

Karies – Wie entsteht sie und was hilft dagegen?

Ursache für Karies sind Bakterien im Mund. Ihre Stoffwechsel-Produkte greifen den Zahn an und schädigen ihn. Mit der richtigen Zahnpflege lässt sich Karies vorbeugen.

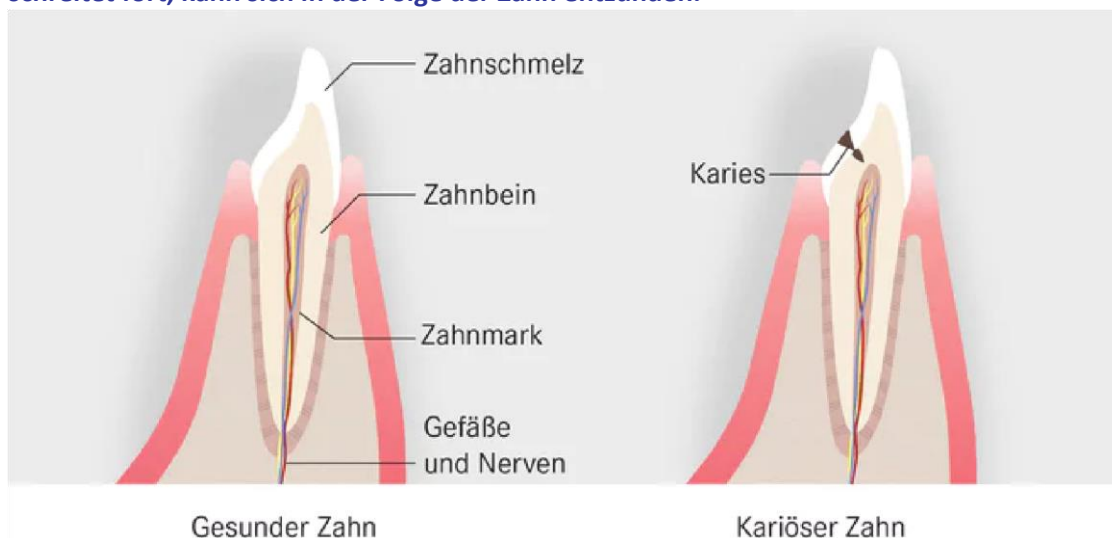
Von Liubov Bolshukhina • Wissenschaftliche Prüfung: Dr. Roland Mühlbauer

Was ist Karies?

Karies ist eine Infektionskrankheit der Zähne, bei der die Zahnschmelz geschädigt wird. Die Erkrankung entwickelt sich durch bestimmte Bakterien in der Mundhöhle, die Zucker verstoffwechseln. Die Karies-Bakterien leben in Zahnbelägen.

Zahnbeläge sind so klebrig, dass der Speichel sie nicht abspülen kann. Ohne gründliche Mundhygiene können sich die Bakterien weiter vermehren und durch ihre Stoffwechselprodukte den Zahnschmelz schädigen. So produzieren die Bakterien zum Beispiel Säure, die Mineralien wie Kalzium und Phosphat aus dem Zahn spült. Danach bleiben viele kleine Löcher im sonst sehr harten Zahnschmelz. In diese Löcher oder Poren wandern die Karies-Bakterien und gelangen so immer tiefer in den Zahn.

Ist der Defekt bereits vorhanden, sind das Zahninnere und der Zahnbelag durch diese Poren verbunden: Die Bakterien können sich dazwischen frei bewegen. Dadurch wächst die Karies. Bleibt die Karies unbehandelt und schreitet fort, kann sich in der Folge der Zahn entzünden.



In der Regel fängt Karies im Zahnschmelz an und frisst sich mit der Zeit ins Zahnbein. Dort haben die Karies-Bakterien eine Verbindung zum Zahnmark. © W&B/Astrid Zacharias

Wie sieht Karies aus?

Ätzt die Säure der Karies-Bakterien Teile des Zahnschmelzes raus, entstehen viele kleine Poren. Am Anfang sieht der Mensch keinen Unterschied mit dem bloßen Auge. Später wirkt die betroffene Stelle wie ein weißer oder gelblicher Kreide-Fleck. Mit der Zeit können sich Farbstoffe aus Kaffee, Tee oder anderen Lebensmitteln einlagern, sodass der Fleck braun werden kann. Wächst die Karies über eine lange Zeit, entsteht im späten Stadium ein richtiges Loch: Die weich gewordene Zahnschmelzsubstanz bricht ein und fehlt.

Doch nicht jeder weiße oder braune Fleck ist Karies oder muss gleich aufgebohrt werden. Geschultes, zahnmedizinisches Personal ist hier in der Lage, dies richtig einzuordnen.



Karies am großen Backenzahn: Die Fissuren sind gelblich-kreidig. Durch das Zahnschmelz schimmert eine ovale, graue Stelle durch. © istock/undefined undefined

Wo entsteht Karies?

Es gibt typische Stellen, an denen sich Karies bilden kann:

- **Zahnzwischenräume:** Häufig entsteht Karies an Stellen, an denen sich zwei Zähne berühren. Um solch eine Karies zu erkennen, hilft ein Röntgenbild.
- **Fissuren und Grübchen der Backenzähne:** Diese Stellen sind ebenfalls sehr anfällig für Karies. Daher zahlen Krankenkassen eine Fissuren-Versiegelung bei Schulkindern, um die bleibenden Zähne von Anfang an zu schützen.
- **Zahnwurzel:** Haben sich das Zahnfleisch und womöglich der Kieferknochen zurückgezogen, liegt ein Teil der Zahnwurzel frei. Eine Zahnwurzel ist nicht von Zahnschmelz umgeben und daher sehr anfällig für Karies.
- **glatte Flächen:** Zahnbeläge und Zahnstein haften gerne am Übergang zwischen Zahnfleisch und Zahn. Darunter kann Karies entstehen, da in den Belägen Karies-Bakterien leben.
- **Milchzähne:** Sie sind besonders säureanfällig. Nuckelflaschen mit zuckerhaltigen Getränken oder Langzeitstillen in Kombination mit unzureichender Zahnpflege sind häufige Gründe für die frühkindliche Karies oder Early-Childhood-Caries (ECC).

Welche Symptome sind typisch bei Karies?

Am Anfang tut Karies meist noch nicht weh. Einen möglichen Defekt erkennen Zahnärztinnen und Zahnärzte bei der Untersuchung.

Erreicht die Karies das Zahnbein, können bestimmte Speisen ein Ziehen verursachen. Das sind vor allem kalte oder warme Speisen oder Süßes, das an den Zähnen kleben bleibt.

Es kommt vor, dass sich durch die Karies das benachbarte Zahnfleisch entzündet. Auffällig ist, dass nur eine Stelle, etwa ein Zahnzwischenraum, stark blutet und es trotz Reinigung mit Zahnseide nicht besser wird. Das kommt daher, dass die Kariesbakterien das Gewebe reizen.

Außerdem kann gerade bei großer Karies Mundgeruch auftreten.

Wie wird Karies behandelt?

Es ist wichtig, regelmäßig zu zahnärztlichen Kontrollen zu gehen und bei Zahnschmerzen unverzüglich einen Termin mit der Praxis auszumachen. Eine wachsende Karies sollte gestoppt werden.

Zahnbein, das von Karies befallen ist, ist eine Mischung aus weich gewordenem Zahn und Bakterien. In solch einem fortgeschrittenen Zustand kann der Zahn nicht mehr heilen. Zahnärztinnen und Zahnärzte entfernen die Karies unter örtlicher Betäubung mitsamt Bakterien und reparieren den Zahn beispielsweise mit einer Füllung.

Je länger man mit der Behandlung von tiefer Karies wartet, desto mehr Substanz geht verloren. Ein Zahn hat eine größere Chance, gesund zu bleiben, je kleiner die Füllung und je kürzer der Zahn entzündet ist.

Es gibt aber auch Fälle, in denen (noch) nicht gebohrt wird. Beispielsweise bei Karies, die gerade erst begonnen hat. Den richtigen Zeitpunkt legt das zahnärztliche Fachpersonal fest.

Wie entsteht Karies?

Karies entsteht durch verstärkte Demineralisation, also Verlust von Mineralien, am Zahn. Dabei überwiegt der Abbau der Zahnschmelz gegenüber dem Einbau von Mineralien aus dem Speichel oder der Zahnpasta.

Ursachen für Karies

Bei der Mehrheit der Menschen in den Industrieländern siedeln Karies-Bakterien im Mund. Eine zuckerreiche Ernährung fördert deren Vermehrung. Bei einer unzureichenden Mundhygiene können die Bakterien dauerhaft auf den Zahn einwirken.

Neben Zucker und der Zahnpflege gibt es weitere Faktoren, die Karies beeinflussen. Dazu zählen unter anderem:

- häufige Zwischenmahlzeiten mit klebrigen, kohlenhydratreichen Speisen
- geschädigter Zahnschmelz, beispielsweise durch Säuren
- mineralische Zusammensetzung der Zahnschmelz
- schiefe, zu eng oder zu weit zueinanderstehende Zähne
- wenig Speichel
- nicht genügend Mineralien, Abwehrzellen oder säurepuffernde Basen im Speichel
- individuelles Verhalten: Mundhygiene, Zufuhr von Fluoriden, Ernährung, Kontrolltermine beim Zahnarzt
- erbliche Veranlagung
- Erkrankungen wie schlecht eingestellter Diabetes mellitus, ausgewählte Autoimmun-Krankheiten oder Schäden durch Strahlen-Therapie im Kopfbereich

Wie schnell wächst Karies?

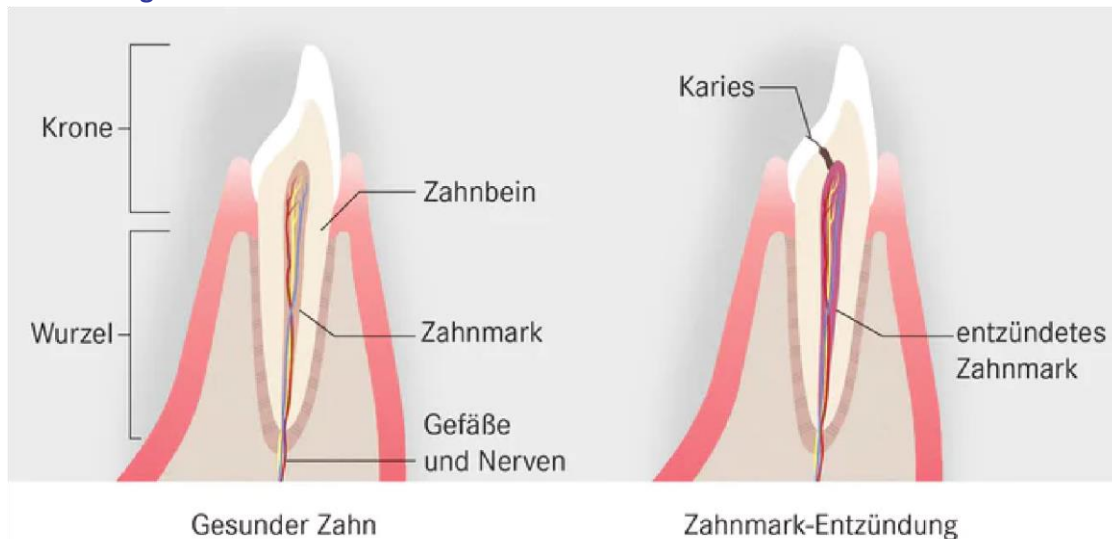
Karies wächst normalerweise von außen nach innen: Sie beginnt im Zahnschmelz und greift nach einer Zeit auf das darunterliegende Zahnbein über. Bis der Defekt im Zahnbein ankommt, kann es ein paar Jahre dauern. Die tatsächliche Dauer hängt vom individuellen Verhalten und Risiko ab. Etwa können Fluoride einen anfänglichen Defekt im Schmelz ganz aufhalten, während eine ineffektive Zahnpflege eher eine schnelle Ausbreitung begünstigt.

Das Zahnbein ist deutlich weicher als Zahnschmelz. Im Zahnbein angekommen, können die Bakterien innerhalb von kurzer Zeit das Zahnmark erreichen, in dem die Nerven und Gefäße liegen.

Was passiert bei unbehandelter Karies?

Karies-Bakterien reizen den Zahn. Im Inneren des Zahns liegen Nerven und Blutgefäße, daher ist der Zahn lebendig und nimmt beispielsweise Temperatur und Schmerz wahr. So reagiert ein Zahn mit Karies vielleicht mit einem Ziehen. Das bedeutet, dass die Karies sich schon in tiefere Schichten gefressen hat.

Das Ziehen und die Schmerzen können Anzeichen dafür sein, dass sich der Zahn aufgrund der Karies im Inneren entzündet. Sofern die Karies rechtzeitig entfernt wird, kann sich die Entzündung beruhigen. Kommt die Karies zu nah an das Zahnmark und den darin enthaltenen Nerven und Gefäßen, hilft nur eine Wurzelkanal-Behandlung.



Eine unbehandelte Karies kann eine Zahnmark-Entzündung auslösen – besser bekannt als Wurzelentzündung.

© W&B/Astrid Zacharias

Was hilft gegen Karies?

Fluoride

Es ist bewiesen, dass Fluoride Karies vorbeugen: Einerseits macht Fluorid den Zahn widerstandsfähig. Eingebaut in die Zahnschicht, lösen die Säuren der Karies-Bakterien Teile von Zähnen schwerer heraus. Andererseits hemmen einige Fluoride Karies-Bakterien. Daher ist es ratsam, dass Erwachsene und Kinder Zahnpasten mit der jeweils empfohlenen Fluorid-Menge verwenden.

Hat sich die Karies gerade erst gebildet, können Fluoride den anfänglichen Defekt sogar reparieren. Das funktioniert aber nur bei sehr gewissenhafter Zahnpflege. Eine zahnärztliche Kontrolle von bestehender Karies ist wichtig. Spätestens, wenn die Karies im Zahnbein angekommen ist und weiterwächst, muss die infizierte Zahnschicht entfernt werden. Auch Zahnersatz und Füllungen sind anfällig für erneute Karies, gerade am Übergang von Kunstmaterial zum Zahn.

Mundhygiene

Wer täglich alle bakteriellen Beläge entfernt, wird vermutlich keine Karies bekommen. Das geht am besten so:

- Die Zähne konzentriert mindestens zwei Minuten lang putzen und das morgens und abends.
- Die Zahnzwischenräume einmal täglich mit Zahnseide oder Zahnzwischenraum-Bürstchen reinigen, da dort gerne Karies entsteht, wo keine Zahnbürste hinkommt.

Und nicht vergessen: Gehen Sie mindestens einmal pro Jahr zur Zahnärztin oder zum Zahnarzt. Bei anfälligen Zähnen lohnt sich ein halbjährlicher Besuch.

Hierbei kann das zahnmedizinische Personal Zahnstein entfernen. Zahnstein sind alte Zahnbeläge, die fest geworden sind und viele Bakterien enthalten.

Zahnschonende Ernährung

Zudem ist es ratsam, auf die Zuckerzufuhr zu achten. Je weniger Zucker man zu sich nimmt, umso weniger Nahrung haben die Karies-Bakterien.

Doch nicht nur die Zucker-Menge ist ausschlaggebend. Vermeiden Sie lieber Naschereien zwischen zwei Mahlzeiten. Außerdem sind klebrige Lebensmittel am schlechtesten. Dazu gehören sowohl Kaubonbons als auch Softdrinks. Diese bleiben besonders lange an den Zähnen haften und machen den Mund zu einer sauren Umgebung. Das kann der Speichel nach etwa einer Stunde neutralisieren. Währenddessen fördert die Säure Zahndefekte und Karies.

Speichelqualität und -menge

Speichel neutralisiert Säuren, remineralisiert die Zähne und wehrt Bakterien ab. Damit die Drüsen genügend Speichel produzieren, trinken Sie viel Wasser oder Getränke ohne natürlichen oder zugesetzten Zucker wie Kräutertees.

Nach dem Essen bietet sich ein zuckerfreier Kaugummi an, um den Speichel anzuregen. Es gibt aber auch Situationen, in denen ein Kaugummi eher unvorteilhaft ist. Zum Beispiel bei verspannten Kaumuskeln und Kiefergelenkschmerzen – auch cranio-mandibuläre Dysfunktion (CMD) genannt.

Wichtig: Lecken Sie am besten keine Schnuller oder Löffel von Babys und Kindern ab. Speichel kann Karies von Mensch zu Mensch übertragen. Und gerade kleine Kinder sind anfällig für fremde Keime und somit auch für Kariesbakterien, die nicht Teil der natürlichen Mundflora sind.



dentmed.ch

Zürich, 25.06.2024



[zahnmedizinischepraxis](https://www.instagram.com/zahnmedizinischepraxis)