

H. Senkel¹, R. Heinrich-Weltzien²

Milchzahnkaries vor dem Hintergrund des generellen Kariesrückganges bei Kindern und Jugendlichen

Problemaufriss und Lösungsansätze aus Sicht des Öffentlichen Gesundheitsdienstes

Vom Kariesrückgang im Kindesalter profitierten im Wesentlichen die bleibenden Zähne, während sich die Zahngesundheit im Milchgebiss nur geringfügig verbesserte bzw. sogar ein Wiederanstieg der Milchzahnkaries beobachtet wird. Im Ergebnis des allgemeinen Kariesrückganges zeichnete sich jedoch auch im Milchgebiss eine Polarisierung des Kariesbefalles ab, wobei insbesondere sozial benachteiligte Kinder und Kinder mit Migrationshintergrund nahezu den gesamten Kariesbefall auf sich vereinen. Die frühkindliche Karies (Early Childhood Caries – ECC) stellt dabei ein (zahn)medizinisches und soziales Problem dar. Da der kariöse Prozess aus heutiger Sicht kontrolliert werden kann, sollte die Gruppenprophylaxe als effektiver und effizienter Ansatz der Kariesprävention durch den ausschließlichen Einsatz evidenzbasierter Maßnahmen weiter ausgebaut werden. Unter dem Aspekt der Good-Practice-Gruppenprophylaxe ist eine Neubewertung bestehender Programme sowohl in den Bundesländern als auch regional in den Betreuungs-Settings der 0- bis 3-Jährigen und der 3- bis 5-Jährigen erforderlich. Die Einbindung der Gruppenprophylaxe in Präventionsprogramme, die das gesunde Aufwachsen von Klein- und Vorschulkindern ganzheitlich fördern, sind alleinigen zahnmedizinischen Betreuungsansätzen vorzuziehen.

Schlüsselwörter: Karies, Milchgebiss, Epidemiologie, Präventionsprogramme

Dental caries in primary teeth against the background of a general caries decline in children and adolescent – Education of problems and suggestions from the public dental health view

The permanent dentition in children benefits at most from the general caries decline, with less success in dental health in the deciduous dentition, where also a reversal effect in dental health has been observed. As a result of the general caries decline polarisation of dental caries occurred where a small group of children being social disadvantaged or with migration background has concentrated the whole caries burden. In this respect early childhood caries (ECC) has been recognized as a medical, dental and social problem. Since it is known that the caries process can be controlled prevention should build up with appropriate evidence based methods effectively and efficiently. At present preventive programmes in the Federal Countries of Germany based on different concepts and responsibilities with a small number of collective preventive interventions in kindergartens per year, less than proposed for all children in a concept of the insurance companies in the year 2000. Evidence and quality based prevention in health with the aim of good practice demands a new evaluation of all programmes from a federal and a regional point of view in settings of the 0- to 3-year-olds and in the setting of the 3- to 5-year-olds. Holistic concepts for a healthy up-growing of preschool children where preventive dentistry is included should be preferred to preventive dental programmes alone.

Keywords: caries, deciduous dentition, epidemiology, preventive programme

¹ Fachbereich Gesundheit des Ennepe-Ruhr-Kreises, Witten

² Poliklinik für Präventive Zahnheilkunde, Friedrich-Schiller-Universität Jena



Abbildung 1 Good-Practice-Betreuungs-Setting für 3- bis 5-Jährige im Rahmen der Gruppenprophylaxe.

Figure 1 Good practice in the setting for 3- to 5- year-olds in the frame of group prophylaxis.

Einleitung

Vom Kariesrückgang im kindlichen Gebiss profitierten in besonderem Maße die bleibenden Zähne, während die Zahngesundheit im Milchgebiss nur geringfügige Verbesserungen zeigte. In jüngerer Zeit wird sogar von einem Stillstand bzw. von einem erneuten Anstieg der Milchzahnkaries berichtet [5]. Im Ergebnis des allgemeinen Kariesrückganges zeichnete sich jedoch auch im Milchgebiss eine Polarisierung des Kariesbefalles ab, wobei insbesondere sozial benachteiligte Kinder und Kinder mit Migrationshintergrund nahezu den gesamten Kariesbefall auf sich vereinen [3,8].

Darüber hinaus haben diese wenigen betroffenen Kinder mehr Karies als je zuvor [9]. In diesem Zusammenhang stellt auch die frühkindliche Karies (ECC) ein (zahn)medizinisches und soziales Problem dar [15]. Weiterhin erfor-

dert die Beobachtung, dass mehr kariöse Läsionen, Füllungen und Extraktionen in den ersten sechs Lebensjahren der Kinder gefunden werden als in den nachfolgenden sechs Jahren [10], eine prioritäre Ausrichtung der Kariesprävention auf das Milchgebiss.

Da der kariöse Prozess aus heutiger Sicht unter dem Einfluss von Fluoriden soweit kontrolliert werden kann, dass keine manifeste Karies entsteht [7, 2], soll die Gruppenprophylaxe als effektiver und effizienter Ansatz der Kariesprävention bei Vorschulkindern [14] einer kritischen Betrachtung unterzogen werden.

Zur Gruppenprophylaxe in der Bundesrepublik Deutschland

Das Konzept der Spitzenverbände der Krankenkassen aus dem Jahre 2000 sah neben der gesetzlichen Reihen-

untersuchung eine zweimalige Basisprophylaxe und eine viermalige jährliche aufsuchende Betreuung (Zwei-Vier-Betreuungsmodell) kariesgefährdeter Kinder im Rahmen der Gruppenprophylaxe vor. In einem Betreuungsverhältnis Zahnarzt zu Prophylaxefachkraft von 1:4 bis 1:5 sollte der Öffentliche Gesundheitsdienst (ÖGD) die Personalführung, Fachaufsicht und dienstliche Organisation des Personals übernehmen [4]. Dieses viel versprechende Zwei-Vier-Betreuungsmodell ab dem dritten Lebensjahr fand jedoch keine Umsetzung. Im Gegensatz dazu wurden auf der Grundlage von Rahmenvereinbarungen unterschiedliche Konzepte der Durchführung, der Regelung von Verantwortlichkeiten zwischen Zahnärzten des ÖGD, niedergelassenen Zahnärzten und Vertretern örtlicher Krankenkassen auf Länderebene umgesetzt.

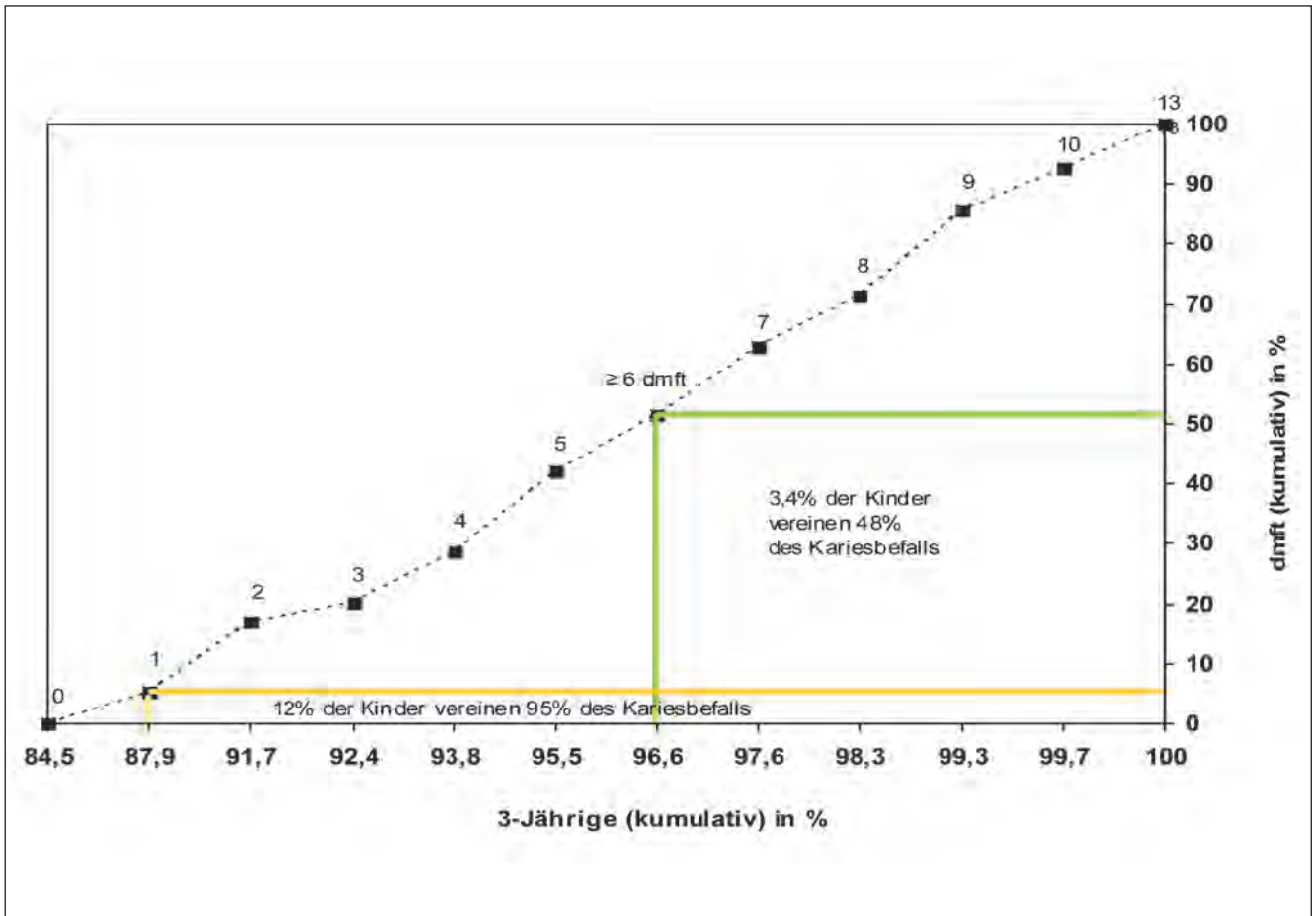


Abbildung 2 Polarisation des Kariesbefalls bei 3-jährigen Kindergartenkindern im EN-Kreis.

Figure 2 Polarisation of dental caries in 3-year old kindergarten children in the EN-district.

Nach der jüngsten DAJ-Dokumentation 2005/2006 erhielten 73 % der gemeldeten Kindergartenkinder einen und 30 % dieser Kinder mehr als einen Prophylaxeimpuls im Rahmen der präventiven Aktivitäten von 380 örtlichen Arbeitskreisen in 15 Bundesländern [1]. Nur 11,2 % der 3- bis 12-Jährigen bekamen Fluoride in Form von Lacken, Gelen und Lösungen verabreicht. Obwohl das tägliche Zähneputzen in den Kindergärten ein wesentlicher Indikator der Zahngesundheit ist [6], fehlen Angaben über die Anzahl der täglich mit einer fluoridhaltigen Zahnpasta im Kindergarten putzenden Kinder [1]. Es ist daher nicht überraschend, dass es bei den Kindergartenkindern zu einer Stagnation bzw. sogar zu einem Anstieg der mittleren dmft-Werte in der Hälfte aller Bundesländer kam [1]. Angesichts der epidemiologischen Daten und der Betreuungssituation müssen die bestehenden Prophylaxekonzepte einer kriti-

schen Einschätzung unterzogen werden.

Eine Neubewertung bestehender Programme erscheint sowohl auf Länderebene als auch regional für die Betreuungssettings der 0- bis 3-Jährigen und 3- bis 5-Jährigen unter dem Blickwinkel einer Good-Practice-Gruppenprophylaxe sinnvoll. Dabei sind nach Rosenbrock [12] der Ist-Zustand kritisch zu bewerten und Qualitätsstandards einzuführen (Abb. 1). Um eine entsprechende Nachhaltigkeit zu garantieren, sind weiterhin zukünftige Ziele zu formulieren und eine adäquate Qualitätssicherung anzustreben.

Durchführung der Gruppenprophylaxe im Ennepe-Ruhr-Kreis (EN)

In allen von zwei Prophylaxefachkräften aufgesuchten Kindergärten des

EN-Kreises werden jährlich 78 % der gemeldeten 3- bis 5-Jährigen (n = 9482) mit einem Prophylaxeimpuls erreicht. 50 % aller gemeldeten Kinder putzen täglich im Kindergarten ihre Zähne. Weitere 40 % der Kinder werden in der Hälfte der Kindergärten von niedergelassenen Zahnärzten (Obleuten) gruppenprophylaktisch betreut, wobei ein jährlicher Besuch in der Zahnarztpraxis eingeschlossen ist. In der gesetzlichen Reihenuntersuchung, die in allen Kindergärten durchgeführt wird, werden 79 % aller Kindergartenkinder erfasst.

1. Prävention im Betreuungssetting der 0- bis 3-Jährigen im EN-Kreis

Nach den vorliegenden epidemiologischen Daten aus dem EN-Kreis ist die ECC-Prävalenz der 3-Jährigen bei Eintritt der Kinder in den Kindergarten

| | Kariesfrei (%) | ECC Typ I | ECC Typ II | ECC Typ III | Andere Kombination |
|------------------|----------------|-----------|------------|-------------|--------------------|
| 3-Jährige | | | | | |
| 2001 | 87,9 | 4,7 | 5,1 | 0,0 | 2,3 |
| 2006 | | | | | |
| Deutsche | 85,9 | 8,0 | 4,8 | 0,0 | 1,2 |
| Ausländer | 75,6 | 9,8 | 7,3 | 0,0 | 7,3 |
| Gesamt | 84,5 | 8,3 | 5,2 | 0,0 | 2,1 |

Tabelle 1 Häufigkeit der frühkindlichen Karies bei 3-Jährigen im EN-Kreis 2001 und 2006.

Table 1 Frequency of early childhood caries in 3-year olds in the EN-district 2001 and 2006.

| | Anzahl Kinder (N) | Kariesprävalenz (%) | dmft $\bar{x} \pm SD$ | dt $\bar{x} \pm SD$ | mt $\bar{x} \pm SD$ | ft $\bar{x} \pm SD$ |
|------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 3-Jährige | | | | | | |
| 2001 | 257 | 12,1 | 0,6 \pm 2,0 | 0,4 \pm 1,6 | 0,1 \pm 0,6 | 0,1 \pm 0,5 |
| 2006 | 290 | 15,5 | 0,7 \pm 2,0 | 0,4 \pm 1,3 | 0,0 \pm 0,4 | 0,2 \pm 1,0 |
| 5-Jährige | | | | | | |
| 2001 | 472 | 33,9 | 1,5 \pm 2,8 | 0,8 \pm 1,8 | 0,3 \pm 1,4 | 0,4 \pm 1,1 |
| 2006 | 562 | 37,2 | 1,8 \pm 3,2 | 0,7 \pm 1,8 | 0,4 \pm 1,5 | 0,7 \pm 1,5 |

Tabelle 2 Kariesprävalenz (%) und -befall (dmft und Einzelkomponenten) bei 3- und 5-Jährigen im EN-Kreis 2001 und 2006.

Table 2 Prevalence of caries (%), caries experience (dmft and single components) in 3- and 5-year-olds in the EN district 2001 and 2006.

noch gering (Tab. 1). In den Erhebungen von 2001 und 2006 war der Anteil kariesfreier 3-Jähriger nahezu gleich; 2006 waren 86 % der deutschen Kinder und 76 % der Kinder mit Migrationshintergrund kariesfrei. Die Darstellung der Polarisierung des Kariesbefalls anhand der Lorenzkurve lässt erkennen, dass 12 % der Kinder 95 % des gesamten Kariesbefalls bei = 1 dmft und 3 % der Kinder 48 % des Kariesbefalls bei = 6 dmft auf sich vereinen (Abb. 2).

Der Aufbau eines ganzheitlichen aufsuchenden Betreuungsprogramms für Kinder in jungen Familien basiert auf den Kriterien der Good Practice [12]. Ausgehend von der epidemiologischen Grundsituation und der Zielstellung der Schaffung von Chancengleichheit bei den 0- bis 3-Jährigen kann die Schulung der Multiplikatoren, die Schaffung von Zugangswegen für die Betreuung und die Planungssicherheit des ganzheitlichen Programms „Ge-

sund aufwachsen im EN-Kreis“ auch für die Zahngesundheit nachhaltig genutzt werden. Die Einbettung der zahnmedizinischen Prävention in ein ganzheitliches Präventionsprogramm ist dabei der wesentliche Ansatz des Konzeptes. Aus zahnmedizinischer Sicht werden dabei die folgenden evidenzbasierten Empfehlungen berücksichtigt [16]:

- Tägliches Zähneputzen mit einer fluoridhaltigen Zahnpasta vom ersten Zahn an (Evidenzlevel A).
- Klinische Untersuchung und Beratung während regelmäßiger häuslicher Besuche ab dem ersten Lebensjahr (Evidenzlevel C).
- Die Eltern von Säuglingen und Kleinkindern sollen bestärkt werden, Verhaltensweisen, die eine frühe Transmission von Mutans Streptokokken fördern, zu reduzieren (Evidenzlevel B).
- Die frequente Aufnahme süßer Getränke und deren nächtliche Verabrei-

chung in Saugerflaschen ist zu unterbinden (Evidenzlevel C).

2. Prävention im Betreuungs-Setting der 3- bis 5-Jährigen im EN-Kreis

Der Kariesbefall der 3- und 5-jährigen Kindergartenkinder zeigte in den letzten Jahren im EN-Kreis nahezu keine Veränderungen (Tab. 2). Dieser Stagnation ging jedoch eine Verbesserung der Zahngesundheit voraus, da 1987 der Kariesbefall für die 3-Jährigen noch 1,7 \pm 2,9 dmft und für die 5-Jährigen 3,0 \pm 3,5 dmft betrug [13]. In beiden Altersgruppen muss die Entwicklung der Zahngesundheit weiterhin beobachtet werden. Auf Grund des geringen Sanierungsgrades der kariösen Milchzähne wird eine verstärkte kurative Betreuung seitens der niedergelassenen Zahnärzte eingefordert. In der Gruppenprophylaxe selbst werden nur Maßnahmen auf

der Grundlage evidenzbasierter Empfehlungen wie der Scottish Intercollegiate Guideline [17] und nach der Good-Practice-Gruppenprophylaxe [12] als Basisprophylaxe konzeptionell verankert. Die wesentlichen Elemente des gruppenprophylaktischen Betreuungsprogramms sind:

- Angeleitetes Zähneputzen mit einer fluoridhaltigen Zahnpaste (500 ppm) in Verbindung mit Zahngesundheits-erziehung durch ein Prophylaxeteam (Evidenzlevel B).
- Handlungsorientierte Lerneinheit zur gesunden Ernährung (Evidenzlevel B).
- Gesundes Frühstück.
- Kohlenhydratarme Zwischenmahlzeit.
- Beratung der Kindergärten zur Verbesserung der Gemeinschaftskost.
- Besuch der Kinder in der zahnärztlichen Praxis zum Angstabbau.
- Angebot eines Zahnputztrainings für Eltern im Kindergarten (Evidenzlevel B).
- Einführung einer Intensivprophylaxe unter Verwendung einer fluoridhaltigen Zahnpasta (1000 ppm) in Kindergärten von sozialen Brennpunkten in der Verantwortung der Erzieher empfohlen (Evidenzlevel B).

Neben dem Handlungsfeld „Zahngesundheit“ sind die Handlungsfelder „Ernährung“, „Bewegung“, „geistig-emotionale Entwicklung“ wesentliche Bestandteile des ganzheitlichen Modells der Gesundheitsförderung bei Vorschulkindern im EN-Kreis. Ziel ist es, der gesundheitlichen Ungleichheit effektiv und effizient zu begegnen und die Kinder zu gesundheitsfördernden Verhaltensweisen zu befähigen und zu bestärken. Unter Einbeziehung der Trä-

ger der Kindergärten müssen Multiplikatoren vor Ort (Hebammen, ErzieherInnen) gewonnen werden, diese Herausforderungen – die der zahngesundheitlichen Betreuung eingeschlossen – mit zu tragen. Seitens der Zahnärzte und zahnmedizinischen Fachkräfte des ÖGD ist die Mitwirkung und fachliche Unterstützung sicherzustellen. Die Einbindung der zahnmedizinischen Gruppenprophylaxe in Präventionsprogramme, die das gesunde Aufwachsen von Klein- und Vorschulkindern ganzheitlich fördern, sind alleinigen zahnmedizinischen Betreuungsansätzen zukünftig vorzuziehen.

Anmerkung: Nach einem Referat, welches auf dem Vorsymposium der 14. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde am 27. September 2007 anlässlich des 30-jährigen Bestehens des Informationskreises Mundhygiene und Ernährungsverhaltens (IME) gehalten wurde.

Literatur

1. Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege (DAJ): Dokumentation der Maßnahmen der Gruppenprophylaxe – Jahresauswertung Schuljahr 2005/2006. Bonn (2006)
2. Featherstone JD: The continuum of dental caries – evidence for dynamic disease process. J Dent Res 83 (Suppl C) S39-S42 (2004)
3. Grindefjord M: Prediction and development of dental caries in young preschool children – A prospective cohort study in southern Stockholm. Thesis, Stockholm ISBN 91-628-1728-0 (1995)
4. Gruppenprophylaxe 2000 – Konzept der Spitzenverbände der Krankenkassen zur Weiterentwicklung der Maßnahmen nach § 21. Kassel (2000)
5. Haugejorden O, Birkeland JM: Evidence for reversal of the caries decline among Norwegian children: Int J Paediatr Dent 12, 306-315 (2002)

6. Health surveillance in Europe – A selection of essential oral health indicators. Catalogue 2005, European Commission (2005)
7. Kidd EA, Fejerskov O: What constitutes dental caries? Histopathology of carious enamel and dentin related to the action of cariogenic biofilms. J Dent Res 83, (Suppl C) S35-S38 (2004)
8. Marthaler TM, O'Mullane DM, Vrbic V: The prevalence in dental caries in Europe. Caries Res 30, 237-255 (1996)
9. Mattila ML, Rautava P, Sillanpää M, Paunio P: Caries in five-year-old children and associations with family-related factors. J Dent Res 79, 875-881 (2000)
10. Pieniäkkinen K, Jokela J, Alanen P: Risk based early prevention in comparison with routine prevention of dental caries: a 7-year follow-up of a controlled clinical trial; clinical and economic aspects. BMC Oral Health 5, 2 (2005)
11. Pitts NB, Palmer JD: The dental caries experience of 5-year-old children in Great Britain. Surveys coordinated by the British Association for the study of Community Dentistry in 1993/1994. Community Dental Health 12, 52-58 (1995)
12. Rosenbrock R: Evidenzbasierung und Qualitätssicherung in der gesundheitsbezogenen Primärprävention. Z Evaluation 1, 71-80 (2004)
13. Senkel H, O'Mullane DM: Karies im Milchgebiss bei Kindergartenkindern in zwei Städten des Ennepe-Ruhr-Kreises. Dtsch Zahnärztl Z 45, 428-430 (1990)
14. Splieth Ch, Heyduck Ch, König KG: Gruppenprophylaxe nach dem Caries Decline. Oralprophylaxe Kinderzahnheilkd 28, 60-64 (2006)
15. Tinanoff N, Kanellis M, Vargas C: Current understanding of the epidemiology, mechanisms, and prevention of dental caries in preschool children. Pediatr Dent 24, 543-551 (2002)
16. Twetmann S: Working Paper for the EAPD guidelines on Early Childhood Caries. Early Childhood Caries, 5th E.A.P.D. Interims Seminar and 24th Congress of the Swiss Association of Paediatric Dentistry, March 23 to 24, Winterthur (2007)
17. Uribe S: Prevention and management of dental decay in the preschool child. Evidence Based Dentistry 7, 4-7 (2006)

■ Korrespondenzadresse:

Dr. Helga Senkel
Fachbereich Gesundheit
des Ennepe-Ruhr-Kreises
Hauptstraße 92
58313 Schwelm
Tel.: 0 23 36 / 93 25 51
Fax: 0 23 36 / 93 24 40
E-Mail: h.senkel@en-kreis.de

Oralprophylaxe Kinderzahnheilkunde

Herausgeber

Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V. und
Deutsche Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde

Schriftleitung

Prof. Dr. Hans-Jürgen Gülzow, (verantwortlich)
Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (ZMK)

Martinistr. 52, UKE, 20246 Hamburg,
Tel. 0 40/428 03 32 97

Prof. Dr. Dr. Nobert Krämer
Neukreut 8, 91054 Buckenhof,
Tel. 0 91 31/5 40 98

Dr. Matthias Lehr, Verein für Zahnhygiene e.V.,
Liebigstr. 25, 64293 Darmstadt,
Tel. 0 61 51/1 37 37-10

Redaktionelle Koordination

Dipl. oec. troph. Gabriele Schubert
Tel.: 0 22 34 / 70 11-241;
Fax: 0 22 34 / 70 11-515
Schubert@aerzteverlag.de

Beirat

Th. Attin, Zürich; A. Behrendt, Gießen; K. Bößmann, Kiel; K. Ebeleseder, Graz; J. Einwag, Stuttgart; A. Filippi, Basel; R. Frankenberger, Erlangen; W. Harzer, Dresden; R. Heinrich-Weltzien, Jena; E. Hellwig, Freiburg; G. Hetzer, Dresden; R. Hickel, München; A. Holtgrave, Berlin; P. Hotz, Bern; M. Hülsmann, Göttingen; Th. Imfeld, Zürich; A. Kielbassa, Berlin; J. Klimmek, Gießen; W. Klimm, Dresden; S. Kneist, Jena; M. J. Koch, Heidelberg; Th. Kocher, Greifswald; K. G. König, Nijmegen; J. Kühnisch, München; K.-H. Kunzelmann, München; H. C. Lauer, Frankfurt (Main); L. Laurisch, Korschenbroich; A. Lussi, Bern; Th. Marthaler, Zürich; J. Meyle, Gießen; H. Michel, Würzburg; K. Ott, Münster; K. Pieper, Marburg; E. Reich, Biberach an der Riß; E. Rose, Freiburg; U. Schiffner, Hamburg; A. Schulte, Heidelberg; Ch. Splieth, Greifswald; H. J. Staehle, Heidelberg; L. Stößer, Jena; W. Strübig, Bern; G. Viergutz, Dresden; H. van Waes, Zürich; W.-E. Wetzler, Gießen; J. Zöller, Köln

Organschaft

Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung e.V.
Deutsche Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde
Die Zeitschrift wurde gegründet und bis 1996 herausgegeben vom Verein für Zahnhygiene e.V.; sie wird weiterhin von diesem gefördert.

Verlag

Deutscher Ärzte-Verlag GmbH
Dieselstraße 2, D-50859 Köln,
Postfach 40 02 54, D-50832 Köln
Tel.: (0 22 34) 70 11-0,
Fax: (0 22 34) 70 11-255 od. -515.
www.aerzteverlag.de

Geschäftsführung

Jürgen Führer, Dieter Weber

Leiter Zeitschriftenverlag

Norbert Froitzheim, Froitzheim@aerzteverlag.de

Vertrieb und Abonnement

Nicole Schiebahn, Tel. 0 22 34/70 11-218,
Schiebahn@aerzteverlag.de

Erscheinungsweise

Oralprophylaxe & Kinderzahnheilkunde erscheint viermal jährlich. Jahresbezugspreis Inland € 64,-. Für Mitglieder der DGZMK jährlich € 40,40. Ermäßigter Preis für Studenten € 45,-. Jahresbezugspreis Ausland € 69,12. Einzelheftpreis € 16,-. Preise inkl. Porto und 7 % MwSt. Die Kündigungsfrist beträgt 6 Wochen zum Ende des Kalenderjahres. Gerichtsstand Köln.

Verantwortlich für den Anzeigenteil

Renate Peters, Tel. 0 22 34/70 11-379,
Peters@aerzteverlag.de

Verlagsrepräsentanten

Nord/Ost: Götz Kneiseler
Uhlandstr. 161, 10719 Berlin
Tel.: 0 30/88 68 28 73, Fax: 0 30/88 68 28 74
E-Mail: kneiseler@aerzteverlag.de

Mitte/Südwest: Dieter Tenter
Schanzenberg 8a, 65388 Schlangenbad
Tel.: 0 61 29/14 14, Fax: 0 61 29/17 75
E-Mail: d.tenter@aerzteverlag.de

Süd: Ratko Gavran
Racine-Weg 4, 76532 Baden-Baden
Tel.: 0 72 21/99 64 12, Fax: 0 72 21/99 64 14
E-Mail: Gavran@aerzteverlag.de

Bereich Non-Dental: Melson Marketing- und MedienService, Ingo Melson
Scharrenbroichweg 24, 51427 Bergisch Gladbach
Tel.: 0 22 04/9 79 94 31

Fax: 0 22 04/9 79 94 32,
E-Mail: ingo@melsons.de
International Business Development:

Marianne Steinbeck, Badstr. 5,
83714 Miesbach, Germany
Tel.: +49 (0) 80 25/57 85,
Fax: +49 (0) 80 25/55 83,
E-Mail: marianne.steinbeck@aerzteverlag.de

Herstellung

Vitus Graf, Tel. 0 22 34/70 11-270,
Graf@aerzteverlag.de
Alexander Krauth, Tel. 0 22 34/70 11-278,
Krauth@aerzteverlag.de

Datenübermittlung Anzeigen

ISDN (0 28 31) 396-313, -314

Layout

Sabine Tillmann

Druckerei

L.N. Schaffrath, Geldern

Konten

Deutsche Apotheker- und Ärztebank, Köln,
Kto. 010 1107410 (BLZ 370 606 15),
Postbank Köln 192 50-506 (BLZ 370 100 50).

Zurzeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 7,
gültig ab 1. 1. 2008
Auflage: 4.900 Ex.

Verlag ist Mitglied der Arbeitsgemeinschaft
LA-MED Kommunikationsforschung im
Gesundheitswesen e.V.

30. Jahrgang
ISSN 1614-2217

Urheber- und Verlagsrecht

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Annahme des Manuskriptes gehen das Recht der Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien und Mikrokopien an den Verlag über. Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig.

© Copyright by
Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, Köln



Informationskreis Mundhygiene und Ernährungsverhalten

- 1977 gegründeter Arbeitskreis aus Vertretern der Agrarwirtschaft sowie der Lebensmittelindustrie aus Deutschland, Österreich und der Schweiz
- leistet Aufklärungsarbeit in den Bereichen Zahngesundheit, Mundhygiene und Ernährung und ist Mitglied bei der Bundesvereinigung Prävention und Gesundheitsförderung e.V. in Bonn sowie der European Organisation of Caries Research / ORCA
- basiert auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen

Unser Informationsangebot für Sie

- Der Wissenschaftliche Informationsdienst des IME stellt zusammengefasst wissenschaftliche Studien aus den Bereichen Zahnmedizin/Zahngesundheit und Ernährung vor. Die Basis dafür sind nationale und internationale Fachzeitschriften, deren Beiträge redaktionell aufbereitet werden.
- Der Pressedienst des IME informiert die Medien mit populärwissenschaftlich aufbereiteten Themen zu Mundgesundheit und Ernährung.
- Kostenloses Material für die zahnärztliche Prophylaxearbeit: Verschiedene Broschüren rund um die Mundhygiene sowie eine „Zahnputzurkunde“ zum Einsatz in der Zahnarztpraxis oder Gruppenprophylaxe.
- Für Schulen: das Unterrichtsset „Ein schönes Lachen lässt sich machen“.
- Für Kindergärten: das Bewegungsspiel „Frisch geputzte Blinkezähne“.
- Zur Fortbildung: Symposien und Seminare rund um Mundhygiene und Ernährung.

**Besuchen Sie uns im Internet unter www.imeonline.de.
oder fordern Sie unsere Bestell-Liste an:
Informationskreis Mundhygiene und Ernährungsverhalten IME
Rembrandtstr. 13, 60596 Frankfurt am Main
Telefon: 069 / 60 32 73 11 – Fax: 069 / 60 32 73 66**