

# Mundhygiene und Mundgesundheit bei Diabetikern im Altersgang

Parodontitis ist für den Zahnverlust im zunehmenden Alter die vorrangige Ursache. Die Ursachen der Parodontitis sind multifaktoriell. Neben genetischen Voraussetzungen werden als weitere relevante Komponenten auch Systemerkrankungen diskutiert, insbesondere Diabetes mellitus. Wir konnten an dieser Stelle früher darstellen, dass es Unterschiede zwischen Gleichaltrigen mit oder ohne Diabetes mellitus gibt. Eine Abhängigkeit von der klinischen Ausprägung des Diabetes, z.B. Einstellung mit oralen Antidiabetika oder Insulin, hatten wir dabei nicht festgestellt.<sup>1</sup>

Dr. med. dent. Antina Schulze



© kurthian

■ Neben den genetischen Faktoren und der Diabetes mellitus gilt auch die allgemeine Zahnhygiene als Ursache für Parodontitis. Allgemeine Zahnhygiene besteht in der häuslichen individuellen Pflege, im täglichen Bemühen um optimale Mundhygiene und der zahnärztlichen Betreuung und Prophylaxe. Der klinische Zusammenhang zwischen Diabetes und Parodontitis ist allgemein bekannt. Diese Patientinnen und Patienten haben daher mehr noch als andere Bevölkerungsgruppen einen besonders guten Informationsstand, da sie nicht nur durch ihre Zahnärztinnen und Zahnärzte, sondern auch durch Allgemeinmedizinerinnen und Allgemeinmediziner sowie Diabetologinnen und Diabetologen auf besondere Mundhygiene hingewiesen werden. Auch hier haben eigene frühere Untersuchungen ergeben, dass diese verstärkte Patienteninformation jedoch in der Regel keine allzu große Beachtung findet. Insgesamt ist es für die Verhaltenstherapie im Zusammenhang mit gesundheitsfördernden Maßnahmen bekannt, dass alleinige Hinweise zur Bedeutung gesundheitsfördernder Maßnahmen im Allgemeinen keine relevante Verhaltensänderung der angesprochenen Pa-

tientengruppen bewirken. Dies gilt z.B. für gesundheitsfördernde Unterweisungen im Zusammenhang mit Ernährung, Bewegung und Medikamenteneinnahme in ähnlicher Form. Aus verhaltensmedizinischer Sicht ist es immer notwendig, für die gewünschte Verhaltensänderung eine ganz besondere Motivation zu erzeugen, die oft mit dem eigentlichen Ziel der Verhaltensänderung nichts zu tun hat. Grundsätzlich haben sich solche Motivationsfaktoren in der Zahnmedizin in den letzten Jahrzehnten deutlich weiterentwickelt. So wird ein sympathisches Erscheinungsbild und attraktives Äußeres

	Zahnanzahl	Zahnarztbesuch 2x/J. und mehr (%)	Wille zum häufigeren Putzen (%)
OAD (n=114)	19,32 ± 7,69	88,37	39,21
INS (n=135)	17,64 ± 8,91	81,25	28,09
p	n.s.	0,04	0,009

**Tab. 1: Unterschiede zwischen Diabetikern mit verschiedener Medikation** – Zahnanzahl, Zahnarztbesuche mindestens zweimal jährlich und das Vorhaben zum häufigeren Zähneputzen (OAD: Diabetiker mit oraler Medikation, INS: Diabetiker mit Insulintherapie, p: Signifikanz).



## Varios 970 iPiezo engine®

### FOLGEN SIE IHRER INTUITION

Die intuitive NSK iPiezo Steuerung für effizienteres Behandeln in allen klinischen Anwendungsbereichen zeichnet das elegante und vielseitige Ultraschallgerät Varios 970 aus. In Verbindung mit einer breiten Auswahl an Aufsätzen sind die Anwendungsmöglichkeiten des schlanksten und leichtesten Ultraschallhandstücks fast grenzenlos: von der Parodontologie, der Zahnsteinentfernung und endodontischen Anwendung bis hin zur Implantaterhaltung.



**LED**

**1.999€\***  
Varios 970 LUX  
Komplettsset mit LED-Licht  
REF: Y1001168  
2.450€\*

**1.749€\***  
Varios 970  
Komplettsset ohne Licht  
REF: Y1001175  
2.150€\*



#### Ultraleichtes, schlankes Handstück

Perfekte Balance, herausragender Zugang und ein ungestörtes Sichtfeld sind garantiert.



#### Auto Cleaning Modus

Kühlmittel führende Leitungen und das Handstück werden auf Knopfdruck durchgespült und von Kühlmittelresten gereinigt.



#### Großes LED Display

Alle aktuellen Arbeitsparameter logisch und klar ersichtlich. Anpassung der Einstellungen über intuitiv zu bedienende Schaltknöpfe.



#### Leicht zu wechselnde Kühlmittelflaschen

Für jede Anwendung die richtige Spüllösung. Austausch und Befüllen in Sekundenschnelle. Als zusätzliche Option ist das Gerät mit einem Festwasseranschluss ausgestattet.



#### Feedback- & Auto Tuning Funktion

Stabile, softwaregesteuerte Frequenzabgabe bei gleichzeitiger Anpassung der Leistung an Zahnoberfläche und Behandlungsdruck.

häufig verbunden mit Attributen wie einem schönen Lächeln, weißen Zähnen und gesundem Zahnfleisch. Prinzipiell wäre daher davon auszugehen, dass die Pflege von Zähnen und Zahnfleisch aus anderen als den medizinischen Gründen in den letzten Jahren auch im Bewusstsein der angesprochenen Patientengruppen Fortschritte gemacht haben sollte. Gegenstand unserer Untersuchung war daher, das Mundhygieneverhalten von Patienten im Alter von 50 bis 68 Jahren mit besonderer Hinsicht auf die Wahrnehmung von Faktoren der Zahnerhaltung und Zahngesundheit zu überprüfen. Dabei wurde unterschieden, inwieweit sich eine Abhängigkeit vom Krankheitsbild Diabetes untereinander mit den verschiedenen Medikationsformen ergibt. Außerdem sollte überprüft werden, ob sich im Altersverlauf bei dieser besonderen Gruppe Unterschiede in der Mundhygiene und Zahngesundheit ergeben.

## Methodik

### Patientenkollektiv und klinische Untersuchungen

271 Diabetiker nahmen an der Studie in Kooperation mit der Sportmedizinischen Ambulanz der Universität Leipzig (Direktor Prof. Dr. med. M. Busse) teil. Zu Beginn eines spezifischen Bewegungsprogramms wurden bei den 271 Personen (50 bis 68 Jahre) eine klinische Parodontaluntersuchung sowie spezifische diabetologische und biometrische Messungen durchgeführt. Die Teilnehmer wurden zunächst in zwei fast gleich große Gruppen eingeteilt: Diabetes mit oraler Therapie und Diabetes mit Insulintherapie. Um den Altersverlauf des Mundhygieneverhaltens und der Zahngesundheit bei den Teilnehmern zu überprüfen, wurden fünf Gruppen gebildet: 50- bis 54-jährige, 55- bis 59-jährige, 60- bis 62-jährige, 63- bis 65-jährige und 66- bis 68-jährige Diabetiker mit Insulin- oder OAD-Therapie. Die Gruppengröße betrug dabei zwischen 46 und 66 Personen, die Nichtraucher waren. Die klinische Parodontaluntersuchung umfasste folgende Parameter: Gingival Index (GI nach Loe und Silness), Papillenblutungsindex (PBI), sichtbarer Plaqueindex (SPI), Taschensondierungstiefen, Periodontal Screening and Recording (PSR), Anzahl der Zähne und Lockerungsgrad. Die Taschentiefen wurden mit der WHO-Sonde zirkulär an sechs Stellen des Zahnes erhoben (lingual und bukkal jeweils mesial, medial und distal). Der PSR-Wert richtete sich nach dem höchsten Wert pro Sextant und den davon gebildeten Mittelwerten.

Alle Werte wurden von einer Zahnärztin erhoben, die parallel für mehrere Studien gleiche Untersuchungen durchführte und nicht wusste, welcher Patient zu welcher Studie oder Gruppe gehörte. Ebenso wussten die an dieser Studie teilnehmenden Personen nichts von der Eingangsuntersuchung zur Erhebung des Parodontalstatus.

### Fragebogen

Vor der klinischen Parodontaluntersuchung füllten die Personen selbstständig einen Fragebogen mit 44 Fragen aus. Unter anderem wurde nach dem Mundhygieneverhalten gefragt, z.B. Häufigkeit und Dauer des Zäh-

	50–54 J. (n = 52)	55–59 J. (n = 46)	60–62 J. (n = 51)	63–65 J. (n = 66)	66–68 J. (n = 56)
Zahnanzahl	19,65	20,66	17,83	18,05	13,30
55–59 Jahre	n.s.	–	n.s.	n.s.	p < 0,002
60–62 Jahre	n.s.	n.s.	–	n.s.	p < 0,01
63–65 Jahre	n.s.	n.s.	n.s.	–	p < 0,009
66–68 Jahre	p < 0,0009	p < 0,0002	p < 0,01	p < 0,009	–
Zufriedenheit mit Zahnzustand	69,35 %	80,96 %	73,17 %	76,17 %	68,69 %
55–59 Jahre	n.s.	–	n.s.	n.s.	p < 0,02
60–62 Jahre	n.s.	n.s.	–	n.s.	n.s.
63–65 Jahre	n.s.	n.s.	n.s.	–	n.s.
66–68 Jahre	n.s.	0,02	n.s.	n.s.	–
Zufriedenheit mit Zahnfleischzustand	73,81 %	76,13 %	75,92 %	76,86 %	74,54 %
Alle Altersgruppen	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Einschätzung aus- reichendes Zahn- pflegeverhalten	37,75 %	24,24 %	21,16 %	27,08 %	29,58 %
55–59 Jahre	p < 0,03	–	n.s.	n.s.	n.s.
60–62 Jahre	p < 0,007	n.s.	–	n.s.	n.s.
63–65 Jahre	n.s.	n.s.	n.s.	–	n.s.
66–68 Jahre	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	–

**Tab. 2: Unterschiede im Mundhygieneverhalten zwischen den Altersgruppen** – Signifikante Unterschiede bezüglich der Zahnanzahl, Zufriedenheit mit dem Zahnzustand (%) und dem Zahnfleischzustand (%) sowie der Einschätzung, eine ausreichende Zahnpflege zu betreiben (%) im Vergleich zwischen den vier Altersgruppen.

nebürstens, Verwendung von interdentalen Reinigungshilfen und Mundspüllösungen, Häufigkeit der Zahnarztbesuche.

## Ergebnisse

### Mundhygieneverhalten bei Diabetikern mit und ohne Insulintherapie

Beim Vergleich der beiden Diabetikergruppen mit oraler Therapie und Insulintherapie (Tab. 1) gab es zwei signifikante Unterschiede im Mundhygieneverhalten: Diabetiker mit oraler Therapie gingen signifikant öfter zum Zahnarzt ( $p < 0,05$ ) und wollten ihre Zähne künftig häufiger putzen ( $p < 0,009$ ).

Weitere Unterschiede im Mundhygieneverhalten dieser Gruppen konnten nicht festgestellt werden: Putzhäufigkeit, Putzdauer, die Nutzung von Reinigungshilfen für die Interdentalräume und Mundspülungen, Zufriedenheit mit Zahn- und Zahnfleischgesundheit sowie deren persönliche Relevanz waren bei beiden Gruppen gleich. Die Mundhygiene wurde von beiden als ausreichend eingeschätzt, keine Gruppe wollte künftig häufiger zur zahnärztlichen Kontrolle gehen.

NEU

**Oral-B®** TRIZONE

GEWOHNTE PUTZGEFÜHL  
ÜBERLEGENE PLAQUE-ENTFERNUNG\*<sup>1</sup>

**IDS  
2013**

Besuchen Sie  
uns auf der  
IDS Köln!

Halle 11.3 Gang J Nr. 010  
Gang K Nr. 019

**Ideal für Handzahnbürsten-  
Liebhaber, die ihre gewohnte  
Putztechnik nicht aufgeben wollen.**

- Gewohnte Bürstenkopfform.
- Keine Änderung der Putztechnik erforderlich.
- 89% der Handzahnbürstenanwender bestätigen, dass sie lieber Oral-B® TriZone als eine Handzahnbürste verwenden würden. <sup>†1</sup>

**Entfernt bis zu 100% mehr Plaque\*<sup>1</sup>**

- bis zu 8.800 Richtungswechsel und 40.000 Pulsationen pro Minute führen zu einer hervorragenden Plaque-Biofilm-Entfernung.
- Drei-Zonen-Reinigungswirkung mit pulsierend-schwingenden und pulsierend-feststehenden Borsten.
- Beweglicher PowerTip® für schwer erreichbare Stellen.

**EMPFEHLEN SIE DAS GEEIGNETE PUTZSYSTEM**

Produktspektrum **oszillierend-rotierender** Aufsteckbürsten: Für Anwender, die in der Mundhygiene einen Schritt weiter gehen wollen.

**TriZone:** Für Patienten, die ihre gewohnte Putztechnik wie mit ihrer Handzahnbürste beibehalten wollen.

\* Im Vergleich zu einer herkömmlichen Handzahnbürste. <sup>†</sup> Bezogen auf 67 Teilnehmer in zwei klinischen Studien. Quelle: 1. Data on file, P&G.

Die perfekte Fortsetzung Ihrer Prophylaxe

**Oral-B®**

### Zahn- und Parodontalstatus bei Diabetikern mit und ohne Insulintherapie

Im Zahn- und Parodontalstatus ergaben sich keine Unterschiede hinsichtlich Zahnanzahl, Zahnverlust durch Lockerung, PSR-Mittelwert, GI, Plaquegrad, Plaquemenge, Anzahl lockerer Zähne, Papillenblutungsanzahl,

	50–54 J. (n = 52)	55–59 J. (n = 46)	60–62 J. (n = 51)	63–65 J. (n = 66)	66–68 J. (n = 56)
Zahnverlust nicht aufgrund von Zahnlockerung (%)	72,40	77,76	70,55	71,17	52,07
55–59 Jahre	n.s.	–	n.s.	n.s.	p < 0,01
60–62 Jahre	n.s.	n.s.	–	n.s.	n.s.
63–65 Jahre	n.s.	n.s.	n.s.	–	p < 0,03
66–68 Jahre	p < 0,03	p < 0,01	n.s.	p < 0,03	–
Plaquemenge (%)	88,5	68,79	84,58	80,21	84,13
55–59 Jahre	p < 0,004	–	p < 0,02	n.s.	p < 0,03
60–62 Jahre	n.s.	p < 0,02	–	n.s.	n.s.
63–65 Jahre	n.s.	n.s.	n.s.	–	n.s.
66–68 Jahre	n.s.	p < 0,02	n.s.	n.s.	–
GI	1,60	1,16	1,48	1,63	1,56
55–59 Jahre	n.s.	–	n.s.	p < 0,003	n.s.
60–62 Jahre	n.s.	n.s.	–	n.s.	n.s.
63–65 Jahre	n.s.	p < 0,03	n.s.	–	n.s.
66–68 Jahre	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	–
Anzahl d. Parodontaltaschen 5 mm	6,82	5,00	5,88	6,17	4,67
55–59 Jahre	n.s.	–	n.s.	p < 0,02	n.s.
60–62 Jahre	n.s.	n.s.	–	n.s.	n.s.
63–65 Jahre	n.s.	p < 0,02	n.s.	–	n.s.
66–68 Jahre	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	–
Anzahl der Kronen	2,5	4,47	3,38	2,86	2,59
55–59 Jahre	p < 0,01	–	n.s.	p < 0,04	p < 0,02
60–62 Jahre	n.s.	n.s.	–	n.s.	n.s.
63–65 Jahre	n.s.	p < 0,04	n.s.	–	n.s.
66–68 Jahre	n.s.	p < 0,02	n.s.	n.s.	–
Anzahl der Brückenglieder	0,75	1,87	1,00	1,00	0,93
55–59 Jahre	p < 0,002	–	p < 0,02	p < 0,007	p < 0,004
60–62 Jahre	n.s.	p < 0,02	–	n.s.	n.s.
63–65 Jahre	n.s.	p < 0,007	n.s.	–	n.s.
66–68 Jahre	n.s.	p < 0,004	n.s.	n.s.	–

**Tab. 3: Unterschiede in der Mundgesundheit zwischen den Altersgruppen** – Zahnverlust nicht infolge von Zahnlockerung (%), Plaquemenge = plaquebedeckte Zahnflächen in (%), GI, Anzahl der Parodontaltaschen mit Sondierungstiefe 5 mm, Anzahl der Kronen und Brückenglieder im Vergleich zwischen den vier Altersgruppen.

Blutungsgrad, Anzahl der Taschen mit 5 mm oder mehr, Anzahl der Zahnkronen, Anzahl der Brückenglieder und Tragen von herausnehmbarem Zahnersatz.

### Mundhygiene und Mundgesundheit bei Diabetikern (mit oder ohne Insulintherapie) im Altersverlauf

Es wurden keine signifikanten Unterschiede im Mundhygieneverhalten (Tab. 2) zwischen den Altersgruppen festgestellt hinsichtlich: Putzhäufigkeit, Putzdauer, Häufigkeit der jährlichen Zahnartztkonsultation, dem Vorhaben, künftig häufiger zum Zahnarzt zu gehen, der persönlichen Bedeutung des Zahn- und Zahnfleischzustandes, der Wahrnehmung von Mundgeruch, Häufigkeit der Verwendung von Mundspüllösungen und dem Vorhaben, die Zähne künftig häufiger zu putzen.

Des Weiteren wurden keine signifikanten Unterschiede in der Mundgesundheit (Tab. 3) zwischen den Altersgruppen festgestellt hinsichtlich: Mittelwert des PSR, Plaquegrad, prozentualer Anteil der blutenden Zahnpapillen nach Sondierung, Blutungsgrad, Anzahl lockerer Zähne, Tragen von herausnehmbarem Zahnersatz und Unterschiede im Lockerungsgrad.

## Diskussion

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass sich das Bewusstsein für Zahngesundheit und Mundhygiene in den letzten 20 bis 30 Jahren deutlich geändert hat. Dies dürfte zu einem mit dem verbesserten Fachwissen hinsichtlich der Entwicklung von Gingivitis und Parodontitis zusammenhängen, weiterhin aber auch mit der intensivierten Patientenaufklärung und einer allgemeinen Änderung im Gesundheitsbewusstsein der Bevölkerung. Zudem werden in den Medien seit geraumer Zeit sympathisches und attraktives Äußeres besonders auch mit einem gesunden Zahn- und Parodontalzustand in Verbindung gebracht. Deutlich wird dies in der sehr intensiven Werbung für Zahnpflegematerialien und Mittel gegen Parodontitis und Mundgeruch.

Das Kauorgan ist der Beginn des Verdauungstraktes und ist zugleich entscheidend für die Sprachlautbildung und für die nonverbale Kommunikation (Mimik), für das Aussehen des Gesichtes (z.B. eingefallenes Gesicht bei Zahnlosen), aber auch für das soziale Leben (Selbstbewusstsein, Attraktivität, Lebensqualität). Des Weiteren kann die Mundgesundheit den allgemeinen Gesundheitszustand stark beeinflussen, z.B. können entzündlich bedingte Herzklappenerkrankungen (Endokarditis) durch Besiedlung mit Mundhöhlenbakterien entstehen. Diskutiert werden auch mögliche Zusammenhänge zu Arteriosklerose und Diabetes.<sup>2–5</sup> Unbehandelter Zahnverlust führt durch Störungen der Kaufunktion, der Nahrungsaufnahme sowie der Phonetik (Lautbildung) und Ästhetik zu einer Verminderung der Lebensqualität.<sup>6</sup> Untersuchungen zur psychologischen Wertigkeit („Impact“) der Zähne bei den 35- bis 44-Jährigen und bei den 65- bis 74-Jährigen zeigten, dass Aussehen und Funktionalität der eigenen Zähne für die Psyche sowie soziale Kontakte einen sehr großen Wert besitzen und somit

verschiedene Bereiche des Lebens beeinflussen.<sup>7</sup> Diese psychosoziale Wertigkeit steigt mit zunehmendem Alter sogar deutlich an. Für Seniorinnen und Senioren haben die eigenen Zähne eine noch größere Bedeutung für Sprache und Aussehen als für jüngere Menschen.<sup>7</sup>

Der Altersunterschied in den beobachteten Gruppen (50 bis 68 Jahre) umfasst eine Generation. Die effektiven Unterschiede sind jedoch speziell in den neuen Bundesländern größer. Während die Gruppe der 55-Jährigen noch als junge Leute den Lebensstil des Westens übernehmen konnte, waren die älteren Gruppen mehr in der Sozialisierung sowie den technischen Möglichkeiten der DDR aufgewachsen, sodass die Verhaltensweisen zumindest theoretisch anders determiniert waren. Insoweit waren zumindest hypothetisch innerhalb des Kollektivs so große Unterschiede hinsichtlich Körperbewusstsein und Mundgesundheit anzunehmen, dass kürzere Alterseinteilungen und -unterscheidungen im Verhalten der beobachteten Patientengruppe vorzunehmen waren.

Letztlich zeigen sich trotz der zunächst angenommenen Unterschiede in Bezug auf Sozialisation, Gesundheitserziehung und Selbstwahrnehmung in den vorliegenden Gruppen kaum relevante Unterschiede im Mundhygieneverhalten und Zahnstatus. Ganz im Gegenteil weist sogar die jüngste Altersgruppe den größten Unterschied zwischen Selbsteinschätzung und objektivem Mundstatus auf. Im Verhältnis zu den älteren Gruppen hat die jüngste Gruppe sogar am meisten Plaquebelag, schätzt

aber ihren Pflegeaufwand im Vergleich zu anderen als ausreichender ein. Insgesamt verdeutlicht die Studie, dass Werbung und zahnärztliche Aufklärung, aber auch andere Sozialisation und deutlich bessere Zahn- und Mundpflegeoptionen auf die gemessenen Mundgesundheitsparameter keinen objektiv erkennbaren Effekt zeigen. Selbst hypothetische Motivationsfaktoren wie sympathisches Erscheinungsbild und die Möglichkeit, aversive Faktoren wie Mundgeruch, Zahnlücken und sichtbare Zahnschäden zu vermeiden bzw. zu beheben zeigen auch bei der jüngsten Gruppe keinen Effekt. Insgesamt weist diese Studie auf ein eklatantes Defizit der einbezogenen Patientengruppen hinsichtlich der Umsetzung effektiver Mundhygiene mit gesteigertem Mundgesundheitsbewusstsein und Körpergefühl auf. Bei Hinweis auf die mangelnde Mundhygiene im Patientengespräch war das Hauptargument der zu hohe Preis für besondere Mundpflegeartikel. Dies bestätigt noch einmal den geringen Stellenwert der Mundpflege in der Wahrnehmung der Patienten. Zu überprüfen ist in weiteren Studien, ob dies eher ein lokales Problem ist, einen soziologischen Hintergrund hinsichtlich der einbezogenen Patientengruppe hat oder auch mit der Grunderkrankung Diabetes mellitus assoziiert ist. Dass Letzteres der Fall sein könnte, zeigen vorangegangene eigene Untersuchungen.<sup>1</sup> Aber auch jenseits dieser Fragen wird deutlich, dass Überlegungen, wie man den Patienten das Gesundheitsverhalten vermittelt, erst am Anfang ste-

ANZEIGE

SWISS DENTAL INSTRUMENTS MANUFACTURE

**DEPPELER™****IDS  
2013**Hall 10.2  
Stand S018*be smart*[www.deppeler.ch](http://www.deppeler.ch)

THE solution exists

## Zusammenfassende Darstellung der signifikanten Unterschiede im Mundhygieneverhalten und in der Mundgesundheit zwischen den Altersgruppen

Die **Gruppe der 50- bis 54-jährigen Diabetiker** hatte signifikant mehr Zähne als die 66- bis 68-jährigen ( $p < 0,0009$ ), schätzten ihren Zahnpflegeaufwand als besser ein als die 55- bis 59-jährigen ( $p < 0,03$ ) und 60- bis 62-jährigen Diabetiker ( $p < 0,007$ ), wobei letztere abends signifikant häufiger die Zähne reinigten ( $p < 0,01$ ) und die 55- bis 59-jährigen signifikant weniger Plaque aufwiesen als die 50- bis 54-jährigen Diabetiker ( $p < 0,004$ ). Die Anzahl der Zähne mit Taschen von 5 mm Tiefe war signifikant höher als bei den 63- bis 65-jährigen ( $p < 0,02$ ). Die Anzahl der Kronen und Brückenglieder war signifikant niedriger als die der 55- bis 59-jährigen Diabetiker ( $p < 0,01$  bzw.  $p < 0,002$ ).

Die **Gruppe der 55- bis 59-jährigen Diabetiker** hatte signifikant mehr Zähne als die 66- bis 68-jährigen ( $p < 0,0002$ ), schätzten ihren Zahnpflegeaufwand als signifikant unzureichender ein als die 50- bis 54-jährigen ( $p < 0,03$ ), waren mit dem Zahnzustand zufriedener als die 66- bis 68-jährigen ( $p < 0,02$ ), hatten signifikant weniger Taschen mit 5 mm Tiefe und einen niedrigeren GI als die Gruppe der 63- bis 65-jährigen ( $p < 0,02$  bzw.  $p < 0,03$ ) sowie weniger Plaque als die 50- bis 54-jährigen ( $p < 0,004$ ), 60- bis 62-jährigen ( $p < 0,02$ ) und 66- bis 68-jährigen ( $p < 0,03$ ) Diabetiker. Diese Gruppe hatte signifikant mehr Kronen als die 50- bis 54-jährigen ( $p < 0,01$ ), 63- bis 65-jährigen ( $p < 0,04$ ) und 66- bis 68-jährigen ( $p < 0,02$ ) Diabetiker. Außerdem hatte die Gruppe der 55- bis 59-jährigen Diabetiker signifikant mehr Brückenglieder als alle anderen Gruppen.

Die **Gruppe der 60- bis 62-jährigen Diabetiker** hatte signifikant mehr Zähne als die 66- bis 68-jährigen ( $p < 0,01$ ), schätzten ihren Zahnpflegeaufwand als signifikant unzureichender ein als die 50- bis 54-jährigen ( $p < 0,03$ ), putzten abends häufiger als letztere ( $p < 0,01$ ), hatten signifikant mehr Plaque als die 55- bis 59-jährigen Diabetiker ( $p < 0,02$ ), aber signifikant weniger Brückenglieder als Letztere ( $p < 0,02$ ).

Die **Gruppe der 63- bis 65-jährigen Diabetiker** hatte signifikant mehr Zähne als die 66- bis 68-jährigen ( $p < 0,009$ ), einen signifikant höheren GI ( $p < 0,03$ ) und eine höhere Anzahl an Zahntaschen mit 5 mm Tiefe ( $p < 0,02$ ) als die 55- bis 59-jährigen Diabetiker. Die Gruppe wies einen signifikant geringeren Zahnverlust durch Zahnlockerung auf als die 66- bis 68-jährigen ( $p < 0,03$ ) und weniger Kronen und Brückenglieder als die 55- bis 59-jährigen Diabetiker ( $p < 0,04$  bzw.  $p < 0,007$ ).

Die **Gruppe der 66- bis 68-jährigen Diabetiker** hatte im Vergleich zu allen anderen signifikant weniger Zähne und war mit dem Zahnzustand deutlich unzufriedener als die 50- bis 54-jährigen Diabetiker ( $p < 0,02$ ). Der Zahnverlust infolge von Zahnlockerung war signifikant höher als bei den 50- bis 54-jährigen ( $p < 0,03$ ), 55- bis 59-jährigen ( $p < 0,01$ ) und 63- bis 65-jährigen Diabetikern ( $p < 0,03$ ). Die Anzahl der Kronen und Brückenglieder war geringer als bei den 55- bis 59-jährigen Diabetikern ( $p < 0,02$  bzw.  $p < 0,004$ ).

hen, da auch der bekannte Werbeaufwand und allgemeine Zahnprophylaxe zumindest bei der beobachteten Gruppe keine Wirkung zeigt.

In der Gruppe der 66- bis 68-jährigen Diabetiker fehlen laut einer Studie der Bundeszahnärztekammer (2004) im Durchschnitt 14,2 Zähne. Gleiches wurde in der vorliegenden Studie festgestellt. Laut Bundeszahnärztekammer zeigen bevölkerungsrepräsentative Studien, dass die Parodontalerkrankungen weit verbreitet sind und seit 1997 eher zugenommen haben.<sup>8</sup>

Die Zähne sind mit zunehmendem Lebensalter einem steigenden Risiko für parodontale Erkrankungen ausgesetzt. Die in Deutschland verfügbaren Daten zur Parodontitisprävalenz basieren ebenfalls hauptsächlich auf CPI-Werten. Betrachtet man deutschlandweit den Trend des CPI von 1997 und 2005, dann fällt ein deutlicher Anstieg der Grade 3 und 4 auf. 1997 hatte die Hälfte (46,3 %) der Erwachsenen und 2005 bereits 73,2 % einen Grad 3 oder 4. Parallel dazu kam es zu einem Rückgang des Anteils von Personen mit parodontal gesunden Gebissen (keine Blutung). Bei den Seniorinnen und Senioren zeichnete sich ein ähnliches Bild ab. Bei ihnen sank der Anteil der Personen mit parodontal gesunden Gebissen von 5,7 auf 1,4 % und der Anteil der Betroffenen mit einem CPI-Wert von 3 oder 4 stieg von 64,1 auf 87,8 % an.<sup>9</sup> Das hohe Niveau der Parodontitisprävalenz verdeutlicht, dass die Präventionsmaßnahmen und die Früherkennung bzw. -behandlung von Erkrankungen des Zahnhalteapparates nach wie vor von großer Bedeutung sind. Im Zusammenhang mit chronisch entzündlichen Systemerkrankungen wie dem Diabetes mellitus gilt dies natürlich umso mehr. Bei der Prävention von Parodontalerkrankungen gibt es bisher keine breitenwirksamen Maßnahmen. Prävention bzw. Erhaltung von parodontaler Gesundheit beruhen auf der regelmäßigen Entfernung von bakteriellen Belägen und Zahnstein im Rahmen der individuellen Mundhygiene oder professionell durch die Zahnärztin bzw. den Zahnarzt. Um eine Parodontitis zu verhindern, muss einer Gingivitis vorgebeugt werden. Die übliche häusliche Mundhygiene mit einer Zahnbürste erreicht die kritischen Zahnzwischenraumflächen nicht. Nur durch den zusätzlichen Einsatz von Zahnseide, Zahnholzchen oder Zahnzwischenraumbürsten können diese Flächen ausreichend gesäubert werden. Um die Produkte zur Zahnzwischenraumpflege richtig anzuwenden, sind in der Regel Prophylaxesitzungen hilfreich. Einmal täglich sollten die Zwischenräume gründlich gesäubert werden. Insgesamt sind die Anforderungen an parodontal erkrankte Patientinnen bzw. Patienten bezüglich Mundhygiene größer als bei parodontal Gesunden. Neben einer guten Mundhygiene sind bei parodontal gefährdeten bzw. erkrankten Patientinnen und Patienten auch regelmäßig professionelle Zahnreinigungen wichtig.<sup>9,10</sup> Die Prävalenz von Parodontalerkrankungen scheint in den letzten Jahren auf einem hohen Niveau zu stagnieren. Für Parodontalerkrankungen gibt es derzeit keine Primärprävention auf Bevölkerungsebene. Hier ist eine konsequente Individualprophylaxe wichtig. Der Erweiterte Bewertungsausschuss der Vertragszahnärzteschaft und der Spitzenverbände der Krankenkassen

fürte 2004 eine Abrechnungsposition ein, die ein Überwachen des parodontalen Gesundheitszustandes erlaubt.<sup>11</sup> Im Augenblick kann nicht abgeschätzt werden, ob sich diese Maßnahmen in einer erhöhten Inanspruchnahme von Individualprophylaxe niederschlagen.

Die gesundheitlichen Probleme bleiben bestehen und müssen laut Bundeszahnärztekammer sowohl in der zahnmedizinischen Ausbildung als auch in der Versorgung aufgegriffen werden. Für eine zukünftige weitere Verbesserung der Mundgesundheit in Deutschland ist es wichtig, dass der Weg von der kurativen hin zur präventiven ganzheitlichen Zahnheilkunde konsequent weiterverfolgt wird. Ein bedeutender Aspekt ist dabei, dass das Gesundheitsbewusstsein gestärkt wird und die Patientinnen und Patienten motiviert werden, Verantwortung für ihre Gesundheit wahrzunehmen.<sup>12</sup>

Ergänzend dazu heißt es im aktuellen Gutachten des Sachverständigenrates zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen: „Interventionen sind nach den vorliegenden Erfahrungen desto erfolgreicher, je mehr es gelingt, die jeweiligen Lebenswelten [...] der Zielgruppen, d.h. die gesundheits- und verhaltensrelevanten Kontexte, in Richtung auf Gesundheitsförderlichkeit zu verändern.“<sup>13</sup> Mundgesundheit reduziert sich nicht allein auf die Zähne, sondern steht in enger Beziehung zum Wohlbefinden, zur gesamtkörperlichen Gesundheit und zur Prognose von Zivilisationserkrankungen wie Diabetes mellitus und koronarer Herzerkrankung.

## Zusammenfassung

Im Mundhygieneverhalten und Zahnstatus ergaben sich zwischen Diabetikern mit und ohne Insulintherapie keine Unterschiede. Lediglich die Anzahl der Zahnarztbesuche pro Jahr und der Wille zur verbesserten Mundhygiene war bei Diabetikern mit oraler Medikation größer. Im Altersgruppenvergleich unter den Gesamtdiabetikern lässt sich der progrediente Zahnverlust bei unverändertem gleichen Mundhygieneverhalten und Zahngesundheitsbewusstsein erkennen. Die Gruppe der 55- bis 59-jährigen Diabetiker wiesen den höchsten Anteil an festsitzendem Zahnersatz auf. Dies lässt den erheblichen weiteren Bedarf an intensiver Mundhygieneaufklärung und Verhaltensänderung bei den Patienten zur Förderung des Mundgesundheitsbewusstseins und zur Verringerung von Zahnverlust und Parodontitiserkrankungen erkennen. ■



## KONTAKT

**Dr. med. dent. Antina Schulze**

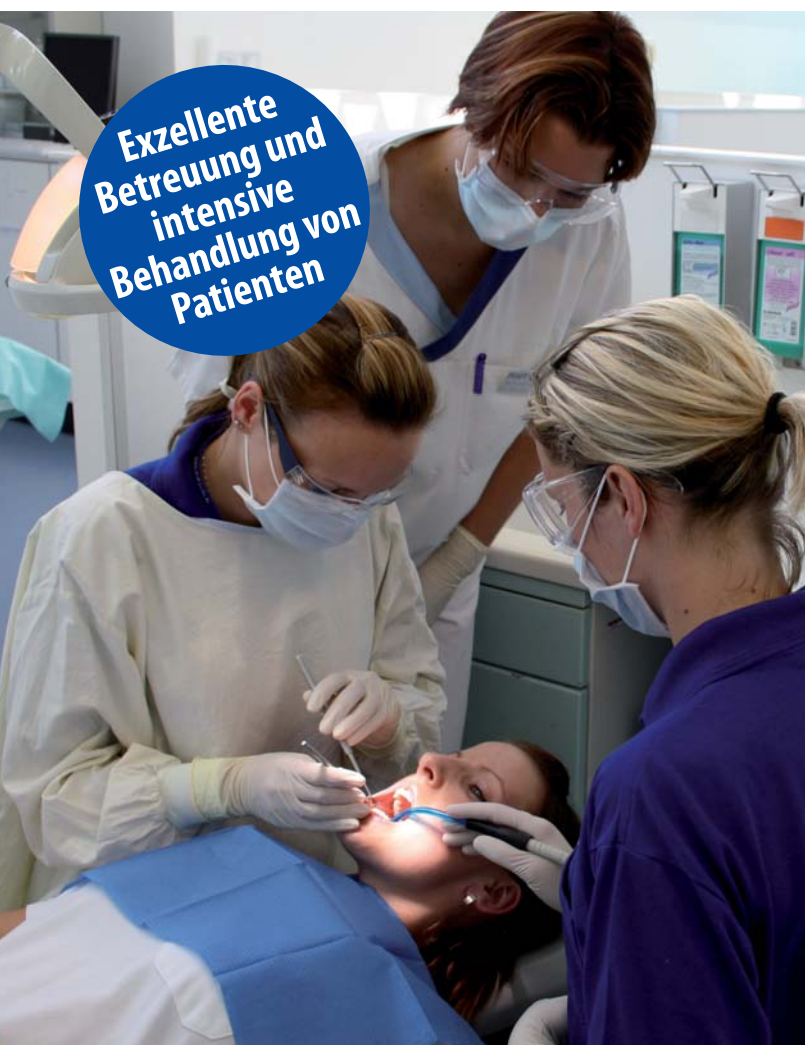
Marschnerstr. 29

04109 Leipzig

drantinaschulze@aol.com



ANZEIGE



## DH SEMINAR PFAFF BERLIN

### Aufstiegsfortbildung zum/r DH – warum am Philipp-Pfaff-Institut in Berlin?

Wir bieten Ihnen optimale Voraussetzungen:

- Qualifiziertes Fortbildungsinstitut nach DIN EN ISO 9001
- Kammereigene Aufstiegsfortbildung mit Prüfung durch die zuständige Stelle nach BBiG und dadurch zweifelsfreie bundesweite Anerkennung
- 60 Top-Referenten aus allen Bereichen der Medizin und Zahnmedizin
- Intensive praktische Übungen an modernen dentalen Simulationseinheiten
- Anbindung an die Charité – Universitätsmedizin Berlin und Campus der Universität
- Eigenständige Behandlung von ca. 20 Patienten unter ständiger Aufsicht und Anleitung durch ein Team aus zehn erfahrenen Parodontologen und drei Lehr-DHs
- Auf Präsenzstunden bezogen einer der kostengünstigsten Kurse in Deutschland
- Unterstützung bei der Erstellung der Förderungsanträge (z. B. Meister-BAföG)

### Weitere Informationen:

Philipp-Pfaff-Institut • DH-Seminar  
Frau ZÄ Ilona Kronfeld-Möhring  
Tel. 030 414725-18 • Fax 030 4148967  
ilona.kronfeld@pfaff-berlin.de  
www.pfaff-berlin.de

**JETZT ANMELDEN,**  
im April 2013 starten und  
bereits im April 2014 DH sein!