

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



# ZAHNÄRZTLICHER GESUNDHEITSDIENST

43. Jahrgang / April 2013 [www.bzoeg.de](http://www.bzoeg.de)

Frühkindliche Karies bei  
Kleinkindern im Land  
Brandenburg

---

Endodontie im  
Milchgebiss

---

Tag der Zahngesundheit  
2013 – „Zähneputzen  
macht Schule“



Hilft dem Zahnarzt  
im ÖGD eine Lupenbrille?

# 1.13

- 3 Editorial
- Kongressprogramm**
- 4 Kongress 2013 in Berlin  
„Der ÖGD – stark für die Schwachen“
- Kongressbeitrag**
- 5 Kieferorthopädischer Behandlungsbedarf aus Sicht des Öffentlichen Gesundheitsdienstes – Datenauswertung in den Landkreisen Eichsfeld/Thüringen und Dahme-Spreewald/Brandenburg
- Aus der Wissenschaft**
- 10 Frühkindliche Karies bei Kleinkindern im Land Brandenburg – eine landesweite Studie zur Epidemiologie und zu Risikofaktoren
- 11 Endodontie im Milchgebiss
- 22 Stellungnahme zum Einsatz von vergrößernden Sehhilfen im Rahmen der zahnärztlichen Untersuchungen durch den Öffentlichen Gesundheitsdienst
- Verband**
- 16 Zahngesundheit bei 0- bis 3-Jährigen  
– erster bildsprachlicher Flyer
- 17 Tag der Zahngesundheit 2012 – mehr Genuss mit 65 plus
- Aktuelles**
- 14 Neuer Ratgeber für den Praxisalltag:  
Kariesprophylaxe mit Fluoriden
- Krebs von Mundhöhle oder Rachen bei Männern  
die fünft häufigste Krebsneuerkrankung
- 15 Aktion zahnfreundlich e. V.
- 16 IDZ sieht Forschungsbedarf zur Mundgesundheit von Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderung in Deutschland
- 18 Tag der Zahngesundheit 2013:  
„Gesund beginnt im Mund – Zähneputzen macht Schule“
- 21 Elektrische Zahnbürsten

Titelbild: Lupenbrille (Foto: Niekusch)

## Impressum

ZAHNÄRZTLICHER GESUNDHEITSDIENST 1.13  
Offizielles Organ des „Bundesverbandes der Zahnärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes e.V.“ –  
Wissenschaftliche Gesellschaft zur Förderung des Öffentlichen Gesundheitswesens

**Herausgeber:**  
Bundesverband der Zahnärzte  
des Öffentlichen Gesundheitsdienstes

**1. Vorsitzender:**  
Dr. Pantelis Petrakakis  
Hammer Straße 54, 40219 Düsseldorf  
Tel. 02 11/220 54 63, E-Mail: petrakakis@bzoeg.de

**2. Vorsitzende:**  
Dr. Sabine Breitenbach  
R 1,12; 68161 Mannheim  
Tel. 0621/293 22 50, Fax 0621/293 22 95  
E-Mail: breitenbach@bzoeg.de

**Geschäftsführung:**  
Dr. Cornelia Wempe  
Erikastraße 73, 20251 Hamburg  
Tel. 040/42 80 13 375, Fax 040/42 80 12 567  
E-Mail: wempe@bzoeg.de

**Redaktion Zeitung:**  
Erdmuthe Kettler  
Tungerstraße 11, 99099 Erfurt  
Tel.: 03628/738-536, Fax: 03628/ 738-503  
E-Mail: kettler@bzoeg.de

**Redaktion Internet:**  
Dr. Grit Hantzsche  
Hohe Straße 61, 01796 Pirna  
Tel. 03501/5 15 23 36, Fax 03501/5 15 23 09  
E-Mail: hantzsche@bzoeg.de

**Anzeigenverwaltung:**  
Schatzmeister: Bernd Schröder  
Kirchstr. 215, 47198 Duisburg  
Tel. 0203/283-8579, Fax 0203/283-8572  
E-Mail: schroeder@bzoeg.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  
E-Mail: niekusch@bzoeg.de

**Zeitungsbeirat:**  
Dr. Angela Bergmann, Krefeld  
Dr. Christoph Hollinger, Lünen  
Dr. Gereon Schäfer, Aachen

**Satz und Druck:**  
Poly-Druck Dresden GmbH  
Reisstraße 42, 01257 Dresden

**Bezug:**  
Die Zeitschrift „Zahnärztlicher Gesundheitsdienst“ erscheint zweimal im Jahr. Verbandsmitglieder erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihrer Mitgliedschaft. Einzelheft: 7,00 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 zugelassenen 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](http://www.bzoeg.de)

# EDITORIAL



Dr. Ursula Uhlig

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

der 63. Wissenschaftliche Kongress der Bundesverbände der Ärztinnen und Ärzte sowie der Zahnärztinnen und Zahnärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes findet in diesem Jahr in Berlin statt.

Vom 25. bis 27. April 2013 wird unter dem Motto „ÖGD – Stark für die Schwachen“ ein reger fachlicher Austausch zu vielen interessanten Themen stattfinden.

Auch die Zahnärztlichen Dienste stellen sich in den letzten Jahren vermehrt dieser Problematik, ist doch die Zahn- und Mundgesundheit ein signifikanter Indikator für die sozialen Verhältnisse.

Mundgesundheit ist Teil des Kinderschutzes. Mit in Kraft treten des Berliner Gesetzes zum Schutz und Wohl des Kindes vom Dezember 2009 und des Bundeskinderschutzgesetzes vom Januar 2012 sind die Regelungen zur Förderung der Gesundheit von Kindern gesetzlich verankert.

Als die Schulzahnpflege Ende des 19. Jahrhunderts in Deutschland ihren Anfang nahm, war „der zahngesunde Mensch eine Ausnahme – der Zahnkranke die Regel!“

„Zahnkaries als die verbreitetste Volkskrankheit“ und die daraus resultierenden gesundheitlichen Folgen stellten ein ernst zu nehmendes Problem dar. Erste Forderungen nach öffentlichen Schulzahnpflegestätten wurden 1894 von dem Zahnarzt Paul Ritter in Berlin formuliert. Private Initiativen im Bereich der sozialen Zahnheilkunde gab es aber schon früher. Der preußische Hofzahnarzt Carl Zimmer (1879) in Kassel, Ernst Jessen (1885) in Straßburg und Karl Kühns (1887) in Hannover führten als erste Zahnärzte Reihenuntersuchungen und kostenlose Behandlungen bei bedürftigen Kindern durch.

Auch Berlin als Tagungsort des diesjährigen Kongresses hat eine langjährige Tradition in der Schulzahnpflege. Bereits um 1900 wurde hier die Schulzahnpflege praktiziert. 1909 eröffneten die ersten Schulzahnkliniken in Friedrichshain und Charlottenburg.

Wie bereits in der Weimarer Republik ist auch in der Bundesrepublik die rechtliche Grundlage schulzahnärztlichen Handelns vielfältig. Heute bewegen wir uns in einem Rahmen aus vielen Gesetzen und Rechtsverordnungen, z. B. dem Sozialgesetzbuch V, dem Gesundheitsdienstgesetz und dem Schulgesetz.

Mit Gründung der „Landesarbeitsgemeinschaft zur Verhütung von Zahnerkrankungen e. V.“ (LAG) am 11. Juli 1990 wurde die Gruppenprophylaxe in Berlin auf eine breite Basis gestellt. 2020 wird der nächste

Messpunkt zu den Zielen der Zahngesundheit gesetzt und für die Prävention der frühkindlichen Karies wird es mehr zufriedenstellende Programme geben.

Neben dem wissenschaftlichen Programm des Kongresses steht Ihnen als Besucher der Stadt Berlin ein facettenreiches kulturelles Angebot zur Verfügung. Als Wissens-, Medien- und Kulturhauptstadt bietet Berlin unzählige Sehenswürdigkeiten, da ist bestimmt für jeden Geschmack etwas dabei. Museen, wie z. B. das Neue Museum, in dem unter anderem die berühmte Büste der Nofretete ausgestellt ist, Schlösser, Kirchen, Konzert- und Opernhäuser – eine große Vielzahl an kulturellen Orten laden Sie ein, die mehr als 775-jährige Geschichte der Stadt näher kennenzulernen.

Natur erleben – auch das ist möglich in Berlin. Man findet hier viele Grün- und Wasserflächen, wie den Tierpark, die Spree und den Wannsee, um nur einige zu nennen, die innerhalb und außerhalb der Stadt einen Raum der Ruhe und Erholung bieten.

Ich wünsche Ihnen eine gute Anreise nach Berlin und uns eine interessante Tagung.

Mit herzlichen Grüßen

Dr. Ursula Uhlig  
Landesstellenleiterin BZÖG Berlin

# Kongress 2013 in Berlin

## „Der ÖGD – stark für die Schwachen“

### Donnerstag, 25.4.2013

Sitzungen Block I von 10:00 Uhr bis 12:00 Uhr; Moderation: Frau Dr. Uhlig / Frau Dr. Breitenbach

| Uhrzeit | Vortrag  | Referent             |
|---------|--|----------------------|
| 10:00   | Begrüßung  | Frau Dr. Breitenbach |
| 10:15   | Mundgesundheit Berliner Kinder und Jugendlicher<br>– Von der Schulzahnklinik Berlins zu den Zielen der BZÄK 2020 | Frau Adloff          |
| 10:45   | Mundgesundheit von Anfang an<br>– nachhaltige Konzepte von der Kita bis zur Schule<br>aus dem Land Brandenburg   | Frau Dr. Rojas       |
| 11:15   | ICDAS II – Diagnosesystem:<br>Auch geeignet für Vorsorgeuntersuchungen?  | Herr Prof. Pieper    |
| 11:45   | Diskussion   |                      |



Kongresseröffnung von 13:30 Uhr bis 15:30 Uhr, Festvortrag von 16:30 Uhr bis 17:30 Uhr

### Freitag, 26.4.2013

Sitzungen Block II von 9:00 Uhr bis 12:00 Uhr, Moderation: Herr Schröder / Frau Dr. Wempe

| Uhrzeit | Vortrag   | Referent                                  |
|---------|---|---|
| 9:00    | Mundgesundheit bei Menschen mit Behinderung   | Herr Prof. Schulte                        |
| 9:30    | Special Olympics Deutschland: Special Smiles – Zahn- und<br>Mundgesundheitsförderung für Menschen mit geistiger Behinderung | Frau Dr. Kaschke                          |
| 10:00   | Diskussion/Pause  |   |
| 10:45   | Mundgesundheit beim alten Menschen<br>– Probleme aus der Sicht der Allgemeinmedizin   | Frau Dr. Müller                           |
| 11:15   | Diskussion  |   |
| 11:30   | Verleihung des Silbernen Ehrenzeichens des BZÖG   | Herr Dr. Petrakakis, Frau Dr. Breitenbach |

### Freitag, 26.4.2013

Sitzungen Block III von 14:00 Uhr bis 16:45 Uhr, Moderation: Frau Dr. Hantzsche / Frau Kettler

| Uhrzeit | Vortrag  | Referent                     |
|---------|--|------------------------------|
| 14:00   | Zahnärztliche Betreuung von Kindern und Jugendlichen mit<br>Behinderungen – Eine Herausforderung für den Öffentlichen Gesundheitsdienst                    | Frau Prof. Heinrich-Weltzien |
| 14:30   | „Gleiche Chancen für alle Zähne“ Projekt zur Behindertenbetreuung<br>des Zahnärztlichen Dienstes im Stadtbezirk Marzahn/Hellersdorf von Berlin             | Frau Dr. Sturm               |
| 15:00   | Diskussion/Pause   |                              |
| 15:30   | CMD bei Kindern und Jugendlichen   | Herr Prof. Hirsch            |
| 16:00   | Zahnärztliche Vorsorgeuntersuchung und Kinderschutz:<br>Ein Erfahrungsbericht des Zahnärztlichen Dienstes<br>am Gesundheitsamt Treptow-Köpenick von Berlin | Frau Dr. Riemer              |
| 16:30   | Diskussion   |                              |



Delegiertenversammlung BZÖG 17:00 Uhr

### Samstag, 27.4.2013

Sitzungen Block IV von 9:00 Uhr bis 12:00 Uhr, Moderation: Herr Dr. Petrakakis/ Herr Dr. Niekusch

| Uhrzeit | Vortrag  | Referent                            |
|---------|--|-------------------------------------|
| 9:00    | Kinder mit hohem Kariesrisiko im Kreis Steinfurt. Ein Überblick über<br>die Datenlage nach Einführung eines Rückmeldesystems | Frau Mitter                         |
| 9:30    | Die Erhebung des Zahnbefundes in der Gruppenprophylaxe   | Frau Dr. Schreiber                  |
| 10:00   | Diskussion/Pause   |                                     |
| 10:45   | Mundgesundheit in Myanmar, Erfahrungen im Land der goldenen Pagoden  | Frau Dr. Frühbuß                    |
| 11:15   | Empfehlungen zur standardisierten GBE für Zahnärztliche Dienste  | Herr Dr. Hollinger, Frau Dr. Starke |
| 11:45   | Diskussion   |                                     |

Veranstaltungsort: Estrel Hotel Berlin, Sonnenallee 225, 12057 Berlin

Die Kongressanmeldung erfolgt online unter [www.bvoegd.de/de/Teilnehmer.htm](http://www.bvoegd.de/de/Teilnehmer.htm)

Dr. I. Gottstein, B. Wilhelms, U. Kybranz

# Kieferorthopädischer Behandlungsbedarf aus Sicht des Öffentlichen Gesundheitsdienstes – Datenauswertung in den Landkreisen Eichsfeld / Thüringen und Dahme - Spreewald / Brandenburg

## Einleitung

Trotz aller Erfolge auf dem Gebiet der Kariesprävention bleibt ein Großteil der Kinder aus kieferorthopädischer Sicht nach wie vor behandlungsbedürftig.

Die Prävalenz von Dysgnathien im Kindergartenalter beträgt nach Literaturangaben 25 % (Heyduck und Splieth 2006 – Ergebnisse aus zahnärztlichen Vorsorgeuntersuchungen des ÖGD) bis über 40 % (Grabowski 2003). Im Grundschulalter sind es sogar bis zu 60 % (Hensel und Splieth 1998), wovon ungefähr die Hälfte behandlungsbedürftig ist.

Ein Großteil der Dysgnathien ist exogen bedingt und die Entstehung sowie Ausprägung durch präventive Ansätze somit beeinflussbar (Schopf 1981).

Gründe für die Entstehung von Dysgnathien sind häufig ein sekundärer Platzmangel durch Milchzahnkaries oder Verlust der 6-Jahr-Molaren in Folge kariöser Zerstörung, fortbestehende Habits und Traumata. Orofaziale Dyskinesien spielen ebenfalls eine große Rolle.

Regelrechte Okklusionsbeziehungen wurden bei Untersuchungen von Grabowski et al. (2007) im Milchgebiss nur bei 25,3 % der Probanden festgestellt, im Wechselgebiss sogar nur bei 7,3 % der Untersuchten.

Im Wechselgebiss wurden von anderen Autoren gehäuft Distalokklusionen bzw. vergrößerte sagittale Stufen (bis zu 59 %) und seitliche Kreuzbisse (bis zu 12 %) diagnostiziert (Glasl, Ludwig und Schopf 2006). Weiterhin besteht oft ein Platzmangel, meist in Kombination mit anderen Anomalieformen.

Kieferorthopäden sind der Meinung, dass dies vor allem auf die steigende Anzahl orofazialer Dysfunktionen zurückzuführen ist, deren Prävalenz in der Literatur mit bis zu 80 % angegeben wird (Seemann, Kundt und Stahl de Castrillon 2011). Bestehen die gestörten Funktionsabläufe über längere Zeit hinweg, wird auf-

grund der fortschreitenden Gebissentwicklung keine Selbstaushilung mehr möglich und die Anomalie überträgt sich in das permanente Gebiss.

Ab dem 4. Lebensjahr sind zwar in indizierten Fällen kieferorthopädische Frühbehandlungen möglich. Die Restriktion der behandlungsbedürftigen Fälle durch gesetzlich vorgegebene Richtlinien bringt es jedoch mit sich, dass ein hoher kieferorthopädischer Präventions- und früher Therapiebedarf unberücksichtigt bleiben (Wehrbein et al. 2011).

Unser Hauptziel – die Verbesserung der Mundgesundheit von Kindern und Jugendlichen – sollte sich daher nicht allein auf präventive Maßnahmen zur Kariesreduktion beschränken. Wir als Zahnärztinnen und Zahnärzte im öffentlichen Gesundheitsdienst sollten das Thema kieferorthopädische Prävention keinesfalls vernachlässigen, denn „unabhängig vom Faktor „Karies“ können in Reihenuntersuchungen zahlreiche Dysgnathien und Fehlfunktionen bei Kindern diagnostiziert werden, die zu einem erheblichen Teil von einer kieferorthopädischen Frühbehandlung profitieren würden“ (Splieth, Grabowski, Gedrange, Fanghänel 2007).

Im Gegensatz zur Kariesprophylaxe gibt es in Deutschland nach wie vor keine systematische kieferorthopädische Prophylaxe – oftmals sind es allein die Kinderärzte, die Kleinkinder im Alter von null bis drei Jahren im Rahmen der Früherkennungsuntersuchungen sehen und eventuell aufklärend tätig werden in Bezug auf Ernährung, Zahnpflege und Fluoridanwendung; jedoch kaum in Bezug auf Vermeidung von Gebissanomalien. Die erste Früherkennungsuntersuchung beim niedergelassenen Zahnarzt erfolgt erst mit drei Jahren (bzw. wenn das Milchgebiss komplett ist) und damit definitiv zu spät.

An diesem Punkt ist auch der Zahnärztliche Dienst gefragt. Durch den gesetzlich festgelegten Anspruch auf einen Betreu-

ungsplatz werden zunehmend Kleinkinder weit unter drei Jahren in den Kindertagesstätten betreut und damit auch einer Untersuchung durch den Zahnärztlichen Dienst größtenteils zugänglich sein.

Ergibt die zahnärztliche Vorsorgeuntersuchung zum Beispiel Hinweise auf Dauergebrauch von Schnuller und Flasche, kann schon frühzeitig reagiert und den Erziehungsberechtigten eine entsprechende Empfehlung mitgegeben werden. Ein weiterer wichtiger Ansatzpunkt ist die Einbindung der Zahnärztlichen Dienste in Beratungsangebote für werdende Eltern und Familien über regionale Netzwerke.

Hierfür müssten mehr personelle und finanzielle Ressourcen bereitgestellt werden.

Im Rahmen zahnärztlicher Vorsorgeuntersuchungen werden auch kieferorthopädische Befunde erhoben und dokumentiert. Dies erfolgt bundesweit leider nicht einheitlich wie beispielsweise die Erfassung des Kariesstatus anhand des dmf-/DMF-Index. Verschiedenste Methoden kommen zum Einsatz. Die Anomalien werden zum Teil anhand von veralteten oder regional angepassten Indizes diagnostiziert, die Einschätzung des Behandlungsbedarfs und damit die Weiterempfehlung zur kieferorthopädischen Beratung/Behandlung erfolgen oft subjektiv. Derzeit gibt es weder national noch international einen Index, der aufgrund objektiver Kriterien eine Behandlungsnotwendigkeit belegt.

Somit bleibt unsere Berichterstattung weiterhin in diesem Punkt nicht aussagekräftig, ein Datenvergleich verschiedener Bundesländer ist nicht möglich.

Dabei ist der Zahnärztliche Dienst prädestiniert für eine bundesweite Datenerhebung – auch bezüglich der Dysgnathieprävalenz.

Nach wie vor finden die in der Bundesrepublik seit 01. 01. 2002 für alle vertragszahnärztlich tätigen Zahnärztinnen und Zahnärzte gemäß „Richtlinien des Bundes-

ausschusses der Zahnärzte und Krankenkassen für die kieferorthopädische Behandlung“ gültigen Kieferorthopädischen Indikationsgruppen (KIG) durch den Zahnärztlichen Dienst kaum Anwendung. Das kann bedeuten, dass die Diagnose oder der Zeitpunkt der Überweisung durch den Zahnärztlichen Dienst nicht den Richtlinien entspricht und eine unnötige Frequentierung der kieferorthopädischen Praxis indiziert, was wiederum die Glaubwürdigkeit unserer Untersuchungsergebnisse in Frage stellen kann. Auch wenn die Richtlinien aufgrund restriktiver Sparzwänge der gesetzlichen Krankenkassen entstanden sind und fachlich kontrovers diskutiert werden, so sind sie doch für die kieferorthopädische Behandlung gesetzlich Versicherter in Deutschland seit über zehn Jahren verbindliche Grundlage und sollten den Kolleginnen und Kollegen des öffentlichen Gesundheitsdienstes bekannt sein, um den niedergelassenen Kolleginnen und Kollegen im fachlichen Disput auf „Augenhöhe“ zu begegnen.

In Brandenburg wurde nach einer Testphase im Schuljahr 2007/08 der Schritt vollzogen, im Bereich der zahnärztlichen Vorsorgeuntersuchungen des ÖGD einheitlich die kieferorthopädische Diagnostik basierend auf den KIG durchzuführen. In Thüringen wird dies derzeit nur im Landkreis Eichsfeld seit dem Schuljahr 2001/02 von der Autorin praktiziert. Anlässlich des 57. Wissenschaftlichen Kongresses in Bad Lausick wurde hierzu ein erster Erfahrungsbericht gegeben.

Ziel der nun vorliegenden Studie war es, erstmalig einen überregionalen Vergleich so gewonnener kieferorthopädischer Untersuchungsdaten vorzunehmen. Hierfür wurden im Rahmen der zahnärztlichen Vorsorgeuntersuchungen bei 9- bis 11-Jährigen aus Thüringen und Brandenburg Angaben zur Anomalie (KIG), deren Schweregrad sowie zum kieferorthopädischen Status erhoben und im ISGA®-Untersuchungsprogramm (Computerzentrum Strausberg) einheitlich dokumentiert. Mit Unterstützung des Softwareanbieters wurden die Daten mehrerer Schuljahre statistisch ausgewertet.

Ein Teilziel bestand in der vergleichenden Auswertung der Untersuchungsergebnisse bei 9- bis 11-Jährigen hinsichtlich des kieferorthopädischen Status und der Prävalenz von Anomalien aus dem Schuljahr 2001/02 und den Schuljahren 2007/08 bis 2010/11 im Landkreis Eichsfeld/Thüringen.

Weiterhin wurden Untersuchungsdaten von 2- bis 6-Jährigen im Landkreis Eichsfeld bezüglich der Auswirkungen frühzeitiger präventiver Maßnahmen auf die Verbreitung und den Schweregrad von Anomalien sowie den Kariesstatus ausgewertet.

## Material und Methode

### Kieferorthopädischer Status und Anomalieprävalenz bei 9- bis 11-Jährigen – überregionaler Datenvergleich Brandenburg – Thüringen

Die Untersuchungen in Thüringen fanden im Landkreis Eichsfeld statt. Für den überregionalen Datenvergleich wurde in Brandenburg der Landkreis Dahme/Spreewald aufgrund ähnlicher ländlicher Struktur und möglicher Probandenzahl ausgewählt. In die Studie wurden die Daten aller 9- bis 11-jährigen Schüler des jeweiligen Landkreises in den Schuljahren 2008/09, 2009/10 und 2010/11 einbezogen (Abb. 1). Die Ausschöpfungsrate betrug jeweils über 90 %.

Die Datenerhebung erfolgte als Bestandteil der zahnärztlichen Vorsorgeuntersuchung in den Schulen des jeweiligen Untersuchungsgebietes.

Grundlage für die kieferorthopädische Befundung bildeten die „Richtlinien des Bundesausschusses der Zahnärzte und Krankenkassen für die kieferorthopädische Behandlung“ in der aktuell geltenden Fassung und für die Kariesdiagnostik der dmf/t – bzw. DMF/T-Index. Die Untersucherinnen sind Zahnärztinnen des öffentlichen Gesundheitsdienstes und wurden auch für die Methodik der Kieferorthopädischen Indikationsgruppen kalibriert.

Eine Erläuterung der KIG und der entsprechenden Schweregrade kann an dieser Stelle aus Platzgründen nicht gegeben werden; Erläuterungen mit Bilddarstellung hierzu (erstellt anhand einer Powerpoint-Vorlage von Kieferorthopäde Hr. Dr. Benno Damm) finden Sie u.a. auch im Anhang der Powerpoint-Präsentation der Autorin, veröffentlicht unter den Kongressbeiträgen anlässlich des 62. Wissenschaftlichen Kongresses in Erfurt 2012.

Gemäß Richtlinien ist die einfache klinische Untersuchung für die kieferorthopädi-

sche Diagnostik ausreichend (verwendetes Messlineal: Münchner Modell der Firma Dentaforum, Ispringen), die schwerste festgestellte Anomalieform ist ausschlaggebend und wird dokumentiert. Die Kieferorthopädischen Indikationsgruppen werden in 5 Schweregrade unterteilt, wobei restriktiv nur für die Grade 3 bis 5 eine Behandlung zu Lasten der gesetzlichen Krankenkassen übernommen wird. Ein Behandlungsbedarf kann aber auch bei Schweregrad 1 oder 2 bestehen und es sollte im Einzelfall entschieden werden, ob eine Empfehlung zur Beratung/Behandlung erfolgt. Eine Durchführung der kieferorthopädischen Therapie ist dann aber oft nur in Privatleistung möglich.

Die Methodik fand in beiden Landkreisen Anwendung im Rahmen der Vorsorgeuntersuchung und in der Dokumentation mit dem Softwareprogramm ISGA® (Computer Zentrum Strausberg). Eine wahlweise Befundungsmöglichkeit nach KIG wurde hier integriert. Die statistische Auswertung der Daten erfolgte mit Unterstützung des Softwareanbieters.

### Kieferorthopädischer Status und Anomalieprävalenz bei 9- bis 11-Jährigen – regionaler Datenvergleich der Schuljahre 2001/02 und 2007/08 bis 2010/11 im Landkreis Eichsfeld/Thüringen

Die Daten der Studie aus dem Schuljahr 2001/02 wurden bereits anlässlich des 57. Wissenschaftlichen Kongresses in Bad Lausick vorgestellt. Ziel des nun vorliegenden Datenvergleichs war es, die tendenzielle Entwicklung der verschiedenen Dysgnathieformen und des kieferorthopädischen Status über einen längeren Zeitraum darzustellen und auf dieser Grundlage gegebenenfalls neue Präventionsansätze zu finden.

Wie im Schuljahr 2001/02 wurde auch in den Vergleichsjahren die Gesamtheit aller 9- bis 11-Jährigen im Untersuchungsgebiet als Probandenzahl festgelegt. Das Untersuchungsgebiet umfasste hier nur einen Teilbezirk des Landkreises Eichsfeld (ehemals Kreis Worbis), in dem ca. die Hälfte der Gesamtzahl der Schüler des Landkreises Eichsfeld die Schule besucht. Dieser Bereich war bis Ende 2007 das Arbeitsge-

| Schuljahr | Probandenzahl<br>Landkreis Dahme/ Spreewald | Probandenzahl<br>Landkreis Eichsfeld |
|-----------|---|--------------------------------------|
| 2008/09   | 2333  | 2540                                 |
| 2009/10   | 2309  | 2510                                 |
| 2010/11   | 2339  | 2589                                 |

Abb. 1: Probandenzahlen in den Untersuchungsgebieten

biet der Autorin, seit dem 01.01.2008 umfasst ihre Tätigkeit den ganzen Landkreis. Die Schülerzahlen lagen im Bereich Worbis in den angegebenen Untersuchungsjahren zwischen 750 und 900 Kindern. Die Ausschöpfungsrate betrug in den Vergleichsjahren jeweils über 95 %.

Die Untersuchung, Dokumentation und Auswertung erfolgte analog zum Vorgehen in der oben erläuterten überregionalen Studie.

### Kieferorthopädische Prävention in der Kindertagesstätte – Daten und Entwicklungstendenzen aus dem Landkreis Eichsfeld/Thüringen

Auch für diese Studie wurden im Rahmen der Vorsorgeuntersuchung gewonnene Daten aus dem Bereich Worbis des Eichsfeldkreises ausgewertet. In diesem Bereich wurden aufgrund der trotz flächendeckender Basisprophylaxe und Intensivfluoridierung in Risikoeinrichtungen dauerhaft schlechten Untersuchungsergebnisse im Milchgebiss verstärkt Prophylaxeimpulse gesetzt. In Anlehnung an das „Marburger Minimodell“ wurde die gruppenprophylaktische Betreuung fortgesetzt.

Jährlich wird die Vorsorgeuntersuchung in allen Kindertagesstätten durchgeführt und in diesem Rahmen auch gezielt Info-Material an die Eltern weitergegeben (Krocky-Broschüren 2, 3 und 4 sowie Hinweise zum Abgewöhnen von Nuckel und/ oder Flasche). Jedes Kind erhält außer der Untersuchungsmitteilung an die Eltern bei Erstuntersuchung den Flyer „Eltern putzen Kinderzähne“, bei schlechter Mundhygiene auch mehrfach. Zusätzlich beteiligten wir uns am lokalen Netzwerk „Frühe Hilfen“ und machten so unsere Beratungsangebote bekannt. Hierdurch entstanden Kontakte zu Familienhebammen und Tagesmüttern sowie Familienzentren und Mutter-Kind-Heimen. Regelmäßig finden nun Angebote im Rahmen der Schwangerenberatung, Tagesmütterschulungen (und Abgabe von Zahnpflegematerial an die Tagesmütter), Beratungen von Eltern im Rahmen von Veranstaltungen der Familienzentren, in Tagestreffs und in einigen Krabbelgruppen der Kindertagesstätten statt. Diese Angebote umfassen stets eine Kombination von Beratung und praktischer Demonstration (spezieller Beratungskoffer inklusive Info-Material).

Die Beteiligung an Projekttagen in Schule oder Kindertagesstätte wird ebenso angeboten sowie ein Beratungsstand anlässlich des lokalen „Gesundheitsmarktes“, der intensiv für Aufklärung genutzt wird. Auch die Patenschaftszahnärztinnen und -zahnärzte werden einbezogen. Ziel war und ist es, die Selbstkompetenz der Erziehungsberechtigten zu stärken und auf diesem Wege die Zahngesundheit der Kinder zu verbessern.

Die Zahl der untersuchten 2- bis 6-Jährigen in den Schuljahren 2005/06 bis 2010/11 variierte zwischen 1650 (2005/06) bzw. 1557 (2010/11) Kindern. Die Ausschöpfungsrate betrug jeweils über 85 %. Auf die Untersuchung, Dokumentation und Auswertung fand das gleiche Verfahren wie bereits oben beschrieben Anwendung. Einen Überblick über den Umfang der kieferorthopädischen Dokumentation in der Kita gibt Abbildung 3. Zusätzlich wurde der Kariesstatus (besonders in Bezug auf Risikokinder) einbezogen. Ziel dieser Teilstudie war es, ob sich Auswirkungen der intensivierten Prophylaxemaßnahmen hinsichtlich Dysgnathieprävalenz, Schweregrad der Anomalien und Kariesstatus feststellen lassen und welche Schlussfolgerungen hieraus für die Tätigkeit des Zahnärztlichen Dienstes abzuleiten sind.

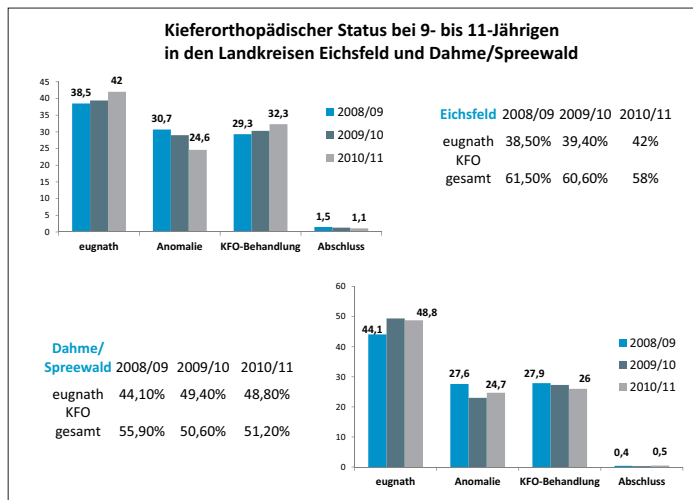


Abb. 2

**Registrierte Anomalien in Kindertagesstätten im Landkreis Eichsfeld:**

1. offener Biss ab 1 mm (O)
2. vergrößerte sagittale Stufe über 2 mm (D)
3. seitlicher Kreuzbiss (K)
4. progene Verzahnung der Front (M)
5. kraniofaziale Anomalien (A)
6. primärer/ sekundärer Engstand (E)
7. Platzmangel durch frühzeitigen Milchmolarenverlust / erschwerten Durchbruch der 6-Jahr-Molaren (P)
8. tiefer Biss (T)
9. Nichtanlage von Zähnen (U) / Doppelanlagen

Ebenfalls dokumentiert werden: Mundatmung / Habits / inkompetenter Lippenschluss / sichtbare Zungenfehlfunktionen / Sigmatismus interdentalis / logopädische Behandlung/ Nuckel- / Flaschengebrauch Diastema/ tiefansetzendes Frenulum / angewachsenes Zungenbändchen

Abb. 3

## Ergebnisse

### Kieferorthopädischer Status und Anomalieprävalenz bei 9- bis 11-Jährigen – überregionaler Datenvergleich Brandenburg – Thüringen

Der Anteil eugnather Gebisse lag im Dahme/Spreeewaldkreis in allen drei Schuljahren weit über 40 %, im Schuljahr 2009/10 sogar bei fast 50 %. Der Anteil von Kindern mit einer Anomalie nahm von 27,6 % auf 24,7 % ab; auch die Zahl von Kindern in kieferorthopädischer Behandlung sank im Verlauf der drei Schuljahre von 27,9 % auf 26 %. Nur wenige Probanden wiesen hier einen Behandlungsabschluss auf (ca. 0,5 %).

Im Eichsfeldkreis stieg der Anteil eugnather Gebisse im Verlauf der drei Schuljahre von 38,5 % auf 42 % und der Prozentsatz festgestellter Anomalien fiel von 30,7 % auf 24,6 %. In diesem Landkreis stieg jedoch die Anzahl von Schülern mit kieferorthopädischer Behandlung von 29,3 % auf 32,3 %. Bereits 1,5 % der Untersuchten gaben im Schuljahr 2008/09 einen Behandlungsabschluss an (Abb. 2).

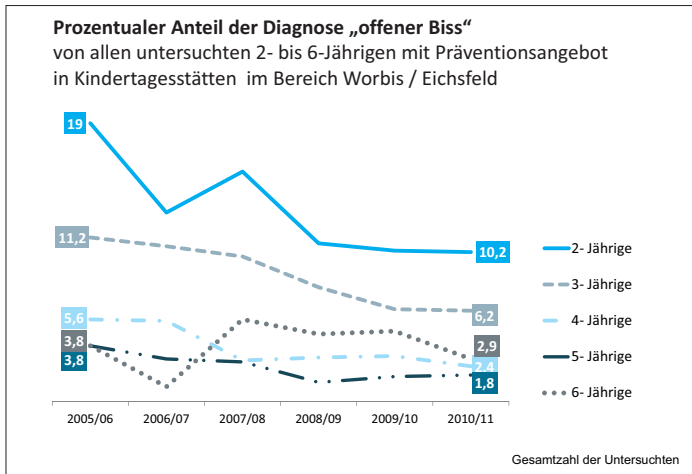


Abb. 4

Häufigste diagnostizierte kieferorthopädische Indikationsgruppe war im Dahme/Spreewaldkreis der tiefe Biss (T) (Tendenz Anteil abnehmend bis 2010/11), gefolgt von den Gruppen sagittale Stufe/Distalbiss (D) und Platzmangel (P) (beide ebenfalls tendenziell Anteil abnehmend). Ein- oder beidseitige Kreuzbisse (K) sowie offene Bisse (O) folgten in der Häufigkeit, letztere in der Tendenz deutlich steigend.

Im Eichsfeldkreis dagegen dominierten die sagittale Stufe/Distalbiss und der Engstand (E) – beide Tendenz Anteil abnehmend –, gefolgt vom Platzmangel (Tendenz Anteil deutlich steigend) und dem tiefen Biss (Tendenz Anteil steigend). Der Häufigkeit nach wurden weiterhin Kreuzbisse und bukkale Non-okklusionen (B) dokumentiert (beide tendenziell Anteil abnehmend), gefolgt vom offenen Biss und dem Mesialbiss (M) (progene Verzahnung). Hier war bei beiden Anomalieformen eine steigende Anzahl zu verzeichnen.

Sehr selten oder gar nicht wurden in beiden Landkreisen Anomalien der Gruppen S (Durchbruchsstörung) bzw. A (Lippen-Kiefer-Gaumenspalten oder andere kraniofaziale Anomalien) diagnostiziert.

Im Dahme/Spreewaldkreis wurde am häufigsten mit knapp 13 % der Schweregrad 3 festgestellt, während die Schweregrade 2 und 4 deutlich geringer vertreten waren und prozentual besonders im Schuljahr 2010/11 mit ca. 6% nahezu gleichauf lagen. Der Anteil der Schweregrade 1 und 5 lag weit unter 0,1 %.

Im Eichsfeldkreis dagegen wurde mit 10 bis 12 % am häufigsten der Schweregrad 2 (tendenziell zunehmender Anteil bis 2010/11) diagnostiziert, der Anteil der Schweregrade 3 und 4 lag unter 5 % und auch hier wurden die Schweregrade 1 und 5 zu einem Prozentsatz unter 0,1 % dokumentiert.

Kieferorthopädischer Behandlungsbedarf bestand aus Sicht der Untersucherinnen im Dahme/Spreewaldkreis im Schuljahr

2010/11 bei 18,4 % und im Eichsfeldkreis bei 7,6 % der Schüler. Diese Kinder erhielten eine Empfehlung zur kieferorthopädischen Beratung/Behandlung. Eine Empfehlung wurde für die Schweregrade 3 bis 5 immer gegeben; in einzelnen Fällen bei fortbestehendem Habit, myofunktioneller Störung oder Mundatmung auch für Schweregrad 2.

Im Dahme/Spreewaldkreis befanden sich im Schuljahr 2010/11 bereits 26 % der 9- bis 11-Jährigen in kieferorthopädischer Behandlung, im Eichsfeldkreis sogar 32,3 %.

Oft erfolgte der Behandlungsbeginn zeitnah nach Mitgabe der Empfehlung durch den Zahnärztlichen Dienst.

Somit bestand insgesamt im Dahme/Spreewaldkreis bei 44,4 % und im Eichsfeldkreis bei 39,9 % der 9- bis 11-Jährigen ein Behandlungsbedarf. Dies deckt sich mit Literaturangaben von Harzer (2000), wonach 45 % der Kinder behandlungsbedürftig waren. Die Untersuchungen erfolgten damals anhand des „Index of Orthodontic Treatment Need“ (IOTN), der als Grundlage für die Entwicklung der KIG diente.

#### Kieferorthopädischer Status und Anomalieprävalenz bei 9- bis 11-Jährigen – regionaler Datenvergleich der Schuljahre 2001/02 und 2007/08 bis 2010/11 im Landkreis Eichsfeld/Thüringen

Während im Schuljahr 2001/02 über 55 % der Probanden einen Distalbiss aufwiesen, nahm dieser Anteil im Laufe der letzten drei Untersuchungsjahre bis auf 12,2 % kontinuierlich ab. Der Grund für die gravierende Differenz gegenüber dem ersten Untersuchungsjahr ist darin zu sehen, dass in 2001/02 auch Abweichungen kleinsten Ausmaßes (D1 – sagittale Stufe bis 3 mm) registriert wurden, welche in den weiteren Untersuchungen als eugnath eingestuft wurden.

Dennoch war der Distalbiss häufigste festgestellte Anomalieform in diesem Untersuchungsbereich, gefolgt vom Engstand (11,7 %) und Platzmangel (11,6 %). Auch beim Engstand ist die Diskrepanz gegenüber 2001/02 dadurch zu erklären, dass in der ersten Untersuchung alle auch sehr geringen Abweichungen dokumentiert wurden (E1 – Engstand unter 1 mm / E2 – Engstand 1 bis unter 3 mm), die in weiteren Untersuchungen teilweise als eugnath eingestuft wurden. Weitere diagnostizierte Indikationsgruppen nach Häufigkeit waren der tiefe Biss (2010/11: 6,7 %), der ein- oder beidseitige Kreuzbiss (3,6 %), der offene Biss (3,5 %) und der Mesialbiss (2,9 %). Beim offenen Biss und Mesialbiss bestand eine tendenzielle Zunahme in den letzten drei Jahren; ebenso bei der Anomalieform Zahnunterzahl (U), die aber nur zu 1,6 % festgestellt wurde.

Beim Schweregrad dominierte in allen Untersuchungsjahren Grad 2 mit ca. 30 %, wobei eine zunehmende Tendenz in den letzten vier Untersuchungsjahren zu verzeichnen war.

Deutlich abgenommen hat der Anteil von Anomalien mit Schweregrad 4 (von 20 % auf 12 %) und 5 (von knapp 3 auf 0,8 %). Der Anteil von Anomalien mit Schweregrad 3 schwankte in den Vergleichsjahren zwischen 12,9 % und 10 %.

#### Kieferorthopädische Prävention in der Kindertagesstätte – Daten und Entwicklungstendenzen aus dem Landkreis Eichsfeld/Thüringen

Der Prozentsatz eugnather Gebisse lag bei den 2- bis 6-Jährigen außer im Jahr 2008/09 bei über 70 % und erreichte 2010/11 den bisherigen Höchstwert von 75 %. Der Anteil der Anomalien, für die eine Empfehlung zur kieferorthopädischen Beratung/Behandlung gegeben wurde, nahm in den Vergleichsjahren von 3 % auf 1 % ab. Der Anteil von Anomalien unter fortlaufender Beobachtung schwankte zwischen 21 % und knapp 26 %. Bereits in kieferorthopädischer Behandlung befanden sich unter 1 % der Kinder. Wenige Kinder wiesen schon den Abschluss einer Frühbehandlung auf.

Der Anteil aller diagnostizierten Anomalien sank ab dem Jahr 2008/09 kontinuierlich und lag im Jahr 2010/11 bei den am häufigsten diagnostizierten Anomalien bei folgenden Werten: tiefer Biss 7,1 %, offener und Distalbiss jeweils 4,4 % und einseitiger Kreuzbiss 4,2 %. Am deutlichsten war im Untersuchungsbereich Worbis der Rückgang beim offenen Biss (Abb. 4) und dem Distal-



biss zu verzeichnen. Prozentual folgten in der Prävalenz Engstand und Mesialbiss. Der Anteil engstehender Milchgebisse nahm tendenziell wieder zu.

Der Anteil von offenem Biss und Distalbiss an der Gesamtzahl der festgestellten Dysgnathien nahm in den Untersuchungs-jahren ab von 50,5 % in 2006/07 auf 35,4 % in 2010/11. Nach Literaturangaben beträgt dieser Prozentsatz im Kindergartenalter ca. 50 % (Heyduck und Splieth 2006). Am deutlichsten zeigten sich die Verbesserungen in den Altersgruppen der 3-Jährigen (Anteil 2006/07: 68,4 % und 2010/11: 49,5 %) und der 4-Jährigen (Anteil 2006/07: 48,4 % und 2010/11: 26,8 %).

Die Schweregrade der Anomalien wiesen ebenfalls nach einer Zunahme in 2008/09 eine ständig rückläufige Tendenz auf, bei Schweregrad 4 sank der Anteil von 10,2 % auf 6,4 % der untersuchten Kinder; bei Schweregrad 3 von 3,2 % auf 2,2 %. Grad 2 war am häufigsten vertreten mit 15,2 % (2010/11), im Jahr 2007/08 wurde dieser Schweregrad noch bei 18,7 % der Untersuchten festgestellt. Wenig Änderung gab es bei Schweregrad 5 zu verzeichnen, der Anteil sank jedoch ebenfalls von 0,8 % auf 0,2 %.

Während noch im Jahr 2006/07 insgesamt 62,3 % der festgestellten Anomalien einen Schweregrad 3, 4 oder 5 aufwiesen und damit oftmals behandlungsbedürftig wurden, sank dieser Anteil im Jahr 2010/11 um fast die Hälfte auf nur 35,6 %. Dafür stieg analog der Prozentsatz von Anomalien geringerer Ausprägung auf 64,4 % im Jahr 2010/11.

Der prozentuale Anteil naturgesunder Gebisse stieg in den einzelnen Altersgruppen um 9 % bis 16 % an. Insgesamt stieg der Anteil bei allen 2- bis 6-Jährigen im Bereich Worbis von 55,7 % (2005/06) auf 69,8 % (2010/11), was einem Zuwachs von 14,1 % innerhalb von fünf Jahren entspricht. Davor stagnierte dieser Wert über Jahre bei 50 bis 55 %.

Wie stark sich die Anzahl von Kariesrisikokindern verringert hat, wird aus Abbil-

dung 5 ersichtlich. Besonders bei den 2- bis 3-Jährigen und den 6-Jährigen halbierte sich der Anteil nahezu innerhalb von sechs Jahren und liegt nun teilweise deutlich unter dem Thüringer Durchschnitt (Abb. 5). Bei den 6-Jährigen sank dieser Prozentsatz von 30,8 % in 2005/06 auf 16 % in 2010/11.

### Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen

Obwohl ein Schwerpunkt der Tätigkeit des zahnärztlichen Dienstes in der Kariesprävention liegt, sollte die Prophylaxe kieferorthopädischer Anomalien nicht vernachlässigt werden. Dass noch immer eine gehäufte Prävalenz von (behandlungsbedürftigen) Dysgnathien vorliegt, zeigen die Daten aus Brandenburg und Thüringen. Nur 40 % bis 50 % der untersuchten 9- bis 11-Jährigen wiesen eugnathe Gebisse auf und der Anteil von Kindern, die bereits kieferorthopädisch behandelt wurden, betrug zwischen 25 % bis 32 %. Regional bestanden Unterschiede bei den am häufigsten diagnostizierten Anomalien. Während im Eichsfeldkreis Platzmangel und Engstand dominierten, nahmen im Dahme/Spree-waldkreis diese Position der tiefe Biss und der Distalbiss ein. Beiden Gebieten gemeinsam war aber beispielsweise der gestiegene Anteil offener Bisse.

Die im Eichsfeldkreis/Bereich Worbis erhobenen Daten lassen z. B. anhand der zeitlichen Entwicklung des Anteils von Gebissen mit Platzmangel Rückschlüsse zu bezüglich des Kariesstatus, denn der deutlich höhere Prozentsatz der Anomalie Platzmangel im Jahr 2010/11 kann auf die große Anzahl desolater Milchgebisse insbesondere bei den 4- bis 6-Jährigen im Untersuchungsjahr 2005/06 zurückgeführt werden. Diese Untersuchungsergebnisse dienen nun als Grundlage für gezielte Präventionsansätze und Öffentlichkeitsarbeit.

Aufgrund der einheitlichen Dokumentation mit dem Software-Programm ISGA® war eine gute Vergleichbarkeit der gewonnenen Daten möglich. Die KIG boten dabei einige Vorteile im Rahmen der Vorsorgeuntersuchung:

- Objektivität,
- einfach und wenig zeitintensiv bei Vorsorgeuntersuchungen anzuwenden,
- Reproduzierbarkeit gegeben,
- regionaler und überregionaler Datenvergleich möglich,
- Wirksamkeit präventiver Maßnahmen kann veranschaulicht werden,
- einheitliche Diagnosestellung/Beratungsgrundlage für Elterninfo,
- bei Verwendung der Software ISGA® bereits im Befundschema integriert, was statistische Auswertungen (Darstellung von Entwicklungstendenzen) und bivariate Analysen erleichtert,
- bereits im Milchgebiss anwendbar.

Die Untersuchungsergebnisse bei 2- bis 6-Jährigen im Landkreis Eichsfeld zeigten klar, dass intensivierete präventive Maßnahmen seitens des Zahnärztlichen Dienstes innerhalb kurzer Zeit positive Auswirkungen auf den Mundgesundheitszustand von Klein- und Vorschulkindern haben können. Die deutliche Abnahme des Anteils offener Bisse und Distalisse korrelierte mit einer drastischen Reduktion des Anteils der Kariesrisikofälle und der Steigerung der Prozentzahl naturgesunder und eugnather Gebisse. Karies- und kieferorthopädische Prophylaxe können somit Hand in Hand gehen (Robke 2008), denn „was nutzen zwanzig kariesfreie Milchzähne, wenn sie nicht zusammenpassen?“ (Dörschug 2001).

In Anbetracht der Ergebnisse der letzten DAJ-Studie (2009) bezüglich der oralen Gesundheit im Milchgebiss empfehlen die Autorinnen den Kolleginnen und Kollegen im öffentlichen Gesundheitsdienst – egal wie es lokal umsetzbar ist – diese prophylaktischen Ansätze in ihre Tätigkeit verstärkt mit einzubeziehen. Wir haben nicht nur eine Mitverantwortung in Punkto Prävention – sondern: „Prävention ist Uraufgabe des ÖGD“ (Erika Reihlen, IDZ 1992). Und es gilt nach wie vor: Vorsorgen ist immer noch besser als später heilen!

#### Korrespondenzadresse:

Dr. Ilka Gottstein  
Zahnärztlicher Dienst  
Landkreis Eichsfeld/Thüringen  
Friedensplatz 1, 37339 Leinefelde-Worbis  
Tel.: 036074/ 650 53 80  
E-Mail: drillka.gottstein@kreis-eic.de

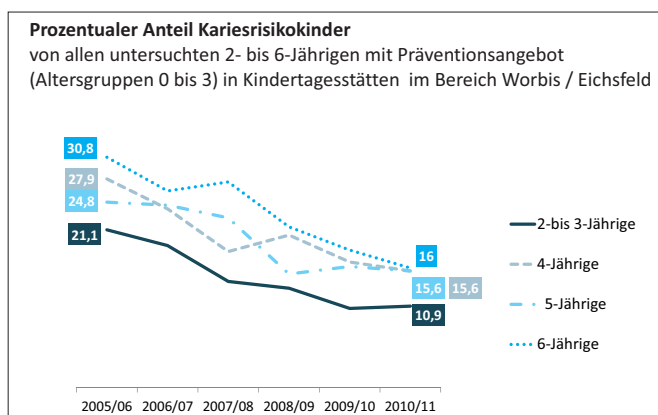


Abb. 5

Dr. G. Rojas, M. Deichsel, K. Lüdecke, Prof. Dr. R. Heinrich-Weltzien

## Frühkindliche Karies bei Kleinkindern im Land Brandenburg – eine landesweite Studie zur Epidemiologie und zu Risikofaktoren

Die kritische Sicht auf die Mundgesundheit von Kleinkindern im Alter von 0 bis 3 Jahren hat das Universitätsklinikum Jena veranlasst, die ersten landesweiten zahnärztlichen Untersuchungen dieser Kinder in Kindereinrichtungen des Landes Brandenburg im Rahmen eines Kooperationsprojektes wissenschaftlich zu begleiten. Im Ergebnis des Projektes liegen erstmals Daten für die Altersgruppe der 13 bis 36 Monate alten Kinder zur Prävalenz der frühkindlichen Karies (Early Childhood Caries – ECC) und ihrer Korrelation zum Gesundheitsverhalten und Sozialstatus der Eltern in einem Bundesland der Bundesrepublik Deutschland vor. Sie bestätigen bestehende Präventionsprogramme und geben Impulse für in Planung befindliche Programme. Weiterhin werden Risikofaktoren aufgedeckt, die zur Entstehung der frühkindlichen Karies beitragen. Eine ausführliche Darstellung der Studie wurde im Bundesgesundheitsblatt 2012, 55:1504-1511 veröffentlicht. Ausgewählte Ergebnisse und Schlussfolgerungen werden in diesem Artikel vorgestellt.

### Hintergrund Studienergebnisse

Aus der Literatur ist bekannt, dass die ECC weltweit die häufigste chronische Erkrankung bei Kleinkindern ist, mit Folgen wie Schmerzen, Keimschädigungen der nachfolgenden permanenten Zähne oder als Resultat von Milchzahnextractionen ein Platzmangel im bleibenden Gebiss. Darüber hinaus ist die Infektanfälligkeit der Kinder erhöht und es kann zu Sprachstörungen, einem negativen Einfluss auf das schulische Leistungsvermögen und die soziale Kompetenz kommen. Eine umfangreiche Sanierung des Milchgebisses ist im Kleinkindalter in der Regel nur in Allgemeinanästhesie (Intubationsnarkose) möglich und mit einem hohen Kostenaufwand verbunden.

### Untersuchung und Datenanalyse

Im Schuljahr 2009/2010 wurde der Kariesbefall von 661 Kindern aus 8 Landkreisen und 2 kreisfreien Städten, die in Kinder-

tagesstätten (Kitas) und von Tagesmüttern/-vätern betreut wurden, nach WHO Standard (1997) durch kalibrierte Zahnärzte der Gesundheitsämter erfasst. Das Gesundheitsverhalten sowie der Sozialstatus der Eltern (Brandenburger Sozialindex) wurden fragebogenbasiert ermittelt. Es erfolgte eine anonymisierte Verknüpfung der Daten. Signifikante Variablen zum Zusammenhang zwischen dem Kariesbefall der Kinder und den Fragebogenvariablen wurden nach bivariater Auswertung mit einer multiplen binären logistischen Regressionsanalyse untersucht und erneut auf ihre Signifikanz geprüft.

### Mundgesundheit der 13 bis 36 Monate alten Kinder

Die Kariesprävalenz lag in der Stichprobe der 13 bis 36 Monate alten Kinder auf Schmelzkaries-(d1-4)-Niveau bei 7,4 % und auf Dentinkaries-(d3-4)-Niveau bei 5,3 %, wobei 25 bis 36 Monate alte Kinder signifikant häufiger Karies aufwiesen als Kinder im Alter von 13 bis 24 Monaten. Der Kariesbefall betrug 0,3 ( $\pm$  1,2) d1-4mft bzw. 0,2 ( $\pm$  1,0) d3-4mft. Da keine signifikanten Unterschiede von Kariesprävalenz, Kariesbefall sowie Alters- und Geschlechtsverteilung in der Stichprobe mit Elternbefragung (n=661) und der Gesamtpopulation aller Kinder in den 10 Landkreisen/kreisfreien Städten (n=10.161) festgestellt wurden, ist die Stichprobe repräsentativ. Der SiC-Index lag bei 0,8 ( $\pm$  2,0) d1-4mft. 2 % der Kinder vereinten 52 % des Kariesbefalls auf sich. Der Sanierungsgrad betrug 19,9 % und der Füllungsindex 10 %.

Die Auswertung der bivariaten Analyse ergab, dass Kinder mit Karies signifikant länger die Saugerflasche verabreicht bekommen und öfter nächtlichen Zugang zur Flasche hatten. Die Eltern waren häufiger jünger als 20 Jahre alt und hatten signifikant häufiger einen niedrigen Sozialstatus. Die Kinder wuchsen vielfach mit allein erziehenden Elternteilen auf, waren größtenteils nach dem 2. Lebensjahr erstmalig beim

Zahnarzt und erhielten dort oft keine Aufklärung zur frühkindlichen Karies.

Die multivariate logistische Regressionsanalyse zeigte, dass der Sozialstatus, das Alter des Kindes und die nächtliche Saugerflaschengabe die Hauptrisikofaktoren der ECC sind.

### Fazit und Empfehlungen

Die Ergebnisse machen deutlich, dass Präventionsprogramme zur Reduktion der frühkindlichen Karies so früh wie möglich beginnen, flächendeckend aufgebaut und intersektoral ausgerichtet sein sollten, um die gesundheitliche Benachteiligung von Kindern mit niedrigem Sozialstatus zu kompensieren. Eine Kooperation aller, die das gesunde Aufwachsen von Kleinkindern begleiten, ist bedeutsam. Eltern, Gynäkologen, Kinderärzte, Familienhebammen und Familienpaten, Zahnärztliche Dienste der Gesundheitsämter, Zahnärzte, Erzieher und Kita-Träger bilden hierbei ein Netzwerk. Eine individuelle zahnärztliche Beratung und Aufklärung der Eltern sowie eine Anhebung des Sanierungsgrades der an frühkindlicher Karies erkrankten Kinder sind ebenfalls erforderlich.

In die settingorientierte gruppenprophylaktische Betreuung gem. § 21 SGB V sind Kleinkinder ab dem ersten Milchzahn einzubeziehen. Das tägliche Zähneputzen mit fluoridhaltiger Zahnpasta sollte dabei für alle Kinder ebenso ein Bestandteil der Betreuungskonzepte sein wie lokale Fluoridierungsmaßnahmen für Kinder der Kariesrisikogruppe. Die nachhaltige Schaffung eines mundgesundheitsförderlichen Umfelds in Kindertagesstätten kann gelingen, wie das Präventionsprogramm „Kita mit Biss“ ([www.frankfurt-oder.de](http://www.frankfurt-oder.de)) zeigt. Die Förderung der Mundgesundheit und Vermeidung der frühkindlichen Karies sind die Zielrichtungen dieses intersektoralen Präventionsprogramms, in dem mit Erzieherinnen Handlungsleitlinien für den Kita-Alltag entwickelt wurden, die sich in der Praxis bewähren. Flyer, die bei der Elternarbeit und Einführung des Programms in anderen Regionen des Landes Brandenburg und darüber hinaus eingesetzt werden, sind unter [www.brandenburger-kinderzaehne.de](http://www.brandenburger-kinderzaehne.de) nachlesbar und werden Interessenten gern zur Verfügung gestellt.

### Korrespondenzautor:

Dr. Gudrun Rojas

Zahnärztlicher Dienst, FG Gesundheit  
FB Jugend, Soziales und Gesundheit  
14767 Brandenburg an der Havel  
[gudrun.rojas@stadt-brandenburg.de](mailto:gudrun.rojas@stadt-brandenburg.de)

Dr. J. Kühnisch, Prof. Dr. R. Heinrich-Weltzien, Prof. Dr. E. Schäfer

Wissenschaftliche Mitteilung der Deutschen Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde (DGK) und der Deutschen Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ)

# Endodontie im Milchgebiss

## Präambel

Die vorliegende wissenschaftliche Mitteilung zielt auf die Beschreibung der Indikationen, Kontraindikationen und relevanten klinischen Arbeitsschritte endodontischer Behandlungsverfahren am Milchzahn ab. Das Spektrum umfasst Maßnahmen, die dem Schutz der vitalen Pulpa dienen (Caries-profunda-Therapie), die Vitalität der exponierten Pulpa sicherstellen (direkte Überkappung, Pulpotomie) oder auf eine Wurzelkanalbehandlung abzielen (Pulpektomie mit nachfolgender Wurzelkanalfüllung).

## Indikationen und Kontraindikationen

Milchfrontzähne und -molaren sichern eine normale Gebissentwicklung, die Kaufunktion, die Phonetik und ein ästhetisch ansprechendes Erscheinungsbild des Kindes, so dass ihr Erhalt bis zur physiologischen Exfoliation als Therapieziel anzustreben ist. Dieses Ziel steht im Kontext mit

- der allgemeinmedizinischen Anamnese,
- dem Alter des Kindes,
- der Kooperations- und Behandlungsfähigkeit des Kindes und der damit assoziierten Behandlungsstrategie (Lokalanästhesie, Sedierung, Allgemeinanästhesie),
- dem Umfang der Gebisszerstörung und dem Behandlungsaufwand,
- der Wertigkeit des behandlungsbedürftigen Zahnes in Bezug zur Gebissentwicklung,
- der Restaurierbarkeit des Zahnes,
- der Umsetzung evidenzbasierter Präventionsmaßnahmen im häuslichen Umfeld,
- der Wahrnehmung von Recallterminen und
- den Interessen bzw. Wünschen der Eltern.

Bei allgemein-medizinisch gesunden Patienten wird die Indikationsstellung durch die klinische und ggf. ergänzende röntgenologische Untersuchung bestimmt. Grundsätzlich sind alle endodontischen Maßnahmen nur indiziert, wenn der Zahn in Form und Funktion restaurierbar und sein Erhalt bis zur physiologischen Exfoliation möglich ist. Die endodontische Behandlung sollte nach Mög-

/// *Milchfrontzähne und -molaren sichern eine normale Gebissentwicklung, die Kaufunktion, die Phonetik und ein ästhetisch ansprechendes Erscheinungsbild des Kindes.*

lichkeit unter Kofferdam erfolgen (AAPD 2009). Eine adäquate Schmerzausschaltung ist unumgänglich.

Die Indikation für alle endodontischen Maßnahmen setzt immer eine sorgfältige präoperative Diagnostik voraus. Dabei stehen die anamnestische Befragung der Eltern und des Kindes sowie die klinische Untersuchung (Detektion von perkussions- und druckempfindlichen Milchzähnen, Fisteln, Schwellungen etc.) im Vordergrund. Da die Aussagekraft von Sensibilitätstests im Kleinkindalter Limitationen unterliegt, gewinnt dieser Befund erst mit zunehmendem Alter an Bedeutung. Bei Kleinkindern ist ebenso deren Kooperationsfähigkeit zur Durchführung der Röntgendiagnostik zu berücksichtigen.

Aufgrund des abnehmenden Reparationspotenzials der Milchzahnpulpa mit fortschreitender physiologischer Wurzelresorption scheinen Maßnahmen zur Zahnerhaltung bei Resorptionen in der Regel von mehr als einem Drittel der Wurzellänge nicht mehr indiziert. Radiologisch nachweisbare apikale, interradi-

kuläre, externe und interne Resorptionen stellen eine Indikation zur Extraktion des Milchzahnes dar.

Unabhängig von therapeutischen Entscheidungen für den Einzelzahn ist bei Patienten mit einer umfangreichen Gebissdestruktion die Indikation für aufwändige endodontische Behandlungsmaßnahmen kritisch zu prüfen. Dies betrifft insbesondere Patienten mit multiplen, tief kariös zerstörten Milchzähnen, bei denen trotz intensivprophylaktischer Betreuung das Kariesrisiko nicht gesenkt werden konnte.

Patienten mit unterschiedlichen Allgemeinerkrankungen unterliegen spezifischen Risiken, die bei der Indikation endodontischer Behandlungsmaßnahmen zu berücksichtigen sind. Die Indikationsstellung ist kritisch abzuwägen, wenn diese nur in Sedierung bzw. Allgemeinanästhesie durchgeführt werden können. Eine solche Therapie sollte mindestens für ein Jahr eine erneute Behandlung in Sedierung bzw. Allgemeinanästhesie ausschließen (Dougherty 2009). Dies betrifft insbesondere Patienten mit einem erhöhten Endokarditisrisiko, mit einem erhöhten Infektionsrisiko in Phasen der Immunsuppression, mit Blutgerinnungsstörungen und mit Schwer- bzw. Schwerstbehinderungen, da ein Misserfolg mit einem erhöhten Infektionsrisiko bzw. allgemeinmedizinischen Behandlungsaufwand einhergeht (Messieha 2009).

## Maßnahmen zur Vitalerhaltung der Pulpa (Caries-profunda-Therapie)

Maßnahmen zum Schutz und zur Vitalerhaltung der Milchzahnpulpa sind indiziert, wenn das pulpanahe Dentin infolge einer Karies oder eines Traumas exponiert wurde. Ziel der konservativen Behandlung des Dentin-Pulpa-Komplexes ist die Förderung der Reparationsleistung (Reparations- oder Tertiärdentinbildung)

der vitalen, symptomlosen Milchzahnpulpa, um sich gegen den kariösen Prozess abzugrenzen (Coll 2008, Fuks 2008). Prognostisch relevante Aspekte, die nach dem gegenwärtigen Wissensstand diskutiert werden, sind:

1. **Kariesexkavation.** Während in den vergangenen Jahrzehnten die vollständige Kariesexkavation (harter, unverfärbter Kavitätenboden, Sondenklirren) unstrittig war, wird jüngst ein zurückhaltendes Vorgehen diskutiert, um eine Exposition der Pulpa zu vermeiden (Bjørndal 2008 a, Kidd 2004, Ricketts et al. 2008). Bei Sicherstellung eines dichten Kavitätenverschlusses kann kariös-erweichtes Dentin in pulpanahen Arealen belassen werden (AAPD 2009, Büyükgüral und Cehreli 2008, Bjørndal 2008 b, Coll 2008, Duque et al. 2009, Lula et al. 2009, Orhan et al. 2008). Da es gegenwärtig keinen (inter)nationalen Konsens zum Endpunkt der Kariesexkavation gibt, wird empfohlen, diesen unter Berücksichtigung der Läsionsaktivität zu definieren. Bei aktiven Dentinläsionen (feuchtes, erweichtes, gering verfärbtes Dentin) wird eine ledrige Dentinkonsistenz als Endpunkt der Kariesexkavation akzeptiert. Bei Vorliegen einer chronischen Karies (braun bis schwarz verfärbtes Dentin) ist es ausreichend, die Karies bis zum harten, dunkel verfärbten Kavitätenboden zu exkavieren. Der einzeitigen Kariesexkavation wird heute gegenüber dem zweizeitigen Vorgehen mit der Wiedereröffnung der Kavität und Entfernung der Restkaries aus mikrobiologischer, pulpahistologischer und klinisch-praktischer Sicht der Vorzug eingeräumt (Gruythuysen et al. 2010, AAPD 2009, Duque et al. 2009, Lula et al. 2009, Orhan et al. 2008, Büyükgüral und Cehreli 2008, Bjørndal 2008b, Coll 2008, Rodd et al. 2006). Die Kavitätenränder müssen unabhängig von der Wahl des definitiven Füllungsmaterials im kariesfreien Schmelz bzw. Dentin liegen.

2. **Restdentinstärke am Kavitätenboden.** Die Restdentinstärke des Kavitätenbodens ist ein Indikator für den Behandlungserfolg. Eine geschätzte Dentindicke von 0,5 bis 1,0 mm ist prognostisch günstig, während eine geringere Restdentinstärke („schimmernde“ Pulpa) ungünstig bewertet wird (Heinrich et al. 1991, Murray et al. 2003). In diesen Fällen ist die Pulpotomie indiziert.

3. **Pulpaschutz = dichter Kavitätenverschluss.** Die Applikation eines Kalziumhydroxid-Präparates am Kavitätenboden zielt auf die Neutralisation mikrobieller Säuren,

antibakterielle Wirkung und Stimulation der Tertiärdentinbildung ab (Duque et al. 2009, Lula et al. 2009, Büyükgüral und Cehreli 2008, Orhan et al. 2008, Pinto et al. 2006, Kidd 2004, Heinrich et al. 1991). Jüngste klinisch-kontrollierte Studien relativieren jedoch die Notwendigkeit eines Pulpaschutzes auf Kalziumhydroxidbasis und verweisen auf die prioritäre Bedeutung des dichten Kavitätenverschlusses (Casagrande et al. 2010 und 2009, AAPD 2009, Duque et al. 2009, Gruythuysen et al. 2010, Büyükgüral und Cehreli 2008, Marchi et al. 2006). Daher sollte der Zahn bevorzugt mit einer direkten (adhäsiven) Füllung versorgt werden (Rodd et al. 2006, AAPD 2009). Im Fall von ausgedehnten Hartschubstanzdefekten kann der Zahn mit einer konfektionierten Krone restauriert werden.

**Die Wurzelkanalbehandlung am Milchzahn ist bei einer irreversiblen Pulpitis und seltener bei einer nekrotischen Pulpa bzw. einem infizierten Kanalsystem indiziert.**

Die klinisch-röntgenologische Erfolgsrate für die indirekte Pulpauberkappung (Caries-profunda-Therapie) wird mit > 90 % nach mehrjähriger Beobachtungszeit (24 bis 50 Monate) angegeben (Gruythuysen et al. 2010, Coll 2008).

### Direkte Überkappung

Die Indikation zur direkten Überkappung ist im Milchgebiss auf die punktförmige Freilegung der klinisch symptomlosen Pulpa im kariesfreien Dentin begrenzt. Dabei wird die nicht blutende Eröffnungsstelle mit MTA [Mineral Trioxide Aggregate] (Parirokh und Torabinejad 2010a, 2010b, Torabinejad und Parirokh 2010, AAPD 2009, Steffen und van Waes 2009, Rodd et al. 2006) oder einer wässrigen Kalziumhydroxid-Suspension (AAPD 2009, Kopel 1997) überkappt und anschließend der Zahnhartsubstanzdefekt wie oben beschrieben restauriert.

### Pulpotomie (Vitalamputation)

Die Pulpotomie (Vitalamputation) ist bei der Exposition der klinisch symptomlosen Pulpa im kariösen Dentin indiziert.

Sie zielt auf die Vitalerhaltung der radikulären Pulpa unter Ausbildung einer Hartgewebsbrücke zwischen Pulpa und Wundverband ab. Zum Ausschluss periradikulärer Entzündungen und pathologischer Resorptionen wird die Anfertigung einer diagnostischen Röntgenaufnahme (Zahnfilm) empfohlen. Der klinische Behandlungsablauf gliedert sich in nachfolgende Arbeitsschritte:

1. Im Anschluss an die Kariesexkavation und Präparation der Zugangskavität erfolgt die Entfernung der koronalen Milchzahnpulpa. Zur Amputation wird die Verwendung rotierender Instrumente unter Wasserkühlung oder scharfer Exkavatoren empfohlen (Rodd et al. 2006, AAPD 2009).

2. Um eine Blutstillung zu erreichen und die Ausbildung eines Blutkoagulums an der Amputationswunde zu verhindern, hat sich die Applikation von Eisen(III)sulfat für etwa 30 Sekunden klinisch bewährt (Papagiannoulis 2002, Fuks 2008). Im Fall einer nicht stillbaren Blutung ist der Extraktion oder Pulpektomie der Vorzug zu geben.

3. Zur Induktion einer hartgewebigen RepARATION (Bridging) wird die Applikation eines MTA-Zementes (Peng et al. 2006, Parirokh und Torabinejad 2010 a, 2010 b, Torabinejad und Parirokh 2010, Simancas-Pallares et al. 2010, Steffen und van Waes 2009) oder einer wässrigen Kalziumhydroxid-Suspension (Kopel 1997, Waterhouse et al. 2000 a) als Wundverband empfohlen. Die Anwendung formkresol-, formaldehyd- oder glutaraldehydhaltiger Präparate zur Pulpotomie ist aufgrund der nachgewiesenen Mutagenität, Kanzerogenität und Toxizität sowie aus Gründen des vorbeugenden Gesundheitsschutzes kontraindiziert (IARC 2006, Patchett et al. 2006).

4. Nach Applikation des biokompatiblen Wundverbandes und einer adäquaten Unterfüllung wird der Zahn in Abhängigkeit von der Ausdehnung des Zahnhartsubstanzdefektes direkt restauriert oder mit einer konfektionierten Krone versorgt. Ein dichter Kavitätenverschluss ist für den Behandlungserfolg prioritär (Waterhouse et al. 2000 b).

Die klinisch-röntgenologischen Erfolgsraten für die Vitalamputation werden mit etwa 80 % bis 90 % nach einer Beobachtungszeit von zwei Jahren angegeben (Huth et al. 2005, Fuks und Papagiannoulis 2006, Nadin et al. 2008).

## Wurzelkanalbehandlung am Milchzahn

Die Wurzelkanalbehandlung am Milchzahn ist bei einer irreversiblen Pulpitis und seltener bei einer nekrotischen Pulpa bzw. einem infizierten Kanalsystem indiziert. Das Verfahren setzt einerseits ein abgeschlossenes Wurzelwachstum voraus; andererseits stellen neben apikalen und interradiären Entzündungen physiologische Resorptionen mit Eröffnung des radikulären Pulpakavums Kontraindikationen dar (Rodd et al 2006). Die Indikation setzt daher eine präoperative Röntgendiagnostik voraus. Die Wurzelkanalbehandlung ist an einwurzeligen Milchschneide- und Milcheckzähnen aufgrund der regulärerer Wurzelkanalanatomie im Vergleich zu Milchmolaren prognostisch günstiger einzuschätzen.

Die akzeptierten endodontischen Standards für den bleibenden Zahn sind aufgrund der anatomischen Besonderheiten im Milch- und Wechselgebiss (enge Nachbarschaft zwischen Milchzahnwurzel und bleibendem Zahnkeim, stark gekrümmte und grazile Wurzeln der Milchmolaren, geringes Wurzelkanallumen etc.) nur modifiziert auf den Milchzahn übertragbar. Der klinische Behandlungsablauf umfasst nachfolgende Arbeitsschritte:

1. An die Pulpaexstirpation schließt sich die endometrische und/oder röntgenologische Bestimmung der endodontischen Arbeitslänge an, um eine Überinstrumentierung zu vermeiden (Ghaemmaghami et al. 2008). Die Arbeitslänge sollte 1 bis 2 mm vor dem röntgenologischen Apex enden (Rodd et al. 2006).

2. Zur Reinigung und Desinfektion des Wurzelkanalsystems wird aufgrund der gewebsauflösenden und antibakteriellen Eigenschaften Natriumhypochlorit empfohlen. Der Zutritt der desinfizierenden Spülflüssigkeit muss bis in den apikalen Wurzelkanalabschnitt sichergestellt sein. Aufgrund der geringen Wurzelkanalwandstärken besonders im apikalen Wurzelbereich kommt der mechanischen Kanalreinigung eine nachgeordnete Bedeutung zu.

3. Zur Wurzelkanalfüllung muss – außer bei Aplasie des nachfolgenden permanenten Zahnes – immer ein resorbierbares Wurzelkanalfüllmaterial verwandt werden. Dazu eignen sich Kalziumhydroxid-Jodoform-Pasten (Jod-Allergien sind vorher auszuschließen), wässrige Kalzi-

umhydroxid-Suspensionen und Sealer auf Kalziumsalicylat-Basis (Rodd et al. 2006).

4. Nach der Wurzelkanalfüllung ist eine röntgenologische Kontrollaufnahme indiziert.

5. In Abhängigkeit vom Umfang des Zahnhartsubstanzdefektes wird der Zahn mit einer direkten Füllung oder konfektionierten Krone versorgt (Rodd et al. 2006, AAPD 2009).

Die klinisch-röntgenologischen Erfolgsraten der Wurzelkanalbehandlung werden mit 31 % bis 96 % angegeben (Ng et al. 2007). Der umfangreiche und sensitive klinische Arbeitsablauf sowie die oftmals mangelnde Kooperationsfähigkeit kindlicher Patienten schränken die Indikation und Prognose des Verfahrens ein (Ng et al. 2008).

## Notfallsituationen

Der kindliche Patient mit symptomatischen apikalen Parodontitiden oder Abszedierungen ist aufgrund der meist reduzierten Kooperationsbereitschaft eine Herausforderung für den Zahnarzt. Die Kausaltherapie besteht in der Exzision des betreffenden Milchzahnes. Ist diese im Rahmen der Notfallbehandlung nicht möglich, stellen die Trepanation des schuldigen Zahnes, die antibiotische Abschirmung und/oder analgetische Maßnahmen symptombezogene Therapiemaßnahmen dar. Eine Inzision ist indiziert, wenn eine umgehende Zahnextraktion bei fluktuierenden Entzündungsprozessen bzw. Logenabszessen nicht vorgenommen werden kann. Diese Maßnahmen der Notfallbehandlung stellen temporäre Kompromisslösungen dar, da sie ausschließlich auf die Chronifizierung akut entzündlicher Prozesse und die Beschwerdefreiheit des Kindes abzielen. Die kausale Therapie (Exzision) muss sich anschließen, sobald die klinischen Bedingungen dies erlauben.

Bei odontogenen Infektionen und Abszessen folgt die Wahl des oralen Antibiotikums den aktuellen Empfehlungen der Paul-Ehrlich-Gesellschaft (Lode et al. 2006, Scholz et al. 2002). Antibiotikum der ersten Wahl ist bei Kindern <6 Jahren ein Phenoxymethylpenicillin (Scholz et al. 2002). Bei Schulkindern und Jugendlichen wird bei odontogenen Abszessen die Kombination eines Aminopenicillins und

eines Beta-Laktamase-Inhibitors (Clavulansäure) empfohlen (Lode et al. 2006, Al-Nawas 2002). Bei Kindern mit progredienten Entzündungsverläufen, Phlegmonen, Logenabszessen und/oder einem reduzierten Allgemeinzustand (Fieber etc.) sind die systemische Antibiose und stationäre Aufnahme i. d. R. das Vorgehen der Wahl.

## Exzision nicht erhaltungsfähiger Milchzähne

Avitale, fistelnde oder mit einer apikalen Parodontitis assoziierte ebenso wie nicht restaurationsfähige Milchzähne sind zu extrahieren, um Exazerbationen, rezidivierende Abszedierungen und die Entstehung von Strukturanomalien (Turnerzähnen) an den Zahnkeimen der Permanentes zu vermeiden. Für die differenzierte Beurteilung der Notwendigkeit eines Lückenhalters im Fall eines vorzeitigen Milchzahnverlustes wird auf die wissenschaftliche Stellungnahme der DGZMK zu dieser Thematik verwiesen (Harzer et al. 2004).

### Korrespondenzadresse:

**PD Dr. Jan Kühnisch**

Ludwig-Maximilians-Universität  
München  
Poliklinik für Zahnerhaltung und  
Parodontologie  
Goethestraße 70, 80336 München

**Prof. Dr. Roswitha Heinrich-Weltzien**

Universitätsklinikum Jena  
Zentrum für Zahn-, Mund- und  
Kieferheilkunde  
Poliklinik für Präventive Zahnheilkunde  
und Kinderzahnheilkunde  
Bachstraße 18, 07740 Jena

**Prof. Dr. Edgar Schäfer**

Universitätsklinikum Münster  
Zentrum für Zahn-, Mund- und  
Kieferheilkunde  
Zentrale Interdisziplinäre Ambulanz  
Waldeyerstraße 30, 48149 Münster

- Literaturverzeichnis bei der Redaktion -

Quelle: Oralprophylaxe &  
Kinderzahnheilkunde 1/2012, Seite 7–10  
Mit freundlicher Genehmigung des  
Deutschen Ärzte-Verlags

## Neuer Ratgeber für den Praxisalltag: Kariesprophylaxe mit Fluoriden



Frankfurt, 23. Januar 2013 (IfK) – Auch wenn sich die Zahngesundheit in den letzten Jahren in Deutschland stark verbessert hat, bleibt der Aufklärungsbedarf weiterhin hoch. Die neue Broschüre „Ratgeber für den Praxisalltag: Kariesprophylaxe mit Fluoriden“ fasst für zahnmedizinische und ernährungswissenschaftliche Fachkreise Informationen zur wirksamen Kariesprophylaxe zusammen. Die 16-seitige A4-Broschüre der Informationsstelle für Kariesprophylaxe richtet sich an Zahnärzte und Prophylaxekräfte in Praxis und öffentlichem Gesundheitswesen sowie Ernährungsberater und stellt die Möglichkeiten der Kariesvorbeugung vor. Der Schwerpunkt liegt insbesondere auf der Bedeutung von Fluoriden.

Der neue Ratgeber kann telefonisch (069/2470 6822) oder per E-Mail ([daz@kariesvorbeugung.de](mailto:daz@kariesvorbeugung.de)) bei der Informationsstelle für Kariesprophylaxe angefordert werden. Im Internet steht die Broschüre auch unter [www.kariesvorbeugung.de](http://www.kariesvorbeugung.de) zum Download bereit. Die Website präsentiert darüber hinaus weitere Broschüren und Plakate für die Patienten-

aufklärung in deutscher und türkischer Sprache, die Fachkräfte beziehen können. Alle Materialien sind in begrenzter Stückzahl kostenlos erhältlich.

### Kompodium für den Beratungsalltag in der Praxis

„Mit der neuen Fachbroschüre geben wir den zahnmedizinischen und ernährungswissenschaftlichen Praktikern ein Kompodium zur Kariesprophylaxe an die Hand, das auf dem aktuellen Stand der Wissenschaft beruht“, so Prof. Dr. Stefan Zimmer, Sprecher der Informationsstelle für Kariesprophylaxe und Lehrstuhlinhaber für Zahnerhaltung und Präventive Zahnmedizin an der Universität Witten/Herdecke. „Fachkräfte können von dem Ratgeber bei der Patientenberatung profitieren, indem sie damit ihr Wissen auffrischen oder erweitern.“ In der neuen Broschüre erfahren die Fachkräfte, dass Fluoride neben der gewissenhaften Zahnpflege, der zahngesunden Ernährung und dem regelmäßigen Zahnarztbesuch eine zentrale Säule für die Zahngesundheit bilden.

### Kariesprophylaxe mit Fluoriden

Darüber hinaus erklärt der Ratgeber, was Fluoride sind, wie sie wirken und wie eine ausreichende Fluoridzufuhr im Alltag sichergestellt werden kann. Das Kapitel „Praxisgerechte Fluoridierungsmaßnahmen“ zeigt auf, welche Altersgruppe von welcher Fluoridkonzentration in der Zahncreme profitiert und für wen Mundspülungen, Zahnlacke und Gele sowie Fluoridtabletten geeignet sind. Welche Vorzüge fluoridiertes Speisesalz in der Kariesprophylaxe hat, erfahren die Leser in einem weiteren Kapitel. Am Ende fasst die Broschüre die wichtigsten Fakten für eine erfolgreiche Kariesprophylaxe zusammen und gibt Antworten zu den häufigsten Fragen, auf die Fachkräfte in ihrem Praxisalltag regelmäßig stoßen.

#### Herausgeber:

Informationsstelle für Kariesprophylaxe  
Jana Zieseniß, Dirk Fischer  
Leimenrode 29, 60322 Frankfurt  
Telefon: 069 / 24 70 68 22  
Fax: 069 / 70 76 87 53  
E-Mail: [daz@kariesvorbeugung.de](mailto:daz@kariesvorbeugung.de)

## Krebs von Mundhöhle oder Rachen bei Männern die fünft häufigste Krebsneuerkrankung

Berlin, 04. Februar 2013 – Mundhöhlenkrebs ist eine lebensgefährliche Erkrankung – statistisch gesehen vor allem für Männer, darauf verweist die Bundeszahnärztekammer.

Bei Männern stellte Krebs der Mundhöhle und des Rachens 2012 die fünft häufigste und bei Frauen die 15-häufigste Krebsneuerkrankung dar.

Die Häufigkeit bösartiger Neubildungen ist bei Männern und Frauen unterschiedlich: 10.100 Neuerkrankungsfälle bei Männern und 3.800 bei Frauen wurden für 2012 prognostiziert. Die 5-Jahres-Überlebensrate liegt bei Männern zwischen 43 und 50 Prozent, bei Frauen zwischen 56 und 65 Prozent. Früherkennung und rechtzeitige Behandlung sind deshalb entscheidend.

„Bei einer zahnärztlichen Routineuntersuchung können Mundhöhlenkrebs oder dessen Vorstufen rechtzeitig entdeckt werden. Regelmäßige Kontrollen beim Zahnarzt sind somit gleichzeitig Krebsvorsorge“, erklärt der Präsident der Bundeszahnärztekammer, Dr. Peter Engel. „Bei der Prävention und Aufklärung zu lebensbedrohenden Krebserkrankungen arbeitet die Zahnärzteschaft zudem eng mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) und der Fachwissenschaft zusammen.“

### Hintergrund

Quelle/Zahlen: Statistisches Jahrbuch 2011/2012 der Bundeszahnärztekammer

Die Bundeszahnärztekammer hat in Zusammenarbeit mit der Wissenschaft eine Patienteninformation zur Früherkennung des Mundhöhlenkrebses herausgegeben:

[www.bzaek.de/fileadmin/PDFs/pati/bzaekdgzm/2\\_04\\_mundhoehlenkrebs\\_farbe.pdf](http://www.bzaek.de/fileadmin/PDFs/pati/bzaekdgzm/2_04_mundhoehlenkrebs_farbe.pdf)

Infografik zum Download:  
[www.bzaek.de/presse/medienarchiv/krebs-von-mundhoehle-oder-rachen.html](http://www.bzaek.de/presse/medienarchiv/krebs-von-mundhoehle-oder-rachen.html)

#### Pressekontakt:

Dipl.-Des. Jette Krämer  
Telefon: +49 30 40005-150  
E-Mail: [presse@bzaek.de](mailto:presse@bzaek.de)

## Aktion zahnfreundlich e. V.



Jeder Zweite kennt das „Zahnmännchen“ – größte Popularität bei jungen Menschen

Über die Hälfte der Bevölkerung in Deutschland kennt das „Zahnmännchen“. Ganz besonders populär ist das Qualitätssignet für zahnfreundliche Süßigkeiten und Getränke bei den 14- bis 29-Jährigen: Mit 82 % erreicht das Logo speziell in dieser Altersgruppe geradezu einen Traumwert in Sachen Bekanntheit. Das zeigen Teilergebnisse einer aktuellen Studie von AXA in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Stefan Zimmer von der Universität Witten/Herdecke (UW/H).

Im Rahmen einer kürzlich in Kooperation mit Prof. Zimmer (UW/H) durchgeführten Studie von AXA wurde der Bekanntheitsgrad des „Zahnmännchen“ in unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen exakt unter die Lupe genommen. Die erfreulichen Ergebnisse: Jeder zweite Bundesbürger (55 %) kennt dieses Qualitätssignet, das seit 1985 vor allem Süßigkeiten, Kaugummi und Getränke, aber auch nicht verschreibungspflichtige Arzneimittel auszeichnet, die weder Karies noch Erosionsschäden an den Zähnen verursachen. Besonders beachtenswert ist, dass 82 % aller 14- bis 29-Jährigen und 61 % der 30- bis 49-Jährigen den freundlichen Zahn mit Schirm kennen. Einen ähnlich hohen Bekanntheitsgrad (63 %) erreicht das Zahnfreundlich-Logo auch bei der weiblichen Bevölkerung, während bei den Männern nur 46 % angaben, das Qualitätssignet zu kennen.

Ähnliche Zahlen zeigen sich bei den Befragten mit unterschiedlichem Bildungsniveau: Während 64 % der Studienbeteiligten mit Abitur bzw. Hochschulabschluss das Logo kennen, ist es bei den Teilnehmern mit mittlerem Schulabschluss exakt bei der Hälfte (50 %) und bei den Befragten mit Hauptschulabschluss bei 48 % bekannt.

### Jung, meist weiblich und gebildet

„Es sind insbesondere die Jüngeren, meist Frauen und gut Gebildete, die nicht nur einen Kontext zwischen Zahngesundheit und Zahnpflege sehen, sondern auch den Zusammenhang zwischen Zahngesundheit und Ernährung“, fasst Prof. Zimmer, Inhaber des Lehrstuhls für Zahnerhaltung und Präventive Zahnmedizin an der UW/H und 1. Vorsitzender der Aktion zahnfreundlich e. V. (Berlin) die Ergebnisse dieses Studien-

teils zusammen. Auch auf die Frage „Wissen Sie, was das Logo bedeutet?“ bringen es 58 % der Befragten, die das Zahnmännchen kennen, ganz richtig mit Produkten in Verbindung, die ohne Gefahr für die Zähne verzehrt oder getrunken werden können bzw. die keine Karies oder Erosionsschäden am Zahn verursachen. „Die Ergebnisse insgesamt unterstreichen die positive und leicht verständliche Botschaft des „Zahnmännchen“, das nicht nur zu den bekanntesten und am meisten verbreiteten Qualitätssiegeln gehört, sondern auch ein weltweit anerkanntes Beispiel für effektive Gesundheitskommunikation ist“, betont Prof. Zimmer.

Als fester Bestandteil der Ernährungsaufklärung begleitet das Logo bereits die Jüngsten vom Kindergarten an über die Schulzeit bis ins Erwachsenenalter und wirkt nachhaltig, wie die aktuelle Studie beweist. „Dieser Erfolg konnte nur durch die kontinuierliche Aufklärungs- und Öffentlichkeitsarbeit unseres gemeinnützig arbeitenden Vereins und durch die Unterstützung unserer Mitglieder – 650 Zahnarztpraxen, Prophylaxefachkräfte, Wissenschaftler und Gesundheitsorganisationen sowie von 27 Herstellern zahnfreundlicher Produkte bzw. Unternehmen und Fördermitgliedern wie AXA – erreicht werden“, so der 1. Vorsitzende der Aktion zahnfreundlich.

### Garant für Zahnfreundlichkeit

Der Bevölkerung dient das „Zahnmännchen“ seit nunmehr fast 30 Jahren als Garantemarke für zahnfreundliche Produkte – und als Orientierungshilfe. Denn im Gegensatz zu Auslobungen wie „zuckerfrei“ oder „mit Xylit“, die sich lediglich auf die Zusammensetzung eines Lebensmittels beziehen und damit noch nichts über dessen (zahn-)gesundheitliche Eigenschaften aussagen, bezeugt das „Zahnmännchen“ unmittelbar die zahnfreundliche Qualität eines Lebensmittels. Hinter „Zahnmännchen“-Süßigkeiten stehen eindeutige wissenschaftliche Erkenntnisse und eine hoch entwickelte Lebensmitteltechnologie: Statt kariogenem Zucker enthalten sie Zuckeraustausch- und Süßstoffe oder zahnfreundliche Kohlenhydrate. Doch ‚Zuckerfreiheit‘ oder die Auslobung zahnfreundlich alleine

reichen nicht für eine Auszeichnung mit diesem Qualitätssiegel: Voraussetzung dafür ist, dass in zwei unterschiedlichen und international anerkannten wissenschaftlichen Tests – der Plaque-pH-Telemetrie und dem Erosionstest – an unabhängigen zahnärztlichen Universitätsinstituten zunächst festgestellt werden muss, dass diese Produkte weder Karies noch Säureschäden an den Zähnen verursachen können.

### Aktiv für die Zahn- und Mundgesundheit

Weil Kariesprophylaxe beim ersten Milchzahn mit der Zahnpflege und dem bewussten Umgang mit Zucker beginnt, fängt auch die Aufklärungsarbeit der Aktion zahnfreundlich bei Baby-Getränken an, setzt sich im Kindergarten, in Schulen und Fortbildungsmaßnahmen fort und wird durch die Kooperation mit Universitäten abgerundet. Dabei engagiert sich der Verein insbesondere für zahnfreundliche Ernährung und für den bewussten Umgang mit Zucker. Längst ist das Qualitätssignet über seine ursprünglich „süßen“ Aufgaben hinausgewachsen, ist auf Zahnpflegemitteln ebenso zu sehen, wie auf einem Beruhigungssauger, der sich als besonders zahn- und kieferfreundlich bewiesen hat.

Prof. Zimmer weist aber auch darauf hin, dass trotz der überzeugenden Studienergebnisse noch viel Aufklärungsarbeit notwendig ist: „Die meisten Menschen achten im Alltag leider nicht genügend auf eine zahn-gesunde Ernährung. Dabei kann man mit einfachen Maßnahmen viel erreichen, ohne dass man seine gesamte Ernährung der Zähne wegen umstellen müsste.“ Und auch bei den Generationen über 50 ist eine Reaktivierung des Wissens rund um das Zahn-männchen notwendig: „Gerade alternde und ältere Menschen leiden häufig unter Mundtrockenheit. Da ein Kaugummi aufgrund der Gebissituation häufig nicht infrage kommt, helfen fruchtig schmeckende zahnfreundliche Bonbons, den Speichelfluss anzuregen.“

#### Kontakt:

Aktion zahnfreundlich e. V.

E-Mail:

aktion-zahnfreundlich@t-online.de

www.zahnmaennchen.de

## IDZ sieht Forschungsbedarf zur Mundgesundheit von Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderung in Deutschland

In der IDZ-Information 3/12 vom 24. September 2012 stellt das Institut der Deutschen Zahnärzte eine systematische Übersicht auf der Grundlage von aktuellen Einzelstudien aus den Jahren von 2000 bis 2012 vor, die sich mit der Mundgesundheit von Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderung in Deutschland beschäftigt. Die unabhängigen Autoren, Prof. Dr. Ina Nitschke (Leipzig und Zürich) in Koautorenschaft mit Julian Hopfenmüller und PD Dr. Dr. Werner Hopfenmüller (beide Berlin) für die

Alterszahnmedizin und Prof. Dr. Dr. Andreas Schulte (Heidelberg) für die Behindertenzahnmedizin zeigten, dass die Mundgesundheit und die zahnmedizinische Versorgung dieser Bevölkerungsgruppen deutlich schlechter als im Bundesdurchschnitt sind. Dazu konnten sie 10 bzw. 8 Studien in ihre Betrachtung einbeziehen.

In ihren Schlussfolgerungen für künftige Studien forderten beide unter anderem mehr Studien mit besserer Repräsentativität und Standardisierung. Epidemiologi-

sche Studien zur Mundgesundheit von Pflegebedürftigen und auch von Menschen mit Behinderung sollten in regelmäßigen Abständen wiederholt werden.

Die IDZ-Informationen können kostenlos beim IDZ angefordert werden oder als PDF-Datei von der Internet-Homepage des IDZ ([www.idz-koeln.de](http://www.idz-koeln.de)) heruntergeladen werden.

**Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ)**  
Universitätsstraße 73, 50931 Köln  
Telefon: 0221/4001-146, -147  
E-Mail: [idez@idz-koeln.de](mailto:idez@idz-koeln.de)



## Zahngesundheit bei 0- bis 3-Jährigen – erster bildsprachlicher Flyer

„Zahn gut – alles gut“, das ist der Titel eines vor kurzer Zeit erschienenen Faltblattes, das mit anschaulichen Bildern zeigt, wie Eltern ihre Kinder von Anfang an dabei unterstützen können, die Zähne gesund zu erhalten. Das Faltblatt wendet sich an die Mütter und Väter von Kindern, die gerade geboren sind bis etwa zum dritten Lebensjahr. Thematisch werden u. a. Mundhygiene und Fluoride, Ess- und Trinkgewohnheiten, Schnuller und der erste Besuch der Zahnarztpraxis behandelt. Auch das Trinken aus dem offenen Becher spätestens ab dem 1. Geburtstag und der Verzicht auf die Flasche nachts im Bett werden bildlich dargestellt.

Auf Worte wurde ganz bewusst weitestgehend verzichtet, damit der Flyer auch über Sprachbarrieren hinweg für alle verständlich ist. Er wurde außerdem für Eltern entwickelt, die nicht gerne viel lesen oder gar nicht lesen können. Ziel ist es, eine Gruppe zu erreichen, die bisher von der allgemein zu beobachtenden Verbesserung der Zahngesundheit nicht oder nur sehr eingeschränkt profitiert hat. Gut geeignet wird der Flyer ebenfalls sein, um

im Bereich der Frühen Hilfen beim Besuch in den Familien das Thema Zahngesundheit gezielt anzusprechen.

„Zahn gut – alles gut“ ist ein echtes Gemeinschaftswerk, das aus einer Idee des Runden Tisches Lenzgesund in Hamburg-Lokstedt entstand. Die dort beteiligten Einrichtungen der Gesundheits- und Familienförderung sowie Zahn- und Kinderärztinnen haben die Inhalte des Faltblattes entwickelt. Im Baby Café vor Ort wurde der Flyer innerhalb der Zielgruppe auf Verständlichkeit und Akzeptanz getestet. Der Verein Bild und Sprache e. V. in Stuttgart konnte für die grafische Gestaltung gewonnen werden. Organisiert wurde der über mehr als ein Jahr gehende Entstehungsprozess vom Gesundheitsamt Hamburg Eimsbüttel.

Das Faltblatt kann bei **Bild und Sprache e. V.** bestellt werden:

[www.tipdoc.de](http://www.tipdoc.de)

Der unveränderte Nachdruck ist ebenfalls gestattet (Download: [www.medi-bild.de](http://www.medi-bild.de)).

**Dr. Cornelia Wempe**  
Landesstelle Hamburg



# Tag der Zahngesundheit 2012

## – mehr Genuss mit 65 plus

Zum Tag der Zahngesundheit lud das Amt für Gesundheit der Stadt Frankfurt am Main zu einer Veranstaltung ein, die die dem Slogan entsprechende Zielgruppe im Fokus hatte. Werbung für die Veranstaltung erfolgte über Flyer, verteilt in Senioreneinrichtungen, einem Artikel in einer lokalen Seniorenzeitschrift sowie über Internetpräsenzen. Rund 100 Senioren folgten der Einladung.

Zum Auftakt der Veranstaltung stellte eine Vertreterin des Hessischen Sozialministeriums die Seniorenpolitische Initiative der Hessischen Landesregierung vor. Die Seniorenbeauftragte der Landes Zahnärztekammer Hessen berichtete u. a. über das zahnärztliche Konzept „Mundgesund trotz Handicap und hohem Alter“, welches die Verbesserung der zahnmedizinischen Versorgung von Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderungen zum Ziel hat. Informationsdefizite über die Entstehung, die Symptomatologie und die Risiken von Parodontalerkrankungen sowie zu deren Prävention konnte Frau Dr. Nickles, Oberärztin aus der Abteilung Parodontologie des Zentrums der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (Carolinum) der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität, aus dem Weg räumen. Sie zeigte für den Laien gut verständlich Prophylaxe- und Therapiemöglichkeiten in der Zahnmedizin auf, beantwortete zahlreiche Fragen und gab praktische Tipps für den Alltag.

Vor dem Vortragssaal stellten sich Vertreter der Zahntechniker-Innung Rhein-Main vielen Fragen, die anhand anschaulicher Zahnersatzmodelle geklärt werden konnten. Hier wurde wieder deutlich wie viel Beratungsbedarf besteht, besonders im Hinblick auf die Notwendigkeit und die Ausführung der geplanten Versorgung bzw. Überversorgung, den undurchsichtigen Kostenschwungel sowie die Intransparenz der Heil- und Kostenpläne.

Großes Interesse bestand auch an der Demonstration unterschiedlichster Prophylaxematerialien. Unsicherheiten im Umgang konnten geklärt werden und die

vielen persönlichen Gespräche ließen eine große Motivation zur Anwendung der verschiedenen Produkte erkennen.

Aufgrund der durchweg positiven Resonanz wäre es zu begrüßen, wenn Veranstaltungen dieser Art, besonders hinsichtlich der demographischen Entwicklung, Schule machten.

### Korrespondenzadresse:

**Dr. S. Bausback-Schomakers**  
 Amt für Gesundheit  
 Abteilung Zahnmedizin  
 Breite Gasse 28, 60313 Frankfurt  
 E-Mail: sibylle.bausback-schomakers@stadt-frankfurt.de



Einladung zum Aktionstag



Frau Dr. Nickles spricht vor  
 interessiertem Publikum



Die Zahntechnikerinnung  
 informiert



Demonstration  
 verschiedener  
 Prophylaxematerialien

# Tag der Zahngesundheit 2013: „Gesund beginnt im Mund – Zähneputzen macht Schule“



Der Tag der Zahngesundheit im September 2013 wird unter dem Motto stehen: „Gesund beginnt im Mund – Zähneputzen macht Schule“. Dieses Aktionsthema bietet unterschiedlichen Institutionen und Organisationen gute Möglichkeiten, interessante Veranstaltungen mit dem Fokus auf vorbildliche Mundgesundheitsmaßnahmen zu entwickeln. „Wenn etwas ‚Schule macht‘, bedeutet das im übertragenen Sinn bekanntlich, dass ein guter Gedanke sich durchsetzt, also von vielen aufgegriffen und umgesetzt wird“, erläutert Dr. Uwe Prümel-Philippson, Vorsitzender des Aktionskreises und Geschäftsführer der Bundesvereinigung Prävention und Gesundheitsförderung e. V. (BVPG). „Und genau das trifft für Prophylaxekonzepte in besonderem Maße zu!“ Für den Aktionskreis lag es deshalb nahe, die Institution ‚Schule‘ auch direkt herauszustellen.

## Zähneputzen in der Schule

Auf der zentralen Pressekonferenz zum Tag der Zahngesundheit im September 2013 wird mit Dr. Pantelis Petrakakis der Vorsitzende des Bundesverbandes der Zahnärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes e. V. (BZÖG) referieren und als Praktiker Gegenwart und Zukunft der Kariesprophylaxe in den Schulen beleuchten. Anhand eines erfolgreichen Modellprojektes soll zum einen dargestellt werden, welche Organisationen zusammenspielen sollten, um sinnvolle Mundhygiene-Maßnahmen in Schulen zu installieren, und zum anderen, welche Schulart sich dafür am besten eignet. „Unser Ziel ist nicht, bestehende Zustände zu diskreditieren“, macht Dr. Petrakakis dabei deutlich, „wir wollen im Gegenteil alle ermutigen, von erfolgreichen Konzepten zu lernen.“

## Lernbegeisterung nutzen

Auch die gesetzlichen Krankenkassen und die Bundeszahnärztekammer begrüßen das Motto als wichtiges Signal: „Kinder im Grundschulalter sind sehr wissbegierig und aufgeschlossen für gesundheitliche Zusammenhänge rund um den eigenen Körper“, sagt Prof. Dr. Dietmar Oesterreich, Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer (BZÄK). „Deswegen ist die Nutzung des Settings ‚Schule‘ weiterhin einer der zentralen Ansätze zur Herstellung gesundheitlicher Chancengleichheit. Gesundheitserziehung zur regelmäßigen Mundhygiene ist ein vergleichsweise einfacher Weg, Selbstverantwortung einzuüben, und eine Möglichkeit, darüber hinaus weitere Botschaften zur Gesundheitsförderung zu vermitteln.“

Das Thema hat an Gewicht gewonnen, seit Medien davon berichteten, dass einige Kindergärten das gemeinschaftliche Zähneputzen aufgrund des organisatorischen Aufwands einstellen. „Mundhygiene sowohl im Kindergarten als auch in der Grundschule ist der wichtigste Grundpfeiler für das Ziel ‚Mundgesund-

heit ein Leben lang‘.“ Hier hätten die Zahnärzte zusammen mit ihren Kooperationspartnern sehr beeindruckende Erfolge zu verbuchen. Dr. Michael Kleinebrinker vom GKV Spitzenverband: „Gesunde Kinderzähne kommen nicht von allein, dazu ist eine Mundhygiene notwendig, die sozusagen von der Pike auf gelernt werden muss. Wir wünschen uns deshalb, dass sich Schulen und Kindergärten auch weiterhin beim Thema Mundhygiene engagieren und das Zähneputzen so verbreitet wie bisher Bestandteil des Schul- bzw. Kita-Alltags bleibt. Wenn der diesjährige Tag der Zahngesundheit hierzu einen Beitrag leisten könnte, würde uns das sehr freuen.“

Die Zentrale Pressekonferenz findet am Freitag, 13. September 2013 um 10:30 Uhr im Haus der Bundespressekonferenz in Berlin statt.

## Kontakt:

**Birgit Dohlus**  
dental relations  
Tel.: 030 / 3082 4682,  
E-Mail: [info@zahndienst.de](mailto:info@zahndienst.de)  
[www.tag-der-zahngesundheit.de](http://www.tag-der-zahngesundheit.de)

## Beispiel 1: Spree-Neiße

In der Grundschule „Lausitzer Haus des Lernens“ (eine Einrichtung des Albert-Schweitzer-Familienwerkes Brandenburg e. V. - ASF) putzen alle Schüler täglich nach ihrer Frühstückspause ihre Zähne. Die Schule läuft einzügig von der 1. bis zur 6. Klasse. Es gibt pro Klasse einen Becherdienst, der alle namentlich gekennzeichneten Zahnputzbecher

bereitstellt und am Ende des Putzens auf eine ordnungsgemäße Aufbewahrung dieser achtet. Alle Schüler gehen selbstständig die Zähne im Waschraum putzen.

## Jane Wolf

E-Mail: [j.wolf-gesundheitsamt@lkspn.de](mailto:j.wolf-gesundheitsamt@lkspn.de)

## Beispiel 2: Cottbus

Zurzeit gibt es in Cottbus drei Initiativen zu Zahnputzangeboten für Schulkinder.

In der **Regine-Hildebrandt-Grundschule** sind es mittlerweile ca. 100 Erstklässler, die das tägliche Zähneputzen in ihren Tagesablauf fest eingebunden haben. Dies geschieht im Zusammenhang mit dem im letzten Schuljahr gestarteten Projekt „Zahngesundes Schulfrühstück“. Details zum Projekt findet man unter [www.cottbus.de/zahnarzt](http://www.cottbus.de/zahnarzt). Frau Bohg, die Mitinitiatorin wies darauf hin, dass das tägliche Zähneputzen nach dem Mittagessen, auch bei nur zwei Waschbecken in jedem Schulwaschraum, bei einer geschickten Organisation ohne Probleme durchführbar ist. Hierzu werden aus den Schülerreihen sogenannte Zahnputzdienste eingesetzt, die das in der Klasse aufbewahrte Zahnputzmaterial verteilen und das Zähneputzen in einer geordneten Reihenfolge überwachen. Die Horterzieherinnen begleiten den Vorgang und übernehmen für den Gesamtprozess die Verantwortung.

Auch in der **Spreeschule** mit dem sonderpädagogischen Förderschwerpunkt „geistige Entwicklung“ werden seit vielen Jahren die Zähne jeden Tag nach dem Frühstück und dem Mittagessen geputzt.

Eine ähnlich lange Tradition hat das Zähneputzen in den **Horthäusern**. Etwa 720 Schulkinder putzen dort seit mehreren Jahren täglich nach dem Mittagessen ihre Zähne. (Die Daten beziehen sich auf das Schuljahr 2010/2011.)

Initiator für das Zähneputzen in den beiden Schulen und in den Horten ist der

Obst und Gemüse dürfen nicht fehlen.



Ein Schulfrühstück als Belohnung für engagiertes Mitmachen

Zahnärztliche Dienst (ZÄD). Einmal im Jahr werden die Schüler und Aufsichtspersonen von den Mitarbeitern des ZÄD zur Anwendung der richtigen Zahnputztechnik angeleitet, um die einmal erworbenen Putzkenntnisse aufzufrischen. Zweimal jährlich werden Zahnbürsten, Zahnpasta und Zahnputzbecher bereitgestellt. Das Material wird von den Landesfördermitteln der Spitzenverbände der Krankenkassen finanziert.

Darüber hinaus wird flächendeckend für die Klassen eins und drei der Cottbuser Grundschulen ein einstündiger Mundhygieneunterricht mit Ernährungsberatung angeboten und durchgeführt, um zu

weiteren Zahnputzinitiativen in den Grundschulen zu motivieren.

Als Belohnung für das engagierte Mitmachen organisierte der ZÄD für die am Projekt teilnehmenden Klassen zum Schuljahresende 2010/2011 ein gemeinsames, gesundes Schulfrühstück.

Die Schüler präsentieren stolz ihre Mundgesundheitsexperten-Urkunden und lassen sich das Frühstück gut schmecken. Obst und Gemüse dürfen selbstverständlich nicht fehlen.

**Dr. Yvonne Jonczyk**

E-mail:

[dr.yvonne.jonczyk@neumarkt.cottbus.de](mailto:dr.yvonne.jonczyk@neumarkt.cottbus.de)

## Beispiel 3: Essen

In Essen werden alle Grundschulen regelmäßig mit einem Zahnputzmobil angefahren. Den Schülern wird ein umfangreiches Prophylaxeprogramm angeboten.

Nach einem Vortrag mit folgenden Themen:

- Mundhygiene
- gesunde Ernährung
- Kariesentstehung
- Zahnarztbesuch

übt die Prophylaxehelferin mit allen Kindern gruppenweise das Zähneputzen

in dem Zahnputzmobil, in dem fünf Zahnputzplätze zur Verfügung stehen.

Die Multiplikatoren werden regelmäßig über die Wichtigkeit der Mundhygiene und Zahnputztechniken informiert.

Alle Kinder erhalten ein Zahnputzset. Die Schulen mit offenem Ganztagsangebot werden ebenfalls mit Zahnputzsets versorgt.

**Dr. Lea Bergmann**

E-Mail:

[lea.bergmann@gesundheitsamt.essen.de](mailto:lea.bergmann@gesundheitsamt.essen.de)

## Beispiel 4: Brandenburg an der Havel

Die Schulleiter der städtischen und freien Bildungseinrichtungen der Stadt Brandenburg an der Havel haben im letzten Jahr im Zuge der Vorbereitungen für die Anmeldungen der zukünftigen Erst- und Siebentklässler das Profil ihrer Schulen in der Zeitung „Märkischen Allgemeine“ vorgestellt.

Zähne putzen in der Schule – lautete die Überschrift des Artikels, mit dem die Schulleiterin der Grundschule „Gebrüder Grimm“ ihre Schule präsentierte. Die Schüler/-innen der 1. bis 4. Klassen putzen täglich in der Schule unter Anleitung ihre Zähne. Dafür steht ein Zahnputzraum zur Verfügung, der im Rahmen der Schulsanierung entstand. Frau Piesker, die dieses Projekt seit 2006/07 zuerst als

ABM-Kraft, inzwischen als Ehrenamtlerin betreut, begleitet täglich ca. 200 Kinder beim Zähneputzen nach einem von ihr erstellten Stundenplan.

Inzwischen ist das Projekt fester Bestandteil der Ganztagsbetreuung der Schule geworden. Gesundheitsförderung ist der zentrale Punkt des Schulkonzeptes, zu dem auch gesunde Ernährung, Sport und Bewegung mit der bewegten Pause sowie Gewalt- und Suchtprävention gehören.

Das Team des Zahnärztlichen Dienstes hat das Zähneputzen in 6 Grund- und Förderschulen sowie 16 Horteinrichtungen für insgesamt ca. 950 Schüler/-innen initiiert und begleitet es im Rahmen der gruppenprophylaktischen Betreuung.



Frau Piesker in „ihrem“ Zahnputzraum

Interessante und schöne Erfahrungen wurden dabei gesammelt und es zeigt sich, dass diese praktische lebensnahe Prophylaxemaßnahme mit dazu beiträgt, die Mundgesundheit der Kinder und Jugendlichen nachhaltig zu verbessern.

**Dr. Gudrun Rojas**

E-Mail:

[gudrun.rojas@stadt-brandenburg.de](mailto:gudrun.rojas@stadt-brandenburg.de)



| Zeit  | Montag      | Dienstag    | Mittwoch    | Donnerstag  | Freitag     | Sonnabend |
|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 8:00  | 3b          | 3b          | 3b          | 2b          | 3b          |           |
| 8:50  | 4b          | 4b          | 4b          | 4b          | 4b          |           |
| 9:30  | 1. bis 4. S | 1. bis 4. S | 1. bis 4. S | 1. bis 4. S | 1. bis 4. S |           |
| 10:00 | 2           | 2           | 2           | 2           | 2           |           |
| 10:30 | 3a          | 3a          | 3a          | 3a          | 3a          |           |
| 11:00 | 1a          | 1a          | 1a          | 1a          | 1a          |           |
| 11:30 | 1a          | 1a          | 1a          | 1a          | 1a          |           |
| 12:00 | 1a, 2a      | 4a, 4c      |             |             |             |           |

Abb. oben: Ein Stundenplan für das Zähneputzen

Foto links: Begleitetes Zähneputzen in der Grundschule „Gebrüder Grimm“

## Beispiel 5: Köln – GGS Lohmarer Straße, Köln-Gremberg

Selten war ein Telefongespräch in letzter Zeit so erfreulich. Eigentlich hatte ich bei meinem Anruf im Februar dieses Jahres im Offenen Ganztage der Gemeinschaftsgrundschule Lohmarer Straße in Köln eher erwartet, dass es heißen würde: „Zähneputzen im Offenen Ganztage? Nein, das bieten wir schon lange nicht mehr an...“ Doch es kam anders. Die freundliche Mitarbeiterin des Offenen

Ganztags teilte mir am anderen Ende der Leitung mit, dass das Zähneputzen noch immer und mit vollem Enthusiasmus betrieben werde. Wie ist das möglich, wo doch fast sieben Jahre nach Einführung des Zähneputzens an dieser Schule vergangen sind? Bevor wir versuchen, diese Frage zu beantworten, vielleicht erst einmal in aller Kürze die Vorgeschichte. Die Schule befindet sich in Köln-Gremberg,

einem Stadtteil mit durchaus entwicklungsbedürftigen sozialen Verhältnissen. Ich selber betreute die Schule bis 2008 als Zahnarzt während meiner Zeit im Kölner Gesundheitsamt. Mit Herrn Fischer, dem damaligen Schulleiter, hatte ich stets einen engagierten und kreativen Ansprechpartner, wenn es um Gesundheitsförderung im Setting Schule ging. Von ihm kam auch im Jahr 2006 die Anre-

gung, das Zähneputzen in der Offenen Ganztagschule (OGS) zu implementieren und Waschbecken in den Räumlichkeiten der OGS installieren zu lassen. Organisatorisch und zeitlich passte sein Vorhaben sehr gut, denn zum damaligen Zeitpunkt wurde in Köln die Offene Ganztagsbetreuung eingeführt. Natürlich war die Umsetzung dieser Idee nicht einfach und wir stießen auf Widerstände, da Waschbecken außerhalb des Sanitärbereichs in den Bauplänen der so genannten „Modellschule NRW“ nicht vorgesehen waren. Aber wir konnten mit vereinten Kräften und der Schützenhilfe meines damaligen Amtsleiters, Herrn Dr. Leidel, im Schulamt der Stadt vorsprechen und unser Vorhaben überzeugend darstellen. Inzwischen sind Schulleiter, Amtsleiter und Zahnarzt – und damit die Initiatoren der Waschbeckeninstallation – nicht mehr am Ort des Geschehens. Womit wir wieder bei der Eingangsfrage wären. Wie kommt es, dass das Zähneputzen auch ohne die damaligen Akteure weiterhin im Schulalltag implementiert ist? Zuallererst ist es – so wie auch in den anderen Beispielen – auf das hohe persönliche Enga-

gement von Menschen zurückzuführen. Auch sind die Waschgelegenheiten im direkten Lebensumfeld der Kinder integriert. Man kommt sprichwörtlich – auch als Erwachsener – nicht an ihnen vorbei, ohne sie wahrzunehmen. Sie sind Bestandteil der OGS und für die Kinder gut erreichbar.

Fazit: Menschen kommen und gehen. Was bleibt, ist das Engagement für eine gute Idee und für mehr Chancengleichheit in der Grundschule Lohmarer Straße in Köln-Gremberg.

Dr. Pantelis Petrakakis  
E-Mail: petrakakis@bzoeg.de



Noch immer wird das Zähneputzen mit Enthusiasmus betrieben.

## Elektrische Zahnbürsten – derzeitiger Erkenntnisstand

Nicht zuletzt durch ihre einfache Handhabung erfreuen sich elektrische Zahnbürsten bei einer stetig wachsenden Zahl Menschen großer Beliebtheit und es besteht eine sehr hohe Evidenz, dass sie den herkömmlichen Handzahnbürsten bei der Zahnreinigung überlegen sind.

Man unterscheidet heute hauptsächlich zwischen elektrischen Zahnbürsten mit einem rotierend-oszillierendem Rundkopf und elektrischen Schallzahnbürsten mit einem Borstenfeld, das wie bei einer konventionellen Handzahnbürste angeordnet ist.

Beide Zahnbürstentypen reinigen die Zähne nach unterschiedlichen Grundprinzipien.

Durch ihre runde Form und ihre rotierend-oszillierenden Bewegungen sind Rundkopfbürsten sehr gut in der Lage, die Zahnoberflächen und den Zahnfleischrand zu reinigen. Manche führen mit zusätzlichen Vor- und Rückwärtsbewegungen zu einem kontrollierten Druckeffekt und dadurch zu einer Effizienzsteigerung bei der Zahnreinigung.

Die schallbetriebene Zahnbürste reinigt die Zähne durch hochfrequente Schwingungen, die mittels gegenpoliger Magnetfelder erzeugt werden. Die eigentliche Zahnreinigung erfolgt durch einen dynamischen Flüssigkeitsstrom, der durch die Vibrationen der Borsten verursacht wird und der dazu führt, dass noch im Abstand von 3–4 mm ohne Berührung der Zahnoberfläche bakterielle Plaque abgelöst wird. Zahlreiche klinische Untersuchungen zeigen, dass auch schallbetriebene Zahnbürsten in der Lage sind, die Zähne besser zu reinigen als einfache Handzahnbürsten.

Grundsätzlich sollen elektrische Zahnbürsten – egal ob oszillierend oder schallbetrieben – zu weniger Schäden im Zahnhalsbereich und am Zahnfleisch führen, als es bei Handzahnbürsten der Fall ist. Falsche Putztechniken, wie horizontales Zähneschrubben, in Verbindung mit zu hohem Druck und harten Borsten können u. a. zu Rezessionen und Zahnhalsdefekten führen, die durch die sanfteren Putzmethoden bei Verwendung elektrischer Zahnbürsten vermieden werden können.

Derzeit liegen keine einheitlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vor, welcher der beiden elektrischen Zahnbürstentypen besser und sicherer in der Lage ist, die Zähne zu reinigen. Allerdings zeigen erste wissenschaftliche Untersuchungen, dass bei Patienten mit stark ausgeprägten Zahnhalsdefekten und Rezessionen die Anwendung schallbetriebener Zahnbürsten das Risiko einer Defektzunahme gesenkt wird.

Trotz des technischen Fortschritts ist die „maßgeschneiderte Zahnbürste“, die in der Lage ist, die individuellen Bedürfnisse eines jeden Patienten zu befriedigen, noch nicht erfunden worden. Da auf dem Markt ein großes Angebot an Hand-, elektrischen und schallbetriebenen Zahnbürsten erhältlich ist, kann fast jedes individuelle Patientenbedürfnis zufriedengestellt werden. Grundvoraussetzung für die richtige Wahl ist daher die richtige Fachberatung in Abstimmung mit den persönlichen Bedürfnissen des Patienten und dessen individuellen Erkrankungsrisiken.

Dr. Pantelis Petrakakis  
- Literatur beim Verfasser -

Dr. Uwe Niekusch, Dr. Pantelis Petrakakis

## Stellungnahme zum Einsatz von vergrößernden Sehhilfen im Rahmen der zahnärztlichen Untersuchungen durch den Öffentlichen Gesundheitsdienst

Immer öfter werden in den Zahnarztpraxen Lupenbrillen oder gar Mikroskope als vergrößernde Sehhilfen eingesetzt. Getreu der These „You can do, what you can see“ sind Anwender von Lupen oder Mikroskopen der Ansicht, dass nur durch diese Hilfsmittel eine hohe Präzision und Qualität in der Zahnmedizin zu erreichen ist. Ob in der Füllungstherapie, in der Kronen- und Brückenprothetik, in der Parodontologie oder der Endodontie: Mit der Lupenbrille geht es besser. Nicht nur besser mit dem Sehen, sondern auch besser mit der ergonomischen Arbeitshaltung am Patienten. Diesen Eindruck muss man gewinnen, wenn man die Produktbeschreibungen verschiedener Hersteller liest. Geht wirklich alles besser? Fragt man die Anwender, so wird dies bejaht. Zieht man hingegen verschiedene Studien zu Rate, dann stellt man fest: Zwischen subjektiver Überzeugung und wissenschaftlichem Nachweis besteht eine Differenz.

Als Zahnarzt oder Zahnärztin im Öffentlichen Gesundheitsdienst erhebt sich vor diesem Hintergrund natürlich die Frage, ob sich die Anschaffung einer Lupenbrille für die Vorsorgeuntersuchungen in Kindertagesstätten und Schulen lohnt. Wird Karies dann besser erkannt und, ganz wichtig, wird die Arbeitshaltung grundlegend verbessert, was letztlich der Gesundheit dient? Schließlich sind haltungsbedingte Kopf-, Rücken- und Nackenbeschwerden die häufigsten Berufskrankheiten bei Zahnärzten. Verschiedenen Studien zufolge erleiden rund 65 % der Zahnärzte im Laufe ihres Lebens berufsbedingte muskuloskeletale Beschwerden, die allerdings als Berufskrankheit regelmäßig nicht anerkannt werden (Fossdal 2012, Muth 2012 zit. b. Reitemeier 2012).

Diese Stellungnahme soll eine Entscheidungshilfe bieten, indem sie Antworten auf folgende Fragen gibt:

### 1.

Führt die Verwendung von Lupenbrillen zu anderen Ergebnissen bei der Karieserkennung als eine Untersuchung mit einem normalsichtigen oder auf Normalsicht korrigierten Auge?

### 2.

Führt die Verwendung von Lupenbrillen zu besseren Arbeitsbedingungen (z. B. ergonomischerem Arbeiten) und dient sie damit dem Gesundheitsschutz der Untersucherin bzw. des Untersuchers?

### Zu 1:

Leider sind zurzeit nur wenige wissenschaftliche Untersuchungen bekannt, die sich mit dem Einsatz von Lupenbrillen befassen. Anhand vorliegender Studien ist davon auszugehen, dass bei größeren Kariesdefekten im Zahnzwischenraum oder auf der Kaufläche Lupenbrillen mit 2 bis 3,5facher Vergrößerung nur geringfügig zu einer verbesserten Erkennung beitragen. Kleine approximale Defekte werden hingegen bei Verwendung einer Lupenbrille besser erkannt.

Dem steht allerdings eine Studie der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie des ZMK-Zentrums der Universität Köln gegenüber, die bei der Therapieentscheidung bei Approximalkaries keinen signifikanten Unterschied zwischen der visuellen Inspektion ohne Sehhilfe und der Anwendung von Lupenbrille und Mikroskop fand (Haak 2001). Für den hier interessierenden Bereich der Karieserkennung lässt sich derzeit somit keine eindeutige Indikation für die Verwendung einer Lupenbrille feststellen.

Anzumerken ist zudem, dass zurzeit bei kalibrierten Untersuchungen, z. B. den DAJ-Erhebungen, Lupenbrillen nicht zur Standardausrüstung gehören, um eine Vergleichbarkeit der erhobenen Untersuchungsergebnisse zu gewährleisten.

### Zu 2:

Sicherlich ist die Vorsorgeuntersuchung in Kindertagesstätten und Schulen für die Zahnärztin oder den Zahnarzt eine schöne, zugleich aber auch anstrengende Tätigkeit. Das Arbeiten in der Mundhöhle verlangt ein hohes Maß an Konzentration. Die schlechte Zugänglichkeit, ungünstige Ausleuchtung und der Speichelfluss erschweren die Arbeit. Hinzu kommt, dass die Arbeitshaltung der Untersucherin bzw. des Untersuchers aufgrund der Situation in den Einrichtungen oft als „suboptimal“ bezeichnet werden muss. Die üblichen Grundforderungen einer ergonomischen Arbeitshaltung, nämlich ein Arbeitsabstand von ca. 30 cm, aufrechtes Sitzen ohne Rumpfdrehung und Armhebung sind in vielen Fällen nicht gegeben. Orthopädische Probleme besonders im Nacken-, Schulter- und Rückenbereich können dann die Folge sein.

In einer Studie untersuchten Zaugg et al. (2004) unter anderem, ob der Einsatz einer Lupenbrille bzw. eines Dentalmikroskops Einfluss auf berufsbedingte Befindlichkeitsstörungen hat. Studiengruppe 1 benutzte keine Vergrößerungshilfe, Gruppe 2 verwendete Lupenbrillen mit integriertem Lichtsystem und Gruppe 3 setzte Operationsmikroskope ein. Anhand eines Fragebogens konnten sich die Versuchsteilnehmer über die Intensität von berufsspezifischen Befindlichkeitsstörungen wie Nacken-, Rücken- und Kopfschmerzen sowie Augenbeschwerden äußern und angeben, ob der regelmäßige Gebrauch von Vergrößerungshilfen diese Leiden beeinflusst hat. Nach Auswertung der Daten kommen die Autoren zu dem Schluss, „dass sich Rücken- und Nackenschmerzen durch den Einsatz der Lupenbrille leicht, durch den Einsatz des Mikroskops jedoch deutlich verbessert haben“. Grund hierfür dürfte sein, dass Untersucher trotz

Lupenbrille eine falsche Arbeitshaltung einnehmen können, bzw. trotz optischer Vergrößerungshilfe eine Krümmung der Halswirbelsäule und eine statische Körperhaltung unvermeidlich sind (Eichenberger et al. 2010). Hingegen ist bei Einsatz eines Mikroskops aufgrund der festen Montage eine aufrechte und damit ergonomische Arbeitshaltung zwingend erforderlich. Am Auftreten von Augenbeschwerden oder Kopfschmerzen hatte der Gebrauch der Vergrößerungshilfen keinen Einfluss.

Zwar bieten Lupenbrillen einen gewissen Schutz der Augen gegen Mikroorganismen enthaltende Aerosole sowie gegen Blut- und Speichelspritzer (zit. n. Wille-Kollmar 2002), dieser Schutz kann aber auch durch eine normale Schutzbrille erreicht werden, die im Gegensatz zu vielen Lupenbrillen die Augen auch seitlich abdeckt.

### Fazit

Zur Vermeidung von muskulären Beschwerden ist vor allem eine optimale Arbeitshaltung anzustreben. Eine bereits 1986 durch das Institut für Arbeitswissenschaft der Technischen Hochschule Darmstadt durchgeführte umfangreiche



Studie zur zahnärztlichen Arbeitshaltungen kam zum Ergebnis, das die Gesundheit des Zahnarztes weitgehend von seiner Arbeitshaltung abhängig ist. Die Fédération Dentaire Internationale (FDI) beschreibt die ideale Arbeitshaltung des Zahnarztes wie folgt:

- Der Zahnarzt soll aufrecht und nicht verdreht sitzen.
- Die Oberarme sollten dicht am Körper gehalten werden, wobei die abgewinkelten Unterarme am besten abgestützt sind.
- Die Füße stehen flach auf dem Boden.
- Der Kopf sollte nur leicht gebeugt werden.

Zugegeben, diese optimale Arbeitshaltung lässt sich in den Kindertagesstätten und Schulen nicht immer realisieren. Es sollte aber Ziel sein, sie nach Möglichkeit anzustreben. Eine Lupenbrille hilft hierbei, ist aber nicht zwingend erforderlich. Aufgrund der vorliegenden Studienlage erscheint es noch verfrüht, eine generelle Einführung von Lupenbrillen bei der Untersuchung von Kindern und Jugendlichen im Rahmen der zahnärztlichen Vorsorgeuntersuchungen zu fordern.

### Korrespondenzadresse:

**Dr. Uwe Niekusch**  
Rhein-Neckar-Kreis  
– Zahnärztlicher Dienst  
Kurfürstenanlage 38-40  
69115 Heidelberg  
Tel. 06221 – 522 1846  
Email: info@agz-rnk.de

- Literatur beim Verfasser -

