

Dentale Erosionen/Säureschaden

Sarah Steiner, Zahnärztin, Praxis Nygren

Durch den hohen Konsum von säurehaltigen Getränken leiden immer mehr Leute unter Erosionen. Durch das regelmäßige Einwirken von Säuren werden Materialien aus der Zahnschubstanz herausgelöst und die Zähne werden „weicher“. Dies führt zu permanentem Zahnschubstanz-Verlust.



Abb. 1 Fortgeschrittene Erosion mit Farbveränderung



Abb. 2 Ausdünnung der Frontzähne durch Erosionen

Entstehung von dentalen Erosionen

Wenn die Zähne in Kontakt mit Säure kommen und es daraufhin zu einem oberflächlichen Verlust an Zahnhartsubstanz kommt, spricht man von sogenannten **dentalen Erosionen**.

Bei den Säuren handelt es sich entweder um körpereigene Säuren oder Säuren von außen. Der Prozess läuft ohne die Beteiligung von Bakterien ab, also anders als bei Karies.

Etwa jeder dritte Patient ist von Zahnerosionen betroffen, wobei die Zahl der betroffenen Personen tendenziell noch ansteigt. Der Substanzverlust, der durch die Säureeinwirkung entsteht, ist nicht mehr rückgängig zu machen. Bei leichten Fällen ist nur die oberste Schicht des Zahnes, der Schmelz, betroffen und die Patienten nehmen kaum etwas wahr. In fortgeschrittenen Fällen kann der Schmelz vollständig fehlen und das sich darunter befindende Dentin liegt frei.



Abb. 3 Hier ist nur der Schmelz betroffen



Abb. 4 Bei diesen Zähnen liegt im oberen Drittel das Dentin frei



Abb. 5 Das Dentin liegt auf der gesamten Zahnfläche frei



Abb. 6 Diese Backenzähne haben eine mittelschwere Erosion, an einigen Stellen liegt auch schon Dentin frei.

Symptome – Beschwerden

Dentale Erosionen verursachen zunächst keine Beschwerden. Erst wenn so viel Zahnschmelz verloren gegangen ist, dass das Dentin (Zahnbein) frei liegt, können Schmerzen und Temperaturempfindlichkeit sowie Farbveränderungen auftreten.

Dentale Erosionen können alle Zähne betreffen. Je nach Herkunft der Säure weisen die Zähne Schäden an den jeweils dafür typischen Stellen auf. Kommt die Säure zum Beispiel aus dem Magen, findet man vermehrt Zahnschmelzverlust an der Rückseite der Oberkieferzähne.

Ursachen

1. Säure in Nahrungsmitteln und Getränken

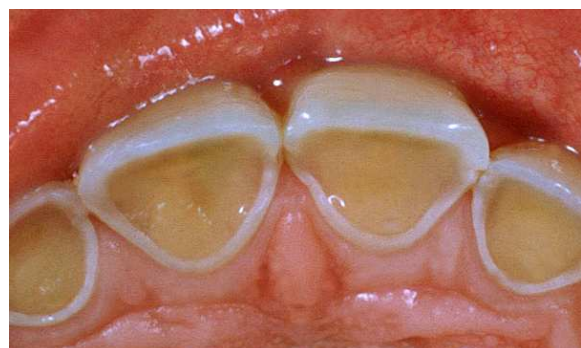
Säure aus Nahrungsmitteln und Getränken stellen die häufigste Ursache für dentale Erosionen dar. Insbesondere Fruchtsäfte, Sportgetränke, Energydrinks, Ice Tea und kohlenensäurehaltige Getränke (ausser Mineralwasser nature) enthalten aggressive Säuren; auch häufiger Obstkonsum kann zu grossen Säureschäden führen.

Nahrungsmittel, die Calcium und Phosphat enthalten, wirken weniger erosiv als solche ohne diese Zusätze. Dazu zählen unter anderem Milchprodukte (z.B. Joghurt und Käse) und Getränke, die mit Calcium angereichert wurden (z.B. der Orangensaft Hohes C).

2. Säure, die aus dem Magen kommt

Die körpereigene Magensäure kann auch Erosionen verursachen, z Bsp. wenn Magen-Darm-Störungen mit saurem Aufstoßen oder dem Rückfluss von Magensäure (Refluxkrankheit) bestehen. Aber auch Patienten, die an Essstörungen wie Anorexia nervosa (Magersucht) oder Bulimie (Ess-Brech-Sucht) leiden, weisen oftmals deutliche Erosionen im Bereich der Zähne auf.

Abb. 7



Erosionen an der Gaumenseite der Frontzähne

3. Medikamente

Der Speichel hat die Funktion Säure zu neutralisieren. Falls jedoch zuwenig Speichel produziert wird oder die Zusammensetzung des Speichels verändert ist, wird dieser Schutzeffekt herabgesetzt.

Bestimmte Medikamente können die Speichelmenge senken und so ebenfalls das Auftreten erosiver Veränderungen begünstigen. Dazu zählen unter anderem Arzneimittel gegen

- Blasenschwäche
- Übelkeit und Erbrechen
- Allergien
- die Parkinson-Krankheit
- Depressionen

Folgeerkrankungen

Der Zahnschmelzverlust kann dazu führen, dass die Zähne überempfindlich werden. Des Weiteren beeinträchtigen die kurzen Zähne die ästhetische Erscheinung der Patienten. Auffallend ist oft der Verlust an vertikaler Bisshöhe, welcher das Gesichtsprfil negativ verändert.

Wird dem Fortschreiten einer Erosion nicht vorgebeugt, kann neben sichtbarem Zahnschmelzverlust in schweren Fällen sogar eine Versorgung der Zähne mit Teilkronen oder Kronen nötig werden.

Diagnostik

1. Erosionen können mittels Blickdiagnostik festgestellt werden. Der Zahnschmelzverlust ist auch auf den Röntgenbildern sichtbar, die jährlich bei der Kontrolle angefertigt werden. Mit dem Anfertigen von Gipsmodellen kann der Verlauf der Erosionen dokumentiert werden.
2. **Um das Fortschreiten der Erosionen und somit den Verlust von Zahnhartsubstanz zu verhindern, muss zunächst die Ursache festgestellt und therapiert werden.** Oftmals wissen die betroffenen Patienten nicht, welche Nahrungsmittel oder Getränke für den Zahnschmelzverlust verantwortlich sind. In diesen Fällen empfiehlt es sich, ein **Ernährungstagebuch** über einige Tage zu führen, um einen häufigen Konsum bestimmter säurehaltiger Nahrungsmittel und / oder Getränke aufzudecken. Gegebenenfalls sollte ein Psychologe oder ein Gastroenterologe hinzugezogen werden, soweit der Verdacht auf eine Essstörung oder auf einen nächtlichen Reflux besteht.
3. Eine **Speichelanalyse** gibt Hinweise darauf, ob genügend Speichel produziert wird und ob seine Pufferkapazität (die Fähigkeit, Säuren zu neutralisieren) beeinträchtigt ist. Wie im Teil „Ursache“ schon erwähnt wurde, beeinflussen viele Medikamente die Speichelproduktion, daher benötigt der Zahnarzt eine vollständige Liste von allen Medikamenten, die regelmässig eingenommen werden.

Massnahmen, um Zahnerosionen vorzubeugen:

Ernährung:

- Ergänzung der Nahrung durch Speisen oder Getränke mit hohem Calcium und / oder Phosphatanteil wie zum Beispiel Milch oder Käse.

- Säurehaltige Getränke und Nahrungsmittel weniger häufig konsumieren, lieber größere Mengen auf einmal zu sich nehmen, anstatt mehrmals verteilt über den Tag kleine Mengen konsumieren.
- Ausreichend zuckerfreie und säurearme Flüssigkeit trinken (z.B. Wasser und ungesüßten Kräutertee)
- Säurehaltige Getränke eher zu den Mahlzeiten als zwischendurch trinken

Mundhygiene

- Übertriebenes Zähneputzen mit ungeeigneten Zahnpflegeprodukten oder eine falsche Zahnputztechnik können zu einem weiteren Verlust von Zahnhartsubstanz führen!
- Verwenden Sie eine weiche Zahnbürste und eine fluoridhaltige Zahnpasta und geben Sie nicht zu viel Druck auf die Zähne.
- Im Normalfall sollen die Zähne unmittelbar nach dem Essen gereinigt werden. Nur wenn erosive Prozesse bestehen oder ein erhöhtes Risiko für Erosionen vorliegt, soll eine Fachperson andere Massnahmen, wie zum Beispiel Zähneputzen oder Spüllösung vor der Säureeinwirkung empfehlen.
- Nach Erbrechen nicht Zähneputzen, sondern mit Wasser oder eine fluoridhaltigen Lösung spülen.
- Der Speichelfluss kann z.B. durch Kauen von zuckerfreien Kaugummis stimuliert werden.

Als lokale therapeutische Massnahme empfiehlt sich die zusätzliche Verwendung von Fluoridprodukten, wie zum Beispiel einem Fluoridgel oder einer Fluoridspülung.

Nach einem Säureangriff fördert Fluorid die Remineralisation im Bereich der Zahnoberfläche. Gleichzeitig bildet das Fluorid eine Schutzschicht auf der Zahnoberfläche, welche den Zahn eine bestimmte Zeit vor Säure schützt und auf diese Weise mithilft, das Fortschreiten der Erosionen zu verhindern.

Bilder: Prof. Dr. Adrian Lussi, Klinik für Zahnerhaltung, Präventiv- und Kinderzahnmedizin; Zahnmedizinische Kliniken, Universität Bern.