

Offizielles Organ des Bundesverbandes
der Zahnärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes e.V.



Bundesverband der Zahnärzte des
Öffentlichen Gesundheitsdienstes e.V.

ZAHNÄRZTLICHER GESUNDHEITSDIENST

39. Jahrgang / August 2009 www.bzoeg.de

Beiträge vom 59. Kongress
der Bundesverbände
in Bielefeld

Motivations- und
Kommunikationsstrategien
in der Gruppenprophylaxe

Ärzte im Öffentlichen
Gesundheitsdienst –
Keine Ärzte zweiter Klasse



Milchzahnverletzungen – Diagnostik, Therapie und Folgeerscheinungen

2.09

3 Editorial

Kongressbeitrag

4 Nordrhein-Westfalen:
Migration, Integration, Zahngesundheit?

6 Mundgesundheit bei 11- bis 14-jährigen
Migrantenkindern in Heidelberg

8 Milchzahnverletzungen –
Diagnostik, Therapie und Folgeerscheinungen

11 Das International Caries Detection
and Assessment System (ICDAS-II)
– Ein neues Instrument der Kariesdiagnose?

Aktuelles

13 Ehrung für Frau Dr. Vanessa de Moura Sieber

18 Ärzte im Öffentlichen Gesundheitsdienst
– Keine Ärzte zweiter Klasse

Berichte

14 Motivations- und Kommunikationsstrategien
in der Gruppenprophylaxe

15 Leitfaden für Zahnärztliche Dienste der
Gesundheitsämter im Land Brandenburg

16 Fluoridgele zur Intensivfluoridierung:
Die Wirksamkeit ist wichtiger als
der Geschmack

17 Wie verbindlich werden zahnärztliche Untersuchungen
des ÖGD wahrgenommen?

Titelbild: Viergutz (siehe S. 10)

Impressum

ZAHNÄRZTLICHER GESUNDHEITSDIENST 2.09
Offizielles Organ des „Bundesverbandes der Zahnärzte
des Öffentlichen Gesundheitsdienstes e.V.“ –
Wissenschaftliche Gesellschaft zur Förderung des
Öffentlichen Gesundheitswesens

1. Vorsitzender: Dr. Michael Schäfer, MPH
Kölner Str. 180, 40227 Düsseldorf
Tel. 0211/899 26 41, Fax 0211/892 90 79
Michael.schaefer@stadt.duesseldorf.de

2. Vorsitzende: Dr. Claudia Sauerland
Uelzener Dorfstr. 9, 59425 Unna
Tel. 02303/27 26 53, Claudia.Sauerland@kreis-unna.de

Herausgeber:

Bundesverband der Zahnärzte des Öffentlichen
Gesundheitsdienstes
Geschäftsführung: Dr. Cornelia Wempe
Erikastraße 73, 20251 Hamburg
Tel. 040/42 80 13 375, Fax 040/42 80 12 567
Cornelia.Wempe@t-online.de

Redaktion:

Dr. Grit Hantzsche
Hohe Str. 61, 01796 Pirna
Tel. 03501/51 58 22, Fax 03501/51 58 96
grit.hantzsche@landratsamt-pirna.de

Anzeigenverwaltung:

Schatzmeister: Bernd Schröder
Mozartstr. 50, 47226 Duisburg
Tel. 02065/905-8579, Fax -8572
b.schroeder@stadt-duisburg.de
Bankverbindung: Foerde Sparkasse
KTO 192 05 558, BLZ 210 501 70

Wissenschaftlicher Referent:

Dr. Uwe Niekusch
Molzastr. 4, 76676 Graben-Neudorf
Tel. 06221/522 18 48, Fax 06221/522 18 50
niekusch@agz-rnk.de

Zeitungsbeirat:

Dr. Gudrun Rojas
Dr. Christoph Hollinger
Dr. Gereon Schäfer

Satz und Druck:

Poly-Druck Dresden GmbH
Reisstraße 42, 01257 Dresden

Bezug:

Die Zeitschrift „Zahnärztlicher Gesundheitsdienst“
erscheint dreimal im Jahr.
Verbandsmitglieder erhalten die Zeitschrift im Rahmen
ihrer Mitgliedschaft.
Einzelheft: 5,00 EUR, Jahres-Abonnement 12,00 EUR,
inkl. Mehrwertsteuer, zuzüglich Versandkosten.
Bestellungen werden von der Geschäftsführung
entgegengenommen. Kündigung des Abonnements
sechs Wochen vor Jahresschluss.

Nachdruck,

auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des
Herausgebers. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelas-
senen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des
Herausgebers nicht gestattet.
Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die
persönliche Auffassung der Verfasser wieder, die der
Meinung des Bundesverbandes nicht zu entsprechen
braucht.

Auflage: 650 Exemplare

ISSN 0340-5478

Die Zeitschrift ist der Informationsgemeinschaft zur
Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V.
angeschlossen.

www.bzoeg.de

EDITORIAL



Bernd Schröder

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

am 09. Mai endete der gemeinsame 59. wissenschaftliche Kongress der Bundesverbände der Ärzte und Zahnärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes in Bielefeld.

Aus der Sicht des BZÖG e.V. können wir mit der Resonanz des Kongresses zufrieden sein.

Die zahnärztlichen Fortbildungsblöcke waren an allen drei Veranstaltungstagen mit jeweils ca. 100 bis 130 interessierten Teilnehmenden gut besucht. Diese Zahl entspricht in etwa einem guten Drittel der aktiven Kolleginnen und Kollegen, die im BZÖG e.V. organisiert sind.

In diesem Zusammenhang kann der Leistung von Herrn Dr. Uwe Niekusch als wissenschaftlichem Referenten unseres Verbandes nur annähernd Respekt und Anerkennung gezollt werden. Seit Jahren gelingt es Herrn Dr. Niekusch immer wieder, sowohl namhafte Referentinnen und Referenten aus dem universitären Bereich als auch Kolleginnen und Kollegen aus den verschiedenen Zahnärztlichen Diensten der unteren kommunalen Gesundheitsbehörden für interessante und diskussionswürdige Vorträge zu gewinnen. Auch der Blick über den zahnmedizinischen Tellerrand ist durch Vortragende aus gesellschaftspolitisch wichtigen nichtmedizinischen Forschungs- und Arbeitsfeldern stets gewährleistet. Dass der BZÖG e.V. noch eine Zeitschrift unter Federführung von Frau Dr. Grit Hantzsch herausgibt und dazu eine eigene Homepage, die vom Kollegen Herrn Uwe Holtkamp als Webmaster betreut wird, unterhält, zeigt

für mich, dass ein kleiner Verband wie der BZÖG e.V. gut aufgestellt ist und gute Arbeit leistet. Die Grundlage dafür ist das Konzept „von Mitgliedern für Mitglieder“, das auch in Zukunft unseren Erfolg gewährleisten sollte.

Eine weitere Plattform, Konzepte, Lösungen und Denkansätze aus der Arbeit der kommunalen Zahnärztlichen Dienste vorzustellen ist natürlich die Akademie für öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf. Hier ist seit kurzem der Kollege Herr Pantelis Petrakakis zusätzlich zu seiner Funktion im Gesundheitsamt Marburg als Kursleiter und Organisator des zahnärztlichen Fortbildungsbereiches tätig. Die zahnärztliche Fort- und Weiterbildung in der Akademie ist natürlich auch für Kolleginnen und Kollegen von Interesse, die (noch) nicht in unserem Verband organisiert sind. Es können hier im „Forum Öffentliche Zahngesundheit“ Ideen, Meinungen und Lösungsansätze auf akademischer Ebene entwickelt und diskutiert werden. Der Transport derselben auf die politischen Ebenen oder gar das Umsetzen in den Ländern und Kommunen ist ob der diffizilen föderalen Strukturen eher im Aufgabenbereich eines Berufsverbandes, wie des BZÖG e.V., anzusiedeln.

Ich verbleibe mit den besten Wünschen

Bernd Schröder

C. Sauerland

Nordrhein-Westfalen: Migration, Integration, Zahngesundheit?

Vorgetragen von Dr. Claudia Sauerland auf dem 59. Wissenschaftlichen Kongress der Bundesverbände der Ärzte und Zahnärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes in Bielefeld am 07. Mai 2009

Grundlage unserer Aufgabenwahrnehmung ist seit 1998 das ÖGD-Gesetz NRW. Die Institution und Organisationseinheit „Gesundheitsamt“ ist in diesem sogenannten Artikelgesetz nicht mehr fixiert, sondern lediglich die „untere Gesundheitsbehörde“ für die Umsetzung der Aufgaben zuständig. Wenn das Gesetz die Kreise und kreisfreien Städte als Träger der Gesundheitsämter einerseits wenig dazu verpflichtet, einen modernen, leistungsstarken und an den gesundheitlichen Erfordernissen der Bevölkerung orientierten Öffentlichen Gesundheitsdienst sicherzustellen, so hält das Gesetz andererseits die Möglichkeit hierzu gleichwohl offen. Es ist Sache der Kommunen, den vorgegebenen Rahmen auszufüllen und festzulegen, welche Anforderungen sie selbst an einen modernen ÖGD stellen, der sein Handeln auf rationale Analysen stützt, auf Kooperation mit anderen Bereichen des Gesundheitswesens setzt und sich sozialkompensatorisch der gesundheitlichen Bedürfnisse besonders der hilfsbedürftigen Bevölkerungsgruppen annimmt.

Bei diesem Vortrag kann nicht auf Zahlen verzichtet werden. Bevölkerungszahl, Arbeitslosenquote und Ausländeranteil beeinflussen unsere Arbeit maßgeblich und spiegeln sich im Alltag wider. Gleichzeitig möchte ich an das Thema des diesjährigen Kongresses und dieses Vortrages erinnern: „Engagiert für die Gesundheit der Bevölkerung, der Öffentliche Gesundheitsdienst“ auf der einen Seite sowie „Nordrhein-Westfalen – Migration, Integration, Zahngesundheit?“ auf der anderen Seite.

NRW ist mit fast 18 Millionen Einwohnern das bevölkerungsreichste Bundesland Deutschlands. 20 % sind Kinder und Jugendliche, ein Drittel der Bevölkerung ist erwerbstätig. Geprägt wird das Land weiterhin durch eine Arbeitslosenquote von fast 13 % und einen Ausländeranteil von knapp 11 %. Die Türken stellen die größte

ethnische Gruppe dar, gefolgt von Italienern und Polen.

NRW teilt sich in fünf Regierungsbezirke mit 23 kreisfreien Städten und 31 Kreisen. Hier sind insgesamt 117 Zahnärztinnen und Zahnärzte im ÖGD beschäftigt.

Es existieren zwei Landesstellen des BZÖG, zwei Zahnärztekammern und zwei Landesarbeitsgemeinschaften. Dies sind die Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Jugendzahnpflege in Nordrhein sowie der Arbeitskreis Zahngesundheit Westfalen-Lippe. Beide setzen sich jeweils aus 27 örtlichen Arbeitsgemeinschaften bzw. Arbeitskreisen zusammen.

NRW besitzt also zwei getrennte Landesteile, die kaum gemeinsam gewachsene Strukturen aufweisen. Die fehlende Tradition bewirkt, dass es kein einheitliches Vorgehen in Sachen Mundgesundheit und Gruppenprophylaxe gibt. Hinzu kommt: es gibt auch keine landesweit erhobenen Daten. Da die Kommunen nicht gesetzlich verpflichtet sind, der Landesebene Daten zu liefern, können gesundheitliche Daten schlecht gesammelt und nur wenig aufbereitet werden.

Vor diesem Hintergrund kann ich mich in diesem Vortrag bei getroffenen Aussagen zuverlässig fast ausschließlich auf Daten aus dem Kreis Unna beziehen. Deshalb möchte ich das Thema meines Vortrages an Hand der Ergebnisse einer bei uns durchgeführten Elternbefragung vorstellen.

Beim Aufnahmeverfahren zur Einschulung ihrer Kinder ist fast allen Eltern in jeder Grundschule im Kreisgebiet ein Fragebogen ausgehändigt worden. Mit der Bitte, den Bogen gleich vor Ort - anonym - während der Wartezeit auszufüllen, sind die Eltern zu Ernährung, Bewegung und Verhalten ihrer Kinder befragt worden. Sie sollten außerdem Angaben zu demographischen Daten machen. Die Rücklaufquote war mit über 75 % sehr hoch. Vorgestellt werden hier einige signifikante Ergebnisse.

Bei der Beantwortung der Fragen zum Themenkomplex „Bewegung“ fällt auf, dass Kinder mit Migrationshintergrund deutlich seltener in Sportvereinen organisiert sind. Ein hoher Bildungsstatus der Eltern wirkt sich hingegen positiv auf eine Mitgliedschaft ihrer Kinder in einem Sportverein aus. Eltern mit höherem Bildungsniveau schätzen das Bewegungsverhalten ihrer Kinder im Vergleich zu Eltern ohne Schulabschluss häufiger als geschickt ein.

Zum Verhalten wurde z. B. gefragt, ob das Kind gern redet oder eher verschlossen ist, ob es viel draußen spielt oder am Computer und ob es mit anderen Kindern streitet.

Signifikante Unterschiede gibt es bei den Angaben zum Fernsehverhalten der Kinder und dem Bildungsgrad der Eltern und deren Informationsbedürfnis. Bei Eltern sowohl mit Migrationshintergrund als auch mit niedrigerem Bildungsniveau fallen die Fernsehzeiten ihrer Kinder deutlich länger aus, gleichzeitig ist der Informationsbedarf der Eltern aus diesen Gruppen höher. Zudem sehen diese Eltern häufiger Probleme im Verhalten ihrer Kinder und können diese Probleme schlechter einschätzen.

Zur Ernährung wurde ermittelt, wann, wie oft, wie viel und was die Kinder essen und trinken. Auch wurde nach den Zahnputzgewohnheiten gefragt.

Hier lässt sich feststellen, dass Kinder von Eltern mit niedrigerem Bildungsniveau häufiger fast food bekommen als andere Kinder. Kindergärten üben bei der Einnahme des Frühstücks eine wichtige Funktion aus, da zu Hause häufig kein Frühstück eingenommen wird. Beim Mittagessen und beim Abendessen in der Familie ergeben sich für Kinder im Kreis Unna Hinweise auf Versorgungsdefizite. Die Eltern von Kindern mit Migrationshintergrund und Eltern mit niedrigerem Bildungsniveau haben einen erhöhten Informationsbedarf zum Themenkomplex gesunde Ernährung.

Als ein Fazit dieser Studie möchte ich an dieser Stelle festhalten, dass Migration, ein niedriges Bildungsniveau und Arbeitslosigkeit Risiken für die gesundheitliche Entwicklung von Kindern darstellen können. Bestehende Informationsangebote zu Förderung der Bewegung, der gesunden Ernährung sowie der kindlichen Allgemeinentwicklung erreichen diese Zielgruppen weniger. Dadurch entstehen nachgewiesene Unsicherheiten, die mit dem Mangel an Kenntnissen über gesundheitsförderliche Lebensentwicklungen unmittelbar einhergehen.

Im Bereich der Zahngesundheit konnten die Ergebnisse aus dem Fragebogen mit denen unserer Schuluntersuchungen in Beziehung gesetzt und damit auf Schulebene auf ihre Plausibilität überprüft werden.

Auffällig ist, dass fast 75 % der Angaben „zweimal täglich Zähneputzen“ lauten und

12 % sogar „dreimal am Tag“ geantwortet haben. Es lassen sich keine Unterschiede in Abhängigkeit von der Familiensituation oder vom Bildungsstatus feststellen. In Bezug auf einen Migrationshintergrund sind ebenfalls keine signifikanten Unterschiede bei diesen Antworten nachzuweisen.

Eine Frage zielte allerdings darauf ab, ob das Kind, das zum Zeitpunkt der Befragung noch nicht eingeschult gewesen ist, die Zähne allein putzt, mit Unterstützung Zähne putzt oder ob dies sogar vollständig ein Erwachsener übernimmt. Hier lassen sich erhebliche Unterschiede zwischen Eltern mit und ohne Migrationshintergrund aufzeigen (Abb. 1). Diese Antwort stellt mit einiger Wahrscheinlichkeit einen der Gründe dar, warum die Zahngesundheit sich in diesen Bevölkerungsgruppen immer noch deutlich unterscheidet, die Zähne der Mi-

grantenkinder weniger gesund und häufiger behandlungsbedürftig sind (Abb. 2).

An dieser Stelle möchte ich einen kleinen Exkurs in die Landesstelle unabhängig vom Fragebogen machen.

Da wie bereits ausgeführt, keine Landesdaten vorgehalten werden, hat der BZÖG bereits vor etlichen Jahren versucht, selbst Daten zu sammeln und zusammenzuführen. Jedes zweite Jahr sollte eine Auswertung erfolgen, wobei in den letzten Jahren speziell auf die Untersuchungsergebnisse Dreijähriger fokussiert worden ist, da für diese Altersgruppe selbst durch die DAJ-Studien keine Vergleichsdaten geliefert werden. Diese Kinder sind aber diejenigen, mit denen wir in der Gruppenprophylaxe starten, deren eingebrachte Karieslast wir nicht mehr beheben können.

Von den 27 Westfalen zugehörigen Kreisen und kreisfreien Städten haben sich an diesem Projekt nur einige beteiligt. Erschwerend kommt hinzu, dass nicht immer die gleichen

Zahnärztlichen Dienste Daten geliefert haben. Bei der Auswertung zeigen sich deshalb kleine Differenzen, je nach dem, ob alle miteinbezogen werden oder nur die „Schnittmenge“ betrachtet wird.

Für diese Altersgruppe wird aktuell diskutiert, ob hier wieder ein Anstieg der Karies festzustellen ist. Für Westfalen-Lippe kann dies verneint werden. Die Zeitreihen zum dmf-t (Abbildung 3) und zur Nuckelflaschenkaries aus dem Kreis Unna zeigen ebenfalls nicht diese Tendenzen, die Werte sind weiter gesunken.

Bei diesen vielen Antworten, Daten und Zahlen stellt sich die Frage nach den Maßnahmen. Wie gehe ich mit den ermittelten Defiziten um? Wie integriere ich die bildungsfernen Schichten und / oder Migranten?

„Wenn es um den Gewinn von Gesundheit geht“, stellt Prof. Dr. Rolf Rosenbrock fest, dass „bei Frauen 20 – 40 %, bei Männern lediglich 10 – 30 % des Gesundheitsgewinns auf das Konto der Medizin gehen.“ „Der große Rest erklärt sich aus verbesserten Lebensbedingungen, besserer Bildung, gewachsenen Handlungsspielräumen und dem durch diese Faktoren verstärkten gesundheitsgerechterem Verhalten.“

Damit Interventionen nachhaltig wirken und sich langfristig positiv auf den Erhalt von Gesundheit auswirken können, arbeitet unser ZÄD seit mehreren Jahren für die dauerhafte Implementierung gesundheitsförderlicher Elemente in Kindertagesstätten und Grundschulen. Hierbei sind immer Umwelteinflüsse der Kinder (ihr Setting) mit zu berücksichtigen. Dazu gehören insbesondere die Eltern, das Kindergarten-/Schulumfeld und die unmittelbare Freizeitumgebung der Kinder. Unsere Untersuchungsergebnisse zeigen, dass ein Gewinn von (Zahn-)Gesundheit auch bei den Risikogruppen angekommen ist.

Als eine Konsequenz der vorgestellten Studie hat der Kreis Unna sogenannte „Netzwerke Kindergerechtigkeit“ ins Leben gerufen. Hier arbeiten Jugendämter, Schulen, Kindergärten, Migrantenverbände, Eltern, niedergelassene Ärzte und selbstverständlich das Gesundheitsamt zusammen.

Unser ZÄD kann sich vor dem Hintergrund seiner Arbeit maßgeblich einbringen, hat gewichtigen Sitz und Stimme.

Dr. Claudia Sauerland
Zahnärztlicher Dienst Unna

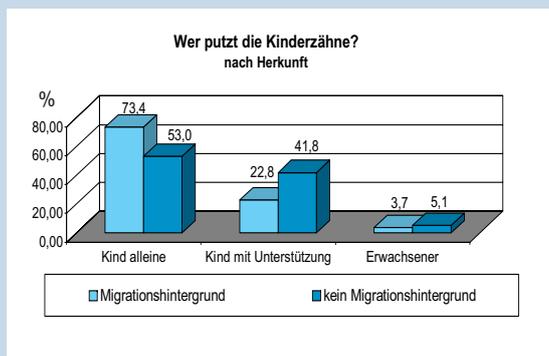


Abb. 1

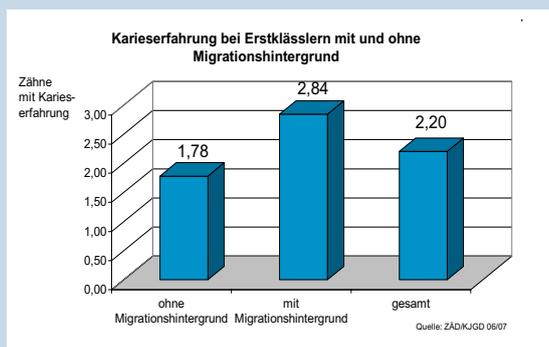


Abb. 2

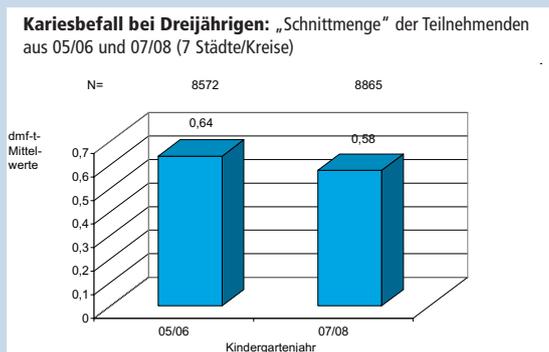


Abb. 3

Mundgesundheit bei 11- bis 14-jährigen Migrantenkinder in Heidelberg

Seit den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts ist ein deutlicher Kariesrückgang bei den Kindern in Deutschland zu beobachten. Allerdings zeigten mehrere epidemiologische Studien, dass einige Gruppen, wie etwa Kinder mit Migrationshintergrund, eine hohe Kariesprävalenz aufweisen [1, 2].

In Deutschland leben über 15 Millionen Personen mit Migrationshintergrund. Das sind ungefähr 20 % der Bevölkerung. Der Anteil an Migrantenkinder ist aufgrund der höheren Geburtenraten der Migranten im Vergleich zu den Deutschen noch höher. Damit hat fast jedes dritte Kind in Deutschland einen Migrationshintergrund. Es ist auch bekannt, dass die Mehrheit der Migranten einen ungünstigen sozioökonomischen Status hat.

Das Ziel dieser Studie war es, die Mundgesundheit von 11- bis 14-jährigen deutschen Kindern und Migrantenkinder zu untersuchen, wobei alle untersuchten Kinder einen niedrigen sozioökonomischen Status hatten.

Methode

Mit Hilfe des Gesundheitsamtes in Heidelberg wurden die Schulen, die einen hohen Anteil an Schülern mit Migrationshintergrund haben, identifiziert. Es handelte sich um fünf Schulen, die sich alle in nicht begünstigten Stadtteilen befinden. Vier waren Hauptschulen und eine war eine Gesamtschule.

Alle Eltern der Kinder der 5., 6. und 7. Klassen dieser Schulen erhielten einen Brief, mit dem sie über die zahnärztliche Untersuchung informiert und um ihre Zustimmung für die Teilnahme ihres Kindes gebeten wurden. Außerdem erhielten die Eltern einen kurzen Fragebogen, auf dem sie einige Fragen beantworten sollten.

Diese betrafen u. a. das Alter ihres Kindes, dessen Geburtsland und die Geburtsländer beider Elternteile.

Die klinischen Untersuchungen fanden im Frühjahr 2004 statt. Sie erfolgten in den jeweiligen Schulen durch einen kalibrierten Zahnarzt und mit Hilfe von zahnärztlichen Spiegeln, Sonden und künstlichem Licht. In Anlehnung an die Kriterien der WHO wurden die kariösen, gefüllten und extrahierten bleibenden Zähne registriert. Alle versiegelten bleibenden Molaren und Prämolaren wurden notiert. Das Vorkommen einer kieferorthopädischen Behandlung wurde ebenfalls nach Befragung des Kindes registriert. Lediglich Zähne mit Dentinkaries (D3 und D4) wurden im Rahmen dieser Studie als kariös erfasst. Initialkariöse Läsionen wurden hier nicht berücksichtigt. Nach der Untersuchung wurde den Kindern, welche eine zahnärztliche Behandlung benötigten, ein vom Gesundheitsamt verfasster Bogen für die Eltern mitgegeben.

Die Untersuchungen wurden im Rahmen der zahnärztlichen Untersuchungen, die vom Gesundheitsamt regelmäßig in den Schulen organisiert werden, durchgeführt.

Statistische Vergleiche zwischen zwei Gruppen wurden mit Hilfe des Mann-Whitney U Tests oder des Chi-Square Tests durchgeführt. Unterschiede wurden als signifikant bezeichnet, wenn $p < 0,05$ war.

Ergebnisse

In den ausgewählten Schulklassen waren 948 Schüler und Schülerinnen eingeschrieben. 378 Kinder wurden von der Untersuchung ausgeschlossen. Die Gründe dafür waren die Nicht-Zustimmung der Eltern, der unausgefüllte oder nur teilweise ausgefüllte Fragebogen, die Verweigerung des Kindes für die Zahnuntersuchung, die Abwesenheit des Kindes von der Schule am Tag der Untersuchung und das nicht passende Alter des Kindes. Die restlichen 570 untersuchten Schüler und Schülerinnen

wurden in diese Studie einbezogen und ihre Daten analysiert.

Mit Hilfe der Angaben der Eltern über ihr Geburtsland und das ihres Kindes konnten die Kinder in drei Gruppen eingeteilt werden. Die Gruppe M0 umfasste die Kinder, die, wie auch ihre Eltern, in Deutschland geboren worden sind, Gruppe M1 die Kinder, die in Deutschland geboren worden sind, aber deren Eltern im Ausland geboren worden waren und Gruppe M2 umfasste die Kinder, die, wie auch ihre Eltern, außerhalb Deutschlands geboren worden sind.

Von den 570 Kindern hatten 49,5 % eine Migrationserfahrung. Die Anteile der Kinder in den drei Gruppen waren 50,5 % (M0), 33,5 % (M1) und 16 % (M2).

Die Migrantenkinder (Gruppe M1 und M2) stammten aus vielen verschiedenen Ländern und Regionen (Tabelle 1).

Herkunftsregion	n	Kariesfrei in %	DMFT
Deutschland	288	63,2	0,89
Lateinamerika	6	83,3	0,17
Schwarzafrika	6	50	0,5
EU-West + USA	37	70,3	0,62
Iran	9	55,6	1
Rumänien	7	57,1	1
Arabien	32	46,9	1,31
Südostasien	26	46,2	1,46
Polen	36	33,3	1,75
Ex-Jugoslawien	23	26,1	2,09
Türkei	65	30,8	2,17
Ex-UdSSR	35	34,3	2,34

Tab. 1: Anteile an kariesfreien Kindern und DMFT-Mittelwerte bei Kindern aus verschiedenen Herkunftsregionen.

Karieserfahrung

Die Ergebnisse zeigten, dass im Vergleich zu den Migrantenkinder die deutschen Kinder in allen Alterskategorien einen höheren Anteil an

Individuen mit einem kariesfreien Gebiss aufwiesen (Abb. 1). In allen drei Gruppen nahm dieser Anteil jedoch mit dem Alter ab.

Der Unterschied zwischen den Anteilen an kariesfreien Kindern der deutschen Gruppe und den beiden Gruppen der Migrantenkinder war signifikant ($p < 0,05$). Der Vergleich der Anteile zwischen den Migrantenkindern der Gruppen M1 und M2 ergab allerdings keinen signifikanten Unterschied ($p > 0,05$).

DMFT

In allen Altersgruppen wiesen die deutschen Kinder deutlich niedrigere DMFT-Mittelwerte auf als die Migrantenkinder der Gruppen M1 und M2 (Abb. 2). Die Unterschiede wurden allerdings mit zunehmendem Alter geringer. Die einzelnen DMFT-Werte lagen zwischen 0 und 10.

Die diesbezüglichen Unterschiede zwischen der Gruppe M0 und den beiden anderen Gruppen waren signifikant. Zwischen den beiden Migrantengruppen waren die Unterschiede jedoch nicht signifikant.

Die Ergebnisse zeigen, dass der größte Anteil an kariösen Zähnen behandelt wurde, da der DMFT-Index hauptsächlich aus gefüllten Zähnen bestand (Abb. 2). In allen Untersuchungsgruppen waren jedoch auch einige Kinder mit unbehandelten kariösen Zähnen zu finden. Der höchste mittlere D-T-Wert wurde in der Gruppe M1 festgestellt.

Ferner hatten 6,6 % der Kinder der Gruppe M2 einen oder mehrere fehlende bleibende Zähne. Bei der Gruppe M1 waren es 3,1%. Bei den deutschen Kindern war es nur 1%. Die mittleren M-T-Werte waren für alle Gruppen insgesamt sehr niedrig. Die deutschen Kinder wiesen jedoch die niedrigsten Werte auf (Abb. 2).

Kariesprävalenz in Abhängigkeit vom Herkunftsland

Im Bezug auf das Herkunftsland konnten bei den Migrantenkindern der Gruppen M1 und M2 deutliche Unterschiede im Bezug auf die Karieserfahrung festgestellt werden (Tab. 1). Die Kinder der Migrantenfamilien aus den Staaten der ehemaligen Sowjetunion hatten die höchsten DMFT-Mittelwerte. Ihnen folgten die Migrantenkinder aus der Türkei und diejenigen aus den Staaten des ehemaligen Jugoslawien. Alle wiesen DMFT-Mittelwerte auf, die höher als 2 waren. Andererseits hatten die Migrantenkinder aus Lateinamerika, aus Schwarzafrika und aus den westlichen Industrieländern (westlichen EU-Länder und die USA) niedrigere DMFT-Mittelwerte als die deutschen Kinder.

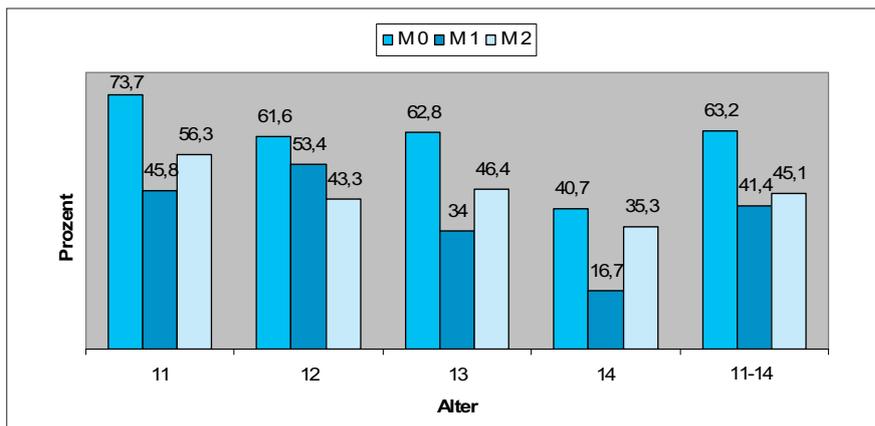


Abb. 1: Prozentualer Anteil an kariesfreien Kindern (DMFT = 0) in den verschiedenen Gruppen und Alterskategorien.

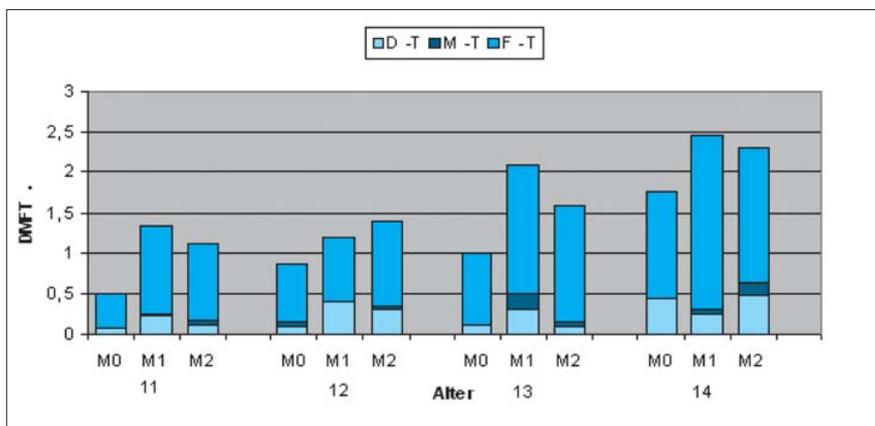


Abb. 2: D-T, M-T, F-T und DMFT- Mittelwerte in den verschiedenen Gruppen und Alterskategorien.

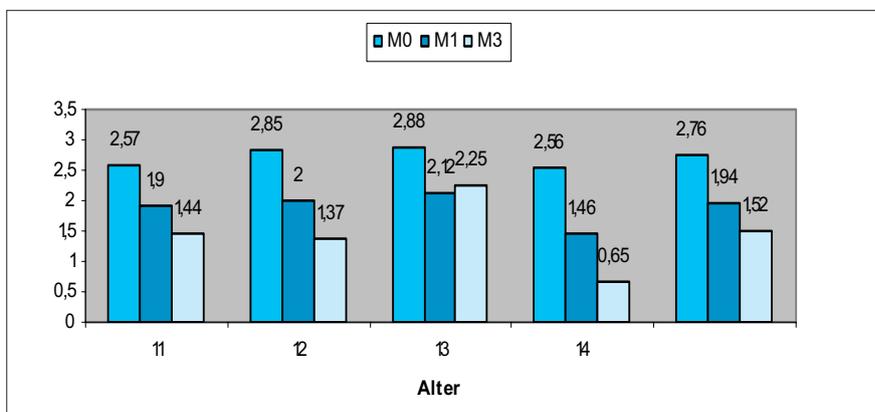


Abb. 3: Mittlere Zahl fissurenversiegelter Zähne in den verschiedenen Gruppen und Alterskategorien.

Fissurenversiegelung

Die Untersuchung zeigte, dass die Zähne, welche am häufigsten eine Fissurenversiegelung aufwiesen, die ersten bleibenden Molaren waren. Etwas weniger als die Hälfte aller Kinder (in den drei Untersuchungsgruppen) hatten an zumindest vier bleibenden Molaren eine Fissurenversiegelung. Bei den Migrantenkindern lag der Anteil bei unter 25 %.

Ein deutlich höherer Anteil an Kindern mit mindestens einer Fissurenversiegelung

war bei den deutschen Kindern, im Vergleich zu den Migrantenkindern, zu beobachten. Die betreffenden Anteile lagen bei 71,9 %, 63,4 % und 51,5 % für M0, M1 und M2. Die Unterschiede waren zwischen M0 und M1, zwischen M0 und M2 und auch zwischen M1 und M2 signifikant ($p < 0,05$).

Die deutschen Kinder weisen in allen Alterskategorien im Durchschnitt eine deutlich höhere Anzahl an versiegelten Zähnen als die Kinder aus Migrantenfamilien auf (Abb. 3). Die mittlere Zahl fissurenversiegelter Zähne

betrug bei den Gruppen M0, M1 und M2 2,76, 1,94 und 1,52. Beim Vergleich der Gruppen waren die Unterschiede zwischen M0 und M1, zwischen M0 und M2 und auch zwischen M1 und M2 signifikant ($p < 0,05$).

Kieferorthopädische Behandlung

Es zeigt sich, dass ein höherer Anteil an deutschen Kindern als an Migranten eine kieferorthopädische Behandlung erhalten hatte. Zwischen den Gruppen der Migrantenkinder waren ebenfalls Unterschiede festzustellen. Die Gruppe der Kinder, welche in Deutschland geboren wurden, wies einen deutlich höheren Anteil an Teilnehmern auf, welche eine festsitzende bzw. herausnehmbare Apparatur getragen hatten, als die Gruppe der Kinder, welche außerhalb Deutschlands geboren wurden. Die Anteile lagen bei 47,9 %, 34,4 % und 19,0 % für die Gruppen M0, M1 und M2. Die Unterschiede waren sowohl zwischen M0 und M1, zwischen M0 und M2, als auch zwischen M1 und M2 statistisch signifikant ($p < 0,05$).

Diskussion und Schlussfolgerungen

Unsere Studie zeigt, dass Migrantenkinder, unabhängig davon, ob sie im Ausland oder in

Deutschland geboren worden sind, weiterhin eine Gruppe mit erhöhtem Kariesrisiko darstellen. Sie weisen eine höhere Kariesprävalenz als die deutschen Kinder auf. Zudem besteht bei ihnen ein höherer Bedarf an Therapie und an kariesprophylaktischen Maßnahmen (z. B. Fissurenversiegelung). Dies gilt auch unter Berücksichtigung des niedrigen sozioökonomischen Status der deutschen Kinder und der Kinder aus Migrantenfamilien.

Die schlechtere Zahngesundheit von Kindern mit Migrationshintergrund ist auf eine ganze Reihe von Faktoren zurückzuführen: Mangel an Kenntnissen und Informationen über Mundgesundheitsverhalten sowohl bei den Eltern als auch bei den Kindern [3], inadäquate Zahnpflege [4, 5, 6], ungünstige Essgewohnheiten [6, 7], Mangel an Fluoridzufuhr, unregelmäßige Zahnarztbesuche [5], unzureichende Kenntnisse über das deutsche Gesundheitssystem [8] und viele Probleme und Sorgen im Alltag, welche die Bedeutung der Mundgesundheit in den Hintergrund treten lassen.

Um eine Verbesserung der Mundgesundheit bei den Migrantenkindern zu erreichen, müssen daher adäquate risikoorientierte Aufklärungs- und Präventionsprogramme für Eltern und Kinder entwickelt werden, die die

Sprache und Kultur der verschiedenen Migrantengruppen berücksichtigen [9]. Zudem sollten so früh wie möglich intensive gruppenprophylaktische Maßnahmen in Kindergärten und Schulen mit einem hohen Anteil an Migrantenkindern durchgeführt werden [9, 10].

Danksagung

Unser Dank gilt ganz besonders Herrn Dr. U. Niekusch, dem Leiter der „Arbeitsgemeinschaft Zahngesundheit“ des Gesundheitsamtes des Rhein-Neckar-Kreises, für seine Unterstützung. Herzlich danken wir ebenfalls allen seinen Mitarbeiterinnen, welche bei den Schuluntersuchungen anwesend waren und mitgeholfen haben.

Korrespondenzadresse

Dr. med. dent.

Abdul-Razak Bissar

Poliklinik für Zahnerhaltungskunde

Im Neuenheimer Feld 400

69120 Heidelberg

Tel: 06221 56 36008

abdul-razak.bissar

@med.uni-heidelberg.de

[Literatur bei der Redaktion](#)

G. Viergutz

Milchzahnverletzungen – Diagnostik, Therapie und Folgeerscheinungen

Klein- und Vorschulkinder mit akuten Zahnverletzungen sind Notfallpatienten in der zahnärztlichen Sprechstunde. Jeder Zahnarzt sollte eine adäquate Sofortversorgung beherrschen, um das Risiko von Komplikationen zu mindern. Die Behandlungsstrategie nach einem Milchzahntrauma zielt auf eine schnelle Schmerzausschaltung und auf die Sicherung der regelrechten Entwicklung des Zahnkeimes.

Epidemiologie

Milchzahnverletzungen treten in der Altersgruppe der 0- bis 6-Jährigen mit einer Häufigkeit von elf bis 30 Prozent

auf [1]. Besonders hoch ist die Verletzungsgefahr im Alter von 12 bis 24 Monaten, wenn die ersten Steh- und Gehversuche unternommen werden. In diesem Alter stürzen die Kinder vor allem im häuslichen Milieu. Später überwiegen Unfälle beim Spielen, bei sportlichen Betätigungen oder im Straßenverkehr. In der Regel werden die Kinder immer dann dem Zahnarzt vorgestellt, wenn das Trauma mit Weichteilverletzungen und Blutungen aus dem Mund einhergeht, oder wenn die verletzten Zähne beim Essen schmerzen und die Nahrungsaufnahme verweigert wird. Betroffen von einem Trauma sind in der Regel die oberen und unteren Schneidezähne, selten die Milchmolaren.

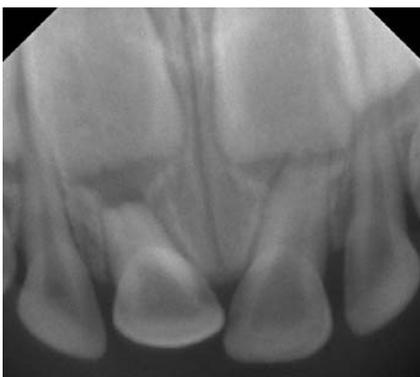
Anamnese und klinische Untersuchung

Bei der Erhebung der Unfalldaten sind Zeitpunkt, Ort und Hergang des Unfalles zu erfragen. Berichtet die Begleitperson über eine kurzzeitige Bewusstlosigkeit oder über Brechreiz des Kindes nach dem Unfall muss zum Ausschluss eines Schädel-Hirn-Traumas eine Vorstellung beim Kinderchirurgen erfolgen. Abschließend ist eine kurze allgemeinmedizinische Anamnese zu erheben.

Die klinische Untersuchung kann sich in Abhängigkeit vom Alter des Patienten und vom Ausmaß der Verletzung schwierig gestalten. Dennoch sollten extra- und intraorale Befunderhebung vorsichtig und

zügig vorgenommen werden. In der Regel sitzt das Kind dabei auf dem Schoß der Begleitperson. Der erste Blick gilt den Weichteilverletzungen. Neben Schürfwunden der Haut finden sich oft Riss-, Biss- oder Quetschwunden der Lippen, der Gingiva, der Mundschleimhaut oder der Zunge. Vorrangig ist festzustellen, ob es sich um penetrierende Verletzungen handelt und ob Zahnfragmente oder Fremdkörper in den Wunden verblieben sind. Bei der intraoralen Untersuchung ist auf Verletzungen an Zahnhartgeweben und auf Zahnlockerungen zu achten. Zum Ausschluss von Verletzungen des Kieferknochens oder der Kiefergelenke sind die Okklusion, Mittellinienabweichung und die Mundöffnung zu kontrollieren. Perkussions- und Sensibilitätsprüfungen bringen in dieser Altersgruppe keine verwertbaren Informationen. Eine Perkussionsprobe kann bei kooperierenden Kindern mit dem klopfenden Finger erfolgen. Eine röntgenologische Untersuchung ist aus Gründen der Diagnostik, der Verlaufskontrolle, aber auch aus gutachterlicher Sicht immer anzustreben. Oft kann die Entscheidung für den Erhalt oder die Extraktion eines dislozierten Milchzahnes erst anhand des Röntgenbildes getroffen werden. Wichtige Hinweise liefern sowohl die symmetrische Lage der Zahnkeime als auch die Lagebeziehung zwischen Zahnkeim und verlagertem Milchzahn. Eine Milchzahnwurzel, die in das Zahnsäckchen eingedrungen ist oder den Zahnkeim tangiert, wird im intraoralen Bild im Vergleich zum unverletzten Nachbarzahn verlängert projiziert. In diesen Fällen ist die Extraktion des Milchzahnes indiziert. Eine Milchzahnwurzel, die nach vestibulär disloziert ist, wird verkürzt projiziert; der Zahnerhalt ist möglich [2] (Abb. 1).

Abb. 1: Der dislozierte Milchzahn 51 ist im Vergleich zum Zahn 61 verkürzt dargestellt. Die Milchzahnwurzel tangiert den Keim des bleibenden Zahnes nicht.



Verletzungsarten und Therapie

Grundsätzlich findet man im Milchgebiss die gleichen Verletzungsarten wie im bleibenden Gebiss. Aufgrund der hohen Elastizität des Alveolarknochens überwiegen jedoch Verletzungen am Zahnhalteapparat. Der betroffene Milchzahn ist gelockert und in Abhängigkeit von der Krafteinwirkung disloziert. Im Hinblick auf eine Keimschädigung sind Intrusionen und Avulsionen die schwersten Verletzungsarten der über Zweijährigen. Am häufigsten werden Keimschäden nach einer intrusiven Milchzahndislokation beobachtet [3].

Für die Behandlung von Milchzahnverletzungen liegen aktuelle Leitlinien der International Association of Dental Traumatology (IADT) vor [4]. Diese Therapieempfehlungen beruhen überwiegend auf umfangreichen Literaturrecherchen und Expertenmeinungen. Dagegen gibt es nur wenige Langzeitstudien mit adäquaten Fallzahlen, mit denen sich die Überlegenheit einer bestimmten Vorgehensweise gegenüber einer anderen belegen lässt. Generell gilt für die Behandlung von Milchzahnverletzungen ein auf biologische Prinzipien beruhendes, schadenbegrenzendes und wenn immer möglich non-invasives Vorgehen.

Kronenfraktur

Prinzipiell sind mit der Versorgung der Pulpa-Dentin-Wunde und der Restauration der Zahnkrone die gleichen Behandlungsmaßnahmen wie an frakturierten bleibenden Zähnen angezeigt. Mangelnde Compliance bei Kleinkindern rechtfertigt jedoch Kompromisse wie zum Beispiel das Glätten scharfer Kanten bei Schmelzfrakturen, das Abdecken des freiliegenden Dentins mit einem „Kompositdeckel“ oder die Extraktion des verletzten Milchzahnes bei einer Kronenfraktur mit Pulpaeröffnung.

Kronen-Wurzel-Fraktur

Häufig ist die Pulpa durch das Trauma freigelegt. Das koronale Fragment ist beweglich und haftet meist nur noch an der Gingiva. In diesem Fall ist die Extraktion des Milchzahnes angezeigt.

Wurzelfraktur

Der Zahn ist gelockert und perkussionsempfindlich. Ist das koronale Fragment disloziert, wird es extrahiert. Das apikale Fragment kann belassen werden. Entfernungsversuche bergen immer die Gefahr

der Zahnkeimverletzung in sich. Das apikale Fragment wird in der Regel problemlos resorbiert. Bei einer Wurzelfraktur ohne Dislokation des koronalen Fragmentes kann bei kooperativen Kindern der verletzte Zahn über drei Wochen geschient werden [5]. Prinzipiell könnte diese Immobilisierung ähnlich wie am bleibenden Zahn mittels Titanschiene (TTS – TitanTrauma-Splint) erfolgen. Allerdings gelingt das nur bei sehr gut mitarbeitenden Kindern. Bei komplett vorhandenem Milchgebiss könnte auch eine Miniplastschiene (zum Beispiel Erkodur, ein Millimeter stark, Firma Erkodent) zementiert werden. Untersuchungen haben gezeigt, dass auch ohne Ruhigstellung eine Heilung erfolgen kann. Der Zahn behält eine geringe Mobilität ohne funktionelle Einschränkungen [6].

Kontusion

Bis auf eine schmerzhafte Perkussion zeigt der verletzte Zahn klinisch keine Auffälligkeiten. Probleme treten meistens nur beim Abbeißen auf. Der Zahn muss lediglich kontrolliert werden.



Abb. 2: Dreijähriges Mädchen, Lockerung der Zähne 51 und 61 mit Blutung aus dem Gingivasulkus am Zahn 61, keine Okklusionsstörung. Therapie: kontrollierendes Abwarten.

Lockerung ohne Dislokation

Der verletzte Milchzahn ist ohne Lageveränderung gelockert. Gelegentlich tritt eine Blutung aus dem Gingivasulkus auf. Therapeutisch ist wie bei einer Kontusion vorzugehen (Abb. 2).

Laterale Dislokation

Der Zahn ist in bucco-oraler oder mesiodistaler Richtung aus der Alveole verdrängt. Im Oberkiefer wird die Milchzahnkrone am häufigsten nach palatinal, im Unterkiefer nach vestibulär verlagert. Liegt keine Okklusionsstörung vor, genügt ein kontrollierendes Abwarten. Untersuchun-

gen haben gezeigt, dass unter der Funktion in der Regel eine spontane Reposition [7] erfolgt. Bei Störungen der Okklusion sollte der verlagerte Zahn unter Lokalanästhesie und mittels Fingerdruck reponiert und ggf. für zwei bis drei Wochen geschient werden. Kommen die Kinder verspätet zur Behandlung, so kann auch versucht werden, durch schrittweises vorsichtiges Einschleifen die Okklusionsstörung zu beheben. Bei Dislokationen größeren Ausmaßes ist die Extraktion angezeigt.

Extrusive Dislokation (Extrusion)

Der verletzte Milchzahn ist in axialer Richtung aus seiner Alveole verlagert. Er erscheint länger, ist gelockert und verursacht häufig Okklusionsstörungen. Da bei der apikalwärts gerichteten Reposition die Gefahr einer Keimschädigung nicht auszuschließen ist, sind extrudierte Milchzähne in der Regel zu extrahieren.

Intrusive Dislokation (Intrusion)

Der verletzte Milchzahn ist partiell oder komplett in den Alveolarknochen hineingetrieben. Deshalb sollte beim geringsten Verdacht auf eine Kollision von Milchzahnwurzel und Zahnkeim der intrudierte Milchzahn entfernt werden. Klinische und röntgenologische Hinweise dafür sind eine nach vestibulär verlagerte Zahnkrone und eine verlängerte Projektion des intrudierten Zahnes im intraoralen Röntgenbild. In allen anderen Fällen kann eine spontane Re-Eruption unter Antibiose für fünf bis sieben Tage abgewartet werden. Bei Patienten ohne Allergie ist Amoxicillin das Mittel der ersten Wahl (Tagesdosis für Kinder im Durchschnitt 50 mg/kg KG). Im Falle einer Allergie gegenüber Penicillinen sollte die Therapie mit Clindamycin erfolgen (Tagesdosis für Kinder 20 – 40 mg/kg KG in 3 bis 4 Einzeldosen). Der erneute Durchbruch beginnt zirka zwei bis vier Wochen nach dem Trauma und dauert bis zu sechs Monate. Treten trotz antibiotischer Abschirmung Entzündungen auf oder verharrt der intrudierte Milchzahn in seiner Position, ist die Extraktion angezeigt.

Avulsion

Der verletzte Milchzahn ist komplett aus der Alveole herausgeschlagen. Ist der Milchzahn nicht auffindbar, muss zum Ausschluss einer Intrusion eine intraorale Röntgenaufnahme angefertigt werden. Liegt keine Intrusion vor, sollte aus Gründen der Sorgfaltspflicht anhand einer Thorax-Aufnahme ein Verschlucken oder

eine Aspiration des herausgeschlagenen Milchzahnes ausgeschlossen werden. Wegen der Gefahr einer möglichen Keimverletzung werden avulsierte Milchzähne nicht replantiert.

Nach einem Milchzahntrauma müssen die Eltern über zweckmäßiges Verhalten in der Heilungsphase, über Komplikationen am verletzten Milchzahn und über mögliche Spätfolgen an den nachfolgenden bleibenden Zähnen aufgeklärt werden. Die Aufrechterhaltung der Mundhygiene und die Aufnahme einer weichen Kost innerhalb der ersten zwei Wochen nach dem Trauma sind vorrangige Maßnahmen. Die zusätzliche lokale Anwendung einer Chlorhexidin-Mundspüllösung (zum Beispiel 0,1-prozentige Lösung zur Spülung oder zur Touchierung mit einem Wattestäbchen durch die Eltern) dient der Infektionsprophylaxe.

Kinder mit verletzten Milchzähnen müssen regelmäßig kontrolliert werden. Generell empfohlen werden zunächst kürzere Abstände (Wochen, Monate), später jährliche Kontrollen bis zum Durchbruch des nachfolgenden bleibenden Zahnes.

Folgeerscheinungen und Komplikationen an verletzten Milchzähnen

Verfärbungen werden bei etwa 50 % der verletzten Milchzähne beobachtet [8]. Treten diese innerhalb weniger Tage nach dem Trauma auf, handelt es sich meistens um Blutungen im Pulpagewebe, die reversibel sein können. Später auftretende Verfärbungen weisen auf eine Pulpanekrose oder auf eine Pulpaobliteration hin. Bei klinisch symptomlosen verfärbten Milchzähnen kann unter regelmäßiger Kontrolle die physiologische Resorption abgewartet werden [9] (Abb. 3). Erst beim

Abb. 3: Dreijähriges Mädchen mit Verfärbung am Zahn 61 nach Lockerung, klinisch unauffällig. Keine invasive Therapie, kontrollierendes Abwarten.



röntgenologischen Nachweis einer apikalen Parodontitis oder beim Auftreten von Infektionszeichen (Fistel, Abszess) sollten diese Milchzähne in der Regel extrahiert werden, da aufgrund fehlender Kooperation eine endodontische Behandlung selten möglich ist. Der Verlust eines Milchschnidezahnes bedarf aus funktionseller Sicht in der Regel keiner prothetischen Versorgung. Lückeneinengungen sind selten. Sie treten besonders dann auf, wenn ein Milchschnidezahn verloren geht, bevor das Milchgebiss komplett entwickelt ist (1. und 2. Lebensjahr) oder bei ausgeprägtem Engstand im Milchgebiss.

Zahnkeimschäden nach Milchzahntrauma

Jede Verletzung am Milchzahn birgt die Gefahr einer Entwicklungsstörung des nachfolgenden bleibenden Zahnes in sich. Art und Ausmaß der Schädigung sind abhängig vom Alter des Kindes zum Unfallzeitpunkt und somit vom Entwicklungsstand des Zahnkeimes sowie von der Stärke und der Richtung der Gewalteinwirkung. Eine Zahnkeimschädigung ist umso wahrscheinlicher, je jünger das Kind ist. Mögliche Zahnkeimschäden sind in der Tabelle 1 zusammengefasst.

Tab. 1: Zahnkeimschäden nach Milchzahntrauma

- Schmelzopazitäten
- Schmelzhypoplasien
- Kronen-, Wurzeldilazerationen
- Wurzelduplikationen
- Odontom-ähnliche Bildungen
- Stillstand des Wurzelwachstums
- Durchbruchsstörungen

Korrespondenzadresse

Dr. Gabriele Viergut
 Universitätsklinikum Carl Gustav Carus
 an der Technischen Universität Dresden
 Abt. Kinderzahnheilkunde
 Fetscherstraße 74
 01307 Dresden
 E-mail: Gabriele.Viergut@uniklinikum-dresden.de

Literatur bei der Autorin

Jablonski-Momeni, A.

Das International Caries Detection and Assessment System (ICDAS-II)

– Ein neues Instrument der Kariesdiagnose?

Eine adäquate und frühzeitige Diagnose der Zahnkaries stellt eine Herausforderung im zahnärztlichen Alltag dar. Ein Zahnarzt muss in der Lage sein, Veränderungen der Zahnhartsubstanz rechtzeitig zu erkennen und gleichzeitig eine Entscheidung über die Versorgungsmöglichkeiten der Läsion treffen. Üblicherweise wird die Erstuntersuchung der Mundhöhle und der Zähne visuell durchgeführt. Jedoch haben sich die diagnostischen Möglichkeiten für den Zahnarzt in den letzten Jahrzehnten stetig erweitert, so dass die Entscheidung über das Vorhandensein einer Zahnkaries nicht mehr ausschließlich auf der Basis einer visuellen Untersuchung getroffen wird. Als gängige Methoden können hier die Faseroptische Transillumination mit einer Kaltlichtsonde, die elektrische Widerstandsmessung, das Laserfluoreszenzverfahren und auch die Anwendung von Röntgenstrahlen aufgezählt werden.

Bei epidemiologischen Untersuchungen erwies sich die visuelle Inspektion als besser geeignet als beispielsweise das Laserfluoreszenzverfahren (16). Dies gilt allerdings nur, wenn ein System für die klinische Kariesdiagnose verwendet wird, das einerseits kariöse Läsionen schon im frühen Stadium erfasst, und andererseits bei fortgeschrittenen Läsionen die Entscheidungsbasis für geeignete Therapie-maßnahmen liefert. Üblicherweise erfolgt in Reihenuntersuchungen die klinische Kariesdiagnose nach dem WHO-Standard, d.h. Läsionen werden auf Kavitations-Niveau registriert. Nach Definition der WHO (19) liegt eine behandlungsbedürftige Karies (D3-Level) vor, wenn freiliegendes Dentin sichtbar oder unterminierter Schmelz mit erweichten Schmelzrändern tastbar ist. Da diese Form der Karies stark rückläufig ist, werden subtilere Indizes benötigt, mit denen sich zum Beispiel auch Initialläsionen erfassen lassen. Nur so kann eine valide Basis für ein Karies-Management geschaffen werden, das bereits auf die

Remineralisierung von Schmelzläsionen abzielt. Ideal wäre daher ein System für die klinische Kariesdiagnose, das auch initiale Läsionen zuverlässig erfasst. So können präventive Maßnahmen innerhalb der Gruppenprophylaxe und in der zahnärztlichen Praxis gezielt und kosteneffektiv eingesetzt werden. Auch kann die longitudinale Entwicklung der Zahngesundheit auf der Basis eines validen Kariesdiagnosesystems genauer verfolgt werden.

Im Jahr 2002 wurde das visuelle Kariesdiagnosesystem „International Caries Detection and Assessment System“ (ICDAS) unter Beteiligung internationaler Wissenschaftler entwickelt (14) und im Jahr 2005 in modifizierter Form als ICDAS-II vorgestellt (7). Die Philosophie dieser internationalen Initiative basiert auf einer Zusammenführung von Kariesdiagnosemethoden, die in epidemiologischen Erhebungen, in klinischen Studien und in der zahnärztlichen Praxis verwendet werden. Das Ziel war die Entwicklung einer standardisierten Methode, die auf der Evidenz der bisher existierenden und besten Methoden basiert und die Diagnose, Prognose sowie die Entscheidung über das klinische Management der Zahnkaries auf individueller Ebene und im öffentlichen Gesundheitswesen ermöglicht (14). Mit der Anwendung von ICDAS sollen Studien besser in Übersichtsarbeiten oder Meta-Analysen Eingang finden können und somit die Anforderungen der evidenzbasierten Zahnmedizin erfüllen (15).

Mit dem ICDAS-II System können kariöse Veränderungen an Okklusal- und Glattflächen der Zähne, an den Wurzeloberflächen sowie an Restaurationen und Versiegelungen erhoben werden. Dabei ist es wichtig, dass die Zähne vor der Untersuchung gereinigt werden. Die Zähne werden im feuchten und trockenen Zustand befundet, so dass sicherlich im Rahmen von Reihenuntersuchungen Kompromisse notwendig sind.

Im Folgenden werden die einzelnen ICDAS-II Codes vorgestellt:

Code 0:

Keine sichtbare Karies nach Trocknung im Luftstrom (ca. 5 s). Veränderungen wie Schmelzhypoplasie, Fluorose, Abrasion, Erosion und Verfärbungen werden ebenfalls mit 0 befundet.

Code 1:

Erste visuelle Veränderungen in der Schmelzoberfläche, die erst nach Trocknung des Zahns sichtbar sind. Die Veränderungen können Opazitäten, weißliche oder bräunliche Verfärbung sein.

Code 2:

Deutliche visuelle Veränderungen in der Schmelz-Oberfläche bereits am feuchten Zahn, die sich wie folgt zeigen können: Opazitäten im Sinne einer White Spot Läsion und/oder bräunliche kariöse Verfärbungen in den Fissuren/Grübchen. Die Veränderungen müssen auch am getrockneten Zahn noch sichtbar sein.

Code 3:

Demineralisation bzw. Verlust der Schmelzstruktur ohne sichtbares Dentin. Die Opazitäten und/oder bräunliche oder schwarze kariöse Veränderungen dehnen sich über die Grenze der Fissuren/Grübchen hinaus und sind auch nach Trocknung des Zahns sichtbar. Ggf. kann eine WHO-Sonde vorsichtig über den Schmelzdefekt geführt werden, um die Diskontinuität der Schmelzoberfläche zu tasten.

Code 4:

Schattenbildung im Dentin, mit oder ohne Schmelzeinbruch. Die Schattenbildung kann gräulich, bläulich oder bräunlich sein.

Code 5:

Deutliche Kavitätenbildung mit sichtbarem Dentin. Am getrockneten Zahn ist der Schmelzverlust deutlich sichtbar. Ggf. kann die WHO-Sonde verwendet werden, um das freiliegende Dentin zu ertasten.

Code 6:

Großflächige Kavitätenbildung, dabei ist das Dentin in der Breite und Tiefe des Zahns deutlich sichtbar. Mindestens die Hälfte der Schmelzoberfläche ist kariös zerstört, die Pulpa kann betroffen sein.

Diese Einteilung wird auch für die Diagnose der Approximal- und Glattflächen angewendet.

Liegen bereits Fissurenversiegelungen oder Füllungen an einem Zahn vor, können auch hier die ICDAS-II Kriterien für die Diagnose der Karies angewendet werden (Caries-Associated with Restorations and Sealants - CARS). Dabei wird die „Two-digit-coding“ Methode angewendet: Die erste Ziffer zeigt an, ob es sich um Fissurenversiegelungen/Restaurationen handelt, die zweite Ziffer steht für die Ausdehnung der Karies (ICDAS-II Code 0-6). Nachfolgend ist die Einteilung der ersten Ziffer für die Registrierung von Zahnversorgungen dargestellt:

0	= Keine Versorgung
1	= Partielle Fissurenversiegelung
2	= Volle Versiegelung
3	= Zahnfarbene Restauration
4	= Amalgam-Füllung
5	= Stahlkrone
6	= Keramik/Gold/VMK Krone oder Veneer
7	= Frakturierter / verlorene Restauration
8	= Provisorische Versorgung
96	= Zahnoberfläche kann nicht befundet werden
97	= Zahn wegen Karies extrahiert
98	= Zahn fehlt (aus anderen Gründen)
99	= Zahn nicht durchgetreten

Auch die Diagnose und Einteilung der Wurzelkaries kann nach dem ICDAS-II Schema durchgeführt werden:

Code 0:

Keine sichtbare Karies nach 5 Sekunden Trocknung im Luftstrom

Code 1:

Sichtbare, abgegrenzte Änderung (Opazität/Verfärbung) an der Schmelz-Zement-Grenze/Wurzeloberfläche ohne Kavitation

Code 2:

Sichtbare, abgegrenzte Änderung (Opazität/Verfärbung) an der Schmelz-Zement-Grenze/Wurzeloberfläche mit Kavitation

Alle angeführten Codes finden sich detailliert auf der Seite:

<http://www.icdas.org/>

Der Rückgang der Kariesprävalenz (12, 13) und die Verschiebung der Ausprägung von kariösen Läsionen haben zur Folge, dass die Karies nicht mehr ausschließlich auf dem Kavitationsniveau erfasst werden sollte. Die heutige Zahnheilkunde verfügt über präventive und minimal-invasive Interventionsmöglichkeiten, die in vielen Zahnarztpraxen bereits gut etabliert sind, so dass bereits frühe Läsionen mit geeigneten Verfahren versorgt werden können. Dies verdeutlicht den Bedarf an neuen und differenzierten Diagnosesystemen, die in der Lage sind, kariös bedingte Veränderungen der Zahnhartsubstanzen frühzeitig zu erfassen und Entscheidungshilfen für geeignete Therapiemaßnahmen zu geben.

Bevor ein System der Kariesdiagnose klinischen Einsatz findet, ist es erforderlich, die Spezifität und Sensitivität zu ermitteln. Auch die Reproduzierbarkeit von Untersuchungen ist ein wesentlicher Faktor, der Hinweis auf die Vermittelbarkeit zur Umsetzung und Verbreitung des Diagnoseverfahrens gibt. Studien zur Diagnose der okklusalen Karies zeigten für das ICDAS-II Verfahren gute bis sehr gute Intra- und Inter-Untersucher-Reproduzierbarkeiten sowie eine klinisch akzeptable Sensitivität und Spezifität (9, 10).

Eine Meta-Analyse (6), die unter anderem Studien einbezog, in denen die visuelle Inspektion gegen einen Goldstandard (überwiegend Histologie) validiert wurde, fasste zusammen, dass die visuelle Untersuchung eine vergleichsweise geringe Aussagekraft bei der Diagnose der okklusalen Karies zeigte, hingegen wiesen die elektrische Widerstandsmessung und die fiberoptische Transillumination eine gute Aufdeckungsquote. Ausgehend von der Tatsache, dass nicht immer eine apparative Ausrüstung für die Kariesdiagnose zur Verfügung stehen kann (insbesondere bei zahnärztlichen Reihenuntersuchungen), ist es sinnvoll, eine differenzierte visuelle Skala anzuwenden. Auch ist im zahnärztlichen Alltag die erste visuelle Inspektion unumgänglich. Daher ist die Etablierung eines Kariesdiagnosesystems, das bereits auf der Basis der visuellen Inspektion eine Differenzierung nach Initiaalläsion, Schmelz- sowie Dentindefekt ermöglicht, von erheblicher Bedeutung.

Seit der Einführung des ICDAS wurden einige klinische Studien unter Anwendung dieses Systems durchgeführt (1, 3, 4, 8, 11, 17, 18). Dabei wird deutlich, dass eine differenzierte visuelle Kariesdiagnostik unter Einschluss nicht kavittierter kariöser Läsionen im Vergleich zur traditionellen Befundaufnahme überlegen ist (5).

Mit dem ICDAS-II können Entwicklungen der Zahngesundheit innerhalb einer Population genau verfolgt werden, weil sowohl initiale als auch manifeste Läsionen gleichermaßen erfasst werden. Auch lassen sich remineralisierende und minimal-invasive Maßnahmen frühzeitig gezielt einsetzen und somit die Entstehung von manifesten Dentinläsionen weitgehend verhindern. Werden in klinisch kontrollierten Studien bereits Schmelzläsionen erfasst, ist es möglich, den Effekt eines Prophylaxeverfahrens schon nach kürzerer Zeit festzustellen (2). Die Standardisierung des Verfahrens erlaubt es, im internationalen Verbund Studien durchzuführen, zu publizieren und zu vergleichen.

Korrespondenzadresse:

PD Dr. Anahita Jablonski-Momeni

Medizinisches Zentrum
für Zahn-, Mund-
und Kieferheilkunde,
Funktionsbereich
Kinderzahnheilkunde,
Philipps Universität Marburg
Georg-Voigt Str. 3
D-35033 Marburg
Tel: 06421-2863215
Fax: 06421-2866691
Email: momeni@staff.uni-marburg.de

Literatur bei der Autorin

Ehrung für Frau Dr. Vanessa de Moura Sieber

Der Bundeskongress in Bielefeld war die Plattform, um Frau Dr. Vanessa de Moura Sieber zu würdigen und im Namen des BZÖG das Silberne Ehrenzeichen zu verleihen – eine Auszeichnung, die Persönlichkeiten von unserem Verband erhalten, die sich in besonderem Maße um das öffentliche Gesundheitswesen und die Förderung der Jugendzahnpflege auf Bundesebene verdient gemacht haben. Und besonders verdient gemacht hat sich Frau Dr. Vanessa de Moura Sieber.

Frau Dr. de Moura Sieber ist eine Persönlichkeit, bei der so manch einer vielleicht ein exotisch anmutendes Wesen erwarten könnte – sie wurde in Brasilien geboren und hat in Rio de Janeiro gelebt. Sie besitzt aber nicht nur die brasilianische Staatsangehörigkeit, sie ist auch Österreicherin. Sie arbeitet zudem in Deutschland und wohnt in Frankreich.

Diese Beschreibung wird der uns allen gut bekannten Frau Dr. de Moura Sieber jedoch nicht gerecht, diese Daten täuschen.

In Rio de Janeiro hat sie Medizin studiert, dort promoviert und ihre Ausbildung zur Fachärztin für Kinderheilkunde abgeschlossen. Nach ihrem Wirken in Brasilien haben die Familie und ihr Ehemann Frau de Moura Sieber nach Europa verschlagen und sie hat zunächst in Berlin ihre wissenschaftliche Karriere fortgesetzt.

Nach Stationen bei den Firmen Helopharm, Boehringer sowie Milupa – und wahrscheinlich, weil sie nicht zuletzt durch Vater und Bruder der Zahnmedizin bereits verbunden gewesen ist, – ist Frau Dr. de Moura Sieber schließlich 1998 bei der Firma in Lörrach angekommen, die wir jetzt als GABA GmbH kennen.

Frau Dr. de Moura Sieber engagiert sich vielfältig und schier unermüdlich. Ihre Tätigkeitsschwerpunkte sind die orale Prävention in der Kinder- und Jugendzahnheilkunde, Kariesprophylaxe im Kindes- und Jugendalter sowie die Kinder- und Jugendzahnpflege.

Sie hält Fortbildungsvorträge für Zahnärzte, Kinderärzte, Apotheker, Studenten, Arzt- und Zahnarztteams, PTAs, Lehrer, Erzieherinnen und Hebammen und begleitet und führt wissenschaftliche Projekte im Bereich oraler Prävention durch. Wir erinnern uns gern an ihren interessanten



Bericht über die u.a. zusammen mit ihrem Bruder durchgeführte Studie in ihrer alten Heimat in Brasilien.

Frau Dr. de Moura Sieber betrachtet einen Sachverhalt nie einseitig, sondern beleuchtet ein Problem immer unter verschiedenen Aspekten. Ihre Arbeiten sind wissenschaftlich fundiert und überzeugen durch Kompetenz. Und diese Randbemerkung sei mir gestattet: Selbstverständlich vertritt sie die Firma Gaba, sie tritt aber nie als Vertreterin auf. Frau Dr. de Moura Sieber führt Sachargumente an und versucht nicht zu überreden.

Schließlich engagiert sich Frau Dr. de Moura Sieber als Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und auch des Arbeitskreises „Psychologie und Zahnmedizin“ in der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Psychologie. Hinzu kommen die Mitgliedschaft in der Deutschen Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde, der Deutschen Gesellschaft für Zahnerhaltung e. V. und der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie e. V. Frau Dr. de Moura Sieber ist außerdem Senior Member of ORCA European Organisation for Caries Research und als Kinderärztin Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e.V.

Sie hat es sich nicht nehmen lassen, in Deutschland zusätzlich zu ihrem brasilianischen akademischen Grad zu promovieren. In Jena hat sie 2006 mit summa cum laude zur Dr. med. abgeschlossen. Bei ihrer Bescheidenheit ist dies für die meisten von uns fast unbemerkt geblieben.

Ohne Frau de Moura Sieber wäre die orale Prävention um ein Stück ärmer,

würde uns Jugendzahnärztinnen und -ärzten eine wichtige Wegbegleiterin fehlen:

Die Kolleginnen besuchen stolz die Damenfortbildungsrunden in Naunhof, die Frau Dr. Lange Anfang der neunziger Jahre konzipierte und die von Frau de Moura Sieber weiterentwickelt und fortgeführt werden.

Wird eine kompetente Referentin gesucht – sie kann vermitteln oder steht selbst zu vielen Themen als Vortragende zur Verfügung. Wie viele Veranstaltungen hat der BZÖG mit ihrer Unterstützung durchgeführt? Wenn es heißt, da gibt es „doch so eine Studie“ – Frau de Moura Sieber kennt sie mit Sicherheit und hilft bei der Literaturrecherche gerne weiter.

Charakterlich ist sie – wie einige von uns anlässlich einer gemeinsamen Fortbildung erfahren durften – dem Typ einer „Mutter Theresa“ sehr ähnlich. Sie ist hilfsbereit, kompetent, engagiert bis zur Aufopferung und so ist zu vermuten, dass sie lediglich ihren Papagei noch nicht von der Qualität der Mundhygieneprodukte, deren Einsatz sie wissenschaftlich begleitet, zu überzeugen vermochte.

Uns hat sie in jeder Hinsicht von ihren Qualitäten und ihren Leistungen überzeugt; wenn jemand dieses Ehrenzeichen verdient hat, dann Frau Dr. Vanessa de Moura Sieber.

Bekanntlich müssen Frauen immer noch mehr leisten, um die gleiche Anerkennung wie die Männer zu bekommen – sie fallen in ihrer Zurückhaltung weniger auf und agieren häufig im Hintergrund. Sie tun Gutes und reden nicht darüber. Frau Dr. de Moura Sieber gehört mit Sicherheit zu diesen Menschen. Deshalb ist es mir eine besondere Freude, diese Auszeichnung zu überreichen und dies damit von Frau zu Frau. Denn in der Reihe der Ehrenzeichenträgerinnen und -träger gibt es immer noch deutlich mehr Herren als Damen.

Herzlichen Glückwunsch im Namen des Bundesverbandes der Zahnärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes

Dr. Claudia Sauerland

2. Bundesvorsitzende

Motivations- und Kommunikationsstrategien in der Gruppenprophylaxe

Fortbildung für Zahnärztinnen und Zahnärzte im ÖGD

Eine Fortbildungsveranstaltung für Zahnärztinnen und Zahnärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes Berlins und Brandenburgs fand am 22. April 2009 im stilvollen Kavalierhaus der Caritas Klinik Pankow in Berlin statt. Als Referenten waren in diesem Jahr Frau Prof. Dr. med. habil. Almut Makuch, Universität Leipzig und Frau Dr. med. Vanessa de Moura Sieber, Medizinisch-Wissenschaftliche Abteilung der GABA GmbH Lörrach, geladen.

Prof. Dr. Almut Makuch, Fachzahnärztin und Psychologin an der Selbständigen Abteilung für Kinderzahnheilkunde und Primärprophylaxe der Uniklinik Leipzig beschäftigte sich mit der Problematik der altersgerechten Motivation zu oralpräventiven Gesundheitsmaßnahmen. Sie erläuterte aus medizinisch-psychologischer Sicht, warum das Motivieren von Kindern ein so komplexes und schwieriges Thema ist. „Eine gute Prävention ist an effektive Zahn- und Mundpflege, vernünftige Ernährung, altersgerechte Fluoridierung und an regelmäßige Zahnarztbesuche gebunden. Es ist also nicht nur das Wissen, sondern vor allem die Einstellung, die zur Zahngesundheit beitragen.“ Prof. Makuch wies zudem darauf hin, dass die motorischen Fähigkeiten der Kinder nicht außer Acht gelassen werden dürfen, ebenso wie die Persönlichkeitsmerkmale und die soziale Situation jedes einzelnen Kindes. Demnach kann es für das Kindes- und Jugendalter keine allgemein gültige Theorie der Gesundheitsförderung geben. Wichtig ist, betonte Frau Prof. Makuch, mit der Gesundheitsförderung möglichst früh bzw. rechtzeitig anzufangen, das heißt, schon ab dem ersten Zahn mit dem Zähneputzen zu beginnen.

Im zweiten Teil ihrer Ausführungen erklärte Frau Prof. Makuch mehrere Komponenten erwünschter Verhaltensweisen bei Kindern und Jugendlichen. Der Einsatz von so genannten Verstärkern erhöht die Reaktionswahrscheinlichkeit eines bestimmten Verhaltens. Aus diesem Grund sollten solche Verstärker im Prozess der Motivation altersgerecht einge-

setzt werden. Das Ergreifen der Zahnbürste und das Putzen der Zähne sind Willkürbewegungen, die erst möglich seien, wenn die Orientierungsfähigkeit und die Körperbeherrschung vereinigt sind. Die erste Willkürbewegung tritt im 5./6. Lebensmonat auf. Zunächst ist es ein unspezifisches Ergreifen, Schütteln und Wegwerfen von Gegenständen. In dieser Phase sei eine gute Zahnpflege jedoch noch nicht möglich, deswegen müssen die

/// *Eine gute Prävention ist an effektive Zahn- und Mundpflege, vernünftige Ernährung, altersgerechte Fluoridierung und an regelmäßige Zahnarztbesuche gebunden.*

Eltern das Zähneputzen in die Hand nehmen. Es sind auch die Eltern, die ebenso darauf achten sollen, dass ihr Kind aus der Tasse trinkt und „zahnfreundlich“ ernährt wird. Am Ende des zweiten Lebensjahres können die Kinder die Zahnbürste selbst in die Hand nehmen und sogar Freude am Ritual des Zähneputzens entwickeln. Auch dazu können Mutter und Vater am besten beitragen, denn sie sind die unmittelbaren Vorbilder. Kinder wollen und sollten reichlich gelobt werden.

Vorschulkinder lernen vor allem im Spiel – „Das Vorschulkind will so sein wie die Eltern, und es will so tun als ob.“ – (Nachahmungsverhalten). Schulkinder wiederum seien bestrebt, Informationen über die eigenen Fähigkeiten selbst einzuholen, sie erwarten jedoch auch Rückmeldungen über ihre eigenen Leistungen.

Alle Verhaltenskonsequenzen sind als Motivationsquelle für oralpräventives Verhalten denkbar, versichert Frau Prof. Makuch. Gleichzeitig betont sie, dass der Forschungsbedarf in der Gesundheitsförderung nach wie vor ein sehr hoher sei.

Frau Dr. de Moura Sieber hat in ihrem Vortrag „Präventionsmaßnahmen bei Kindern und Jugendlichen in der Gruppenprophylaxe – Kommunikation mit Trägern, Pädagogen und Eltern“ auf das breite Spektrum der einsetzbaren Argumente und Strategien in der gruppenorientierten Oralprävention aufmerksam gemacht. Am Beispiel der lokalen Fluoridierung demonstrierte sie den Zuhörerinnen und Zuhörern, wie eine komplexe und durchdachte Verhandlungstaktik zu einer erfolgreichen Maßnahmenumsetzung im Rahmen der Gruppenprophylaxe in den Kindereinrichtungen letztendlich führen kann. Eine auf den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen basierende Fachkompetenz und ein hohes Maß an Überzeugungskraft sind die zwei wichtigsten Voraussetzungen für eine erfolgreiche Kommunikationsstrategie. Ein besonderes Augenmerk sollte auf die genauen Wirkungsmechanismen der Fluoridpräparate, deren Anwendungsmöglichkeiten und auf deren Toxikologie gerichtet werden. Aussagekräftige statistische Daten im Bezug auf den signifikanten Kariesrückgang in Deutschland als Folge des verbreiteten Einsatzes von Fluoriden sowie die Wirtschaftlichkeit der Kariesprophylaxe dürfen in der Argumentationskette auf gar keinen Fall fehlen. Um Präventionsmaßnahmen aus Sicht und Verständnis der Kinder und Jugendlichen, aber auch aus Sicht der Entscheidungsträger überzeugend zu präsentieren, seien Geduld und pädagogisches Geschick ebenso erforderlich. Um die gewünschten prophylaktischen Maßnahmen regelmäßig und nachhaltig umzusetzen, müssen darüber hinaus Organisationstalent und Ausdauer zum Einsatz kommen.

Der Vortrag von Frau Dr. de Moura Sieber wird mit Sicherheit eine große Hilfe für die tägliche Arbeit aller anwesenden Zahnärztinnen und Zahnärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes sein. Ebenso wie die ermutigenden Worte einer schwedischen Weisheit, die uns die Referentin auf den Weg mitgegeben hat: „Habe keine Angst vor Widerstand – denke daran, dass

es der Gegenwind und nicht der Rückenwind ist, der einen Drachen steigen lässt.“

Nach der Mittagspause wurden zwei weitere sehr interessante Vorträge zu regionalen Besonderheiten und zu den daraus resultierenden Arbeitweisen der Zahnärztlichen Dienste Berlins und Brandenburgs präsentiert. Frau Dr. Rojas, ZÄD Brandenburg/Stadt, erläuterte die Organisation und Aufgaben der Zahnärztlichen Dienste im Land Brandenburg. Frau Dr. Haak, ZÄD Frankfurt (Oder), stellte im zweiten Teil des Vortrags das erfolgreiche, bereits im Jahr 2004 in Frankfurt (Oder) gestartete Projekt zur Förderung der Mundgesundheit in Kindertagesstätten – „Kita mit Biss“ vor. Das Projekt stieß unter den anwesenden Berliner Kolleginnen und Kollegen auf reges Interesse.

Frau Dipl.-Med. Ute Karger, ZÄD Berlin, stellte die Strukturen und Aufgaben der

/// *Habe keine Angst vor Widerstand – denke daran, dass es der Gegenwind und nicht der Rückenwind ist, der einen Drachen steigen lässt.*

Zahnärztlichen Dienste im Land Berlin vor und wies dabei auf deren enge Zusammenarbeit mit der Landesarbeitsgemeinschaft Berlin zur Verhütung von Zahnerkrankungen hin.

Die Arbeitsinhalte und Aufgaben der Zahnärztlichen Dienste Berlins und Brandenburgs unterscheiden sich von einander kaum. Die Unterschiede in der Organisation der Arbeit und die völlig anders aufgebauten Strukturen bei der Umsetzung der Gruppenprophylaxe gem. § 21 SGB V resultieren aus den Unterschieden der Ver-

einbarungen in den Ländern und den örtlichen Gegebenheiten, die in einem Flächenland wie Brandenburg und einem Stadtstaat wie Berlin nicht unterschiedlicher sein können.

Insgesamt war diese Fortbildungsveranstaltung für alle anwesenden Zahnärztinnen und Zahnärzte im ÖGD sehr interessant und informativ. Neben vielen neuen Anregungen für die weitere tägliche Arbeit war diese Veranstaltung für die Kolleginnen und Kollegen aus Berlin und Brandenburg eine gute Gelegenheit, sich näher kennen zu lernen und die bereits gesammelten Erfahrungen auszutauschen. Man kann den Organisatoren nur gratulieren und hoffen, dass diese zweite gemeinsame Fortbildungsveranstaltung zu einer Tradition werden wird.

Dr. Y. Jonczyk

Zahnärztlicher Dienst Cottbus

Leitfaden für Zahnärztliche Dienste der Gesundheitsämter im Land Brandenburg

Die 2. überarbeitete Ausgabe des vom Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Familie veröffentlichten Leitfadens stellt einen Beitrag zur Qualitätssicherung der Arbeit des Öffentlichen Gesundheitsdienstes im Land Brandenburg dar und ist Grundlage für die Aufgabenumsetzung der Zahnärztlichen Dienste. Einer standardisierten einheitlichen Befunderhebung und Umsetzung präventiver Maßnahmen wird dabei ebenso Rechnung getragen, wie der in § 21 SGB V verankerten Dokumentation und Erfolgskontrolle der Maßnahmen zur Verhütung von Zahnerkrankungen.

Nach dem Brandenburgischen Gesundheitsdienstgesetz (BbgGDG) führen die Zahnärztlichen Dienste der Gesundheitsämter in Kitas, Tagespflegestätten und Schulen Untersuchungen zur Früherkennung von Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten und Maßnahmen zur Förderung der Mundgesundheit durch. Kinder und Jugendliche werden so unabhängig von ihrer Lebenssituation erreicht. Die Untersuchungen haben somit eine sozialkompensatorische Funktion und unter dem Aspekt des Kinderschutzes und Kindes-

wohls ist hervorzuheben, dass die Zahnärztinnen/Zahnärzte in den Gesundheitsämtern inzwischen die einzige medizinische Profession sind, die Kinder und Jugendliche regelmäßig sehen und Anhaltspunkte für Gefährdungen erkennen und entsprechend reagieren können. Hierzu gehört seit dem Inkrafttreten des novellierten BbgGDG auch das Betreuungscontrolling. Werden die Untersuchungen zusammen mit weiteren präventiven Maßnahmen, wie Mundhygienetraining, Anwendung von Fluoriden, Ernährungslenkung und Motivation zum Zahnarztbesuch erbracht, ist die Effektivität und Akzeptanz für diese Betreuung bei Kindern, Eltern, Erzieherinnen/Erziehern sowie Lehrerinnen/Lehrern hoch.

Die Dokumentation präventiver Maßnahmen und die Ergebnisse der zahnärztlichen Untersuchungen sind Bestandteil der Gesundheitsberichterstattung der Kommunen und des Landes. Sie gewährleisten verlässliche Aussagen zur Mundgesundheit, zur Betreuungs- und Versorgungssituation und dienen der Beantwortung bevölkerungsmedizinischer Fragen nach epidemiologischen Gesichtspunk-



ten. Sie bilden weiterhin eine Planungsgrundlage für zahnmedizinische Betreuungskonzepte, die Formulierung von Gesundheitszielen und des Steuerungsprozesses der Zielerreichung im Bündnis „Gesund Aufwachsen in Brandenburg“.

Der Leitfaden kann unter www.masgf.brandenburg.de/Gesundheit/Oeffentlicher_Gesundheitsdienst als pdf-Datei heruntergeladen werden.

Dr. Gudrun Rojas

Fachausschuss Zahnärztlicher Dienst im MASGF

Gudrun.Rojas@Stadt-Brandenburg.de

Fluoridgele zur Intensivfluoridierung: Die Wirksamkeit ist wichtiger als der Geschmack

Wie die DMS IV zeigt, hat sich die Zahngesundheit in Deutschland deutlich verbessert. Dies ist vor allem auf die breite Anwendung von Fluoriden zurückzuführen. Die wachsende Erkenntnis über die Bedeutung des Fluorids bei Vorgängen der De- und Remineralisation an der Zahnoberfläche führte dazu, dass der lokalen Fluoridapplikation gegenüber der systemischen heute der Vorzug gegeben wird. Besonders effektiv sind hierbei die Aminfluoride, die in Zahnpasten, Gelen und Fluids zur Anwendung kommen. Mühlemann empfahl bereits 1960 die Anwendung von Aminfluoriden in der Zahnheilkunde. Die folgenden zahlreichen klinischen Studien zeigten, dass die kombinierte Anwendung von aminfluoridhaltigen Zahnpasten und elmex® gelée zur stärksten Kariesreduktion geführt haben.

Worauf beruht die Wirksamkeit von elmex® gelée?

elmex® gelée ist ein hochkonzentriertes Fluoridgel mit 12.500 ppm Fluoridgehalt und enthält die Aminfluoride Olaflur und Dectaflur. Aufgrund ihrer speziellen Molekülstruktur sind die Aminfluoride besonders oberflächenaktiv, das heißt sie verteilen sich schnell in der Mundhöhle und bedecken die Zahnoberflächen mit einer homogenen molekularen Schicht. So gelangt das Fluorid dorthin, wo es gebraucht wird.

Der schwach saure pH-Wert, der zwischen 4,5 und 5,0 liegt, und die Oberflächenaktivität der Aminfluoride führen zur Bildung eines dauerhaften Fluoriddepots auf der Zahnoberfläche und zu einer erhöhten Fluoridaufnahme in den Zahnschmelz, wodurch die Remineralisation gefördert und die Demineralisation gehemmt wird.

Außerdem haben Aminfluoride eine antibakterielle Wirkung:

- Hemmung des Stoffwechsels der Bakterien
- Hemmung der bakteriellen Säureproduktion

Bei der Anwendung von elmex® gelée empfiehlt es sich 1x wöchentlich die Zähne 1-2 Minuten lang mit ca. 1 cm elmex® gelée zu bürsten. Anschließend sollte dann ausgespuckt werden. Während des Bürstens sollte nicht geschluckt und nach dem Bürsten leicht gespült werden. Daher ist diese Anwendung für Erwachsene und für Kinder, sobald sie ausspucken können, geeignet.

Wie wird der Geschmack von elmex® gelée beurteilt?

Geschmack ist sehr individuell. Direkte Umfragen dazu sind sehr subjektiv und deswegen schwer zu beurteilen. Diese Umfragen können außerdem keine Aussage zur Wirksamkeit des Arzneimittels treffen.

Meine Erfahrungen aus der Anwendung in der Individual- und Gruppenprophylaxe über 30 Jahren zeigen aber eine sehr hohe Akzeptanz des Arzneimittels elmex® gelée. Denn selbst den Kindern ist bewusst, dass die Wirkung wichtiger ist als der Geschmack.

Für wen ist elmex® gelée indiziert?

- für Kinder und Jugendliche im Rahmen der Individual-Prophylaxe Position 4
- für Kinder in der Gruppenprophylaxe, insbesondere für die Betreuung von Kindern mit hohem Kariesrisiko
- Fluoridierung im Rahmen der IP und PZR für alle Altersgruppen
- für die wöchentliche Intensivprophylaxe zu Hause
- bei Patienten mit kieferorthopädischen Apparaten

Im Rahmen der Gruppenprophylaxe besteht die Möglichkeit für Gruppen mit hohem Kariesrisiko das regelmäßige Bürsten von elmex® gelée bis zum 16. Lebensjahr durchzuführen. Es ist eine Chance, Prophylaxeverweigerer (bezogen auf ihre Mundhygiene, Ernährung und den Zahnarztbesuch) zu erreichen. Dies verdeutlichen verschiedene klinische Studien:

Stokes et al. von der Universität Liverpool (GB) konnten in einer kontrollierten randomisierten Studie die hohe Wirksamkeit von elmex® gelée nachweisen. 1075 12- bis 13-jährige Schüler mit hohem Kariesrisiko putzten im Zeitraum von 2 Jahren mindestens 60 x ihre Zähne mit elmex® gelée. Ansonsten bekamen sie, wie auch die Vergleichsgruppe, die Empfehlung 2 x täglich ihre Zähne mit einer fluoridhaltigen Zahnpasta zu reinigen. Bei den Studienteilnehmern betrug die Kariesreduktion bezogen auf die Dentinkaries 29 % und war somit hoch signifikant (Abbildung).

Auch Madlena et al. konnten in ihrer klinischen Studie die hohe Wirksamkeit von elmex® gelée bei Jugendlichen mit hohem Kariesrisiko

nachweisen. Die kombinierte Anwendung von elmex® Zahnpasta und elmex® gelée führte zu einer signifikanten Kariesreduktion bezogen auf die DMFS-Werte (38 % mit white spots und 34 % ohne white spots).

Borutta et al. haben 257 Erstklässlern von 6 Thüringer Schulen mit hoher Kariesrisikoeinstufung in einer 2-Jahres-Studie untersucht und ebenfalls die karieshemmende Wirkung von elmex® gelée beobachtet. Im Rahmen der Gruppenprophylaxe wurden wöchentliche Zahnputzaktionen durchgeführt. Unter dem Einfluss der Intensivbetreuung konnte der Karieszuwachs auf einem akzeptablen Niveau gehalten werden, der mit dem von Nichtrisikokindern vergleichbar ist.

Auch aus dem Kanton Solothurn gibt es Untersuchungen aus 37 zufällig ausgewählten Gemeinden von 7- bis 12-jährigen Schülern. Die Zahl der Zahnputzübungen mit elmex® gelée in den vorangegangenen Schuljahren zeigte einen Zusammenhang mit dem mittleren DMFT-Wert von 0,77 der Sechsklässler und trug eindeutig zum Erreichen des niedrigen Kariesbefalls bei.

Ist elmex® gelée für Kinder und Jugendliche erstattungsfähig?

Im Rahmen des IP-Programms nach §22, SGB V ist die Verordnung von elmex® gelée 25 g (apothekenpflichtig) und elmex® gelée 38 g (verschreibungspflichtig) für die anspruchsberechtigten Kinder und Jugendlichen bis zum 18. Geburtstag weiterhin erstattungsfähig.

Wie ist das Kosten-Nutzen-Verhältnis?

Splieth und Fleßa (2008) verwiesen in ihrer Modellberechnung über die lebenslangen Kosten der Kariesbehandlung mit und ohne Fluoriden auf die hohe Rentabilität des Gebrauchs von Fluoriden, insbesondere der kombinierten Anwendung von Fluoridsalz, Fluoridzahnpasten und hochkonzentriertem Fluoridgel.

Fazit

In den vergangenen fast 40 Jahren hat sich gezeigt, dass die Anwendung von elmex® gelée einen großen Beitrag zur Verbesserung der Zahngesundheit bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen leisten konnte. Das Fluoridgel elmex® gelée überzeugt durch seine Wirksamkeit und ein gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis.

OÄ Dr. med. dent. Leonore Kleeberg

Abteilung Kinderzahnheilkunde
Zentrum für ZMK, Martin Luther Univ. Halle
Harz 42-44, 06108 Halle (Saale)

Email: leonore.kleeberg@medizin.uni-halle.de

[Literatur bei der Autorin](#)

Wie verbindlich werden zahnärztliche Untersuchungen des ÖGD wahrgenommen?

„Welche Zahnpaste ist denn die Beste?“ lautet eine immer wieder an uns gestellte Frage. Egal wie unsere Antwort ausfällt, was und wie viel die Patienten von unserer Empfehlung umsetzen, bleibt für uns meist unbekannt.

Eine der Hauptaufgaben für uns Zahnärzte im Öffentlichen Gesundheitsdienst ist die regelmäßige Durchführung zahnärztlicher Untersuchungen in Kindergärten und Schulen. Sowohl der § 21 SGB V als auch die Gesundheitsdienstgesetze der Länder beschreiben damit Aufgaben der Jugendzahnpflege. Selbstredend ist mit jeder Untersuchung auch verbunden, dass der Befund erhoben und dokumentiert wird. Weitere Schlussfolgerung ist auch, dass die Eltern über das Ergebnis der Untersuchung in angemessener Form unterrichtet werden, weil diese als Erziehungsberechtigte die Verantwortung für die Gesundheit ihrer Kinder tragen. Üblicherweise erfolgt dies in Form eines Elternbriefes.

Aufgabe unserer Mitteilung an die Erziehungsberechtigten ist es, zu beraten und zu informieren, wobei Form, Umfang und Inhalt sehr unterschiedlich sein können. Im Falle eines behandlungsbedürftigen Befundes ist es unser Ziel, die erforderliche Behandlung beim eigenen Zahnarzt zu veranlassen. Wir alle zeigen uns – sekundärprophylaktisch gedacht – dann zufrieden, wenn beim nächsten Besuch in der Kita oder Schule, der kariöse Defekt versorgt wurde und dokumentieren dann „saniiert“. Wenn allerdings der gleiche Zahn bei der nächsten Untersuchung unversorgt erkannt wird und das Kind uns beispielsweise antwortet „wir hatten keine Zeit zum Zahnarzt zu gehen“, haben wir die Entscheidung zu treffen, wie wir als Zahnärzte im Öffentlichen Gesundheitsdienst im Sinne der „nachgehenden Fürsorge“ handeln müssen.

Zwar zeigt sich der rechtliche Rahmen der „nachgehenden Fürsorge“ in den Ländern uneinheitlich geregelt. Fraglich ist sicherlich auch, ob ein kariös gebliebener Molar im

folgenden Jahr, sofort weitere Maßnahmen im Sinne des § 8 a SGB VIII – Kindeswohlgefährdung nach sich ziehen sollte. Für Hessen muss gesagt werden, dass die ärztlichen Elternbriefe einen „empfehlenden Charakter“ haben und eine Sanktionierung nicht vorgesehen ist.

Regelhaft erhalten die Kinder im Anschluss an die Untersuchung einen verschlossenen Brief an die Eltern. Werden behandlungsbedürftige Befunde oder eine Beratung als notwendig erachtet, wird dies im Elternbrief angekreuzt. Handschriftliche Zusätze wie „Dringend“ oder „bleibender Zahn krank“ erfolgen nach zahnärztlicher Weisung. Weitere von uns individuell genutzte Wege sind beispielsweise das postalische Versenden der Briefe, die telefonische Kontaktaufnahme mit den Eltern, die Verwendung eines von den Eltern zu unterschreibenden Rücklaufzettels und in besonders gelagerten Fällen ein gemeinsames Vorgehen mit dem Jugendamt. Die Briefe haben eine kurzgefasste Übersetzung in neun Sprachen sowie einen skizzierten Zahn zur Visualisierung. Kurz gesagt, wir verwenden einen übersichtlichen und individuell anpassbaren Elternbrief ohne viel Schnickschnack.

Vor diesem Hintergrund haben wir uns die Untersuchungsbefunde von knapp 2000 Schulkindern im Main-Taunus-Kreis longitudinal im Zeitraum von 1. bis 6. Klasse betrachtet. Ziel dieser kleinen Studie war festzustellen, wie die bisherige Form der Elternmitteilung wahrgenommen und umgesetzt wird.

Ausgewertet wurden Befunde von Kindern mit kariösen, behandlungsbedürftigen bleibenden Zähnen. Voraussetzung für die weitere Bewertung war, dass der weitere Befundverlauf dieser Zähne möglich war. Der insbe-

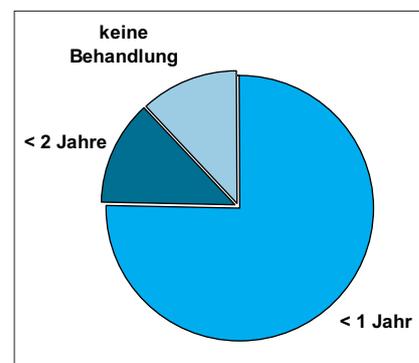


Abb.: Behandlung nach Mitteilung des Schulzahnarztes

sondere im Schulalter zu verzeichnende Kariesdecline (Ø DMF-T der 12-Jährigen von 0,35 im Main-Taunus-Kreis) sowie Zu- und Wegzüge von Kindern reduzierten die Anzahl der auswertbaren Befunde auf 187.

Ergebnisse:

Von den 187 den Schülern mitgegebenen Elternbriefen zeigte sich, dass 139 Kinder zum Zeitpunkt der nächsten Untersuchung ca. 1 Jahr später zahnärztlich versorgt = „saniiert“ waren. Bei 23 Kindern erfolgte die Sanierung aufgrund eines erneuten Elternbriefes innerhalb des nächsten Jahres. Bei 22 Kindern blieben unsere Bemühungen anscheinend fruchtlos. Selbst mehrmalige Aufforderungen führten nicht dazu, dass zahnärztliche Behandlungsmaßnahmen durchgeführt wurden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass ca. drei Viertel aller bei der zahnärztlichen Untersuchung des ÖGD festgestellten Befunde zeitnah innerhalb eines Jahres behandelt wurden. Durch ein zweites Nachgreifen, kann dieser Wert auf 87 % gesteigert werden. Bei ca. 12 % zeigen die Bemühungen des zahnärztlichen Dienstes anscheinend keine Wirkung (Abbildung).

Dipl.-Stom. Renate Müller-Balzarek
Dr. Klaus-Günther Dürr

Gesundheitsamt des Main-Taunus-Kreises
Am Kreishaus 1-5, 65719 Hofheim
klaus-guenther.duerr@mtk.org

Einer der aus unserer Sicht wesentlichsten Punkte ist das persönliche Gespräch mit dem Kind. Kinder haben ein Bedürfnis nach Gesundheit und Wohlbefinden, wollen aber auch verstehen, was mit ihnen los ist. Sie müssen Ängste und Sorgen los werden und Vertrauen in uns aufbauen können. Insoweit muss der zahnärztliche Dienst über eine hohe soziale Kompetenz verfügen, die es ihm ermöglicht Kinder, Eltern und andere Vertrauenspersonen in diesen Prozess einbinden zu können.

