



## Fluoridierungsmaßnahmen zur Kariesprophylaxe

Karies entsteht durch das Zusammenwirken von kariesauslösenden Mikroorganismen (Plaque), unzureichender Mundhygiene und Fehlernährung (häufige Aufnahme von Zucker). Neben diesen Hauptfaktoren gibt es zahlreiche zusätzliche Einflüsse, die die Kariesentstehung und die Kariesentwicklung begünstigen. Auf der Grundlage dieser Kenntnisse ist es heute möglich, durch unterschiedliche Maßnahmen die Karies entweder zu verhindern oder bereits bestehende, wenig ausgeprägte Kariesläsionen zum Stillstand zu bringen.

Neben der mechanischen Plaqueentfernung ist die Fluoridanwendung die wichtigste kariesprophylaktische Maßnahme. Fluoride werden in unterschiedlicher Darreichungsform entweder vom Patienten zu Hause oder aber in der Zahnarztpraxis verwendet. Man geht heute davon aus, dass der Kariesrückgang bei Kindern und Jugendlichen in erster Linie auf den breiten Einsatz von Fluoriden zurückgeführt werden kann. Dabei hat sich bezüglich des Wirkungsmechanismus die Sichtweise aufgrund zahlreicher Untersuchungen geändert.

Dachte man früher, dass hauptsächlich das vor dem Zahndurchbruch eingebaute Fluorid kariesprophylaktisch wirksam wäre, so ist heute wissenschaftlich belegt, dass vornehmlich die nach dem Zahndurchbruch auf die Zahnoberfläche einwirkenden Fluoride für deren kariesprophylaktischen Effekt verantwortlich sind. Da es unterschiedliche Fluoridierungsmaßnahmen gibt, muss die kariesvorbeugende Wirksamkeit jeder dieser Maßnahmen in klinischen Studien überprüft werden, um entsprechende Empfehlungen für Zahnarzt und Patient zu formulieren.

### Welche Fluoridierungsmaßnahmen gibt es?

- Fluoride werden über fluoridhaltige Zahnpasta, fluoridiertes Speisesalz, Fluoridtabletten, fluoridierte Mundspüllösungen, fluoridhaltige Gele und Fluoridlacke in die Mundhöhle eingebracht und können dort mit der Zahnoberfläche reagieren. Über die kariesprophylaktische Wirkung dieser Maßnahmen liegen wissenschaftlich gesicherte Kenntnisse vor.

### Was sollte bei Fluoridierungsmaßnahmen beachtet werden?

- Fluoridierungsmaßnahmen zielen darauf ab, eine möglichst optimale Kariesprävention zu erreichen. Dabei lässt sich nicht vermeiden, dass fluoridhaltige Präparate auch zum Teil verschluckt werden. Dies gilt insbesondere für kleine Kinder bis zum Alter von vier Jahren.
- Überhöhte Fluoridaufnahmen können dann an den bleibenden Zähnen zu ästhetischen Veränderungen in Form von weißen Schmelzflecken führen. Deshalb sollte die Fluoridanwendung kontrolliert erfolgen. Die entsprechenden Informationen können Sie von Ihrem Zahnarzt oder Kinderarzt erhalten.
- Vor dem Verschreiben von Fluoridpräparaten bzw. deren Anwendung werden Sie befragt, ob Sie bei ihrem Kind bereits Fluoride verwenden (Fluoridanamnese). Dabei sollten auch der Konsum fluoridhaltiger Mineralwässer und spezielle Ernährungsgewohnheiten, die zu einer erhöhten Fluoridzufuhr führen, genannt werden.

- Grundsätzlich ist es für eine gute kariesprophylaktische Wirkung der Fluoride notwendig, diese regelmäßig anzuwenden.
- Diese regelmäßige Anwendung ist zum Beispiel durch den täglichen Gebrauch fluoridhaltiger Zahnpasta gewährleistet. Bei gründlicher Zahnreinigung mit der Zahnbürste werden dabei auch kariesauslösende Bakterien von der Zahnoberfläche entfernt, und zusätzlich wird Zahnfleischentzündungen vorgebeugt.
- Ab dem Durchbruch des ersten Milchzahns bis zum zweiten Geburtstag sollte zweimal täglich eine Kinderzahnpasta mit 0,10% (= 1000 ppm) Fluorid in einer reiskorngroßen Menge verwendet werden. Alternativ kann in den ersten beiden Lebensjahren zweimal täglich auch eine Zahnpasta mit 0,05% (= 500 ppm) Fluorid in einer erbsengroßen Menge verwendet werden.
- Ab dem zweiten Geburtstag sollte zweimal täglich eine Kinderzahnpasta mit 0,10% (= 1000 ppm) Fluorid in einer erbsengroßen Menge verwendet werden.
- Nach Durchbruch der ersten bleibenden Zähne (ca. sechstes Lebensjahr) sollte dann mit einer fluoridhaltigen Junior- oder Erwachsenenzahnpasta (bis zu 0,15% Fluorid = max. 1500 ppm) mindestens zweimal täglich eine Zahnreinigung erfolgen.
- Da kleine Kinder noch nicht richtig ausspucken können, verschlucken sie einen Teil der Zahnpasta. Deshalb sollte bis zum zweiten Lebensjahr nur die empfohlene geringe Pastenmenge verwendet werden.
- Neben der Anwendung fluoridhaltiger Zahnpasta sollte im Haushalt fluoridhaltiges Speisesalz zum Kochen und Backen genutzt werden. Fluoridtabletten zur Kariesprophylaxe dürfen dann nicht gleichzeitig zum Einsatz kommen. Neben diesen häuslich einzusetzenden Fluoridpräparaten zur so genannten Basisprophylaxe können auf zahnärztliches Anraten zu Hause oder direkt beim Zahnarzt zusätzliche Fluoridierungsmaßnahmen erfolgen.

## Fluoridkonzentration in Kinderzahnpasten

Empfehlungen\*

Alter	Fluoridkonzentration	Häufigkeit der Anwendung	Menge
Ab Durchbruch des ersten Zahnes bis zum 2. Geburtstag	0,05% (= 500 ppm)	2 mal täglich	erbsengroß
		alternativ	
	0,10% (= 1000 ppm)	2 mal täglich	reiskorngroß
Vom 2. bis zum 6. Geburtstag	0,10% (= 1000 ppm)	2 mal täglich	erbsengroß

Basisprophylaxe: Zusätzlich fluoridiertes Speisesalz mit Beginn der Teilnahme des Kindes an der Familienverpflegung

\*Deutsche Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde (DGKIZ), Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ), Deutsche Gesellschaft für Präventivzahnmedizin (DGPZM), Bundesverband der Zahnärztinnen und Zahnärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (BZÖG) und der Bundeszahnärztekammer (BZÄK), Stand 27.9.2018

So kann zum Beispiel ab Schulalter ein Fluoridgelee oder eine Fluoridspülung benutzt werden. Je nach Präparat wird dieses täglich (Fluoridspüllösungen) oder wöchentlich (Fluoridgelee) verwendet. Es ist darauf zu achten, dass nach Anwendung der entsprechenden Präparate diese gut ausgespuckt werden.

Durch den Zahnarzt bzw. unter zahnärztlicher Kontrolle kann Fluoridlack auf die Zähne aufgetragen werden. Fluoridlacke werden mit unterschiedlichen Trägern (Wattestäbchen, Spritze usw.) auf die Zahnoberflächen aufgetragen. Das Auftragen kann jährlich viermal erfolgen und schon im Kindergartenalter beginnen. Bei Kindern ab dem Schulalter mit erhöhtem Kariesrisiko können Gelee oder Spüllösung mehrfach wöchentlich zu Hause verwendet werden, oder es können Fluoridlack bzw. Fluoridgelee mehrmals jährlich in der zahnärztlichen Praxis oder im Rahmen der Gruppenprophylaxe aufgetragen werden. Zu Details und Dosierung unterschiedlicher Fluoridpräparate fragen Sie bitte Ihre Zahnärztin/Ihren Zahnarzt.

## Sind Fluoridierungsmaßnahmen ausreichend, um vollständige Kariesfreiheit zu garantieren?

Die genannten Fluoridierungsmaßnahmen tragen wesentlich dazu bei, vor Karies zu schützen. Bei schlechter Mundhygiene, häufigem Konsum von zuckerhaltigen Nahrungsmitteln (insbesondere zuckerhaltigen Getränken in Babyflaschen, häufigem Genuss gesüßter Zwischenmahlzeiten, häufiger Verwendung gesüßter Limonaden) lässt sich die Karies durch Fluoridierungsmaßnahmen allein nicht vermeiden. Dies gilt auch für Patienten, die aufgrund von Allgemeinerkrankungen besonders kariesgefährdet sind (z.B. Erkrankungen, welche die Mundtrockenheit fördern) und für Patienten mit fest-sitzenden kieferorthopädischen Apparaturen. Bei diesen Patienten ist eine besonders sorgfältige Mundhygiene, verbunden mit einer entsprechenden Ernährungsumstellung und möglicherweise weitergehenden kariesprophylaktischen Maßnahmen, wie zum Beispiel der Anwendung von keim-reduzierenden Lacken und Gelen, angezeigt.

Neben den angesprochenen kariespräventiven Maßnahmen ist eine regelmäßige Kontrolluntersuchung bei Ihrem Zahnarzt erforderlich, damit beginnende Kariesläsionen rechtzeitig behandelt werden können. Sollten Sie weitere Fragen haben, bitten wir Sie, den fachkundigen Rat bei Ihrer Zahnärztin/Ihrem Zahnarzt zu suchen.

Prof. Dr. Elmar Hellwig, Freiburg, Prof. Dr. Ulrich Schiffner, Hamburg-Eppendorf, Prof. Dr. Andreas Schulte, Witten  
03/2020

Quelle: K. J. Toumba, S. Twetman, C. Splieth, C. Parnell, C. van Loveren, N. A. Lygidakis (2019): Guidelines on the use of fluoride for caries prevention in children: an updated EAPD policy document. European Archives of Paediatric Dentistry, published online: 20. October 2019

Herausgeber:

**Bundeszahnärztekammer**  
Arbeitsgemeinschaft der  
Deutschen Zahnärztekammern e. V. (BZÄK)  
Chausseestraße 13 | 10115 Berlin  
Telefon: +49 30 40005-0 | Fax: +49 30 40005-200  
[www.bzaek.de](http://www.bzaek.de)



**Deutsche Gesellschaft für Zahn-,  
Mund- und Kieferheilkunde e. V.**  
Liesegangstraße 17a | 40211 Düsseldorf  
Telefon: +49 211 610198-0 | Fax: +49 211 610198-11  
[www.dgzmk.de](http://www.dgzmk.de)



mit freundlicher Empfehlung:

Die Inhalte dieser Patienteninformation wurden sorgfältig geprüft und nach bestem Wissen und frei von wirtschaftlichen Interessen erstellt. Dennoch kann keine Verantwortung für Schäden übernommen werden, die durch das Vertrauen auf die Inhalte dieser Patienteninformation oder deren Gebrauch entstehen. Wir weisen darauf hin, dass unsere Patienteninformationen den persönlichen Arzt-Patientenkontakt nicht ersetzen können und Sie sich bei konkreten Fragen weiterhin an Ihre Zahnärztin oder Ihren Zahnarzt wenden sollten.