBENWIRKUNGEN

Nebenwirkungen sind extrem selten. In den wenigen in der wissenschaftlichen Literatur beschriebenen Fällen handelte es sich um allergische Reaktionen gegen die verwendeten Materialien. Zu unerwünschten Effekten wie Reizungen des Zahnfleisches oder der Schleimhäute kann es kommen, wenn diese versehentlich mit dem Säure-Gel zur Anrauhung der Zahnoberfläche in Kontakt kommen.

Kosten

Bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 6-17 Jahren übernehmen die gesetzlichen Krankenkassen im Rahmen der Individualprophylaxe die Kosten der Fissurenversiegelung an den großen Backenzähnen (Bild unten). Die Versiegelung der Fissuren und Grübchen an den Milchzähnen und allen anderen bleibenden Zähnen muss privat bezahlt werden.

Die Fissurenversiegelung an den grün eingefärbten Zähnen wird bei 6-17jährigen von den gesetzlichen Kassen übernommen.



IMPRESSUM

Herausgeber: Kassenzahnärztliche Vereinigung Land Brandenburg, Helene-Lange-Str. 4-5, 14469 Potsdam www.kzvlb.de
 Konzept, Text, Layout: Benn Rooff, Verlag & Originalausgabe: one line Produktionsbüro & Werbeagentur, Radenzer Str. 21, 12437 Berlin, Tel. 030 / 536 99 894, Alle Rechte vorbehalten.
 Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des Verlages gestattet. Bildnachweis: PD Dr. Jan Kühnisch, LMU München (1,2,3); Prof. Dr. Matthias Frentzen, Zentrum für ZMK, Bonn (4); Jens Fütting (6); Benn Rooff (5,7); Titelfoto: Jens Fütting



Fissurenversiegelung

Wirksamer Kariesschutz



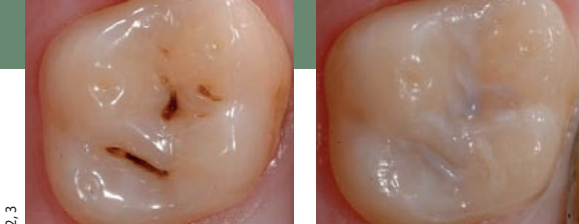
Fissurenkaries

Die Kauflächen der Zähne sind nicht eben, sondern von Einkerbungen und Vertiefungen durchzogen. Nach der Form unterscheidet man spaltartige Vertiefungen (Fissuren) und rundliche Vertiefungen (Grübchen). Fissuren und Grübchen sind oft so klein, dass sie mit der Zahnbürste nicht gereinigt werden können (Bild Mikroskop).



1 Fissurenkaries: Deutlich sichtbar ist das Kariesloch, das sich in den Zahn hineingefressen hat. Hier ist eine Füllungstherapie notwendig.

Es können sich un-gehindert Speisereste ablagern und Zahnbeläge bilden. Hier finden Bakterien optimale Wachstumsbedingungen, darunter auch sogenannte Kariesbakterien. Diese Bakterien produzieren säurehaltige Ausscheidungen, die den Zahn verätzen und schließlich zerstören (Karies).



2,3 Fissuren und Grübchen vor und nach der Versiegelung

FISSURENVERSIEGELUNG*

Um die sogenannte Fissurenkaries zu verhindern, können Fissuren und Grübchen vorsorglich mit einem Kunststoffmaterial versiegelt werden. Dabei werden zerklüftete Zahnreliefs geglättet, Angriffsflächen für die Karies reduziert und es entsteht eine für die Zahnbürste gut zu reinigende Zahnoberfläche.

*Die Versiegelung von Fissuren und Grübchen wird unter dem Begriff Fissurenversiegelung zusammengefasst.

Das Bild zeigt eine dünne Scheibe Zahnmaterial, die aus einem Backenzahn herausgeschnitten und für die Betrachtung im Mikroskop präpariert worden ist. In der Bildmitte sind deutlich die tiefen Einkerbungen (Fissuren) zu sehen, die fast bis an das weiche Dentin heranreichen.

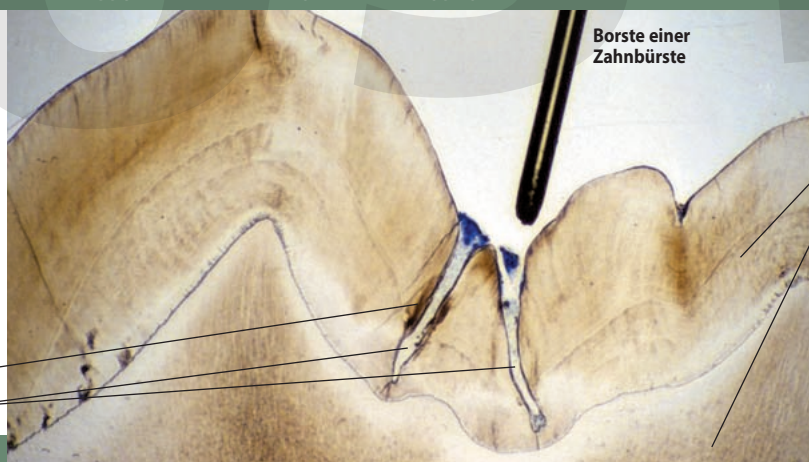
Schlecht zu reinigen: Über der rechten Fissur ist die Borste einer Zahnbürste zu sehen. Sie ist viel zu groß ist, um die Fissuren reinigen zu können. Dementsprechend sind die Fissuren mit Zahnbelag gefüllt und die dunklen Stellen am Rand der Fissur deuten auf die beginnende Zerstörung des Zahnmaterials hin.

Beginnende Karies
Fissuren

WIRKSAMER KARIESSCHUTZ BEI JUGENDLICHEN

Besonders sinnvoll ist die Fissurenversiegelung bei Kindern und Jugendlichen. Deren Zähne sind anfälliger für Karies. Nach verschiedenen Untersuchungen konzentriert sich der Kariesbefall von Jugendlichen bis zum 13./14. Lebensjahr zu 60 bis über 90% auf die Fissuren und Grübchen der Backenzähne. Die bleibenden Backenzähne sind die Zähne mit der höchsten Kariesgefährdung im Jugendalter. Die Wirksamkeit der Fissurenversiegelung ist inzwischen durch viele Untersuchungen belegt. So führt die Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV) den drastischen Rückgang der

FISSUR EINER ZAHNKRONE IM MIKROSKOP

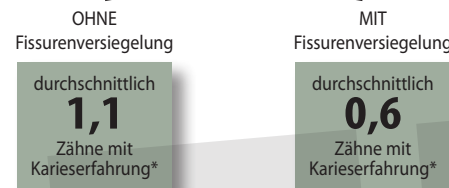


Borste einer Zahnbürste

Der Zahn wird von einer dünnen Schicht hartem Zahnschmelz umgeben, die das darunter liegende weichere Dentin (Zahnbein) schützt.

Zahnschmelz
Dentin

12jährige Jugendliche in Deutschland haben



*Zähne mit Karieserfahrung sind Zähne, die aktuell von Karies befallen, bereits versorgt oder extrahiert sind. Quelle: Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV)

Karies bei Jugendlichen in der Zeit von 1997 bis 2006 u.a. auf die zunehmende Verbreitung der Fissurenversiegelung zurück.

Wann wird versiegelt?

Trotz des unbestreitbaren Nutzens der Fissurenversiegelung - es müssen nicht gleich alle Zähne versiegelt werden. Bei Patienten ohne Karies und mit gut zu reinigenden Zahnoberflächen kann auf eine Versiegelung verzichtet werden. Die Frage, wann versiegelt werden sollte, orientiert sich am individuellen Kariesrisiko (Karieserfahrung, Zahnoberflächen, Mundhygiene, Speichelfluss u.a.m.). Liegen schlecht zu reinigende Fissuren und Grübchen vor, ist eine Versiegelung unabhängig vom sonstigen Kariesrisiko empfehlenswert. Bei Kindern und Jugendlichen liegt der beste Zeitpunkt für eine Versiegelung gleich nach dem vollständigen Durchbruch der bleibenden Zähne.

FISSURENVERSIEGELUNG BEI MILCHZÄHNEN Milchzähne sind Platzhalter für die bleibenden Zähne. Geht ein Milchzahn vorzeitig verloren, können bleibende Zähne falsch durchbrechen

und es kommt zu Zahnfehlstellungen. Ein kariesfreies Milchzahngebiss ist auch eine gute Voraussetzung für die Gesundheit der bleibenden Zähne. Deshalb ist der Schutz der Milchzähne sinnvoll. Eine Fissurenversiegelung ist vor allem dann zu empfehlen, wenn ein Kariesrisiko besteht und die Zähne tiefe Fissuren aufweisen.

FISSURENVERSIEGELUNG BEI ERWACHSENEN

Vor allem für jüngere Erwachsene mit zerklüfteten Zahnoberflächen ist die Fissurenversiegelung sinnvoll. Die Schaffung glatter, gut zu reinigender Zahnflächen ist vorteilhaft für die Mundhygiene. Mit steigendem Lebensalter nimmt dagegen die Kariesgefahr tendenziell ab, so dass Zähne, die bislang kariesfrei geblieben sind, nicht mehr versiegelt werden müssen.

WANN SOLLTE NICHT VERSIEGELT WERDEN?

Der zu versiegelnde Zahn muss während der Behandlung trocken gelegt werden. Ist eine angemessene Trockenlegung nicht möglich (mangelnde Mitarbeit bei Kindern), muss auf die Versiegelung verzichtet werden. Unvollständig durchgebrochene Zähne sollten nicht versiegelt werden.