

Untersuchung zur Jugendzahnpflege in den Schulen des Rhein-Neckar-Kreises und der Stadt Heidelberg*

U. Niekusch

Staatl. Gesundheitsamt Heidelberg (Leiterin: Ltd. Med.-Dir. Dr. Ziegler)

Youth Dental Care Examinations in Public and Elementary Schools in and Around Heidelberg

Experience at the Heidelberg Health Authority has shown that youth dental care without the intervention of a dental officer does not possess the necessary efficiency. The percentage of pupils not in the permanent care of a dental practitioner is increasing yearly. Hence, early preventive care is hampered.

During the course of follow-up investigations by a professional dentist motivation is possible which cannot be achieved by collective motivation within the school class.

In order to cope with "problem children", who generally belong to the lower social groups, it is desirable to place these under the supervision of dentists of the regional authorities. Thus this social class will also receive the necessary dental care and education.

Zusammenfassung

Am Beispiel der Jugendzahnpflege des Gesundheitsamtes Heidelberg kann gezeigt werden, daß ein Verweisungsverfahren laut Jugendzahnpflegegesetz ohne Mitwirkung der Jugendzahnärzte nicht die nötige Effektivität besitzt. Nur durch die von den Jugendzahnärzten durchgeführten Untersuchungen der Restanten ist eine zahnärztliche Kontrolle dieser Schüler gewährleistet. Dies dient der wünschenswerten Frühbehandlung.

Anlässlich der Nachuntersuchungen durch den Jugendzahnärztlichen Dienst ist außerdem eine gezielte Motivation der Schüler möglich, die einer kollektiven Motivierung nicht zugänglich sind.

Zur Betreuung der Problemkinder, die zumeist den unteren Sozialschichten entstammen, wäre die Möglichkeit der nachgehenden Gesundheitshilfe durch die Jugendzahnärzte der Gesundheitsämter wünschenswert.

Key words

Youth dental care – Follow-up examinations – Motivation of pupils not in permanent dental care – Health supervision of children of the underprivileged strata of society

Einführung

Zur Verbesserung der zahnärztlichen Versorgung der Kindergartenkinder und Schüler wurde 1975 in Baden-Württemberg das Jugendzahnpflegegesetz beschlossen. Seit dieser Zeit werden die Kinder und Jugendlichen zur Durchführung der zahnärztlichen Untersuchungen von den Gesundheitsämtern an niedergelassene Zahnärzte verwiesen („Verweisungsverfahren“). Die Schüler geben die durch die zahnärztlichen Praxen ausgefüllten Bescheinigungen an das Schulsekretariat zurück. Von hier aus werden die Verweisungsscheine dann an das zuständige Gesundheitsamt weitergeleitet (29).

Das Jugendzahnpflegegesetz sieht vor, daß die Schüler, die sich keiner Kontrolle durch einen niedergelassenen Zahnarzt unterzogen haben, von den Jugendzahnärzten

der Gesundheitsämter untersucht werden, soweit dies den Ämtern personell möglich ist (Abb. 1) (24).

Der folgende Bericht zeigt am Beispiel der Jugendzahnpflege in den Schulen des Rhein-Neckar-Kreises und der Stadt Heidelberg, daß nur bei einem Zusammenwirken von Verweisungsverfahren und Untersuchungen durch Jugendzahnärzte die vom Gesetzgeber gewünschte Effektivität zu erzielen ist.

Durchführung der Jugendzahnpflege in den Jahren 1978–1988

Nach Einführung des Jugendzahnpflegegesetzes war der Rücklauf der Verweisungsscheine zunächst recht hoch, so daß nur ein geringer Restantenanteil (das sind die Schüler, die im Verweisungsverfahren keiner Untersuchung

Tab. 2

	Schuljahr	Grund- und Hauptschulen	Realschulen	Gymnasien	Sonderschulen	Berufsschulen
jugendzahnärztlich bzw. zahnärztlich untersucht und statistisch ausgewertet	1985/86	27.212	8.907	13.256	2.026	2.916
	1986/87	27.125	8.370	12.677	1.980	2.604
	1987/88	28.003	8.232	13.205	1.943	2.579
nicht allgemein-zahnärztlich behandlungsbedürftig	1985/86	16.144 = 59,3%	5.391 = 60,5%	8.992 = 67,8%	990 = 48,9%	1.536 = 52,7%
	1986/87	17.508 = 64,5%	5.325 = 63,6%	9.130 = 72,0%	1.008 = 50,9%	1.506 = 57,8%
	1987/88	18.743 = 66,6%	5.534 = 67,2%	9.777 = 74,0%	1.154 = 59,4%	1.582 = 61,3%
davon Schüler mit naturgesunden, kariesfreien Zähnen	1985/86	3.591 = 13,2%	530 = 6,0%	1.395 = 10,5%	142 = 7,0%	133 = 4,6%
	1986/87	3.920 = 14,4%	558 = 6,7%	1.420 = 11,2%	110 = 5,6%	121 = 4,4%
	1987/88	4.321 = 15,4%	575 = 7,0%	1.540 = 11,7%	144 = 7,4%	90 = 3,5%
behandlungsbedürftige Schüler	1985/86	11.068 = 40,7%	3.516 = 39,5%	4.264 = 32,2%	1.036 = 51,1%	1.380 = 47,3%
	1986/87	9.617 = 35,5%	3.045 = 36,4%	3.547 = 28,0%	972 = 49,1%	1.098 = 42,2%
	1987/88	9.260 = 33,1%	2.698 = 32,8%	3.428 = 26,0%	789 = 40,6%	997 = 38,7%

Tab. 3

	Schuljahr	Grundschulen	Hauptschulen	Realschulen	Gymnasien	Sonderschulen
Anzahl der Schüler	1986/86	20.662	8.515	9.643	15.945	2.275
	1986/87	20.135	8.114	9.119	14.816	2.171
	1987/88	20.640	7.553	8.638	14.080	2.141
Anzahl der Restanten	1985/86	3.347 = 16,2%	2.469 = 28,9%	2.314 = 23,9%	3.891 = 24,4%	978 = 42,9%
	1986/87	2.416 = 11,9%	2.191 = 27,0%	1.824 = 20,0%	3.366 = 22,7%	964 = 44,4%
	1987/88	2.270 = 10,9%	1.964 = 26,0%	1.511 = 17,4%	2.180 = 15,4%	856 = 39,9%
Anzahl der von Jugendzahnärzten unters. Restanten	1985/86	2.346 = 70,1%	1.464 = 59,3%	1.578 = 68,2%	1.542 = 39,6%	867 = 88,6%
	1986/87	2.091 = 86,5%	1.392 = 63,5%	1.075 = 58,9%	1.227 = 36,5%	820 = 85,1%
	1987/88	2.185 = 96,3%	1.692 = 86,2%	1.134 = 75,0%	1.745 = 80,1%	796 = 93,0%
Anzahl der weder zahnärztlich noch jugendzahnärztlich unters. Schüler	1985/86	1.001 = 29,9%	1.005 = 40,7%	736 = 31,8%	2.349 = 60,4%	111 = 11,4%
	1986/87	325 = 13,5%	799 = 36,5%	749 = 41,1%	2.139 = 63,5%	144 = 14,9%
	1987/88	85 = 3,7%	272 = 13,8%	377 = 25,0%	435 = 19,9%	60 = 7,0%

Zu Beginn des Schuljahres 1987/88 war eine weitere Zahnärztin – auf Teilzeitbasis – tätig. Daher war es nun möglich, alle allgemeinbildenden Schulen des Rhein-Neckar-Kreises und der Stadt Heidelberg zu versorgen.

Nach 3 Jahren intensiver Betreuung der Schulen sind erste Erfolge sichtbar.

Die Zahl der von den Jugendzahnärzten zu untersuchenden Restanten nimmt kontinuierlich ab, da die Schüler das Verweisungsverfahren wieder stärker in Anspruch nehmen (Abb. 2, Tab. 1). Der Anteil der „caries profunda“-Fälle wird geringer und der Anblick von im Mund vorhandenen Wurzelresten seltener. Insgesamt zeigen die Schüler ein zahnbewußteres Verhalten durch bessere Mundhygiene und sanierte Gebisse (Abb. 3, Tab. 2). Hierzu haben sicher auch die Informationen über zweckmäßige Ernährung, Anwendung der Fluoride, Hinweise auf die Notwendigkeit der täglichen Mundhygiene und die Motivierung zum regelmäßigen Zahnarztbesuch durch die Jugendzahnärzte anlässlich der Restantenuntersuchung beigetragen (Abb. 4). Da die Restantenuntersuchung dem Jugendzahnarzt die Möglichkeit der individuellen Beratung bietet, können spezielle anatomische Pro-

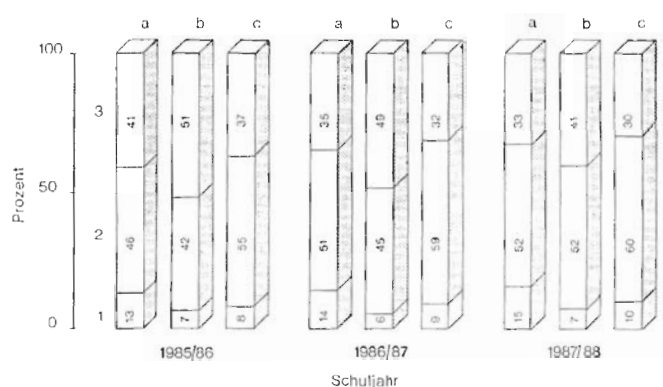


Abb. 3 Gebißzustand der Schüler, aufgeteilt nach Schularten. 1 = naturgesund, 2 = nicht behandlungsbedürftig, 3 = behandlungsbedürftig; a = Grund- und Hauptschule, b = Sonderschule, c = Realschule, Gymnasium, Berufsschule

bleme angesprochen werden sowie die unterschiedliche Motivierbarkeit und die psychomotorischen Fähigkeiten der Restanten Berücksichtigung finden (18).

regelmäßige Kontrolle
durch den Zahnarzt

systematische Mund-
hygiene

dosierte Fluorid-
anwendung

zahngesunde Ernährung

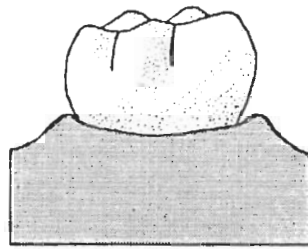


Abb. 4 Die vier Faktoren der Prophylaxe

Durch die regelmäßige Präsenz der Jugendzahnärzte in den Schulen konnte oftmals im Dialog mit Schulleitern und Lehrern die Einstellung dieses Personenkreises zur Zahngesundheitsziehung positiv beeinflusst werden. Mittlerweile engagieren sich einige Erzieher beispielhaft für die Jugendzahnpflege (gemeinsames Zähneputzen über einen bestimmten Zeitraum, Bearbeitung des Themas „Zähne, Ernährung und Zahnarzt“ etc.).

Während die Restantenzahlen in den Grundschulen, Realschulen und Gymnasien im Verlauf der 3 Jahre als Ergebnis der jugendzahnärztlichen Tätigkeit stark zurückgingen, reduzierte sich der Anteil der nicht von einem niedergelassenen Zahnarzt untersuchten Schüler an den Haupt- und Sonderschulen weitaus langsamer. Aber auch hier ist eine Verringerung erkennbar (Abb. 5, Tab. 3).

Der Sanierungsgrad der Haupt- und Sonderschüler steigt zwar an (Abb. 3), leider ist jedoch festzustellen, daß eine Anregung und Anleitung zur richtigen Mundhygiene sowie zur zahngesunden Ernährung bei dieser Schülergruppe besonders schwierig ist. Eine Ursache hierfür sind die Prophylaxe-Anleitungen, die in der Regel an die Selbstverantwortung des einzelnen appellieren (3, 5, 12). Dies stößt erwiesenermaßen bei den sozial benachteiligten Schichten – also einem Großteil der Haupt- und Sonderschüler – auf nur geringes Interesse (25). Allerdings sucht ein Teil dieser Schüler bei durch den Jugendzahnarzt festgestellter Behandlungsbedürftigkeit einen Zahnarzt auf (14, 19). Somit steigt der Füllungs- bzw. Versorgungsgrad. Es kommt zunehmend zur Frühbehandlung, d. h. zu einer Therapie, bei der ein an der Zahnhartsubstanz eingetretener Schaden noch mit einfachen Mitteln (Einfüllungen) behoben werden kann (5, 13, 19, 30). Büttner (7) bezeichnet dies als „sekundäre Prophylaxe“.

Besondere Probleme bereitet die Gruppe der Sonderschüler. Anlässlich der beinahe lückenlosen Restantenuntersuchungen durch die Jugendzahnärzte werden sehr häufig behandlungsbedürftige, aber nicht therapiebereite Schüler angetroffen. Eine Nachuntersuchung der behandlungsbedürftigen Restanten aus der Erstuntersuchung, die nach einer angemessenen Frist stattfinden sollte, könnte sich positiv auswirken. Werden hierbei abermals therapiebedürftige Schüler ermittelt, so müßte eine individuelle Betreuung durch nachgehende Gesundheitshilfe eingeleitet werden. Zur nachgehenden Gesundheitshilfe sollten sowohl die Benachrichtigung der Eltern oder Sorgeberechtigten als auch die

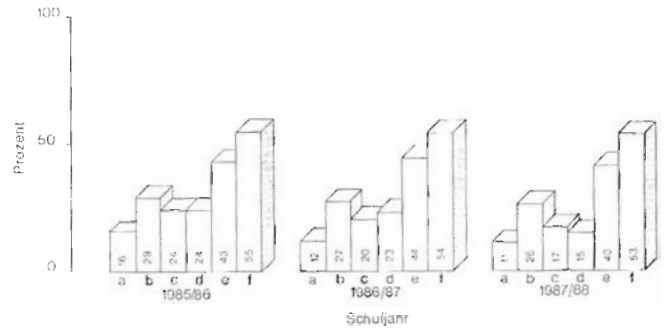


Abb. 5 Anteil der Restanten, aufgeteilt nach Schularten: a = Grundschule, b = Hauptschule, c = Realschule, d = Gymnasium, e = Sonderschule, f = Berufsschule

zahnärztliche Behandlung der Problemkinder durch die Jugendzahnärzte gehören. Eine durchgängige zahnärztliche Betreuung der Restanten aus den Sonderschulen durch den Jugendzahnarzt, von der Untersuchung bis zu evtl. Therapiemaßnahmen – unter Einbeziehung der Erziehungsberechtigten – dürfte im Hinblick auf den Sonderstatus dieser Gruppe erfolgversprechend sein (4, 31). In Baden-Württemberg wären hierzu jedoch zunächst die entsprechenden Rahmenbedingungen zu schaffen.

Erkenntnisse

Der vorliegende Bericht hat gezeigt, daß ein personell ausreichend besetzter Jugendzahnärztlicher Dienst in der Lage ist, eine flächendeckende und systematisch-kontinuierliche Betreuung der Schüler zu gewährleisten. Ein reines Verweisungsverfahren ohne Mitwirkung der Jugendzahnärzte durch Restantenuntersuchungen verliert recht bald an Effektivität, da der Restantenanteil von Jahr zu Jahr ansteigt. Hierdurch wird die wünschenswerte Frühbehandlung dieses Klientels erschwert. Durch gemeinsames Engagement und gegenseitiger Ergänzung aller an der Schulzahnpflege beteiligter Gruppen kann die Kariesfrequenz verringert, die Mundhygiene verbessert und das Ernährungsbewußtsein der Schüler positiv verändert werden. Deutlich zeigt sich auch, daß Blitzerfolge nicht zu erzielen sind. Benötigt werden vielmehr Zeit, Geduld, Fachkenntnis und Flexibilität.

Bauchs (6) Erkenntnis, daß gruppenprophylaktische Maßnahmen einen „Dichotomisierungseffekt“ in bezug auf die Zahngesundheit haben, wird durch die Heidelberger Untersuchung bestätigt. Die der Prophylaxe gegenüber aufgeschlossenen Schüler zeigen gute Ergebnisse. Dem stehen relativ geringe Effekte bei den Prophylaxe-Resistenten entgegen. Dieser Gruppe der Prophylaxe-Resistenten muß in Zukunft vermehrt Beachtung geschenkt werden, da sie „das Gros der Karies“ (Bauch (6)) produziert. Bei diesen Schülern reichen kollektive Prophylaxemaßnahmen keinesfalls aus, vielmehr ist hier die Gruppenprophylaxe durch individualprophylaktische Maßnahmen sinnvoll zu ergänzen.

Eine verstärkte Einbeziehung der Jugendzahnärzte zur Durchführung der Individualprophylaxe bei Teilen der Problemgruppen ist unumgänglich. Da eine Individualprophylaxe jedoch nicht getrennt von der zahnärztlichen Behandlung durchgeführt werden kann – sehr oft muß das Gebiß

zunächst prophylaxefähig gemacht werden – sind hierzu in den Gesundheitsämtern die apparativen Voraussetzungen zu schaffen.

Eine weitere Verbesserung der Zahngesundheit, besonders der Risikogruppe der Prophylaxe-Resistenten, ist durch den gezielten Einsatz von Fluoriden zur Kariesprävention zu erreichen. Zwar wird von den Jugendzahnärzten bei ihren Beratungen die Bedeutung der Fluoride betont und die Möglichkeiten der Fluoridanwendung erklärt, aber bei Schülern mit nur wenig ausgeprägtem Zahnbewußtsein ist die Bereitschaft zur individuellen Fluoridierung mittels Zahnpasten, Gelen oder Lösungen gering. Die Fluoridlackapplikation in halbjährlichem Abstand könnte eine Lösung dieses Problems darstellen. Lieser und Schmidt (15) erbrachten 1978 mit ihrer Untersuchung über die kariesprophylaktische Wirkung der Fluoridlacke bei Schülern des Kreises Hanau den Nachweis der kariesreduzierenden Wirkung der Fluoridtouchierung. Einen signifikanten Rückgang des Kariesbefalls bei Verwendung von Fluoridlacken stellten auch andere Autoren fest (9, 11, 16, 17, 26, 27, 28). So ergab eine vom Zahnärztlichen Dienst des Rheinisch-Bergischen Kreises bei 4.295 7- und 8jährigen Grundschulern durchgeführte zweimalige Fluoridtouchierung eine relative Kariesreduktion von 37%. Winter (32) stellt außerdem fest: „Da die Lokalapplikation bei den Kindern des 1. und 2. Grundschuljahres immer in Gegenwart von mindestens einem Elternteil erfolgte, kam es ganz von selbst zu Gesundheitsinformationen, Belehrungen und Beratungen sowohl der Kinder als auch deren Eltern. Wir haben die Erfahrung gemacht, daß sich die Lokalapplikation von Natriumfluoridlack sehr gut mit einer Motivation zur Prophylaxe verbinden läßt.“ Für die Zukunft sollte daher das Angebot der Fluoridlackapplikation im Rahmen der primären Kariesprophylaxe durch den Jugendzahnärztlichen Dienst des Gesundheitsamtes Heidelberg erwogen werden.

Im Rahmen der Gesundheitserziehung ist die Jugendzahnpflege auch eine pädagogische Aufgabe. Daraus ergibt sich die Forderung, daß jeder Lehrer die Ursachen der Zahn- und Munderkrankungen sowie die sich daraus ergebenden Möglichkeiten der Kariesprophylaxe kennt. Der Schulalltag zeigt allerdings, daß bei vielen Lehrern noch erhebliche Defizite diesbezüglich bestehen. Zur Behebung dieser Defizite ist daher der Plan der Landesarbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege Baden-Württemberg e. V. begrüßenswert. Prophylaxeseminare für Grundschullehrer anzubieten (23). Hierdurch können bestehende Wissenslücken geschlossen und ein nahtloser Übergang der Gruppenprophylaxe vom Kindergarten in die Grundschule geschaffen werden. Dem kommt entscheidende Bedeutung zu, da erste Informationen über präventive Mundhygiene bereits im Elternhaus erfolgen, im Kindergarten fortgesetzt und in der Grundschule bis zum 9. oder 10. Lebensjahr abgeschlossen werden sollten (10). Außerdem stellt der Lehrer eine wichtige Bezugsperson außerhalb der Familie dar (1), und ist aufgrund seiner pädagogischen Befähigung in der Lage, als Mittler zwischen Zahnarzt und Schülern zu wirken (2, 8).

Literatur

¹ Affemann, R.: Erziehung zur Gesundheit in der Schule. In: Gesundheit und Schule, Hrsg.: Landesarbeitsgemeinschaft für Gesundheitserziehung Baden-Württemberg, Freudenstadt (1988) 40–41

- ² Bartsch, N.: Kariesprophylaxe – eine medizinisch-pädagogische Herausforderung der Gesundheitserziehung. In: Zahn- und Mundhygiene als zahnärztliche und kinderärztliche Aufgabe, DAJ – Schriftenreihe, Köln, S. 45–50
- ³ Bauch, J.: Die Mittelschicht spricht besser auf Prophylaxe an. ZM 14 (1986) 1595
- ⁴ Bauch, J.: Weißbuch Zahnärztliche Prophylaxe, Schriftenreihe der Bundeszahnärztekammer 2, Köln (1986) 119
- ⁵ Bauch, J.: Zahngesundheitserziehung für Kleinkinder, Deutscher Ärzte-Verlag, Köln 1987
- ⁶ Bauch, J.: Vorstellung der Zahnärzteschaft zur Organisation und Finanzierung der Gruppenprophylaxe, Zahnärztlicher Gesundheitsdienst 1 (1989) 2–5
- ⁷ Büttner, M.: Kariesprophylaxe in Basel, ZWR 6 (1983) 20–25
- ⁸ Hartung, K.: Die Gesundheitserziehung in der Berufsausbildung der künftigen Pädagogen. In: Arzt und Zahnarzt als Gesundheitserzieher, Hrsg.: Bundesvereinigung für Gesundheitserziehung e. V., Bonn (1980) 127–128
- ⁹ Hetzer, G., B. Immisch: Kariesprotektion durch Fluoridlack (Duraphat) – Klinische Ergebnisse und Erfahrungen. Dtsch. Stomat. 23 (1968) 91
- ¹⁰ Hippchen, P.: Geschichte und Stand der Bemühungen um präventive Mundhygiene. In: Prophylaxe, Hrsg.: Peters, S.: Quintessenz 36, Berlin 1978
- ¹¹ Hochstein, H.-J., U. Hochstein, L. Breitung: Erfahrungen mit dem Fluoridlack Duraphat, ZWR 1 (1975)
- ¹² Kimmel, K.: Prophylaxe: Ziele – Utopien – Realitäten, ZWR 10 (1981) 10–16
- ¹³ Kimmel, K.: Wann soll die Karies behandelt werden? ZWR 1 (1982) 10–14
- ¹⁴ König, K. G.: Prophylaxe trotz Kariesrückgang und steigender Zahnarztliche? Das Beispiel der Niederlande, ZWR 9 (1985) 698–705
- ¹⁵ Lieser, O., H. F. M. Schmidt: Kariesprophylaktische Wirkung von Fluoridlack nach mehrjähriger Anwendung in der Jugendzahnpflege, Dtsch. Zahnärztl. Z. 3 (1978) 177
- ¹⁶ Maiwald, H. J., L. Geiger: Lokalapplikation von Fluorschutzlack zur Kariesprophylaxe in Kollektiven, Dtsch. Stomat. 23 (1973) 56
- ¹⁷ Maiwald, H. J., S. Ruiz Miyares, F. Despaigne Banos: Ergebnisse der Fluoridlackapplikation im Rahmen eines staatlichen Programmes zur kollektiven Kariesprävention in der Republik Kuba nach 4 1/2jähriger Laufzeit, Stomat. DDR 28 (1978) 192
- ¹⁸ Meinhardt, J.: Der Arzt als Pädagoge. In: Arzt und Zahnarzt als Gesundheitserzieher, Hrsg.: Bundesvereinigung für Gesundheitserziehung e. V., Bonn (1980) 84–86
- ¹⁹ Nikolitsch, J. M.: Zwischen sozialer Herkunft und Gebißgesundheit besteht ein enger Zusammenhang, ZM 16 (1978) 881–888
- ²⁰ Peters, W.: Die Jugendzahnpflege fordert uns alle heraus, ZM 12 (1986) 1426–1429
- ²¹ Peters, W.: Zahngesundheitserziehung in der Grundschule – Aufgabe und Auftrag, ZM 2 (1987) 146–147
- ²² Priehn, S.: Prophylaxeerfolg ist auch ein psychologisches Moment, ZM 14 (1986) 1595
- ²³ Rechenschaftsbericht der Landesarbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege Baden-Württemberg e. V., ZBW 3 (1988) 169–170
- ²⁴ Richtlinien des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit, Familie und Sozialordnung zur Durchführung des Jugendzahnpflegegesetzes. Gemeinsames Amtsblatt des Landes Baden-Württemberg 14 (1985) 497–500
- ²⁵ Schiffner, U., J. Bauch: Das Kindergartenbetreuungsprogramm ist in erster Linie bei der Mittelschicht effektiv, ZM 8 (1986) 939
- ²⁶ Schmidt, H. F. M.: Verminderung der Kariesanfälligkeit der Molarenregion durch gezielte Anwendung von Fluoridlack, Zeitschrift f. Stomat. 7/8 (1984) 426
- ²⁷ Schmidt, H. F. M.: Zur Indikation verschiedener Methoden der Kariesprophylaxe mit Fluoriden, Oralprophylaxe 7 (1985) 78
- ²⁸ Treide, A., W. Hebenstreit, A. Günther: Kollektive Kariesprävention im Vorschulalter unter Verwendung eines fluoridhaltigen Lackes. Stomat. DDR 30 (1980) 734
- ²⁹ Verordnung des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Sozialordnung zur Durchführung des Gesetzes über die Jugendzahnpflege für das Land Baden-Württemberg, Gesetzblatt Baden-Württemberg 4 (1977) 86

- ³⁰ Voigt, I., G. Hetzer: Kritische Bewertung von Sanierungsergebnissen systematischer kinderstomatologischer Betreuung, *Stomat. DDR* 29 (1979) 367
- ³¹ Weber, H.-G.: Gesundheitserziehung in der Schule aus der Sicht des schulärztlichen Dienstes. In: *Arzt und Zahnarzt als Gesundheitserzieher*, Hrsg.: Bundesvereinigung für Gesundheitserziehung e. V., Bonn (1980) 131–132
- ³² Winter, K.: Lokalapplikation von Natriumfluoridlack – eine wirksame Fluoridierungsmaßnahme und Motivation zur Prophylaxe in der Praxis. In: *Prophylaxe*, Hrsg.: Peters, S., Quintessenz 204, Berlin 1978

Dr. med. dent. U. Niekusch

Staatliches Gesundheitsamt Heidelberg
Kurfürstenanlage 38
D-6900 Heidelberg