
Forschung · Wissenschaft Recherche · Science

**Editor-in-chief
Chefredaktor
Rédacteur en chef**

Jürg Meyer, Basel

**Editors
Redaktoren
Rédacteurs**

Urs Belser, Genève
Peter Hotz, Bern
Heinz Lüthy, Zürich

**Assistant Editor
Redaktions-Assistent
Rédacteur assistant**

Tuomas Waltimo, Basel

Advisory board / Gutachtergremium / Comité de lecture

P. Baehni, Genève
F. Barbakow, Zürich
J.-P. Bernard, Genève
C.E. Besimo, Basel
M. Bickel, Zürich
S. Bouillaguet, Genève
U. Brägger, Bern
E. Budtz-Jørgensen, Genève
D. Buser, Bern
M. Cattani, Genève
B. Ciucchi, Genève
K. Dula, Bern
A. Filippi, Basel
J. Fischer, Bern
L.M. Gallo, Zürich
R. Glauser, Zürich
R. Gmür, Zürich
W. Gnoinski, Zürich
K.W. Grätz, Zürich
Ch. Hämmerle, Zürich

N. Hardt, Luzern
T. Imfeld, Zürich
K.H. Jäger, Basel
J.-P. Joho, Genève
S. Kiliaridis, Genève
I. Krejci, Genève
J.Th. Lambrecht, Basel
N.P. Lang, Bern
T. Lombardi, Genève
H.U. Luder, Zürich
A. Lussi, Bern
P. Magne, Genève
C. Marinello, Basel
G. Menghini, Zürich
R. Mericske-Stern, Bern
J.-M. Meyer, Genève
A. Mombelli, Genève
W. Mörmann, Zürich
G. Pajarola, Zürich
S. Palla, Zürich

S. Paul, Zürich
M. Perrier, Lausanne
M. Richter, Genève
S. Ruf, Bern
H.F. Sailer, Zürich
J. Samson, Genève
U.P. Saxer, Zürich
P. Schärer, Zürich
J.-P. Schatz, Genève
P. Schüpbach, Horgen
P. Stöckli, Zürich
U. Teuscher, Zürich
H. van Waes, Zürich
P. Velvart, Zürich
T. von Arx, Bern
R. Weiger, Basel
A. Wichelhaus, Basel
J. Wirz, Basel
A. Wiskott, Genève

**Publisher
Herausgeber
Editeur**

Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft SSO
Société Suisse d'Odonto-Stomatologie
CH-3000 Bern 7

Adresse der wissenschaftlichen Redaktion

Prof. Jürg Meyer
Zentrum für Zahnmedizin
Institut für Präventivzahnmedizin und Orale Mikrobiologie
Hebelstr. 3
4056 Basel

Schweizer interuniversitärer Vergleich der Aus- und Fortbildung im Fach Parodontologie um die Jahrhundertwende

Zusammenfassung

Das Ziel der vorliegenden Umfrage war es, einerseits das Fachwissen der Kollegenschaft im seit 1972 als selbstständig gelehrtes Fach Parodontologie zu ergründen, andererseits das selbst eingeschätzte Kompetenzniveau der Schweizer Zahnärzte zu bestimmen sowie deren Bedürfnisse für die Fortbildung im Fach Parodontologie abzuklären.

Die Umfrage wurde im Sommer 2000 an alle der Schweizerischen Zahnärzte-Gesellschaft SSO angeschlossenen Zahnärzte (n= 3729) verschickt. Ein Drittel (n= 1194) der versandten Fragebogen wurde retourniert.

Der Fragebogen beinhaltete drei Teile: A) Demografische Informationen, welche eine Verteilung der antwortenden Kollegen dokumentierten, die den Gegebenheiten in der Schweiz entsprachen. B) Selbsteinschätzungen zu Aus- und Fortbildung. Die seit weniger als 6 Jahren im Berufsleben stehenden Kollegen beurteilten sich theoretisch und die seit 6–25 Jahren Berufstätigen praktisch-klinisch am kompetentesten. C) Objektivierbare Fachkenntnisse auf dem Gebiet der Ätiologie und Therapie der Parodontalerkrankungen. Diese auf wissenschaftlicher Evidenz basierenden Aussagen waren auch der European Academy of Periodontology (EAP) im Jahre 1993 anlässlich des «1st European Workshop in Periodontology» vorgelegt worden. Im Vergleich mit Studenten und Dozenten der University of Washington und der EAP wurde somit die Beurteilung des Wissensniveaus der Schweizer Zahnärzte in der Parodontologie ermöglicht. Es war offenkundig, dass diese ihr Fachwissen auf einem Niveau aufwiesen, das weitgehend dem Stand wissenschaftlicher Evidenz entsprach, wobei zwischen Absolventen verschiedener Universitäten erkennbare Unterschiede bestanden.

NIKLAUS P. LANG, CAROLINE A. FREDRICH und ANDREAS H. JOSS

Zahnmedizinische Kliniken der Universität Bern, Klinik für Parodontologie und Brückenprothetik

Schweiz Monatsschr Zahnmed 113: 510–518 (2003)

Schlüsselwörter: Ausbildung, Fortbildung, Parodontologie, Fachwissen

Zur Veröffentlichung angenommen: 22. Februar 2003

Einleitung

In der Schweiz hat der Fortschritt auf dem Gebiet der Zahnmedizin dazu geführt, dass die Kollegenschaft sich nach dem Staatsexamen ständig weiter fortbilden muss. Neue Tarifregelungen zwischen der Schweizerischen Zahnärzte-Gesellschaft SSO und ihren Sozialpartnern berücksichtigen gar die vom Bundesamt für Gesundheitswesen (BAG) geforderte Fortbildungspflicht der Schweizer Zahnärzte. Bis heute spielt die Fortbildung allerdings auf dem Prinzip von Angebot und Nachfrage, wobei die echten Bedürfnisse der Kollegenschaft in den verschiedenen Fachbereichen weitgehend unbekannt sind. Insbesondere ist nicht bekannt, ob das Fortbildungsangebot im Fach Parodontologie den Anforderungen einer sich im Krankheitsfall veränderten Bevölkerung anpasst oder nicht. Die Studien in den Rekrutenschulen der Jahre 1985 und 1996 machten

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. Dr. odont. h. c. Niklaus P. Lang
Zahnmedizinische Kliniken
Freiburgstrasse 7, CH-3010 Bern
Tel. +41 (0)31 632 25 77, Fax +41 (0)31 632 49 15
E-Mail: nplang@dial.eunet.ch

an der jungen, männlichen, schweizerischen Bevölkerung einen dramatischen Rückgang der Karies sowie des Schweregrades der Gingivitis deutlich (MENGHINI et al. 1991, 2001; JOSS et al. 1992; LANG et al. 1998). Zudem zeigten epidemiologische Studien der erwachsenen Schweizer Bevölkerung, dass die Parodontopathien vorwiegend ein älteres Segment der Bevölkerung befallen, welches besonders prädisponiert ist (SCHÜRCH et al. 1988, 1991; TRAM 1997). Aus volksgesundheitlicher Sicht gilt es deshalb, dieses Segment durch systematisches Screening in der täglichen Praxis zu eruieren und einer entsprechenden Behandlung zuzuführen. Je nach Ausbildungsstand des Behandlers kann mit einem adäquat ausgebildeten Team die Behandlung erfolgreich abgeschlossen werden, oder es sollte ein betroffener Patient einem Kollegen mit entsprechenden Spezialkenntnissen überwiesen werden. Es ist deshalb offensichtlich, dass Fortbildung auf verschiedenen Niveaus und in verschiedenem Umfang von Seiten der Universitäten, der Fachgesellschaften sowie weiteren Anbietern den Bedürfnissen der Schweizer Zahnärzte angepasst werden sollte. Das Ziel der vorliegenden Umfrage war es deshalb, einerseits das Fachwissen der Kollegenschaft im seit 1972 als selbstständig gelehrtes Fach Parodontologie zu ergründen, andererseits das selbst eingeschätzte Kompetenzniveau der Schweizer Zahnärzte zu bestimmen sowie deren Bedürfnisse für die Fortbildung im Fach Parodontologie abzuklären.

Materialien und Methoden

Die vorliegende Studie wurde als Befragung sämtlicher in der Schweiz ansässigen Zahnärzte durchgeführt. Zur Datenbeschaffung wurde deshalb ein Fragebogen an alle der Schweizerischen Zahnärzte-Gesellschaft SSO angehörigen Zahnärzte der Schweiz versandt. Sowohl Praxiseigentümer als auch Assistenten wurden berücksichtigt. Die Adressen der registrierten Zahnärzte wurden vom Sekretariat der Schweizerischen Zahnärzte-Gesellschaft SSO zur Verfügung gestellt. Der Fragebogen – mit einem kurzen Informationstext und einem Rücksendecouvert versehen – wurde im Juni 2000 versandt. Entsprechend der geografischen Verteilung der angesprochenen Zahnärzte wurde der Fragebogen mit Begleitbrief entweder in deutscher oder französischer Sprache verfasst. Eine dreimonatige Antwortfrist war eingeräumt, worauf die Datenbeschaffung abgeschlossen wurde.

Der Fragebogen war in drei Teile gegliedert:

- A. Allgemeine demografische und praxisbezogene Informationen
- B. Fragen zu Aus- und Fortbildung in Form einer Selbsteinschätzung
- C. Auffassungen und Wissen zum Gebiet der Parodontalaetiologie und -therapie

Im Teil A waren die Fragen mit mehreren Wahlantworten oder mit Zahlenangaben zu behandeln.

Im Teil B wurde zusätzlich eine Semiquantifizierung mittels visuellen Analogskalen (VAS) angestrebt, die die empfundene Einschätzung der Unterrichtsmethoden während der Ausbildung zum Zahnarzt und der Fortbildung beurteilen sollte.

Im Teil C sollten genau definierte Aussagen bejaht oder verneint werden. Diese zehn Aussagen stammten aus der Konsensus-Diskussion des 1. Europäischen Workshops in Parodontologie in Ittingen (TG, Schweiz) im Jahre 1993 (LANG & KARRING 1994). Seinerzeit hatten sämtliche zum Workshop geladenen

Experten Europas auf eine gleiche Weise Stellung genommen. Dadurch war es möglich, den mutmasslichen Wissensstand der Schweizer Zahnärzteschaft mit der auf Evidenz basierenden Expertenmeinungen von 74 europäischen Parodontologen in Lehre, Forschung und Klinik zu vergleichen.

Bei unvollständig ausgefüllten Fragebogen wurden nur die gegebenen Antworten ausgewertet. Fehlende Antworten wurden (als leer betrachtet und) bei der prozentualen Auswertung nicht berücksichtigt. Zum Quervergleich wurde deskriptive Statistik für die Datenveranschaulichung verwendet.

Resultate

Von total 3729 versandten Fragebogen waren 810 (22%) in französischer Sprache abgefasst. In den eingeräumten drei Monaten trafen insgesamt 32% (n = 1194) der Fragebogen ein. Von den als SSO-Mitglieder registrierten Assistenten kamen 27% der Fragebogen zurück. In der Romandie antworteten 29% der Praxisinhaber, aber 42% der Assistenten, während die entsprechenden Prozente für die Deutschschweiz 34% bei den Praxisinhabern und 25% bei den Assistenten betragen. Von Kollegen mit ausländischem Diplom wurden 4% der Fragebogen zurückgesandt. Abb.1 zeigt die Altersstruktur der Kollegen, welche sich an der Umfrage beteiligten.

Teil A – Allgemeine demografische und praxisbezogene Informationen

Über die berufliche Erfahrung der Befragten orientiert Abb. 2, die die Respondenten nach der Anzahl Jahre seit ihrem Staatsexamen aufschlüsselt.

Von Praktikern stammten 87% der retournierten Fragebogen mit 6 bis 35 Jahren Berufserfahrung. In einer Grossstadt von mehr als 100 000 Einwohnern praktizierten 31% der antwortenden Zahnärzte. 40% arbeiteten in einer Kleinstadt und 29% in ländlichen Regionen.

Gut ein Drittel (36%) der Fragebogen wurde von Absolventen der Universität Zürich retourniert. In Bern studierten 28% der Kollegen, in Basel 17%, in Genf 16%, und 4% gaben einen Studienort im Ausland an.

In je 40% der erfassten Praxen waren zwei oder mehr Dentalassistentinnen (DA) angestellt. Weniger als zwei DA beschäftigten 21% der Befragten. Bei jedem vierten Zahnarzt arbeitete

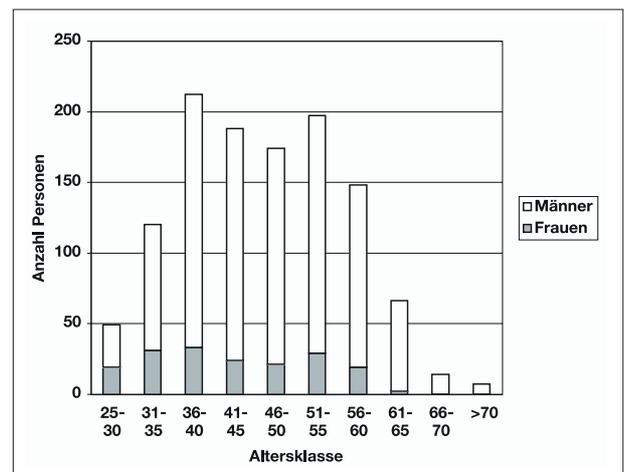


Abb. 1 Alters- und Geschlechtsverteilung der antwortenden Zahnärzte (n = 1194)

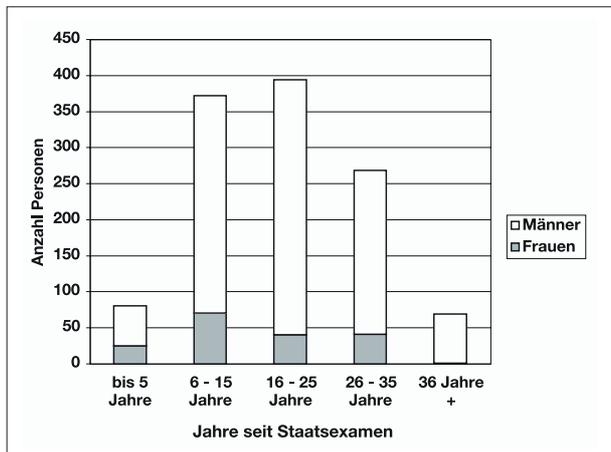


Abb. 2 Verteilung der antwortenden Kollegenschaft entsprechend ihrer beruflichen Erfahrung nach dem Staatsexamen

eine Prophylaxeassistentin (PA) zu durchschnittlich 2,66 Tagen pro Woche. Als deren Hauptaufgabe wurde von 76% der Befragten die Entfernung von supragingivalem Zahnstein bezeichnet.

Über zwei Drittel aller Zahnärzte wurden durch eine Dentalhygienikerin (DH) unterstützt. Die antwortenden Zahnärzte gaben als durchschnittlichen Beschäftigungsgrad für die DH 3,5 Tage pro Woche an, wobei 22,3 Tage Ferien und drei bezahlte Fortbildungstage pro Jahr gewährt wurden. Bei 83% der Zahnärzte wurde die Hygienephase hauptsächlich durch die DH erledigt. Vierundneunzig Prozent der befragten Zahnärzte schätzten ihre Dentalhygienikerin als kompetent ein, die parodontalen Gewebe zu bearbeiten. Bei 86% der Antwortenden betrieb die DH auch parodontale Diagnostik.

Dreissig Prozent der Kollegen wurden von einem Assistenten entlastet. Der durchschnittliche Beschäftigungsgrad betrug dabei 3,5 Tage pro Woche. Konservierende Zahnmedizin und Schulzahnpflege wurden hauptsächlich durch den Assistenten – sofern vorhanden – verrichtet. Die Hygienephase wurde nur zu einem geringen Teil durch Assistenten durchgeführt.

Durchschnittlich waren pro Praxis 2,7 Arbeitsplätze eingerichtet. Ein Drittel der Praxen verfügte über drei Einheiten, 15% hatten gar vier und mehr Arbeitsplätze.

Mit einem oder mehreren Kollegen in der gleichen Praxis arbeiteten 30% der Zahnärzte.

Die Fragebogen wurden zu 91% von Allgemeinpraktikern ausgefüllt. Jeder Dritte gab an, eine Spezialausbildung absolviert zu

haben. Am häufigsten wurden Oralchirurgie, Prothetik und Parodontologie genannt (Tab. I). Demgegenüber waren die Zugehörigkeiten zu den Fachgesellschaften zu nennen. Der Schweizerischen Gesellschaft für Parodontologie (SSP) gehörten 27% der Befragten, der Schweizerischen Gesellschaft für Rekonstruktive Zahnmedizin (SSRD) 20% und der Schweizerischen Gesellschaft für Orale Implantologie (SGI) 16% an (Tab. II).

Teil B – Fragen zu Aus- und Fortbildung in Form einer Selbsteinschätzung

Zu den Aspekten von Aus- und Fortbildung wurden zehn Fragen gestellt. Zu den Fragen 1–4, 7 und 8 gehörte eine visuelle Analogskala, auf welcher mittels Senkrechtstrich die zutreffende subjektive Einschätzung bestimmt werden konnte. Die Fragen 5, 6, 9 und 10 sollten mit Markierung der entsprechenden Antworten versehen werden.

In Abb. 3 wurden sämtliche Auswertungen nach dem Jahr des Staatsexamenabschlusses aufgelistet.

Die subjektive Einschätzung der Zahnärzte in Bezug auf ihren Wissensstand bei Studienabschluss wurde von den Absolventen vor fünf Jahren höher bewertet als von allen weiter zurückliegenden Studienabgängern; am tiefsten war sie in der Gruppe, welche vor mehr als 35 Jahren abgeschlossen hatte. Bei den Fragen nach dem momentanen Wissensstand und den klinischen Fähigkeiten beurteilten durchschnittlich 64% respektive 66% der Kollegen ihre Fähigkeiten als relativ hoch. Die praktizierenden Zahnärzte mit 6 bis 25 Jahren Berufserfahrung schätzten sich selbst als am kompetentesten ein.

Das Angebot an theoretischer Fortbildung in Parodontologie wurde von den Befragten mit einem Score von 70 als tendenziell positiv, dasjenige der praktischen Kurse dagegen nur als durchschnittlich eingestuft. Bei der Einschätzung des theoretischen Fortbildungsangebotes beurteilten vor allem die älteren Studienabgänger dieses als eher positiv, während die Studienabgänger seit weniger als fünf Jahren das Angebot eher als nur durchschnittlich einstufen. Ungeachtet der Berufserfahrung stuften alle befragten Zahnärzte das praktische Fortbildungsangebot als nur durchschnittlich ein, wobei dies eine Bewertung von ungefähr 50 erhielt.

Die wichtigsten Anbieter von Fortbildungsveranstaltungen schienen die Universitäten mit knapp der Hälfte (46%) sämtlicher Veranstaltungen zu sein (Tab. III).

Von der Schweizerischen Gesellschaft für Parodontologie (SSP) und privaten Institutionen wurden 21% beziehungsweise 16% der Kurse durchgeführt.

Durchschnittlich wurden 2,6 Veranstaltungen pro zwei Jahre besucht. Das Angebot an parodontologischen Fortbildungskur-

Tab. I Positive Antworten auf die Frage «Auf welchem Gebiet verfügen Sie über eine Spezialausbildung?»

| n = 1194 | Zahn- erhaltung | Paro- dontologie | Prothetik | Kiefer- orthopädie | Endo- dontie | Oral- chirurgie | Kiefer- chirurgie | Anderes Gebiet |
|----------|--------------------|---------------------|-----------|-----------------------|-----------------|--------------------|----------------------|-------------------|
| Anzahl | 52 | 122 | 129 | 88 | 31 | 132 | 20 | 58 |
| % ja | 4,4% | 10,2% | 10,8% | 7,4% | 2,6% | 11,1% | 1,7% | 4,9% |

Tab. II Positive Antworten auf die Frage «Bei welchen Fachgesellschaften sind Sie Mitglied?»

| n = 1194 | SSO | Paro- dontologie SSP | Prothetik SSRD | Kiefer- orthopädie SGK | Endo- dontie SSE | Implan- tologie SGI | Prävent. /Rest. SVPR | Kinder- zahnmed. SVK |
|----------|-------|----------------------------|-------------------|------------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Anzahl | 1187 | 318 | 243 | 99 | 111 | 187 | 157 | 134 |
| % ja | 99,4% | 26,6% | 20,4% | 8,3% | 9,3% | 15,7% | 13,2% | 11,2% |

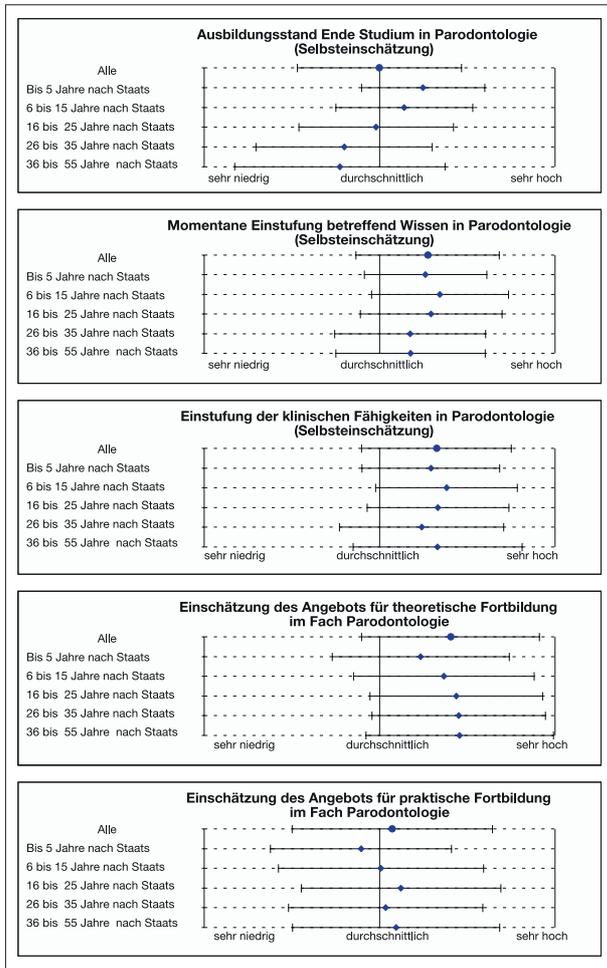


Abb. 3 Antworten mit visueller Analogskala zur Selbsteinschätzung des Ausbildungsstandes sowie des Fortbildungsangebotes nach Kategorien der beruflichen Erfahrung

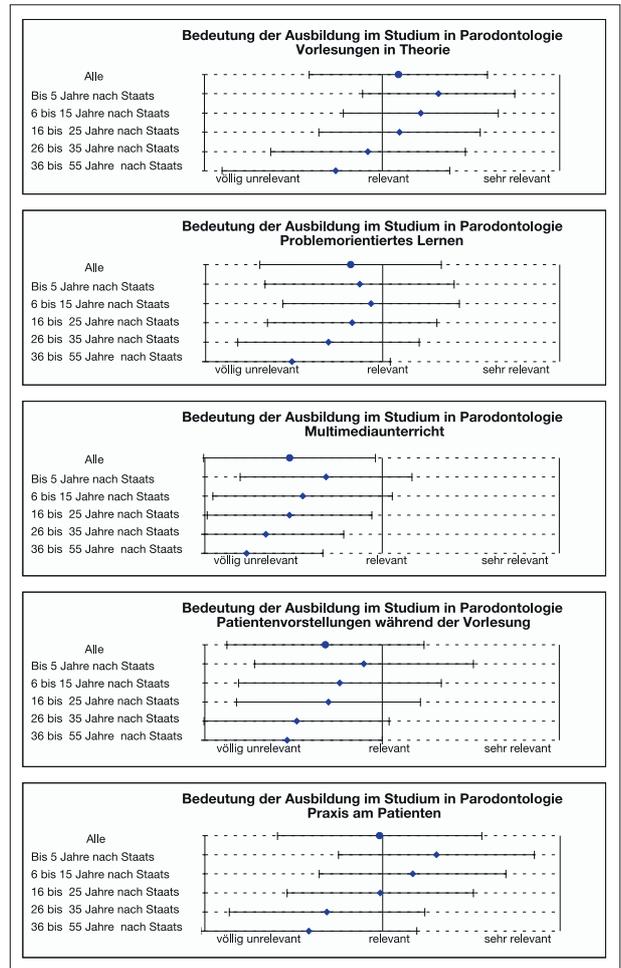


Abb. 4 Einschätzung der Bedeutung der Ausbildung während des Studiums in Parodontologie mit visueller Analogskala nach Kategorien der beruflichen Erfahrung

Tab. III Von wem werden von Ihnen besuchte Anlässe in der Regel durchgeführt?

| | Anzahl | Prozent |
|-----------------------|--------|---------|
| SSP | 330 | 21% |
| Universität | 703 | 46% |
| private Institutionen | 251 | 16% |
| verschied. Anbieter | 258 | 17% |
| Antworten | 1542 | 100% |

Mehrfachantworten möglich

(gerundete Prozente)

sen hat sich nach Meinung von 79% der befragten Zahnärzte in den letzten 10 Jahren vergrößert. Nur 2% schätzen das Angebot als kleiner, 19% als unverändert ein. In Abb. 4 wird die Bedeutung der einzelnen Unterrichtsmethoden während des Studiums analysiert.

Zur Theorievermittlung wurden die Vorlesungen von allen Studienabgängern als am wichtigsten eingestuft. Weiter wurde die Praxis am Patienten als am relevantesten bezeichnet. Neuere Unterrichtsformen wie zum Beispiel «problem-based learning» und Multimediaunterricht wurden als weniger relevant eingestuft. Für sämtliche Aspekte galt die Feststellung, dass die Be-

deutung der Ausbildung geringer eingeschätzt wurde, je weiter der Befragte vom Staatsexamen weg war.

Abb. 5 zeigt zusammenfassend, in welchem Kompetenzausmass sich die Zahnärzte bei der Ausübung verschiedener Mass-

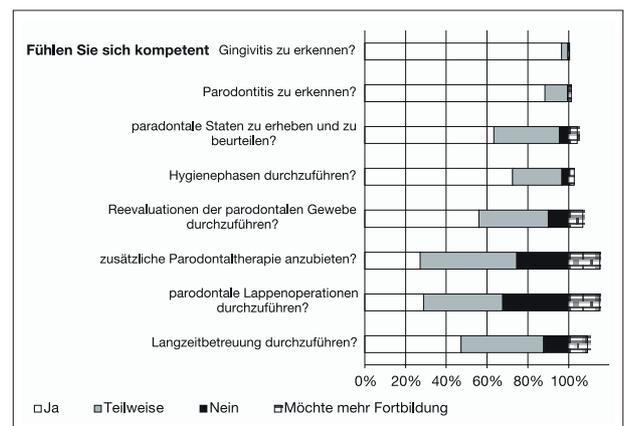


Abb. 5 Selbstbeurteilung der fachlichen Kompetenz in Parodontologie

nahmen, wie zum Beispiel Befundaufnahme, Diagnostik parodontaler Befunde und Therapievermittlung einschätzten. Zusätzlich zeigt Abb. 5, auf welchen Teilfachgebieten mehr Fortbildungsveranstaltungen erwünscht wären. Es betrachteten sich 96% der Befragten als kompetent, eine Gingivitis und 88% eine Parodontitis zu erkennen. Dagegen fühlten sich nur 37% nicht in der Lage, parodontale Taschenstaten zu erstellen und zu beurteilen. Es wünschten allerdings 4,2% weitere Fortbildung in dieser Diagnostik. Jeder vierte Zahnarzt (28%) fühlte sich nicht oder nur teilweise kompetent, eine Hygienephase durchzuführen. Dagegen schätzten sich 56% als fähig ein, die anschließende Reevaluation vorzunehmen. Wiederum nur 47% glaubten, Langzeitbetreuung kompetent durchführen zu können. Drei Viertel der Zahnärzte schätzten sich als kompetent oder teilweise kompetent ein, zusätzliche Parodontalthérapien anzubieten. Neunundzwanzig Prozent waren in der Lage, Lappenoperationen durchzuführen, und 32% schätzten sich nicht als kompetent dafür ein. Auf diesem Gebiete wollten 15% zusätzliche Fortbildungsveranstaltungen.

Teil C – Auffassungen und Wissen zum Gebiet der Parodontalaetiologie und -therapie

In Teil C wurden Thesen zur Meinungsäußerung aufgeführt. Die zehn Aussagen wurden einem ursprünglich 26 Thesen umfassenden Fragebogen entnommen, der von der «European Academy of Periodontology» (EAP) 1993 den Teilnehmern des «1st European Workshop in Periodontology» zur Beantwortung vorgelegt wurde. Dabei konnten drei mögliche Beurteilungen gewählt werden: Zustimmung, Verwerfung und Meinungsenthaltung. Die Fragen waren so formuliert, dass auf Grund der wissenschaftlichen Evidenz Zustimmung hätte resultieren sollen.

In den Abb. 6 und 7 wurden die am Workshop erhaltenen Daten jeweils an die erste Stelle gesetzt und als Referenz gewählt. Das Säulendiagramm zeigt einen Überblick über sämtliche Ausbildungsstätten und Alterskategorien. Sodann werden die Antworten der Staatsexamensabsolventen seit 1995 und abschliessend die der Gruppe Zahnärzte mit Berufserfahrung von 6 bis 15 Jahren dargestellt.

Der Aussage (1), dass subgingivales Instrumentieren an einwurzligen Zähnen erfolversprechend sei, wurde in allen Alterskategorien mit rund zwei Dritteln zugestimmt. Die Genfer Studienabgänger der letzten fünf Jahre stimmten der Aussage (1) mit 80% überdurchschnittlich positiv zu. Berner Studienabgänger mit wenig Berufserfahrung stimmten nur zu 40% zu. Eine starke Diskrepanz der zustimmenden Antworten fand sich bei den Genfer Studienabsolventen vor (55%) und nach (80%) 1995.

Die Aussage (2), dass die langfristigen Erfolgsaussichten der chirurgischen Parodontalthérapien unabhängig der Behandlungsmethoden gleich ausfallen, wurde von den Zürcher Studienabgängern vermehrt, von ihren Genfer Kollegen vermindert befürwortet. Mit nur 41% Befürwortung dieser Aussage lagen die ausländischen Staatsexamensabsolventen am weitesten von der wissenschaftlichen Evidenz entfernt.

Der Aussage (3), dass die chirurgische Parodontalthherapie allein nicht genügend wirksam sei, wurde mit fast 90% generell Zustimmung gegeben.

Der Aussage (4), dass die apiko-koronale Breite der Gingiva keine Aussagekraft für die parodontale Gesundheit habe, wurde mit Ausnahme der Studienabgänger aus Genf und Basel mit über 60% zugestimmt. Berner und Zürcher Studienabgänger massen der Breite der Gingiva weniger Bedeutung bei (66%–85% positive Antworten).

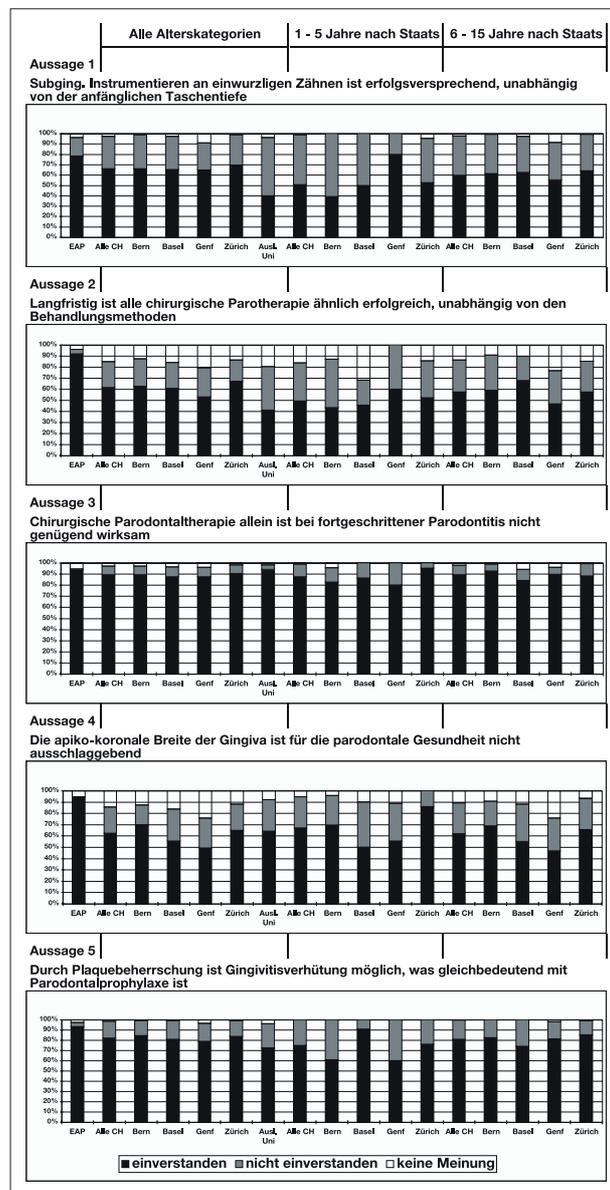


Abb. 6 Vergleich des Wissensstandes nach Alterskategorien und Universitätsstudium anhand von Thesen der European Academy of Periodontology (EAP)

Die Aussage (5), dass selbstständige und sorgfältige Plaquebeherrschung die Gingivitis in der Bevölkerung verhüten könnte und somit gleichbedeutend mit der Parodontalprophylaxe sei, wurde gesamtschweizerisch mit rund 80% über alle Alterskategorien unterstützt. Bei der Gruppe der neuen Staatsabsolventen stimmten 60% der Universitäten Bern und Genf der These zu. Über 91% der Basler Kollegen standen der Aussage positiv gegenüber.

Der Aussage (6), dass bei ungenügender Mundhygiene Antibiotikaeinsatz kontraindiziert sei, stimmten die Studienabgänger von 1 bis 5 Jahren mit 84% zu. Beim European Workshop 1993 wurde diese These nur von knapp der Hälfte der Teilnehmer gestützt.

Die Aussage (7), dass Chlorhexidin das wirksamste Antiplaque- und Antigingivitismittel sei, wurde nur von 30% der jungen

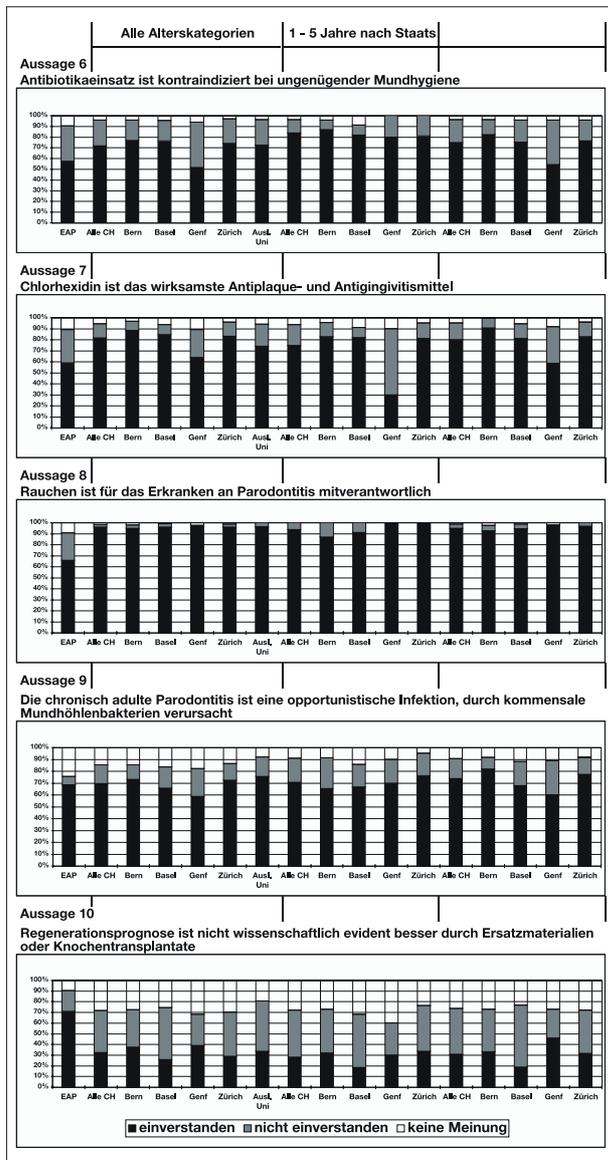


Abb. 7 Vergleich des Wissensstandes nach Alterskategorien und Universitätsstudium anhand von Thesen der European Academy of Periodontology (EAP)

Genfer Staatsabsolventen positiv aufgefasst, während die durchschnittliche Zustimmung gesamtschweizerisch über alle Alterskategorien rund 80% betrug. Das Rauchen als Kofaktor für Parodontitis (Aussage 8) war 1993 am Workshop der EAP noch umstritten. Nur 66% erkannten die Bedeutung dieses Kofaktors. Heute anerkennen gesamtschweizerisch 92% bis 96% die grosse Bedeutung des Rauchens für die Parodontitisaetiologie. Die Aussage (9), dass chronisch adulte Parodontitis eine opportunistische Infektion darstelle, die durch kommensale Mundhöhlenbakterien hervorgerufen werde, wurde von nur 59% der Genfer Studienabsolventen unterstützt. In der übrigen Schweiz wurde die These von 70% der Befragten unterstützt, was einer Zustimmung der EAP-Teilnehmer von 1993 entsprach. Die Aussage (10), es fehle die Evidenz, dass Knochentransplantate und Ersatzmaterialien die Regenerationsprognose bei Paro-

odontitis verbessere, fand bei Spezialisten der EAP eine 70%ige Zustimmung. In der Schweiz dagegen äusserte sich nur jeder dritte positiv dazu.

Bei den Fragen 1, 3, 4 und 6 wurden alle antwortenden Zahnärzte mit EAP-Teilnehmern verglichen. Zusätzlich sind im Säulendiagramm die Zustimmung der EAP, der Lehrer an der University of Washington sowie die der 5. Jahresstudenten (Seniors 97) der University of Washington aufgeführt (Abb. 8). Letztere wurden in «problem-based learning» unterrichtet. Die Auffassungen der Lehrer an der University of Washington wichen von der der EAP in Bezug auf die Aussagen 1 und 3 deutlich ab, währenddem sie in Bezug auf die Aussagen 4 und 6 eher deren Auffassungen entsprachen. Zahnärzte, die im Fragebogen angaben, eine Spezialausbildung in Parodontologie absolviert zu haben, wurden in Abb. 8 als Spezial ABP (Spezialausbildung in Parodontologie) bezeichnet.

Diskussion

Die Befragung der angeschriebenen Zahnärzte umfasste alle drei Sprachregionen der Schweiz. Die Gruppe der Praxisinhaber und Assistenten, die der Schweizerischen Zahnärzte-Gesellschaft SSO angeschlossen waren, bildeten eine repräsentati-

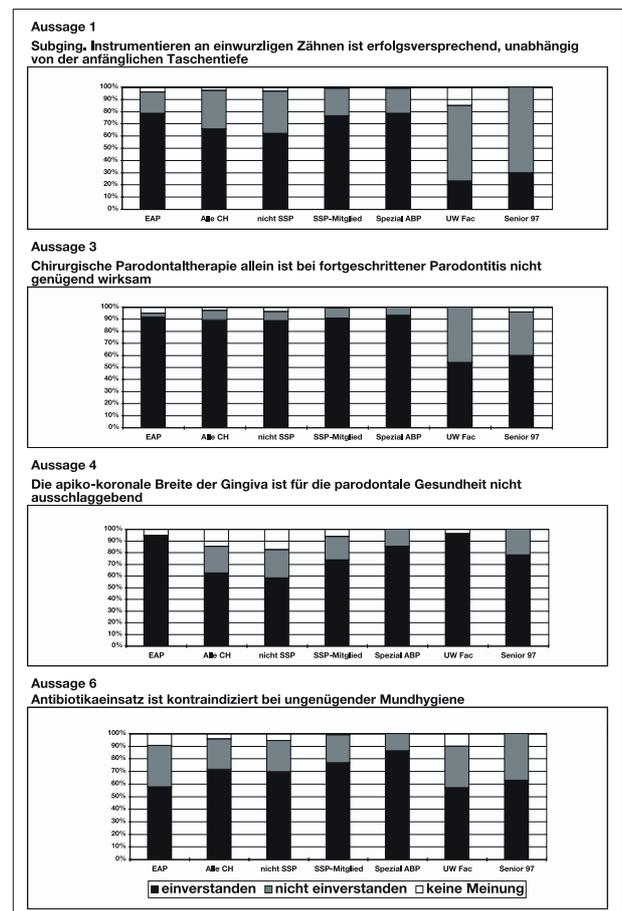


Abb. 8 Vergleich des Wissensstandes über Parodontologie in der Schweiz mit demjenigen einer amerikanischen Universität (UW fac: University of Washington Faculty; Senior 97: senior class, «problem-based» unterrichtet) anhand von Thesen der EAP

ve Auswahl der in der Schweiz im Jahre 2000 tätigen Zahnärzte. Obwohl eine Antwortquote von 32% als eher durchschnittlich zu bezeichnen ist, darf auf Grund folgender Gesichtspunkte die Repräsentativität der Umfrage als erfüllt betrachtet werden: 22% der antwortenden Zahnärzte waren im französischen Sprachgebiet tätig. Dies entsprach dem Prozentsatz der angeschriebenen Kollegen in der Romandie (21%). Die unterteilten Regionen in «Grossstadt», «Kleinstadt» und «ländliche Gegend» waren mit 31%, 40% und 29% praktisch je zu einem Drittel vertreten. Auch wurden die Fragebogen der Staatsexamensabsolventen der einzelnen Universitäten entsprechend der Proportionen ihrer Anzahl Studienplätze retourniert. Es ist deshalb kaum anzunehmen, dass nur parodontologisch interessierte Kollegen ihren Fragebogen zurückgesandt hätten.

Demografische und praxisbezogene Informationen

Die meisten Fragebogen wurden von Praktikern retourniert, welche mehr als sechs Jahre Berufserfahrung hatten. Untervertreten waren junge Zahnärzte mit nur wenig Erfahrung in der Praxis (weniger als sechs Jahre) und die Gruppe der ältesten Kollegen mit mehr als 35 Jahren Berufserfahrung.

Von den antwortenden Praxisinhabern beschäftigten 30% einen Assistenten. Bei 67% der Zahnärzte war eine Dentalhygienikerin angestellt, die durchschnittlich 3,5 Tage arbeitete. Vor fünf Jahren wurde das Berufsbild und der Arbeitsmarkt der Dentalhygienikerinnen in der Schweiz eingehend untersucht (LANG et al. 1996). Zudem beleuchteten frühere Untersuchungen (ZWECK & SCHEURER 1986, JEANNERET 1991) den Arbeitsmarkt der Dentalhygienikerinnen teils aus der Sicht der Dentalhygienikerin und teils aus der Sicht des Arbeitgebers. Der Vergleich dieser Untersuchungen mit der vorliegenden Umfrage zeigt, dass die Dichte der Dentalhygienikerinnen in den schweizerischen zahnmedizinischen Praxen seit dem Jahre 1991 signifikant und seit dem Jahre 1996 ebenfalls noch leicht zugenommen hat. Die vorliegende Umfrage zeigte, dass die Dentalhygienikerin in den Augen des Zahnarztes zu 86% das Vorhandensein der parodontalen Läsionen diagnostizieren und zu 83% die Initialbehandlung in der Parodontaltherapie durchführen konnte. Auch glaubte der Arbeitgeber mit 94% zustimmenden Antworten, dass sie diese Verrichtungen kompetent durchführe. Diese Angaben stimmen weitgehend mit denjenigen über die Einteilung der Arbeitszeit der Dentalhygienikerin von 1996 überein.

In Anbetracht der Tatsache, dass ein Drittel der Schweizer Zahnärzte keine Dentalhygienikerin und dadurch auch nicht in den Genuss der Entlastung durch die Dentalhygienikerin für die parodontale Diagnostik und Therapie kommt, muss angenommen werden, dass noch ein zu grosser Teil der Kollegschaft der parodontalen Situation zu wenig Beachtung schenkt. Es ist zu hoffen, dass die in den Qualitätsleitlinien der SSO vorgestellte Einführung der parodontalen Grunduntersuchung für die Volksgesundheit einen Fortschritt bedeuten könnte (GRASSI et al. 2000).

Haupteinsatzgebiete der Assistenten waren die Konservierende Zahnmedizin und die Schulzahnpflege. Nur zu einem geringen Teil wurde von ihnen initiale Parodontaltherapie durchgeführt.

Aus- und Fortbildung als Selbsteinschätzung

Jeder dritte Zahnarzt bezeichnete sich in der Umfrage als Absolvent einer Spezialausbildung, wobei auch Teilgebiete der Zahnmedizin mit nicht anerkanntem Spezialistentitel aufgeführt wurden. Dieser hohe Prozentsatz kann nicht dem offiziellen Raster der heute anerkannten Spezialisten SSO entspre-

chen. Er widerspiegelt vielmehr die Tatsache, dass 33% der Schweizer Zahnärzte über überdurchschnittliche Weiterbildung in zum Teil mehreren Disziplinen verfügen könnten. In der Umfrage gaben einerseits 91% der Zahnärzte an, vorwiegend allgemeine Zahnmedizin zu betreiben, obwohl sich dann ein Drittel äusserte, über eine Spezialausbildung zu verfügen. Es dürfte logisch erscheinen, dass mit dieser Selbstangabe nicht ein Spezialistentitel, welcher auf Grund einer dreijährigen, strukturierten Weiterbildung mit Abschlussexamina vergeben wird, angesprochen wurde.

Von den befragten Zahnärzten schätzten die neuen Staatsexamensabsolventen bei Studienabschluss ihren Wissensstand in Parodontologie am höchsten ein. Die Gruppe der Praktiker mit mehr als 35 Jahren Berufserfahrung stuften ihr Wissen auf diesem Gebiet am geringsten ein. Entscheidend für diese Resultate ist wohl die Tatsache, dass Parodontologie erst seit 1972 als eigenes Prüfungsfach unterrichtet wird. Bei der Befragung nach dem momentanen Wissensstand und den eigenen klinischen Fähigkeiten beurteilten jüngere und ältere Zahnärzte sich weitgehend als weniger kompetent. Dies wiederum heisst, dass mit Abschluss des Staatsexamens scheinbar noch nicht das höchste Kompetenzniveau erreicht wurde, und deshalb die Erfahrung und die Fort- und Weiterbildung eine grosse Rolle spielen. Die Gruppe mit sechs bis 25 Jahren Berufserfahrung schätzte sich selbst am kompetentesten ein. Dies wurde durch die Beantwortung der Wissensfragen im dritten Teil der Umfrage auch bestätigt.

Das Fortbildungsangebot in der Schweiz kann als «durchschnittlich» bis «gut» eingestuft werden. Generell wurden mehr praktische Kurse gefordert. Bei grundlegenden Therapien in der Parodontologie schätzten sich die Praktiker als relativ kompetent ein. Hingegen wurde häufig Fortbildung zu weiterführenden chirurgischen Therapien gewünscht. Es ist zu hoffen, dass die auf Grund der Fortbildungspflicht zunehmende Anzahl von Fortbildungsveranstaltungen diese Resultate berücksichtigen wird.

Vorlesung und Praxis am Patienten während des Studiums wurden von allen Zahnärzten als am wichtigsten beurteilt. Die neueren Unterrichtsformen dagegen wurden als kaum relevant eingestuft, wobei diese Lehrmethoden oft erst seit kurzer Zeit im Unterricht Anwendung finden. Staatsexamensabsolventen der älteren Gruppen war diese Lehrform mit Sicherheit noch nicht angeboten worden.

Auffassungen und Wissen zum Gebiet der Parodontalaetiologie und -therapie

Die vorliegende Umfrage hatte vor allem zum Ziel, den Wissensstand der Kollegschaft mit objektiven Kriterien beurteilen zu können. Zu diesem Zweck wurde ein Fragenkomplex ausgesucht, der von der European Academy of Periodontology (EAP) anlässlich des «1st European Workshop on Periodontology» 1993 in Ittingen (TG, Schweiz) einer stattlichen Zahl von in Unterricht und Forschung tätigen Parodontologen Europas vorgelegt worden war. Die Fragen waren so gestaltet, dass auf Grund der damals bestehenden wissenschaftlichen Evidenz eine Bejahung der Fragen ein hohes Kompetenz- und Wissensniveau widerspiegeln sollte.

Für die vorliegende Umfrage wurden lediglich zehn Fragen, deren Antwort durch «ja» als gesichert gilt, ausgewählt. Vier dieser Fragen wurden gleichzeitig in einer amerikanischen Westküsten-Universität (University of Washington) auf verschiedenen Ausbildungsniveaus gestellt (PERSSON et al. 1999) und dienen heute zum Vergleich für den fachlichen Informationsstand in Parodontologie in der Schweiz.

Die Antworten der EAP dienten dabei als Goldstandard. Mit den Aussagen 2 bis 5 (siehe Abb.6) waren 90% und mehr der EAP-Delegierten einverstanden. Diese hohe Zahl an Zustimmung wurde von den Schweizer Zahnärzten nicht erreicht. Demgegenüber betrug die Zustimmung der EAP bei den Aussagen 6 bis 9 nur rund 60% (siehe Abb.7). Damit lagen die EAP-Teilnehmer zum Teil deutlich unter der durchschnittlichen Zustimmungquote der Schweizer Zahnärzte. Für diese Resultate war ausschlaggebend, dass die Forschungsergebnisse und Erkenntnisse der letzten Jahre mit Bestimmtheit sichere Grundlagen vermittelten. Zudem wird die Notwendigkeit der Fortbildungspflicht zur Aktualisierung der Wissensgrundlagen dokumentiert. Bei allen Befragten der vorliegenden Umfrage erhielt die Aussage 10 am meisten negative Antworten und Meinungenenthalten. Diese bezieht sich auf ein aktuelles Forschungsgebiet, auf welchem der Allgemeinpraktiker nicht routinemässig tätig ist. Er verfügt über beschränktes Wissen auf dem Gebiet der Knochensatzmaterialien, ist aber ständig der Werbung der Industrie ausgesetzt.

Das allgemeine parodontale Wissensniveau der Schweizer Zahnärzte präsentierte sich, unabhängig von der Universität, als ausgeglichen. Allerdings zeigten sich vereinzelt Abweichungen von mehr als 20% bei den Aussagen 4, 6 und 7. Diese lassen auf unterschiedliche Lehrmeinungen oder Informationsniveaus in früheren Jahren schliessen. Dies wird besonders bei den Aussagen 1 und 7 deutlich. Dort liegt die Zustimmungquote der Gruppe mit eins bis fünf Jahren Berufserfahrung zwischen den Genfer und Berner Absolventen mit zirka 40% und bei Aussage 7 sogar um 50% markant auseinander. So wird deutlich, dass die Genfer Schule der nicht-chirurgischen Parodontaltherapie mehr Vertrauen schenkte, derweil der Gebrauch von Antiseptika als zusätzliche Plaqueentfernung in der Berner Schule mehr Beachtung fand.

Abb.8 ergab bei Aussage 1 und 3 ein ausgeglichenes Niveau an Zustimmung der EAP mit den Schweizer Zahnärzten. Ein deutlicher Unterschied dagegen wurde im Vergleich mit den Studierenden und den Dozenten der University of Washington offenbar. Diese stimmten den Aussagen 1 und 3 am wenigsten bei. Bei der Aussage zur Bedeutung der Breite der keratinisierten Gingiva (Aussage 4) fiel auf, dass den Akademikern der EAP und der University of Washington die experimentellen Studien, welche zur Aussage führten, bekannt waren. Die Praktiker dagegen waren wohl mit der Problematik wenig vertraut.

Die Aussage (6) zum Antibiotikaeinsatz war zum Zeitpunkt der EAP-Befragung im Jahre 1993 noch kaum allgemein akzeptiert. In der Zwischenzeit haben gut kontrollierte Studien diesen Aspekt weitgehend geklärt, sodass die erhöhte Zustimmungquote in neuerer Zeit durch einen verbesserten Informationsstand erklärbar ist. Noch ausgeprägter zeigt sich diese Tendenz bei der Aussage (8), die das Rauchen als Kofaktor in der Pathogenese der Parodontitis verantwortlich macht. 1993 war diese heute gesicherte Aussage noch weitgehend Spekulation.

Die vorliegende Umfrage ging somit einig mit den Analysen von PERSSON et al. (1999), die zeigen konnten, dass Lehrmeinungen während der Studienzeit wesentlich die Paradigmas der späteren Berufsausübung beeinflussen und objektiv begründete Veränderungen in der Behandlungsphilosophie nur schwer Eingang in die tägliche Behandlungspraxis finden.

Im Grossen und Ganzen darf festgestellt werden, dass zur Jahrhundertwende die Schweizer Zahnärzte in Bezug auf ihren parodontalen Informationsstand ein recht hohes, auf wissenschaftlicher Evidenz basierendes Niveau zeigten.

Verdankungen

Diese Arbeit wurde mit finanzieller Unterstützung der Stiftung für Klinische Forschung (SKF) zu Förderung der oralen Gesundheit, Universität Bern, ermöglicht.

Den Schweizer Zahnärzten, welche an dieser Umfrage aktiv teilgenommen haben, danken wir für ihre Zeit beim Ausfüllen der Fragebogen.

Summary

LANG N P, FREDRICH C A, JOSS A H: **Swiss interuniversity comparison of undergraduate and continuing education in periodontology at the turn of the century** (in German). Schweiz Monatsschr Zahnmed. 113: 510–518 (2003)

The purpose of the present study was to evaluate the professional knowledge in periodontology of the dentists, a subject which has been taught officially since 1972 as an independent area, to determine the self-assessed level of competence and to elaborate on the needs for continuing education in periodontology. The present evaluation used questionnaires sent to all members of the Swiss Society of Odontology SSO in the summer of 2000. One third of the questionnaires were returned. The questionnaires contained three parts: A) Demographic information assuring that the distribution of the answering colleagues corresponded to that of all dentists in Switzerland. B) Self-assessment of undergraduate and continuing education. Colleagues with professional experience of less than six years evaluated themselves as being most competent theoretically, while those with professional experience of 6–25 years felt most competent practically. C) Objective professional knowledge of the etiology and therapy of periodontal diseases. Such evidence-based statements had also been presented to the European Academy of Periodontology (EAP) in 1993 at the 1st European Workshop in Periodontology. In comparison to the students and faculty of the University of Washington and the EAP, it was possible to evaluate the level of knowledge in periodontology of Swiss dentists. It was evident that their professional knowledge was on a level which corresponded to the state of scientific evidence. However, there were differences between graduates from the different Swiss universities.

Résumé

Le but de la présente étude était d'évaluer les connaissances des médecins-dentistes en parodontie. Ce domaine est officiellement enseigné en Suisse depuis 1972 comme branche indépendante. Il s'agissait de déterminer par une autoévaluation le niveau de compétence et d'évaluer les besoins de formation continue en parodontie. L'étude est basée sur une analyse des questionnaires envoyés à l'ensemble des membres (n = 3729) de la Société suisse d'odonto-stomatologie en été 2000. Un tiers des questionnaires a été retourné. Les questionnaires comportaient trois parties: A) Une information démographique assurant que la distribution des confrères ayant répondu correspondait à celle connue pour la Suisse. B) Une estimation subjective de la formation prégraduée et continue. Les confrères ayant pratiqué moins de six ans se considéraient les plus compétents sur le plan théorique, tandis que ceux ayant pratiqué depuis 6 à 25 ans se considéraient comme les plus qualifiés sur le plan pratique-clinique. C) Une évaluation objective des connaissances sur l'étiologie et la thérapie des maladies parodontales. Ces mêmes éléments basés sur les «évidences scientifiques» avaient

également été soumis à l'Académie Européenne de Parodontologie (EAP) en 1993 lors du «1st European Workshop in Periodontology». Ces résultats ont permis de comparer le niveau de connaissances en parodontie des médecins-dentistes suisses avec celui des étudiants et enseignants de l'Université de Washington et de la EAP. Il était évident que leur niveau de compétences professionnelles correspondait aux critères définis par une approche basée sur les 2 évidences scientifiques. Par contre, il existait des différences entre les diplômés des quatre universités suisses.

Literaturverzeichnis

- GRASSI M, LANG N P, LEHMANN B, MOMBELLI A, SCHMID J: Parodontologie. In: Qualitätsleitlinien in der Zahnmedizin. Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft SSO, Bern, pp 119–131 (2000)
- JEANNERET M: L'hygiéniste dentaire en Suisse: enquête réalisée en 1991. Méd. dent. Diss. Université de Genève (1992)
- JOSS A, WEBER H P, GERBER C, SIEGRIST B, CURILOVIC Z, SAXER U P, LANG N P: Periodontal conditions in Swiss army recruits. Schweiz Monatsschr Zahnmed 102: 541–548 (1992)
- LANG N P, KARRING T (Eds.): Proceedings of the 1st European Workshop on Periodontology. Quintessence Publishing London, Berlin (1994)
- LANG N P, KERESZTESY V, LEUENBERGER B: Das Berufsbild der Dentalhygienikerin in der Schweiz 1996. Stiftung für Klinische Forschung (SKF) zur Förderung der oralen Gesundheit, Universität Bern, ISBN 3-9521262-0-99 (1996)
- LANG N P, JOSS A, SAXER C, WALLKAMM B, BRÄGGER U, SCHÜRCH E, HOFER D, SCHMID B, LUTERBACHER S, ETTER T, CHRISTENSEN M M, ATTSTRÖM R: Periodontal conditions of Swiss Army recruits – Positive effects of prevention-oriented dentistry. Acta Med Dent Helv 3: 81–86 (1998)
- MENGHINI G, MARTHALER T H, STEINER M, BANDI A, SCHÜRCH E: Kariesprävalenz und gingivale Verhältnisse bei Rekruten im Jahre 1985. Einfluss und Vorbeugung. Schweiz Monatsschr Zahnmed 101: 1119–1126 (1991)
- MENGHINI G, MARTHALER T H, STEINER M, WEBER R M: Rückgang der Kariesprävalenz bei Schweizer Rekruten von 1970 bis 1996. Schweiz Monatsschr Zahnmed 111: 410–416 (2001)
- PERSSON G R, SCHLEGEL-BREGENZER B, LANG N P, ATTSTRÖM R: Education in periodontology: A need for a new teaching model. Europ J Dent Educ 3: 74–81 (1999)
- SCHÜRCH E, MINDER C E, LANG N P, GEERING A H: Periodontal conditions in a randomly selected population in Switzerland. Community Dent Oral Epidemiol 16: 181–186 (1988)
- SCHÜRCH E, BÜRGIN W B, LANG N P, GEERING A H, UVIRA R, STIEFEL S, MINDER C E: Parodontaler Zustand der Bevölkerung in zwölf Kantonen der Schweiz. Schweiz Monatsschr Zahnmed 101: 1393–1398 (1991)
- TRAM C: Parodontale Verhältnisse der Bevölkerung der Kantone Genève, Neuchâtel, Vaud und Zürich. Med. Diss., Universität Bern (1997)
- ZWECK S, SCHEURER P: Die Schweizer Dentalhygienikerin, zehn Jahre nach Beginn der Ausbildung in der Schweiz. Med. Diss., Universität Bern (1986)