Prävention und Mundhygiene bei Kindern

Dr. Antje Geiken, Dr. Louise Holtmann, Prof. Dr. Christian Graetz

Die frühkindliche Karies (ECC – Early Childhood Caries) ist keine Erkrankung der Vergangenheit, vielmehr stellt sie eine aktuell ungelöste Herausforderung dar. Auch in Deutschland sind die Zahlen der von einer ECC betroffenen Kinder als unbefriedigend anzusehen. Eine adäquate Prävention, sei es im häuslichen als auch im zahnärztlichen Setting, kann jedoch entscheidend dazu beitragen, die Entstehung einer Karies zu verhindern.

Zahnärztliche Prävention beginnt ab dem vollständigen Milchgebiss. So war zumindest bis vor wenigen Jahren die zahnmedizinische Empfehlung zur Vorstellung eines Kindes bei einem Zahnarzt formuliert. Allerdings war und ist das gerade für Risikogruppen zu spät. Untermauern lässt sich die Forderung nach frühzeitigerer professioneller Prävention mit den aktuellen Daten der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege. Bei den Dreijährigen weist mit einer Prävalenz von 13,7 Prozent bereits jedes siebte Kind eine Karies bis zum Dentin auf.[1] Dabei leidet die Gruppe der Risikokinder unter einer deutlich höheren Karieslast. Dies betrifft auch die Daten der älteren Kinder. Bei den Sechs- bis Siebenjährigen zeigen 44 Prozent eine Karies. Im Durchschnitt haben die von einer Karies betroffenen Kinder bis zu vier kariöse Zähne. Verschärfend kommt hinzu, dass im Jahr 2016 im Vergleich zur letzten Erhebung aus dem Jahr 2009 in einigen Bundesländern kein Kariesrückgang zu beobachten war. Es besteht also immer noch dringender Handlungsbedarf.

Die frühkindliche Karies

Die frühkindliche Karies (Early Childhood Caries – ECC) ist definiert als das Vorliegen mindestens einer oder mehrerer kariöser Läsionen (mit oder ohne Kavitation), eines aufgrund von Karies fehlenden Zahnes oder einer gefüllten Zahnfläche eines Milchzahnes bei einem Kind unter sechs Jahren (Abb. 2).[2]

Aufgrund der Milchzahnmorphologie unterscheidet sich die ECC deutlich von einer Karies im permanenten Gebiss. Sie schreitet schneller und aggressiver voran, beginnend an den Glattflächen der ersten durchbrechenden Milchzähne über die Milchmolaren und Unterkiefermilchfrontzähne bis zum vollständigen Verlust der Zahnfunktion.[3,4] Dabei zieht die ECC mannigfache Komplikationen nach sich: Die Kinder leiden unter chronischen Zahnschmerzen und bei Fortschreiten der Karies kann sich durch die Entzündung der Pulpa eine Fistel oder ein Abszess ausbilden.[5] Ferner besteht die Gefahr der Schädigung der permanenten nachfolgenden Zähne (sog. „Turner-Zähne"), die Ausbildung eines Platzmangels durch die Entfernung nicht mehr erhaltungsfähiger Zähne sowie die Notwendigkeit späterer kieferorthopädischer Intervention.[6] Aber es treten auch allgemeinmedizinische Einschränkungen auf. Die Kinder zeigen eine reduzierte Lebensqualität, Schlafstörungen, Minderwertigkeitsgefühle und Mängel in der Sprachentwicklung im Vergleich zu gesunden Kindern.[7–9] Aufgrund des geringen Alters und der häufig nicht ausreichenden Mitarbeit müssen die Sanierungen in Intubationsnarkose durchgeführt werden, verbunden mit den einhergehenden Risiken und höheren Kosten für das Gesundheitssystem.[10]

ALTER	ZAHNÄRZTLICHE FRÜHERKENNUNGSUNTERSUCHUNGEN
6.–9. Lebensmonat	FU 1a FU Pr* FLA**
10.–20. Lebensmonat	FU 1b FU Pr* FLA**
21.–33. Lebensmonat	FU 1c FU Pr* FLA**

*FU Pr Praktische Anleitung der Betreuungsperson zur Mundhygiene am Kind
**FLA Zahnärztliche Fluoridlackanwendung, 2-mal halbjährlich

Tab. 1: *Aktuelle Richtlinien zur zahnärztlichen Früherkennungsuntersuchung in der Altersgruppe 6. bis 33. Lebensmonat.*

Kariesprävention beim Kind – Welche Interventionen sind möglich?

Eine frühe zahnärztliche Prävention in Kombination mit einer adäquaten häuslichen Mundhygiene kann die Entstehung einer Karies verhindern, was seitens der gesetzlichen Krankenversicherungen seit 2019 im Sinne einer Kostenübernahme für Frühuntersuchungen (FU) ermöglicht wird. Eltern sollten sich mit ihrem

Abb. 1: *Beispielhafte Illustration der Knie-zu-Knie-Position.*

Kind ab dem ersten Milchzahn bzw. ab dem sechsten Lebensmonat zu einer FU (FU 1a, FU 1b, FU 1c) vorstellen. Tabelle 1 zeigt die aktuellen Richtlinien zur zahnärztlichen Früherkennungsuntersuchung vom sechsten bis 33. Lebensmonat.

Im Rahmen der FU soll eine altersgerechte Befundung der vorhandenen Zähne erfolgen. Bei Kleinkindern bietet sich ein ausreichender orientierender Blick in den kindlichen Mundraum durch die Knie-zu-Knie-Position (Abb. 1). Dabei können die Zähne mit einem Purzellinläppchen oder einer Watterolle getrocknet werden, während die Bezugsperson die Hände des Kindes leicht hält. Vorhandene weiche Beläge an den Oberkieferfrontzähnen sind oftmals ein verlässlicher Indikator eines erhöhten Kariesrisikos.[11] Vorhandene initialkariöse Defekte zeigen bereits deutliche Versäumnisse der Eltern auf.[12] Derartige Läsionen können lokal mithilfe eines Pinsels oder Mircobrush mit hoch dosiertem Fluoridlack (22 600 ppm) benetzt werden,[13,14] jeweils im Rahmen der FU bis zu zweimal halbjährlich (FLA). Wenn eine dem Alter angepasste geringere Dosierung bei Kleinkindern gewählt wird, sind auch in dieser Altersgruppe keine unerwünschten Nebenwirkungen zu erwarten.[15]

Neben diesen professionellen Maßnahmen sollte im Rahmen eines aufklärenden Gespräches mit den Eltern auf eine zahngesunde Ernährung eingegangen werden und über Risikofaktoren, wie z. B. die Gabe von gesüßten Getränken in der Saugerflasche oder überlanges hochfrequentes nächtliches Stillen, Schnullergewohnheiten sowie über die häusliche Mundhygiene, ausführlich gesprochen werden. Deshalb sollten patienten- und familienindividuelle Hintergründe unbedingt erfragt und tiefergehend erläutert werden. Besonderes Augenmerk sollte dabei auf die Möglichkeit der praktischen Anleitung (FU Pr) der Eltern zur häuslichen Mundhygiene gelegt werden, denn eine alleinige Aufklärung der Eltern zeigt nur eine unzureichende Wirkung, um eine Verhaltensänderung herbeizuführen.[16] Eltern können so gezielt instruiert und die Putzschwachstellen visualisiert werden. Auch die Demonstration einer Putztechnik, die alle individuellen Besonder-

Abb. 2: *Early Childhood Caries bei einem vierjährigen Kind.*

Abb. 3a: *Patient mit vorhandener Plaque: nicht angefärbt.* – ***Abb. 3b:*** *Plaque angefärbt, Zähne bis zum Beginn der Lippe geputzt.*

heiten der kleinen Patienten berücksichtigt, sowie der altersentsprechenden Menge an fluoridierter Zahnpasta (Erbsen-/Reiskorngröße) kann notwendig sein. Ziel muss es sein, die Eltern zum (Nach-)Putzen der Zähne zu motivieren und an die notwendige Eigenverantwortlichkeit zu appellieren. Zudem kann das Reinigen der Zähne durch die Eltern in der Praxis Hinweise liefern, wo Schwachstellen in der Umsetzung vorhanden sind. Denn ohne eine gut umgesetzte häusliche Mundhygiene kann die zahnärztliche Karies- und Gingivitisprävention nicht erfolgreich sein.[17]

Die häusliche Kariesprävention

Ab dem Durchbruch der ersten Milchzähne bis zum dritten Lebensjahr sollte den Eltern das Zähneputzen zweimal täglich empfohlen werden, was als Routine und Bestandteil der Basishygiene wie das Händewaschen verstanden werden muss. Mit dem Älterwerden können die Kinder mehr Verantwortung übernehmen. Aufgrund der eingeschränkten manuellen Fertigkeit der Kinder bis zum Schulalter, gegebenenfalls hierüber hinaus, sollten aber je nach Geschicklichkeit des Kindes die Zähne nachgeputzt werden.[18] Sinnvoll ist die Schulung des Kindes und der Eltern in einer einfach umsetzbaren, aber dennoch systematischen Zahnputztechnik. Die KAI-Technik (Kau[K]-Außen[A]-Innen[I]flächen) bietet sich hier an. Sie schult Eltern und Kinder in einer Systematik, lässt sich leicht erlernen und kann bis zum Grundschulalter umgesetzt werden. Über die KAI-Technik hinaus müssen den Eltern aber schwer erreichbare Zahnflächen gezeigt und wie diese zu reinigen sind, erklärt werden. Neben den oralen Flächen[19] werden interessanterweise auch die zervikalen Bereiche der Zähne hierbei häufig von den Eltern nur unzureichend beachtet. Ein Grund mag die Überlagerung der kindlichen Lippe sein und die hierdurch erschwerte Erreichbarkeit. Ein für die Eltern einfach umsetzbarer Tipp ist die Zahnputztechnik „Lift the Lip". Hierbei wird die Lippe durch den elterlichen Finger etwas abgehoben, um so den Zahnhals reinigen zu können (Abb. 3a–c). Bei älteren Kindern und vorhandenen durchbrechenden Zähnen, wie dem Sechsjahrmolar, sollte die Zahnputztechnik ebenfalls angepasst werden. Die Eltern erreichen häufig nicht diesen noch unterhalb der Okklusalfläche der Nachbarzähnen stehenden durchbrechenden Molar und putzen über ihn hinweg (Abb. 4).

Abb. 3c: *Patient mit vorhandener Plaque: Lippe abgehalten. Deutliche erkennbare Grenze zur entfernten Plaque.*

Das Querstellen der Zahnbürste (Querputzen) und somit die Änderung der Zahnbürste um ca. 90 Grad stellt eine effektive und einfache Möglichkeit dar, die Zähne gut reinigen zu können. Wie aktuelle Studien zeigen, besteht aber noch ein dringender Bedarf, die Zahnputzleistung der Eltern zu verbessern, da diese weder in Bezug auf die Plaqueentfernung wirksam war noch, dass Eltern sich vollständig an die Zahnputzempfehlungen hielten.[19]

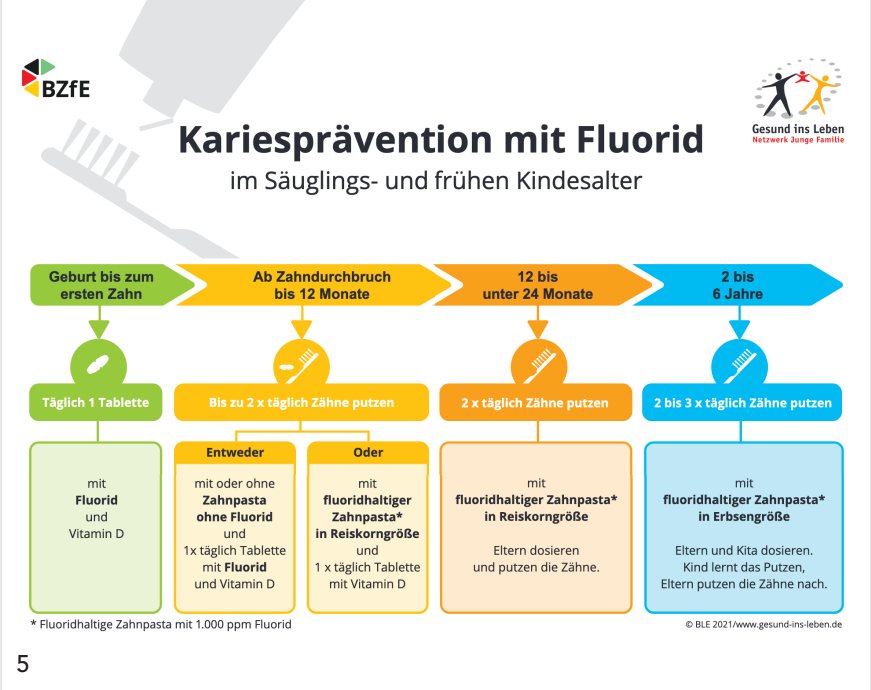
Eine gute Kariesprävention basiert auch auf der Verwendung von fluoridierter Zahnpasta. Die Wirkung basiert auf der Entstehung einer säureresistenten Calciumfluorid-Deckschicht an der Zahnoberfläche, der Ausbildung von Hydroxyl-/Fluoridapatit-Mischkristallen und einem erhöhten Widerstand gegen den pH-Abfall, bakteriostatischen Wirkungen sowie einer verbesserten Remineralisation und geringeren Demineralisation des Zahnes.[20] Die neuen gemeinsamen Fluoridempfehlungen der Kinder- und Jugendärzte und -zahnärzte haben nun die alten zuvor divergierenden Leitlinien vereinheitlicht. Sie sind in Abbildung 5 dargestellt.[21] Es wird derzeitig, neben weiteren Anpassungen in den Fluoridanwendungen, eine Zahnpasta mit einem erhöhten Fluoridgehalt von 1 000 ppm ab Zahndurchbruch empfohlen. Wie es bereits seit Längerem international etabliert war, werden deshalb nun auch in Deutschland Zahnpasten mit einem Fluoridgehalt von 500 ppm nicht mehr empfohlen. Trotzdem muss auf die richtige Dosierung geachtet werden. Ab dem zwölften (optional sechsten) bis zum 24. Monat soll eine reiskorngroße Menge genutzt werden, ab zwei bis zu sechs Jahren eine erbsengroße Menge (Abb. 5). Somit ist ein erhöhtes Fluoroserisiko nicht zu erwarten.[21] Zwingend sollte allerdings die kombinierte Gabe fluoridhaltiger Tabletten (Fluoretten) und die Verwendung einer fluoridhaltigen Zahnpasta vermieden werden.

Elektrische Zahnbürsten sind nach derzeitiger Evidenz Handzahnbürsten in der Plaqueentfernung überlegen,[22] jedoch zeigt eine aktuelle Interventionsstudie, dass beispielsweise die Verwendung einer Schallzahnbürste nicht wirksamer im eingeschalteten Zustand war als im ausgeschalteten.[23] Auch fanden die Autoren keinen Hinweis darauf, dass die korrekte Verwendung der Schallzahnbürste (spezifische Hinweise) wirksamer war als die gewohnheitsmäßige Verwendung. Deshalb kann gut nachvollzogen werden, dass die Durchführung einer auf den Patienten individualisierten Putzsystematik (alle Flächen sind zu erreichen) von herausragender Bedeutung ist, was eine ausreichende Putzdauer voraussetzt.[24] Hierfür kann die Verwendung eines Timers oder einer Sanduhr unterstützend genutzt werden, wobei auch neuere interaktive Hilfsmittel, wie z. B. Apps, helfen können, spielerisch eine individuelle Zahnputzsystematik zu erlernen.[25] Beachtenswert ist, dass auch eine elektrische Zahnbürste nur die Flächen reinigen kann, die sie auch erreicht. Deshalb muss den Eltern genauso wie den Kindern bewusst gemacht werden, dass jede Fläche des Zahnbogens zweimal täglich mit einer Zahnbürste zu reinigen ist.

Fazit

Die ECC ist ein immer noch ungelöstes Problem der oralen Erkrankungen im kindlichen Alter. Jedoch geben die neuen zahnärztlichen FUs nun die Möglichkeit, wesentlich früher mit einer zahnärztlichen Prävention zu beginnen. Dadurch können Risikogruppen schneller und besser identifiziert werden sowie nachfolgend mittels eines engmaschigen Recalls, die Entstehung einer Karies verhindert werden. Den Eltern muss ihre Pflicht zur Gesunderhaltung der Zähne ihrer Kinder aufgezeigt werden, weshalb zwingend eine (kinder-)zahnmedizini-

Abb. 4: *Durchbrechender Zahn 46, die Kauebene ist noch nicht erreicht. Indikation für die Querputztechnik.*



5

Abb. 5: *Aktuelle Empfehlungen zur Anwendung von Kinderzahnpasten in Deutschland (2021).*[21]

sche Aufklärung, Motivation und Unterstützung im Rahmen der Prävention in der Praxis notwendig ist.

Literatur

Literatur kann bei der Redaktion angefordert bzw. über den QR-Code abgerufen werden.

DR. ANTJE GEIKEN
DR. LOUISE HOLTMANN
PROF. DR. CHRISTIAN GRAETZ
Klinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie,
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein-Campus Kiel
Arnold-Heller-Straße 3 (Haus 26)
24105 Kiel

ANZEIGE

Damit Vertragszahnärztinnen und -zahnärzte bei den sich ständig verändernden Rahmenbedingungen ihrer Berufsausübung nicht den Überblick verlieren, informiert die KZVB unter anderem in den sogenannten **Virtinaren®**. Das sind aktuelle Online-Fortbildungen rund um die Abrechnung. In unserem halbstündigen Livestream **Virti-Talk** sprechen wir über politische Themen, die für Ihren Praxisalltag relevant sind. Mit unserem Newsletter **Virti-Tipp** erhalten Sie im Voraus brandaktuelle Informationen zu speziellen Themen. **Virti-Clips®** sind kurze Erklärfilme, die Informationen zur Abrechnung vermitteln und komplexe Inhalte auf das Wesentliche herunterbrechen.

Dr. Manfred Kinner und Dr. Rüdiger Schott werden bei den virtuellen Angeboten der KZVB von wechselnden Referenten unterstützt.

Über neue Virtinare, Virti-Talks & Co. informieren wir Sie auf kzvb.de unter „Wichtig & Aktuell"

kzvb.de/wichtig-aktuell