

3.4 Mundhygiene und Kariesprophylaxe

Im Überblick

- ▶ Ein knappes Viertel der Kinder und Jugendlichen in Deutschland putzt sich zu selten die Zähne.
- ▶ Bei Kleinkindern, bei denen die Zahnpflege noch ausschließlich den Eltern obliegt, sind die Putzdefizite am geringsten.
- ▶ 3- bis 6-Jährige sowie Großstadtkinder nehmen zahnärztliche Kontrolluntersuchungen zu wenig wahr.
- ▶ Jungen und Mädchen aus sozial schwachen Familien oder aus Familien mit Migrationshintergrund pflegen sich schlechter die Zähne und gehen seltener zur Zahnarztkontrolle als der Schnitt; bei Migrantenkinder wird zudem die Fluoridprophylaxe unzureichend durchgeführt.
- ▶ Um Kinder und Jugendliche mit erhöhtem Kariesrisiko besser zu erreichen, müssen niedrigschwellige Präventionsangebote wie z. B. aufsuchende Hebammenhilfe für 0- bis 3-Jährige flächendeckend umgesetzt werden.
- ▶ Die Gruppenprophylaxe sollte noch intensiver dort durchgeführt werden, wo sozial Benachteiligte besonders gut zu erreichen sind, z. B. in Kindertagesstätten und Schulen, die sich in sozial benachteiligten Gebieten befinden. Dabei sollte vermehrt auf die preiswerte Möglichkeit der Kariesprophylaxe durch fluoridiertes Speisesalz hingewiesen werden.
- ▶ Lokal wirksame Fluoride (z. B. Fluoridlacke) sind bei der Gruppenprophylaxe verstärkt einzusetzen.
- ▶ Die Harmonisierung der Leitlinien zur Tablettenfluoridierung ist eine wichtige Voraussetzung, um Eltern einheitliche Empfehlungen an die Hand geben zu können. Deshalb sollten sich beide Fachgesellschaften einigen.

wissenschaftlich abgesicherte Kenntnis des Entstehungsprinzips von Karies sowie die daraus abgeleiteten Präventionsbemühungen im Rahmen der aufsuchenden Gruppenprophylaxe nach § 21 SGB V und der Individualprophylaxe nach § 22 SGB V. Der Rückgang der Karies hat sich dabei nicht nur in der Gesamtgruppe der Kinder, sondern auch bei den besonders von Karies betroffenen Kindern vermindert. Beispielsweise lag der Anteil der Risikogruppe (DMFT > 4) bei den 6-/7-Jährigen 1994 noch bei 29,7%; 2004 verminderte sich dieser Anteil auf 15,0%. Bei den 12-Jährigen wurde 1994 ein entsprechender Anteil von 15,6% registriert, während dieser 2004 auf 3,3% zurückging [3, 4]. Die Risikogruppen sind also im Vergleich zu früheren Studien kleiner geworden, die Polarisation des Kariesrisikos hat sich dadurch allerdings verstärkt [1]. So leiden Jungen und Mädchen aus sozial benachteiligten Familien häufiger an Karies [5, 6, 7, 8]. Auch bei Kindern mit Migrationshintergrund tritt Karies gehäuft auf [9, 10, 11].

Richtige Ernährung, effizientes Zähneputzen sowie eine ausreichende Versorgung mit Fluorid gelten als klassische Säulen der Kariesprävention. Einen zusätzlichen Schutz bietet die Fissurenversiegelung durch den Zahnarzt bzw. die Zahnärztin, bei der kariesanfällige tiefe Grübchen und Furchen auf den Kauflächen bleibender Backenzähne verschlossen werden [2]. Mundgesundheit kann somit auf individueller wie kollektiver Ebene beeinflusst werden. Der IV. Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS IV) zufolge, lässt sich in den letzten Jahren ein insgesamt gestiegenes Bewusstsein für den Wert gesunder und schöner Zähne feststellen [1]. Vordringliche Aufgabe ist heute, unter den Kindern und Jugendlichen in Deutschland spezifische Risikogruppen mit unzureichendem Mundgesundheitsverhalten zu identifizieren und ihnen zielgruppengerechte Präventionsmaßnahmen anzubieten. Dafür liegt mit KiGGS erstmals eine repräsentative Datengrundlage vor.

3.4.1 Einführung: Relevanz für die Gesundheitspolitik

Karies hat in den vergangenen Jahrzehnten durch verbesserte Mundhygiene, wirksame Fluoridanwendung und zunehmende Nutzung gruppen- und individualprophylaktischer Leistungen deutlich abgenommen. Ein 12-Jähriger hat heute im Mittel 0,7 wegen Karies zerstörte, gefüllte oder entfernte Zähne [1]. Mitte der 90er-Jahre lag der Wert noch bei 2,44 [2]. Voraussetzung für diesen Erfolg waren die

3.4.2 Definition, Häufigkeit und Altersbezug

Zahnputzverhalten

Ab ihrem Durchbruch zwischen dem sechsten und neunten Lebensmonat sollten die Zähne täglich gereinigt werden. Eigenständiges Putzen kann in der Regel erst im Schulalter erwartet werden. Zuvor übernehmen weitestgehend die Eltern die Zahnpflege ihrer Kinder, zumindest in Form des Nachputzens. Bis zum Schulalter kommt den Eltern also eine zentrale Rolle in der Mundhygiene ihrer Kinder zu,

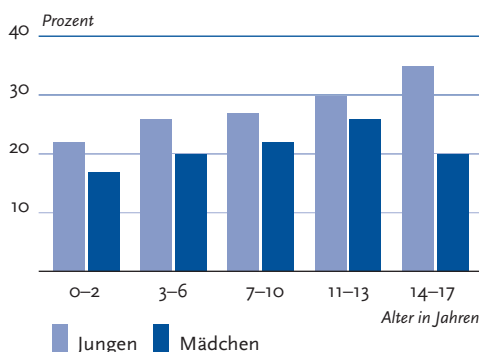
sodass Daten zur Zahnputzfrequenz in den jüngeren Altersgruppen auch Auskunft über das Gesundheitsverhalten der Eltern geben.

Empfehlungen gehen davon aus, dass die Kariesreduktion umso größer ist, je häufiger die Gebissreinigung mit einer fluoridhaltigen Zahnpasta erfolgt. Die Zähne sollten daher ab dem Kindergartenalter (3 Jahre) mindestens 2-mal täglich gereinigt werden, bei Säuglingen und Kleinkindern wird empfohlen, die bereits vorhandenen Zähne täglich einmal mit einer höchstens erbsengroßen Menge fluoridhaltiger Kinderzahnpasta durch die Eltern zu reinigen [2, 12]. Dies ist laut KiGGS bei 75 % der untersuchten Kinder und Jugendlichen der Fall [13]. Das verbleibende Viertel weist jedoch eine unzureichende Mundhygiene auf.

Unterschiede in der Zahnputzfrequenz lassen sich dabei sowohl zwischen den verschiedenen Altersgruppen als auch zwischen Mädchen und Jungen konstatieren. In der Altersgruppe der 0- bis 2-Jährigen beträgt der Anteil der Kinder, bei denen die empfohlene Zahnreinigung von einmal täglich nicht erfolgt, 20 %. Mindestens zweimal täglich wurde am häufigsten in der Altersgruppe der 3- bis 6-Jährigen geputzt, also in jener Altersphase, in der das selbstständige Reinigen beginnt, aber noch von den Eltern betreut wird. Bei den 11- bis 17-Jährigen steigt der Anteil der Kinder und Jugendlichen mit ungenügender Mundhygiene wieder an.

Generell variiert die Zahnputzfrequenz hinsichtlich des Geschlechts: Fast ein Drittel (29 %) der Jungen putzt seltener als empfohlen im Vergleich zu nur einem Fünftel (21 %) der Mädchen. Dieser Unterschied zeigt sich in allen Altersgruppen – auch in jenen, in denen die Zahnpflege noch vornehmlich den Eltern obliegt. Am stärksten unterscheidet sich die Putzfrequenz zwischen Mädchen und Jungen im Alter von 14 bis 17 Jahren (Abbildung 3.4.2.1).

Abbildung 3.4.2.1
Zahnpflegeverhalten bei Mädchen und Jungen im Altersverlauf*



* Zähneputzen weniger als einmal pro Tag bei 0- bis 2-jährigen
Zähneputzen weniger als zweimal pro Tag bei 3- bis 17-jährigen

- ▶ Das Zahnputzverhalten ist bei knapp einem Viertel der Kinder und Jugendlichen unzureichend.
- ▶ Jungen weisen in allen Altersgruppen ein schlechteres Zahnputzverhalten auf als Mädchen.
- ▶ Ein besonders großer Bedarf zur Verbesserung besteht bei den 14- bis 17-jährigen Jungen.

Zahnärztliche Kontrolluntersuchungen

Seit 1999 werden für gesetzlich versicherte Kinder bis sechs Jahren zahnärztliche Früherkennungsuntersuchungen angeboten. Nach den Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Früherkennungsuntersuchungen auf Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten findet die erste von drei Untersuchungen im dritten Lebensjahr, d. h. ab dem zweiten Geburtstag statt. Die Kinder-Früherkennungsuntersuchung dient der Einschätzung des Kariesrisikos und beinhaltet u. a. eine Ernährungs- und Mundhygieneberatung. Außerdem ist im Rahmen der Untersuchung die Empfehlung geeigneter Fluoridierungsmittel (fluoridiertes Speisesalz, Zahnpasta u. ä.) vorgesehen sowie ggf. die Abgabe oder Verordnung von Fluoridtabletten. Ab dem 30. Lebensmonat werden die Maßnahmen bei Kindern mit hohem Kariesrisiko durch die Anwendung von Fluoridlack ergänzt.

Mit dem Besuch des Kindergartens (ca. ab 3 Jahren) und bis zum 12. Lebensjahr nehmen Kinder an der aufsuchenden zahnärztlichen Betreuung im Rahmen der Gruppenprophylaxe teil. Sie umfasst:

- ▶ die Untersuchung der Mundhöhle,
- ▶ die Erhebung des Zahnstatus,
- ▶ die Zahnschmelzhärtung mit einem lokal wirksamen Fluorid,
- ▶ die Ernährungsberatung und
- ▶ die Anleitung zur Mundhygiene.

In Schulen und Behinderteneinrichtungen, in denen das Kariesrisiko der Schülerinnen und Schüler überdurchschnittlich hoch ist, werden Maßnahmen bis zum 16. Lebensjahr durchgeführt. Für Kinder mit besonderem Kariesrisiko sollen spezifische Programme Anwendung finden.

Darüber hinaus können sich 6- bis 18-Jährige im Rahmen der Individualprophylaxe in jedem Kalenderhalbjahr zahnärztlich untersuchen lassen. Dazu gehören:

- ▶ die Untersuchung des Zahnfleisches,
- ▶ die Aufklärung über Krankheitsursachen und ihre Vermeidung,
- ▶ das Erstellen von diagnostischen Vergleichen zur Mundhygiene, zum Zustand des Zahnfleisches und zur Anfälligkeit gegenüber Karieserkrankungen,
- ▶ die Motivation und Einweisung bei der Mundpflege,

- ▶ die Maßnahmen zur Schmelzhärtung der Zähne sowie
- ▶ die Fissurenversiegelung (zahnfarbener Verschluss der kariesanfälligen tiefen Grübchen und Furchen der Kauflächen bleibender Backenzähne).

Im Hinblick auf diese gesetzlichen Bestimmungen beziehen sich die folgenden Aussagen auf Kinder ab dem dritten Lebensjahr.

Auf die Frage: »In welchen Abständen gehen Sie mit Ihrem Kind zur Kontrolle zum Zahnarzt?« wurde für 92,3 % der Kinder angegeben, dass dies mindestens einmal jährlich erfolgt [13]. Allerdings dürfte der Anteil der tatsächlich wahrgenommenen Kontrolluntersuchungen niedriger sein. Denn für lediglich 73,7 % der Kinder und Jugendlichen wurde berichtet, in den letzten zwölf Monaten überhaupt einen Zahnarzt bzw. eine Zahnärztin besucht zu haben. Auch wenn zu vermuten ist, dass mehr Zahnarztbesuche erfolgten als den Befragten in Erinnerung war, bleibt eine deutliche Diskrepanz in der Beantwortung beider Fragen bestehen. Diese Diskrepanz kann auch ein Hinweis dafür sein, dass das Wissen um den Wert zahnärztlicher Vorsorgeuntersuchungen durchaus vorhanden ist, jedoch nicht in jedem Fall handlungswirksam wird.

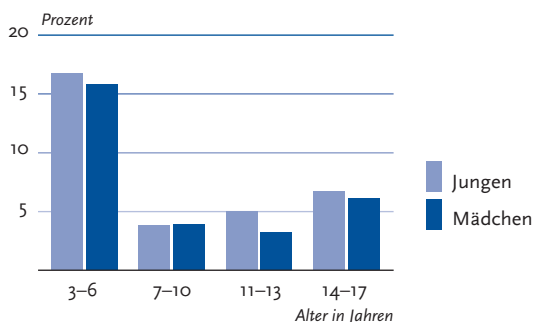
Trotz des hohen Anteils angegebener zahnärztlicher Kontrolluntersuchungen lassen sich Gruppen mit stark unterschiedlichem Verhalten identifizieren.

Der Anteil derer, die laut ihrer Angabe (noch) nicht bzw. seltener als einmal im Jahr zur Zahnarztkontrolle gehen, fällt von 16,2 % bei den 3- bis 6-Jährigen auf 3,8 % bei den 7- bis 10-Jährigen und liegt bei den 14- bis 17-jährigen Jugendlichen wieder etwas höher. Insbesondere Kinder unter 6 Jahren sind damit als Risikogruppe anzusehen.

Zwischen Mädchen und Jungen lassen sich bei der Frequenz zahnärztlicher Kontrolluntersuchungen keine Unterschiede finden.

- ▶ Insbesondere die 3- bis 6-Jährigen gehen zu selten zur zahnärztlichen Kontrolluntersuchung.

Abbildung 3.4.2.2
Kontrolluntersuchung beim Zahnarzt seltener als einmal pro Jahr



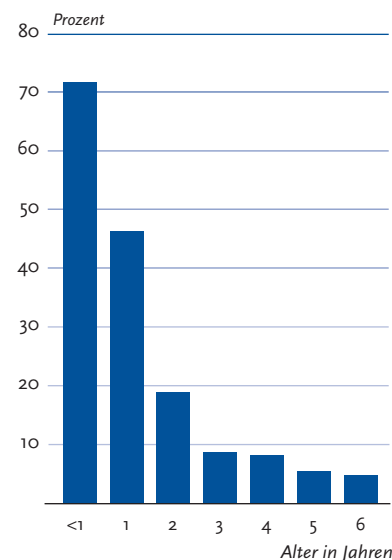
Arzneimittel zur Kariesprophylaxe

Mit KiGGS liegen erstmals bundesweite Daten für die Anwendung – statt lediglich für die Verordnung – von Arzneimitteln zur Kariesprophylaxe vor.

Die kariespräventive Wirkung von Fluoriden konnte wissenschaftlich nachgewiesen werden. Entsprechend zahnärztlichen Leitlinien und Empfehlungen sollten Fluoridierungsmaßnahmen mit dem Durchbruch des ersten Milchzähne, also etwa ab dem sechsten Lebensmonat begonnen werden [2, 12]. Die Deutsche Akademie für Kinderheilkunde und Jugendmedizin empfiehlt dagegen, mit der Fluoridsupplementierung bereits in den ersten sechs Lebensmonaten und damit vor Durchbruch der ersten Milchzähne anzufangen [13]. Um beide Empfehlungen zu integrieren, bezieht sich die vorliegende Analyse auf das gesamte Altersspektrum ab Geburt. Die Fluoridierung lässt sich durch die Einnahme von Tabletten oder durch mit Fluorid angereicherte Nahrungsmittel erreichen. Da eine übermäßige Zufuhr von Fluorid zu Schäden am Zahnschmelz führen kann (Zahnfluorose), sollten Überdosierungen vermieden und die empfohlene Tagesmenge nicht überschritten werden. Beide Fachgesellschaften raten daher, jeweils eine individuelle Fluoridanamnese durchzuführen.

Der Anteil der Kinder und Jugendlichen, die Arzneimittel zur Kariesprophylaxe anwenden, liegt insgesamt bei 8 % [14]. Im Säuglingsalter (unter 1-Jährige) wird bei etwa drei von vier Kindern (71,5 %) eine Tablettenfluoridierung durchgeführt. Im Schulalter und danach geht die Quote auf einen unbedeutenden Wert zurück (Abbildung 3.4.2.3). Der Einfluss des Alters auf die Anwendung kariesprophylaktischer

Abbildung 3.4.2.3
Arzneimittelanwendung zur Kariesprophylaxe bei Kindern im Alter von 0 bis 6 Jahren



scher Mittel bleibt auch dann erhalten, wenn weitere Einflussfaktoren bei der statistischen Analyse berücksichtigt werden (siehe Kapitel Arzneimittel zur Kariesprophylaxe). Die Häufigkeit der Fluoridierung in den verschiedenen Altersgruppen weist bei Jungen und Mädchen einen nahezu identischen Verlauf auf.

3.4.3 Ausgewählte Einflüsse: protektive und Risikofaktoren

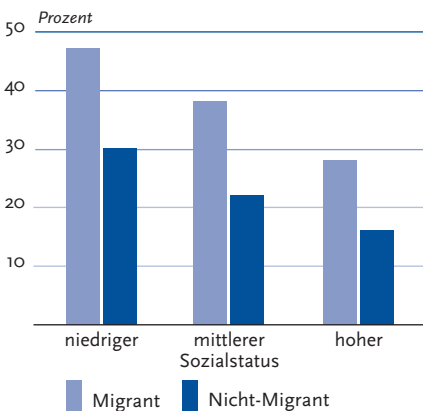
Zahnputzverhalten

Die KiGGS-Daten geben Auskunft, wie häufig Kinder und Jugendliche Zähne putzen und wie dies mit sozialen Einflussgrößen in Zusammenhang steht.

Je niedriger der soziale Status der Familie, desto höher ist der Anteil der Jungen und Mädchen mit unzureichender Mundhygiene [14]. So putzen sich bei niedrigem Sozialstatus 35 % der Kinder und Jugendlichen seltener als empfohlen die Zähne, verglichen mit 24 % bei mittlerem und 17 % bei hohem Status. Kinder und Jugendliche ohne Migrationshintergrund geben deutlich seltener eine unzureichende Putzfrequenz an (22 %) als jene aus Migrantenfamilien (42 %) [15]. Unterschiede zwischen Ost und West sowie nach der Einwohnerzahl des Wohnortes lassen sich nicht nachweisen.

Eine häufige Erklärung für eine gesundheitliche Benachteiligung von Migrantinnen und Migranten ist ihre überproportionale Zugehörigkeit zur niedrigen Sozialstatusgruppe. Abbildung 3.4.3.1 zeigt, dass sich die Differenzen in der Zahnpflege zwischen Migrantinnen/Migranten und Kindern ohne Migrationshintergrund in jeder Sozialstatusgruppe manifestieren.

Abbildung 3.4.3.1
Zahnpflegeverhalten bei Migranten und Nicht-Migranten unter Berücksichtigung der sozialen Stellung*



* Zähneputzen weniger als einmal pro Tag bei 0- bis 2-jährigen
Zähneputzen weniger als zweimal pro Tag bei 3- bis 17-jährigen

Tabelle 3.4.3.1
Protektive und Risikofaktoren für ungenügendes Zahnputzverhalten (weniger als einmal täglich bei 0- bis 2-jährigen und weniger als zweimal täglich bei 3- bis 17-jährigen)

	Odds Ratio ¹
Geschlecht	
Mädchen	Referenz
Jungen	1,6
Altersgruppe	
0–2 Jahre	0,6
3–6 Jahre	0,8
7–10 Jahre	0,9
11–13 Jahre	1,0
14–17 Jahre	Referenz
Migrationshintergrund	
Nein	Referenz
Ja	2,3
Sozialstatus	
Niedrig	2,2
Mittel	1,4
Hoch	Referenz

¹ unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Größe und Lage (Ost/West) des Wohnortes

Mit einem statistischen Modell, bei dem die betrachteten Einflussgrößen hierarchisch geordnet werden, können Gruppen mit protektivem und riskantem Verhalten identifiziert werden. Nach diesem Modell wird die empfohlene Zahnputzfrequenz (mindestens einmal täglich bei 0- bis 2-jährigen und mindestens zweimal täglich ab 3 Jahren) mit 87% am häufigsten von Mädchen ohne Migrationshintergrund und aus Familien mit einem hohen Sozialstatus berichtet. Als Risikogruppe lassen sich demgegenüber Jungen aus sozial benachteiligten Familien und mit Migrationshintergrund identifizieren: Lediglich 49 % dieser Kinder weisen die empfohlene Zahnputzfrequenz auf.

Werden alle genannten Merkmale gleichzeitig berücksichtigt (logistische Regression), zeigt sich für 14- bis 17-jährige Kinder, für Jungen, für Kinder mit Migrationshintergrund sowie für Kinder aus Familien mit niedrigem Sozialstatus ein höheres Risiko für eine ungenügende Mundhygiene (Tabelle 3.4.3.1). Keinen Einfluss haben hingegen die Größe und Lage (neue bzw. alte Länder) des Wohnortes [16].

Zahnärztliche Kontrolluntersuchungen

Neben einer optimalen Zahnpflege ist die regelmäßige Kontrolluntersuchung durch den Zahnarzt bzw. die Zahnärztin eine weitere Säule zur Vorbeugung von Karies. Auch dafür lassen sich Teilgruppen mit stark unterschiedlichem Verhalten identifizieren.

Die meisten Kinder nehmen regelmäßig an zahnärztlichen Vorsorgeuntersuchungen teil. Differenziert man die Teilnahme entlang sozialer und kulturspezifischer Merkmale zeigt sich, dass immerhin 87,5 % der Kinder aus Familien mit niedrigerem Sozialstatus mindestens einmal pro Jahr zur Zahnarztkontrolle gehen. Bei Kindern aus Familien mit mittlerem und hohem Sozialstatus sind es sogar 94 %. Ähnliche Unterschiede nach sozialen Merkmalen sind auch aus anderen nationalen und internationalen Untersuchungen bekannt [6, 8, 11].

Von den Migrantenkindern geht ebenfalls ein hoher Prozentsatz mindestens einmal im Jahr zu zahnärztlichen Vorsorgeuntersuchungen (83,6 %) [15]. Bei den Kindern ohne Migrationshintergrund liegt der Anteil mit 93,3 % sogar noch etwas höher.

Überraschend bei der Zahnarztkontrolle sind die Unterschiede nach der Einwohnerzahl des Wohnortes: Während Kontrolluntersuchungen in kleineren Gemeinden am häufigsten wahrgenommen werden, nehmen in der Großstadt lebende Kinder und Jugendliche nach ihrer Auskunft am seltensten daran teil. Unterschiede sind auch zwischen Ost und West nachweisbar: Der Anteil derer, die weniger als eine Zahnarztkontrolle pro Jahr angegeben haben, ist in den alten Bundesländern höher als in den neuen Bundesländern. Derartige Ost-West-Unterschiede wurden bereits in der Dritten Mundgesundheitsstudie berichtet [5].

Wie bei der Zahnpfutzfrequenz lassen sich auch für die Inanspruchnahme von Kontrolluntersuchungen mit Hilfe eines hierarchischen Modells Extremgruppen beschreiben. So weisen die 11- bis 13-jährigen Kinder ohne Migrationshintergrund aus Familien mit mittlerem oder hohem Sozialstatus mit fast 98 % eine deutlich höhere Inanspruchnahme zahnärztlicher Vorsorgeuntersuchungen auf als Kinder aus sozial schwachen Familien im Alter von 3 bis 6 Jahren und mit Migrationshintergrund (Inanspruchnahme zu 64 %).

Bezieht man alle genannten Merkmale gleichzeitig in die statistische Analyse ein (logistische Regression), bleiben die starken Einflüsse von Migrationshintergrund und Sozialstatus erhalten. Es bestätigt sich, dass vor allem Kinder von 3 bis 6 Jahren zu selten zur Kontrolluntersuchung gehen. Das Geschlecht hat dagegen keine Bedeutung. Die Analyse belegt, dass der Einfluss des Migrationshintergrundes nicht nur auf eine schlechtere soziale Stellung von Migranten, sondern zumindest teilweise wohl auch auf kulturspezifische, vom Sozialstatus unabhängige Faktoren zurückzuführen ist. Tatsächlich können sich ein Migrationshintergrund und eine soziale Benachteiligung als Risikofaktoren addieren [15, 17]. Weiterhin bestätigt die Analyse die seltenere Inanspruchnahme von Zahnarztkontrollen in den alten Bundesländern sowie den Einfluss der Wohnortgröße (Tabelle 3.4.3.2) [16].

Tabelle 3.4.3.2
Protektive und Risikofaktoren für Kontrolluntersuchungen beim Zahnarzt (seltener als einmal im Jahr)

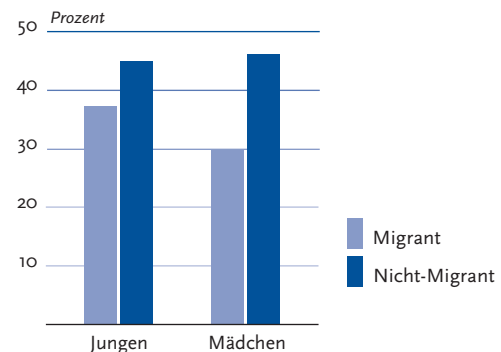
	Odds Ratio ¹
Gemeindegröße	
Ländlich	Referenz
Kleinstädtisch	1,1
Mittelstädtisch	1,5
Großstädtisch	1,9
Altersgruppe	
3–6 Jahre	Referenz
7–10 Jahre	0,2
11–13 Jahre	0,2
14–17 Jahre	0,4
Migrationshintergrund	
Nein	Referenz
Ja	2,2
Sozialstatus	
Niedrig	Referenz
Mittel	0,5
Hoch	0,5
Region	
Ost	Referenz
West	1,3

¹ unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Geschlechts

Arzneimittel zur Kariesprophylaxe

Migrantenkinder bekommen seltener Fluoridtabletten als Kinder aus Familien ohne Migrationshintergrund [15]. Die Unterschiede nach dem Migrationshintergrund sind bei den Jungen (Abbildung 3.4.3.2). Hingegen spielen bei isolierter Betrachtung der Einflussgrößen (bivariate Analyse) der Sozialstatus sowie die Größe und Lage (Ost/West) des Wohnortes keine Rolle dafür, ob Fluoridtabletten eingenommen werden oder nicht.

Abbildung 3.4.3.2
Anwendung von Arzneimitteln zur Kariesprophylaxe für die 0- bis 2-jährigen, nach Migrationshintergrund und Geschlecht



Betrachtet man den vorzugsweise in Frage kommenden Altersbereich von 0 bis 6 Jahren und benutzt zur Identifikation von Gruppen mit unterschiedlichem Verhalten ein hierarchisches Modell, so findet sich bei den 0- bis 2-Jährigen ohne Migrationshintergrund aus Familien mit niedrigem bis mittlerem Sozialstatus mit 47% die häufigste Anwendung kariesprotektiver Arzneimittel. Der niedrigste Anteil ist bei den 3- bis 6-jährigen Kindern mit Migrationshintergrund zu verzeichnen. Ob ein Anteil der Tablettenfluoridierung von ca. 43% bei den 0- bis 2-Jährigen bzw. von etwa 7% bei den 3- bis 6-Jährigen ausreichend ist, wird beurteilt werden können, wenn die noch laufenden KiGGS-Auswertungen weiterer Fluoridierungsmaßnahmen (fluoridiertes Speisesalz, Zahnpasta mit Fluorid) abgeschlossen sind und die Ergebnisse der Fluoridkonzentration im Urin vorliegen.

Bei gleichzeitiger Berücksichtigung aller genannten Merkmale (logistische Regression) bleibt der deutliche Einfluss des Migrationshintergrundes und des Alters erhalten. Obwohl der Sozialstatus bei isolierter Betrachtung (bivariate Auswertung) nicht mit der Einnahme von Fluoridtabletten in Zusammenhang steht, ist er bei der gemeinsamen Auswertung (logistische Regression) von Bedeutung. So erhalten Kinder aus Familien mit hohem Sozialstatus seltener Fluoridtabletten als Kinder aus Familien mit mittlerem oder niedrigem Sozialstatus. Kein Einfluss lässt sich hinsichtlich des Geschlechts sowie der Größe und Lage (Ost/West) des Wohnortes feststellen (Tabelle 3.4.3.3) [16].

Tabelle 3.4.3.3
Einnahme von Arzneimitteln zur Kariesprophylaxe bei 0- bis 6-Jährigen nach ausgewählten Merkmalen, gemeinsame Analyse (logistische Regression)

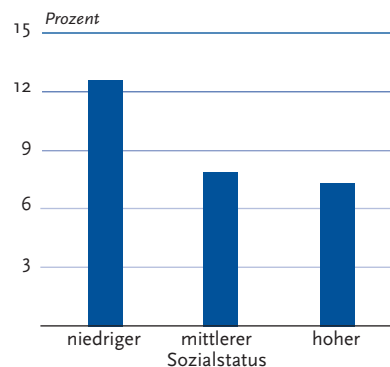
	Odds Ratio ¹
Altersgruppe	
0–2 Jahre	10,4
3–6 Jahre	Referenz
Migrationshintergrund	
Ja	Referenz
Nein	1,8
Sozialstatus	
Niedrig	Referenz
Mittel	1,1
Hoch	0,8

¹ unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Geschlecht sowie Größe und Lage (Ost/West) des Wohnortes

3.4.4 Konsum gesüßter Getränke aus Saugerflaschen

Eine besondere Bedeutung kommt im Säuglings- und Kleinkindesalter dem regelmäßigen Gebrauch von gesüßten Getränken aus Saugerflaschen zu, da bei diesem Verhalten das Risiko einer so genannten Nuckelflaschenkaries erhöht ist. 8,9% der Kinder bekommen regelmäßig solche Getränke aus der Flasche. Das Trinken gesüßter Getränke aus der Nuckelflasche ist bei Kindern mit niedrigem Sozialstatus deutlich weiter verbreitet als bei Kindern aus sozial besser gestellten Familien (12,6% versus 7,3%) (Abbildung 3.4.4.1). Der Einfluss des Sozialstatus bestätigt sich auch bei der gemeinsamen Auswertung der genannten Merkmale (logistische Regression). Keine statistischen Unterschiede zeigen sich hingegen (bei der separaten und der gemeinsamen Auswertung der Merkmale) zwischen Migrantenkindern und Kindern ohne Migrationshintergrund sowie zwischen beiden Geschlechtern. Größe und Lage (Ost/West) des Wohnortes spielen ebenfalls keine Rolle.

Abbildung 3.4.4.1
Regelmäßiger Konsum von gesüßten Getränken aus Saugerflaschen bei 0- bis 2-jährigen nach dem Sozialstatus



3.4.5 Handlungsbedarf und Handlungsempfehlungen

Die Kariesreduktion bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland als Folge kariespräventiver Maßnahmen ist beispielhaft. Trotz der bisher erreichten Erfolge verdeutlichen jedoch die Ergebnisse von KiGGS, wie auch anderer bundesweiter und regionaler Studien [5, 11, 17], dass weiterhin Handlungsbedarf vor allem bei Kleinkindern, bei Kindern mit Migrationshintergrund und bei Kindern aus sozial schwachen Familien besteht. Insbesondere Kinder aus Migrantenfamilien weisen ein schlechteres Kariespräventives Verhalten auf: Sie putzen sich seltener die Zähne, gehen seltener zur zahnärztlichen Früherkennungs- bzw. Kontrolluntersuchung und nehmen seltener Fluoridtabletten als Kinder ohne Migrationshintergrund. Kinder aus Familien mit

niedrigem Sozialstatus bilden zwar nicht in Bezug auf die Fluoridprophylaxe, aber hinsichtlich der Zahnpfutzfrequenz, der Zahnarztkontrolle und der Nuckelflaschenkaries eine Risikogruppe. Das Risiko einer Nuckelflaschenkaries ist vor allem für Säuglinge und Kleinkinder relevant. Für die 3- bis 6-Jährigen besteht besonderer Handlungsbedarf hinsichtlich der Zahnarztkontrolle. Verbesserungsbedarf bezüglich des Zähneputzens haben vor allem die 14- bis 17-jährigen Jungen.

Orale Gesundheitsförderung sollte zahnmedizinische Prophylaxe Konzepte, die auf die Gesamtbevölkerung, Gruppen und Individuen ausgerichtet sind, in stärkerem Maße als bisher vernetzen. Deshalb muss die grundsätzlich erfolgreiche Organisation der Vorsorge für Zahnerkrankungen konzeptionell weiterentwickelt werden. Dabei sind insbesondere sozial Benachteiligte und Kinder mit Migrationshintergrund zu berücksichtigen.

Kriterien für die Gesundheitsförderung bei sozial Benachteiligten sind Niedrigschwelligkeit, Befähigung zur Selbsthilfe, Partizipation, Anwendung des Settingansatzes und das Arbeiten in einem integrierten Handlungskonzept [18]. Daher müssen verstärkt aufsuchende Angebote (z. B. durch Hebammen und Kinderkrankenpflegepersonal) und Jugendhilfe angeboten werden. Geburtsvorbereitungskurse, Elterncafés, Familien- und Jugendzentren insbesondere in Trägerschaft von Wohlfahrtsverbänden sollten Maßnahmen zur Förderung der Mundgesundheit in ihre Angebote aufnehmen. In der Arbeit mit Menschen mit Migrationshintergrund hat es sich als wirkungsvoll erwiesen, einzelne Migrantinnen und Migranten zu Multiplikatoren auszubilden, die in ihrem kulturellen Umfeld auf positive Veränderungen im Gesundheitsverhalten, beispielsweise auf eine Verbesserung der Mundgesundheit hinwirken. Entsprechende Projekte finden sich auf der Internetplattform der BZgA www.gesundheitliche-chancegleichheit.de.

Die Gruppenprophylaxe nach § 21 SGB V sollte einer kritischen Analyse unterzogen werden und noch stärker und intensiver dort durchgeführt werden, wo sozial benachteiligte Menschen erreichbar sind, z. B. in besonders zu fördernden Gebieten mit besonderem Entwicklungsbedarf (gemäß Bund-Länder-Programm »Soziale Stadt«) oder über Einrichtungen der Wohlfahrtsverbände. Der Kooperationsverbund »Gesundheitsförderung bei sozial Benachteiligten« kann hier eine Vermittlungsfunktion übernehmen, weil die Spitzenverbände der Wohlfahrt, Krankenkassen, zahnärztliche und Gesundheitsförderungsorganisationen dort vernetzt sind. Die Gruppenprophylaxe nach § 21 SGB V sieht Maßnahmen für Kinder und Jugendliche bis zum 12. bzw. 16. Lebensjahr vor. Die gesetzliche Regelung legt bewusst keine Untergrenze fest, insofern sollten auch gruppenprophy-

laktische Ansätze für Kinder unter 3 Jahren, z. B. in Kindertagesstätten, intensiviert werden.

Für die zahnmedizinische Gruppenprophylaxe gelten generell folgende Anforderungen und Aufgaben:

- ▶ interdisziplinäres Arbeiten unter Berücksichtigung regionaler Gegebenheiten und Einbeziehung von Multiplikatoren,
- ▶ Anwendung fluoridhaltiger Lacke, Gele oder Lösungen,
- ▶ Vermittlung von Wissen und Fertigkeiten,
- ▶ Langfristigkeit, Nachhaltigkeit, Verlässlichkeit.

Zwischen den Organisationen der Gruppenprophylaxe auf Bundes- und Länderebene ist die Interaktion und Kooperation mit weiteren Partnern und die Einbindung des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (mit zusätzlicher kommunaler Koordinierungsfunktion) zu optimieren.

Besonderer Handlungsbedarf besteht bei Eltern von Kleinkindern. Sie müssen verstärkt über das Risiko frühkindlicher Milchzahnkaries durch das regelmäßige Trinken gesüßter Getränke aus Saugerflaschen aufgeklärt werden. Diese Aufklärung muss gerade bei sozial schlechter gestellten Familien geleistet werden.

Die Träger der Kindergärten und Schulen sollten die zahnmedizinische Gruppenprophylaxe stärker als bisher unterstützen. Länder übergreifend ist zu regeln, dass in den Schulkiosken und Schülercafés gesunde Nahrungsmittel angeboten werden.

Beim Ausbau der Schulen zu Ganztagschulen muss nicht nur für eine gesunde Mittagsverpflegung gesorgt werden. Es sind darüber hinaus auch die Toiletten- bzw. Waschräume so einzurichten, dass die empfohlenen Maßnahmen der Mundhygiene für Kinder und Jugendliche gut umsetzbar sind, z. B. Zähne putzen nach den Mahlzeiten.

Zur Verbesserung des Zahnstatus ist auch eine generelle Genehmigung zur Verwendung fluoridierten Speisesalzes in der Gemeinschaftsverpflegung und in der Lebensmittelherstellung (z. B. Bäckereien) zu fordern.

Im Hinblick auf die geltenden Richtlinien zur zahnärztlichen Früherkennung könnte geprüft werden, ob die lokale Fluoridanwendung auf Kinder unterhalb von 2 1/2 Jahren erweitert werden sollte. Es gibt erste Hinweise auf eine mögliche Effektivität der Anwendung von Fluoridlack zur Vorbeugung von frühkindlicher Karies. Der gruppenprophylaktische Ansatz dürfte allerdings auch hier zur Lösung vorhandener Probleme eine höhere Effektivität und Effizienz aufweisen.

Besonderer Bestandteil einer Beratung für Familien mit Kindern zwischen dem 6. und 12. Lebensmonat ist das Zähneputzen ab dem 1. Zahn. Dabei

muss auf die Empfehlungen der wissenschaftlichen Fachgesellschaft hingewiesen werden, dass Eltern bis zum Grundschulalter konsequent nachputzen müssen. Es muss allerdings berücksichtigt werden, dass die Mundgesundheitserziehung allein für eine erfolgreiche Kariesprophylaxe nicht ausreicht. Hinzu kommen muss die Anwendung von Fluoriden.

Bezüglich der regelmäßigen Zahnarztkontrollen im Kindes- und Jugendalter hat sich gezeigt, dass diese in einem halbjährlichen Rhythmus sinnvoll sind, um Risikofaktoren oder Frühstadien oraler Erkrankungen zu erkennen. Die Belagskontrolle im Rahmen der häuslichen Mundhygiene bringt in der Regel keine zuverlässigen Erfolge. Aufgabe der zahnärztlichen Praxis ist es, primärpräventive (Aufklärung, Motivation, Kontrolle), sekundärpräventive (Früherkennung) und tertiärpräventive (Restauration) Strategien altersgerecht und risikoorientiert miteinander zu verknüpfen. Als sehr zweckmäßig haben sich die individualprophylaktischen Leistungen sowie die Fissurenversiegelung der Backenzähne erwiesen – v. a. bei Kindern und Jugendlichen mit erhöhtem Kariesrisiko. Deshalb sollten Eltern über die Vorteile dieser Behandlung informiert werden.

Es wird nur eine Form der systemischen Fluoridzufuhr empfohlen: entweder Tablette oder Speisesalz. Fluoridiertes Speisesalz ist preiswert, in jedem Supermarkt erhältlich und ein sehr wirksames Mittel zur Kariesprophylaxe. Obwohl dieses Salz zunehmend in der Bevölkerung genutzt wird, verwenden es bestimmte Gruppen, beispielsweise Migranten und Migrantinnen, unterdurchschnittlich häufig [19]. Deshalb sollte in sozialen Brennpunkten und Wohnvierteln mit hohem Migrantenanteil durch aufsuchende Betreuung in Kindertagesstätten, Kindergärten und Schulen im Rahmen der Gruppenprophy-

laxe auf diese kostengünstige Alternative verstärkt hingewiesen werden. Darüber hinaus sollten diese Informationen im Rahmen bestehender Fürsorgeprogramme (z. B. durch Hausbesuche) an einkommensschwache Familien vermittelt werden.

Allen werdenden Müttern müsste Informationsmaterial über Notwendigkeit und Möglichkeiten der systemischen Fluoridzufuhr in ihrer jeweiligen Muttersprache zur Verfügung gestellt werden. In diesem Zusammenhang ist es von herausragender Bedeutung, dass Leitlinien und Empfehlungen zur Anwendung von Fluoridierungsmaßnahmen zwischen den betreffenden medizinischen Fachgesellschaften abgestimmt werden. So haben in der jüngsten Vergangenheit unterschiedliche Empfehlungen der Deutschen Akademie der Kinder- und Jugendmedizin (DAKJ) und der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) hinsichtlich der Einnahme von Fluoridtabletten zur Verunsicherung bei Eltern, Kinder- und Zahnärztinnen und -ärzten beigetragen. Als Konsequenz der Empfehlungen der DGZMK aus dem Jahr 2000, die einen heftigen Dissens mit den Kinderärztinnen und -ärzten auslöste, kam es vielerorts zu einer Aussetzung bislang bewährter Fluoridierungsmaßnahmen in den ersten Lebensjahren. Die im Auftrag der Bundeszahnärztekammer und der Deutschen Gesellschaft für Zahnerhaltung erstellte Leitlinie »Fluoridierungsmaßnahmen zur Kariesprophylaxe« aus dem Jahr 2007 [12] stuft die Tablettenfluoridierung als kariespräventiv wirksam ein und bekräftigt damit deren Bedeutung. Benötigt wird deshalb die Harmonisierung der Leitlinien, um den niedergelassenen Zahn- und Kinderärztinnen und -ärzten sowie den Eltern einheitliche Empfehlungen an die Hand zu geben.

Literaturverzeichnis

- [1] Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) (2006) Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV). www.oegp.at/website/output.php?idfile=1274 (Stand: 27.10.2008)
- [2] Pieper K, Momeni A (2006) Grundlagen der Kariesprophylaxe bei Kindern. *Deutsches Ärzteblatt* 103 (15): B849–B855
- [3] Pieper K (1996) Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 1995. Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege (DAJ), Bonn
- [4] Pieper K (2005) Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 2004. Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege (DAJ), Bonn
- [5] Micheelis W, Reich E (1999) Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS III). Deutscher Ärzte-Verlag, Köln
- [6] Flinck A, Kallestal C, Holm AK et al. (1999) Distribution of caries in 12-year-old children in Sweden. Social and oral health-related behavioral patterns. *Community Dent Health* 16 (3): 160–165
- [7] Bolin AK (1997) Children's dental health in Europe. An epidemiological investigation of 5- and 12-year-old children from eight EU countries. *Swed Dent J Suppl* 122: 1–88
- [8] Van Nieuwenhuysen JP, Carvalho JC, D'Hoore W (2002) Caries reduction in belgian 12-year-old children related to socioeconomic status. *Acta Odontol Scand* 60 (2): 123–128
- [9] Sundby A, Petersen PE (2003) Oral health status in relation to ethnicity of children in the Municipality of Copenhagen, Denmark. *Int J Paediatr Dent* 13 (3): 150–157
- [10] Brunner-Strepp B (2001) Statistische Daten zur Zahngesundheit von Migranten am Beispiel der Aussiedler im Landkreis Osnabrück. In: Schneller T, Salman R, Goepel C (Hrsg) *Handbuch Oralprophylaxe und Mundgesundheits bei Migranten*. Stand, Praxiskonzepte und interkulturelle Perspektiven in Deutschland und Europa. DAJ, Bonn, S 108–113
- [11] Kühnisch J, Senkel H, Heinrich-Weltzien R (2003) Vergleichende Untersuchung zur Zahngesundheit von deutschen und ausländischen 8- bis 10-Jährigen des westfälischen Ennepe-Ruhr-Kreises. *Gesundheitswesen* 65: 96–101
- [12] Gülzow HJ, Hellweg E, Hetzer G (2007) Leitlinie Fluoridierungsmaßnahmen. Zahnärztlich Zentralstelle Qualitätssicherung im Institut der Deutschen Zahnärzte www.dgzmk.de/stlgnahmen/Fluoridierungsmaßnahmen-Ausführliche-Fassung-2007-02-20.pdf (Stand: 27.10.2008)
- [13] Bergmann KE, Brodehl J (2003) Stellungnahme der Deutschen Akademie für Kinderzahnheilkunde und Jugendmedizin zu den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Zahnerhaltung zur Prophylaxe der Zahnkaries mit Fluoriden www.dakj.de
- [14] Schenk L, Knopf H (2007) Mundgesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 50 (5/6/1): 653–658
- [15] Robert Koch-Institut (Hrsg) (2008) *Kinder- und Jugendgesundheits survey (KiGGS) 2003–2006: Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund in Deutschland*. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin
- [16] Knopf H, Rieck A, Schenk L (2008) *Mundhygiene: Daten des KiGGS zum Karies präventiven Verhalten*. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz (im Druck)
- [17] Bissar AR, Oikonomou C, Koch MJ et al. (2007) Dental health, received care, and treatment needs in 11- to 13-year-old children with immigrant background in Heidelberg, Germany. *Int J Paediatr Dent* 17: 364–370
- [18] Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg) (2007) *Kriterien guter Praxis in der Gesundheitsförderung bei sozial Benachteiligten. Ansatz – Beispiele – Weiterführende Informationen*. 3. erweiterte und überarbeitete Auflage, BZgA, Köln
- [19] Informationsstelle für Kariesprophylaxe (IfK) des Deutschen Arbeitskreises für Zahnheilkunde (DAZ) (2008): *Information zur Karies-Vorbeugung mit fluoridiertem Speisesalz*

Herausgeber

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin
www.rki.de

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
Ostmerheimer Str. 220
51109 Köln
www.bzga.de

Redaktion

Robert Koch-Institut
Abteilung für Epidemiologie und
Gesundheitsberichterstattung
Angelika Rieck
General-Pape-Straße 62–66
12101 Berlin

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
Referat Aufgabenplanung und -koordinierung
Dr. Frank Lehmann, MPH
Ostmerheimer Str. 220
51109 Köln

Grafik/Layout

Gisela Winter
Robert Koch-Institut

Druck

Oktoberdruck AG, Berlin

Zitierweise

Robert Koch-Institut (Hrsg), Bundeszentrale für
gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) (2008)
Erkennen – Bewerten – Handeln: Zur Gesundheit von
Kindern und Jugendlichen in Deutschland.
RKI, Berlin

Dezember 2008

Berlin: Robert Koch-Institut
ISBN 978-3-89606-109-7