

JULIEN KIRCHHOFF¹

ANDREAS FILIPPI²

¹ Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Myoarthropathien, Universitätskliniken für Zahnmedizin, Basel, Schweiz

² Klinik für Zahnärztliche Chirurgie, –Radiologie, Mund- und Kieferheilkunde, Universitätskliniken für Zahnmedizin, Basel, Schweiz

KORRESPONDENZ

Prof. Dr. med. dent.
Andreas Filippi
Klinik für Zahnärztliche Chirurgie, –Radiologie, Mund- und Kieferheilkunde
Universitätskliniken für Zahnmedizin
Universität Basel
Hebelstrasse 3
CH-4056 Basel, Schweiz
Tel. +41 61 267 26 11
Fax +41 61 267 26 07
E-Mail:
andreas.filippi@unibas.ch

SWISS DENTAL JOURNAL SSO 125: 1345–1351 (2015)
Zur Veröffentlichung angenommen: 27. Mai 2015

Vergleich der Mundhygienegewohnheiten von Zahnmedizinstudenten, Studenten anderer Fachrichtungen und Modemodellen in der Schweiz

SCHLÜSSELWÖRTER

Mundhygienegewohnheiten, Schweiz, Studenten, Modemodelle

ZUSAMMENFASSUNG

Eigenverantwortliche Mundhygienegewohnheiten haben einen grossen Einfluss auf die orale Gesundheit unserer Gesellschaft. Das Ziel der vorliegenden Studie war es, herauszufinden, ob es einen beruflich bedingten Unterschied im Mundhygieneverhalten zwischen Zahnmedizinstudenten, Studierenden anderer Fachrichtungen und Modemodellen innerhalb der Deutschschweiz gibt. Die Umfrage beinhaltete 19 Fragen, welche anhand eines internetbasierten anonymen Fragebogens gestellt wurden. Die Untersuchung erfragte insbesondere die verwendeten Hilfsmittel und deren Anwendung zur Verbesserung der Mundhygiene. Des Weiteren wurden die Zufriedenheit mit den Zähnen und dem eigenen Lächeln sowie der Einfluss des Berufs bzw. Studiums auf die Mundhygiene untersucht. In diese Auswertung wurden 204 Zahnmedizinstudenten,

257 Studierende anderer Fachrichtungen sowie 117 Modemodelle im Alter zwischen 21 und 25 Jahren mit einbezogen. Die Untersuchung zeigt, dass Wissensstand und Berufsbezug die Ausübung der Mundhygiene beeinflussen, was sich insbesondere bei den Zahnmedizinern nachweisen lässt. Modemodelle hingegen beschäftigen sich sehr intensiv mit Körperpflege und Mundhygiene. Dabei erhalten Mittel zur vermeintlichen Verschönerung des Lächelns sowie solche für frischen Atem besonderes Augenmerk. Zahnmediziner und Modemodelle stellen eine selektierte Minderheit dar und grenzen sich mit einem höheren Bewusstsein für eigenverantwortliche Mundhygiene klar von den Studierenden anderer Fachrichtungen ab. Daraus lässt sich ein hoher Aufklärungsbedarf für die Allgemeinbevölkerung ableiten.

Einleitung

Zahnmedizinstudenten haben als Zahnärzte der Zukunft eine soziale Verantwortung und Vorbildfunktion für ihr Umfeld sowie insbesondere ihren Patienten gegenüber (KOMABAYASHI ET AL. 2006). Sie sind daher grundsätzlich motiviert, Zeit und Geld in ihre Mundhygiene zu investieren (CORTES ET AL. 2002). Es gibt deutliche Unterschiede im Mundhygieneverhalten zwischen Zahnmedizinstudenten der vorklinischen und der

klinischen Semester, da sich das Verständnis für die Materie und den Beruf hauptsächlich im klinischen Teil des Studiums entwickelt (POLYCHRONOPOULOU ET AL. 2002). Im Vergleich verschiedener Länder und Kulturen gibt es erhebliche Differenzen in den Mundhygienegewohnheiten sowohl bei Zahnmedizinstudenten als auch bei randomisierten Untersuchungsgruppen (KAWAMURA ET AL. 2001). Die Gewohnheiten von Zahnmedizinstudenten an Schweizer Hochschulen sind

hier bislang jedoch nicht untersucht worden (KOMABAYASHI ET AL. 2006).

Faktoren, welche unter anderem das Erlernen guter Mundhygiene beeinflussen, sind sozioökonomischer Status, Bildungsstand sowie die familiäre Situation der Person (FREEMAN 1999). Es ist davon auszugehen, dass neben Zahnmedizinstudenten auch Modemodelle einen hohen Mundhygienestandard haben, da mit diesem ein gesteigertes Bewusstsein für ein schönes und gesundes Aussehen assoziiert wird. Das Kapital eines Modemodells sind der eigene Körper, saubere, helle und gepflegte Zähne sowie ein attraktives Lächeln (VAN DER GELD ET AL. 2007). Im Vergleich zum Durchschnittsbürger stellen Studenten unterschiedlicher Fachrichtungen eine Befragungsgruppe mit guten Grundvoraussetzungen für gute Mundhygienegewohnheiten dar (ÅSTRØM & RISE 2001). Das Ziel der vorliegenden Studie war es, herauszufinden, ob es einen beruflich bedingten Unterschied im Mundhygieneverhalten zwischen Zahnmedizinstudenten der klinischen Semester, Studierenden anderer Fachrichtungen und Modemodellen innerhalb der Schweiz gibt. Möglicherweise hat eine gewisse Fachkenntnis in der Durchführung der Mundhygienemassnahmen genauso viel Einfluss wie die dahinterstehende Motivation für saubere, gesunde und schöne Zähne.

Material und Methoden

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde ein internetbasierter anonymer Fragebogen verwendet (Questback GmbH, Köln, Deutschland). Die Umfrage wurde auf Deutsch für Zahnmedizinstudenten der klinischen Semester (1. und 2. Masterstudienjahr) der Zahnmedizinischen Fakultäten der Universitäten Zürich, Bern und Basel, für Modemodelle sowie für Studierende anderer Studienfächer in der Deutschschweiz erstellt. Insgesamt wurden 305 E-Mails mit einem Link für die Umfrage an die Studierenden der Zahnmedizin, 362 E-Mails an die Befragungsgruppe der Modelle sowie 512 E-Mails an die Untersuchungsgruppe der Studenten unterschiedlicher Fachrichtungen verschickt.

Die Studierenden der Zahnmedizin der Universitäten Zürich und Basel wurden persönlich kontaktiert, die Studierenden der Universität Bern wurden aus datenschutztechnischen Gründen direkt von ihrer Universität über die Studie informiert. Als Modemodelle in die Untersuchung eingeschlossen wurden in der Schweiz wohnhafte Personen, die von einer schweizerischen Modelagentur vertreten werden. Modemodelle wurden per E-Mail durch ihre eigenen Agenturen (Option-Model, Scout-Model, Visage, Time-Model) in der Schweiz angeschrieben. Studenten unterschiedlicher Fachrichtungen wurden zufällig ausgesucht und insbesondere über Studentenwohnheime in Basel, Bern und Zürich kontaktiert. In dieser Befragungsgruppe wurde sichergestellt, dass keine Zahnmedizinstudenten teilnehmen. Die Studienrichtung wurde hierbei nicht genauer erfragt.

Insgesamt beinhaltete der Fragebogen 19 Pflichtfragen, welche beantwortet werden mussten, um von einer Frage zur nächsten zu gelangen und damit den Bogen vollständig auszufüllen. Als Antworttyp wurde vorwiegend die Einfachantwort gewählt, bei Mehrfachantworten wurde dies am Anfang der Frage explizit gekennzeichnet. Weitere vier Ergänzungsfragen wurden mit einer numerischen Ratingskala von 1–10 bewertet (Tab. I). Die statistische Auswertung erfolgte durch das Programm R mit dem Exact Test nach Fisher und dem Mann-Whitney-U-Test. Das Signifikanzniveau α wurde bei der statistischen

Auswertung auf 0,05 gesetzt. Im Folgenden wird in der vorliegenden Arbeit die Untersuchungsgruppe der Studenten anderer Fachrichtungen als Kontrollgruppe bezeichnet.

Resultate

Auswertung der Personalien

In die Auswertung einbezogen wurden die Antworten von 204 Zahnmedizinstudenten, 117 Modemodellen und 257 Personen der Kontrollgruppe. Vollständig beantwortet wurden jedoch nur die Fragebögen von 198 Zahnmedizinstudenten (Beendigungsquote 84%), 108 Modemodellen (Beendigungsquote 38%) sowie 255 Personen der Kontrollgruppe (Beendigungsquote 68%). Im Verlauf der Umfrage reduziert sich somit die Zahl der Teilnehmer von Frage zu Frage (Tab. II und III). 41% aller Teilnehmer waren männlich und 59% weiblich. 74% der befragten Modemodelle, 63% der Zahnmedizinstudenten und 49% der Kontrollgruppe waren weiblichen Geschlechts. Der Median des Alters der Befragten lag bei den Modemodellen bei 21, bei den Zahnmedizinstudenten bei 24 und bei der Kontrollgruppe bei 25 Jahren.

Auswertung der Fragen

Auf die Frage, wie häufig die Studienteilnehmer zu einer professionellen Zahnreinigung gehen, gab es keinen statistischen Unterschied in den Antworten ($p=0,060$). Eine deutliche Differenz zeigte sich im Rauchverhalten der drei untersuchten Gruppen (Tab. II). Modemodelle wie auch die Mitglieder der Kontrollgruppe rauchten im Vergleich zu Zahnmedizinstudenten mehr als doppelt so häufig ($p<0,01$). Auf die Frage nach einem bereits erfolgten Zahnbleaching ergaben sich zwischen den Befragungsgruppen der Modemodelle und der Zahnmediziner keine Unterschiede ($p=0,502$). Die Kontrollgruppe hatte hingegen wesentlich weniger Erfahrung mit dem Bleichen von Zähnen ($p=0,001$).

Von der Annahme ausgehend, dass die Befragten nicht mehr als zwei verschiedene Bürstenarten verwenden, benutzten 46% der Zahnmediziner, 15% der Kontrollgruppe und lediglich 11% der Modemodelle verschiedene Zahnbürsten ($p<0,01$). Zwischen den untersuchten Gruppen zeigten sich auch deutliche Unterschiede in der Präferenz einer elektrischen und einer Ultraschall-Zahnbürste. Alle Befragten nutzten nahezu gleich häufig eine manuelle Zahnbürste, wobei die angehenden Zahnärzte diese oft parallel zu einer Schallbürste verwendeten. Modemodelle und die Kontrollgruppe verwendeten im Gegensatz dazu mehrheitlich lediglich eine elektrische Zahnbürste ($p<0,01$).

Es gab wesentliche Unterschiede zwischen den Gruppen bezüglich der Häufigkeit der eigenverantwortlichen Zahnreinigung ($p=0,007$). Die Kontrollgruppe reinigte sich insgesamt deutlich seltener die Zähne. Bei der Dauer des Zähneputzens hoben sich die Zahnmedizinstudenten positiv von den Modemodellen ab ($p<0,001$). Die Mundspülung mit Wasser nach der Zahnreinigung wurde am häufigsten von den Modellen durchgeführt, während die Zahnmediziner weniger spülten ($p<0,01$). Der Gebrauch von Zahncreme wurde von allen drei Gruppen gleichermassen angegeben ($p=0,395$). Dabei verwendeten Modemodelle deutlich häufiger Whitening-Zahncreme ($p<0,01$), während Zahnmedizinstudenten sich durch einen höheren Verbrauch sogenannter ergänzender Zahncremes oder Gelees abgrenzten ($p<0,01$). Auch Mundwasser wurde von den Modemodellen regelmässiger und häufiger verwendet ($p<0,05$) (Tab. II).

Zahnmedizinstudenten gaben in dieser Untersuchung vermehrt den Einsatz von Zahnseide an ($p<0,01$), während

Tab. I Fragenkatalog mit Antwortmöglichkeiten		
Frage	Vorgegebene Antwort	Ergebnisse
1. Geschlecht Alter	a) Männlich b) Weiblich	Tab. II
2. Wie häufig gehen Sie zur Dentalhygiene (Zahnreinigung)	a) >2-mal im Jahr b) 1- bis 2-mal im Jahr c) Alle 2 Jahre, nie	Tab. II
3. Rauchen Sie?	a) Ja b) Nein	Tab. II
4. Haben Sie schon mal Ihre Zähne gebleicht (gebleicht)?	a) Ja b) Nein	Tab. II
5. Welche Zahnbürste(n) benutzen Sie? (Mehrfachantworten möglich)	a) Manuell b) Elektrisch c) Schall/Ultraschall	Tab. II
6. Wie häufig putzen Sie die Zähne am Tag?	a) 1-mal b) 2-mal c) > 2-mal	Tab. II
7. Wie lange putzen Sie die Zähne pro Mal?	a) 1 Minute b) ≤2 Minuten c) >2 Minuten	Tab. II
8. Benutzen Sie ein Mundwasser? 8.1. Wenn ja: Wie oft pro Woche benutzen Sie es?	a) Ja b) Nein	Tab. II
9. Spülen Sie sich nach dem Zähneputzen den Mund mit Wasser?	a) Ja b) Nein	Tab. II
10. Benutzen Sie Zahnseide? 10.1. Wenn ja: Wie oft pro Woche?	a) Ja b) Nein	Tab. II
11. Benutzen Sie Zahnhölzer? 11.1. Wenn ja: Wie oft pro Woche?	a) Ja b) Nein	Tab. II
12. Benutzen Sie Interdentalbürstchen? 12.1. Wenn ja: Wie oft pro Woche?	a) Ja b) Nein	Tab. II
13. Reinigen Sie Ihre Zunge? 13.1. Wenn ja: Wie oft pro Woche? 13.2. Wenn ja: Womit?	a) Ja b) Nein a) Zahnbürste b) Zungenschaber	Tab. II
14. Welche Art Zahncreme benutzen Sie? (Mehrfachantworten möglich)	a) Sensitiv b) Normal c) Whitening d) Fluoridfrei e) Keine Zahncreme	Tab. II
15. Benutzen Sie ergänzende Zahncreme? 15.1. Wenn ja: Welche? (Mehrfachantworten möglich)	a) Ja b) Nein a) Elmex Gelée b) BioRepair c) Tooth Mousse d) ApaCare e) Andere	Tab. II
16. Wie wichtig sind Ihnen schöne Zähne bei sich selbst?	Num. Skala 1–10	Tab. III
17. Wie zufrieden sind Sie mit der Farbe Ihrer Zähne?	Num. Skala 1–10	Tab. III
18. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Lächeln auf Fotos?	Num. Skala 1–10	Tab. III
19. Wie stark ist der Einfluss Ihres Berufs/Studiums auf Ihre Mundhygiene?	Num. Skala 1–10	Tab. III

Tab. II Resultate der Onlineumfrage mit Einfach- und Mehrfachantworten

Frage	Modemodelle	Zahnmediziner	Kontrollgruppe	p-Wert
1. Alter	n=117 (%)	n=204 (%)	n=257 (%)	
Median	21	24	25	<0,01
Geschlecht				
a) Männlich	30 (25,64)	75 (36,76)	131 (50,97)	<0,01
b) Weiblich	87 (74,36)	129 (63,24)	126 (49,03)	
2. PZR	n=116 (%)	n=204 (%)	n=257 (%)	0,060
a) >2-mal im Jahr	18 (15,52)	4 (1,96)	16 (6,23)	
b) 1- bis 2-mal im Jahr	65 (56,03)	133 (65,20)	159 (61,87)	
c) Alle 2 Jahre	22 (18,97)	42 (20,59)	56 (21,79)	
d) Nie	11 (9,48)	25 (12,25)	26 (10,12)	
3. Rauchen	n=116 (%)	n=204 (%)	n=257 (%)	<0,01
a) Ja	33 (28,45)	24 (11,76)	61 (23,74)	
b) Nein	83 (71,55)	180 (88,24)	196 (76,26)	
4. Bleaching	n=116 (%)	n=204 (%)	n=257 (%)	0,002
a) Ja	31 (26,72)	46 (22,55)	32 (12,45)	
b) Nein	85 (73,28)	158 (77,45)	225 (87,55)	
5. Zahnbürste	n=116 (%)	n=204 (%)	n=257 (%)	
a) Manuell	80 (70,80)	135 (66,83)	170 (66,41)	0,965
b) Elektrisch	35 (30,97)	42 (20,79)	79 (30,86)	0,054
c) Schall/Ultraschall	10 (8,85)	124 (61,39)	47 (18,36)	<0,01
6. Zähneputzen/Tag	n=113 (%)	n=202 (%)	n=256 (%)	0,007
a) 1-mal	2 (1,77)	10 (4,95)	30 (11,72)	
b) 2-mal	65 (57,52)	107 (52,97)	143 (55,86)	
c) >2-mal	46 (40,71)	85 (42,08)	83 (32,42)	
7. Zähneputzen (Dauer)/Mal	n=113 (%)	n=202 (%)	n=256 (%)	<0,01
a) 1 Minute	18 (15,93)	8 (3,96)	18 (7,03)	
b) ≤2 Minuten	45 (39,82)	68 (33,66)	132 (51,56)	
c) >2 Minuten	50 (44,25)	126 (62,38)	106 (41,41)	
8. Mundwasser	n=113 (%)	n=202 (%)	n=256 (%)	0,044
a) Ja	63 (55,75)	85 (42,08)	111 (43,36)	
b) Nein	50 (44,25)	117 (57,92)	145 (56,64)	
8.1. Wenn ja: Wie oft/Woche (Median)?	3	3	5	<0,01
9. Mundspülen	n=113 (%)	n=202 (%)	n=256 (%)	<0,01
a) Ja	98 (86,73)	133 (65,84)	215 (83,98)	
b) Nein	15 (13,27)	69 (34,16)	41 (16,02)	
10. Zahnseide	n=110 (%)	n=201 (%)	n=256 (%)	<0,01
a) Ja	56 (50,91)	143 (71,14)	134 (52,34)	
b) Nein	54 (49,09)	58 (28,86)	122 (47,66)	
10.1. Wenn ja: Wie oft/Woche (Median)?	2	3	2	<0,01
11. Zahnhölzer	n=110 (%)	n=201 (%)	n=256 (%)	<0,01
a) Ja	12 (10,91)	9 (4,48)	41 (16,02)	
b) Nein	98 (89,09)	192 (95,52)	215 (83,98)	
11.1. Wenn ja: Wie oft/Woche (Median)?	3	3	2	0,170

Tab. II Resultate der Onlineumfrage mit Einfach- und Mehrfachantworten					Fortsetzung
Frage	Modemodelle	Zahnmediziner	Kontrollgruppe	p-Wert	
12.	Interdentalbürstchen	n=110 (%)	n=201 (%)	n=256 (%)	<0,01
	a) Ja	11 (10/2)	63 (31,34/4)	23 (8,98/5,5)	
	b) Nein	99 (90)	138 (68,66)	233 (91,02)	
12.1.	Wenn ja: Wie oft/Woche (Median)?	2	4	5,5	<0,01
13.	Zungenreinigung	n=110 (%)	n=201 (%)	n=256 (%)	<0,01
	a) Ja	78 (70,91)	141 (70,15)	125 (48,83)	
	b) Nein	30 (27,27)	60 (29,85)	131 (51,95)	
13.1.	Wenn ja: Wie oft/Woche (Median)?	7	7	7	0,628
13.2.	Wenn ja: Womit?				
	a) Zahnbürste	48 (43,64)	54 (26,87)	78 (30,47)	<0,01
	b) Zungenschaber	18 (16,36)	82 (40,80)	36 (14,06)	<0,01
14.	Zahncreme (Art)	n=109 (%)	n=201 (%)	n=256 (%)	0,497
	a) Sensitiv	26 (23,64)	71 (35,32)	92 (35,94)	0,055
	b) Normal	57 (51,82)	150 (74,63)	147 (57,42)	<0,01
	c) Whitening	47 (42,73)	18 (8,96)	58 (22,66)	<0,01
	d) Fluoridfrei	4 (3,64)	6 (2,99)	9 (3,52)	0,936
	e) Keine Zahncreme	3 (2,73)	7 (3,48)	14 (5,47)	0,395
15.	Ergänzende Zahncreme	n=109 (%)	n=201 (%)	n=256 (%)	<0,01
	a) Ja	32 (29,36)	112 (55,72)	79 (30,86)	
	b) Nein	77 (70,64)	89 (44,28)	177 (69,14)	
15.1	Wenn ja: Welche?				
	a) Elmex Gelée	23 (71,88)	106 (94,64)	68 (86,08)	<0,01
	b) BioRepair	6 (18,75)	1 (0,89)	0 (0,00)	<0,01
	c) Tooth Mousse	1 (3,12)	4 (3,57)	2 (2,53)	0,921
	d) ApaCare	1 (3,12)	1 (0,89)	0 (0,00)	0,287
	e) Andere	6 (18,75)	14 (12,50)	11 (13,92)	0,667

sich die Vergleichsgruppen nur geringfügig unterschieden ($p=0,820$). Auch wurde Zahnseide häufiger von Zahnmedizinern als von den anderen Gruppen eingesetzt ($p<0,01$). Zahnhölzer zur Pflege der Interdentalräume wurden mit 16% am meisten von der Kontrollgruppe vor den Modemodellen (11%) verwendet ($p=0,170$). Mit 4,48% verwendeten Zahnmedizinstudenten diese am seltensten. Interdentalbürstchen hingegen wurden insbesondere von Zahnmedizinstudenten genutzt ($p<0,01$). Die Reinigung der Zunge wurde von Zahnmedizinstudenten wie auch von Modemodellen mit über 70% angegeben. Damit unterschieden sich diese beiden Gruppen deutlich von der Kontrollgruppe ($p<0,01$). 41% der Zahnmediziner verwendeten dabei spezielle Zungenreiniger und hoben sich dadurch von den Modemodellen und der Kontrollgruppe und deren Gebrauch normaler Zahnbürsten für die Zungenreinigung ab ($p<0,01$). Im Median reinigten sich alle drei Befragungsgruppen ein Mal am Tag die Zunge ($p=0,628$).

Wie wichtig den Studienteilnehmern schöne Zähne bei sich selbst sind, wurde mithilfe einer numerischen Analogskala

von 1 (sehr zufrieden) bis 10 (nicht zufrieden) erfasst (Tab. III). Modemodelle und Zahnmedizinstudenten bewerteten diese Frage im Mittel gleich, während der Kontrollgruppe schöne Zähne weniger wichtig waren ($p<0,01$). Zahnmedizinstudenten (Mittel 2,95) und Modemodelle (Mittel 3,22) waren in dieser Untersuchung sehr zufrieden mit der Farbe ihrer Zähne ($p=0,889$). Die Kontrollgruppe hingegen war im Vergleich weniger zufrieden mit der eigenen Zahnfarbe ($p<0,01$). Eine ähnliche Antwort erhielt man auf die Frage, wie zufrieden die Studienteilnehmer mit ihrem Lächeln auf Fotos sind. Modemodelle wie auch Zahnmedizinstudenten waren insgesamt zufriedener mit ihrem Lächeln als die Kontrollgruppe ($p<0,01$). Wie stark der Einfluss des Berufes beziehungsweise des Studiums auf die Mundhygiene der Studienteilnehmer ist, wurde sehr unterschiedlich bewertet. Wie der Tabelle III zu entnehmen ist, empfanden insbesondere Zahnmedizinstudenten, dass ihr Studium einen grossen Einfluss auf das eigenverantwortliche Mundhygieneverhalten hat. Auch die Modemodelle fühlten sich durch ihren Beruf zu besserer Mundhygiene veranlasst.

Tab. III Ergebnisse der Ergänzungsfragen über die Zufriedenheit mit den Zähnen und dem eigenen Lächeln sowie zum Einfluss des Berufs auf die Mundhygiene mit einer numerischen Ratingskala von 1 bis 10

16. Wie wichtig sind Ihnen schöne Zähne an sich selbst?														
	Wichtig								Unwichtig		Gesamt	Mittelwert	Median	P-Wert
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
	<0,01													
Modemodelle	65	28	8	4	0	0	1	0	1	1	108	1,73	1	
Zahnmediziner	112	55	17	10	1	0	1	1	1	0	198	1,73	1	
Kontrollgruppe	104	75	38	24	2	4	2	3	2	1	255	2,21	2	
17. Wie zufrieden sind Sie mit der Farbe Ihrer Zähne?														
	Zufrieden								Unzufrieden		Gesamt	Mittelwert	Median	P-Wert
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
	<0,01													
Modemodelle	12	34	27	15	7	5	4	2	2	0	108	3,22	3	
Zahnmediziner	37	56	47	28	11	9	6	4	0	0	198	2,95	3	
Kontrollgruppe	12	56	55	50	35	21	19	5	1	1	255	3,85	4	
18. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Lächeln auf Fotos?														
	Zufrieden								Unzufrieden		Gesamt	Mittelwert	Median	P-Wert
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
	<0,01													
Modemodelle	22	32	23	12	7	2	4	2	2	2	108	3,07	2,5	
Zahnmediziner	31	58	48	26	15	8	3	6	3	0	198	3,10	3	
Kontrollgruppe	23	61	69	41	31	15	7	5	3	0	255	3,44	3	
19. Wie stark ist der Einfluss Ihrer Arbeit/Ihres Studiums auf Ihre Mundhygiene?														
	Starker Einfluss								Kein Einfluss		Gesamt	Mittelwert	Median	P-Wert
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
	<0,01													
Modemodelle	15	13	14	11	13	7	6	6	11	12	108	5,03	5	
Zahnmediziner	35	48	41	20	22	12	7	8	2	3	198	3,42	3	
Kontrollgruppe	25	12	17	26	27	15	12	12	27	82	255	6,56	7	

Diskussion

Die Auswertung zeigt, dass es zwischen den drei Befragungsgruppen deutliche Unterschiede bei den Mundhygienegewohnheiten gibt, welche nachfolgend gruppenbezogen diskutiert werden. Für eine deutliche Differenzierung der Befragungsgruppen wurde eine berufsbezogene Darstellung der Ergebnisse gewählt.

Zahnmedizinstudenten

Tabak ist ein wesentlicher Risikofaktor für Erkrankungen der Mundhöhle und des Zahnhalteapparats (WINN 2001). Des Weiteren führt Rauchen zu Verfärbungen von Zähnen und Gingiva (ALKHATIB ET AL. 2005). Daher ist es wenig verwunderlich, dass Zahnmedizinierende der klinischen Jahreskurse in der Umfrage mit 12% deutlich seltener rauchen als die Kontrollgruppe (24%) oder die Modelle (28%). International lässt sich bei Zahnmedizinern seit einigen Jahren ein Trend zum Nichtrauchen feststellen. Jedoch gibt es auch deutliche Unterschiede im Vergleich der einzelnen Länder. Tendenziell rauchen die weiblichen Studierenden weniger als die männlichen (SMITH

& LEGGAT 2007). Die Art der Zahnbürste kann einen Einfluss auf die Reduktion supragingivaler Plaque und Gingivitis haben. Schallzahnbürsten und elektrische Zahnbürsten sind in ihrer Funktion zur Entfernung von Plaque einer herkömmlichen Handzahnbürste tendenziell überlegen (HAFFAJEE ET AL. 2001, PELKA ET AL. 2011). Dies erklärt, warum 61% der befragten Zahnmedizinstudenten eine Schallzahnbürste verwenden. Im Vergleich dazu wählen nur 18% der Kontrollgruppe sowie 9% der Modellgruppe diese Form der Zahnreinigung. Dieser Unterschied ist bemerkenswert, selbst unter der Annahme, dass den Befragten der genaue Unterschied zwischen einer elektrischen Zahnbürste und einer Schallzahnbürste nicht bekannt ist. Modemodelle (71%) und die Kontrollgruppe (66%) reinigen sich im Gegensatz zu den Zahnmedizinern die Zähne vorwiegend mit einer manuellen Bürste ($p < 0,01$). Des Weiteren reinigen sich die angehenden Zahnärzte die Zähne deutlich länger als Modemodelle oder die Kontrollgruppe ($p < 0,01$). Es gibt Hinweise darauf, dass ausgiebiges Spülen des Mundes mit Wasser nach erfolgter Zahnreinigung mit einer fluoridhaltigen Zahncreme mit einer erhöhten Karieshäufigkeit einhergeht (SJÖGREN & BIRKHED 1993).

Neuere Untersuchungen empfehlen, den Mund mit nur wenig Wasser nachzuspülen (MACHIULSKIENE ET AL. 2002). Trotzdem spülen nach wie vor 66% der Zahnmedizinstudenten den Mund nach der Zahnreinigung mit Wasser. 75% der Zahnmedizinstudenten reinigen sich die Zähne mit einer normalen und 35% mit einer zahnschonenden Sensitiv-Zahncreme. Lediglich 9% verwenden eine Whitening-Zahncreme. Viele dieser Produkte entfernen durch ihre abrasiven Eigenschaften wirkungsvoll Zahnbeläge und Verfärbungen. Whitening-Zahncremes können ihre Wirkung aber auch durch chemische Zusätze wie Peroxide, Enzyme, Citrate oder Phosphate entfalten (JOINER 2010). Die interdental Zahnreinigung mithilfe von Zahnseide beugt bei geregelter Verwendung aktiv Gingivitis, Parodontitis sowie Karies vor (LÖE 2000). Der regelmässige Gebrauch von Zahnseide ist mit Motivation sowie Selbstkontrolle verknüpft (SCHWARZER ET AL. 2014). Diese entstehen durch medizinisches Wissen um den positiven Effekt der interdentalen Reinigung, was erklärt, dass mehr Zahnmedizinstudenten (71%) und diese auch häufiger Zahnseide verwenden (Median 3-mal/Woche). Dies liegt weit über dem schweizerischen Durchschnitt von 44% (STAEHLE 2004). Auch Interdentalraumbürsten sind effiziente Hilfsmittel für die Reinigung der Zahnzwischenräume. Sie sind in ihrer Anwendung weniger techniksensitiv als Zahnseide und daher auch für ältere Patienten empfehlenswert (POKLEPOVIC ET AL. 2013). 31% der Zahnmedizinstudenten haben solche im Gebrauch, während nur 9% der Kontrollgruppe darauf zurückgreifen. Die Zahnmedizinstudenten im klinischen Teil ihrer Ausbildung haben einen erheblichen Wissensvorsprung bezüglich Mundhygiene und kennen auch die möglichen Nebenwirkungen des Bleachings (CAREY 2014). Dennoch erliegen sie fast ebenso häufig wie die Modemodelle der Versuchung, zu bleachen, in ihrem Fall wohl um der Erwartung der Betrachter gerecht zu werden, die strahlend weisse Zähne mit Zahngesundheit assoziieren.

Modemodelle

Dumitrescu et al. beschreiben in ihrer Untersuchung die positiven Auswirkungen einer starken Selbstwertschätzung sowie des Selbstbewusstseins auf das Mundhygieneverhalten (DUMITRESCU ET AL. 2012). Modemodelle sind im öffentlichen Leben gewissen gesellschaftlichen Anforderungen ausgesetzt, stellen besonders für Jugendliche ein Vorbild dar und haben tendenziell ein erhöhtes Selbstbewusstsein (HALLBERG & HAAG 2007). Daher ist es nicht überraschend, dass die befragten Modemodelle viel Wert auf ihr Mundhygieneverhalten und schöne Zähne legen. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Befragungsgruppe einen hohen eigenverantwortlichen Aufwand für die Mundhygiene betreibt. Die Zahnfarbe ist ein wesentliches Merkmal eines als schön empfundenen Lächelns (TIN-OO ET AL. 2011, VAN DER GELD ET AL. 2007). Die potenziellen und vermutlich vorübergehenden Nebenwirkungen des Bleachings werden in der Literatur nach wie vor kontrovers diskutiert und sind unter anderem abhängig von der Konzentration des Bleichmittels und der Dauer des Bleichens (CAREY 2014). Im Vergleich zur Kontrollgruppe befinden sich unter den bleachenden Modemodellen (26%) anteilmässig deutlich mehr Raucher ($p < 0,01$). Bei Modellen lässt sich feststellen, dass insbesondere Produkte für einen frischen Atem wie auch für ein strahlendes Zahnweiss intensiver verwendet werden. Mundspüllösungen und Whitening-Zahncreme stellen diese Produkte exemplarisch dar ($p < 0,01$). Es ist ein Zusammenhang zwischen dem Rauchen und der Verwendung von Spüllösungen bei Modemodellen festzustellen

($p < 0,01$). Zahnbürsten und Zungenreiniger sind bewährte Hilfsmittel gegen Mundgeruch (VAN DER SLEEN ET AL. 2010). Daher erstaunt es nicht, dass Modemodelle sich am meisten die Zunge reinigen. Dabei bevorzugen sie die Zahnbürste, obwohl Zungenschaber dieser überlegen sind (PEDRAZZI ET AL. 2004). Mundhygiene wird von den Modemodellen auf einem hohen Niveau betrieben. Sicherlich ist auch der Beruf mit seinen Anforderungen dafür mitverursachend. Kommerziell platzierte Werbung für Mundspüllösungen, strahlendes Zahnweiss, bestimmte Zahnbürstenarten und makellosoes Bleachinglächeln haben dabei einen kritisch zu betrachtenden Einfluss auf die Aufklärungserfolge der modernen Zahnmedizin.

Kontrollgruppe

Die Kontrollgruppe repräsentiert durch ihren Bildungsstand eine Untersuchungsgruppe mit guten Grundvoraussetzungen für eine sinnvolle Mundhygiene (ÅSTRØM & RISE 2001). Der regelmässige Besuch bei einem Zahnarzt und der Dentalhygiene sind Kernpunkte guter Mundhygiene sowie Eckpfeiler in der Präventivzahnmedizin (RICHARDS & AMEEN 2002). In der vorliegenden Studie lässt sich diesbezüglich kein relevanter Unterschied zwischen der Kontrollgruppe und den anderen beiden Befragungsgruppen feststellen. Unabhängig von der Art der verwendeten Zahnbürste ist die Häufigkeit des Zähneputzens ein wesentlicher Bestandteil eigenverantwortlicher Mundhygiene. In der Literatur wird für eine optimale Reinigung ein mindestens zweimaliges Zähneputzen pro Tag empfohlen (LÖE 2000). Diese Mindestanforderung erfüllen die Kontrollgruppe wie auch die anderen befragten Gruppen mehrheitlich. In einer SSO-Publikumsumfrage aus dem Jahr 2000 wurden 15- bis 74-jährige in der Schweiz zum Mundgesundheitsverhalten befragt. 87% der damals Befragten gaben an, mindestens zweimal täglich die Zähne zu putzen (KUSTER ET AL. 2000). Dieser Wert entspricht etwa dem Ergebnis in der Kontrollgruppe (88%). Auch punkto professioneller Zahnreinigung und Häufigkeit des Zähneputzens stehen die Teilnehmer der Kontrollgruppe mit den Modemodellen und den Zahnmedizinstudenten auf einem vergleichbaren Niveau. Ihnen sind aber schöne Zähne weniger wichtig ($p < 0,01$).

Schlussfolgerung

Den Ergebnissen der Untersuchung zufolge beeinflussen Wissensvorsprung und Berufsbezug eindeutig die Kenntnisse in Sachen Mundhygiene und die Intensität in der entsprechenden Pflege. Daraus resultierend heben sich Zahnmedizinstudenten in der deutschsprachigen Schweiz von Modemodellen und den Studierenden anderer Fachrichtungen ab. Intensiv beschäftigt sich die Gruppe der Modemodelle mit Körperpflege und Mundhygiene. Besonderes Augenmerk erhalten dabei Mittel zur vermeintlichen Verschönerung des Lächelns sowie für einen frischen Atem. Durch berufsbezogene Motivation zeigen die Modelle dennoch ein Mundhygieneverhalten fast auf dem Niveau der Zahnmediziner. Studenten anderer Fachrichtungen haben zwar einen hohen Bildungsstand, aber dennoch geringere Kenntnisse über die Ausübung der Mundhygienetätigkeiten und sind weniger für eine eigenverantwortliche Mundhygiene motiviert. Aus den häufig sehr deutlichen Unterschieden in der Sachkenntnis und der Ausübung der Mundhygiene lässt sich ein hoher Aufklärungsbedarf für die Allgemeinbevölkerung ableiten. Im Vordergrund sollte dabei neben der fachlichen Information die Motivation für weisse und gesund aussehende Zähne stehen, wie sie die Modemodelle zeigen.