



INSTITUT DER DEUTSCHEN ZAHNÄRZTE

Prophylaxe ein Leben lang

– ein lebensbegleitendes
oralprophylaktisches Betreuungskonzept –

2. unveränderte Auflage

Mit Beiträgen von:

Norbert Bartsch, Johannes Einwag, Hans-Jürgen Gülzow,
Gundula Johnke, Wolfgang Kollmann, Lutz Laurisch,
Jutta Margraf-Stiksrud, Thomas Schneller, Klaus-Peter Wefers

Materialienreihe
Band 16





**Prophylaxe
ein Leben lang**

Materialienreihe
Band 16

Prophylaxe ein Leben lang

– ein lebensbegleitendes oralprophylaktisches
Betreuungskonzept –

2. unveränderte Auflage

Mit Beiträgen von:

Norbert Bartsch, Johannes Einwag, Hans-Jürgen Gülzow, Gundula Johnke,
Wolfgang Kollmann, Lutz Laurisch, Jutta Margraf-Stiksrud, Thomas Schneller,
Klaus-Peter Wefers

Herausgeber:

Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ)

in Trägerschaft von

Bundeszahnärztekammer

– Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Zahnärztekammern e.V. –

Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung – Körperschaft des öffentl. Rechts –
50931 Köln, Universitätsstraße 71-73

Deutscher Ärzte-Verlag Köln 1998

Gesamtbearbeitung:

Priv. Doz. Dr. Jost Bauch
Institut der Deutschen Zahnärzte
Köln

Redaktion:

Barbara Breuer
Institut der Deutschen Zahnärzte
Köln

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Prophylaxe ein Leben lang: ein lebensbegleitendes oralprophylaktisches
Betreuungskonzept / Hrsg.: Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ).
Mit Beitr. von: Norbert Bartsch... [Gesamtbearb.: Jost Bauch. Red.: Barbara Breuer]. –
2., unveränd. Aufl. – Köln: Dt. Ärzte-Verl., 1998
(Materialienreihe / Institut der Deutschen Zahnärzte; Bd. 16)
ISBN 3-7691-7844-0

NE: Bauch, Jost [Bearb.]; Bartsch, Norbert; Institut der
Deutschen Zahnärzte <Köln>; Materialienreihe

ISBN 3-7691-7844-0

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- oder Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf deshalb der vorherigen schriftlichen Genehmigung des Verlages.

Copyright © by Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, Dieselstraße 2, 50859 Köln 1995, 1998

Satz: Fotosatz Schmidt+Co., Weinstadt
Druck: Farbo Druck & Grafik Team GmbH, 50969 Köln
Bindung: Buchbinderei Lottmann, Pulheim

Inhaltsverzeichnis

Grußwort	6
Vorwort	7
1 Die werdende Mutter	9
Bartsch, Gülzow, Johnke	
2 0 – 4 Jahre	17
Bartsch, Gülzow, Johnke	
3 4 – 6 Jahre	29
Bartsch, Einwag	
4 6 – 12 Jahre	42
Bartsch, Laurisch	
5 13 – 18 Jahre	53
Laurisch, Margraf-Stiksrud	
6 18 – 35 Jahre	68
Gülzow, Kollmann, Schneller	
7 36 – 55 Jahre	86
Gülzow, Kollmann, Schneller	
8 Ältere Menschen	97
Johnke, Wefers	
Weiterführende Literatur	113
Autorenverzeichnis	115

Grußwort



Es ist mir eine ganz große Freude, der Öffentlichkeit das zahnärztliche Konzept „Prophylaxe ein Leben lang“ vorstellen zu können.

Mit diesem Konzept bringt die Zahnärzteschaft zum Ausdruck, daß sie es ernst meint mit der Umsteuerung zu mehr Prävention im zahnärztlichen Leistungsbereich.

Mit der Vorlage dieses Konzeptes verbindet sich der Appell an die Politik, nun endlich die Randbedingungen zu setzen, die die Umsetzung zahnärztlicher Prophylaxe für alle Altersgruppen ermöglichen.

Für die Realisation dieses Konzeptes konnten namhafte Vertreter aus den Fachbereichen Zahnmedizin, Psychologie und Pädagogik gewonnen werden, ihnen gilt unser besonderer Dank.

Dr. F.-J. Willmes
Präsident der Bundeszahnärztekammer

Vorwort

Die vorliegende Schrift **Prophylaxe ein Leben lang** reiht sich ein in die vielfältigen Veröffentlichungen der Zahnärzteschaft zum Thema der zahnmedizinischen Prävention. Insbesondere ist diese Schrift im Zusammenhang zu sehen mit den Veröffentlichungen zur Prophylaxe des Institutes der Deutschen Zahnärzte. Zu verweisen ist auf das **Curriculum Individualprophylaxe** und auf die Materialienreihe Band 13 **Gruppen- und Individualprophylaxe in der Zahnmedizin**. Wie in der zuletzt genannten Schrift, sollen in **Prophylaxe ein Leben lang** zahnmedizinisches und pädagogisch/psychologisches Fachwissen zusammengetragen werden, um eine zielgruppengerechte Oralprävention zu ermöglichen.

Während sich alle bisher bekannten Schriften nur mit Teilgebieten der Prävention befassen und sich im wesentlichen um die Zielgruppe der Kinder und Jugendlichen bemühen, geht es bei **Prophylaxe ein Leben lang** um ein umfassendes Prophylaxe-Konzept, das alle Altersgruppen einschließt und für jede Altersgruppe sinnvolle Prophylaxevorschläge erarbeitet. Ausgangspunkt unserer Überlegung war dabei, daß Prophylaxeerfolge relativ schnell wieder aufgezehrt sind, wenn die Betreuung zeitlich begrenzt bleibt. Unser Ziel muß es sein, gesunde orale Strukturen lebenslang zu erhalten. Das Ziel kann durch die Umsetzung von **Prophylaxe ein Leben lang** erreicht werden. Da Karies- und Parodontalprophylaxe im wesentlichen Verhaltensprävention darstellen, soll die Philosophie unseres Konzeptes darin bestehen, durch präventive Betreuungsangebote Hilfe zur Selbsthilfe zu geben. Das hier vorgelegte Konzept versteht sich daher als Gesundheitserziehung im klassischen Sinn. Die Erziehung zur „Oral self care“ steht im Mittelpunkt des Konzeptes.

Das Konzept **Prophylaxe ein Leben lang** gibt Empfehlungen für eine optimale Prophylaxe bezogen auf die jeweilige Altersgruppe. Dabei umfassen die Empfehlungen sowohl Maßnahmen der Gruppen-, der Individual- und natürlich auch der Intensivprophylaxe. Für Kinder und Jugendliche stellt die Gruppenprophylaxe ohne Zweifel die Basisprophylaxe dar. Diese sollte aber stets durch individuelle Prophylaxemaßnahmen ergänzt und erweitert werden.

Bei der Intensivprophylaxe z.B. für sogenannte Kariesrisiko-Kinder kommt die notwendige Vernetzung von Gruppen- und Individualprophylaxe besonders deutlich zum Ausdruck, weil hier gesundheitserzieherische Maßnahmen in der Gruppe kombiniert werden müssen mit behandlungsplatzgebundenen indivi-

duellen Interventionen. Der Streit, wo Gruppenprophylaxe aufhört und wo Individualprophylaxe beginnt, soll in diesem Buch nicht entschieden werden. Wichtiger ist eine ganzheitliche, kontinuierliche Betreuung mit gleichen Inhalten und koordinierten Maßnahmen. Die Organisationsformen prophylaktischer Maßnahmen behandelt das Konzept liberal, weil bekanntlich viele Wege nach Rom führen.

Prophylaxe ein Leben lang wendet sich an alle Verantwortlichen in der zahnmedizinischen Prophylaxe: den Zahnarzt, die Prophylaxehelferin, auch den Lehrer, den Sozialpädagogen, den Zahnarzt im Öffentlichen Gesundheitsdienst, die Vorstandsmitglieder und Angestellten der vielen Landesarbeitsgemeinschaften und auch die Politiker. **Prophylaxe ein Leben lang** versteht sich als Ratgeber, der insbesondere zum Nachschlagen bei der jeweils interessierenden Altersgruppe zu Rate gezogen werden soll. Wiederholungen, z.B. zur Wirkungsweise des Fluorids, haben wir bewußt in Kauf genommen, um eine geschlossene Darstellung pro Altersgruppe zu erreichen.

Gesundheits- und sozialpolitische Fragestellungen klammert das Konzept bewußt aus. Finanzierungsfragen der zahnmedizinischen Prävention gehörten nicht zu den Aufgaben der Autoren. Gleichwohl ist das Konzept nicht unpolitisch. Es beschreibt die optimal mögliche zahnmedizinische Prophylaxe für alle Altersgruppen nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft. Die Beschreibung verbindet sich mit der eindeutigen Aufforderung an die Politiker, die Weichen in die richtige Richtung zu stellen. **Prophylaxe ein Leben lang** soll nicht nur ein Konzept der Zahnärzteschaft bleiben, sondern auch langfristig Realität werden. Die Zahnärzteschaft hat in ihrem Konzept zur Weiterentwicklung der gesetzlichen Krankenversicherung signalisiert, daß sie bereit ist, prophylaktische Leistungen bei Kindern und Jugendlichen als Vertragsleistungen zu erbringen. Zur Stärkung der Eigenverantwortung wird jedoch beim Erwachsenen ein großer Teil der präventiven Leistungen zu den Wahlleistungen gehören und mit einer Kostenbeteiligung für die Patienten verbunden sein müssen.

Am Konzept **Prophylaxe ein Leben lang** läßt sich ermessen, wie seriös es die Politiker meinen, wenn sie von der Umsteuerung der Zahnheilkunde von der Spätversorgung hin zu mehr Prophylaxe sprechen. Die Inhalte von **Prophylaxe ein Leben lang** liegen jetzt vor, nun kommt es darauf an, sie in die Tat umzusetzen.

Für die Erstellung des Konzeptes **Prophylaxe ein Leben lang** konnten namhafte Experten aus der Zahnmedizin und der Psychologie/Pädagogik gewonnen werden. Ihnen gehört unser ganz besonderer Dank. Ohne ihr Engagement und ohne ihre Disziplin wäre die vorliegende Publikation nicht möglich gewesen.

Priv. Doz. Dr. Jost Bauch

Dr. Peter Boehme

Die werdende Mutter

Norbert Bartsch, Hans-Jürgen Gülzow, Gundula Johnke

1. Klinische und psychologische Ausgangssituation

Das Aufklärungskonzept „Prophylaxe ein Leben lang“ beginnt bei der werdenden Mutter, und es berücksichtigt folgende Tatsachen:

Die Mehrzahl der Schwangeren ist nicht über Prophylaxemaßnahmen aufgeklärt, und der Wissensstand über Mundhygiene ist entsprechend mangelhaft. Studien belegen, daß die Hälfte der Schwangeren den Zahnarzt vor oder während der Schwangerschaft nicht konsultieren, obwohl sie über vermehrte Blutungen, Schwellungen und Entzündungen des Zahnfleisches berichten können.

Erschwerend kommt hinzu, daß Probleme mit den Zähnen während der Schwangerschaft als selbstverständlich betrachtet werden. Die Einstellung, daß mit jedem Kind ein Zahn verloren geht, erklärt für manche Schwangere alle alarmierenden Signale und vermittelt ihnen die Illusion, daß jegliche Beschwerden wieder von selbst verschwinden, wenn das Baby geboren ist. Zahnfleischbluten und Zahnschmerzen werden aus dieser Perspektive geduldet und der Zahnarzttermin auf die Zeit nach der Geburt verschoben. Der Motivation zur Mundhygiene muß also zwingend eine ausführliche und überzeugende Information vorausgehen.

Ein Zahnarzttermin zur Prävention von Zahnerkrankungen ist bisher noch nicht Bestandteil der Schwangerschaftsvorsorge, die mittlerweile gut etabliert ist und von immerhin 90 % der Schwangeren wahrgenommen wird. Die Diskrepanz zwischen ärztlicher und zahnärztlicher Vorsorge ist aber auch aus psychologischer Sicht verständlich, denn eine werdende Mutter versucht meist unbewußt, sich zum Wohl ihres Kindes möglichst nur mit Positivem zu beschäftigen, und der Zahnarztbesuch gehört im allgemeinen nicht hierzu; es sei denn, regelmäßige Besuchstermine sind zur Gewohnheit geworden. Negativ wirkt sich gleichzeitig aus, daß Schwangere vom Zahnarzt bisher selten in eine spezielle Mundhygienemotivation eingebunden werden. Werdende Mütter erhalten allenfalls den Hinweis, anstehende konservierende oder prothetische Maßnahmen möglichst frühzeitig vornehmen zu lassen, da sie zusätzliche Belastungen in den letzten Monaten vermeiden sollten. Zudem wird ihnen aufgrund der neueren gesetzlichen Bestimmungen geraten, auf das quecksilberhaltige Amalgam als Füllwerkstoff zu verzichten.

In der gegenwärtigen Situation wird eine entscheidende Tatsache außer acht gelassen, nämlich, daß die Schwangerschaft eine besonders sensible Phase im Leben einer Frau ist, und es in dieser Zeit zahlreiche Möglichkeiten gibt, dauerhafte Änderungen im Prophylaxeverhalten von Mutter und Kind zu erreichen. Allerdings sind diese Möglichkeiten einer erfolgreichen Motivation weitgehend davon abhängig, in welchem Maße sich die werdende Mutter auf ihr Ungeborenes einstellen kann. Die Entscheidung für ein Kind hängt von zahlreichen sozialen, finanziellen, persönlichen und beruflichen Faktoren ab. Wenn für die zukünftige Mutter die Gesundheit und das Wohlbefinden ihres Kindes im Vordergrund stehen, ist mit einer hohen Akzeptanz von vorbeugenden Maßnahmen zu rechnen. Diese Situation sollte vom Zahnarzt genutzt werden, um das Zahn- und Mundgesundheitsbewußtsein zu fördern – zum Nutzen von Mutter und Kind.

An erster Stelle einer jeden zahnärztlichen Prophylaxe stehen Aufklärung und Information über die Gefahren durch Plaque und Bakterien sowie die Möglichkeiten einer verbesserten Mundhygiene. Die Motivation der Eltern und speziell der Mutter ist auch eine Grundvoraussetzung für die familiäre Weitergabe und Kontrolle von mundgesundheitslichem Wissen und Handeln. Mutter, Vater und Geschwister sind für Kleinkinder in der Regel die häufigsten Überträger von kariogenen Keimen. Sie können aber das Baby durch eigene Prävention vor der größten Gefahr der Keimübertragung schützen.

Entgegen eines allgemein herrschenden Meinungsbildes gibt es keinen unmittelbaren Zusammenhang zwischen Schwangerschaft und Karies bzw. Gingivitis/Parodontitis. Umstellungen im Hormonhaushalt der Schwangeren führen aber zu Permeabilitätsveränderungen der Gefäße und zur Auflockerung des Bindegewebes. Die Folge kann eine erhöhte Entzündungsbereitschaft des Zahnfleischsaumes sein. Eine plaquebedingte Entzündung kann verstärkt werden. Die Mundhygiene kann bei der Schwangeren dadurch erschwert werden, daß beim Vorliegen einer Hyperemesis gravidarum Erbrechen bzw. Würgereiz schon beim Reinigen der Molaren mit der Zahnbürste ausgelöst werden können. Aufgrund von Umstellungen im Ernährungsverhalten – Appetit auf Süßes – kann die Schwangere in erhöhtem Maße kariesgefährdet sein. Zudem fördert häufiger Zuckerkonsum die Plaquebildung und das Plaquewachstum und steigert damit auch das Gingivitisrisiko.

2. Problemstellung und Ziele der Betreuung in zahnmedizinischer und psychologisch/pädagogischer Hinsicht

Der Mutter muß die Basisinformation über die Bedeutung ihrer Mundgesundheit für das Kind bereits im Vorfeld angeboten werden. Hierfür ist die beste Voraussetzung eine über Jahre gewachsene Beziehung zum Zahnarzt. In einer vertrauten Atmosphäre berichtet die werdende Mutter leichter über ihre Schwierigkeiten bei der Mundhygiene, und auch das Gespräch über schwangerschaftsbedingte Übelkeiten etc. läßt sich für den Zahnarzt/die Zahnärztin

leichter führen. Er/Sie sollten in dem Informationsbemühen durch die Anlaufstellen und -instanzen unterstützt werden, die eine werdende Mutter aufsucht (Gynäkologen, Pädiater, Schwangerschaftskurse, Hebammen, Sozialämter, Krankenkassen, Betriebsärzte und Krankenhäuser). Diese müßten Basisinformationen, z.B. in Form von ansprechenden Broschüren, anbieten und einen Zahnarzt-Besuch empfehlen.

Durch eine solch breitangelegte multiinstitutionelle Aufklärung könnten der werdenden Mutter die erhöhten schwangerschaftsbedingten Risiken für ihre Zahn- und Mundgesundheit eindringlicher bewußt gemacht werden. Parallel hierzu sind diese Risiken so weit wie möglich auszuschalten. Dabei sollten alle dem Zahnarzt zur Verfügung stehenden präventiven Möglichkeiten berücksichtigt werden: Sanierung des Gebisses, professionelle Zahnreinigung, Verbesserung der Mundhygiene, Umstellung auf zahnbewußte (gesundheitsbewußte) Ernährung und Fluoridierungsmaßnahmen (vor allem Lokalapplikation von Lacken und Gelen). Je nach individueller Situation der Schwangeren muß der Zahnarzt mit unterschiedlichem Erfolg rechnen.

Das Wunschkind

Ist das erwartete Kind ein Wunschkind, wirkt die Schwangerschaft auf die Mutter als eine Zeit der Beruhigung und körperlichen Orientierung. Sie ist bemüht, alles zu tun, was diese Erfahrung intensiviert und dem Baby und ihr gut tut. Die meisten dieser Frauen trainieren ihren Körper mit Schwangerschaftsgymnastik, sie üben richtiges Atmen und ernähren sich ausgewogen. Täglich nehmen sie neue Körpersignale wahr, die das Wachsen ihres Babys anzeigen. Diese Frauen lernen, mit körperlichen Beschwerden, dem weitgehenden Verzicht auf Alkohol und Nikotin sowie einer potentiellen temporären Isolation umzugehen; sie wirken äußerlich zufrieden und glücklich. Da sie eine bessere Compliance erkennen lassen, können bei ihnen auch in bezug auf die Mundhygiene höhere Maßstäbe angelegt werden. Sie sind dankbar für Ratschläge, die ihr Wohlbefinden steigern helfen, und aufgeschlossen für den Hinweis, daß sie nur durch ihr eigenes Vorbildverhalten später wirksamen Einfluß auf die Mundhygiene und das Ernährungsverhalten ihres Kindes nehmen können. Zahnärztliche Anweisungen werden in der Regel genau befolgt; auch der Appell an die eigene Verantwortung fällt hier sicher auf fruchtbaren Boden. Bei Frauen, die bereits Kinder haben, sollten die zahnärztlichen Bemühungen an vorherige Erfahrungen angebunden werden und die Motivation gegebenenfalls durch häufigere Kontrollen intensiviert werden. In jedem Falle sind Informationen über vermehrte Pflegemaßnahmen und gesunde Ernährung umfassend und nachvollziehbar zu erläutern.

Ungewollte und problematische Schwangerschaften

Frauen, die ihr Kind nicht wollen, bzw. es unter sozialen und persönlichen Problemen austragen, wirken entsprechend belastet. Ihnen fällt die Akzeptanz ihrer Situation schwerer. Sie werden oft sozial, ökonomisch und in der eigenen Persönlichkeitsentwicklung durch die Schwangerschaft aus der Bahn geworfen. Die Schwangerschaft mit ihren morgendlichen Übelkeiten und körperlichen

Behinderungen empfinden sie wie eine unliebsame Krankheit. Weil sie in vielen Fällen gezwungen sind, weiterzuarbeiten oder ihre Schwangerschaft möglichst zu verbergen, übersehen sie körperliche Signale. Sie wollen alle Veränderungen, die sich mit dem Baby einstellen, nicht wahrhaben und vernachlässigen die Körperhygiene wie auch die Pflege ihrer Zähne. Da sie auch vor den dringend notwendigen prophylaktischen Maßnahmen zurückschrecken, wirken Zähne und Zahnfleisch entsprechend vernachlässigt; eine mehr oder weniger ausgeprägte Schwangerschaftsgingivitis ist zu konstatieren.

Der Umgang mit solchen Schwangeren gestaltet sich schwierig, da die Scham über ihre körperliche Situation und die vernachlässigten Zähne ihre Aufgeschlossenheit für ein aufklärendes Gespräch mit dem Zahnarzt/der Zahnärztin überschatten. Auf diese Weise geht die Chance einer Sanierung im Vorfeld verloren. Bei diesen Frauen ist es besonders wichtig, das Vertrauen durch persönlichen Zugang aufzubauen und sie mit besonderem Fingerspitzengefühl auf zusätzliche Mühen und zahnmedizinische Maßnahmen aufmerksam zu machen. Bemerkungen über ihre körperliche Situation sollten immer positiv und selbstverständlich formuliert werden. Eine Motivation ist erfolgversprechender, wenn der Zahnarzt/die Zahnärztin deutlich macht, daß die Maßnahmen an erster Stelle das Wohlergehen der Schwangeren selbst zum Ziel haben.

Frauen, die in solchen Situationen eine Schwangerschaftsdepression entwickeln, vernachlässigen ihren Körper noch mehr, und sie sind selten motivierbar. Mahnende oder appellartige Forderungen an sie führen eher zur Verdrängung als zur aktiven Mitarbeit. Ihre körperliche Situation ist möglichst nicht anzusprechen. Der Zahnarzt/die Zahnärztin kann hier nur mit Schmerzlinderung und durch aktive Übernahme einer Intensivpflege positiv wirken.

Mütter unter 18 Jahren

Wird eine sehr junge Frau (unter 18) schwanger, muß sie ihr Leben umstrukturieren. Sie ist auf Hilfe angewiesen und begibt sich in finanzielle und soziale Abhängigkeiten. In der Regel ist die eigene Persönlichkeitsentwicklung noch nicht ausgereift, so daß Orientierungslosigkeit die Folge sein kann. Da die jungen Erwachsenen fast immer auch Probleme mit ihrer Mundhygiene haben, wäre deren Motivation zur Hygiene von besonderer Bedeutung. Durch die gesamte Umstellung im gesundheitlichen, sozialen und Ausbildungsbereich sind diese jungen Frauen meist überfordert und rasch zu frustrieren. Der Umgang mit ihnen erfordert ein hohes Maß an Einfühlungsvermögen und Überzeugungskraft. Selbst wenn sich eine sehr junge Mutter auf das Baby freut, ist sie in ihrer Persönlichkeit im allgemeinen noch nicht so weit gereift, daß sie zum Wohl des Kindes selbstverständlich auf Annehmlichkeiten verzichtet und neue Bürden auf sich nimmt. Um sie zu motivieren, ist es daher wesentlich, jede Anstrengung und Mühe mit belohnenden positiven Kriterien in Bezug zu setzen, wie angenehmer Geschmack, ansprechende Ästhetik, kein Mundgeruch und ein gutes Gefühl. Akzeptiert eine solche junge Frau ihre neue

Rolle als Mutter, ist die Chance groß, daß sie auch bezüglich der Mundgesundheit die Verantwortung für sich und ihr Baby übernimmt.

Ältere Frauen / mehrfache Mütter

Eine geringe Compliance ist grundsätzlich von Frauen zu erwarten, die bereits mehrfach Mutter sind oder im höheren Alter (über 35 Jahre) das erste Mal schwanger werden. Diese Frauen haben bereits ein eingewöhntes Pflegeverhalten, das bisher nicht in Frage gestellt wurde. Zum Teil wurde bei ihnen bereits die These bestätigt, daß mit einer Schwangerschaft ein Zahn verloren geht. Während von Frauen mit mehreren Kindern die Schwangerschaft psychisch meist komplikationslos ertragen wird, empfinden erstmalig Schwangere diese Zeit oft intensiver; sie verlangt von ihnen eine größere Umstellung ihrer Lebensweisen. Solche Frauen können für zusätzliche Hygienemaßnahmen nur durch angemessenes Einfühlungsvermögen gewonnen werden, und sie bedürfen einer intensiveren Information und Motivation.

Unterprivilegierte Mütter

Die Zugehörigkeit zu einer unterprivilegierten sozialen Schicht kann – ähnlich wie bei Problemschwangerschaften – die Motivierbarkeit der Schwangeren erschweren. Wird ein Kind als zusätzliche finanzielle Bürde erlebt, bedeutet die Schwangerschaft eine vermehrte psychische Belastung. Die Ängste vor der zukünftigen Einschränkung und eventuellen Notsituation wirken sich pränatal bereits auf das Kind und damit auf seine Entwicklung aus. Entscheidet sich die Schwangere alleine für das Kind – gegen die Einstellung ihres Partners –, steht sie mit den sozialen, psychischen und physischen Problemen ohne Rückhalt da. Während sie sich bemühen wird, die primären Beschwerden und Begleiterscheinungen zu verbergen, erlebt sie diese selbst um so belastender. Im übrigen können sich die bereits aufgezeigte innere Einstellung (gewollte/ungewollte Schwangerschaft) sowie das Alter positiv oder negativ auf die Motivationsbereitschaft dieser Mütter auswirken.

Frauen aus solchen Schichten verdrängen häufig die offensichtlichen Anzeichen einer oralen Krankheit und neigen dazu, einen möglichen Zahnverlust mit dem Vorurteil des „Schwangerschaftszahnes“ zu entschuldigen. Andererseits entwickeln diese Frauen auch Angst vor einem Zahnverlust, bedeutet er doch für sie Einbuße von ansprechender Ästhetik und Jugend. Die bereits gefährdete soziale Akzeptanz droht noch weiter reduziert zu werden. Die Folge ist eine vermehrte Verdrängung bzw. ein Rückzug aus allen Prophylaxemaßnahmen, anstatt sich mit der Gefahr des Zahnverlustes verantwortungsvoll auseinanderzusetzen. Vorsorgetermine und ärztliche Maßnahmen werden selten wahrgenommen, so daß diese Schwangeren therapeutisch kaum erreichbar sind. Frauen unterer sozialer Schichten arbeiten meist bis zum letzten Monat, um durch die Schwangerschaft nicht noch weiter sozial abzustürzen. Sie fürchten, ihren Arbeitsplatz zu verlieren – was leider auch häufig eintritt. Auf die Schwangerschaft und den damit verbundenen emotionalen und physischen Aufwand können sie sich in ihrer Notsituation nur schwer einstellen: Sie vernachlässigen eher die eigene Pflege und Gesundheit als die ihrer Familie.

3. Konzepte der Diagnostik und Therapie

Damit sich der Zahnarzt/die Zahnärztin einen Eindruck verschaffen kann, mit welchen psychischen, physischen, sozialen, finanziellen und sonstigen Problemen die Schwangere konfrontiert wird, können im Zusammenhang mit der Befunderhebung anamnestiche, prophylaxebezogene persönliche Fragen gestellt werden. Sie erlauben es, u.a. die innere Einstellung der Schwangeren zu ihrem Baby zu ermitteln. Daß dabei ein besonderes Einfühlungsvermögen geboten ist, versteht sich von selbst. Natürlich ist es nicht möglich, einen vollständigen Fragenkatalog aufzustellen, aber die folgende Zusammenstellung potentieller Fragen kann als Hilfe oder Anregung für das Gespräch mit der Schwangeren dienen. Selbstverständlich sind diese Fragen der Schwangeren in angemessener Form und in personenadäquatem Umfang zu stellen. Hierbei wurden die allgemeinen Fragen als erstes angeführt, um dann – je nach Reaktion und Bereitschaft – auch mit speziellen Fragen nachhaken zu können:

- Wird eine regelmäßige häusliche Zahnpflege betrieben? Wenn ja, wie oft und worin besteht sie?
- Werden dabei fluoridhaltige Zahnpasten verwendet?
- Wie werden die Zähne gereinigt (Methode, manuelle oder elektrische Zahnbürste, Munddusche) und wann?
- Wie ist das Ernährungsverhalten (gesundheitsbewußt, viel Obst und Gemüse)?
- Erfolgte durch die Schwangerschaft eine Umstellung in Richtung gesundheitsbewußter Ernährung?
- Wie ausgeprägt ist das Verlangen nach Süßem?
- Werden nach dem Konsum von Süßem die Zähne gereinigt oder der Mund gespült?
- Rauchen Sie? Wieviel? Haben Sie Hilfe, falls Sie aufhören wollen?
- Trinken Sie alkoholische Getränke? Welche? Wieviel? Können sie Mißbrauch vermeiden (zu viel, zu oft, hochprozentige Getränke)?
- Wird eine Kariesprophylaxe durch Anwendung von Fluoriden betrieben (lokale Applikation von Lack oder Gel)?
- Wird der Zahnarzt nur zur Schmerzbesichtigung aufgesucht oder auch für Prophylaxemaßnahmen?
- Werden zahnärztliche Kontrolltermine wahrgenommen?
- Wie ist der allgemeine Kenntnisstand über die Gründe für die Mundhygiene und die Prophylaxe von Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten?
- Wurden bereits andere Informationsträger (Anlaufstellen und -institute für Schwangere – s. Punkt 2, 1. Absatz) in Anspruch genommen?
- Wie ist die Einstellung zum Baby? Wird auch die Verantwortung für die Mundgesundheit des Babys erkannt? Wie wird sie begründet?
- Wie werden die persönlichen und sozialen Verhältnisse empfunden?

Die Beantwortung auch nur eines Teiles dieser Fragen gestattet es, einen Eindruck von der sozio-psychologischen Situation der Schwangeren zu gewinnen, der – wie unter Punkt 2 ausgeführt – die möglichen Prophylaxemaßnahmen abgrenzen läßt. Sie beginnen mit einer der Schwangeren und ihrer Situa-

tion angemessenen Erläuterung der Kariesätiologie, wobei der Einfluß kariogener Mikroorganismen besonders zu unterstreichen ist. Immer wieder sollte betont werden, daß Karies und Gingivitis keine schicksalhaften Erkrankungen sind, sondern nur die Folge falscher Verhaltensweisen und damit vermeidbar. In diesem Zusammenhang sind auch die hormonellen Veränderungen des Zahnfleischgewebes anzusprechen, die zwangsläufig während der Schwangerschaft auftreten und eine intensivere Mundhygiene notwendig machen.

Zeigt sich die Schwangere kooperationsbereit, kann ein Hygienekontrollprogramm mit Recall-Terminen eingeführt werden, die dem individuellen Pflegezustand der Schwangeren anzupassen sind.

Beim Umgang mit einer Schwangeren in der Praxis sollte der Zahnarzt/die Zahnärztin eine besondere Fürsorge walten lassen. Ihre Geh- und Bewegungsbehinderungen sollten berücksichtigt bzw. je nach psychischer Stabilität der Schwangeren geflissentlich übersehen oder liebevoll umsorgt werden. Durch Verkürzung der Warte- und Behandlungszeit kann die Belastung der Schwangeren möglichst gering gehalten werden. Zu solchen Rücksichtnahmen gehört auch ein Behandlungsstuhl ohne Armstütze mit wegklappbarem Tray. Wird das Sitzen auf dem Behandlungsstuhl zu unbequem, könnte ein stabiler Sessel oder ähnliches aus dem Wartezimmerbereich als Alternative gewählt werden.

Auf Kritik und Ermahnungen ist möglichst zu verzichten, statt dessen ist ausschließlich Lobenswertes anzusprechen und zu betonen. Für den kommunikativen Umgang mit einer werdenden Mutter, die emotional labil ist, müssen sich der Zahnarzt oder seine Prophylaxehelferin entsprechend Zeit nehmen. Eine erfahrene Prophylaxehelferin kann bei der Betreuung werdender Mütter eine außerordentliche Hilfe bedeuten, da sie meist rascher psychische Barrieren überwindet als der als fachliche Autorität empfundene Zahnarzt oder die Zahnärztin. Aus diesem Grunde sollten auch die Prophylaxetermine mit der Prophylaxehelferin abgesprochen werden, weil sie sicher eher Kontakt zu Schwangeren aufbauen kann.

Eine Ernährungsberatung ist in der Schwangerschaft besonders schwierig, da Essen und Trinken in dieser Zeit eher einem notwendigen Lustgefühl entsprechen und durch Verzicht oder Umstellungen psychische Probleme akut werden können. Dennoch sollte das Risiko einer vermehrten Kariesentstehung bei häufigem Konsum von Süßem immer wieder hervorgehoben, und zugleich darauf hingewiesen werden, daß dieses Risiko durch gesteigerte Hygienemaßnahmen so weit wie möglich kompensiert werden muß. Neben der Optimierung der Mundhygiene kann nötigenfalls auch eine Gebißsanierung in der ersten Schwangerschaftsphase in Erwägung gezogen werden. Als flankierende Maßnahmen bieten sich noch an: Die Anwendung von Fluoriden mit ihren verschiedenen Applikationsmöglichkeiten und – bei besonders schwierigen Patientinnen bzw. solchen mit erhöhtem Kariesrisiko – die Mundspülung mit bakterienhemmenden Lösungen (z.B. Chlorhexidin).

Da die kariogenen Keime im wesentlichen von der Mutter auf das Baby übertragen werden und deren Zahl für das mütterliche Kariesrisiko und die auf das Baby übertragene Menge entscheidend ist, kann bei Verdacht auf erhöhtes Kariesrisiko die Zahl der Keime durch Testsätze ermittelt werden, die im Fachhandel erhältlich sind. Hohe Keimzahlen wirken dann vielfach zur Motivationsverstärkung und Einsicht in die Notwendigkeit einer intensiven Mundhygiene. Weil diese Testsätze jedoch von der Schwangeren selbst bezahlt werden müssen, ist durchaus mit einer Ablehnung zu rechnen.

Mögliche Initiativen der Zahnärzteschaft

Da das Informationsdefizit von Schwangeren auch auf die fehlende oder unzureichende zahnärztliche Betreuung zurückzuführen sein kann, könnte durch eine Kooperation aller mit der Schwangerenbetreuung befaßten Personen und Institutionen auf diesem Gebiet Entscheidendes verändert werden. Wie eingangs erwähnt, nehmen 90 % der Schwangeren die ärztlichen Vorsorgeuntersuchungen wahr. Die dabei entstehenden engeren Bindungen zu den betreuenden Ärzten könnten auch für die orale Prophylaxe genutzt werden. Ansprechpartner sind in erster Linie die Gynäkologen, welche die Schwangeren für eine bessere Mundhygiene sensibilisieren und an den Zahnarzt überweisen könnten. Voraussetzung hierfür ist aber eine persönliche Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt und Gynäkologen sowie geeignetes Informationsmaterial für die gynäkologische Praxis. Werdende Mütter sind in der Mehrzahl dankbar für Hinweise, welche die eigene Gesundheit und die ihres Kindes betreffen. Allerdings fehlt es an Gelegenheiten, wenn die Schwangeren nicht von selbst den Zahnarzt aufsuchen. Folgende Aktivitäten könnten hier Abhilfe schaffen:

1. Die Erstellung von oralprophylaktischen Basisinformationen für die Schwangerschaftsberatung in Sozialämtern, bei Gynäkologen und Allgemeinärzten sowie bei Betriebsärzten, in Schwangerschaftsseminaren;
2. konzertierte Bemühungen, daß Mundhygiene und -kontrolle in die Schwangerenvorsorge integriert werden;
3. Erörterung einer notwendigen Mundhygiene, wenn in der Schule das Thema Schwangerschaft behandelt wird;
4. Thematisierung der Mundhygiene in Krankenhäusern, besonders bei Frauen, die Bettruhe vor einer Geburt einhalten müssen;
5. Berücksichtigung der Mundhygiene in allen Informationsschriften zur Schwangerschaft;
6. Einbeziehung der Mundhygiene für Schwangere in die Ernährungsberatung aller relevanten Stellen;
7. Überweisung der Schwangeren vom Gynäkologen zum Zahnarzt.

Selbstverständlich können solche weitgesteckten Ziele nur auf dem Verhandlungswege zwischen den Spitzengremien der Beteiligten erreicht werden. Aber auch der einzelne Zahnarzt kann durch persönliches Engagement manches bewirken.

0 – 4 Jahre

Norbert Bartsch, Hans-Jürgen Gülzow, Gundula Johnke

1. Klinische und psychologische Ausgangssituation

Trotz eines generell zu beobachtenden Kariesrückganges sind Kariesfrequenz und -befall im Milchgebiß noch immer unnötig hoch. Man kann davon ausgehen, daß nur noch etwa 60–70 % der Dreijährigen (in manchen Städten erheblich weniger) naturgesunde Gebisse aufweisen. Der mittlere dmfs-Index liegt für Kinder dieses Alters bei etwa 3. Hinzu kommt, daß bereits im Milchgebiß eine Polarisierung der Karies zu beobachten ist. D.h., eine kleinere Zahl von Kindern (etwa 25–30 %) weist den Hauptanteil (etwa 75–80 %) der in diesem Alter von Karies befallenen Zähne bzw. Zahnflächen auf. Allerdings ist zu konstatieren, daß je nach Region z.T. erhebliche Abweichungen vorliegen können. Insgesamt haben sich die Gebisse der Vorschulkinder in den letzten Jahren deutlich verbessert. Selbst das Zahnfleisch ist schon bei dieser Altersgruppe nicht mehr generell frei von Gingivitiden, eine Situation, die erfahrungsgemäß auf ein falsches Ernährungsverhalten und unzureichende Mundhygiene der Eltern, insbesondere der Mutter, zurückzuführen ist.

Kariesprophylaxe ist beim Neugeborenen vornehmlich Aufgabe der Eltern bzw. der ersten Bezugsperson. Das Baby ist völlig auf ihre Pflege angewiesen.

Die Haupterkrankungen in der Mundhöhle nach dem Zahndurchbruch sind Karies und Gingivitis. Allerdings können in seltenen Fällen auch vor Durchbruch des ersten Molaren intraorale Entzündungen und Pilzbefall auftreten, die kontrolliert und behandelt werden müssen. Besonders bei einem schwach ausgebildeten Immunsystem kann die Ernährung mit Muttermilch oder mit Ersatzstoffen, welche mit Konservierungsmitteln versetzt sind, zu Reaktionen auf der Schleimhaut – vor allem der Zunge – führen.

Ursache der Kariesgenese

Für die Kariesentstehung als wichtigste Ursache von Zahnschäden im Kleinkindalter sind primär spezielle kariogene Mikroorganismen – insbesondere *Streptokokkus mutans* und Lactobazillen – mitverantwortlich. Wissenschaftlich nachgewiesen ist, daß diese Keime im wesentlichen durch die Mutter und andere Bezugspersonen auf den Säugling und das Kleinkind übertragen werden. *Streptokokkus mutans* braucht zum Kolonisieren eine feste Unterlage. Deshalb kann er sich in der kindlichen Mundhöhle erst nach Durchbruch der ersten Milchzähne etablieren. Seine Kolonisierung, d.h. die Plaquebildung, das Plaquewachstum sowie der Stoffwechsel der Plaqueflora, werden vor allem

durch abbaubare niedermolekulare Kohlenhydrate (Zucker) gefördert. Die Zeit des größten Risikos, kariogene Mikroorganismen auf das Kind zu übertragen, sind die ersten vier Lebensjahre. Während dieser Zeit stellt sich in der Mundhöhlenflora ein Gleichgewicht ein, in dem sich neue Spezies nur sehr schwierig etablieren können. Werden also während der ersten vier Lebensjahre nur wenige kariesrelevante Keime übertragen, ist das Kariesrisiko verringert. Die Übertragung der Streptokokkus-mutans-Stämme kann entweder direkt durch Mundkontakt (Küssen) oder indirekt durch Ablecken von Schnuller, Sauger, Löffel usw. erfolgen. Nicht nur die Eltern und Geschwister sind hierbei die Urheber; Übertragungen von Streptokokkus-mutans-Stämmen sind die Kinder auch in Kindergärten durch Gleichaltrige ausgesetzt: man füttert sich gegenseitig, beißt vom Brot des anderen ab, tauscht Lutschnonbons, verwechselt die Löffel, trinkt aus dem anderen Becher usw. Je höher die Zahl kariogener Keime in der Mundhöhle des Überträgers (Eltern, andere Kinder) ist, um so größer ist das Übertragungsrisiko.

Eine wesentliche Rolle im Rahmen der Prophylaxe spielt auch die frühzeitige Diagnose von Fehlbildungen wie z.B. Lippen-, Kiefer-, Gaumenspalten. Je früher eine Diagnose gestellt wird, desto früher kann mit der Therapie bereits in den ersten Lebenstagen begonnen werden. Ihre Behandlung gehört in die Hände von Kieferchirurgen, meistens in Kliniken mit interdisziplinär arbeitenden Fachleuten.

Ein besonderes Augenmerk verdienen auch die verbreiteten Lutschanomalien, die durch kieferorthopädische Prophylaxemaßnahmen mit oft verblüffendem Erfolg therapiert werden können. Z.B. können sich nach einfachem Absetzen des Lutschkörpers im frühen Alter (3. Lebensjahr) derartige Anomalien innerhalb von Wochen oder Monaten durch Selbstheilung zurückbilden.

Psychosoziale Entwicklung

Für das Kind bis zum 4. Lebensjahr ist die lebensnotwendige Bezugsperson normalerweise die Mutter, auf die es in den ersten Monaten völlig fixiert ist. Diese ersten Monate sind auch entscheidend für die Entwicklung eines „Urvertrauens“, das sich nur durch die weitgehend kontinuierliche Präsenz der Bezugsperson aufbauen kann. Bei Kindern, die in dieser Zeit nicht ausreichend umsorgt werden, fehlt dieses Urvertrauen, vielfach entstehen Ängste. Daraus resultiert später ein mangelndes Selbstvertrauen, das die weitere Entwicklung erschwert.

Nach dem 4.–8. Monat orientiert sich das Baby allmählich nach außen, es wird empfänglich für soziale Reize und beginnt immer häufiger, ein zunehmend komplexeres Nachahmungsverhalten zu zeigen. Auch werden Personen imitiert, die das Baby emotional erregen. Ab dem 10.–12. Monat kann es Kontakte zu fremden Personen aufnehmen und sie wiedererkennen. Aber erst, wenn aus einzelnen Situationen und Erfahrungen kognitive Kategorien gebildet werden, kann man von erinnerbaren Lernerfolgen sprechen. Vor dem zweiten Lebensjahr ist kaum zu erwarten, daß ein Kind Handlungen mit einer Intention auszuführen vermag.

Kinder machen bis zum 3. Lebensjahr die meisten Erfahrungen zum ersten Mal, und diese können dauerhaft prägend wirken. Auch Selbstvertrauen oder Ich-Identität entwickeln sich erst zu Beginn des 3. Lebensjahres, wenn das Kind anfängt, eigenes Verhalten zu kommentieren und zu steuern. In dieser Zeit werden gleichfalls die Gefühle anderer anerkannt und nachvollzogen. Generell reagieren Kinder, die mit neuen Situationen konfrontiert werden, mit Furcht und Unsicherheit. Die Anwesenheit vertrauter Bezugspersonen wirkt bei ihnen auch in der zahnärztlichen Praxis zumindest bis zu einem Alter von 3 Jahren angstreduzierend. Wie das Kind in Zukunft seine Umwelt wahrnehmen und bewerten wird, liegt hauptsächlich am Vorbild und der Erziehung der Bezugspersonen. Daher gelten die ersten 4 Lebensjahre schlechthin als Prägungsphase für das spätere soziale Verhalten.

2. Probleme und Ziele der Betreuung in zahnmedizinischer und psychologischer/pädagogischer Hinsicht

Gefahren durch Zucker

Kohlenhydrate üben bekanntlich eine beruhigende Wirkung auf das Baby aus. Daher gelten süße Tees oder Fruchtsäfte in Nuckelflaschen als eine einfache und probate Maßnahme, wenn Babys quengeln oder schreien. Isolierter Zucker ist jedoch zur Ernährung eines Menschen überflüssig, da die vom Körper benötigte Glukose in der Regel problemlos aus höhermolekularen Kohlenhydraten gewonnen werden kann. Daher kann die junge Mutter nicht oft genug darauf hingewiesen werden, das Baby nicht zu früh an Süßes zu gewöhnen, wenn neben der Mutter- bzw. Flaschenmilch noch weitere Nahrung aufgenommen wird. In diesem Zusammenhang kann auch die Vielzahl der in den Lebensmitteln enthaltenen versteckten Zucker thematisiert werden.

Als besondere Gefahr sollte beim Beratungsgespräch mit der Mutter das Nursing-bottle-Syndrom herausgestellt werden. Babys sollten Flaschen nur zu den Mahlzeiten erhalten und niemals zur Ruhigstellung. Selbstverständlich kann eine Information über die Gefahren des Flaschennuckelns nur Stückwerk sein, wenn der Mutter keine Alternative geboten wird – wie z.B. ein Nuckel, der den physiologischen Gegebenheiten der Mundformung entspricht. Ein solcher Schnuller beruhigt meist das Baby, so daß es sich weiter beschäftigt.

Sehr verbreitet ist auch die Anwendung pharmazeutischer Mittel zur Linderung von Zahndurchbruchbeschwerden. Ihre Verwendung ist jedoch nur bedingt zu befürworten, da sie u.U. Zucker enthalten – auf jeden Fall ist auf den Hinweis „zuckerfrei“ (oder eine ähnliche Deklaration) zu achten. Bei schwerwiegenden Zahnungsproblemen können Rezepturen eingesetzt werden, die neben einer entzündungshemmenden Komponente auch eine leicht anästhesierende Wirkung ausüben, wie z.B. Dynexan (ohne Zucker) oder Dentinox (ohne Zucker).

Altersgerechte Zahnreinigung

Vom Durchbruch des ersten Milchzahnes an sollte die Mutter zunächst mit einem Wattestäbchen (Mulläppchen) vorsichtig über die Zähnchen streichen. Zur allmählichen Gewöhnung an die Mundhygiene kann das Kind von der Mutter möglichst frühzeitig an Hygienehilfsmittel herangeführt werden. Noch ehe Kinder beginnen, mit Besteck zu essen oder mit Buntstiften zu malen, können sie eine feuchte Kinderzahnbürste mit der Faust halten und diese in den Mund führen. Entsprechend dem oralen Erfahrungsdrang können sich Babys längere Zeit mit einer solchen Zahnbürste im Mund beschäftigen. Erfolgt diese Erfahrung lustbetont und spielerisch, kann sich diese Lernerfahrung dauerhaft positiv etablieren. Der ziellose Spielcharakter sollte dabei nicht durch Anweisungen gestört werden, denn Beschränkungen, Drill oder Verbote können rasch zur Ablehnung der Mundhygiene führen. Auch die Ermahnung bei Kleinkindern, daß sie durch den häufigen Genuß von Süßem später Karies bekommen, fruchten kaum, denn Kinder haben in diesem Alter nur ein auf den Augenblick bezogenes Zeitkonzept und können sich keine Vorstellungen über Folgen machen, die in der Zukunft eintreten. Meist sind sie ängstlich gegenüber neuen Erfahrungen, die sie sich nicht spielerisch aneignen können.

Den Spielcharakter des Zähneputzens können alle dazugehörigen Hilfsmittel unterstützen, wie Wasser, Becher, Spiegel und kindgerechte Zahnbürsten. Im Sinne des Imitationslernens schaut das Kind zu, wie sich die Eltern die Zähne putzen, und ahmt deren Handbewegungen nach. Daher ist der Mutter die Bedeutung der Eltern als Vorbild eindringlich zu erläutern.

Um nicht die spielerische Freude beim Zähneputzen zu verlieren, benötigt das Kind eine Zahnbürste mit kleinem Bürstenkopf und massivem Griff (mindestens 1 cm Durchmesser), den es gut greifen kann. Nach allgemeinen Entwicklungsgesichtspunkten ist ein Kind frühestens mit 3 Jahren in der Lage, selbst mit der Pflege seiner Zähne zu beginnen. Dabei darf keinesfalls ein systematisches Vorgehen erwartet werden. Nur in Ausnahmefällen – bei besonders förderlichen sozialen Bedingungen wie Zahnarztkind, ältere Geschwister oder intensiver Anleitung im Kindergarten – ist bisweilen methodisches, regelhaftes Zähneputzen zu beobachten. Üblicherweise kann ein dreijähriges Kind die Kauflächen schrubben und die Außenflächen hin und her sowie hoch und runter bürsten. Die Feinmotorik ist für das richtige Putzen der Innen- und Außenflächen noch nicht genug entwickelt. Das Kind putzt über eine Schulterbewegung mit dem ganzen Arm, nicht mit der flexiblen Hand. Da das Kind leicht abgelenkt werden und sich über längere Zeit nicht konzentrieren kann, wird es seine Zähne nur unvollständig putzen. Ein Nachputzen durch einen Elternteil (oder die Bezugsperson) wird noch länger nötig sein. Für das Nachputzen ist eine Bürste mit langem Griff und kleinem Kopf zu empfehlen.

Solange das Kind noch nicht richtig ausspucken gelernt hat (meist bis zum 4. Lebensjahr), sollte noch keine fluoridhaltige Zahnpasta verwendet werden, weil ein Kleinkind überschüssige Paste nicht ausspuckt, sondern verschluckt. Die altersgerechte Fluoridzufuhr sollte aber fortgesetzt werden. Bis zum zwei-

ten Lebenswinter wird in Deutschland vom Kinderarzt in der Regel eine kombinierte Rachitis- und Kariesprophylaxe mit Vitamin-D + Fluorid-Tabletten durchgeführt. Um einen wirksamen Schutz vor Karies aufzubauen, muß vom Zahnarzt anschließend die Kariesprophylaxe mit Fluoridtabletten weitergeführt werden. Da Tabletten die exakte altersabhängige Dosierung von Fluorid gewährleisten, ist diese Präventionsmaßnahme zumindest bis zum Durchbruch der zweiten Molaren, also bis etwa zum 12. Lebensjahr sinnvoll, sofern nicht eine optimale Fluoridzufuhr auf anderem Wege erfolgt. Für die ersten beiden Lebensjahre wird eine tägliche Fluoridsubstitution von 0,25 mg, für das dritte Lebensjahr von 0,50 mg und für das vierte bis sechste Lebensjahr von 0,75 mg empfohlen. Dabei ist die Fluoridzufuhr mit der Nahrung und mit dem Trinkwasser zu berücksichtigen. Mehr als 90 % aller Trinkwässer in der Bundesrepublik Deutschland enthalten aber weit weniger als 0,3 mg Fluorid pro Liter Wasser. Sobald dies möglich ist, sollten Kinder ihre Fluoridtablette langsam im Munde zergehen lassen, um so eine kombinierte lokale und systemische Wirkung zu erreichen. In vielen Haushalten hat sich inzwischen der Gebrauch fluoridhaltigen Speisesalzes etabliert. Um eine Überdosierung zu vermeiden, ist von einer gleichzeitigen Verwendung von Fluorid-Tabletten, fluoridhaltiger Zahnpasta und fluoridiertem Speisesalz abzuraten. Genaue Empfehlungen kann der Zahnarzt/die Zahnärztin geben, die den Fluoridgehalt des Trinkwassers kennen.

Die Zahnreinigung sollte grundsätzlich vor dem Spiegel erfolgen, da das Kind lernen muß, Hände und Augen auch beim Spiegelbild zu koordinieren. Die Seitenverkehrtheit beim Spiegelbild ist für das Kind meist nicht sehr problematisch, weil sich Kinder schon frühzeitig für ihr Abbild im Spiegel interessieren und dabei zugleich lernen, mit der seitenverkehrten Abbildung zurecht zu kommen. Kann ein Kind die Bewegungen der Hände nicht im Spiegel kontrollieren, führt es meist fahrig, unkontrollierte Bewegungen aus.

Zur Veranschaulichung des Zähneputzens ist die Demonstration an einem Gebißmodell allein ungeeignet, denn das Kleinkind kann noch keine direkte Beziehung zwischen den eigenen Zähnen und dem Modell herstellen. Erfolgversprechender ist die Demonstration an einem anderen Kind oder durch den Zahnarzt bzw. die Prophylaxehelferin selbst.

Filme oder Bilder, die mit problematischen Figuren das Zahngesundheitsbewußtsein fördern sollen (wie z.B. Karius und Baktus), sollten stets mit den Kindern eingehend aufbereitet werden. Solche Figuren zu eliminieren hat wenig Sinn, weil die Kinder von ihnen (z.B. dem Zahnteufelchen) besonders angesprochen werden. Besser ist es, auf alles einzugehen, was die Kinder in ihrem Erfahrungs- und Vorstellungsschatz präsent haben, und dann falsche Auffassungen richtigzustellen bzw. sie umzuorientieren.

Lernverhalten

Kinder haben nur eine begrenzte Konzentrationsfähigkeit. Sie sind aber leicht durch abwechslungsreiche Spiele und Bewegungsaufgaben zu begeistern. Diese Fakten muß auch der Zahnarzt berücksichtigen. Ermüdende abstrakte