



## ***Fissurenversiegelung – was ist das?***

Fissurenversiegelungen stellen einen Kariesschutz für die Kaufläche der Zähne dar und gelten als Säule der Prophylaxe. 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). Diese **Fissuren und Grübchen** sind oft so tief, dass sie mit der Zahnbürste nicht ausreichend gereinigt werden können. Dadurch lagern sich ungehindert Speisereste ab und es bilden sich Zahnbeläge. Hier finden **Kariesbakterien** optimale Wachstumsbedingungen.

Diese produzieren säurehaltige Ausscheidungen, die dem Zahn die Mineralien entziehen und schließlich zerstören (Karies).

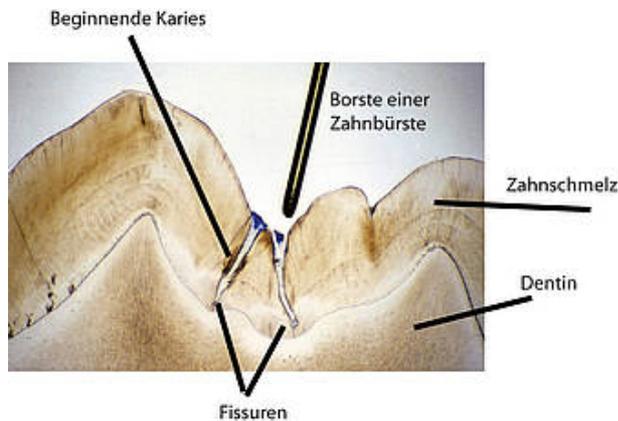
Besonders die ersten bleibenden Backenzähne sind oft schon frühzeitig von Karies betroffen und gehen daher statistisch gesehen als erste verloren, da sie schon im Alter von etwa 6 Jahren durchbrechen und durch ihre Lokalisation weit hinten im Gebiss schwer zu reinigen sind.

Frühere Bedenken, dass eine übersehene Initialkaries unter der Versiegelung fortschreiten könnte, sind eindeutig widerlegt. Da die Bakterien keinen Zuckernachschub mehr bekommen, sterben sie ab und die Karies kann sich nicht weiterentwickeln.

### ***Fissur einer Zahnkrone im Mikroskop:***

Das Bild zeigt eine dünne Scheibe Zahnmaterial, die aus einem Backenzahn herausgeschnitten und für die Betrachtung unter dem 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, um die Fissuren reinigen zu können. Dementsprechend sind die Fissuren mit Zahnbelag gefüllt. Die dunklen Stellen am Rand der Fissur deuten auf die beginnende Zerstörung des Zahnmaterials hin.



### **Wann machen Fissurenversiegelungen einen Sinn?**

Wir empfehlen Versiegelungen dann, wenn die Kinder ein hohes Kariesrisiko haben und/oder die Fissuren so tief sind, dass Speisereste und Beläge schwer zu entfernen sind. Der behandelte Zahn muss regelmäßig kontrolliert werden, da es im Laufe der Zeit zum meist teilweisen Verlust der Versiegelung mit der Gefahr der Bildung von Randspaltenkaries kommen kann. Generelle Angaben zur Haltbarkeit von Fissurenversiegelungen sind kaum möglich, da sie auch stark von der mineralischen Zusammensetzung des Zahnes abhängt.

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

### **Wann ist der geeignete Zeitpunkt für eine Fissurenversiegelung:**

Bei Kindern und Jugendlichen liegt der beste Zeitpunkt für eine Versiegelung gleich nach dem vollständigen Durchbruch des zu versiegelnden Zahnes. Die ersten bleibenden Molaren brechen etwa im sechsten Lebensjahr durch, die zweiten Molaren etwa im 12. Lebensjahr.

### **Vorgehensweise:**



Die Fissuren der Zähne werden zunächst gründlich gereinigt und bei Bedarf mit einem dünnen Instrument leicht erweitert. Danach wird der Zahn mit einem speziellen Säuregel angeätzt. Das schafft eine raue Oberfläche, an der das Versiegelungsmaterial gut haften kann. Ist der Zahn vorbereitet, wird das Versiegelungsmaterial auf die kariesgefährdeten Stellen 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 der Zahn fluoridiert.



### **Hinweis:**

Die Fissurenversiegelung beseitigt einige, aber nicht alle Angriffspunkte für die Karies. Sie ersetzt nicht die tägliche Zahnreinigung und sorgfältige Mundhygiene. Besonders die Entstehung von Zahnzwischenraumkaries kann nur durch die regelmäßige Verwendung von Zahnseide verhindert werden.