

Zum Stand der zahnmedizinischen Vorbeugungsbestrebungen in der Schweiz

T. H. Marthaler, W. Marti, R. Auer

Kariesforschungsstation, Abteilung für Kariologie und Parodontologie, Zahnärztliches Institut der Universität Zürich und Zentralsekretariat Pro Juventute, Zürich

Organisierte, kontinuierlich durchgeführte Vorbeugung in den Schulen

Einleitung

Vereinzelte Vorbeugungsbestrebungen sind schon in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts in Gang gekommen, wurden aber bald wieder aufgegeben. Es fehlte damals an den wissenschaftlichen Grundlagen für wirksame Massnahmen, die dem Laien eine spürbare Verbesserung der oralen Gesundheit gebracht hätten.

Die ersten Schritte der mit der wissenschaftlich erharteten Trias Ernährung, Mundhygiene und Fluor arbeitenden Vorbeugungsprogramme haben nach unserem Wissen im Kanton St. Gallen begonnen. Im Jahre 1956 wurde dort eine Verordnung über Schulzahnpflege in der Volksschule erlassen. Diese räumte der Vorbeugung unter Artikel 1 in folgender Weise die Priorität ein:

Die Schulzahnpflege umfasst

1. Die Unterweisung über richtige Ernährung und die Anleitung zur zweckmässigen Zahnpflege.
2. Die Untersuchung des Gebisses der Schüler und die zahnärztliche Behandlung der festgestellten Schäden.

Schon 1965 konnte Wegelin [8] über einen Rückgang der Kariesschäden (DMF-Zahn- und DMF-Flächen-Index) um 38–47 % in denjenigen Gemeinden berichten, in denen die Vorbeugungsmassnahmen (Aufklärung, Abgabe von Fluortabletten und regelmässige Zahnreinigung mit Fluorpräparaten) mit einiger Konstanz erfolgt waren. Andererseits zeigte sich schon damals, dass die Verwirklichung der Vorbeugungsmassnahmen Energie und konsequenten Einsatz der beteiligten Zahnärzte und Lehrer erfordert.

Ebenfalls früh, nämlich 1960, begann auch die Tätigkeit der Aktion «Gesunde Jugend» der Pro Juventute. Eine spezielle Kommission aus Zahnärzten, Lehrkräften und Vertretern der Industrie erarbeitete unter dem Patronat der Pro Juventute didaktisches Material. Dieses umfasste Unterrichtsvorschläge für die vorbeugenden Massnahmen gegen Zahnkrankheiten in der Schule, nach Schulstufen gesondert. Später wurde auch eine Diaserie für die Oberstufe und ein Flanellogramm für Kindergärten entwickelt. Für die Schüler standen Übungshefte zur Verfügung. Mit den Pro-Juventute-Aktionen war die Abgabe von Hilfsmitteln wie Zahnbürsten und -becher, Zahnpastensmuster, Sanduhren usw. verbunden. Seit 1973 verfügt diese Aktion über einen speziellen Schulzahnpflegeberater (Mitautor W. M.) für den Bereich der ganzen Schweiz. Viele Angaben über den Stand der schulischen Prophylaxe sind seinen Erhebungen (Bericht Marti vom 10. 1. 75) entnommen.

Die seit einem Jahrzehnt immer häufiger werden den Mitteilungen in Presse, Radio und Fernsehen haben oft spontane Aktionen ins Leben gerufen. Es ist

In vielen Kantonen und zahlreichen Gemeinden haben Präventivbestrebungen der Zahnmedizin Fuss gefasst. Aber die Erfassung der Jugend ist noch lückenhaft. Noch ist man weit entfernt von einer weitgehenden Krankheitsverhütung, die durchaus im Bereich des Möglichen liegt.

unmöglich, sich hierüber auf dem laufenden zu halten. Die folgenden Zusammenstellungen über vorbeugende Tätigkeit innerhalb und ausserhalb der Schule werden deshalb zwangsläufig unvollständig sein, wofür die Autoren um Nachsicht bitten.

Permanenter Einsatz von gemeindeeigenen Gehilfinnen in Städten

In den Kindergärten der Stadt Zürich sind zwei Fürsorgerinnen seit 1956 tätig. Sie besuchen jährlich einmal die Kindergärten während eines ganzen Tages. Die Mütter werden jeweils miteingeladen. Ähnliche Aktivitäten wurden in der Stadt Basel und wohl auch anderswo aufgenommen.

Zu solchem meist vollamtlich angestellten Hilfspersonal entschlossen sich vor allem Städte mit eigenen Schulzahnkliniken. Je eine vollamtliche solche Hilfskraft ist auch in kleineren Städten wie Neuchâtel, La Chaux-de-Fonds, Grenchen, Olten usw. tätig. In der Stadt Zürich sind für diese Arbeit vier Frauen angestellt (zwei davon sind die obgenannten Fürsorgerinnen für die Kindergärten).

Einsatz von temporär in Schulen und Kindergärten arbeitendem Personal

Soweit einem der Schreibenden bekannt, wurden erstmals für Wallisellen im Jahre 1965 eine grössere Anzahl Hausfrauen für die Durchführung des überwachten Zähnebürstens ausgebildet. Der erste Ausbildungsgang betraf 10 Doppelstunden und die praktische Ausbildung in der Gemeinde selber. Alle späteren Ausbildungsgänge umfassten zwei Tage. Der erste Tag war jeweils den theoretischen und praktischen Belangen gewidmet, am zweiten Tag wurde ausschliesslich die Zahnreinigung praktisch geübt. Solche zweitägige Kurse mit 30 bis 130 Teilnehmerinnen fanden statt:

- 1968 in Wallisellen ZH
- 1970 in Dübendorf ZH
- 1972 in Adliswil ZH
- 1973 in Neuenhof AG
- 1974 in Herisau AR
- 1975 in Horw LU und Bülach ZH.

Der Einsatz dieser Art von Hilfspersonal ist sehr verschieden. Einzelne Frauen sind bis zu drei Tage pro Woche in den Schulen tätig, andere nur während weniger Stunden, dies gelegentlich nicht einmal jede Woche.

Ein Einsatzplan, der am Anfang des Schuljahres aufgestellt wird, ist nötig, um das reibungslose Funktionieren des Einsatzes zu gewährleisten. Er ist für den Zeitpunkt der Durchführung mit Rücksicht auf den Lehrer verbindlich. Andererseits können sich die Schulzahnpflege-Helferinnen gegenseitig vertreten.

Eine Bezahlung wird nur zum Teil ausgerichtet. Vorwiegend unentgeltlicher Einsatz wird in den Kantonen AG, AR und LU geleistet. An anderen Orten, verteilt auf über 10 Kantone, werden pro Klasse oder pro Stunde 4 bis 15 Franken bezahlt. Im Kanton Zürich sind zurzeit rund 60 solche teilzeitbeschäftigte Schulzahnpflege-Helferinnen tätig. In der ganzen Schweiz mögen es mehrere Hundert sein.

Vollamtliche, kantonale angestellte Hilfskräfte

Anfangs der sechziger Jahre wurden die ersten solchen Stellen geschaffen. 1968 waren rund 18 bis 20 davon besetzt [2]. 1975 bestanden 3 in Basel-Stadt, 2 in Baselland, 3 in Bern, 1 in Graubünden, 1 in Obwalden, 1 in Schaffhausen, 5 im Wallis, 2 in Genf, 1 in Zug und 4 in Zürich. Ihre Zahl beträgt somit 21, hat sich also seit 1968 nur wenig erhöht.

Mit dem Einsatz von Schulzahnpflege-Helferinnen können die Schulen einheitlich und konsequent erfasst werden, selbst gegen Uneinsichtigkeit und Voreingenommenheit einzelner Gemeinden und Lehrkörper. In letzterem Falle ist die Berufsausübung allerdings mit Schwierigkeiten verbunden. Gelegentlich wird von seiten des Unterstufen-Lehrpersonals (Kindergarten, 1. und 2. Schulklasse) einigen der vollamtlichen Schulzahnpflege-Helferinnen jegliches «pädagogisches Einfühlungsvermögen» aberkannt. Es ist möglich, dass in der Ausbildung der kantonalen Prophylaxe-Gehilfinnen in wenigen Kursen das pädagogische Element der Prophylaxe-Anwendung zu kurz kommt. In Kantonen mit Schulzahnpflege-Helferinnen ist zumindest eine kollektive und wiederholte Zahnputzinstruktion (verbunden mit Einbürsten von Fluorpräparaten, Aufklärung über Ernährung) gewährleistet. Die dafür zugestandene Unterrichtszeit schwankt zwischen jeweils 20 und 50 Minuten. Als Minimum müssen sechs solche Aktionen pro Jahr angesehen werden. Eine Fortsetzung und Vertiefung der Prophylaxe im weiteren Unterricht durch die Lehrkräfte stösst meistens auf Schwierigkeiten.

In den sehr autonomen ländlichen Schulgemeinden ist eine Beeinflussung zur positiven Prophylaxe-Einstellung der Schulpräsidenten, der Inspektoren und der Lehrerschaft notwendig. Die Kantonsbehörden begrüssen diesbezügliche Aktionen seitens der Pro Juventute, da mit Verordnungen allein nur böses Blut geschaffen würde (Lehrerstreik 1972 im Kanton Freiburg).

Erfassung der verschiedenen Altersstufen

Vom erzieherischen Standpunkt aus muss die Erfassung des *Vorschulalters* im Vordergrund stehen. In

11 Kantonen (BS, BL, SO, SH, ZH, SG, ZG, OW GR, VS GE) haben präventive Massnahmen auch bei den Kleinkindern Fuss gefasst, und es bestehen daselbst entsprechende Verordnungen. Diese 11 Kantone sind übrigens dieselben, die kantonales Personal für die Prophylaxe einstellen. In etwa der Hälfte der Kantone sind die *Kindergärten* auf private oder kommunale Basis gestellt und deshalb schwer zu erfassen. Eine umfassende Aufklärungsoffensive liess sich nur über die Bezirksvereinigungen der Schweiz. Kindergärtnerinnen realisieren. Die Erfahrungen in den präventiv betreuten Kindergärten sind in doppeltem Sinne positiv zu bewerten: einerseits steht einer kontinuierlichen und intensiven Prophylaxe im weitesten Sinne keine «schulplanerische» Einschränkung im Wege, und andererseits sind die Möglichkeiten der Elternkontakte und damit auch die Prophylaxe-Beeinflussung der Eltern gegeben.

Allerdings sind auch hier die Kindergärtnerinnen nicht bereit, der maximalen, aber fragwürdigen Anforderung zur täglichen Zahnputzinstruktion zu entsprechen. Viele verantwortungsbewusste Kindergärtnerinnen ziehen eine wöchentlich oder gar monatlich wiederholte, jedoch *individuelle* Zahnpflegeinstruktion vor, wobei zur Vertiefung des «Zahnputz- und Ernährungsgewissens» die Mittel der Illustration und des Spieles zeitlich beliebig oft eingesetzt werden können.

Die grösste Zahl der Kindergärtnerinnen ist jedoch über Ziel, Notwendigkeit und Mittel zur Prophylaxe im Kindergarten noch ungenügend aufgeklärt. In den Seminarien wird nachweislich noch viel zu wenig Wert auf die praktischen Anleitungen zur aktiven Prophylaxe gelegt. Hier haben die Bemühungen der Pro Juventute bereits eingesetzt.

Von grosser Bedeutung ist aber auch die Weiterführung der Massnahmen über die Primarschulstufen hinaus in die Oberstufe, bis zur Schulentlassung. Nur wenn die Zahnbürstübungen jährlich im Minimum 6mal erfolgen und vom Kindergarten bis zur Schulentlassung durchgeführt werden, kann ein befriedigendes Resultat erwartet werden, nämlich 1. Kariesrückgang auf allen Schulstufen, 2. Rückgang der beim Oberstufenschüler oft gehäuft auftretenden versteckten Karies an den Berührungsf lächen der Zähne, 3. Rückgang der schon beim Oberstufenschüler auftretenden ersten Zeichen der Parodontitis, d. h. der entzündlichen Zerstörung des Zahnhalteapparates, oft als Parodontose bezeichnet.

Art der Massnahmen

In den Schulen stehen *überwachte Zahnreinigungen mit Fluorpräparaten* im Vordergrund. Neben den als minimal geltenden pro Jahr sechsmaligen Reinigungen werden Schulaktionen zum Teil auch häufiger, alle ein bis vier Wochen durchgeführt. Besonders begrüssenswert sind wöchentliche Reinigungen in der ersten, eventuell zweiten Schulklasse. Entsprechend können dann die Kinder anfangs der zweiten Schulklasse die Zähne ausgezeichnet reinigen.

Fluortabletten wurden schon anfangs der Fünfzigerjahre in den Schulen verteilt. Diese Massnahme wurde damals oft wieder fallen gelassen. Erst seit den ab 1967 neu erscheinenden statistischen Berichten über die bemerkenswerte Karieshemmwirkung von Fluortabletten hat diese Massnahme einen neuen Aufschwung erlebt.

Als nichtschulische Massnahme sind noch die Trinkwasserfluoridierung und Salzfluoridierung zu nennen (Wirkungen siehe [6] und [7] in diesem Heft).

Aus vielen Erkundigungen hat einer der Autoren (T. H. M.) für das Jahr 1972 etwa den folgenden Stand der Erfassung der Bevölkerung ermittelt:

Massnahmen, Stand 1972	Erfasste Gesamtbevölkerung in Tausenden		
1) Trinkwasserfluoridierung	250	oder	4 % ¹
2) Überwachtes Zähnebürsten mit Fluorpräparaten, mehrmals pro Jahr	2900	oder	45 %
3) Tägliche Fluortablettenabgabe in der Schule	1400	oder	22 %
2) + 3) F-Bürsten + F-Tabletten	500	oder	8 %
4) Haushaltsalz mit suboptimalem Fluorgehalt (90 anstatt 250 ppm F) allgemein in Kombination mit 2) und/oder 3)	4500	oder	70 %
5) Haushaltsalz mit optimalem Fluorgehalt von 250 ppm F	512 VD + GL		9 %

¹ in Prozent der Schweizer Wohnbevölkerung von 6,4 Millionen.

Kosten der Vorbeugung in der Schule

Die Kosten der Vorbeugung sind im allgemeinen gering. Für die kantonalen Prophylaxe-Gehilfinnen fallen neben der Besoldung die Transportkosten ins Gewicht. Auf Gemeindeebene sind die Prophylaxeausgaben minim: im Kanton Zürich standen 1967 einem mittleren Kostenaufwand für die Behandlung pro Schulkind Fr. 68.45 Ausgaben für die Vorbeugung von Fr. 1.76 gegenüber [3]. Dabei sind Karies und Parodontitis (Parodontose), die zwei am häufigsten auftretenden Krankheiten, mit relativ einfachen Mitteln verhütbar!

Die neuerdings angespannte Finanzlage in den Kantonen, die zwangsläufigen Budgeteinschränkungen in der kantonalen und kommunalen Subventionpolitik wirken sich dahin aus, dass die Aufwendung für die Schulzahnpflege, vor allem für die Prophylaxe auf das «Wesentliche» beschränkt und die Frage des «zusätzlichen Materials» (z. B. Pro-Juventute-Aktion) vielerorts neu überprüft werden. Es betrifft dies vor allem Kantone, die den Stab der vollamtlichen Schulzahnpflegehelferinnen vergrössern.

Prophylaxe durch den Zahnarzt

Prophylaxe in den Privatpraxen

300 beantwortete, ausführliche Fragebögen lieferten Auskunft über die präventive Tätigkeit in den zahnärztlichen Privatpraxen [1]. Dabei ist zu bemerken, dass die Mehrzahl der Privatzahnärzte Verträge mit den Gemeinden zur Durchführung der Schulzahnpflege abschliessen. Dies ist ein ausgesprochen sozialmedizinisches Wirkungsfeld, auf welches der Zahnarzt allgem. seine Vorbeugungsaktivitäten konzentriert.

32 % der Zahnärzte gaben an, regelmässig mit ihren neuen Patienten über (gebisschonende) Ernährung zu sprechen, 64 % tun dies gelegentlich. Dies tun vor allem die jüngeren Zahnärzte und solche, die pro Tag weniger als 12 Patienten bestellen.

Die zahlreichen Möglichkeiten der Fluorprophylaxe werden wohl am meisten ausgeschöpft. Dies nicht eigentlich in der Praxis (32 %), sondern vor allem durch Hinweis auf Fluorzahnpasten (87%), in geringerem Masse auch auf Fluorgelées zum wöchentlichen Heimgebrauch (79 %) und auf Fluortabletten.

Am regelmässigsten scheinen Mundhygieneinstruktionen zu erfolgen, wobei Dentalhygienikerinnen (rund 100 Ausländerinnen, vor allem aus USA, doch seit September 1975 nun auch 16 in der Schweiz diplomierte) diese Aufgabe in 12 % übernehmen. In 27 % werden sie von speziell instruierten Gehilfinnen übernommen. Benützte oder empfohlene Hilfsmittel sind spezielle Hygieneräume in der Praxis (9 % der Praxen), Gebissmodelle (53 %), das Anfärben von Belägen (38 %), Zahnfaden (73 %), Zahnstocher (46 %) und verschiedene andere.

Prophylaxe in den öffentlichen Kliniken

In den zahlreichen Schulzahnkliniken und den wenigen Volkszahnkliniken (4) wird Vorbeugung in wechsellndem Umfang betrieben. Die Mehrzahl der Schulzahnkliniken verfügen über Übungsräume für das Zähnebürsten in Gruppen von etwa 6 bis 12 Kindern. Eine Erhebung über die vorbeugende Aktivität liegt unseres Wissens nur vom Kanton Zürich vor [3].

Mit beispielhafter Konsequenz ist die Vorbeugung an der Volkszahnklinik Basel verwirklicht. Je 6 Patienten werden vor Beginn der zahnärztlichen Sanierung in die Prophylaxeabteilung aufgebeten. In einem theoretischen Teil orientieren speziell geschulte Prophylaxe-Gehilfinnen über Entstehung von Karies und Parodontitis. Darauf werden die von zu Hause mitgebrachten Zahnbürsten begutachtet und mit Hilfe von Plaquefärbemitteln der Sauberkeitsgrad des Gebisses ermittelt und demonstriert. Darauf putzen die Patienten, von vornherein in Gruppen mit ähnlichen Alters- und Gebissverhältnissen zusammengefasst, unter Anleitung die Zähne, bis sämtliche Beläge verschwunden sind. Individuelle Sitzungen in der Prophylaxestation, Fluor-

applikationen und halbjährliche Hygienekontrollen mit entsprechenden Eintragungen in eine Prophylaxekarte vervollständigenden das Vorbeugungsprogramm.

Die positiven Auswirkungen dieses Vorgehens sind nachgewiesen worden ([5], siehe auch [7] in diesem Heft).

Die präventive Tätigkeit des Zahnarztes lässt sich kaum mit derjenigen des Arztes vergleichen. Wenn *Gutzwiller* und *Bruppacher* [4] zum Schluss kommen, dass Gynäkologen 55%, Pädiater 40% ihrer Zeit präventiv tätig sind, so schliesst dies auch die sekundäre Prophylaxe ein, d. h. Früherkennung der Krankheiten (z. B. Krebs von weiblichen Geschlechtsorganen), wogegen die vorliegenden Ausführungen praktisch nur die primäre Prophylaxe betreffen. Besonders in der Kariesprophylaxe muss überhaupt die primäre Prävention im Vordergrund stehen. Ist einmal das «Loch» entstanden, so muss es, im Sinne der sekundären Prävention, gefüllt werden, ansonst der ganze Zahn in zwei bis vier Jahren verloren ist; Füllungen werden aber allgemein zur zahnärztlichen Therapie gerechnet. Nur im Kampf gegen die Zerstörung des Zahnhalteapparates durch die Parodontitis spielt die sekundäre Prophylaxe eine Rolle. Dies vor allem durch Früherkennung von Zahnfleischtaschen, wogegen die Mundhygiene, das A und O der Parodontalprophylaxe zur primären Prophylaxe gehört.

Auf eine Kostenschätzung der Prophylaxe in den Praxen und Kliniken wird verzichtet, da hiezu Unterlagen nur in Einzelfällen vorliegen.

Ausblick

Die Vorbeugungsmassnahmen, die sich für die Schule eignen, sollten auf dem gesamten Gebiet der Schweiz, in allen Kantonen und Gemeinden zur Anwendung kommen. Im Lichte der Forderung, dass die zahnmedizinische Gesundheitserziehung und die entsprechenden Zahnbürstübungen sich vom Vorschulalter bis zur Entlassung aus der Schulpflicht ausdehnen sollten, erscheinen die Bestrebungen noch lückenhaft. Das Vorschulalter und die oberen Schulstufen bieten hier die grössten Schwierigkeiten.

Das Hauptproblem der *Prophylaxe in den Praxen und Kliniken* liegt im *Hilfspersonal*. Für die Vorbeugungsaktionen in den Schulen sind vielfach Hausfrauen teilweise mit Erfolg im Einsatz; nur wenige von ihnen waren früher in Medizinalberufen (Zahnarztgehilfin, Arztgehilfin, Krankenschwester usw.) tätig, konnten indessen theoretisch in einem Tag und praktisch in wenigen weiteren Tagen auf ihre kollektivprophylaktische Tätigkeit in den Schulen ausgebildet werden.

In der *zahnärztlichen Praxis tätiges Hilfspersonal* muss dagegen bis zu einem gewissen Masse auf die individuellen Hygiene- und Ernährungsprobleme eingehen können (nur die Fluoridierung kann schematisch erfolgen). Die Dentalhygienikerin (DH) ist hiezu hervorragend ausgebildet, doch ist ihre Zahl viel zu gering.

Die Umfrage von *Auer* [1] im Jahre 1974 hat einen Bedarf von 550 DH's erbracht. Die Zukunft wird einen weiteren Anstieg dieses Bedarfs bringen, denn alljährlich verlassen rund 120 neudiplomierte Zahnärzte die vier zahnärztlichen Institute in der Schweiz. Diese jungen Zahnärzte sind ganz auf Vorbeugung eingestellt. In Zürich z. B. besuchen sie einige Vorlesungen und Kurse zusammen mit den daselbst auszubildenden DH's. Allein diese 120 Zahnärzte werden bei Eröffnung ihrer Praxen rund 60 neue DH's benötigen, dabei werden in der Schweiz bisher pro Jahr nur deren 20 ausgebildet! Eine Verdoppelung der jährlichen Diplomierungen auf 40 ist für die Zürcher DH-Schule vorgesehen, doch diese als ganzes wegen Finanzmangels gefährdet. In Genf verzögert sich die Schaffung einer gleichen Schule aus demselben Grunde.

Für die Jugendzahnpflege wurden Versuche mit einer auf die praktische Prävention ausgerichteten Zusatzausbildung von Zahnarztgehilfinnen gemacht. Die Arbeit am Kind und Jugendlichen ist viel einfacher als an Erwachsenen, weil meist keine Zahnfleischtaschen und andere parodontale Komplikationen vorliegen. Diese Ausbildung zur Plaqueentfernung bei Kind und die Vermittlung des grundlegenden Prophylaxewissens für die Mehrzahl der individuellen Beratungsfälle scheint in der Zeit von zwei Wochen möglich zu sein.

Mit fortschreitender Realisierung der Vorbeugungsmassnahmen werden die Karies- und Parodontalschäden weiter zurückgehen. Im Berufsstand des Zahnarztes verliert das Bohren und Schleifen rasch an Gewicht. Vorbeugung gegen Karies und Parodontitis einerseits und Überwachung der Mundgesundheit andererseits durch periodische Kontrollen werden immer mehr in den Vordergrund rücken.

Dank

Die Mitarbeit von Herrn *H. Grässlin*, Zahnpflegeberater, Zürich, wird an dieser Stelle bestens verdankt.

Zusammenfassung

Die ersten Vorbeugungsbemühungen in der Schule, die sich auf die modernen wissenschaftlichen Erkenntnisse abstützen, erfolgten anfangs der Fünfzigerjahre im Kanton St. Gallen. Seither hat die Aktivität auf diesem Gebiete, die kaum mehr zu überblicken ist, stark zugenommen. In den Schulen sind es teils die Lehrer, teils nebenamtliches oder vollamtliches spezialisiertes Hilfspersonal, das die periodischen Zahnreinigungen mit Fluoriden durchführt. Die Kosten der Vorbeugung sind nur ein kleiner Bruchteil der Behandlungskosten. In der Mehrzahl der Privatpraxen wird Prophylaxe betrieben, aber mit wechselnder Intensität. Vorbildlich ist das Vorbeugungsprogramm an der Volkszahnklinik Basel. Die Vorbeugung muss auf alle Gebiete der Schweiz und alle Altersstufen der Jugend ausgedehnt werden. Die Zukunft ist stark vom Einsatz von Hilfspersonal in Schulen und Praxen abhängig.

Résumé

L'état des efforts de prophylaxie dentaire en Suisse

Dans les écoles, les premiers efforts pour la prophylaxie dentaire, se basant sur les résultats récents de la recherche scientifique, furent entrepris dans le Canton de St. Gall vers 1956. Depuis, de multiples réalisations ont été faites dans ce domaine et il est

impossible de les citer toutes. Dans les écoles, ce sont d'un côté les instituteurs, d'un autre côté du personnel spécialisé ou non qui assument l'organisation et la supervision des brossages dentaires périodiques avec des fluorures. En Suisse, il existe une trentaine d'auxiliaires à temps plein travaillant exclusivement dans les écoles. Une estimation de la population touchée par les différentes méthodes de prévention est présentée. Le coût de la prévention ne constitue qu'une petite fraction du coût du traitement conservateur. Bien que la prophylaxie soit réalisée dans la plupart des cabinets dentaires, son intensité varie considérablement. Quant aux cliniques publiques, c'est le programme préventif de la «Volkszahnklinik Basel» qui est le plus avancé. Il est important que la prévention soit introduite dans toutes les régions de la Suisse et qu'elle s'étende à tous les groupes d'âge des enfants. L'avenir dépend fortement de la disponibilité du personnel auxiliaire travaillant dans les écoles et dans les cabinets dentaires.

Summary

The state of dental prophylaxis in Switzerland

Regarding schools, the first endeavours of preventive dentistry based on the results of modern scientific results were made in the early fifties in the Canton of St. Gall. Great efforts have been made since then and it is impossible to keep track of all activities. At the schools it is the teachers on one hand and specialized or lay auxiliary personnel on the other who organize and perform supervised toothbrushing exercises with fluorides. In Switzerland there are now some 30 full-time positions for auxiliaries charged with preventive measures at Kindergarten or school. An estimate of the population reached by the various methods of prevention is presented. The costs of prevention are but a small fraction of the cost of conservative treatment. In the majority of the private dental offices prevention is part of the activity, but with varying intensity. As to public clinics, the preventive program run by the Volkszahnklinik Basel is most advanced. It is important that prevention is introduced in all regions of Switzerland and that it reaches

the children of all ages. The future depends strongly on the availability of auxiliary personnel working at the schools and in the dental offices.

Literatur

- [1] Auer R.: Prophylaxemassnahmen in der Allgemeinpraxis — eine Umfrage über deren Stand und Häufigkeit. Schweiz. Mschr. Zahnheilk. 85, 507—535, 1975.
- [2] Bericht der Eidgenössischen Expertenkommission für Zahnmedizin. Eidg. Dept. des Innern. 1969.
- [3] Bernet H.-J.: Stand der Schulzahnpflege im Kanton Zürich. Med. Diss. Zürich, 1969.
- [4] Gutzwiller F., Bruppacher R.: Zeitaufwand und Kosten für die präventivmedizinische Versorgung durch praktizierende Ärzte in Basel-Stadt 1972. Schweiz. Rundschau Med. (Praxis) 62, Nr. 47, 1413—1317, 1974.
- [5] Hägler W., Marthaler T. M.: Rückgang des Karieszuwachses durch systematische Vorbeugung beim Erwachsenen. Schweiz Mschr. Zahnheilk. 83, 670—681, 1973.
- [6] Marthaler T. M., de Crousaz Ph., Meyer R., Regolati B., Robert A.: Der Kariesbefall im Kanton Waadt nach Umstellung von der Tablettenfluoridierung auf die Salzfluoridierung. Soz. Präv. med. 20, 255—261, 1975.
- [7] Regolati B.: Erfolge der zahnmedizinischen Prophylaxe in der Schweiz. Soz. Präv. med. 20, 279—283, 1975.
- [8] Wegelin H.: Erfahrungsbericht und statistische Auswertung der Kariesprophylaxe bei Schulkindern im Kanton St. Gallen. Schweiz. Mschr. Zahnheilk. 74, 1043—1059, 1965.

Adresse der Autoren

Prof. Dr. T. M. Marthaler, Kariesforschungsstation, Zahnärztliches Institut der Universität Zürich, Plattenstrasse 11, Postfach, 8028 Zürich.

W. Marti, Zentralsekretariat Pro Juventute, Seefeldstrasse 8, 8008 Zürich.