

Monatsschr Kinderheilkd
<https://doi.org/10.1007/s00112-021-01189-7>
Eingegangen: 31. Dezember 2020
Angenommen: 17. März 2021

© Der/die Autor(en) 2021

Redaktion

Berthold Koletzko, München
Thomas Lücke, Bochum
Ertan Mayatepek, Düsseldorf
Norbert Wagner, Aachen
Stefan Wirth, Wuppertal
Fred Zepp, Mainz



U. C. Wölfle · R. Hickel · J. Kühnisch

Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Klinikum der Universität München, Ludwig-Maximilians-Universität München, München, Deutschland

Frühkindliche Karies und Untergewicht

Falldarstellung

Anamnese

Ein untergewichtiges (9 kg), sonst gesundes Mädchen wurde wegen ausgeprägter Zahndefekte mit 22 Monaten erstmalig an der Poliklinik für Zahnerhaltung vorgestellt. Eine erneute Vorstellung erfolgte im Alter von 2½ Jahren (10,4 kg) mit einer weiter fortgeschrittenen und schmerzhaften Gebissdestruktion. Die Ernährungsanamnese ergab ein verlängertes, exklusives Stillen und gescheiterte Versuche der Beikosteinführung. Ein systematischer Beikostaufbau, beginnend mit dem 5. bis 7. Lebensmonat, und eine altersgerechte Ernährung nach vollendetem 1. Lebensjahr entsprechend DGKJ-Empfehlungen [4] fanden offensichtlich nicht statt. Nach Angaben der Mutter wurden die Zähne 2-mal täglich mit einer fluoridhaltigen Kinderzahnpasta gereinigt.

Befund

Intraoral zeigten sich kariös destruierte Zahnkronen aller oberen Milchfrontzähne und ersten Milchmolaren (Abb. 1). Die oberen mittleren und seitlichen Inzisiven wiesen Fistelungen im Sinne einer *Parodontitis apicalis chronica* auf. Der Mundhygiene wurde als unzureichend beurteilt, da an nahezu allen Zähnen Beläge aufgefunden wurden (Abb. 1). Zusätzlich lag eine plaqueassoziierte Gingivitis vor.

Diagnose

Das klinische Zustandsbild der Zähne entsprach einer frühkindlichen Karies (engl. „early childhood caries“, ECC) Typ II nach Wyne [10]. Zum Zeitpunkt der Zahnsanierung im Alter von 2¾ Jahren lag der Body-Mass-Index bei 10,8 kg/m² (10,4 kg; 98 cm) und damit unterhalb der ersten Perzentile. Dies signalisiert ein Untergewicht [5]. Mit Blick auf das Untergewicht war die indizierte Zahnsanierung in Allgemeinanästhesie in einer ambulant tätigen zahnärztlichen Praxis nicht möglich.

Therapie und Verlauf

Bei erstmaliger Vorstellung mit 22 Monaten wurden bereits die Blickdiagnose einer ECC gestellt, die Indikation zur Zahnsanierung in Intubationsnarkose abgeleitet und eine präventionsorientierte

Beratung zu Gesunderhaltung der Zähne durchgeführt. Die Therapie erfolgte allerdings erst mit 33 Monaten bei einer weiter fortgeschrittenen, dann auch schmerzhaften Gebissdestruktion. Die Verzögerung begründete sich in Bedenken der Familie gegenüber der Notwendigkeit einer Allgemeinanästhesie zur Durchführung der zahnärztlichen Therapie. Im Rahmen der Präventions- und Ursachenaufklärung wurde über eine altersgerechte und zahngesunde Ernährung informiert, welche in dieser Altersphase keinesfalls durch alleiniges Stillen gelingen kann. Zudem wurde auf den ursächlichen Zusammenhang zwischen hochfrequentem, dauerhaftem und nächtlich anhaltendem Stillen und dem Auftreten einer ECC hingewiesen, da Muttermilch aufgrund des Milchzuckeranteils als potenziell kariogen einzustufen ist. Zusätzlich wurde eine konsequente Mundhygiene nach



Abb. 1 ◀ Klinisches Bild der frühkindlichen Karies im Alter von 2¾ Jahren: kariöse Destruktion der Oberkieferfrontzähne, chronische Entzündung im Bereich der Wurzelspitze aller oberen Milchfrontzähne

den Mahlzeiten durch die Eltern mit fluoridhaltiger Zahnpasta gefordert [6, 9].

Aufgrund des geringen Alters des Kindes, der fehlenden zahnärztlichen Behandlungsfähigkeit in Lokalanästhesie und des umfangreichen konservierend-chirurgischen Behandlungsbedarfs war die Zahnsanierung in Allgemein-anästhesie indiziert. Im Rahmen des Vorgehens wurden 6 Milchzähne (54, 52–62, 64) extrahiert; der Zahn 84 wurde mit einer konfektionierten Krone sowie die Milchzähne 53, 63, 74 mit direkten, adhäsiven Kompositfüllungen restauriert. Eine präventive Versiegelung der Fissuren und Grübchen an allen zweiten Milchmolaren erfolgte aufgrund des erhöhten Kariesrisikos. Mit dem Ziel der Gesunderhaltung der Zähne wurde das Kind in das bestehende Recall-System eingebunden, und die Eltern wurden gleichfalls zur Überwachung des Gewichtsstatus durch den Pädiater motiviert. Die postoperative Kontrolle ergab eine Umstellung der Ernährung auf Beikost mit einer Gewichtszunahme auf 11 kg.

Diskussion

Die ECC ist eine prävalente Erkrankung des Kleinkindalters und betrifft je nach Altersgruppe bis zu 15 % der Kinder, mit im Mittel 3,4 kariösen Zähnen [8]. Im Alter von 6 Jahren hat in Deutschland etwa jedes zweite Kind eine Karieserfahrung [7]. Klinisches Leitsymptom der ECC ist die Präsenz von kariösen Läsionen ab dem Zahndurchbruch, beginnend an den Oberkieferfrontzähnen, welche bei einem ungebremsten Verlauf in eine weitreichende Zahnzerstörung – auch an später durchbrechenden Milchmolaren oder Milcheckzähnen – münden kann. Schmerzhaftes Pulpitiden, chronisch-apikale Entzündungen der Milchzähne mit bzw. ohne Fistelung, Abszedierungen oder die Präsenz von Wurzelresten können die direkte Folge sein und schränken Nahrungsaufnahme, Sprechverhalten und Lebensqualität der betroffenen Kinder ein. Ursächlich für eine ECC ist die frequente Zufuhr kariogener Getränke mit kalorischen Zuckern in Form von gesüßtem Tee, (verdünnten)

Fruchtsäften und -schorlen oder Soft-drinks. Auch Süßigkeiten wie Bonbons, Lutscher, Schokolade, Kekse oder andere zuckerhaltige Snacks sind zu nennen. Ebenso ist ein überproportional häufiges und/oder dauerhaftes Stillen nach dem 12. Lebensmonat eine mögliche Ursache der ECC [1]. Eine unregelmäßige und/oder unterbleibende Mundhygiene im Sinne der Biofilmentfernung begünstigt die Kariesprogression [1].

Die Ernährungsempfehlungen für Säuglinge und Kleinkinder beschreiben Stillen ohne Zufütterung für fast alle Säuglinge in den ersten 4 bis 6 Lebensmonaten, bei Bedarf kürzeres Stillen oder mit Zufütterung ergänzt, als angemessen [4]. Ab dem 5. bis 7. Lebensmonat soll Beikost mit dem Löffel zugefüttert (Teilstillen) und monatlich jeweils eine Milchmahlzeit durch eine Breimahlzeit ersetzt werden [4]. Ab dem 10. Monat soll die schrittweise Umstellung auf Speisen ausgewogener Familienernährung erfolgen, um den täglichen Nährstoffbedarf zu decken [4]. Demgegenüber wurde das Kind im vorliegenden Fall über mehr als 2 Jahre offensichtlich ausschließlich gestillt. Das prolongierte und exklusive Stillen begründete hier das hohe Kariesrisiko und deckte den erforderlichen Energiebedarf für eine regelrechte Körperentwicklung nicht ab. Dies ist als Mangelernährung zu beurteilen und mündete in ein Untergewicht. Unter Verweis auf die kariös zerstörten und schmerzenden Milchzähne sind eine reguläre Nahrungsaufnahme und Mundhygiene erschwert. Durch die Kontinuität und hohe Frequenz des Stillens ist die Substratzufuhr für die kariesverursachenden Mikroorganismen (verschiedene Streptokokkenspezies) in der Mundhöhle gewährleistet, bei gleichzeitig negativer Energiebilanz für das Kind. Dieser Teufelskreis kann nur durch die drastische Reduktion der Zuckerimpulse, die Gebissanierung, einschließlich der Entfernung schmerzhafter Zähne, und die Umstellung auf eine altersgerechte Ernährung durchbrochen werden.

Wohl wissend, dass es sich bei der vorliegenden Fallbeschreibung um eine Ausnahmesituation handelt, zeigen empirische Beobachtungen aus dem kinderzahnärztlichen Alltag, dass ein zumin-

Monatsschr Kinderheilkd
<https://doi.org/10.1007/s00112-021-01189-7>
 © Der/die Autor(en) 2021

U. C. Wölfle · R. Hicel · J. Kühnisch
Frühkindliche Karies und Untergewicht

Zusammenfassung

Frühkindliche Karies gehört zu den prävalenten Erkrankungen des Kindesalters. Ursächlich kann neben frequenter Zufuhr kariogener Getränke und Lebensmittel ein häufiges, prolongiertes Stillen sein. Zusätzlich führt ausschließliches Stillen über das erste Lebenshalbjahr hinaus zu einer Mangelversorgung. Im vorliegenden Fall wird ein 2-jähriges Kind mit frühkindlicher Karies (ECC Typ II) und erheblichem Untergewicht vorgestellt, welches ausschließlich gestillt wurde. Eine Zahnsanierung in Allgemein-anästhesie mit begleitender Ernährungsumstellung führte zur Normalisierung des Körpergewichts.

Schlüsselwörter

Frühkindliche Karies · Stillen · Untergewicht · Kariesprävention

Early childhood caries and underweight

Abstract

Early childhood caries is one of the prevalent diseases in childhood. Besides the frequent intake of cariogenic drinks and food, it can be caused by frequent or permanent breastfeeding. In addition, exclusive breastfeeding beyond an age of 6 months leads to malnutrition. We report on a child with severe caries already in the second year of life, accompanied by low weight gain, both caused by exclusive breastfeeding without using a feeding bottle. Treatment of caries in general anesthesia followed by change to age-adapted nutrition led to normalizing of the body weight.

Keywords

Early childhood caries · Breastfeeding · Underweight · Prevention of caries

dest prolongiertes und frequentes Stillen mittlerweile häufiger als Ursache einer ECC im Elterngespräch identifiziert wird. Die Vorstellung dieser Kinder erfolgt typischerweise innerhalb des 2. Lebensjahres, zuweilen mit Untergewicht. Der vorliegende Fallbericht soll Pädiater und (Kinder)Zahnärzte dafür sensibilisieren,

eine frühkindliche Karies bei gleichzeitigem Untergewicht mit einem prolongierten, frequenten und möglicherweise auch exklusiven Stillen in Verbindung zu bringen. Während Stillen im 1. Lebensjahr aus vielerlei Gründen zu befürworten ist, steigt bei einem prolongierten, frequenten und exklusiven Stillen das Risiko einer ECC. Dieser Zusammenhang ist wissenschaftlich dokumentiert [1–3] und zählt neben einer frequenten Aufnahme zuckerhaltiger Getränke und Lebensmittel heute zu den hauptsächlichen Ursachenkomplexen der ECC. Bleibt zudem eine altersgerechte Gewichtsentwicklung des Kindes aus, werden die Empfehlungen zum Kostaufbau im Kleinkindalter möglicherweise nicht umgesetzt.

Fazit für die Praxis

Die frühkindliche Karies wird vordergründig durch einen häufigen Konsum zuckerhaltiger Getränke aus Saugerflaschen mitverursacht. Seltener werden andere Formen der Fehlernährung als Kariesursache beobachtet. Der vorgestellte Fall zeigt, dass ständiges Nuckeln an der Mutterbrust zu schwerer Karies und dass eine Fehlernährung mit ausschließlichen Stillen jenseits des ersten Lebenshalbjahrs zusammen mit der durch kariöse Zahnschmerzen verursachten Ernährungsstörung zu Untergewicht führen kann. Zahngesunde Ernährungsweise, optimale Mundhygienebemühungen und ein indikationsgerechter Fluoridgebrauch können dies präventiv unterbinden.

Korrespondenzadresse



Dr. med. dent. U. C. Wölfle
Poliklinik für Zahnerhaltung
und Parodontologie, Klinikum
der Universität München,
Ludwig-Maximilians-
Universität München
Goethestraße 70,
80336 München, Deutschland
uta.woelfle@med.uni-
muenchen.de

Funding. Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. U.C. Wölfle, R. Hickel und J. Kühnisch geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien. Für Bildmaterial oder anderweitige Angaben innerhalb des Manuskripts, über die Patienten zu identifizieren sind, liegt von ihnen und/oder ihren gesetzlichen Vertretern eine schriftliche Einwilligung vor.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Literatur

1. American Academy of Pediatric Dentistry (2020) Policy on early childhood caries (ECC): classifications, consequences, and preventive strategies. The reference manual of pediatric dentistry. American Academy of Pediatric Dentistry, Chicago, 579–81
2. Angelopoulou MV, Beinlich M, Crain A (2019) Early childhood caries and weight status: a systematic review and meta-analysis. *Pediatr Dent* 41:261–272
3. American Academy of Pediatric Dentistry, American Academy of Pediatrics (2008) Definition of early childhood caries (ECC). *Pediatr Dent* 30:13
4. Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin, Bühner C, Genzel-Boroviczény O et al (2014) Ernährung gesunder Säuglinge. Empfehlungen der Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin. *Monatsschr Kinderheilkd* 162:527–538
5. Kromeyer-Hauschild K, Wabitsch M, Kunze D et al (2001) Perzentilen für den Body-mass-Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben. *Monatsschr Kinderheilkd* 149:807–818
6. American Academy of Pediatrics (2008) Policy on early childhood caries (ECC): classifications, consequences, and preventive strategies. *Pediatr Dent* 30:40
7. Splieth CH, Berg B, Bonn D (2017) Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 2016. Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege e.V., Bonn
8. Splieth CH, Treuner A, Berndt C (2009) Orale Gesundheit im Kleinkindalter. *Praev Gesundheitsf* 4:119–124
9. Toumba K, Twetman S, Splieth C et al (2019) Guidelines on the use of fluoride for caries prevention in children: an updated EAPD policy document. *Eur Arch Paediatr Dent* 20:507–516
10. Wyne AH (1999) Early childhood caries: nomenclature and case definition. *Commun Dent Oral Epidemiol* 27:313–315