

ZAHNÄRZTLICHER GESUNDHEITSDIENST

33. Jahrgang / September 2003

2.03

3 EDITORIAL

KONGRESSBERICHT

- 4 53. wissenschaftlicher Kongress des BVÖGD und des BZÖG
- 4 Diagnostik und Behandlungsnotwendigkeit von Dysgnathien bei Kindern
- 8 Gruppenprophylaxe - Nur für Kinder?
- 11 Aktueller Stand der Füllungstherapie

PROJEKTE

- 13 Die Betreuung von Kindern unter drei Jahren im Rahmen der zahnärztlichen Gruppenprophylaxe

TDZ

- 15 Info-Pakete zum Tag der Zahngesundheit jetzt bestellen!

EHRUNGEN

- 16 Silbernes Ehrenzeichen des BZÖG für Herrn Dr. Schröder

NACHRUF

- 16 Trauer um Frau Prof. Almuth Künkel

BUCHBESPRECHUNG

- 17 Die Psychologie der zahnärztlichen Gruppenprophylaxe
- 17 Kinderzahnheilkunde in der Praxis
- 17 Prophylaxe und Präventivzahnmedizin

AKTUELLES

- 18 Neuer Verein für Zahngesundheit sucht Namen
- 18 DAJ-Studie 2004
- 18 Wrigley-Prophylaxe-Preis 2003

19 VERANSTALTUNGEN

20 IMPRESSUM

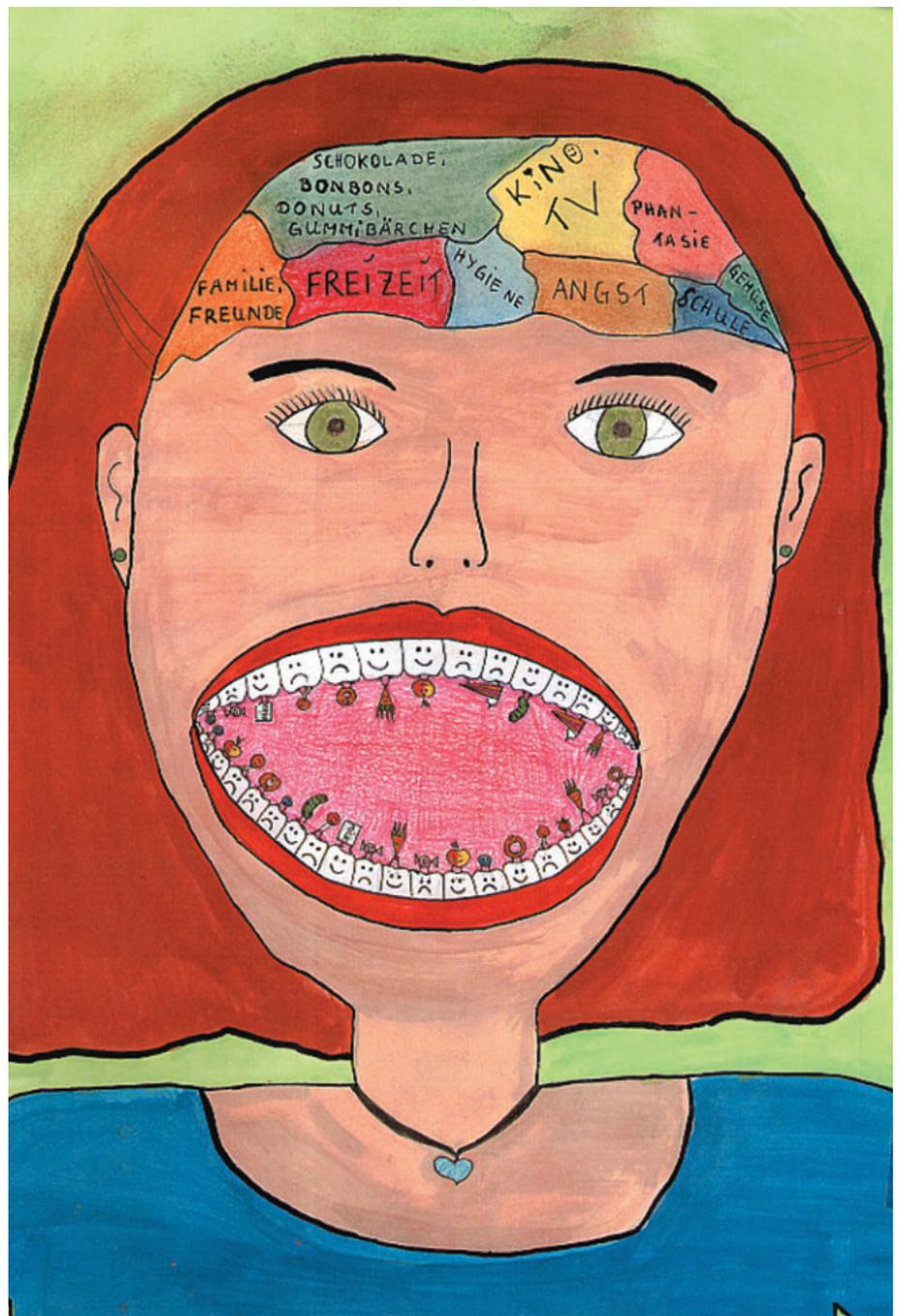


Bild: Constanze Knitter

BZÖG

EDITORIAL



Bernd Schröder

Ferienzeit ist „Saure Gurkenzeit“, so die landläufige Meinung der Medien. Nicht so in diesem Jahr. Um was es geht: Um nichts geringeres als um „die“ Gesundheitsreform. Die Eckpunkte liegen nun vor und müssen mit Leben erfüllt werden.

Sicher, die Reform ist notwendig und erforderlich, aber wie viele der gut gemeinten, fundierten und in der Sache überzeugend klingenden Reformvorschläge werden auf der Strecke bleiben?

Schon jetzt zeichnet sich ab, dass bei der zurzeit geplanten Umsetzung der Gesundheitsreform ein Loch in der Rentenkasse von 19,5 Mrd. Euro entstehen würde, es ist also durchaus zu befürchten, dass die geplanten Vorhaben nur durch Mittelverschiebung umgesetzt werden können.

Zahnersatz wird ab 2005 nicht mehr Bestandteil der Leistungen der GKV sein, eine obligatorische private Zahnersatzversicherung soll eingeführt werden.

Persönlich irritieren mich in diesem Zusammenhang die Schlagworte „Eigenverantwortung“ und „Selbstbestimmung“. Hat denn jemals der Weg zu mehr Gesundheitsbewusstsein über das eigene Portemonnaie geführt? Wohl eher nicht, auch die Behauptung mancher Menschen, die es eigentlich besser wissen könnten, dass man ja nur eine adäquate Zahnpflege zu betreiben brauche, kann getrost in das Reich der zahnmedizinischen Fabeln verwiesen werden. Die Argumentation mit dem daraus resultierenden Selbstverschuldungsprinzip ist meiner Meinung nach unseriös.

Wir als Zahnärztinnen und Zahnärzte im öffentlichen Gesundheitsdienst werden zusammen mit unseren Partnern den Stellenwert der zahnmedizinischen Prävention in der Gruppe hervorheben müssen. Die so genannte „Basisarbeit“ vor Ort, das Einbinden aller Beteiligten ist da von immenser Bedeutung. Die Befähigung zur Entwicklung einer individuellen Gesundheitskompetenz vermitteln wir durch unsere tägliche Arbeit in den jeweiligen Einrichtungen, sei es in Kindergärten, Schulen oder bei anderen Gelegenheiten.

Aber auch der zahnmedizinischen Prävention von alten Menschen in den Senioren- und Pflegeheimen sollte eine größere Bedeutung zukommen, auch als Aufgabe für uns im ÖGD. Ich möchte Ihnen dazu den Artikel von Herrn PD Dr. Zimmer in dieser Ausgabe empfehlen.

Zum Schluss noch eine Anmerkung: Die jetzige Gesundheitsreform ist nur der Beginn von weiteren einschneidenden Veränderungen im deutschen Gesundheitswesen, es wäre in diesem Zusammenhang wichtig, gerade jetzt die große Bedeutung der Zahnärztlichen Dienste herauszustellen.

Bernd Schröder

53. wissenschaftlicher Kongress des BVÖGD und des BZÖG



Nachdem Herr Dr. Klaus-Günther Dürr im Rahmen der Eröffnungsveranstaltung nach den Grußworten von Dr. Klaus Walther sowie zahlreichen Vertretern der Politik die Ehre hatte, den Kongress eröffnen zu dürfen, konnte im zahnärztlichen Bereich für die nächsten drei Tage Fahrt aufgenommen werden. Vorher ließ es sich Dr. Wolfgang Weis von der Ärztekammer des Saarlandes nicht nehmen, die trotz des etwas abseits gelegenen Tagungsortes wieder zahlreich erschienenen Anwesenden ebenfalls zu begrüßen. Er wertschätzte die hervorragende Arbeit der Kollegen im ÖGD, deren Engagement seiner Meinung nach in der Öffentlichkeit nicht immer gebührend wahrgenommen werde sowie deren gute Zusammenarbeit mit der Kammer.

In den nächsten Ausgaben sind wieder fast alle Vorträge unserer Referenten zur Nachlese oder Reflexion abgedruckt.

Diagnostik und Behandlungsnotwendigkeit von Dysgnathien bei Kindern

B. Bastian, J. Lisson

1. Diagnostik von Dysgnathien

bei Kindern

Edward Angle schuf 1895 eine Klassifikation der Dysgnathien, die bis heute grundsätzlich Bestand hat. Allerdings ist die hierbei zugrunde gelegte Betrachtung allein in der Sagittalen nicht ausreichend, da bei der Entstehung der Dysgnathien auch in der Transversalen und Vertikalen diagnostiziert werden muss.

Es wird neben der klassischen Einteilung nach Angle eine Übersicht über die Einteilung derjenigen Dysgnathien vorgestellt, die bereits im Kindesalter einfach diagnostiziert werden können. Für die Durchführung der Diagnostik sind neben der klinischen Untersuchung verschiedene Hilfsmittel (Fotos, Modelle, Orthopantomogramme, Fernröntgenseitenbilder) verfügbar, deren Einsatz jedoch erst nach einer Erstuntersuchung differenziert in Abhängigkeit von Alter und Ausprägung der Dysgnathie durchgeführt werden sollte.

Einteilung der Dysgnathien nach Angle

Der Beginn der systematischen Erfassung der Anomalien der Okklusion geschah mit der Einteilung der Dysgnathien in so genannte Angle-Klassen durch Edward Angle. Hierbei wurden Abweichungen in der Sagittalen als Leitmerkmal einer Einteilung hervorgehoben, transversale und vertikale Anomalien wurden nicht erfasst.

Angle benannte die Neutralokklusion als Angle-Klasse I, die Distalokklusion als Angle-Klassen II,1 und II,2 und die Mesialokklusion als Angle-Klasse III. Obwohl diese Einteilung bei weitem nicht alle Möglichkeiten umfasst und weiterhin nicht zwischen Okklusions- und Kieferpositionsanomalie unterscheidet, gilt sie doch als international anerkannter Standard.

Sagittale Anomalien der Okklusion im Frontzahnbereich

Vergößerte sagittale Frontzahnstufe

- Abstand der Vestibulärflächen der UK-Schneidezähne zu denen der OK-Schneidezähne beträgt mehr als 2 mm

Umgekehrte Frontzahnstufe

- Die Schneidezähne des Oberkiefers okkludieren lingual von denen des Unterkiefers

Falsche Verzahnung

- Einzelne Schneidezähne des Oberkiefers okkludieren lingual von denen des Unterkiefers

Sagittale Anomalien der Okklusion im Seitenzahnbereich

In der Sagittalen werden bei der Beurteilung des Seitenzahnbereiches posterior der mesiobukkale Höcker des OK-Sechsjahrmolaren und anterior die Eckzahnspitze betrachtet. Diese müssen bei Neutralokklusion posterior in die bukkale Zentralfissur des UK-Sechsjahrmolaren und anterior zwischen Zahn 3 und Zahn 4 okkludieren. Abweichungen hiervon werden immer in Relation Unter- zu Oberkiefer erfasst.

a) Distalokklusion

- zentrale Fissur des UK-Sechsjahrmolaren ist distal des mesiobukkalen Höckers des OK-Sechsjahrmolaren; der Approximalraum zwischen Zahn 3 und Zahn 4 des Unterkiefers ist distal der Eckzahnspitze des Oberkiefers. Es ist eine vergrößerte sagittale Frontzahnstufe festzustellen.

b) Mesialokklusion

- zentrale Fissur des UK-Sechsjahrmolaren ist mesial des mesiobukkalen Höckers des OK-Sechsjahrmolaren; der Approximalraum zwischen Zahn 3 und Zahn 4 des Unterkiefers ist mesial der Eckzahnspitze des Oberkiefers. Es ist eine umgekehrte sagittale Frontzahnstufe festzustellen.

Merke:

Bei der Beurteilung der Okklusion wird immer der Unterkiefer in Relation zum Oberkiefer betrachtet. Beispiel: Okkludieren die Unterkieferseitenzähne distaler in Relation zum Oberkiefer, so spricht man von einer Distalokklusion.

Mit Ausnahme der Distalokklusion von einer halben Prämolarenbreite (=singulärer Antagonismus) bei

Sechsjahrmolaren zum Zeitpunkt des frühen Wechselgebisses sind alle Okklusionsanomalien behandlungswürdig, eine Autokorrektur findet nicht statt.

Klinisches Vorgehen zur Einschätzung der Dysgnathien im Kindesalter

Da die Beherrschung dieser Einteilungen für den Ungeübten bisweilen zu Schwierigkeiten führt, sind im folgenden Abschnitt Flussdiagramme aufgeführt, die nach einfachen, leicht klinisch zu beurteilenden Kriterien zumindest einen Hinweis auf die Behandlungsnotwendigkeit einer bestehenden Dysgnathie geben. Die Unterteilung umfasst die Schneidezahnstellung, den Frontzahnengstand, die sagittale bzw. vertikale Frontzahnstufe sowie die Stützzone.

1. Flussdiagramm: Schneidezahnstellung
 2. Flussdiagramm: Frontzahnengstand
 3. Flussdiagramm: Sagittale Frontzahnstufe (Overjet)
 4. Flussdiagramm: Vertikale Frontzahnstufe (Overbite)
 5. Flussdiagramm: Stützzone
- Zusätzlich hierzu werden im Text weitere klinische Diagnosen vorgestellt, die bei Reihenuntersuchungen einfach angewendet werden können und die vorgestellten Flussdiagramme ergänzen.

2. Evaluation der kieferorthopädischen Behandlungsnotwendigkeit bei Reihenuntersuchungen im Kindesalter

Für jede Dysgnathie gibt es eine Zeitspanne der Kiefer- und Gebissentwicklung, während der eine kieferorthopädische Behandlung am effektivsten ist. Unser Wunsch ist es, unsere kleinen Patienten genau während dieser Zeitspanne kieferorthopädisch behandeln zu können. Gelingt dies, so kann das Behandlungsergebnis optimiert, die Behandlungszeit verkürzt und die Kosten minimiert werden. Oft stellen sich die Eltern mit ihren Kindern jedoch nicht zum richtigen Zeitpunkt bei uns vor. Deshalb ist es Ziel dieses Artikels, einen Leitfaden zum Screening des kieferorthopädischen Behandlungsbedarfs im Kindesalter bereitzustellen.

Die Antwort auf die Frage: „Wann wird welche Dysgnathie am effektiv-

sten behandelt?“ basiert auf einigen Grundsätzen (Stellungnahmen der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie zum optimalen Zeitpunkt für die Durchführung kieferorthopädischer Maßnahmen, 2000; Stellungnahmen der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie zur kieferorthopädischen Frühbehandlung, 1996). So sollte der Behandlungsbeginn so gewählt werden, dass die Progredienz einer Dysgnathie, die eine deutliche Tendenz zur Verstärkung zeigt, aufgehalten wird. Zudem sollten adaptiven Veränderungen des Knochens und des Weichgewebes an eine bestehende Dysgnathie vorgebeugt werden. Auch das Wachstum des Patienten spielt für die Wahl des Behandlungsbeginns eine entscheidende Rolle. So sollte der Behandlungsbeginn so gewählt werden, dass das Wachstum für die Therapie optimal genutzt werden kann. Außerdem sollte der Behandlungsbeginn so gelegt werden, dass die Dauer der Therapie möglichst kurz ist. Weiterhin hat sich gezeigt, dass bei vielen Patienten vor dem 4. Lebensjahr keine ausreichende Kooperation für eine kieferorthopädische Behandlung vorhanden ist.

Will man nun auf der Basis der Stellungnahmen der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie zum optimalen Zeitpunkt für die Durchführung kieferorthopädischer Maßnahmen (2000) und zur kieferorthopädischen Frühbehandlung (1996) im Rahmen von Reihenuntersuchungen die Kinder herausfiltern, die eine kieferorthopädische Behandlung benötigen, so empfiehlt es sich, zunächst den Stand der Gebissentwicklung des Kindes einzustufen. Im Kindesalter kann sowohl das Gebiss der 1. Dentition als auch das Wechselgebiss in seiner 1. Phase (ca. 6.-8. Lebensjahr) oder in seiner Ruhephase (bis etwa 10. Lebensjahr) vorliegen.

Liegt das Gebiss der 1. Dentition vor, so ist eine Dysgnathie, die zu diesem Zeitpunkt schon behandelt werden sollte, die Gruppe des progeneren Formenkreises. Die Gruppe des progeneren Formenkreises setzt sich zusammen aus der Klasse III, der progeneren Zwangsführung und dem frontalen Kreuzbiss. Die Klasse III ist daran zu erkennen, dass die Oberkieferzähne lingual von denen des Unterkiefers okkludieren (Abb. 1). Ist diese Okklusion dadurch bedingt, dass der Unterkiefer aufgrund eines Frühkontaktes aus seiner zentrischen Relation nach anterior gleitet,

dann liegt eine progene Zwangsführung vor. Okkludieren lediglich die Frontzähne des Oberkiefers lingual von den Frontzähnen des Unterkiefers, dann liegt ein frontaler Kreuzbiss vor. Dysgnathien des progeneren Formenkreises sollten bereits im Gebiss der 1. Dentition behandelt werden, da sich gezeigt hat, dass die Effektivität der Therapie einer Dysgnathie des progeneren Formenkreises mit steigendem Alter sinkt (Kapust et al., 1998; Sakamoto, 1981). Zudem sind die Chancen für eine skelettale Korrektur dieser Dysgnathie bei einem frühzeitigen Behandlungsbeginn größer (Wilhelm-Nold und Droschl, 1992). Ein weiteres Argument für eine Behandlung dieser Dysgnathie bereits im Gebiss der 1. Dentition ist, dass die Chancen für eine Spontankorrektur äußerst gering sind. So zeigte Hensel (1991), dass komplette progene Verzahnungen im Gebiss der 1. Dentition auch im Wechselgebiss noch vorhanden sind.

Eine weitere Dysgnathie, bei der bereits im Gebiss der 1. Dentition eine Überweisung des Patienten an einen Kieferorthopäden erfolgen sollte, ist der bilaterale Kreuzbiss. Der bilaterale Kreuzbiss zeichnet sich dadurch aus, dass die Seitenzähne des Oberkiefers palatinal von den Seitenzähnen des Unterkiefers okkludieren (Abb. 2). Eine Korrektur des bilateralen Kreuzbisses ist bereits im Gebiss der 1. Dentition indiziert, da aufgrund der Interkuspidation beim bilateralen Kreuzbiss die Breitenentwicklung des Oberkiefers gehemmt ist. Somit führt eine Korrektur des bilateralen Kreuzbisses zu einer Enthemmung der Oberkieferentwicklung (Stegmayer und Komposch, 1993) und verhindert, dass sich strukturelle Veränderungen des Oberkiefers entwickeln (Clifford, 1971). Zudem sind die Chancen für eine Spontankorrektur des bilateralen Kreuzbisses im Gebiss der 1. Dentition während der Gebissentwicklung als gering einzustufen. Hensel (1991) zeigte, dass Kreuzbisse der 1. Dentition zu 61,9% auch im Wechselgebiss noch vorhanden sind.

Auch beim unilateralen Kreuzbiss sollte bereits im Gebiss der 1. Dentition eine kieferorthopädische Therapie erfolgen. Beim unilateralen Kreuzbiss okkludieren die Seitenzähne einer Seite des Oberkiefers palatinal von den Seitenzähnen des Unterkiefers (Abb. 3). Bei 79% der Patienten mit unilateralem Kreuzbiss liegt eine laterale Zwangs-

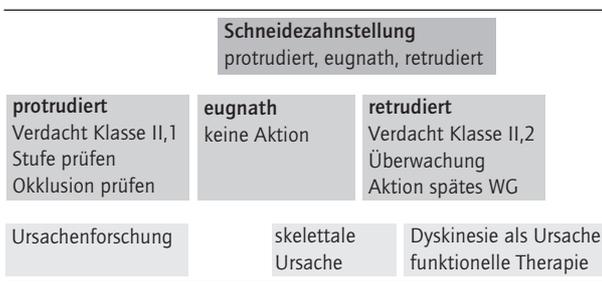


Dr. Bele Bastian

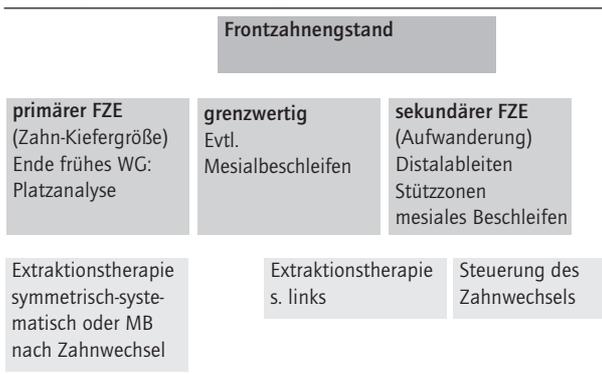


Prof. Dr. Jörg Lisson

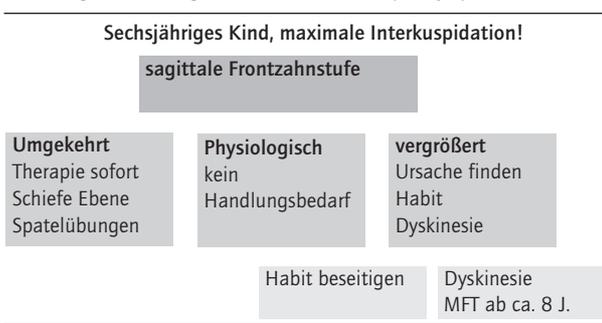
Flussdiagramm 1: Schneidezahnstellung



Flussdiagramm 2: Frontzahnengstand



Flussdiagramm 3: Sagittale Frontzahnstufe (Overjet)



Flussdiagramm 4: Vertikale Frontzahnstufe (Overbite)



Flussdiagramm 5: Stützzonen



führung vor (Thilander und Lennartsson, 2002). Eine laterale Zwangsführung ist vom unilateralen Kreuzbiss dadurch zu unterscheiden, dass bei der lateralen Zwangsführung die Kiefermitte des Unterkiefers von der Kiefermitte des Oberkiefers nach lateral abweicht (Abb. 3). Ursächlich verantwortlich für die laterale Zwangsführung ist oft ein Frühkontakt im Bereich der Eckzähne der 1. Dentition. Dieser Frühkontakt kommt dadurch zustande, dass der Oberkiefer in Relation zum Unterkiefer zu schmal ist. Um diesen Frühkontakt zu vermeiden und um eine Interkuspitation zum Oberkiefer herzustellen, gleitet der Unterkiefer aus seiner zentrischen Relation nach lateral. Ist diese Abweichung stark ausgeprägt, so ist diese Dysgnathie auch extraoral an einer Abweichung des Kinns von der Gesichtsmitte zu erkennen. Wird eine laterale Zwangsführung im Gebiss der 1. Dentition nicht korrigiert, so kann dies zu einem asymmetrischen Wachstum des Unterkiefers und in der Folge zu einer permanenten fazialen Asymmetrie führen (Pirttiniemi et al., 1990). Wird ein unilateraler Kreuzbiss im Gebiss der 1. Dentition korrigiert, so fanden Schröder und Schröder (1984), dass sich nachfolgend bei 84% der Kinder die Sechsjahrmolaren in eine transversale Neutralokklusion einstellen. Die Wahrscheinlichkeit für eine Spontankorrektur des unilateralen Kreuzbisses bei Nichtbehandlung dagegen beträgt nur 17% (Lindner, 1989).

Außerdem besteht Behandlungsbedarf, wenn im Gebiss der 1. Dentition eine vergrößerte sagittale Frontzahnstufe vorliegt, die mit einem inkompetenten Lippenschluss verbunden ist (Abb. 4). Eine vergrößerte sagittale Frontzahnstufe zeichnet sich durch einen vergrößerten Abstand zwischen der Labialfläche der Unterkieferschneidezähne und der Palatinalfläche der Oberkieferschneidezähne aus. Verhindert das Ausmaß der sagittalen Frontzahnstufe, dass das Kind seine Lippen zwanglos schließen kann so ist das Risiko eines Frontzahntraumas erhöht. Cortes (2001) fand, dass Kinder, deren sagittale Frontzahnstufe größer als 5mm ist, ein 1,37 mal größeres Risiko für ein Frontzahntrauma haben als Kinder, deren sagittale Frontzahnstufe geringer als 5mm ist. Zudem fand Cortes, dass Kinder mit einem kompetentem Lippenschluss ein 0,56 mal

geringeres Risiko für ein Frontzahntrauma haben als Kinder mit einem inkompetentem Lippenschluss.

Auch extreme Formen des frontal offenen Bisses sollten bereits im Gebiss der 1. Dentition behandelt werden. Der frontal offene Biss zeichnet sich dadurch aus, dass die Oberkieferfrontzähne die Unterkieferfrontzähne in der Vertikalen nicht überlappen (Abb. 5). Eine apparative kieferorthopädische Behandlung ist bei den meisten Kindern mit einem frontal offenen Biss im Gebiss der 1. Dentition jedoch nicht indiziert, da der frontal offene Biss im Gebiss der 1. Dentition meistens durch Lutschen bedingt ist (Stegmayer und Komposch, 1993). Somit sind zunächst nicht-apparative Maßnahmen zum Abstellen des Lutschens indiziert. Nach Abstellen des Lutschens ist meistens mit einem Selbstaussgleich des lutschbedingten frontal offenen Bisses zu rechnen.

Kommt das Kind nun in den Zahnwechsel und die Sechsjahrmolaren und Schneidezähne brechen durch (1. Phase des Zahnwechsels) oder die Sechsjahrmolaren und die Schneidezähne sind bereits durchgebrochen, wohingegen der Zahnwechsel in den Stützzonen noch nicht eingesetzt hat (Ruhephase des Zahnwechsels), dann besteht ein kieferorthopädischer Behandlungsbedarf, wenn das Kind eine der Dysgnathien aufweist, die im Gebiss der 1. Dentition als behandlungsbedürftig eingestuft wurden. Zudem besteht ein kieferorthopädischer Behandlungsbedarf während dieser Phase der Gebissentwicklung, wenn die Schneidezähne des Unterkiefers die Gaumenschleimhaut oder die palatinale Gingiva der Oberkieferschneidezähne beim Okkludieren schädigen (Abb. 6).

Weiterhin sollte ein Kind in der 1. Phase und in der Ruhephase des Zahnwechsels an einen Kieferorthopäden verwiesen werden, wenn Zähne der Stützzone der 1. Dentition frühzeitig verloren gegangen sind oder durch kariöse Zerstörung in ihrem mesiodistalen Durchmesser reduziert sind (Abb. 7). Denn dann erfolgt aufgrund der Mesialdrift der Zähne bei vielen Kindern eine Aufwanderung der Sechsjahrmolaren. Wie hoch das Risiko einer Aufwanderung der Sechsjahrmolaren nach vorzeitigem Verlust von Zähnen der Stützzone der 1. Dentition ist, untersuchten Hensel und Hensel (1966). Sie fanden heraus, dass Extraktionen

von Zähnen der 1. Dentition bei 72% der dysgnathen Gebisse und bei 49% der eugnathen Gebisse zu Lückeneinengungen führen. Bei einer Extraktion der 2. Molaren der 1. Dentition vor Durchbruch der Sechsjahrmolaren stellten sie bei 75% der Kinder eine Aufwanderung der Sechsjahrmolaren fest. Ferner fanden Hensel und Hensel (1966), dass frühzeitige Extraktionen von Zähnen der Stützzone der 1. Dentition im Oberkiefer schneller und in ausgeprägterem Maße als im Unterkiefer einen Raummangel zur Folge haben. Als Folge der Aufwanderung der Sechsjahrmolaren nach vorzeitiger Extraktion von Zähnen der 1. Dentition der Stützzone kann sich nicht nur ein Platzmangel für den Durchbruch der Zähne der 2. Dentition einstellen. Stattdessen können sich durch die Aufwanderung der Sechsjahrmolaren auch Anomalien der Kieferposition entwickeln (Tränkmann, 1980). Deshalb müssen Lücken in den Stützzone nach vorzeitigem Verlust von Zähnen der Stützzone der 1. Dentition apparativ offen gehalten werden oder zumindest in regelmäßigen Abständen überwacht werden, um bei einer Tendenz zur Lückeneinengung apparativ eingreifen zu können.

Auch Kinder mit einem markanten Platzmangel im Schneidezahnbereich sollten bereits in der 1. Phase bzw. Ruhephase des Zahnwechsels einem Kieferorthopäden vorgestellt werden. Von einem markanten Platzmangel ist auszugehen, wenn für mindestens die gesamte Breite eines Schneidezahns der 2. Dentition pro Kiefer nicht genügend Platz vorhanden ist (Abb. 8). Es ist dann nach eingehender Diagnostik in Abhängigkeit von anderen Parametern zu entscheiden, ob es bei dem Patienten indiziert ist, eine Serienextraktion einzuleiten. Vorteil einer Serienextraktion ist, dass es durch die Extraktionsfolge zu einem gewissen Maß an Spontankorrektur des Schneidezahnengstands kommt, so dass die apparative Behandlung reduziert oder sogar auf sie verzichtet werden kann (Göz, 2002). Als Nachteile einer Serienextraktion muss insbesondere der frühe Zeitpunkt gesehen werden, zu dem der Weg einer Extraktionstherapie eingeschlagen wird, sowie die Belastung der kleinen Patienten durch die große Anzahl an Extraktionen (Göz, 2002).

Ebenso sollte eine Abklärung durch einen Kieferorthopäden erfolgen, wenn



Abb. 1: Klasse III-Verzahnung

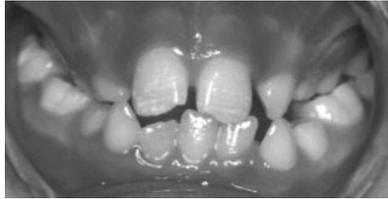


Abb. 2: Bilateraler Kreuzbiss



Abb. 3: Unilateraler Kreuzbiss (laterale Zwangsführung)



Abb. 4: Vergrößerte sagittale Frontzahnstufe

ein Kind in der 1. Phase bzw. Ruhephase des Zahnwechsels Abweichungen von der normalen Durchbruchfolge aufweist oder der Zahn der 2. Dentition eines Quadranten schon durchgebrochen ist, der kontralaterale Zahn jedoch noch nicht (Abb. 9). In solchen Fällen ist eine röntgenologische Abklärung indiziert.

Ebenso ist sofortiger Handlungsbedarf angezeigt, wenn in der 1. Phase bzw. Ruhephase des Zahnwechsels 2 Zähne der gleichen Ordnungszahl vorliegen (Abb. 10). Der persistierende Zahn der 1. Dentition führt dann zu einem ektopischen Durchbruch des Zahns der bleibenden Dentition. Es ist eine sofortige Extraktion des persistierenden Zahns der 1. Dentition angezeigt, um es dem Zahn der bleibenden Dentition zu ermöglichen, sich orthograd in die Zahnreihe einzustellen.

Der Bundesausschuss der Zahnärzte und Krankenkassen hat festgelegt, dass die kieferorthopädische Behandlung ab 1. 1. 2001 dann zur vertragszahnärztlichen Versorgung gehört, wenn zu Beginn der kieferorthopädischen Behandlung ein Behandlungs-



Abb. 5: Frontal offener Biss



Abb. 6: Zahn 42, der beim Okkludieren das Weichgewebe palatinal der Zähne 11 und 12 der Abbildung 7 traumatisiert



Abb. 7: Versehrte Stützzone im Unterkiefer durch frühzeitigen Verlust der Zähne 75, 84, 85



Abb. 8: Markanter Platzmangel im Schneidezahnbereich



Abb. 9: Abweichung von der normalen Durchbruchfolge im Schneidezahnbereich des Oberkiefers rechts



Abb. 10: 2 Zähne der gleichen Ordnungszahl (Persistenz 61 bei Durchbruch 21)

Kostenübernahme	Dysgnathien mit Behandlungsbedarf im Kindesalter	
	Gebiss der 1. Dentition	1. Phase/Ruhephase des Zahnwechsels
+	Progner Formenkreis (Klasse III, progene Zwangsführung, frontaler Kreuzbiss)	Progner Formenkreis (Klasse III, progene Zwangsführung, frontaler Kreuzbiss)
+	Uni- und bilateraler Kreuzbiss	Uni- und bilateraler Kreuzbiss
+: wenn sagittale Frontzahnstufe größer 9 mm	Vergrößerte sagittale Frontzahnstufe mit inkompetentem Lippenschluß	Vergrößerte sagittale Frontzahnstufe mit inkompetentem Lippenschluß
+: wenn skelettal offener Biss über 4 mm aber: Maßnahmen zum Abgewöhnen des Lutschens als alleinige Maßnahmen werden übernommen	Extreme Formen des frontal offenen Bisses	Extreme Formen des frontal offenen Bisses
-		Schädigung der palatinalen Gingiva bzw. Gaumenschleimhaut durch Schneidezähne des Unterkiefers
- , aber: Kosten für Anfertigen eines Lückenhalters als alleinige Maßnahme werden übernommen		Versehrte Stützzonen
-		Markanter Platzmangel im Schneidezahnbereich
-		Abweichungen von der normalen Durchbruchfolge
-		2 Zähne der gleichen Ordnungszahl

Tab. 1: Kostenübernahme eines kieferorthopädischen Behandlungsplans vor der 2. Phase des Zahnwechsels (sog. Frühbehandlung) durch die gesetzliche Krankenkasse bei Dysgnathien mit Behandlungsbedarf im Kindesalter.

+: Kostenübernahme eines kieferorthopädischen Behandlungsplans durch die gesetzliche Krankenkasse vor der 2. Phase des Zahnwechsels

-: keine Kostenübernahme eines kieferorthopädischen Behandlungsplans durch die gesetzliche Krankenkasse vor der 2. Phase des Zahnwechsels

bedarf anhand der befundbezogenen kieferorthopädischen Indikationsgruppen (KIG) festgestellt wird. Diesbezüglich hat der Berufsverband der Deutschen Kieferorthopäden 2001 eine Informationsbroschüre herausgegeben. Zudem sollte eine kieferorthopädische Behandlung, von begründeten Ausnahmen abgesehen, nicht vor Beginn der 2. Phase des Zahnwechsels (spätes Wechselgebiss) begonnen werden. Über die Ausnahmen informiert eine gemeinsame Erklärung der KZBV und der Krankenkassen. Diese ist im Mitglieder-magazin des Berufsverbands der Deutschen Kieferorthopäden (Ausgabe 4/2002) abgedruckt. Von den Dysgnathien, bei denen wir bereits im Kindesalter vor Beginn der 2. Phase des Zahnwechsels einen Behandlungsbedarf sehen, ist bei folgenden Dysgnathien das Erstellen eines kieferorthopädischen Behandlungsplans möglich: Gruppe des progneren Formenkreises, uni- und bilateraler Kreuzbiss, sagittale Frontzahnstufe von mehr als 9 mm, über 4 mm skelettal offener Biss (Tab. 1). Die Kosten für einen kieferorthopädischen

Behandlungsplan der übrigen Dysgnathien werden von der gesetzlichen Krankenkasse vor der 2. Phase des Zahnwechsels nicht übernommen. Die gesetzliche Krankenkasse trägt jedoch die Kosten für das Offenhalten einer Lücke sowie für Maßnahmen zum Abgewöhnen des Lutschens als alleinige Maßnahmen.

Korrespondenzadressen:
Dr. Bele Bastian
Univ. - Prof. Dr. Jörg Lisson
Abteilung für Kieferorthopädie,
Gebäude 56
Universitätskliniken des
Saarlandes,
66421 Homburg / Saar

- Literatur bei der Redaktion -

Gruppenprophylaxe – Nur für Kinder?

PD Dr. S. Zimmer, C. Barthel,
Prof. Dr. K.R. Jahn

Einleitung

Vor gut 100 Jahren in Dresden durchgeführte zahnärztliche Reihenuntersuchungen ergaben, dass 97% aller untersuchten Kinder an Karies litten. 31,7% aller untersuchten Zähne waren kariös und im Durchschnitt wies jedes Kind 7,7 kariöse Zähne auf [Wiegel 1987]. Auch wenn die Untersuchungen dem oralepidemiologischen Standard unserer Tage nicht entsprachen, zeigen sie doch das damalige enorme Ausmaß der Erkrankung. Eine andere Information aus Berlin-Neukölln des Jahres 1912 bezeugt noch dramatischere Verhältnisse: Danach konnten 28,8% der Kinder wegen Zahnschmerzen nicht richtig schlafen [Dohnke-Hohrmann 1989].

Erfolge und Defizite der Kariesprophylaxe

Vor diesem Hintergrund sind die Erfolge der modernen Kariesprophylaxe beträchtlich. Die letzte deutschlandweite Erhebung des Deutschen Arbeitskreises für Jugendzahnpflege [Pieper 2001] ergab für Zwölfjährige eine durchschnittliche Kariesprävalenz von 1,2 DMFT, was allein für die zurückliegenden elf Jahre einem Rückgang von 70% entsprach [Pieper 2001; Schiffner and Reich 1999b]. Viele Faktoren dürften zu diesem Erfolg beigetragen haben.

Angesichts des dramatischen Kariesrückganges der letzten Jahre mit dem resultierenden hohen Niveau oraler Gesundheit bei Kindern und Jugendlichen könnte man annehmen, dass die Karies in dieser Altersgruppe weitgehend besiegt ist und dass weitere präventive Anstrengungen nicht mehr erforderlich sind. So verlockend diese Vorstellung in Zeiten leerer Kassen ist, so gefährlich ist sie auch. Angesichts weiter bestehender kariogener bzw. kariesfördernder Einflussfaktoren wie hoher Zuckerkonsum und unzureichende Mundhygiene muss davon ausgegangen werden, dass die Karies nur weitgehend „unter Kontrolle“, aber keineswegs endgültig besiegt ist. Deshalb ist zu befürchten, dass das Kariesniveau sofort wieder ansteigt,

wenn die präventiven Maßnahmen nicht mit der gleichen Konsequenz wie bisher weiter verfolgt werden.

Bei den Erwachsenen ist die Entwicklung leider nicht so günstig wie bei den Kindern und Jugendlichen. Nach der letzten bevölkerungsrepräsentativen Untersuchung des Institutes der Deutschen Zahnärzte (IDZ) hat es, gemessen an dem DMFT, in den letzten 20 Jahren keinen Rückgang der Karies gegeben [Schiffner und Reich 1999a]. Für die Gruppe der 65 bis 74-Jährigen wurden im Jahre 1999 erstmals bevölkerungsrepräsentative Daten erhoben. Diese ergaben, dass von den zu Grunde gelegten 28 Zähnen bei dieser Altersgruppe 23,6 kariös geschädigt waren (DMFT) [Schiffner und Reich 1999c]. Diese Daten zeigen, dass in der Kariesprävention bei Erwachsenen und älteren Menschen ein erheblicher Handlungsbedarf besteht. Falsch wäre es, zu glauben, man bräuchte nur zu warten, bis die Präventionserfolge aus dem Kindes- und Jugendalter in das Erwachsenenalter „hineingewachsen“ seien, denn es spricht vieles dafür, dass die Erfolge der Prophylaxe verloren gehen, wenn sie nicht kontinuierlich lebensbegleitend fortgesetzt wird [Bauch 1990].

Welche präventive Strategie ist die richtige?

Häufig wird die Argumentation für Prophylaxe mit gesundheitsökonomischen Argumenten unterlegt. Gemeinhin herrscht in der Bevölkerung der Glaube vor, dass Prävention preiswerter als Therapie sei, weshalb die Befürworter der Prävention dieses Argument gerne benutzen. Es ist aber ein zweischneidiges Argument. Erstens ist Prävention nicht generell preisgünstiger als Therapie. Ein Beispiel hierfür ist die Totalprothese, die deutlich weniger kostet als jahrzehntelange Individualprophylaxe und in der Regel nur geringe Folgekosten verursacht. Zweitens ist es unethisch, Gesundheit gegen Krankheit auszuspielen, was eine ökonomisch akzentuierte Argumentationsweise zwangsläufig mit sich bringt. Eine solche Argumentation wird schließlich in der Frage münden: „Bis zu welchem Lebensalter lohnt es sich noch, in die Gesundheit eines Menschen zu investieren?“. So zynisch diese Sichtweise klingt, die Anfänge ihrer Realisierung sind in manchen Ländern schon gemacht und werden

auch in Deutschland diskutiert. Als Mediziner sollten wir uns an dieser Diskussion nicht beteiligen. Wir sind für die Gesundheit der Bevölkerung verantwortlich und nicht für die Finanzen. Deshalb sei hier ein Wort des englischen Sozialepidemiologen Geoffrey Rose zitiert: „Es ist besser gesund zu sein als krank oder tot. Das ist der Anfang und das Ende des einzig wahren Arguments für Präventivmedizin. Es ist ausreichend.“ [Rose 1993].

Andererseits sind wir natürlich verpflichtet, verantwortungsbewusst mit den Ressourcen der Allgemeinheit umzugehen. Deshalb müssen wir, wenn es mehrere gleichwertige Möglichkeiten gibt, Gesundheit zu schaffen oder zu erhalten, die preisgünstigste auswählen. Die Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Kosten-Kosten-Effizienz der verschiedenen Organisationsformen der Prophylaxe. Es ist also dargestellt, wieviel Kosteneinheiten in der Therapie durch die Investition einer Kosteneinheit in der Prophylaxe gespart werden können. Demnach ist die Kollektivprophylaxe durch Trinkwasserfluoridierung oder fluoridiertes Speisesalz am effizientesten. Mit einem Euro, der hier investiert wird, können zwischen 30 und knapp 80 Euro in der Therapie gespart werden [Raebiger 1989; Saekel 2003]. Etwas niedriger liegt die Kosten-Kosten-Effizienz, die von der British Fluoridation Society berechnet wurde. In Newcastle konnten durch den Einsatz von durchschnittlich 0,45 Euro in der Trinkwasserfluoridierung die Therapiekosten bei fünfjährigen Kindern um über 11 Euro gesenkt werden, entsprechend einem Kosten-Kosten-Quotienten von ca. 25 [Malone 1995]. Immer noch deutlich zu Gunsten der Prophylaxe, wenn auch auf niedrigerem Niveau, fällt die Berechnung dieser Relation für die Gruppenprophylaxe aus. Hier können zwischen 2,4 und 5,1 Euro in der Therapie mit dem Einsatz eines Euro in der Prävention eingespart werden. Es gibt sogar ein Beispiel für Gruppenprophylaxe mit noch günstigerer Kosten-Kosten-Relation. Marthaler hat berechnet, dass in der Schweiz bei Kindern bis zum 14. Lebensjahr Therapiekosten in Höhe von 1050 Schweizer Franken durch den Einsatz von etwa 100 SFr in der Gruppenprophylaxe gespart werden können [Marthaler 1995]. Das entspricht einem Kosten-Kosten-

Quotienten von 10,5 und erreicht fast die Effizienz der Kollektivprophylaxe. Weit weniger günstig fallen derartige Berechnungen für die Individualprophylaxe aus. Nach Saekel [Saekel 2003] fällt ihre Kosten-Kosten-Bilanz mit einem Quotienten von 1,1 bis 2,1 nur noch knapp zugunsten der Prävention aus. Räbiger sieht sie hingegen mit Quotienten von 0,71-0,87 schon knapp im Minus [Raebiger 1989]. Derartige Berechnungen dürfen jedoch keinesfalls den Stellenwert der Individualprophylaxe in Frage stellen. Vielfach ist sie nämlich das einzige Instrument, mit dem sich Zahngesundheit erreichen lässt und darf deshalb – wenn Gesundheit grundsätzlich als schützenswertes Gut anerkannt wird – nicht nur an verhinderten Kosten gemessen werden. Die Frage, welche präventive Strategie die richtige ist, kann also mit „die preisgünstigste“ beantwortet werden, wenn Alternativen zur Verfügung stehen.

Welche Zielgruppen eignen sich für die Gruppenprophylaxe?

Gruppenprophylaxe ist grundsätzlich immer da möglich, wo Menschen in Gruppen zusammen kommen. Schulen und Kindergärten sind naturgemäß als erstes zu nennen, weil dort prinzipiell alle Kinder bis zum Ende der Schulpflicht präventiv betreut werden können. Da die in Deutschland eingeführte kollektive Kariesprophylaxe mit fluoridiertem Speisesalz für die vollständige Kariesprophylaxe nicht ausreicht, müssen zusätzliche Maßnahmen Anwendung finden. Angesichts der oben ausgeführten Effizienz-Berechnungen lohnt es sich darüber nachzudenken, welche Bevölkerungsgruppen außer den Kindern mit Gruppenprophylaxe noch erreicht werden können.

Gruppenprophylaxe bei Senioren

Nach der Berliner Altersstudie leben ca. 8,4% der über 69-Jährigen in Einrichtungen der stationären Altenhilfe [Micheelis and Ziller 2002]. Auf



PD Dr. S. Zimmer

Tab. 1
Kosten-Kosten-Effizienz für verschiedene Organisationsformen der Prophylaxe.

	Kollektivprophylaxe	Gruppenprophylaxe	Individualprophylaxe
Saekel 2003	78,6	5,1	1,1-2,1
Raebiger 1989	ca. 30	2,4-3,85	0,71-0,87

Deutschland hochgerechnet entspricht das ca. 950.000 Menschen, die als Zielgruppe für die Gruppenprophylaxe in Frage kommen. Hinzu kommen ca. 570.000 Personen, die in Pflegeheimen leben [Statistisches Bundesamt 2002]. Angesichts der demographischen Entwicklung ist in Deutschland in den kommenden Jahren mit einer deutlichen Zunahme dieser Zahlen zu rechnen [Statistisches Bundesamt 2002].

Da alte und pflegebedürftige Menschen die zur Vorbeugung von Karies und Parodontitis erforderlichen Maßnahmen häufig nicht mehr selbst ausüben können, erscheint es sinnvoll, sie im Rahmen der Gruppenprophylaxe zu betreuen. Welche Maßnahmen kommen dafür in Frage?

Welche Programme sind effizient?

Schou et al. haben in einem Heim mit 201 Bewohnern, die im Durchschnitt 82 Jahre alt und allesamt Prothesenträger waren, dreimal im Abstand von jeweils einem Monat ein Programm zur Gesundheitserziehung durchgeführt [Schou et al. 1989]. Diese Maßnahme erfolgte jeweils in Gruppen zu fünf bis sechs Personen und richtete sich entweder nur an die Heimbewohner (Gruppe A), nur an die Betreuer (Gruppe B) oder die Betreuer und die Heimbewohner zusammen (Gruppe C). In einer Kontrollgruppe D erfolgte überhaupt keine Gesundheitserziehung. Vor Beginn (T1) und zwei Monate nach Ende des Programms (T2) fanden eine zahnärztliche Untersuchung sowie ein Interview statt, um den Erfolg des Programmes an Hand klinischer (Mundhygiene, Prothesenstomatitis) und kognitiver Parameter zu bestimmen. Zwischen den vier Gruppen konnte kein Unterschied bezüglich Mundhygiene und Prothesenstomatitis gefunden werden. Die Studie zeigte also alles in allem keine Wirksamkeit der untersuchten Programme zur Gesundheitserziehung. Die Untersucher zogen aus diesen Ergebnissen die Schlussfolgerung, dass eine Differenzierung zwischen Patienten mit und ohne geistige Einschränkung wichtig sei. In einer anderen Untersuchung verglichen Powell et al. die Wirksamkeit von verschiedenen Prophylaxemaßnahmen mit der Effektivität von Gesundheitserziehung [Powell et al. 1999]. Es handelte sich hierbei um 297 bezahlte Heimbewohner im Alter von über 60 Jahren, die auf fünf Grup-

pen aufgeteilt über einen Zeitraum von drei Jahren verschiedenen Programmen unterzogen wurden. In den fünf Gruppen wurden folgende Maßnahmen realisiert:

1. konventionelle Betreuung ohne Prophylaxe (Kontrollgruppe)
2. Gesundheitserziehung zweimal pro Jahr für jeweils zwei Stunden
3. wöchentliche Spülung mit Chlorhexidin 0,12%
4. 1. plus Applikation von Fluoridlack (5% NaF) zweimal pro Jahr
5. 2. plus zweimal pro Jahr deep scaling

Als Ergebnis zeigte sich für die gepoolten Gruppen 3-5 im Vergleich zu den Gruppen 1 und 2 in Bezug auf die Kronenkaries ein relatives Risiko von 0,73 und für Wurzelkaries von 0,77. In beiden Fällen wurde eine statistische Signifikanz knapp verpasst. Es kann jedoch davon gesprochen werden, dass sich zumindest eine Tendenz zu Gunsten der Programme 3-5 zeigte.

Deutlicher war das Ergebnis in einer anderen Studie, in der bei 116 bezahlten Heimbewohnern alle sechs Monate eine professionelle Zahnreinigung incl. Scaling und Wurzelglättung durchgeführt wurde [Mojon et al. 1998]. Darüber hinaus wurden die Pflegekräfte 45 Minuten lang von einer DH in Prävention geschult. Im Vergleich zu einer Kontrollgruppe ergab sich in der Beobachtungszeit von 18 Monaten bei der Sekundärkaries ein statistisch signifikant geringerer Zuwachs von 2,7 Prozentpunkten (Baseline: 3,1% der Risikoflächen kariös; Abschlussuntersuchung: 5,8% der Risikoflächen kariös) im Vergleich zu 8,5 in der Kontrollgruppe (Baseline: 4,4%; Abschluss: 12,9%). Bei der aktiven Wurzelkaries wurde in der Testgruppe ein signifikanter Rückgang festgestellt (von 19,4% auf 15,3%), während in der Kontrollgruppe keine Veränderung zu beobachten war.

Wallace et al. konnten in einer Studie an älteren Menschen über 48 Monate zeigen, dass mit täglichen Fluoridspülungen (0,05%) oder der halbjährlichen Anwendung eines Fluoridgels (1,2%) die Inzidenz der Wurzelkaries im Vergleich zu einer Placebogruppe deutlich reduziert werden kann [Wallace et al. 1993]. Während der Karieszuwachs in den beiden Testgruppen nur bei 0,26 bzw. 0,27 DMFS lag, betrug der entsprechende

Wert in der Placebogruppe 0,91 DMFS. Die Wirksamkeit einer täglich angewandten Fluoridspüllösung konnte auch von Überschar und Günay in einer Studie über 16 Monate belegt werden [Überschar und Günay 1991]. Während in der Placebogruppe der Root Caries Index (RCI) um 15,7% zunahm, waren es in der Testgruppe nur 6,0%.

Schlussfolgerungen

Aus den in dieser Arbeit dargelegten Fakten ergeben sich folgende Schlussfolgerungen:

- Eine steigende Zahl von Menschen in Alten- und Pflegeheimen macht deren organisierte oralpräventive Betreuung wünschenswert, die derzeit nicht bzw. kaum existiert.
- Evidenzbasierte Maßnahmen zur Kariesprävention in Gruppen bei alten Menschen sind vorhanden.
- Gesundheitserziehung ist bei alten Menschen mit eingeschränkter kognitiver Leistungsfähigkeit nicht zielführend.
- Wirksame präventive Maßnahmen bei alten Menschen (Hauptproblem Wurzelkaries) sind
 - a) Fluoridspüllösung (0,05%) 1- 2x/Tag
 - b) Fluoridgel (1,2%) 2x/Jahr
 - c) PZR incl. deep scaling und Wurzelglättung (risikoorientiert)
- Weitere Maßnahmen wie die wöchentliche Spülung mit Chlorhexidin (0,12%) und die halbjährliche Anwendung eines Fluoridlackes (5% NaF) sind in ihrer Wirksamkeit noch nicht abschließend belegt.

Korrespondenzadresse:

Priv.-Doz. Dr. Stefan Zimmer
Zentrum für Zahnmedizin
der Charité Berlin
Abt. f. Zahnerhaltung und
Präventivzahnmedizin
Leiter: Prof. Dr. K.- R. Jahn
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin

- Literatur bei der Redaktion -

Aktueller Stand der Füllungstherapie

N. Baguley, M. Hannig

Aufgrund des 1992 geänderten Indikationsbereiches für Amalgam ist eine deutliche Reduktion der Verwendung dieses Werkstoffes zu verzeichnen. Amalgam darf seitdem nur noch im kautragenden Bereich eingesetzt werden, insofern andere plastische Füllungsmaterialien nicht indiziert sind und andere Restaurationstechniken nicht in Frage kommen. Demzufolge erschienen gerade in den letzten Jahren eine Vielzahl von neuen Füllungsmaterialien auf dem Markt.

Während sich die herkömmlichen Komposite hinsichtlich der Frontzahnversorgung durchgesetzt haben und insbesondere aus ästhetischen Gründen hier unverzichtbar sind, wird für die Versorgung von Seitenzahnkavitäten immer noch nach einem adäquaten Kompositmaterial gesucht. So stellt laut Stellungnahme der DGZMK (2000) die Verwendung von Kompositen in großen Seitenzahndefekten immer noch eine „Kompromisslösung“ dar.

Im Folgenden sollen die aktuell verwendeten plastischen Füllungsmaterialien für den Seitenzahnbereich, ihre Indikationsbereiche sowie ihre Vor- und Nachteile kurz beschrieben werden.

Amalgam

Amalgam besteht aus Quecksilber, Silber, Zinn, Kupfer und Spuren von anderen Metallen. Es weist eine leichte Verarbeitung, hohe Haltbarkeit sowie einen guten Randschluss auf und ist zudem preiswert. Es wird seit vielen Jahren verwendet und ebenso lange wird es aufgrund des Quecksilbergehaltes und der damit verbundenen Freisetzung von Quecksilber heftig diskutiert. Trotz ständiger Neuentwicklungen ist bisher noch kein adäquater Ersatz für Amalgam vorhanden. Der Indikationsbereich liegt in der Versorgung von Klasse-I- und Klasse-II-Kavitäten der bleibenden Dentition, sofern andere Materialien nicht einsetzbar sind.

Glasionomerzemente

Zu der Materialgruppe der Glasionomerzemente (GIZ) zählen unter an-

derem die konventionellen GIZ, die hochviskosen GIZ und die Hybrid-GIZ. Sie bestehen im erhärteten Zustand aus Kalzium-Aluminium-Fluoro-Silikatgläsern, die in eine Matrix aus Polyacrylat eingebettet sind. In den Hybrid-GIZ sind zusätzlich Kunststoffanteile enthalten. Die Vorteile der GIZ liegen in der relativ leichten Verarbeitbarkeit und in der nachgewiesenen Fluoridabgabe. Nachteilig allerdings ist die geringe Abrasionsfestigkeit. Dementsprechend werden sie hauptsächlich zur Versorgung von Milchzähnen, Klasse-III- und Klasse-V-Kavitäten sowie als semipermanente Versorgung von Klasse-I- und -II-Kavitäten eingesetzt.

Komposite

Da der Ästhetik in unserem Zeitalter ein immer größerer Stellenwert zugeschrieben wird, dominieren aktuell die adhäsiv befestigten Komposite die Zahnmedizin.

Die Komposite bestehen aus einer dispersen Phase, welche die Füllkörper beinhaltet, einer organischen Matrix, die aus Monomeren, Stabilisatoren, Initiatoren, Farbpigmenten und weiteren Zusätzen aufgebaut ist und der Verbundphase (Silane), die Füllkörper und Matrix verbindet.

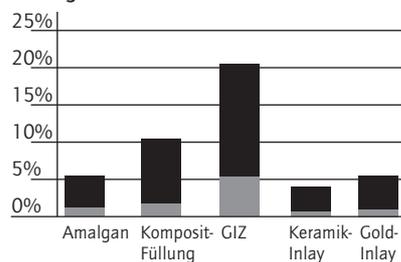
Das größte Problem bei der Verwendung von Kompositen liegt in der Polymerisationsschrumpfung, die auch bei den modernen Feinpartikelhybridkompositen ca. 2-3 Vol% beträgt.

Demzufolge wurde in den letzten Jahren vor allem versucht, dieses Problem zu beseitigen oder zumindest zu minimieren. Dieses Bestreben hat zu der Entwicklung von folgenden Materialien auf Basis der Komposite geführt:

Kompomere

Es handelt sich hierbei um sog. polyalkensäuremodifizierte Komposite. Die Aushärtung erfolgt wie bei den konventionellen Kompositen durch Lichthärtung. Zusätzlich läuft nach Wasserkontakt eine Säure-Base-Reaktion ab. Die Polymerisationsschrumpfung beträgt initial 2-3 Vol%, wobei durch die anschließende Wasseraufnahme eine Quellung des Werkstoffes erfolgt. Ob diese Quellung die Polymerisationsschrumpfung auszugleichen vermag, ist bisher wissenschaftlich noch nicht eindeutig geklärt. Vorteil dieser Materialgruppe ist die einfache Verarbeitung, eine hohe Biegebelastbarkeit und die Fähigkeit zur Fluorid-

Jährliche Mißerfolgsrate unterschiedlicher Füllungsmaterialien



abgabe. Die Kompomere werden unter Verwendung eines Haftvermittlers verarbeitet. Kompomere zeichnen sich durch einen im Vergleich zu Feinpartikelhybridkompositen höheren Verschleiß aus, so dass ihre Anwendung im Seitenzahnbereich limitiert ist.

Ormocere (organisch modifizierte Komposite)

Die Ormocere stellen eine Materialgruppe mit einer veränderten Füllungsmatrix dar. Während bei den herkömmlichen Kompositen länger-kettige Moleküle (z.B. Bis-GMA) die Grundlage der organischen Matrix bilden, finden sich hier bifunktionelle Siliziumverbindungen. Diese Siliziumverbindungen besitzen sowohl anorganische Anteile („vorpolymerisierte Netzwerke“) als auch polymerisierbare organische Gruppen (Methacrylatgruppen), welche durch Lichtapplikation vernetzen. Nach Herstellerangaben weisen sie eine 50% geringere Polymerisationsschrumpfung verglichen mit den Hybridkompositen auf. Diese Angaben konnten jedoch nicht bestätigt werden und auch hinsichtlich der klinischen Anwendung haben sich die Ormocere nicht durchsetzen können. Dementsprechend wird zurzeit auf dem Markt nur noch ein Produkt angeboten.

Schrumpfreduzierte Komposite

Durch Verzicht auf kurzkettige Moleküle in der Matrix und durch Erhöhung des Füllkörpervolumens („geschredderte“ Vorpolymerisate) wird versucht, die Polymerisationsschrumpfung zu reduzieren. Die neu entwickelten Produkte sind allerdings noch in der Erprobung, so dass über ihre Eignung als Füllungsmaterial noch keine genauen Aussagen gemacht werden können.

Monomermodifizierte Komposite

Für die Zukunft werden hohe Erwartungen in diese Kompositgruppe gesetzt. Hier steht die Veränderung der Monomere im Vordergrund. Anstelle der radikalischen Polymerisation



N. Baguley

von Dimethacrylaten (Bis-GMA) erfolgt die Abbindereaktion über eine kationische Ringöffnung der verwendeten Monomere. Jedoch hat diese Änderung eine Inkompatibilität der Komposite mit den konventionellen Adhäsivsystemen zur Folge.

Derzeit befinden sich zwei Produkte dieser Werkstoffgruppe in der Erprobung:

1. Oxirane

Die Oxirane weisen eine Polymerisationsschrumpfung von weniger als 1 Vol% auf. Jedoch bestehen toxikologische Bedenken bezüglich ihrer Anwendung.

2. Silorane

Die Silorane weisen eine um 50% geringere Schrumpfung verglichen mit den Hybridkompositen auf. Das Potential der Silorane kann jedoch auch erst in der Zukunft abgeschätzt werden.

Adhäsivsysteme

Entsprechend dem Angebot und der Nachfrage der adhäsiven zahnfarbenen Füllungsmaterialien wurde die Entwicklung der Adhäsivsysteme vorangetrieben. Da auch die modernen Komposite eine Polymerisationsschrumpfung (ca. 2-3 Vol%) aufweisen, ist die Anwendung dieser Systeme zur Schaffung einer wirksamen Verankerung an Schmelz und Dentin erforderlich, um Spaltbildungen an Füllungsrand und Kavitätenboden zu verhindern. Außerdem bewirken sie die Retention des Füllungsmaterials am Zahn und dienen der Stabilisierung von Restauration und Restzahnsubstanz. Mit Dentinadhäsiven lässt sich zudem die Dentinoberfläche versiegeln.

Grundlagen

Die über Dentinadhäsive vermittelte Haftung erfolgt durch eine mechanische Retention an Mikroporositäten in Schmelz und Dentin.

Die Entwicklung der Dentinadhäsive vollzog sich in Generationen, wobei erst mit der dritten Generation Produkte entwickelt wurden, die den Aufbau einer stabilen Komposit-Dentin-Haftung ermöglichen.

Hierbei wird der Schmelz selektiv mit Phosphorsäure angeätzt und das Dentin selektiv mit einem hydrophilen maleinsäurehaltigen Primer vorbehandelt. Anschließend wird ein separates Adhäsiv auf das Dentin aufgetragen und zum Schluss ein Bondingmaterial

auf Schmelz und Dentin appliziert und lichtgehärtet.

Seit der vierten Generation wird die Total-Etch-Technik angewandt (Schmelz und Dentin werden mit Phosphorsäure konditioniert). Anschließend wird ein Primer aufgetragen und abschließend ein kombiniertes Schmelz-Dentin-Adhäsiv.

Die Applikation der Adhäsive der fünften Generation erfolgt nach Durchführung der Total-Etch-Technik mit einem einzigen kombinierten Präparat (Primer und Adhäsiv in einem Fläschchen; One-bottle-Produkte).

Die sechste Generation stellt die neueste Entwicklung dar. Es handelt sich um die so genannten selbstkonditionierenden Primer/Adhäsive. Hier finden saure Monomere zur Konditionierung von Schmelz und Dentin Verwendung. Es erfolgt eine simultane Demineralisation und Monomerinfiltration. Auch hier gibt es zwei Varianten der Anwendung, entweder werden Primer und Adhäsiv getrennt oder kombiniert in Form der All-in-one-Adhäsive aufgetragen.

Pulpaverträglichkeit

Ein weiterer wichtiger und kontrovers diskutierter Gesichtspunkt ist die Wirkung der Dentinadhäsive auf die Pulpa. Ausschlaggebend ist hierbei die Monomerdiffusion in die Pulpa, welche von unterschiedlichen Gegebenheiten abhängig ist (Permeabilität des Dentins, Restdentinstärke, Sklerosierungsgrad und Aggressivität der Dentinkonditionierung). Nach den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen kann es bei dünnen Dentinschichten (< 0,5mm) zu einer möglichen klinisch relevanten Diffusion der Dentinadhäsive und auch von Kompositanteilen kommen. Dementsprechend wird empfohlen, bei tiefen Kavitäten ein Kalziumhydroxid-Präparat aufzutragen und dieses mit einer Unterfüllung zu überdecken.

Bei einer Dentinschichtdicke > 0,5 mm scheint das Dentin eine ausreichende Barriere für die angewandten Haftvermittler darzustellen. Folglich kann hier auf das Legen einer Unterfüllung verzichtet werden.

Unerwünschte Effekte sind bei einer geschlossenen Dentindecke gering, wobei direkter Kontakt mit dem Pulpagewebe vermieden werden soll. Auch die direkte Überkappung mittels Adhäsivsystemen ist nicht zu empfehlen.

Fazit

Ein Füllungsmaterial das alle Anforderungen, wie geringe Polymerisationsschrumpfung, Bioverträglichkeit, optimale physikalische Eigenschaften, Stabilität, einfache Applikation erfüllt, ist noch nicht in Aussicht.

Aktuell begrenzt sich der Indikationsbereich der Komposite im Seitenzahnbereich auf Klasse-I-Kavitäten und approximal schmelzbegrenzte Klasse-II-Kavitäten. Die Anwendung moderner Dentinadhäsive weist ein gutes Potential für die Komposit-Dentin-Haftung auf. Wissenschaftlich ist die Frage der Stabilität und des Randschlussverhaltens unter Kaubelastung stehender, nicht schmelzbegrenzter, adhäsiv befestigter Kompositfüllungen noch nicht geklärt.

Die adäquate Trockenlegung (Anlegen von Kofferdam zur Vermeidung einer Kontamination mit Blut und Speichel etc.) ist eine unabdingbare Voraussetzung bei der Applikation der Adhäsivsysteme. Selbst bei ausgezeichneten Adhäsivsystemen und Füllungsmaterialien sollte jedoch bedacht werden, dass große, tiefe, nicht schmelzbegrenzte Approximalkavitäten schwierig zu füllen sind und die Trockenhaltung (mittels Kofferdam) sowie die Überschussentfernung Probleme bereiten.

Empfehlung

Als aktuelle Empfehlung für die Verwendung plastischer Füllungswerkstoffe im Seitenzahnbereich gilt, dass weiterhin die bewährten Materialien (wie Hybridkomposite und auch Amalgam) verwendet werden sollten, bis neue Materialien ausgereift sind und sich über einen Zeitraum von mindestens 5 Jahren ebenfalls bewähren konnten.

Um einen Eindruck über die Haltbarkeit der aktuellen Füllungsmaterialien zu vermitteln, gibt nebenstehendes Diagramm die Minima und Maxima der jährlichen Misserfolgsrate unterschiedlicher Füllungswerkstoffe wieder. Die dargelegten Daten basieren auf einer Literaturrecherche, in der klinische Studien mit einem Nachuntersuchungszeitraum von mindestens 10 Jahren berücksichtigt worden sind.

Anhand dieses Diagramms ist eine Abschätzung des Stellenwertes der Komposite im Vergleich zu anderen Restaurationstechniken möglich.

Korrespondenz-
adresse:
Natascha Baguley
Abteilung für
Zahnerhaltung
und Parodontologie
Direktor:
Prof. Dr. M. Hannig
Universitätskliniken
des Saarlandes,
Geb. 73
66421 Homburg/
Saar

Die Betreuung von Kindern unter drei Jahren im Rahmen der zahnärztlichen Gruppenprophylaxe Teil 2: Multiplikatoren-schulung im Rahmen der Geburtsvor- und Nachsorge bei Hebammen und Kinderkrankenschwestern

D. Pommer

- gekürzte Fassung -

Material und Methode

Im Landkreis Tuttlingen arbeiten 18 Hebammen und 16 Kinderkrankenschwestern. Pro Jahr werden in zwei Kreiskliniken durchschnittlich 800 Kinder entbunden. Von September 2000 bis Januar 2001 wurden Fortbildungsveranstaltungen zu Themen der zahnärztlichen Prävention im Kleinkindalter für Hebammen und Kinderkrankenschwestern durchgeführt. Pro Klinik wurden zwei Veranstaltungen angestrebt, um auch denjenigen Multiplikatoren, die aufgrund ihres Dienstplanes die erste Veranstaltung nicht besuchen konnten, die Teilnahme zu ermöglichen. Die folgenden Inhalte wurden den Multiplikatoren vermittelt (Tab. 1):

Für die Evaluation wurde ein Fragebogen an die Teilnehmer ausgegeben. Die Befragung wurde als Totalerhebung durchgeführt, die Teilnahme an der Befragung war freiwillig. Für die statistische Analyse wurde der Chi²-Test mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5% eingesetzt.

Ergebnisse

Von September 2000 bis Januar 2001 fanden drei Fortbildungsveranstaltungen statt. Die Teilnehmerzahl an allen Veranstaltungen belief sich auf 40 Personen. Der Fragebogen wurde von allen Teilnehmern zurück-

Tab. 1: Themen für die Schulung von Multiplikatoren im Rahmen der Geburtsvor- und Nachsorge

Kariesätiologie	Mundhygiene und Ernährung	Fluoride	Mundgesundheit und Allgemeinerkrankungen
Streptokokken (Übertragbarkeit?)	Zahnputztechnik (ab wann, wie)	Wirkungsweise	Entzündungsprozesse in der Mundhöhle
Prädilektionsstellen	Hilfsmittel (mit was)	Fluoridierungsmethoden	Entzündungsmediatoren
die Rolle des Speichels	Kariogene Lebensmittel	Überdosierung	orale Gesundheit und Frühgeburtenrate
	Flaschenkaries (nursing bottle syndrom)	Fluoridierung bei Kleinkindern	

Abb. 4: Verteilung der Antworten in Prozent auf die Frage: „Ihr Wissen über die Verhütung von Zahnerkrankungen bei Kleinkindern konnten Sie durch die heutige Veranstaltung umfassend ... gar nicht erweitern?“ (n= 32)

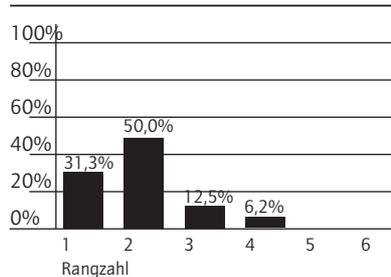
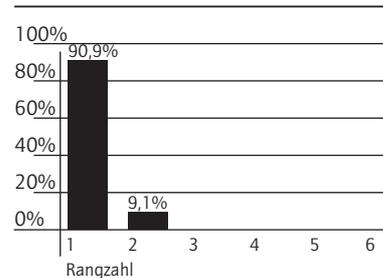


Abb. 5: Verteilung der Antworten in Prozent auf die Frage: „Die Information von Eltern über die Verhütung von Zahnerkrankungen halten Sie für sehr ... nicht wichtig?“ (n=33)



gegeben, wobei teilweise nicht alle Fragen vollständig beantwortet wurden.

Von den 40 Teilnehmern waren 50,0% Krankenschwestern, 30,0% Hebammen, 15,0% sonstige Berufsgruppen und 5,0% Arzthelferinnen. Damit wurden 66,7% der Hebammen und 100% der Kinderkrankenschwestern des Landkreises mit der Veranstaltung erreicht.

Die Veranstaltung war inhaltlich auf Mitarbeiter/innen der gynäkologischen Abteilungen in den Kreiskliniken ausgerichtet. Die Fragebögen der 5 teilnehmenden Ärzte sowie von 2 Arzthelferinnen niedergelassener gynäkologischer Praxen wurden daher von der weiteren Bearbeitung ausgenommen, so dass 33 Fragebögen für die Auswertung zur Verfügung standen.

Die Frage, inwieweit die Teilnehmer

ihr Wissen über die Verhütung von Zahnerkrankungen bei Kleinkindern erweitern konnten, bewerteten 81,3% mit den Rangzahlen eins oder zwei. 18,7% der Befragten bewerteten die Frage mit den Rangzahlen drei oder vier (Abb. 4).

Die Teilnehmer sprachen der Information von Eltern über die Verhütung von Zahnerkrankungen eine sehr große Bedeutung zu. Alle Befragten bewerteten die entsprechende Frage mit den Rangzahlen eins oder zwei (Abb. 5).

Auf die Frage, inwieweit die Teilnehmer im Rahmen ihrer Tätigkeit die Möglichkeit haben, Eltern über die Verhütung von Zahnerkrankungen zu informieren, gaben 78,8% an, diesbezüglich gute bis sehr gute Möglichkeiten zu haben. 12,1% bewerteten diese Möglichkeit mit den Rangzahlen drei

Tab. 2: Antworten auf die Frage: „Folgende Anregungen möchten Sie geben?“

Anmerkung	Anzahl
Fortführen und Ausweiten der Veranstaltung	9
_ Informationen an Eltern vermitteln, insbesondere auch in Kindergärten und Schulen	6
_ weiter solche Vorträge abhalten	2
_ Veranstaltungen für Kinder in Grund- und weiterführenden Schulen	1
Inhalte der Veranstaltung	4
_ Hinweise für den Umgang mit putzwilligen Kindern	2
_ Eltern über Fluoridüberdosierung und -alternativen informieren	1
_ REM-Aufnahme der Plaque den Multiplikatoren als Bild zur Verfügung stellen	1
Summe	13

oder vier, 9,1% sehen im Rahmen ihrer Tätigkeit kaum eine bis keine Möglichkeit, Eltern diesbezüglich zu informieren.

Zu Frage 7 wurden von 10 Teilnehmern zum Teil mehrere Anregungen gegeben (Tab. 2). Die meisten Angaben regten die Fortführung und Ausweitung der Veranstaltung an, wobei insbesondere die Eltern als Zielgruppe angesprochen werden sollten. Anmerkungen zu den Inhalten der Veranstaltung wurden viermal gegeben.

Unabhängig von den vorgegebenen Fragen wurden von 4 Teilnehmern frei formulierte Bemerkungen auf dem Fragebogen vermerkt, die Inhalt und Stil der Veranstaltung als sehr positiv bewerteten.

Diskussion

Ziel der beschriebenen Maßnahmen war es, für die Altersgruppe der 0-3-jährigen Kinder ein gruppenprophylaktisches Betreuungsprogramm zu organisieren und durchzuführen. Bisher wurde dieser Altersgruppe in der zahnärztlichen Gruppenprophylaxe nur eine geringe Aufmerksamkeit zuteil. Dies ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass Kinder dieses Alters nur zu etwa sieben Prozent eine Betreuungseinrichtung besuchen [13]. Der bisher übliche Ansatz über Kindergärten und Schulen erreicht diese Kinder nur unzureichend. Dabei ist gerade das zweite und dritte Lebensjahr die günstigste Zeit, um Gewohnheiten zu entwickeln und sich wiederholende Abläufe im Verhaltensmuster der Kinder zu verankern. Dies gilt sowohl für Zahnpflege- als auch für Ernährungsgewohnheiten, wobei gesundheitsfördernde Verhaltensweisen umso dauerhafter sind, je früher sie entwickelt werden [11].

Bei den Ernährungsgewohnheiten führt die häufige Aufnahme von Nahrungsmitteln mit einem hohen Gehalt an niedermolekularen Kohlenhydraten während der ersten Lebensjahre zu Zerstörungen der Zahnhartsubstanz [8]. Insbesondere der andauernde Genuß zuckerhaltiger Getränke aus Plastiksaugerflaschen vergrößert das Risiko für die Kariesentstehung an den oberen Milchincisivi. Des Weiteren ist die Wahrscheinlichkeit für die frühzeitige Kolonisation mit Mutans-Streptokokken erhöht. So konnten Mutans-Streptokokken bereits bei 20% der Kinder im Alter bis 14 Monaten nachgewiesen werden [14]. Je früher dabei

die Besiedelung stattfindet, desto ungünstiger stellt sich nachfolgend das Kariesrisiko dar [5]. In einer Übersichtsarbeit kommt Strippel zu dem Ergebnis, dass erhöhte Streptokokkenzahlen jedoch nicht die primäre Ursache für ein erhöhtes Kariesrisiko darstellen, sondern vielmehr als sekundäres Phänomen auf die "Überdüngung" der Mundhöhle durch die übermäßige Aufnahme zuckerhaltiger Getränke und Lebensmittel zu betrachten sind [17]. Er fordert daher, die Aufklärung über eine vernünftige Ernährung von Säuglingen und Kleinkindern in den Mittelpunkt gruppenprophylaktischer Maßnahmen zu stellen. Offensichtlich deckt sich diese Forderung mit den Erwartungen der Eltern. So vergaben in der vorliegenden Befragung 79,6% der Teilnehmer auf die Frage, inwieweit sie von den einzelnen Themen profitiert haben, beim Thema Ernährung die Rangzahlen eins und zwei und wünschten sich in sechs von acht Antworten noch detailliertere Informationen zu Ernährungsthemen. Allerdings dürfte das besondere Interesse der Eltern am Thema Ernährung nicht nur zahnmedizinisch motiviert sein, sondern durch den besonderen Stellenwert, den dieser Komplex für die allgemeine Gesundheit und Entwicklung des Kindes hat, beeinflusst sein.

Grundsätzlich muss bei der Auswertung des Fragebogens beachtet werden, dass es sich bei der Befragung um die Evaluation der durchgeführten Veranstaltungen und nicht um eine repräsentative Stichprobenerhebung handelt. So erfolgte die Auswahl der betreuten Einrichtungen nicht randomisiert, sondern Termine kamen bevorzugt mit solchen Einrichtungen zustande, die ein entsprechendes Interesse bekundet hatten. Demzufolge erlauben die Ergebnisse nur Aussagen über die durchgeführten Veranstaltungen. Aussagen über die Grundgesamtheit der Eltern sind nicht ohne weiteres zulässig, weil bevorzugt Eltern mit guter Compliance anzutreffen waren. Trotz dieser Vorauswahl interessierter Eltern konnten die Teilnehmer ihr Wissen über die Verhütung von Zahnkrankungen bei Kleinkindern mehrheitlich deutlich erweitern. Dies ist nicht verwunderlich, da vor der Veranstaltung lediglich 51% der Teilnehmer eine entsprechende Beratung von professioneller Seite erhalten hatten. Dabei erfolgte die Information zu

52,8% nur durch Zahnärzte, zu 30,2% durch Zahnärzte und Kinderärzte und zu 17,0% nur durch Kinderärzte. Die Zahnärzte übernahmen demnach den größten Teil der Aufklärungsarbeit in den ersten drei Lebensjahren, obwohl eine entsprechende Elterninformation von Kinderärzten im Rahmen der ärztlichen Früherkennungsuntersuchungen bei jedem Kind erfolgen sollte. Offensichtlich wird die Verhütung von Zahnerkrankungen jedoch eher als zahnärztliche Aufgabe angesehen.

Bei der Durchführung von Beratungsangeboten besteht oftmals eine als Knowledge-Attitude-Performance-Gap, KAP-GAP, bezeichnete Diskrepanz zwischen dem Wissen um gesundheitsfördernde Maßnahmen und dem persönlichen Verhalten des Patienten [3]. Obwohl sich durch die Gesundheitserziehung das Wissen und die Einstellung der Patienten gegenüber präventiven Maßnahmen verbessert haben, können meßbare Verbesserungen der Kariesinzidenz nicht nachgewiesen werden [9]. So werden auch bei den vorliegenden Programmen bei weitem nicht alle Eltern die vermittelten Inhalte auch tatsächlich konsequent umsetzen. Gerade bei Personen mit einem erhöhten Erkrankungsrisiko ist es oftmals das soziale und wirtschaftliche Umfeld, das die Umsetzung von gesundheitsförderndem Verhalten erschwert. So profitieren Kinder aus sozial schwächeren Verhältnissen in geringerem Umfang von zahngesundheits-erzieherischen Maßnahmen [16]. Nichtsdestotrotz bietet die Information über gesundheitsfördernde und -beeinflussende Faktoren den Zugang zu den Betroffenen und ist Grundlage für das Verständnis und die Durchführung weiterer Präventionsmaßnahmen. Kay und Locker [9] betonen zudem die ethische Verpflichtung der Gesundheitsberufe, präventive Kenntnisse der gesamten Bevölkerung zugänglich zu machen, unabhängig davon, was der Einzelne mit diesem Wissen anfangen kann. Außerdem lägen derzeit nur wenige gut geplante Studien über die Ergebnisse zahngesundheitserzieherischer Maßnahmen vor, so dass man sich nicht dazu verleiten lassen sollte, zahngesundheitserzieherische Maßnahmen nicht aufrechtzuerhalten.

Dem Risiko, die tatsächlich Bedürftigen nicht zu erreichen, sollte durch die Einbindung von Hebammen und Kinderkrankenschwestern in die Zahn-

gesundheitserziehung begegnet werden. Unabhängig ihres sozialen Umfeldes kommen alle Wöchnerinnen im Rahmen der Geburtsvor- und nachsorge in Kontakt mit Hebammen und Kinderkrankenschwestern. Des Weiteren besteht während der Schwangerschaft eine erhöhte Aufnahmebereitschaft gegenüber gesundheitlichen Themen, was für die Einführung präventiver Maßnahmen ausgenutzt werden sollte [4]. Diese günstigen Voraussetzungen werden derzeit nicht entsprechend genutzt. So hatten bei der Befragung der Kinderkrippen diejenigen Eltern, die bereits über die Verhütung von Zahnerkrankungen informiert waren, diese Information in keinem Fall von einer Hebamme oder Kinderkrankenschwester erhalten. Dabei könnten Hebammen in der Zahngesundheitserziehung genauso effektiv arbeiten wie zahnmedizinisches Fachpersonal. So unterschieden sich in der bereits zitierten Studie von Kowash et al. [10] die Ergebnisse der Personen, die von einer Kinderkrankenschwester betreut wurden nicht von denjenigen, die ihre Informationen von einer Dentalhygienikerin bekommen hatten. Voraussetzung sei jedoch, dass die Multiplikatoren entsprechend geschult würden. Die Notwendigkeit entsprechender Schulung wird durch die Ergebnisse der vorliegenden Befragung bestätigt. So konnte die Mehrheit der Teilnehmer ihr Wissen über die Verhütung von Zahnerkrankungen bei Kleinkindern deutlich erweitern (Abb. 4), was darauf schließen lässt, dass die entsprechenden Kenntnisse vorher nicht vorhanden waren. Dabei ist die Thematik für die Zielgruppe durchaus von Interesse, was sowohl durch die hohe Teilnehmerquote als auch dadurch zum Ausdruck kommt, dass alle Teilnehmer die Information der Eltern als sehr wichtig bewerteten (Abb. 5). Die Rahmenbedingungen, um diesbezüglich eine aktive Rolle zu übernehmen, sind für die Zielgruppe günstig. 78,8% der Teilnehmer gaben an, im Rahmen ihrer Tätigkeit gute bis sehr gute Möglichkeiten zu haben, die Eltern entsprechend zu informieren. Allerdings hatten nicht alle Hebammen die Veranstaltung besucht, so dass Mitarbeiterinnen, die für die Thematik weniger Interesse zeigen und aufgrund dieser persönlichen Einschätzung in ihrem Arbeitsumfeld eventuell auch weniger

Freiraum zubilligen, mit der Befragung unter Umständen nicht erfasst wurden. Nichtsdestotrotz ist die Einbindung von Hebammen und Kinderkrankenschwestern in die präventive Beratung ein vielversprechender Ansatz. Hebammen und Kinderkrankenschwestern sollten daher flächendeckend als Multiplikatoren für die Zahngesundheitserziehung geschult werden.

Schlussfolgerungen

Eltern mit Kleinkindern sind nicht ausreichend über die Möglichkeiten der zahnärztlichen Prävention informiert. Der günstigste Zeitpunkt für den Beginn primärprophylaktischer Maßnahmen wird dadurch versäumt. Mit dem bestehenden professionellen Beratungsangebot werden zu wenige Eltern erreicht. Zukünftig sollten daher verstärkt aufsuchende gruppenprophylaktische Betreuungskonzepte für Kinder im Alter bis zu drei Jahren entwickelt und durchgeführt werden.

Im Rahmen ihrer Tätigkeit haben Hebammen und Kinderkrankenschwestern gute Rahmenbedingungen, um Eltern über Maßnahmen zur Verhütung von Zahnerkrankungen zu informieren. Über sie können zahnärztliche Themen auch Eltern, deren soziales und wirtschaftliches Umfeld ansonsten die aktive Teilnahme an Beratungsangeboten erschwert, nahegebracht werden. Hebammen und Kinderkrankenschwestern sollten daher flächendeckend für die Zahngesundheitserziehung weitergebildet werden. Die entsprechenden Fachkenntnisse sollten in den jeweiligen Ausbildungslehrplänen Berücksichtigung finden.

Korrespondenzadresse:
Dr. Dietmar Pommer
Landratsamt Tuttlingen
Kreisgesundheitsamt
Freiburgstr. 42
78532 Tuttlingen

- Literatur bei der Redaktion -

Die Originalarbeit wurde mit dem Wrigley-Prophylaxepreis 2002 dotiert und erscheint in gekürzter Fassung als Nachdruck mit freundlicher Genehmigung der Redaktion der Zeitschrift Oralprophylaxe

Info-Pakete zum Tag der Zahngesundheit jetzt bestellen!

Der diesjährige Tag der Zahngesundheit am 25. September soll besonders auf die Bedeutung der kieferorthopädischen Primärprophylaxe hinweisen. Themen sind unter anderem Zahnfehlstellungen im Kleinkinderalter aber auch die Saugerflaschenkaries. So heißt auch das Motto dieses Jahr: „Gesund beginnt im Mund – Zähne sind ein Team, sie gehören zusammen“. Bundesweit und regional wird es in ganz Deutschland wieder Hunderte von Events, Wettbewerben und Vorträgen geben. Es ist also auch ein Tag der Kreativität, an dem gesunde und schöne Zähne im Mittelpunkt stehen sollen.

Auch dieses Mal kann wieder ein umfangreiches Info-Paket angefordert werden. Es wurde vom Aktionskreis Tag der Zahngesundheit zusammengestellt und beinhaltet u.a. Poster, Merkblätter, Broschüren, Produktproben rund um das Thema „Mundhygiene und Prophylaxe“. Das Info-Paket ist beim Verein für Zahnhygiene e.V. in Darmstadt gegen einen Versandkostenbeitrag von 4,10 Euro in Briefmarken erhältlich.

Kontakt:
Verein für Zahnhygiene e.V.
Feldbergstraße 40
64293 Darmstadt
Tel.: 06151/894814
Fax: 06151/895198

Silbernes Ehrenzeichen des BZÖG für Herrn Dr. Schröder

Der Bundesverband der Zahnärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes verleiht Persönlichkeiten, die sich um das öffentliche Gesundheitswesen in der Bundesrepublik Deutschland verdient gemacht haben, das silberne Ehrenzeichen. Auf dem Kongress in Saarbrücken wurde Herr Dr. Friedrich-Wilhelm Schröder hiermit für das große Engagement und seine vielfache Unterstützung der Aktivitäten des BZÖG ausgezeichnet.

Herr Dr. Schröder erhielt 1968 sein Diplom als Chemiker und promovierte 1970 zum Dr. rer. nat.. Bis 1978 wirkte er in verschiedenen Bereichen der Industrie. Im selben Jahr übernahm er schließlich die Leitung der Medizinisch-wissenschaftlichen Abteilung der damaligen Wybert GmbH in Lörrach (heute GABA GmbH Lörrach), bis zum Jahr 2002. Er übernahm die schon vor 1978 bestehende Firmenphilosophie, die Zahngesundheit und insbesondere die Jugendzahnpflege zu fördern und machte sie mehr und mehr zu einem der Grundpfeiler seiner Arbeit. Wichtige Schwerpunkte der Tätigkeit waren insbesondere die für uns bedeutsamen Bereiche Mund- und Zahnpflege, Karies- und Gingivitisprophylaxe.

Schröders Tätigkeit brachte ihn früh mit den Zahnärzten des ÖGD zusammen.

Insbesondere für die Landesstelle Baden-Württemberg des BZÖG unter der Leitung von Herrn Dr. Franz Braun, organisierte er von 1980 bis 1987 Fortbildungsveranstaltungen für Jugendzahnärzte unter der Mitwirkung von Dr. Martin Büttner. Die Schweiz und insbesondere das Jugendzahnpflegermodell der Schulzahnklinik Basel galt seinerzeit als richtungweisend in der Gruppenprophylaxe. Es sollte einem großen Kreis zur Kenntnis gebracht und in der täglichen Arbeit umgesetzt werden. Viele Kollegen machten sich diese Erfahrungen der Schweizer zu Eigen und übernahmen sie so in ihre Arbeit. Weitere Fortbildungsveranstaltungen wurden unter seiner Mitarbeit und Organisation in den damaligen Regierungsbezirken



Köln und Nordrhein durchgeführt.

Seit 1983 bestand ein regelmäßiger Kontakt mit den Vorständen des BZÖG, damals mit Herrn Dr. Schürmann, Duisburg. Dieser Kontakt wurde in den letzten Jahren und insbesondere mit Herrn Dr. Dürr und Frau Dr. Rojas intensiviert. Aus dieser Zusammenarbeit resultierte u. a. die organisatorische und finanzielle Unterstützung der Arbeitstagungen des BZÖG 2000 in Kassel sowie 2001, 2002 und 2003 in Potsdam.

Auf der wissenschaftlichen Jahrestagung 2000 in Schwäbisch Gmünd hielt Herr Schröder ein Referat über die rechtlichen Aspekte der Fluoridpräparate für die Kariesprophylaxe. Eine Kurzfassung des Referats wurde in unserer Zeitschrift 2001 publiziert.

Hervorzuheben ist auch die wissenschaftliche Zusammenarbeit mit Frau Dr. Brunner-Strepp, die eine Studie über die sehr ermutigenden kariesprophylaktischen Effekte bei der Anwendung von elmex® fluid erarbeitete und auch publizierte.

Seit 1995 finden alle zwei Jahre in der Nähe von Leipzig die zur Tradition gewordenen „Naunhofer Gespräche“ statt, seit 1999 unter der Leitung von Frau Dr. Vanessa de Moura Sieber. Die Teilnehmerinnen der Fortbildungsveranstaltungen sind mehrheitlich Zahnärztinnen im ÖGD aus den Neuen Bundesländern.

Herrn Dr. Friedrich-Wilhelm Schröder waren Jugendzahnpflege, Gruppenprophylaxe und Zahngesundheit der Kinder stets ein vordringliches Anliegen. Wir bedanken uns für die jederzeit erfreuliche Zusammenarbeit und vielfältige Unterstützung ganz herzlich und wünschen Herrn Dr. Friedrich-Wilhelm Schröder für seinen „Un“ruhestand alles Gute.

cho

Trauer um Frau Prof. Almuth Künkel

Frau Prof. Dr. Almuth Künkel ist am 08. Mai wenige Tage vor ihrem 63. Geburtstag verstorben. Noch auf dem Kongress des BZÖG wollte sie einen Vortrag halten, den sie kurzfristig abgesagt hat. Diese bestürzende Nachricht ist dann für viele von uns sehr überraschend gekommen.

Es gibt kaum jemanden, der in den letzten Jahren in Deutschland ernsthaft, qualitätsorientiert und fortbildungsbeflissen Gruppenprophylaxe betrieben hat, der nicht irgendwann das Glück hatte, die Verstorbene persönlich zu erleben. Ihre „Auftritte“ waren einfach ein Genuss. Mit unnachahmlich plastischer – mitunter auch drastischer – aber zugleich liebenswerter Art hat sie ihren Zuhörern eindrucksvoll verdeutlicht, wie man Kinder und Jugendliche, aber auch Eltern, ErzieherInnen und LehrerInnen wirklich adressatengerecht ansprechen kann. Sie kam auf die ihr eigene, stille und bescheidene Art daher und hat durch ihren oft geradezu kabarettistischen Stil auf unzählige Akteure, die tagtäglich der Gruppenprophylaxe Seele einzuhauchen versuchen, einen besonderen Eindruck hinterlassen. In unserem Bereich haben Frau Prof. Dr. Almuth Künkel folgende Fragen besonders interessiert: Wie lernen Heranwachsende, was für ihre Gesundheit nützlich ist, wofür strengen sie sich an, wie lassen sich nachhaltige Gewohnheiten aufbauen, Rückschläge überwinden? – und sie ist zumeist keine Antwort schuldig geblieben. Viele davon hat sie in ihrem jüngst erschienenen und sehr lesenswerten Buch über „Die Psychologie der Gruppenprophylaxe“ festgehalten. Wir werden ihre Botschaften nicht vergessen, sie hat damit zum Wohle unserer Kinder, aber auch anderer viel bewegt. So hat sie sich auch sonst durch ihr hohes soziales Engagement, ihre unbestreitbare Fachkompetenz und ihre humoristische Art ausgezeichnet, wie ihr Kollege Prof. Dr. Peter Scheiner vom Fachbereich Sozialpädagogik der FH Düsseldorf bekundete.

Wir trauern um eine bemerkenswerte Persönlichkeit, die eine große Lücke hinterläßt.

Der Vorstand

Die Psychologie der zahnärztlichen Gruppenprophylaxe

Kinder und Jugendliche verstehen und motivieren
Almuth Künkel
2003, 136 Seiten,
20 farbige Abbildungen
ISBN 3-87706-724-7
29,90 EUR

„Igit it“, schreit der Zahn, „ich will nicht so verklebt sein“. Mit solchen und ähnlichen unnachahmlichen Zitate vermittelt die Autorin den Lesern ein Gefühl dafür, wie man die altersmäßig unterschiedlichen Adressaten der Gruppenprophylaxe kompetent und richtig anspricht. Dabei zeigt sie mit Humor und Einfühlungsvermögen, wie man sich und andere für die Gesundheitsförderung begeistern kann, sicher eines der Hauptanliegen des vorliegenden wirklich gelungenen Buches.

Es spannt einen weiten Bogen über viele wichtige psychologische Aspekte. Diese sind im einzelnen die Grundlagen der Kommunikation, Gesichtspunkte der Gewohnheitsbildung, die Besonderheiten der verschiedenen Altersstufen in punkto Körperwahrnehmung und -entwicklung, Sprachentwicklung sowie emotionale Fähigkeiten, den Umgang mit Widerständen und Konflikten z.B. mit „Störenfried“, schwierigen Verantwortlichen sowie Hinweise auf Materialien und Methoden aus den einzelnen Arbeitsgemeinschaften. Es finden sich zu allen Themen reichlich Praxistipps und nützliche pragmatische Ansätze, die nur darauf warten, umgesetzt zu werden. Jeder, der einmal das Glück hatte, Frau Künkel live in einer ihrer begehrten Fortbildungsveranstaltung zu erleben, weiß, dass Ihre Anregungen hautnah am täglichen Geschehen orientiert sind und authentisch rübergebracht werden können.

Es liegt hiermit ein umfassendes Buch zur Thematik vor, das jeder in der Gruppenprophylaxe Tätige wirklich gelesen haben sollte und er wird auch nach vielen Jahren Praxis eine Menge „Augenöffner“ vorfinden. Dies gilt – ganz nebenbei vermerkt – auch für eine andere Gruppe: Eltern!

Dr. Christoph Hollinger

Kinderzahnheilkunde in der Praxis

Hrsg. Christian Splieth
Quintessenz-Verlag 2002
360 Seiten, 331 Abbildungen,
Videos auf CD-ROM
ISBN 3-87652-173-4, 118,- EUR

Über die therapeutischen und prophylaktischen Möglichkeiten in der kinderzahnärztlichen Praxis aktuell und umfassend informiert zu sein, ist für jede Zahnärztin und jeden Zahnarzt im ÖGD eine *conditio sine qua non*. Sich auf diesem Gebiet entsprechend fortzubilden und bei Bedarf nachzulesen, ist dieses vorliegende Buch, laut Vorwort gedacht als praktischer Leitfaden, bestens geeignet.

Der Herausgeber PD Dr. Christian Splieth hat eigene sowie die Beiträge einer Vielzahl namhafter weiterer Autoren in diesem Werk zusammengefasst.

Alle bedeutsamen Aspekte sind bearbeitet. Im ersten Kapitel finden sich spezielle Wachstums- und Entwicklungsgesichtspunkte. Das zweite befasst sich mit speziellen anamnestischen Erfordernissen, der Untersuchung aber auch der Erkennung von Kindesmisshandlung sowie rechtlichen Aspekten.

Im 3. Abschnitt wird die Routinebehandlung umfassend geschildert, interessant auch der Abschnitt über die chemomechanische Kariesentfernung.

Das 4. Kapitel beschäftigt sich mit spezialisierten Behandlungen, z.B. der des unkooperativen Kindes, der Betreuung von Behinderten Kindern und der interdisziplinären Therapie bei LKG-Kindern.

Interessant – auch fernab von der Behandlung – sind psychologische Aspekte im Umgang mit ängstlichen Kindern, insbesondere in der jeweiligen Kombination zu den Ausführungen zur jeweiligen Entwicklungsphase.

Vielfach sind Checklisten und Ablaufdiagramme beigelegt und als besondere Zugabe enthält das Angebot auch eine CD mit Videos z.B. zur „Verhaltensformung“ im Rahmen der Gewöhnung von Kindern an die Praxis- bzw. Behandlungssituation und zum Thema „Carisolv“.

Es liegt hiermit ein sehr lesenswertes Buch zur Thematik vor, das keinesfalls Gefahr läuft, im Bücherschrank zu verstauben.

Dr. Christoph Hollinger

Prophylaxe und Präventivzahnmedizin

Farbatlanten der Zahnmedizin,
Bd. 16:
J.-F. Roulet, St. Zimmer
Thieme-Verlag 2003,
ISBN 3-13-135651-0
229,- EUR

Der Stellenwert der präventiven Zahnmedizin ist in den letzten Jahren deutlich gewachsen, so dass die Herausgabe eines Bandes der Thieme-Farbatlanten zu diesem Themenkreis eine Bereicherung der Publikationsreihe ist. Neben dem Autorenteam Roulet und Zimmer wurden 25 weitere Experten gewonnen, die einen umfassenden Überblick über die Möglichkeiten der Prävention oraler Erkrankungen geben. Ausgehend von Begriffsbestimmungen und Definitionen werden die Organisationsformen Kollektiv-, Gruppen- und Individualprophylaxe genauso dargestellt wie Public-Health-Ansätze, Kosten-Nutzen-Relationen der Prophylaxe und gesundheitspolitische Aspekte mit Überlegungen zu Kursänderungen im Gesundheitswesen.

Neben den aktuellen Erkenntnissen zur Karies- und Parodontalprophylaxe werden präventive Aspekte der Kieferorthopädie und Traumatologie vermittelt. Erwähnung finden Früherkennung und Prävention der Mundhöhlenkarzinome und oraler Präkanzerosen sowie die Prävention von Strahlenschäden. Den Zusammenhängen zwischen Tabak, Alkohol und (Mund)gesundheit und der Infektionsprophylaxe sind weitere Abschnitte des Buches gewidmet. Prophylaxeorientierte füllungstherapeutische Maßnahmen und prophylaxeorientierte rekonstruktive Konzepte werden erläutert. Dem Screening, der Diagnostik und der Früherkennung oraler Erkrankungen sowie dem Recall wird entsprechendes Gewicht beigemessen.

Diese Buch wird dem Anspruch gerecht, den gegenwärtigen Stand der Präventivzahnmedizin umfassend darzustellen. Der übersichtliche Text wird anschaulich durch hervorragende Abbildungen und grafische Darstellungen komplettiert und macht den Farbatlas zu einem lesenswerten Nachschlage- und Anleitungswerk.



Neuer Verein für Zahngesundheit sucht Namen

Die „KINDER-LIEDBÜHNE“ Mecklenburg-Vorpommern – Das original Kinderliedtheater ist bei vielen Zahnärztinnen und Zahnärzten im ÖGD bestens bekannt. Andrea Peters und Thomas Birkigt bereiten zur Zeit die Gründung eines neuen Vereines vor, der unter anderem die Zahngesundheit von Kindern und Jugendlichen weiter in den Mittelpunkt des gesellschaftlichen Interesses rücken will. Hierzu wird der Verein, der die Gemeinnützigkeit beantragt, bei politisch Verantwortlichen um staatliche Fördermittel für diese wichtige Thematik werben. Ein Schwerpunkt für seine Gründungsmitglieder ist die Aufklärung und Motivierung besonders von Kindern und Jugendlichen zur richtigen Zahnpflege und gesunden Ernährung. Eine Aufgabe des Vereins wird es daher sein, Aufklärungs- und Lehrmaterial zu entwickeln und den Zahnärztinnen und Zahnärzten im ÖGD für die Gruppenprophylaxe zur Verfügung zu stellen. Die Organisation von Veranstaltungen z.B. zum „Tag der Zahngesundheit“ und die Durchführung von Seminaren für Prophylaxehelfer sollen das Angebot auf diesem Gebiet erweitern. Über einen speziellen Versand können Zahnpflegebeutel, Plakate, Merkblätter, Aufklärungs-Videos, Musik-CD's, Zahnputzspiele und alle wichtigen Gegenstände zur Zahnpflege vom Verein bezogen werden. Der Verein soll bereits zum 25.09.2003 seine bundesweite Tätigkeit aufnehmen. Wer einen geeigneten Namensvorschlag für den neuen Verein hat, wendet sich bitte direkt an:

„KINDERLIEDBÜHNE“ M-V,
Das original Kinderliedtheater
Postfach 1122
17116 Loitz
Telefon: 039998-12544,
Fax: 039998-12554
www.gruppenprophylaxe.de
info@gruppenprophylaxe.de

DAJ-Studie 2004

Die nächste DAJ-Studie findet im Jahr 2004 statt. Die Befundung bei den 9-Jährigen wird entfallen, hinzu kommt eine Untersuchung der 15-Jährigen. Es sind dieselben Stichprobenschulen wie bisher vorgesehen. Die Erhebung bei den 12-Jährigen (in den 6. Klassen) und bei den 15-Jährigen (in den 9. Klassen) sind im 1. Halbjahr 2004 (möglichst zwischen Oster- und Sommerferien) geplant.

Die Untersuchungen der 6-7-Jährigen sollen im Zeitraum August bis Dezember 2004 terminiert werden. Alle Untersuchungen müssten bis zum Ende des Jahres 2004 abgeschlossen sein.

In den Bundesländern, die ab der 5. Klasse über ein gegliedertes Schulsystem verfügen, können die 15-Jährigen in den Schulen rekrutiert werden, in denen bisher schon 12-Jährige untersucht wurden. In Bundesländern, in denen die Grundschule auch die 5. und 6. Klassen umfasst oder eine Orientierungs-/Förderstufe besteht, müssen für die Untersuchung der 15-Jährigen aus den Listen der weiterführenden Schulen, die bei den statistischen Landesämtern erhältlich sind, Stichprobenschulen gezogen werden. Das Vorgehen ist auf den Seiten 14 ff. des Handbuchs „Die zahnmedizinische Untersuchung im Rahmen der Gruppenprophylaxe“ beschrieben.

Falls die Stichprobenziehung nicht in Eigenregie durchgeführt werden kann, ist die Projektleitung gerne dabei behilflich. Zur Vorbereitung der Untersuchung sind wie bisher in jedem Bundesland „Kalibrierungspunkte“ vorgesehen, an denen die Kalibrierungen stattfinden können. Die entsprechenden Veranstaltungen mit Dokumentation des Untersuchungsstandards wollen wir im Zeitraum Oktober 2003 bis März 2004 terminieren. Falls Sie einen eigenen Chefkalibrierer einsetzen möchten, sollten hierfür bevorzugt Kolleginnen/Kollegen ausgewählt werden, die bereits in den DAJ-Studien mitgearbeitet haben.

In den nächsten Monaten sollen die notwendigen organisatorischen Absprachen getroffen werden. Dabei geht es vor allem um eine rechtzeitige Vorbereitung der Schulungs- und Kalibrierungsveranstaltungen.

Prof. Klaus Pieper, Marburg

Wrigley-Prophylaxe-Preis 2003

Zum 10. Mal wurden herausragende Leistungen mit dem Wrigley Prophylaxe Preis ausgezeichnet. Dabei ging ein 1. Preis an die Gießener Caroline Blecher und Dr. Carolina Ganß in der Sparte „Wissenschaft“. Sie untersuchten die Rolle der organischen Dentinmatrix bei der symptomatischen Therapie von Erosionen mit Fluorid. Sie haben gezeigt, dass erosiver Mineralverlust verlangsamt wird, wenn die organische Matrix intakt ist und dass diese die Voraussetzung für die gute Wirksamkeit von Fluorid ist.

Der 2. Preis in diesem Bereich „Wissenschaft“ wurde Susan Siegel und Prof. Dr. Thomas Attin, Universität Göttingen, zugesprochen. Sie untersuchten die Zeit, die der Zahnschmelz nach einer erosiven Attacke braucht, bis er wieder vollständig remineralisiert ist und stellten fest, dass frühestens 30 min. nach dem Genuss saurer Nahrungsmittel die Zähne durch Speichelinwirkung remineralisiert sind und geputzt werden dürfen. Andernfalls würde der durch die Säuren aufgeweichte Zahnschmelz stärker abgerieben. Zur Überbrückung kann eine Speichelstimulation durch Kaugummikauen empfohlen werden.

Mit dem 1. Preis in der Sparte „ÖGW“ wurde Marc Van Steenkiste, Gesundheitsamt Waiblingen, ausgezeichnet. Er befragte deutsche Eltern und Eltern aus Migranten-Familien, welche Maßnahmen sie für nützlich erachten, um die Zähne ihrer Kinder gesund zu erhalten. Dabei stellte er erhebliche Unterschiede in der Einstellung beider Gruppen zu den Möglichkeiten der Prophylaxe fest. So vertraten 19 Prozent der Migranten-Eltern im Vergleich zu nur fünf Prozent der deutschen Eltern die Auffassung, dass man nur zum Zahnarzt gehen sollte, wenn man Zahnschmerzen hat. Er forderte daher weitergehende spezifische Aufklärungsmaßnahmen im Rahmen der Gruppenprophylaxe für Migranten-Familien.

Der Wrigley Prophylaxe-Preis wird auch für 2004 ausgeschrieben.

Informationen gibt es unter:

Agentur kommed Dr. Bethcke
Ainmillerstraße 34
80801 München
Fax: 089/33036403

Fortbildungs- tagung der DAJ in Erfurt

Thema: Verbesserung von
Motivation und Kompetenz
bei Betroffenen und
Multiplikatoren in der
Gruppenprophylaxe
– Vorträge und Workshops –
Termin: 10. und 11. September

Tagungsort und Unterkunft:
Radisson SAS Hotel

Weitere Auskünfte:
DAJ
Dr. Christiane Goepel
Von-Sandt-Straße 9
53225 Bonn
Telefon 0228/694677
Fax: 0228/694679
Email: info@daj.de

Wissenschaftliches Symposium am WHO Kollabora- tionszentrum „Prävention oraler Erkrankungen“ in Jena

Thema: „Oral Health and
Health Promotion“
Termin: 25.09.2003

Ort: Campus der Friedrich-
Wilhelm-Universität Jena,
Auditorium 7,
Carl-Zeiss-Straße 3

Organisationsbüro:
Kerstin Simionoff
WHO Collaborating Centre
Tel. 0361/7411309
Fax: 0361/7411109
simionoff@zmkhef.uni-jena.de

Mitglieder des BZÖG sind
herzlich eingeladen.

Jahrestagung der DGK 2003 in Jena

Wissenschaftliches Programm:
– Prävention nach Maß
– Anästhesiologische Aspekte
in der Kinderzahnheilkunde
Termin: 26. - 27. September

Tagungsort: Universität Jena,
Carl-Zeiss-Straße 3

Tagungsleitung:
Prof. Dr. Dr. Lutz Stöber
An der Alten Post 4
07743 Jena

Workshop

Thema: Mundgesundheits-
förderung bei Migranten
Termin: 30./31. Oktober 2003

Ort: Hannover

Veranstalter/nähere Infos
DAJ / Ethnomed. Zentrum (EMZ)
Von-Sandt-Str. 9
53225 Bonn
Tel.: 02 28 / 69 46 77
e-mail: info@daj.de

ANZEIGE

Impressum

Herausgeber:

Bundesverband der Zahnärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes e.V.

Vorstand:

1. Vorsitzender: Dr. Klaus-Günther Dürr, Lacheweg 42, 63303 Dreieich
Tel. (dienstl.) 06192/201-1121, klausduerr@planet-interkom.de
2. Vorsitzende: Dr. Gudrun Rojas, Bergstraße 18, 14770 Brandenburg,
Tel. (dienstl.) 03381/585330, Fax 03381/585304, G.Rojas@t-online.de

Geschäftsführerin:

Dr. Claudia Sauerland, Uelzener Dorfstraße 9, 59425 Unna
Tel. (dienstl.) 02303/272653, Sauerland-unna@t-online.de

Schatzmeister: Bernd Schröder, Mozartstraße 50, 47226 Duisburg-
Rheinhausen, Tel.02065/90585-79 Fax. -72, BSKiel@aol.com

Beisitzer: Dr. Christoph Hollinger, Hestertstraße 43, 58135 Hagen,
Tel. (dienstl.) 02306/100550, Fax 02331/4731341

Wissenschaftlicher Referent:

Dr. Michael Schäfer, MPH, Oberdorfstraße 31, 53343 Wachtberg

Redaktion:

Dr. Christoph Hollinger, Hestertstraße 43, 58135 Hagen,
Tel. (dienstl.) 02306/100550, Fax 02331/4731341
christoph.hollinger@t-online.de

Beirat:

Dr. Michael Schäfer, MPH, Oberdorfstraße 31, 53343 Wachtberg
Dr. Peter Noch, Am Hallenbad 3, 44534 Lünen

Anzeigenverwaltung:

Bernd Schröder, Mozartstraße 50, 47226 Duisburg-Rheinhausen
Tel.02065/9058579 Fax.02065/9058572, BSKiel@aol.com
Bankverbindung: Sparkasse Kiel, KTO 1920 5558, BLZ210 501 70

Verbandsorgan:

Offizielles Organ des „Bundesverbandes der Zahnärzte des
Öffentlichen Gesundheitsdienstes e.V.“ - Wissenschaftliche
Gesellschaft zur Förderung des Öffentlichen Gesundheitswesens -

Bezug:

Die Zeitschrift „Zahnärztlicher Gesundheitsdienst“, erscheint
vierteljährlich. Beitragszahlende Mitglieder des Bundesverbandes
erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihrer Mitgliedschaft.
Einzelheft: 5,00 EUR, Jahres-Abonnement 12,00 EUR, inklusive
Mehrwertsteuer, zuzüglich Versandkosten.
Bestellungen werden vom Geschäftsführer entgegengenommen.
Kündigung des Abonnements sechs Wochen vor Jahresschluß.

Hinweise für die Autoren:

Bei Einsendung von Manuskripten wird das Einverständnis zur
vollen oder teilweisen Veröffentlichung vorausgesetzt.
Manuskripte sind an die Redaktionsanschrift zu senden.
Texte sollten nach Möglichkeit auf Diskette geliefert werden.
Bildmaterial oder Grafikszeichnungen bitte als Aufsichtsvorlage oder
Dia beilegen.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Heraus-
gebers. 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 Bundes-
verbandes nicht zu entsprechen braucht.

Gestaltung:

www.GARDENERS.de

Druck:

Gerhardts-Verlag, 64686 Lautertal/OT Beedenkirchen

Auflage: 750 Exemplare

ISSN 0340-5478

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

ANZEIGE