

Amalgam und andere Restaurationmaterialien

Meinung der Zahnärzte in den drei Sprachregionen der Schweiz (Teil 2)

Dr. h.c. Hermann Stich zu seinem 75. Geburtstag gewidmet

Kenntnisse der Zahnärzte bezüglich Restaurationmaterialien, Indikation Amalgam und Indikation Amalgamersatz, Risiko für das zahnärztliche Personal und Prognose zur Verwendung von Füllungsmaterialien in der Zukunft

Eine repräsentative Umfrage bei 1520 Zahnärzten in der Schweiz

P. Portmann und A. Lussi

*Universität Bern
Klinik für Zahnerhaltung,
Präventiv- und Kinderzahnmedizin*

Schlüsselworte: Dentale Materialien, Amalgam, Nebenwirkungen, Prognose zur Verwendung, Meinung der Zahnärzte

*Korrespondenzadresse:
Klinik für Zahnerhaltung
Dr. P. Portmann
Freiburgstrasse 7, 3010 Bern
Tel. 031/632 25 70
Fax 031/632 98 75*

(Texte français voir page 973)

Restaurationsmaterialien, vor allem Amalgam, werden wegen vermuteter gesundheitlicher Auswirkungen schon seit Jahren kontrovers diskutiert. 1520 Zahnärzte in der Schweiz wurden über folgende Themen befragt: Kenntnisse der Zahnärzte bezüglich Restaurationmaterialien, Indikation Amalgam und Indikation Amalgamersatz, Risiko für das zahnärztliche Personal und Prognose zur Verwendung von Füllungsmaterialien in der Zukunft. Alle Fragen bezogen sich auf das Jahr 1993.

Die vorliegende Studie konnte zeigen, dass die antwortenden Zahnärzte im Allgemeinen der Meinung waren, dass ihre Kompetenz bezüglich der meistverwendeten Materialien ein hohes Niveau aufweist.

In der Schweiz war ausser in der italienischsprachigen Schweiz eine Mehrheit der Zahnärzte (gesamtschweizerisch 61,3%) der Meinung, dass Amalgamfüllungen ersetzt werden sollten, wenn dies der Patient wünscht und hierfür auch die Kosten selber trägt. Falls öffentliche Gelder für den Amalgamersatz in Anspruch genommen werden können, waren im schweizerischen Durchschnitt nur 6,9% der Zahnärzte der Meinung, dass die Füllungen ersetzt werden sollten.

Am meisten besorgt über Amalgam als Gesundheitsrisiko am Arbeitsplatz waren im schweizerischen Durchschnitt die befragten Zahnärzte für sich selber (17,2%). Als weniger besorgt wurden Kollegen (10,4%) und das Praxispersonal (10,2%) eingestuft.

Im heutigen Umfeld überraschten die Voraussagen der befragten Zahnärzte nicht, dass der Gebrauch weisser Füllungsmaterialien zunehmen und derjenige von Amalgam abnehmen wird: 73,3% der Zahnärzte

gingen davon aus, dass die Verwendung von Komposit zunehmen wird, eine weniger grosse Zunahme wurde für keramische Materialien vorausgesagt (54,3%). 64,1% der befragten Zahnärzte waren der Auffassung dass der Gebrauch von Amalgam abnehmen wird.

Einleitung

Immer wieder werden Restaurationsmaterialien wegen vermuteten gesundheitlichen Auswirkungen kontrovers diskutiert. In einer ersten Arbeit (PORTMANN & LUSSI, 2000) wurden die Bedenken von Zahnärzten und Patienten bei dentalen Restaurationsmaterialien untersucht. 1520 Zahnärzte in der Schweiz wurden über Patienten befragt, die sich zahnärztlichen Materialien gegenüber besorgt zeigten. Alle Fragen bezogen sich auf das Jahr 1993. Es wurde festgestellt, dass im gesamtschweizerischen Durchschnitt 85,1 Patienten pro Jahr und Zahnarzt bezüglich Materialnebenwirkungen beraten wurden.

Die vorliegende Arbeit berichtet über die Meinung der Zahnärzte die über folgende Themen befragt wurden: Kenntnisse der Zahnärzte bezüglich Restaurationsmaterialien, Indikation Amalgam und Indikation Amalgamersatz, Risiko für das zahnärztliche Personal und Prognose zur Verwendung von Füllungs-materialien in der Zukunft. Dabei wurden die Fragebogen ausgewertet die schon für die oben erwähnte Arbeit (PORTMANN & LUSSI, 2000) verwendet wurden.

In einer weiteren, noch nicht publizierten Arbeit (Teil 3) wird über die Nebeneffekte von Restaurationsmaterialien berichtet werden.

Material und Methode

An 3695 zahnärztliche Praxen in der Schweiz (SSO-Mitglieder) wurden im Februar 1994 Fragebogen in der jeweiligen Muttersprache versandt, und die Zahnärzte wurden gebeten, über ihre Erfahrungen während des Jahres 1993 Auskunft zu geben. Die Adressen wurden von der schweizerischen Zahnärztesgesellschaft SSO zur Verfügung gestellt. 1562 Fragebogen wurden bis Ende 1994 zurückgesandt (Rücklauf 42,3%). 1520 Fragebogen konnten schliesslich ausgewertet werden. Informationen über das Alter, das Geschlecht und den Zeitpunkt des Staatsexamens der antwortenden Zahnärzte wurden schon früher publiziert (PORTMANN & LUSSI, 2000).

Der Fragebogen enthielt multiple-choice und offene Fragen. Eine 5-Punkte-Likert-Skala (WIDSTRÖM & FORS 1991) wurde benutzt, um Meinungen festzuhalten. Mögliche Antworten waren z.B.: 1. überhaupt nicht einverstanden, 2. nicht einverstanden, 3. weiss nicht, 4. einverstanden, 5. sehr einverstanden.

Eine ähnliche Untersuchung wurde schon früher in skandinavischen Ländern durchgeführt (WIDSTRÖM & FORS 1991, WIDSTRÖM et al. 1992, WIDSTRÖM et al. 1993). Der Fragebogen wurde möglichst ähnlich abgefasst, damit die Resultate vergleichbar waren.

In der vorliegenden Arbeit werden die Fragen, die sich mit den folgenden Themen befassen, analysiert:

- Subjektive Einschätzung der Zahnärzte: eigene Kenntnisse über zahnärztliche Restaurationsmaterialien;
- Amalgam: Indikation Amalgamersatz, Indikation für Amalgam als Restaurationsmaterial, Risiko von Amalgam für zahnärztliches Personal;
- Persönliche Prognose zur Verwendung von Füllungs-materialien in der Zukunft.

Der einfacheren Lesbarkeit wegen wird in der vorliegenden Arbeit stets die männliche Form verwendet, wobei jedoch immer auch die weibliche Form gemeint ist.

Statistik

Kategorische Daten (Meinungen, Skala von 1 bis 5) wurden mit dem Pearson-Chi-Quadrat-Test auf signifikante Unterschiede in den drei Sprachregionen untersucht. Falls notwendig, wurden für den Chi-Quadrat-Test Kategorien zusammengelegt, um nicht irrtümlich signifikante Unterschiede zu erhalten. Die Gruppen mit diskreten Variablen wurden zuerst mit einer Box-Plot-Grafik auf die Verteilung der Daten untersucht. Die Daten waren zumeist nicht normal verteilt, so dass die Daten dem Friedman-Test (gepaarte Daten) oder dem Kruskal-Wallis-Test (ungepaarte Daten) unterworfen wurden. Wies dieser signifikante Unterschiede aus, wurden Gruppenvergleiche einzeln mit dem Wilcoxon-Test (gepaarte Daten) oder mit dem Mann-Whitney-U-Test (ungepaarte Daten) auf Unterschiede geprüft. Bei multiplen Vergleichen wurden die p-Werte mit der Bonferroni-Korrektur für multiple Vergleiche angepasst. Als Signifikanzniveau wurde für alle Tests $p < 0.01$ festgelegt.

Resultate

Die Stichprobe

1520 Fragebogen konnten ausgewertet werden. 80 Zahnärzte (5,3%) wohnten in der italienischsprachigen, 278 Zahnärzte (18,3%) in der französischsprachigen und 1162 Zahnärzte (76,5%) in der deutschsprachigen Schweiz. 90,1% der Zahnärzte waren Männer, 9,3% Frauen, für 0,5% fehlten die Angaben. Das Durchschnittsalter lag bei 46,2 Jahren, und die vergangenen Jahre seit dem Staatsexamen betragen im Schnitt 19,8 Jahre (PORTMANN & LUSSI, 2000).

Subjektive Einschätzung der Zahnärzte: eigene Kenntnisse über zahnärztliche Restaurationsmaterialien

Frage 1

«Wie schätzen Sie Ihre theoretischen Kenntnisse und Ihre klinische Kompetenz bei den folgenden dentalen Rekonstruktionsmaterialien ein: Amalgam, Komposit, Glasionomerzement, Gold, keramische Materialien?»

Auf einer virtuellen Skala von 0 bis 5 wurde bei Amalgam der höchste Wert für theoretische Kenntnisse erreicht (Abb. 1). Aus-

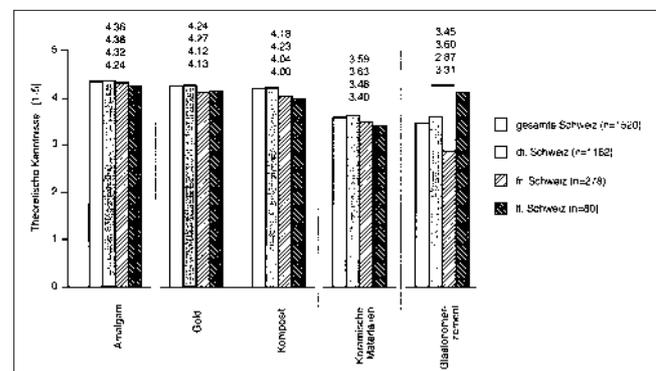


Abb. 1 Antworten auf die Frage: «Wie schätzen Sie Ihre theoretischen Kenntnisse bei den aufgeführten dentalen Rekonstruktionsmaterialien ein?» (Mittelwerte auf einer Skala von 1 bis 5: 1 = sehr schlecht, 5 = sehr gut) Statistische Unterschiede zwischen den Sprachregionen sind mit Balken markiert ($p < 0,01$). Materialien, die sich statistisch unterscheiden ($p < 0,01$), sind durch vertikale Linien getrennt.

ser bei Komposit und Gold unterschieden sich die Werte aller Materialien signifikant von einander ($p < 0,01$). In der Abb. 1 sind Materialien die sich statistisch unterscheiden durch vertikale Striche getrennt. Die Werte betragen 4,4 für Amalgam, 4,2 für Gold, 4,2 für Komposit, 3,6 für keramische Materialien und 3,5 für Glasionomerzement. Statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Sprachregionen fand sich nur bei Glasionomerzement, bei dem die Werte aus der deutschsprachigen Schweiz (3,6) signifikant ($p < 0,01$) höher waren als die Werte aus der französischsprachigen Schweiz (2,9).

Gesamtschweizerisch enthielten zwischen 0,9 % (Amalgam) und 1,7% (keramische Materialien) der ausgewerteten Fragebogen keine Antwort auf diese Frage.

Bei der Selbstbeurteilung der klinischen Kompetenz fand sich ein ähnliches Bild (Abb. 2). Ausser bei Komposit und Gold unterschieden sich auch hier die Werte aller Materialien signifikant von einander ($p < 0,01$). In der Abb. 2 sind Materialien, die sich statistisch unterscheiden, durch vertikale Linien getrennt. Die höchsten Werte wurden wiederum bei Amalgam festgestellt (4,6). Der zweithöchste Wert fand sich diesmal bei Komposit (4,3) gefolgt von Gold (4,3). Bei keramischen Materialien betrug der Durchschnitt der Selbsteinschätzung 3,6, bei Glasionomerzement wurde ein Wert von 3,6 festgestellt. Bei der Beurteilung der eigenen klinischen Kompetenz fanden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Sprachregionen.

Gesamtschweizerisch enthielten zwischen 1,3% (Amalgam) und 2,0% (Glasionomerzement und Gold) der ausgewerteten Fragebogen keine Antwort auf diese Frage.

Amalgam: Indikation Amalgamersatz, Indikation für Amalgam als Restaurationsmaterial, Risiko von Amalgam für das zahnärztliche Personal Frage 2

«Sollen Füllungen auf Wunsch des Patienten ersetzt werden, auch wenn es aus zahnmedizinischer Sicht nicht indiziert ist?» Gesamtschweizerisch bejahten 61,3% der befragten Zahnärzte diese Frage, sofern der Patient die Kosten selber übernimmt (Abb. 3). Signifikant weniger ($p < 0,01$), nämlich 6,9% stimmten zu, wenn hierfür öffentliche Gelder in Anspruch genommen werden können. In der deutschsprachigen Schweiz waren 64,0% der Zahnärzte der Meinung, dass Amalgamfüllungen ersetzt werden sollten, wenn der Patient die Kosten übernimmt, signifikant mehr

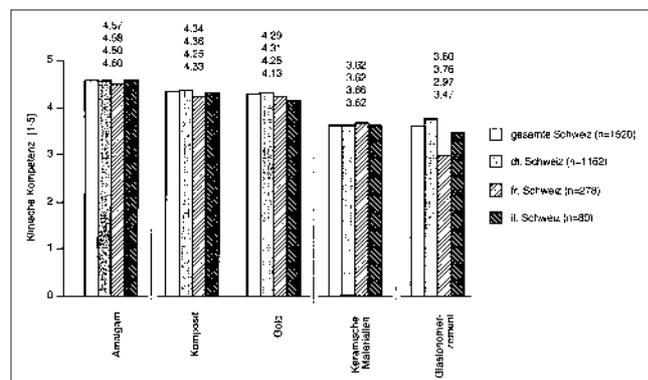


Abb. 2 Antworten auf die Frage: «Wie schätzen Sie Ihre klinische Kompetenz bei den aufgeführten dentalen Rekonstruktionsmaterialien ein?» (Mittelwerte auf einer Skala von 1 bis 5: 1 = sehr schlecht, 5 = sehr gut) Statistische Unterschiede zwischen den Sprachregionen sind mit Balken markiert ($p < 0,01$). Materialien, die sich statistisch unterscheiden ($p < 0,01$), sind durch vertikale Linien getrennt.

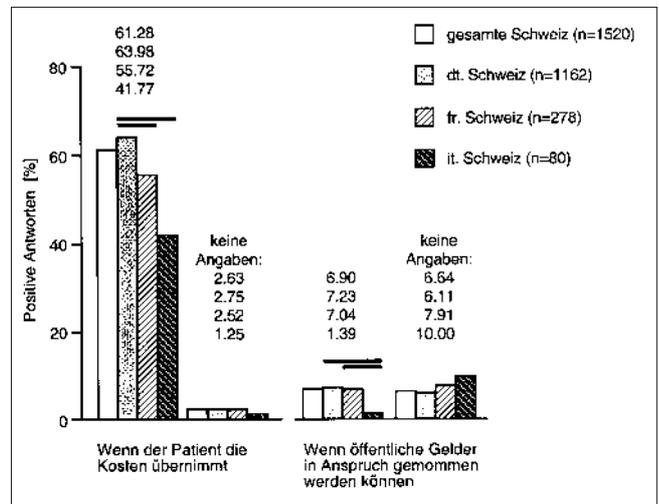


Abb. 3 Antworten auf die Frage: «Sollten Füllungen auf Wunsch des Patienten ersetzt werden, auch wenn es aus zahnmedizinischer Sicht nicht indiziert ist?» (Prozent der positiven Antworten: einverstanden oder sehr einverstanden) Statistische Unterschiede zwischen den Sprachregionen sind mit Balken markiert ($p < 0,01$).

als in den anderen Sprachregionen ($p < 0,01$). In der französischsprachigen Schweiz waren 55,7% und in der italienischsprachigen Schweiz 41,7% der Zahnärzte derselben Meinung. Das öffentliche Gelder in Anspruch genommen werden könnten, fand am wenigsten Zuspruch in der italienischsprachigen Schweiz, dort betrug die Zustimmung 1,4%. Dies unterschied sich signifikant ($p < 0,01$) von der deutschsprachigen Schweiz (7,2%) und der französischsprachigen Schweiz (7,0%).

Gesamtschweizerisch enthielten zwischen 2,6% (Patient trägt die Kosten) und 6,6% (Öffentlichkeit bezahlt) der ausgewerteten Fragebogen keine Antwort auf diese Frage.

Frage 3

«Glauben Sie, dass sich das zahnärztliche Personal (eigene Meinung, Einschätzung der Kollegen, Einschätzung des Praxispersonals) über Amalgam Sorgen macht und es als zukünftigen Risikofaktor seiner Arbeit sieht?»

Im schweizerischen Durchschnitt sehen 17,2% der Zahnärzte Amalgam als Risikofaktor (Abb. 4). Weniger hoch wird die Besorgnis von Berufskollegen (10,4%) und vom Praxispersonal (10,2%) eingeschätzt. Diese Werte unterscheiden sich alle signifikant voneinander ($p < 0,01$). Die Besorgnis der Zahnärzte (eigene Meinung) ist in der französischsprachigen Schweiz am grössten (23,2%) gefolgt von der deutschsprachigen Schweiz (16,7%) und der italienischsprachigen Schweiz (3,8%). Auch hier sind alle Werte signifikant voneinander verschieden ($p < 0,01$). Bei der Einschätzung der Berufskollegen und des Praxispersonals zeigt sich ein ähnliches Bild. Auch hier ist die Besorgnis in der französischsprachigen Schweiz am grössten (16,9% resp. 11,6%) gefolgt von der deutschsprachigen Schweiz (9,6% resp. 10,5%) und der italienischsprachigen Schweiz (1,5% resp. 1,4%). Auch hier sind alle Werte signifikant voneinander verschieden ($p < 0,01$) mit Ausnahme der Einschätzung der Meinung des Praxispersonals in der französischsprachigen Schweiz (11,63%) und der deutschsprachigen Schweiz (10,5%). Gesamtschweizerisch enthielten zwischen 2,1% (eigene Meinung) und 14,0% (Einschätzung der Kollegen) der ausgewerteten Fragebogen keine Antwort auf diese Frage.

Frage 4

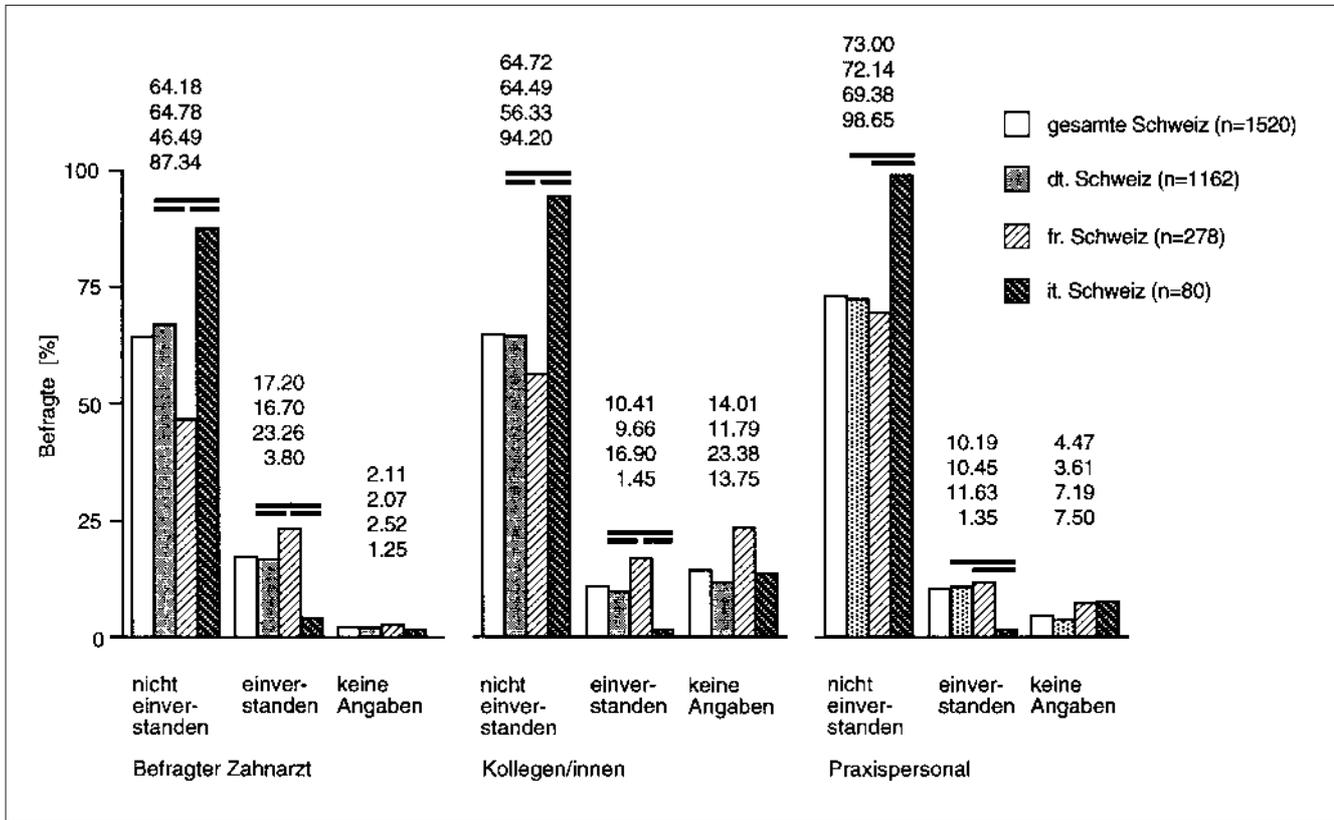


Abb. 4 Antworten auf die Frage: «Glauben Sie, dass sich das zahnärztliche Personal (eigene Meinung, Einschätzung der Kollegen, Einschätzung des Praxispersonals) über Amalgam Sorgen macht und es als zukünftigen Risikofaktor seiner Arbeit sieht?» (Prozent der Befragten) «Weiss nicht»-Antworten sind nicht berücksichtigt. Statistische Unterschiede zwischen den Sprachregionen sind mit Balken markiert ($p < 0,01$).

Behauptung 1: «Amalgam ist ein geeignetes Material für retrograde Wurzelfüllungen.»

Die positiven Antworten (einverstanden oder sehr einverstanden) betragen für die gesamte Schweiz 46,0% (Abb. 5). In der deutschsprachigen Schweiz war der Anteil der positiven Antworten mit 42,5% signifikant geringer ($p < 0,01$) als in der italienischsprachigen Schweiz (57,6%). Kein signifikanter Unterschied bestand zwischen der französischsprachigen Schweiz (57,6%) und der italienischsprachigen Schweiz (57,6%). Gesamtschweizerisch enthielten 1,5% der ausgewerteten Fragebogen keine Antwort auf diese Frage.

Behauptung 2: «Ein Amalgamaufbau kann als Pfeiler für eine neue Krone oder Brücke dienen.»

Gesamtschweizerisch waren 72,6% der Zahnärzte mit dieser Aussage einverstanden (Abb. 5). In der deutschsprachigen Schweiz war der Anteil der positiven Antworten mit 69,2% signifikant geringer ($p < 0,01$) als in der italienischsprachigen Schweiz (84,8%). Kein signifikanter Unterschied bestand zwischen der französischsprachigen Schweiz (83,4%) und der italienischsprachigen Schweiz (84,8%). Gesamtschweizerisch enthielten 1,0% der ausgewerteten Fragebogen keine Antwort auf diese Frage.

Persönliche Prognose zur Verwendung von Füllungsmaterialien in der Zukunft Frage 5

«Wie hoch schätzen Sie den Anteil der folgenden Füllungsmaterialien für den Gebrauch in Ihrer Praxis in den nächsten fünf Jahren ein: Amalgam, Komposit, Gold und keramische Materialien? Wird der Gebrauch zu- oder abnehmen?»

Gesamtschweizerisch sind die Prognosen für alle oben erwähnten Materialien signifikant voneinander verschieden ($p < 0,01$). 73,7% der Zahnärzte gingen davon aus, dass die Verwendung von Komposit zunehmen wird (Abb. 6). Eine weniger grosse Zunahme wurde für keramische Materialien vorausgesagt (54,3%). Bei Gold waren 57,1% der Zahnärzte der Meinung,

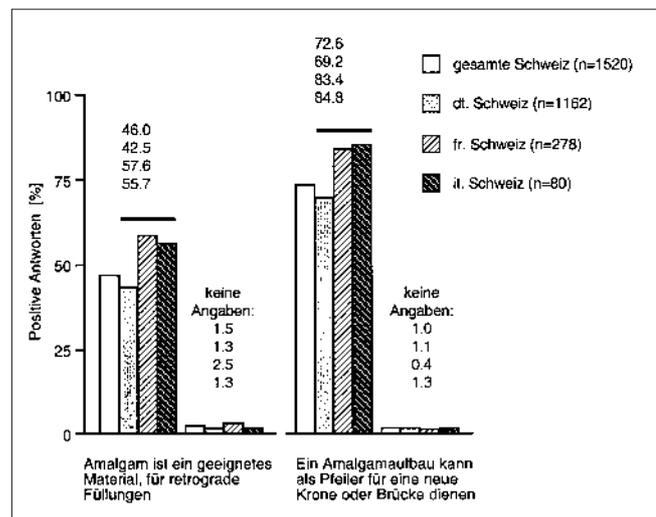


Abb. 5 Prozent der positiven Antworten (einverstanden oder sehr einverstanden) auf die Behauptungen (Prozent der Befragten). Statistische Unterschiede zwischen den Sprachregionen sind mit Balken markiert ($p < 0,01$).

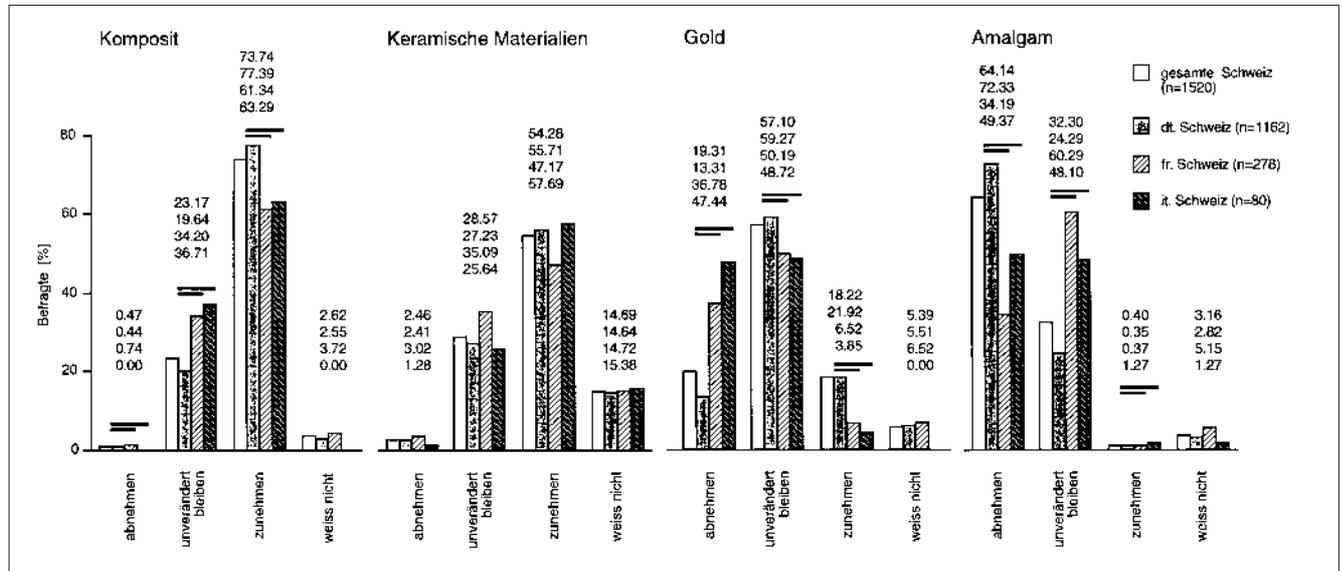


Abb. 6 Antworten auf die Frage: «Wie hoch schätzen Sie den Anteil der unten genannten Füllungsmaterialien für den Gebrauch in Ihrer Praxis in den nächsten fünf Jahren ein»? (Prozent der Befragten) Statistische Unterschiede zwischen den Sprachregionen sind mit Balken markiert ($p < 0,01$). Alle Materialien unterscheiden sich signifikant voneinander ($p < 0,01$).

dass die Verwendung unverändert bleiben würde. Eine Abnahme des Gebrauchs wurde bei Amalgam vorausgesagt: 64,1% der befragten Zahnärzte waren dieser Auffassung. Signifikante regionale Unterschiede ($p < 0,01$) wurden bei allen Materialien ausser bei Keramik gefunden. Verglichen mit den französischsprachigen und den italienischsprachigen Zahnärzten prognostizierten die deutschsprachigen Zahnärzte bei Amalgam eine stärkere Abnahme des Gebrauchs (72,3%), bei Komposit eine stärkere Zunahme der Verwendung (77,4%), und bei Gold waren mehr deutschsprachige Zahnärzte der Meinung, dass der Gebrauch unverändert bleiben (59,3%) oder zunehmen würde (21,9%) als in den anderen Landesteilen.

Gesamt-schweizerisch enthielten zwischen 2,0% (Komposit) und 3,8% (keramische Materialien) der ausgewerteten Fragebogen keine Antwort auf diese Frage.

Diskussion

Frage 1

«Wie schätzen Sie Ihre theoretischen Kenntnisse und Ihre klinische Kompetenz bei den folgenden dentalen Rekonstruktionsmaterialien ein: Amalgam, Komposit, Glasionomermaterial, Gold, keramische Materialien?»

Die vorliegende Studie konnte zeigen, dass die antwortenden Zahnärzte im Allgemeinen der Meinung waren, dass ihre Kompetenz bezüglich der meistverwendeten Materialien ein hohes Niveau aufweist. Zwischen theoretischen Kenntnissen und klinischer Kompetenz konnten keine wesentlichen Unterschiede ausgemacht werden. Amalgam, Gold und Komposit wurden in der gesamten Schweiz mit Werten über 4 eingeschätzt, keramische Materialien und Glasionomermaterial mit Werten unter 4. Vermutlich wird die subjektive Kompetenz durch die Häufigkeit der Anwendung beeinflusst. Die tieferen Werte bei keramischen Materialien sind vielleicht damit erklärbar, dass zum Zeitpunkt der Umfrage klinische Langzeiterfahrung für viele Keramiksysteme noch fehlte. In einer Umfrage in skandinavischen Ländern wurde Zahnärzten 1990 dieselbe Frage gestellt (WIDSTRÖM et al. 1993). Die festgestellten Werte bewegten sich in einer ähnlichen Grössenordnung wie bei der vorliegenden Untersu-

chung: Bei der klinischen Kompetenz wurden nur bei Amalgam (4,4) und bei Komposit (4,1) Werte über 4 festgestellt. Glasionomer erreichte im Durchschnitt einen Wert von 3,7, Gold 3,6 und keramische Materialien einen deutlich tieferen Wert von 2,8.

Frage 2

«Sollen Füllungen auf Wunsch des Patienten ersetzt werden, auch wenn es aus zahnmedizinischer Sicht nicht indiziert ist?» In der Schweiz war ausser in der italienischsprachigen Schweiz eine Mehrheit der Zahnärzte der Meinung, dass Amalgamfüllungen ersetzt werden sollten, wenn dies der Patient wünscht und hierfür auch die Kosten selber trägt. In skandinavischen Ländern zeigte sich in einer Untersuchung die 1990 durchgeführt wurde ein ähnliches Bild: In Schweden war die Zustimmung am grössten (79,2%), gefolgt von Dänemark (62,9%) und Norwegen (52,4%). In Finnland war nur eine Minderheit der Zahnärzte (22,1%) der Meinung, dass Amalgamfüllungen unter diesen Voraussetzungen ersetzt werden sollten (WIDSTRÖM et al. 1993). Falls öffentliche Gelder für den Amalgamersatz in Anspruch genommen werden können, waren im schweizerischen Durchschnitt nur 6,9% der Zahnärzte der Meinung, dass die Füllungen ersetzt werden sollten. In der oben erwähnten Arbeit, Publikation (WIDSTRÖM et al. 1993) wurden bei dieser Frage teilweise eine deutlich höhere Zustimmung erzielt. In Schweden war die Zustimmung mit 24,4% am höchsten, gefolgt von Dänemark (23,8%), Norwegen (8,1%) und Finnland (5,8%). Dieser Unterschied ist wahrscheinlich auf die in nordischen Ländern erhebliche Unterstützung der zahnärztlichen Behandlung durch die öffentliche Hand zurückzuführen.

Frage 3

«Glauben Sie, dass sich das zahnärztliche Personal (eigene Meinung, Einschätzung der Kollegen, Einschätzung des Praxispersonals) über Amalgam Sorgen macht und es als zukünftigen Risikofaktor seiner Arbeit sieht?»

Am meisten besorgt über Amalgam als Risikofaktor waren im schweizerischen Durchschnitt die befragten Zahnärzte selber (17,2%). Als weniger besorgt wurden Kollegen (10,4%) und das Praxispersonal (10,2%) eingestuft. In einer Umfrage, die 1990

in skandinavischen Ländern durchgeführt wurde (WIDSTRÖM & FORS 1991), war der Anteil der besorgten Personen geringer: nur 6,9% der befragten Zahnärzte gaben an, selber über Amalgam als Risiko am Arbeitsplatz besorgt zu sein. Kollegen wurden in dieser Untersuchung mit 4,5% und das Praxispersonal mit 8,9% besorgten Personen eingeschätzt.

Werden die Sprachregionen der Schweiz verglichen, fällt auf, dass in der italienischsprachigen Schweiz der Anteil der besorgten Personen viel tiefer war als in den übrigen Sprachregionen. Dieser Unterschied kann auf Grund der Daten der vorliegenden Arbeit nicht erklärt werden.

Frage 4

Behauptung 1: «Amalgam ist ein geeignetes Material für retrograde Wurzelfüllungen.»

Behauptung 2: «Ein Amalgamaufbau kann als Pfeiler für eine neue Krone oder Brücke dienen.»

Werden die Sprachregionen der Schweiz verglichen, ist die Übereinstimmung der Antworten bei Frage 3 und 4 auffällig. In der italienischsprachigen Schweiz ist der Anteil der Personen, die Amalgam nicht als Risikofaktor Arbeitsplatz sehen, (Frage 3) und der Anteil der Personen, die es unbedenklich finden, Amalgam als retrograde Füllung oder als Stumpfaufbau (Frage 4) zu verwenden, am grössten.

In der oben erwähnten Arbeit (WIDSTRÖM et al. 1993), war der Anteil der befragten Zahnärzte, welche mit den zwei Behauptungen einverstanden waren, deutlich tiefer: Im Durchschnitt waren nur 36,2% damit einverstanden, Amalgam als retrogrades Wurzelfüllmaterial zu verwenden. Nur 23,7% waren damit einverstanden, Amalgam als Stumpfmaterial unter einer Krone zu belassen.

Frage 5

«Wie hoch schätzen Sie den Anteil der folgenden Füllungsmaterialien für den Gebrauch in Ihrer Praxis in den nächsten fünf Jahren ein: Amalgam, Komposit, Gold und keramische Materialien? Wird der Gebrauch zu- oder abnehmen?»

Im heutigen Umfeld überraschten die Voraussagen der befragten Zahnärzte nicht, dass weisse Füllungsmaterialien im Gebrauch zunehmen werden und Amalgam abnehmen wird. Auch in einer Umfrage, die 1990 in skandinavischen Ländern durchgeführt wurde (WIDSTRÖM & FORS 1991), fand man bei dieser Frage ähnliche Resultate. Die Voraussage für Amalgam war fast identisch mit den Werten der vorliegenden Untersuchung: 64,6% der Zahnärzte prognostizierten eine Zunahme, 32,2% keine Veränderung. Auch bei Komposit und Keramik wurde wie 1993 in der Schweiz eine Zunahme der Verwendung vorausgesagt, allerdings mit weniger ausgeprägten Werten (Komposit: Zunahme 38,4%, keine Veränderung 54,6%, Keramik: Zunahme 40,0%, keine Veränderung 18,4%). Der Anteil der Zahnärzte, die keine Meinung zur Verwendung von keramischen Materialien hatten, war 1990 in Skandinavien mit 40,0% deutlich höher als 1993 in der Schweiz (14,7%). Auch bei Gold wurde im Gegensatz zu den Schweizer Zahnärzten eine leichte Zunahme vorausgesagt (Zunahme 21,1%, keine Veränderung 37,0%, keine Meinung 37,0%).

Literatur

- PORTMANN P, LUSSI A: Bedenken bei Amalgam und anderen Restaurationsmaterialien: Erfahrungen der Zahnärzte in den drei Sprachregionen der Schweiz (Teil 1). Eine repräsentative Umfrage bei 1520 Zahnärzten in der Schweiz. Schweiz Monatsschr Zahnmed 110: 384–390 (2000)
- WIDSTRÖM E, BIRN H, HAUGEJORDEN O, SUNDBERG H: Fear of amalgam: dentists' experiences in the Nordic countries. International Dental Journal 42: 65–70 (1992)
- WIDSTRÖM E, FORS H: Safety of dental restorative materials: A survey of dentists' attitudes. Proc Finn Dent Soc 87: 351–357 (1991)
- WIDSTRÖM E, HAUGEJORDEN O, SUNDBERG H, BIRN H: Nordic dentists' opinions on the safety of amalgam and other dental restorative materials. Scand J Dent Res 101: 238–242 (1993)