



Kariesprävention bei Kleinkindern

U. Schiffner | Hamburg

Zusammenfassung

Für die kariespräventive Betreuung von Kleinkindern stellen sich mit der Kariespolarisation bekannte, mit der gesetzlich initiierten Ausweitung der kariespräventiven Betreuung von Kindern im Alter unter drei Jahren aber auch neue Herausforderungen. Diesen kann durch individuell adaptierte Präventionsstrategien erfolgreich begegnet werden. Die Betreuung der Kleinkinder sollte bereits durch Maßnahmen bei der Schwangeren eingeleitet werden. Eine frühzeitige Untersuchung des Kindes soll bis zum Ende des ersten Lebensjahrs erfolgen. Wichtig sind die Verwendung einer fluoridhaltigen Kinderzahnpaste ab Durchbruch des ersten Milchzahns und eine Ernährungsberatung. Professionell angewendete Fluoridlacke unterstützen die Kariesprävention im Milchgebiss und führen zur signifikanten Kariesreduktion.

Schlüsselwörter

Kariesprophylaxe - Schwangerenbetreuung - Frühkindliche Karies - Saugerflaschenkaries - Fluorid

Dieser Fortbildungsbeitrag wurde nach den Leitsätzen der Bundeszahnärztekammer, der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung zur zahnärztlichen Fortbildung vom 01.01.2006 erstellt.

Redaktion

Dr. Norbert Grosse, Wiesbaden

Dieser Beitrag ist eine aktualisierte und neu bearbeitete Fassung des Beitrags: Schiffner U (2015) Kariesprävention für ganz Jung und Alt. Der Freie Zahnarzt 59:60-67. DOI 10.1007/s12614-015-5440-2

Lernziele

Nach Lektüre dieses Beitrags ...

- ▶ wissen Sie um die Bedeutung der Kariesprophylaxe bei Schwangeren für die (Zahn-)Gesundheit ihrer Kinder.
- ▶ können Sie eine Kariesrisikoeinschätzung bei Kleinkindern vornehmen.
- ▶ kennen Sie die Elemente der kariespräventiven Betreuung von Kleinkindern im ersten Lebensjahr.
- ▶ können Sie Empfehlungen zur Vermeidung von Saugerflaschenkaries geben.

Einleitung

Kariesprophylaxe basiert auf wenigen als wirkungsvoll nachgewiesenen Strategien: Mundhygiene zur Reduktion des kariogenen Biofilms, Fluoridierung zur Verbesserung der Zahnhartsubstanz und angemessene Ernährungsweise zur Verringerung der Belastung durch Saccharose. Aus diesen Inhalten bestehen auch die individuellen Prophylaxekonzepte für Kleinkinder. Angesichts der derzeitigen konkreten Pläne, die zahnmedizinische Betreuung auf Kleinkinder, die jünger als drei Jahre sind, auszuweiten, ist es angezeigt, die einzelnen Komponenten eines Präventionskonzeptes auf ihre Effektivität und Praktikabilität bei Kleinkindern zu überprüfen.

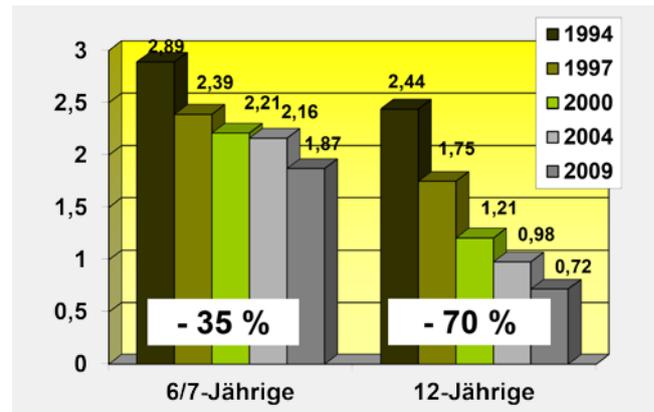
Kinder mit erhöhtem Kariesrisiko

Seit wenigen Jahrzehnten ist bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland ein deutlicher Kariesrückgang feststellbar. Mit der national repräsentativen Vierten Deutschen Mundgesundheitsstudie wurde für zwölfjährige Kinder 2005 ein DMFT-Wert von 0,7 ermittelt (DMS IV, [1]; DMFT: „decayed, missed, filled teeth“). Das bedeutet, dass ein zwölfjähriges Kind im Durchschnitt weniger als einen kariösen oder kariesbedingt versorgten Zahn (Füllungen, Extraktionen) aufweist. Im internationalen Vergleich entspricht dieser Wert einer sehr niedrigen Karieserfahrung und dokumentiert höchst erfolgreiche Präventionsarbeit.

Jedoch ist die positive Entwicklung im Kindes- und Jugendalter nicht ohne Schattenseiten. So geht der Kariesrückgang mit einer zunehmenden Polarisierung des Kariesbefalls einher. Es existiert eine Teilgruppe von Kindern und Jugendlichen, die unverändert stark von Karies betroffen ist. Zwar ist es gelungen, diese Teilgruppe zu verkleinern, sodass 2005 nur noch etwa zehn Prozent der Zwölfjährigen mehr als zwei DMF-Zähne aufweisen (sanitert oder unsanitert, [1]). Doch es fällt auf, dass sämtliche in dieser Altersgruppe zu sanierenden Zähne auf knapp neun Prozent der zwölfjährigen Kinder entfallen. Die große Mehrheit von über 90 Prozent der Kinder hingegen hat keinen einzigen aktuell zu füllenden Zahn in der Mundhöhle.

Noch problematischer stellt sich die Situation für das Milchgebiss dar. Unter den Sechs- bis Siebenjährigen hatten in Deutschland 2009 laut Studie der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnspflege (DAJ, [2]) nur 54 Prozent der Kinder Milchgebisse ohne Kariesbefall. Mit einem Kariesrückgang im Milchgebiss von rund 35 Prozent innerhalb von 16 Jahren ist zwar auch hier ein Erfolg feststellbar, doch macht die Reduktion nur etwa die Hälfte der im bleibenden Gebiss realisierten Verbesserungen aus (▶Abb. 1).

Es ist unter anderem der Zeitpunkt, zu dem die Kinder in zahnmedizinische Betreuung kommen, der für die unterschiedliche Entwicklung von Bedeutung ist. Wenn die individual- oder gruppenprophylaktische Betreuung erst im Alter von drei Jah-



1 Veränderung der dmft- bzw. DMFT-Werte bei sechs-/siebenjährigen und zwölfjährigen Kindern in Deutschland. dmft „decayed, missed, filled teeth“ für Milchgebiss; DMF „decayed, missed, filled teeth“ für bleibende Zähne. (Nach Schiffner [1] und Pieper [2])

ren einsetzt, stehen sämtliche Milchzähne bereits komplett in der Mundhöhle und sind den dortigen Gegebenheiten ausgesetzt. Oft ist es dann für primärpräventive Maßnahmen zu spät, da das Kind bereits Karies hat.

Vor diesem Hintergrund sind die aktuellen Initiativen zur frühzeitigen präventiven Betreuung von Kleinkindern sehr zu begrüßen. Besonders hervorzuheben ist das am 18. Juni 2015 vom Deutschen Bundestag verabschiedete Gesetz zur Stärkung der Gesundheitsförderung und der Prävention (Präventionsgesetz, PräVG, [3]). Darin ist der Auftrag formuliert, die Ausgestaltung der zahnärztlichen Früherkennungsuntersuchungen (FU) zur Vermeidung frühkindlicher Karies zu regeln. Damit sollen über die bisherige FU-Richtlinie hinaus, die eine erste zahnärztliche Untersuchung im dritten Lebensjahr vorsieht, Untersuchungen schon im früheren Kleinkindalter eingeführt werden. So soll eine Reduktion der frühkindlichen Karies („early childhood caries“, ECC) erreicht werden.

Spätestens, wenn das PräVG in Form von Leistungen der gesetzlichen Krankenkassen umgesetzt ist, werden Eltern mit kleinen Kindern vermehrt in die Zahnarztpraxen kommen. Die folgenden Erläuterungen sollen dazu beitragen, in dieser Situation adäquate Hinweise geben und Maßnahmen durchführen zu können.

Kariesprophylaxe Schwangere

Die Kariesprophylaxe beim Kleinkind beginnt schon mit der Beratung und Behandlung der werdenden Mutter. Dies ist von Bedeutung, weil dadurch nicht nur die orale Gesundheit der Mutter, sondern auch die Zahngesundheit sowie die allgemeine Gesundheit des Babys positiv beeinflusst werden können. In der Schwangerschaft kann sich infolge der hormonellen Umstellung eine Gingivitis entwickeln, die zu einer Schwangerenparodontitis führen kann. Schwangere mit Parodontitis weisen ein erhöhtes Risiko einer Frühgeburt, einhergehend mit einem geringen Geburtsgewicht des Kindes, auf [4-6]. Die diesem deskriptiven Zusammenhang zugrunde liegenden Ursachen und Mechanismen sind allerdings nicht abschließend geklärt, und Interventionsstudien haben widersprüchliche Resultate gezeigt. Immerhin jedoch werden vom entzündeten Zahnhalteapparat Entzündungsmediatoren freigesetzt, die eine Frühgeburt auslösen können [4, 7].

Kinder von Müttern mit wenigen kariesrelevanten Bakterien in der Mundhöhle weisen weniger Karies auf als Kinder von Müttern mit einem hohen Gehalt dieser Bakterien [8]. Dieser Sachverhalt ist unter anderem auf die Keimübertragung von der Mutter auf das Kind zurückzuführen. Als Konsequenz dieses Zusammenhangs ist eine gesunde Mundhöhle der werdenden oder jungen Mutter wichtig. So wird die Menge an Kariesbakterien bei der Mutter reduziert und das Kariesrisiko für das Kind verringert [9, 10]. Die Effektivität der bei der Mutter durchgeführten eigenverantwortlichen oder professionellen Maßnahmen im Hinblick auf eine Kariesreduktion beim Kind ist belegt [11].

Die bei der Schwangeren anwendbaren Oralpräventionsmaßnahmen bestehen neben zahnärztlichen Vorsorgeuntersuchungen und Beratungen in der Intensivierung der Mundhygiene, einschließlich gründlicher Interdentalraumhygiene, gegebenenfalls der Anwendung bakterienhemmender Mundspüllösungen (Brechreiz der Schwangeren) sowie in der professionellen Zahnreinigung (PZR), einschließlich Fluoridierung. Als wenig hilfreich haben sich hingegen Vorschläge erwiesen, die Übertragung der Keime von der Mutter auf das Kind dadurch zu unterbinden, dass Schnuller oder Löffelchen nicht abgeleckt werden dürfen. Aktuelle Studien haben sogar gezeigt, dass durch diese Handlungsweise infolge der ebenfalls unterbliebenen Übertragung von Antikörpern eine höhere Wahrscheinlichkeit zur Etablierung von Asthma und Ekzemen besteht [12].

Kleinkind

Für die Zahngesundheit des Kindes haben die bewährten Säulen der Kariesprophylaxe (Mundhygiene, Ernährung, Fluoridierung) uneingeschränkte Gültigkeit. Dies gilt auch für Kleinkinder. Auf folgende Aspekte wird besonders hingewiesen.

Bedeutung des gesunden Milchgebisses und der Mundhygiene

Ein gesundes Milchgebiss hat eine hohe Bedeutung für die gesunde Entwicklung des Kindes. Milchzähne sind nicht nur Platzhalter für die bleibenden Zähne und wichtig für die Entwicklung der Kiefer und des Schädels, sondern auch für die Nahrungsaufnahme und damit für die körperliche Entwicklung erforderlich. In Extremfällen münden Pulpitiden, apikale Parodontitiden oder Abszessbildungen, die als Folge einer frühkindlichen Karies entstehen können, durch die mit ihnen beim Essen verbundenen Schmerzen in Mangelernährung [13]. Nach Gebissanierung erleben die betroffenen Kinder eine rasche Gewichtszunahme [14]. Intakte Milchzähne sind zudem zum Erlernen des Sprechens erforderlich. Entzündete Milchzahnwurzeln können die gesunde Entwicklung der bleibenden Zähne negativ beeinflussen. Schließlich können erkennbar zerstörte Milchzähne Anlass für Hänseleien unter Kindern sein und damit zu einer emotionalen und sozialen Beeinträchtigung führen.

Es ist daher dringend geboten, dass die Mundhygiene beim Kleinkind bereits mit Durchbruch des ersten Milchzahns beginnt. Schon ab diesem Zeitpunkt soll eine geringe Menge Kinderzahnpaste (500 ppm Fluorid) mit einer speziellen Kinderzahnbürste angewendet werden. Mehrfach konnte nachgewiesen werden, dass ein späterer Beginn der Mundhygiene mit einer höheren Karieserfahrung im Alter von fünf Jahren einhergeht [15, 16]. Dabei erscheint es unter Effektivitätsgesichtspunkten müßig zu differenzieren, welcher Anteil der mechanischen Mundhygiene an sich und welcher Anteil der damit zeitgleich durchgeführten, als effektiv bestätigten lokalen

Fluoridierung der Zahnoberflächen zukommt. Nachlassende Bemühungen um saubere Zähne der Kinder resultieren in höheren Plaquebefunden und größerer Karieslast [17].

Wichtig für die Kariesvorbeugung ist, dass die Mundhygiene der Kleinkinder, aber auch älterer Kinder, von den Eltern durchgeführt bzw. später kontrolliert wird. Für Kinder im Alter von fünf Jahren konnte die regelmäßige elterliche Mitarbeit beim Zähneputzen als kariesreduzierender Faktor belegt werden [16, 18]. Der frühzeitig einsetzenden elterlichen Assistenz kommt hohe Bedeutung zu [16, 19].

Aus diesem Grund soll zur Vermeidung der frühkindlichen Karies bereits im ersten Lebensjahr die erste Vorstellung beim Zahnarzt erfolgen [19, 20]. Zu dieser frühen Phase sollen die Eltern über die Bedeutung der Mundhygiene mit fluoridhaltiger Kinderzahnpaste und eine nichtkariesfördernde gesunde Ernährungsweise informiert werden. Zugleich soll eine grobe Blickdiagnostik zu der Frage stattfinden, ob auf den Oberkieferfrontzähnen deutliche Plaqueauflagerungen zu erkennen sind. Wiederholt wurde aufgezeigt, dass ein solcher Befund ein guter Indikator für einen nachfolgenden erhöhten Kariesbefall ist [21]. Ebenso, aber gelegentlich schwerer zu erkennen, sind initiale kariöse Zahnflächen bei Kleinkindern ein gewichtiger Indikator für ein erhöhtes Kariesrisiko. „White spots“ auf den vestibulären Flächen der Oberkieferfrontzähne weisen auf die prolongierte Gabe zuckerhaltiger Getränke aus Saugerflaschen bei gleichzeitig unzureichender Mundhygiene hin. Die Risikoeinschätzung und die darauf abgestimmten Präventionsmaßnahmen sind originäre Aufgaben des zahnärztlichen Teams.

Frühkindliche Karies und Ernährungsberatung

Zwischen 10 und 15 Prozent der dreijährigen Kinder haben bereits Karies, oft als Saugerflaschenkaries, mit teilweise extrem ausgeprägter Zahnzerstörung. Ursache für die durch die bevorzugte Zerstörung der Oberkieferfrontzähne gekennzeichnete Erkrankung ist die lang dauernde Gabe gesüßter Getränke aus Saugerflaschen. Die Art des mit der Saugerflasche verabreichten Getränkes ist, solange es Zucker enthält, von untergeordneter Bedeutung [22].

Zur Vermeidung der frühkindlichen Karies wird empfohlen [23]:

- ▶ den Säugling, wenn möglich, sechs Monate zu stillen,
- ▶ mit Gebrauch einer Glasflasche zuzufüttern,
- ▶ dem Kind die Flasche nicht zur eigenständigen lang dauernden Anwendung zu überlassen,
- ▶ auf keinen Fall die Flasche mit zuckerhaltigen Getränken als Einschlafhilfe zu benutzen,
- ▶ Fläschchen nur zu den Mahlzeiten oder, wenn das Kind Durst hat, zu geben,
- ▶ ungesüßte und säurefreie Getränke zu verabreichen,
- ▶ regelmäßige effektive Mundhygiene durchzuführen.

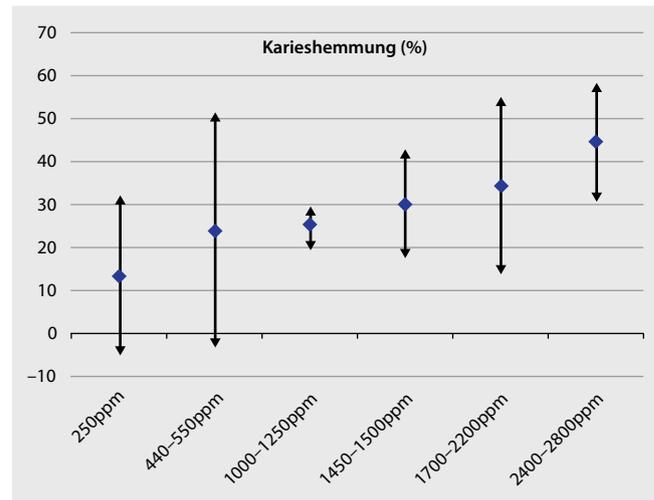
Die Gabe der Saugerflaschen über Nacht bedeutet ein besonders hohes Kariesrisiko [18], da die Zähne lange Zeit von zuckerhaltigen Flüssigkeiten umspült werden können. Genauso geht aber auch verlängertes Stillen mit einem erhöhten Kariesrisiko einher [15, 16]. Neben dieser durch Flaschengabe und verlängertes Stillen mitverursachten Karies, die sich auffällig an den Glattflächen der Oberkieferfrontzähne äußert, bestimmen auch die Häufigkeit und die Menge in anderer Form zugeführter Saccharose die Kariesausprägung mit. Diese nicht durch den Saugakt, sondern

durch Kauen zugeführten Zucker bewirken vorwiegend Defekte an den Okklusal- und Approximalfächen der Milchmolaren.

Neue Kenntnisse über die Etablierung von Ernährungsgewohnheiten und deren Auswirkung auf die Kariesentstehung legen ebenfalls eine sehr frühzeitige zahnärztliche Beratung nahe. So konnten Zusammenhänge zwischen zuckerhaltiger Ernährung oder Getränken bei Kindern im Alter bis zu zwölf Monaten und Karies im Alter von circa drei Jahren [24] beziehungsweise zwischen zuckerhaltigen Getränken in der frühen Kindheit und der Karieslast im Alter von fünf Jahren [19] aufgezeigt werden. In einer weiteren, prospektiven randomisierten Studie mit einer Dauer über 13 Jahre wurde nachgewiesen, dass die Menge des im Alter von drei Jahren konsumierten Zuckers ein Prädiktor für die Zuckeraufnahme in den folgenden Jahren ist, und dass eine hohe Zuckeraufnahme mit vermehrter Kariesentstehung einhergeht [25].

Lokale Fluoridanwendung

Einen sehr hohen Stellenwert in der Kariesprophylaxe hat die lokale Fluoridierung. Die regelmäßige Fluoridapplikation über Zahnpasten wird als ein Hauptgrund für den Kariesrückgang bei Kindern und Jugendlichen angesehen. Diese Feststellung ist mit einem hohen wissenschaftlichen Evidenzgrad abgesichert [26-29]. Der karieshemmende Effekt der regelmäßigen Anwendung fluoridhaltiger Zahnpaste wurde bei unüberwachter Anwendung dokumentiert, ist aber bei überwachtem Putzen aus-



2 Mittlere Karieshemmung („decayed, missed, filled teeth“, DMFT, in Prozent gegenüber Placebogruppen) und 95-Prozent-Konfidenzintervalle nach Anwendung unterschiedlich hoch konzentrierter Fluoridzahnpasten. (Nach Walsh et al. [32])

geprägter [28]. Der kariespräventive Effekt ist auch im Milchgebiss bei Kindern im Vorschulalter vorhanden [30, 31].

Es besteht eine Dosis-Wirkung-Beziehung, wonach Fluoridzubereitungen mit höheren Konzentrationen eine bessere

Hier steht eine Anzeige.

Karieshemmung bewirken ([32]; ►Abb. 2). Zur Vermeidung von Schmelzfluorosen sollen Kinder bis zum Schuleintritt eine Kinderzahnpaste mit reduziertem Fluoridgehalt benutzen (500 ppm, [29]). Bis zum Alter von zwei Jahren soll die Zahnpasta einmal am Tag benutzt werden, anschließend zweimal täglich. Mit dem Ziel einer Verringerung des Fluoroserisikos soll die Zahnbürste bei einem Kleinkind bis zum Alter von zwei Jahren nur mit einem dünnen Film Zahnpaste beschickt werden, erst später soll eine erbsengroße Menge verwendet werden.

Die aktuelle deutsche Leitlinie zur Kariesprophylaxe mit Fluoriden bestärkt die Verwendung einer fluoridhaltigen Kinderzahnpaste mit 500 ppm Fluorid ab dem Durchbruch der ersten Milchzähne [29]. Bei hohem Kariesrisiko ist unter Einbeziehen aller Fluoridquellen dennoch abzuwägen, ob Kinder in Einzelfällen bereits unter einem Alter von sechs Jahren höher konzentrierte Zahnpasten anwenden sollten.

Da die Karies bei Kindern und Jugendlichen in ausgeprägter Polarisation auftritt, muss eine über die Verwendung fluoridhaltiger Zahnpasten hinausgehende Fluoridierung in Abhängigkeit vom jeweils individuellen Kariesrisiko erfolgen. Bei Kindern vor dem Schulalter sind fluoridhaltige Mundspülungen generell kontraindiziert, und Fluoridgelees dürfen für Kinder wegen der hohen Fluoridkonzentration von 12.500 ppm im häuslichen Gebrauch erst ab dem sechsten Lebensjahr (wenn Kinder sicher ausspülen können) empfohlen werden.

Die professionell angewendeten deutlich höher konzentrierten Fluoridlacke führen zu höheren Kariesreduktionsraten [27]. Lacke sind einfach zu applizieren, sie sollen gezielt an Lokalisationen mit erhöhtem Kariesrisiko aufgetragen werden. Der kariespräventive Effekt der Lackanwendung im Milchgebiss beträgt circa 37 Prozent und ist mit einem hohen Evidenzgrad untermauert [27]. Im Milchgebiss von Kindern mit erhöhtem Kariesrisiko wurde eine steigende Karieshemmung mit zunehmender Applikationsfrequenz des Fluoridlacks nachgewiesen [33]. Daher soll die Intensivfluoridierung mit Fluoridlacken in Abhängigkeit vom individuellen Kariesrisiko im Rahmen der frühzahnärztlichen Untersuchungen (FU-Positionen) mehrmals jährlich durchgeführt werden. In einer prospektiven Kohortenstudie konnte gezeigt werden, dass das regelmäßige Wahrnehmen zahnärztlicher Kontrolltermine, verbunden mit einer Fluoridlackapplikation, zu einer Kariesreduktion führt [16]. Auch für Kleinkinder wurden bei Anwendung geringer Mengen eines Lacks mit einem Fluoridgehalt von 22.600 ppm keine unerwünschten Nebeneffekte festgestellt [33].

Generell ist darauf zu achten, dass durch die gleichzeitige Anwendung mehrerer Fluoridquellen bei Kindern im Vorschulalter nicht eine insgesamt zu hohe Fluoridzufuhr erfolgt. Die Folgen wären Schmelzfluorosen, die sich meist als diskrete weißliche Verfärbungen, oft in bandartigem Verlauf quer über die Zahnoberfläche, an den später durchbrechenden bleibenden Zähnen darstellen.

Die karieshemmende Wirkung von Fluorid beruht auf dessen lokalen Effekten an der Zahnoberfläche [34]. Ein kariespräventiver Effekt der präeruptiven Fluoridanwendung, der teilweise zum Beispiel für Fluoridtabletten behauptet wird, ist nicht vorhanden [35]. Die Fluoridaufnahme in den noch nicht in die Mundhöhle durchgebrochenen Zahn ist so gering, dass die Zähne nahezu ebenso säurelöslich sind wie andere Zähne [36]. Eine Übersichtsarbeit fasst zusammen, dass für einen karieshemmenden Effekt der Tablettenfluoridierung im Milchgebiss ledig-

lich schwache bis inkonsistente Evidenz vorliege [37]. Zudem wird als Maßnahme der Kariesbasisprophylaxe die Verwendung von fluoridhaltigem Kochsalz empfohlen [38, 39]. Als vorteilhaft gilt, dass über die altersentsprechende Menge der verzehrten Nahrung eine einfache altersadäquate Dosierung des Fluorids erfolgt, sodass auch in Familien mit Kleinkindern unterschiedlichen Alters ein jedes automatisch die richtige Fluoridmenge erhält. Wenn in einer Familie fluoridhaltiges Kochsalz verwendet wird, dürfen andere systemische Maßnahmen wie die Gabe von Fluoridtabletten nicht angewendet werden, da ansonsten das Fluoroserisiko stark zunehmen würde.

Fazit für die Praxis

- Für Kleinkinder können wie für Patienten jeden Lebensalters individuell abgestimmte Präventionskonzepte angeboten werden.
- Voraussetzung für ein individuell abgestimmtes Präventionskonzept ist die Einschätzung des jeweiligen Kariesrisikos.
- Zukünftig soll jedes Kind, bevor es ein Jahr alt wird, zur zahnärztlichen FU und Kariesrisikoeinschätzung vorstellig werden.
- Zentrale Elemente der Kariesprävention bei Kleinkindern sind die Mundhygiene mit einer fluoridhaltigen Kinderzahnpaste und die indikationsbezogene Anwendung von Fluoridlacken in der Praxis.
- Erfolgreiche Prävention beim Kleinkind beginnt schon in der Mundhöhle der werdenden Mutter und wird durch Hinweise zur Ernährung des Kindes ergänzt. Von Bedeutung ist der zeitlich begrenzte Gebrauch der Saugerflasche.

Literatur

Das Literaturverzeichnis kann bei der Redaktion angefordert werden larisa.maleskou@springer.com



Prof. Dr. Ulrich Schiffner

Poliklinik für Zahnerhaltung und Präventive Zahnheilkunde
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Martinistr. 52, 20246 Hamburg
schiffner@uke.de

Prof. Dr. U. Schiffner studierte von 1975 bis 1980 Zahnheilkunde. Nach seiner Approbation als Zahnarzt 1980 folgte seine Promotion 1981. Im Jahr 1982 begann er seine Arbeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der ZMK-Klinik der Universität Hamburg. Von 1988 bis 1992 war er Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ). Er habilitierte 1993 zum Thema „Der Einfluss von Speichelproteinen auf die Demineralisation von Zahnschmelz“. Im Jahr 1994 erhielt er eine Anstellung als Oberarzt und wurde zwei Jahre später zum Professor ernannt. Zwischen 2002 und 2006 war er der Erste Vorsitzende des Arbeitskreises für Epidemiologie und Public Health der DGZMK. Von 2004 bis 2008 übernahm er das Amt des Präsidenten der Deutschen Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde (DGKiZ). Seit 2008 ist er Fortbildungsreferent der DGKiZ. Seine Forschungsschwerpunkte sind Kariesätiologie und -prophylaxe, Epidemiologie und die Arbeit an den Deutschen Mundgesundheitsstudien.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. U. Schiffner ist Referent für verschiedene Hersteller von Mundhygiene- und Fluoridprodukten. Dieser Beitrag beinhaltet keine vom Autor vorgenommenen Studien an Menschen und Tieren.

CME-Fragebogen

Kostenfreie Teilnahme für FVDZ-Mitglieder und Abonnenten auf SpringerZahnmedizin.de

Wie viel Prozent der zwölfjährigen Kinder weist sämtliche in ihrer Altersgruppe zu sanierenden Zähne auf?

- 0,7 Prozent
- 9 Prozent
- 35 Prozent
- 54 Prozent
- 90 Prozent

Wann sollte die Mundhygiene beim Kleinkind mit Zahnbürste und Kinderzahnpaste beginnen?

- Direkt nach der Geburt
- Mit Durchbruch des ersten Milchzahns
- Nach Vollendung des dritten Lebensjahrs
- Mit Durchbruch des ersten bleibenden Zahns
- Bei Erkennen erster „white spots“

Welche der folgenden Aussagen zur Vermeidung der frühkindlichen Karies trifft zu?

- Es sollten nur Fläschchen mit fruchtzuckerhaltigen Getränken für den eigenständigen Gebrauch gegeben werden.
- Die Flasche mit zuckerhaltigen Getränken stellt eine probate Einschlafhilfe ohne Erhöhung des Kariesrisikos dar.
- Wird das Fläschchen nur zu den Mahlzeiten gegeben, ist das Kariesrisiko nicht erhöht.
- Das frühzeitige Überlassen der Flasche zum eigenständigen Gebrauch fördert das Erkennen und Einschätzen des Nahrungsbedarfs.
- Durch verlängertes Stillen wird das Risiko frühkindlicher Karies gesenkt.

Ab welchem Zeitpunkt dürfen Fluoridgelees (12.500 ppm) für Kinder für den häuslichen Gebrauch empfohlen werden?

- Erst ab dem dritten Lebensjahr.
- Wenn ein regelmäßiger Zahnarztbesuch gewährleistet werden kann.
- Nach der ersten Vorstellung beim Zahnarzt.
- Wenn die Eltern „nachputzen“.
- Wenn die Kinder sicher ausspülen können.

Generell ist darauf zu achten, dass durch gleichzeitige Anwendung mehrerer Fluoridquellen bei Kindern im Vorschulalter nicht eine insgesamt zu hohe Fluoridzufuhr erfolgt. Welche Folge entsteht sonst?

- Schmelzfluorosen
- Amelogenesis imperfecta
- Wurzeldilazerationen
- Pigmentartige linienförmige Verfärbungen
- Entkalkungslinien im Zahnhalsbereich

In dem am 18. Juni 2015 vom Deutschen Bundestag verabschiedeten Präventionsgesetz [3] ist der Auftrag formuliert, eine frühzeitigere Ausgestaltung der zahnärztlichen FU zur Vermeidung frühkindlicher Karies zu regeln. Wann sieht die bisherige FU-Richtlinie eine erste zahnärztliche Untersuchung vor?

- Im zweiten Lebensjahr
- Im dritten Lebensjahr
- Im vierten Lebensjahr
- Im fünften Lebensjahr
- Im sechsten Lebensjahr

Welche der folgenden Aussagen zur oralen Gesundheit der Mutter trifft zu?

- Kinder von Müttern mit einer hohen Anzahl an kariesrelevanten Bakterien in der Mundhöhle weisen weniger Karies auf als Kinder von Müttern mit einem niedrigen Gehalt dieser Bakterien.
- Die Vorschläge, die Übertragung der Keime von der Mutter auf das Kind dadurch zu unterbinden, dass Schnuller oder Löffelchen nicht abgeleckt werden dürfen, haben sich sowohl medizinisch als auch zahnmedizinisch als sehr hilfreich erwiesen.
- Wenn Schnuller oder Löffelchen nicht abgeleckt werden, besteht eine geringere Wahrscheinlichkeit zur Etablierung von Asthma und Ekzemen.
- Vom entzündeten Zahnhalteapparat werden Entzündungsmediatoren freigesetzt, die eine Frühgeburt auslösen können.
- Schwangere mit Parodontitis weisen ein erhöhtes Risiko eines Schwangerschafts-

diabetes, einhergehend mit einem erhöhten Geburtsgewicht des Kindes, auf.

Welche Fluoridkonzentration sollte in Zahnpasten für Kinder im Vorschulalter enthalten sein?

- 10 ppm
- 100 ppm
- 500 ppm
- 1200 ppm
- 12.500 ppm

Welche der folgenden Aussagen zur Fluoridanwendung trifft zu?

- Die präeruptive Fluoridanwendung (zum Beispiel mithilfe von Fluoridtabletten) bewirkt einen zusätzlichen kariespräventiven Effekt.
- Bei Kleinkindern dürfen auch geringe Mengen eines Lacks mit einem Fluoridgehalt von 22.600 ppm keinesfalls angewendet werden.
- Im Milchgebiss von Kindern mit erhöhtem Kariesrisiko wurde eine steigende Karieshemmung mit zunehmender Applikationsfrequenz eines Fluoridlacks nachgewiesen.
- Bei Kindern vor dem Schulalter mit einem erhöhten Kariesrisiko sind zusätzliche fluoridhaltige Mundspülungen empfehlenswert.
- Von der Verwendung von fluoridhaltigem Kochsalz als Maßnahme der Kariesbasisprophylaxe wird abgeraten.

Wodurch ist die „Saugerflaschenkaries“ gekennzeichnet?

- Bevorzugte Zerstörung der Oberkieferfrontzähne
- Bevorzugte Zerstörung der Unterkieferfrontzähne
- Bevorzugte Zerstörung der Unterkiefermilchmolaren
- Bevorzugte Zerstörung der Oberkiefermilchmolaren
- Bevorzugte Zerstörung aller Milcheckzähne

Diese zertifizierte Fortbildung ist 12 Monate auf SpringerZahnmedizin.de verfügbar. Dort erfahren Sie auch den genauen Teilnahmeabschluss. Nach Ablauf des Zertifizierungszeitraums können Sie diese Fortbildung und den Fragebogen weitere 24 Monate nutzen.