

Gesunde Zähne bilden eine wichtige Voraussetzung für die Aufnahme von Nahrung. Wiederum spielt eine zahngesunde Ernährung mit möglichst geringer Aufnahme von Mono- und Disacchariden eine bedeutende Rolle für die Erhaltung der oralen Gesundheit. Zahnkaries ist eine häufige Erkrankung in der Mundhöhle, die alle Bevölkerungsgruppen betrifft.



Die Bedeutung der Ernährung für die Zahngesundheit



Dr. med. dent.
Anahita Jablonski-
Momeni
E-Mail: momeni
@staff.uni-
marburg.de

weiterer Autor:

Prof. Dr. med. dent.
Klaus Pieper,
Abteilung für
Zahnerhaltung,
Funktionsbereich
Kinderzahnheilkunde,
Medizinisches
Zentrum für Zahn-,
Mund- und Kiefer-
Heilkunde der
Philipps-Universität,
Marburg

In den letzten Jahren kam es bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland zu einem Rückgang der Kariesprävalenz bei bleibenden Zähnen [1, 2]. Im Milchgebiss wurde jedoch in einigen Bundesländern eine Zunahme des Kariesbefalls beobachtet [1]. Im Jahr 2004 wiesen zwischen 34,9 % und 59,6 % der 6–7-Jährigen naturgesunde Milchzähne auf. Charakteristisch ist die Verteilung der Karies, die eine Polarisierung aufweist, das heißt, dass wenige Kinder den größten Teil der kariösen Läsionen auf sich vereinen.

Die Zahnkaries

Die Zahnkaries ist eine multikausale Erkrankung, die die Zerstörung der Zahnhartsubstanzen zur Folge hat. Vereinfacht dargestellt, produzieren kariogene Mikroorganismen in der Zahnplaque (◆ Abbildung 1), überwiegend Mutans-Streptokokken, bei einem Angebot an niedermolekularen Kohlenhydraten organische Säuren, die zu einem Absinken des pH-Wertes unter die für Zahnschmelz (pH 5,5–5,7) und Dentin (pH 6,3–6,5) kritische Grenze führen. Bei ausreichender Einwirkungsdauer kann die Säure die Zahnhartsubstanzen demineralisieren [3, 4]. Faktoren wie die Eigenschaften des Speichels und die Zahnmorphologie, aber auch sozioökonomische Komponenten haben starken

Einfluss auf das individuelle Kariesrisiko [5]. Mutans-Streptokokken etablieren sich erst nach dem Zahndurchbruch in der Mundhöhle [6]. Die Keimübertragung erfolgt in erster Linie durch den Kontakt mit mütterlichem Speichel, denn die Mutter ist gewöhnlich die wichtigste Kontaktperson in den ersten Lebensmonaten der Kinder [7]. Die Infektion findet hauptsächlich über den Schnuller oder den Löffel (Vorkosten der Babynahrung) statt [8, 9]. Ist die Mundhöhle bereits mit Mutans-Streptokokken besiedelt, erhöht sich das Risiko für die Entstehung einer frühkindlichen Karies [6, 10, 11].



Abb. 1: Angefärbte Zahnplaque an den Frontzähnen eines 8-Jährigen. Die rot gefärbten Areale sind dichte Beläge, die auf eine mangelnde Mundhygiene hinweisen und nur mechanisch (z. B. Bürsten) entfernbar sind.

Frühkindliche Karies

Der Begriff „Early Childhood Caries“ (ECC, Frühkindliche Karies) [12] ersetzt mittlerweile die früher gebräuchlichen Termini „nursing bottle caries“, „nursing bottle syndrome“ oder „baby bottle caries“. Je nach Klassifizierung (ECC Typ 1–3) können ein oder mehrere Milchzähne von Karies befallen sein (◆Abbildung 2).



Abb.2: Weitgehend zerstörte Oberkiefer-Milchzähne bei einem 2½-Jährigen. Die oberen Milchschneidezähne sind am längsten den kariogenen Noxen ausgesetzt und können häufig nicht mehr erhalten werden.

Häufig treten die kariösen Veränderungen zuerst an den Oberkieferfrontzähnen und später an weiteren Zähnen auf.

Eine kohlenhydratreiche Ernährung ist, neben mangelnder Zahnhygiene, eine der Hauptursachen für die Entwicklung der frühkindlichen Karies.

Aber auch die nächtliche Gabe der Saugerflasche über den 8. Lebensmonat hinaus [13] oder das verlängerte (insbesondere nächtliche) Stillen sind entscheidende Faktoren bei der Entstehung einer Frühkindlichen Karies [11].

Folgen der kariösen Zerstörung

Die Folgen der kariösen Zerstörung der Milchzähne sind vielfältig. Die Zerstörung der Oberkieferfrontzähne kann u. a. zur Beeinträchtigung der Lautbildung führen [14]. Aber auch die ästhetische Benachteiligung kann durchaus ein Problem darstellen. Ka-

riös zerstörte Seitenzähne beeinträchtigen die Kaufunktion und können unter Umständen die Zahnkeime der darunter liegenden bleibenden Zähne schädigen [15]. Mikroorganismen wie Bakterien und Pilze der Gattung *Candida* können in den gesamten Organismus eindringen und zur Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens (häufig Atem- und Harnwegsinfekte) führen. Ebenso können Fieberschübe, Appetitlosigkeit sowie Abszessbildungen als weitere Folgen von zerstörten Zähnen bei kleinen Kindern auftreten [14].

Die Prophylaxe der Zahnkaries

Die Prophylaxe der Zahnkaries basiert neben einer zahngesunden Ernährung auf einer effizienten Mundhygiene und der Anwendung von Fluoriden. Daneben leistet die Fissurenversiegelung durch den Zahnarzt ebenfalls einen wichtigen Beitrag zur Vermeidung der Kariesentstehung in Fissuren und Grübchen.

Ein wichtiges Merkmal einer zahngesunden Ernährung ist, dass die Speisen die Kauaktivität fördern.

Kauen erhöht die Speichelproduktion in der Mundhöhle. Der Speichel erfüllt dabei eine Schutzfunktion, da durch ihn die entstehenden Säuren gepuffert werden.

Gesetzlich versicherte Kinder im Alter von 3–6 Jahren haben seit 1999 ein Anrecht auf drei zahnärztliche Früherkennungsuntersuchungen (FU) in Zahnarztpraxen. Diese dienen der Früherkennung von Kindern mit erhöhtem Kariesrisiko und beinhalten neben der Inspektion der Mundhöhle und Einschätzung des Kariesrisikos durch den Zahnarzt auch die Ernährungs- und Mundhygieneberatung der Eltern bzw. Erziehungsberechtigten und die Empfehlung sowie ggf. Verordnung geeigneter Fluoridpräparate. Die erste FU darf frühestens im Alter von 30 Monaten bei

vollständigem Milchgebiss stattfinden. Da die ersten Milchzähne bereits im Alter von 6–8 Monaten in die Mundhöhle durchtreten, ist dieser Zeitraum für die Ernährungsberatung der Eltern bereits zu spät.

Untersuchungen von KNEIST et al. [16] haben gezeigt, dass insbesondere bei Müttern hinsichtlich der Vermeidung der frühkindlichen Karies dringend Informationsbedarf besteht. So denken noch viele Mütter, dass „gute und schlechte Zähne“ vererbt werden. Nur wenige Mütter gaben in der Studie an, regelmäßige Kontrolluntersuchungen beim Zahnarzt wahrzunehmen. Diese Ergebnisse unterstreichen die Notwendigkeit von zahnmedizinischen Präventionsprogrammen, die schon in der Schwangerschaft beginnen und sich in späteren Lebensabschnitten fortsetzen [17].

Die so genannte Primär-Primär-Prävention [10] setzt schon in der Schwangerschaft ein und kann dazu beitragen, dass gerade Mütter, die bei der Weitergabe von Gesundheitswissen in der Familie entscheidend beteiligt sind [18], das erlernte Wissen direkt auf ihr Neugeborenes anwenden.

Leider suchen viele Frauen in der Schwangerschaft keinen Zahnarzt auf, daher kommt die Aufgabe der Aufklärung auch anderen Berufsgruppen wie Hausärzten, Frauenärzten oder Hebammen zu [7, 17].

Im Rahmen solcher Präventionsprogramme kann zunächst festgestellt werden, ob die Mundhöhle der Mutter mit Mutans-Streptokokken befallen ist [10]. Abhängig von der oralen Gesundheit der Mutter sollten entsprechende Prophylaxemaßnahmen bzw. Zahnsanierungen durchgeführt werden. Der Hinweis über mögliche Übertragungswege der kariogenen Keime einerseits und die Aufklärung über den Verzicht auf die Gabe von zucker- oder säurehaltigen Getränken

in der Flasche andererseits bilden wichtige Bestandteile in der Beratung der werdenden Mütter. Untersuchungen zeigten, dass eine einmalige Beratung der Mütter keinen wesentlichen Effekt auf das Ernährungsverhalten ausübt und nicht immer zu den gewünschten Veränderungen im Verhalten gegenüber ihrem Kind führt [19]. Es ist daher empfehlenswert, die Aufklärungssitzungen in regelmäßigen Abständen, z. B. halbjährlich im Rahmen der zahnärztlichen Untersuchung zu wiederholen.

Kariesprophylaxe durch Fluoride

Eine wichtige kariesprotektive Maßnahme ist die Anwendung von Fluoriden. Fluoride können systemisch (fluoridiertes Speisesalz, Fluoridtabletten, Trinkwasser) und lokal (Zahnpasta, Gele, Lacke, Mundspülungen) zugeführt werden. Die lokale Anwendung von Fluoriden wird heute als die wirksamere Methode angesehen.

Leitlinien

zu Fluoridierungsmaßnahmen:

Die Zahnärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung (zzq) im Institut der Deutschen Zahnärzte hat im Jahr 2006 evidenzbasierte Leitlinien zum Thema Fluoridierungsmaßnahmen veröffentlicht (<http://www.zzq-koeln.de/m2-d.htm>).

Die Leitlinien zum Thema Fluoridierungsmaßnahmen zeigen, dass die Verwendung fluoridhaltiger Zahnpasten eine wirksame kariespräventive Maßnahme darstellt. Auch Fluoridtabletten zeigen eine kariesprotektive Wirkung, allerdings beruht der Effekt hauptsächlich auf der lokalen Wirksamkeit des Fluorids bei durchgebrochenen Zähnen. Daher sollen die Tabletten gelutscht werden. Grundsätzlich wird nur eine Form der systemischen Fluoridzufuhr empfohlen. Um überhöhte Fluoridaufnahmen durch andere Quellen zu vermeiden, muss bei Kindern unter sechs Jahren eine Fluoridanamnese erhoben werden.

Zahnschonende Produkte in der Ernährung

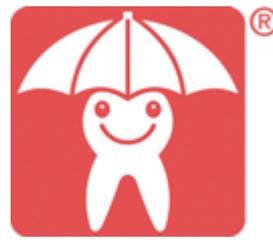
Der häufigste Nahrungszucker ist Saccharose. Aber auch Glukose, Fruktose, Laktose und natürliche Süßungsmittel wie Honig sind kariogene Substanzen [20]. Als praktische Konsequenz würde die Reduktion zuckerhaltiger Nahrung eine Reduktion der Karies bedeuten. Ein Großteil des Zuckers in unserer Nahrung ist allerdings „versteckt“ und für den Verbraucher nicht eindeutig erkennbar. Daher sind allgemein gehaltene Forderungen, z. B. auf die Zufuhr zuckerhaltiger Nahrung zu verzichten, in der Praxis kaum realisierbar, denn man kann nur bewusst auf das verzichten, was man kennt [10].

Hier gilt es aufzuklären, dass auch Nahrungsmittel, die mit dem Zusatz „ohne Zuckerzusatz“ gekennzeichnet sind, durchaus mit anderen kariogenen Süßungsmitteln gesüßt sein können.

Die Kariogenität vergärbare Kohlenhydrate wird nicht nur durch ihre absolute Menge, sondern auch durch die Häufigkeit der Zufuhr bestimmt. Die Bedeutung einer häufigen Zuckeraufnahme zwischen den Mahlzeiten wurde bereits 1954 nachgewiesen [21]. Für die Kariesvermeidung sollte deswegen die Häufigkeit der Zuckerimpulse im Tagesablauf reduziert werden.

Die Landesarbeitsgemeinschaft Jugendzahnpflege in Hessen (LAGH) empfiehlt für Kindergartenkinder einen zuckerfreien Vormittag und für Schulkinder nichts Süßes zum Schulfrühstück und als Getränk.

Empfehlungen der Landesarbeitsgemeinschaft Jugendzahnpflege (LAGH) Weitere nützliche Hinweise, z. B. Vorschläge für das Pausenfrühstück oder Informationen zu verschiedenen kariogenen süßen Lebensmitteln, finden sich auf der Internetseite <http://www.jugendzahnpflege.hzn.de>.



Das Zahnmännchen der „Aktion Zahnfreundlich e. V.“ kennzeichnet zahnschonende Produkte.

In der täglichen Praxis bewährt hat sich auch die Substitution von Zucker mit zuckerfreien Süßungsmitteln, die in kalorische und nicht-kalorische eingeteilt werden.

Kalorische Süßungsmittel, beispielsweise Xylit, Sorbit und Mannit, werden auch als Zuckeraustauschstoffe bezeichnet und haben einen zuckerähnlichen chemischen Aufbau, mit gleichem Volumen und etwa gleicher Süßkraft. Sorbit wird von kariogenen Mikroorganismen nur langsam verstoffwechselt, Xylit überhaupt nicht [22, 23]. Bereits in den 1970er Jahren wurde gezeigt, dass keine neuen kariösen Läsionen auftreten, wenn über einen längeren Zeitraum alle Nahrungszucker durch Xylit ersetzt werden [24]. Niedrige tägliche Dosen von Xylit verringern die Menge der Zahnplaque und die Anzahl der Mutans-Streptokokken in der dentalen Plaque und im Speichel [25] und tragen so zur Kariesprophylaxe bei. Die tägliche Aufnahme von Zuckeraustauschstoffen sollte allerdings begrenzt werden, da manche Zuckeraustauschstoffe bei einer Aufnahme ab 20 g pro Tag eine abführende Wirkung entfalten.

Süßstoffe sind synthetische oder natürliche in Pflanzen vorkommende chemische Verbindungen. Sie sind 30- bis 2000-mal süßer als Zucker und, bis auf Aspartam, kalorienfrei. Diese Stoffe können von Bakterien nicht verstoffwechselt werden.

Um den Gebrauch von zahnschonenden Süßwaren zu fördern, wurde 1985 die „Aktion Zahnfreundlich e. V.“ gegründet. Dieser Verein zeichnet Produkte, die weder Karies noch andere säurebedingte Schäden an

den Zähnen verursachen, mit dem geschützten Markenzeichen „Zahnmännchen mit Schirm“ aus. Nach Möglichkeit sollten süße Zwischenmahlzeiten aus zahnschonenden Produkten bestehen.

www.zahnmaennchen.de

Hier finden Sie eine Produktübersicht zahnschonender Süßwaren mit der Zahnmännchen-Kennzeichnung.

Zahnschädliche Einflüsse in der Ernährung

Stärke

KASHKET et al. [26] zeigten, dass Nahrung, die aufbereitete Stärke in großer Menge enthält (Kartoffelchips, Kracker), länger an den Zähnen haftet als Nahrung mit einem höheren Zucker- und niedrigem Stärkegehalt. Daher sollte auf die hohe Kariogenität auch von solchen Lebensmitteln hingewiesen werden. Der stundenlange Konsum von Kartoffelchips birgt ein ebenso hohes Kariesrisiko wie der Konsum von Süßigkeiten, denn sie kleben lange an der Zahnoberfläche und können über einen langen Zeitraum kariogen wirken [27].

Softdrinks

Ein weiteres, immer größer werdendes Problem ist die Zunahme des Verzehrs säurehaltiger Getränke wie Softdrinks (z. B. Limonaden und



Häufiger Konsum von Softdrinks schädigt den Zahnschmelz.

Cola-Getränke). Die pH-Werte von Softdrinks und Fruchtsäften bewegen sich im für den Zahnschmelz kritischen pH-Bereich und können so zu einer Erosion des Schmelzes führen [28]. HOOPER et al. [29] zeigten, dass bei einer Belastung mit 250 ml Soft-Drink pro Tag bereits nach 15 Tagen nachweisbare Schmelzerosionen auftreten.

Fehl- und Mangelernährung

Eine aktuelle Übersichtsarbeit von PSOTER et al. [30] verdeutlicht, dass die Fehlernährung mit der Entwicklung der Karies im Milchgebiss in einem deutlichen Zusammenhang steht. Auch bei Kindern mit chronischen Erkrankungen oder multipler Medikamentenaufnahme besteht häufig die Gefahr der Kariesentstehung, da diese Kinder nicht selten gesüßte Getränke aus der Flasche oder zuckerhaltige Medikamente einnehmen [31]. Bei Kindern, die unter gastroösophagealem Reflux leiden, finden sich ebenfalls Anzeichen von kariösen/erosiven Veränderungen [32]. Deutliche Zusammenhänge konnten auch zwischen übergewichtigen Kindern und ihrer Zahngesundheit gezeigt werden [33]. So weisen normalgewichtige Kinder im Vergleich zu übergewichtigen Kindern sowohl im Milchgebiss als auch in den bleibenden Zähnen einen geringeren Kariesbefall auf.

Fazit

Die Gesunderhaltung der Zähne kann nur dann adäquat gelingen, wenn eine zahngesunde Ernährung bzw. der Verzicht auf zahnschädigende Nahrungsmittel bereits in frühester Kindheit etabliert wird. Wenn schon werdende Eltern über die Bedeutung der Ernährung für die Zahngesundheit aufgeklärt werden, können Fehlgeohnheiten, die zu einer Zerstörung der Zähne führen können, von vornherein verhindert werden. Genauso bedeutend ist die tägliche Zahnreinigung mit fluoridiertes Zahnpaste ab dem ersten Zahn. Grundsätzlich ist darauf zu ach-

ten, dass die persönlichen Zeiten der zuckerbedingten Demineralisation am Zahn und der ständigen Verdrängung des Speichels durch Nahrungsmittel möglichst kurz gehalten werden, damit mehr Zeit für die Remineralisation zur Verfügung steht. Geeignete Fluoridierungsmaßnahmen können die Remineralisation unterstützen.

Literatur

1. Pieper K. *Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 2004. Gutachten. Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege, Bonn (2005)*
2. Micheelis W, Schiffner, U (Hrsg). *Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV). Deutscher Zahnärzteverlag, Köln (2006)*
3. Miller WD. *Die Mikroorganismen der Mundhöhle. 2. Auflage, Georg Thieme Verlag, Leipzig (1892)*
4. Keyes PH (1962) *Recent advances in dental caries research. Bacteriology. Bacteriological findings and biological implications. Int Dent J 12: 443–464*
5. König KG. *Karies und Parodontopathien. Ätiologie und Prophylaxe. Georg Thieme Verlag, Stuttgart (1987)*
6. Kneist S, Borutta, A (2005) *Zum Ursachenkomplex der frühkindlichen Karies und ihrer Vermeidung. ZWR 114: 285–292*
7. Kneist S, Borutta, A, Merte, A (2004) *Zur Infektionsquelle der Karies. Quintessenz 55: 237–242*
8. Köhler B, Bratthall, D (1978) *Intrafamilial levels of Streptococcus mutans and some aspects of the bacterial transmission. Scand J Dent Res 86: 35–42*
9. Berkowitz, RJ, Jones, P (1985) *Mouth-to-mouth transmission of the bacterium Streptococcus mutans between mother and child. Arch Oral Biol 30: 377–379*
10. Einwag J, *Prophylaxe. In: Einwag J.; Pieper K. (Hsg.): Kinderzahnheilkunde. Urban und Fischer, München, 77–120 (2002)*
11. Harris R, Nicoll AD, Adair PM, Pine CM (2004) *Risk factors for dental ca-*

- ries in young children: a systematic review of the literature. *Community Dental Health* 21 (Supplement): 71–85
12. Wyne AH (1999) Early childhood caries: nomenclature and case definition. *Community Dent Oral Epidemiol* 27: 313–315
 13. Pieper K, Neuhäuser A, Krecer M, Jablonski-Momeni A (2007) Association of caries experience in pre-school children with different independent variables (Abstract). *Caries Res* 41, 302
 14. Wetzel WE (1992) Das "Nursing-Bottle-Syndrom". Ein nationales Unglück der Deutschen. *Zahnärztliche Mitt* 82, 26–30
 15. Pieper K. Zahnanomalien und ihre Versorgung. In: Einwag, J.; Pieper, K. (Hrsg.): *Kinderzahnheilkunde, Urban und Fischer, München*, 283–296 (2002)
 16. Kneist S, Merte A, Borutta A (2006) Was wissen Mütter über die frühkindliche Karies? *ZWR* 115: 127–132
 17. Günay H, Meyer K, Rahman A (2007) Zahnärztliche Gesundheitsfrühförderung in der Schwangerschaft – ein Frühpräventionskonzept. *Oralprophylaxe Kinderzahnheilkd* 29: 24–35
 18. Goepel E, et al (1991) Die Notwendigkeit der Zusammenarbeit zwischen Gynäkologen und Zahnarzt in der Schwangerschaft. *Geburtshilfe Frauenheilkd* 51: 231–235
 19. Borutta A, et al (2005) Veränderungen im Ernährungsverhalten und in der Mundgesundheit bei Vorschulkindern. *Oralprophylaxe Kinderzahnheilkd* 27: 100–104
 20. Staudte H, et al (2003) Die Bedeutung der Ernährung für die orale Gesundheit. *ZWR* 112, 368–376
 21. Gustafsson BE, et al (1954) The Vipeholm dental caries study. The effect of different levels of carbohydrate intake on caries activity in 436 individuals observed for five years. *Acta Odontol Scand* 11, 232–264
 22. Bánócy J, et al (1978) Einjährige Erfahrungen mit Sorbit in klinischem Längsschnitt-Versuch. *Dtsch Zahnärztl Z* 33, 701–705
 23. König K (1994) Praktische Ernährungsberatung durch den Zahnarzt. *Oralprophylaxe* 16: 157–162
 24. Scheinin A, Mäkinen KK (1975) Turku sugar studies. *Acta Odontol Scand* 33 (Suppl): 1–350
 25. Trahan L (1995) Xylitol: a review of its action on mutans streptococci and dental plaque—its clinical significance. *Int Dent J* 45 (Suppl): 77–92
 26. Kashket S, Zhang J, Van Houte J (1996) Accumulation of fermentable sugars and metabolic acids in food particles that become entrapped on the dentition. *J Dent Res* 75: 1885–1891
 27. Stähle HJ, Strippel H (2004) Kekse, Limo, Chips, Schokoriegel und Co. *Zahnärztliche Mitteilungen* 94: 2136–2150
 28. Willershausen B, et al (2005) Der Einfluss moderner Ernährungsgewohnheiten auf die Mundgesundheit. *Oralprophylaxe Kinderzahnheilkd* 27, 72–76
 29. Hooper S, et al (2004) A comparison of enamel erosion by a new sports drink compared to two proprietary products: a controlled, crossover study in situ. *J Dent* 32, 541–545
 30. Psoter WJ, Reid BC, Katz RV (2005) Malnutrition and dental caries: a review of the literature. *Caries Res* 39: 441–447
 31. Seow WK (1998) Biological mechanisms of early childhood caries. *Comm Dent Oral Epidemiol* 26 (Suppl1): 8–27
 32. Boyd L, Palmer C, Dwyer JT (1998) Managing oral health related nutrition issues of high risk infants and children. *J Clin Pediatr Dent* 2: 31–36
 33. Haas G, et al (2004) Zusammenhang zwischen Kariesvorkommen und Übergewicht bei Grundschulkindern. *Dtsch Zahnärztl Z* 59, 111–115

Zusammenfassung

Eine kohlenhydratreiche Ernährung bildet, neben mangelnder Zahnhygiene, eine der Hauptursachen für die Entstehung der Zahnkaries. Auch der häufige Genuss säurehaltiger Getränke und Lebensmittel führt zu Schmelzveränderungen bzw. Erosionen. Dementsprechend kann eine frühzeitig durchgeführte Ernährungs- und Mundhygieneberatung werdender Mütter dazu beitragen, schon ab dem ersten Zahn Prophylaxe zu betreiben und somit der Kariesentstehung bereits bei kleinen Kindern vorzubeugen. Bedeutend ist in diesem Zusammenhang u. a. die Aufklärung über Folgeschäden nach lang anhaltender Gabe von zucker-/säurehaltigen Getränken über Nuckelflaschen. Das Einhalten eines zuckerfreien Vormittags bei Kindergartenkindern und der Gebrauch von zahnschonenden Produkten können ebenfalls zu einer zahngesunden Ernährung beitragen.

Summary

Significance of nutrition for dental health

Anahita Jablonski-Momeni and Klaus Pieper, Marburg

A high-carbohydrate diet and insufficient dental hygiene are the main causes of dental caries. Frequent consumption of acid-containing drinks and food also leads to changes in enamel and erosion. Early nutritional counselling and expert advice in matters of oral hygiene to expectant mothers may be helpful to make sure prophylactic measures are taken as soon as the child grows its first teeth. This will help to prevent caries in infants. It is also necessary to inform mothers about the damage to teeth arising if children are lastingly fed sugar/acid-containing drinks via feeding-bottles. A sugar-free morning in children attending kindergardens and the use of products protecting the teeth are further nutritional means of assuring dental health.

Keywords: Dental hygiene, caries in early infancy, cariogenic microorganisms, dental examinations for early recognition, fluoride prophylaxis, mutans-streptococci, sweets not damaging the teeth, Aktion Zahnfreundlich e. V.

Ernährungs Umschau 54 (2007)
S. 663–667