

DDHV-Journal 1/2014



Deutscher DentalhygienikerInnen Verband e.V.

**Sei Du selbst.
Alle anderen sind schon vergeben.**

Oscar Wilde

Staatlich anerkannt und staatlich geregelt

Entscheidende Grundlage für eine staatlich anerkannte Ausbildung ist, dass ihr ein staatliches Gesetz zugrunde liegt. Das ist entweder das Berufsbildungsgesetz oder eine Verordnung, die bundeseinheitlich den *Studiengang Bachelor of Science in Dental Hygiene* festlegt und eine Zulassung regelt. Zu dieser Verordnung gehören Angaben über Berufsbezeichnung und Studiengang, Dauer des Studiengangs, ein Rahmenlehrplan und eine Prüfungsanforderung, Zulassungsbedingungen sowie eine Festlegung der Berufsaufgaben. Am Ende eines Studiengangs stand früher eine staatliche Prüfung, heute ein Summa summarum der abgeschlossenen Prüfungen zum Bachelor.

Es wäre schade, wenn Deutschland hier den Weg gehen würde, dass jedes Bundesland unterschiedliche Regeln aufstellt und jedes Bundesland die Ausarbeitung der Regeln separat in Auftrag geben müsste. Anstelle von nachherigen Absprachen mit den Kultusministerien, den Bildungsministerien oder Gesundheitsministerien wäre es für ein neues, staatlich anerkanntes Berufsbild wünschenswert, die Bundesregierung würde endlich Farbe bekennen und das Berufsbild ins Leben rufen und maßgeblich gestalten, und nicht immer dem anderen den schwarzen Peter zuschieben.

Wir haben – notgedrungen – gelernt, nicht aufzugeben!

In diesem Sinne grüßt Sie ganz herzlich für den gesamten DDHV

Beate Gatermann, RDH, Diplom DH HF

INHALT

- 2 DDHV-Kongress 2014
- 3 Die Kieferorthopädie der Zukunft – systemisch, ganzheitlich und individuell
- 7 Was ist neu an der Schweizerischen Diplom DentalhygienikerIn?
- 11 Richtlinien für die Saläre der DentalhygienikerInnen in der Schweiz
- 12 Revidiertes SSO DH-Einsatzreglement: Was ist neu?
- 13 Was bietet Deutschland zum derzeitigen Zeitpunkt in puncto Dentalhygiene an?
- 15 Von illegal bis ganz legal ist nicht egal
- 17 Regelmäßig zur Dentalhygiene – und trotzdem Zahnschäden
- 18 Epidemiology of periodontal diseases in the study of health in Pomerania
- 26 Rund um den Globus
- 26 W&H Prophylaxe
- 27 In letzter Minute
- 28 Veranstaltungskalender
- 28 Impressum

Achtung!
Programmänderung
10:20 - 11:10 Uhr

24 Jahre DDHV

DDHV-Kongress 2014

Deutscher DentalhygienikerInnen Verband e.V.

Programm für Samstag, 05.04.2014

Sheraton München Arabellapark Hotel
Arabellastraße 5, 81925 München

08:00 - 09:00	<i>Einschreibung / Produktinformation</i>	
09:00	<i>Beginn der Tagung</i>	
09:00 - 09:50	Treatment / Overtreatment: Wann ist weniger mehr?	Deborah J. Hofer, RDH, BS, EdM, CAS
09:50 - 10:20	<i>Produktinformation / Kaffeepause</i>	
10:20 - 11:10	Benötigen wir neue Konzepte erfolgreicher Hygienevermittlung?	Dr. Norbert Salenbauch
11:10 - 12:00	Periimplantitis	Dr. Gordon John
12:00 - 13:30	<i>Produktinformation / Mittagsbuffet</i>	
13:30 - 14:15	Regeneration und Erhalt parodontaler und alveolärer Gewebestrukturen durch orthodontische Extrusionstechniken	Dr. Stefan Neumeyer
14:15 - 15:00	Modernes PA-Konzept – was kommt nach der DH...	Dr. Tobias Thalmair
15:00 - 15:45	<i>Produktinformation / Kaffeepause</i>	
ca. 15:45	Ende der Tagung	
16:00 - 17:30	Jahresmitgliederversammlung	Zutritt nur für DDHV-Mitglieder (nur DH)

Auf Grundlage der BZÄK werden 7 Punkte für diese Tagung vergeben.
Bitte beachten Sie die Produktpräsentationen unserer Aussteller.
- Änderungen vorbehalten -

Tagungsgebühr inkl. Kaffee und Mittagsbuffet: Teilnehmer: 280,00 Euro inkl. 7 % MwSt.
Frühbucher erhalten einen Nachlass von 30,00 Euro bei Zahlungseingang bis 15.03.2014 (danach verfällt Rechtsanspruch).

Bankverbindung:

DDHV-Fortbildungsverein, APO-Bank Regensburg, IBAN: DE72 3006 0601 0006 0197 49, BIC: DAAEDEDXXX

Bitte sprechen Sie mit uns, wenn Sie diese Tagung aus eigener Tasche bezahlen müssen.

Schriftliche Anmeldung: DDHV-Geschäftsstelle, Weichselmühle 1, D-93080 Pentling
Tel.: 0941 - 91 06 92 10; Fax: 0941 - 99 78 59; Beatrix.Baumann@gmx.de; www.ddhv.de

Dr. Norbert Salenbauch

studierte und promovierte von 1971 bis 1976 an der Universität Tübingen und anschließend bis 1978 in Ann Arbor Michigan, USA. Dort entwickelte er auch seine fachlichen Schwerpunkte Parodontologie und Restorative Zahnheilkunde unter S. Ramfjord, M. Ash u.a. Parallel zu einer Gemeinschaftspraxis mit zwei befreundeten Kollegen war er von 1980 bis 1994 Lehrbeauftragter an der Universität Tübingen im Fach Prothetik, Parodontologie und Okklusionslehre. Inzwischen kam es zu zahlreichen Veröffentlichungen sowie Vortrags- und



Kursaktivitäten, die sich immer mehr auf sein parodontologisch orientiertes Behandlungskonzept einschließlich der Implantologie konzentrieren.

Seit 1994 leitet er einen 5-teiligen Fortbildungskurs für Mitarbeiterinnen im Bereich der Patientenbetreuung, um dem Mangelzustand an Dentalhygienikerinnen in seiner Umgebung abzuholen; dies im Auftrag des gnathologischen Arbeitskreises Stuttgart, dessen zweiten Vorstandsvorsitz er von 1993 bis 2002 begleitete. Als Spezialist für Parodontologie war er über 10 Jahre im Prüfungsausschuss der DGParo. Seit 2007 nimmt Dr. Salenbauch am Masterprogramm der DGParo als Dozent der Internazionalen Universität Dresden teil und ist für das Curriculum Paro-Prothetik verantwortlich. Seit 2010 ist er Seniorpartner in Gemeinschaftspraxis mit zwei jüngeren ebenfalls spezialisierten Kollegen.

Die Kieferorthopädie der Zukunft – systemisch, ganzheitlich und individuell

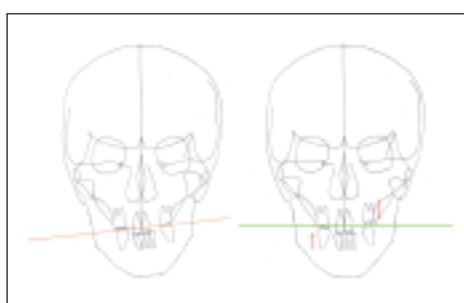
Dr. Dr. Alexandra Bodmann

Eltern wünschen sich gesunde Kinder, das ist klar. Sie würden nicht nur alles dafür geben, ihre Kinder glücklich zu sehen: Sie geben alles. Und das häufig schon vor der Geburt, wenn sie sich unzählige Fragen stellen, Pläne entwerfen und wieder verwerfen und neue Pläne erstellen, mit immer wieder neuen Fragen. So beginnt mit dem Elternwerden eine scheinbar endlose Suche nach Antworten auf immer neue Fragen. Aber nur scheinbar endlos, denn auch das Leben selbst gibt Antwort. So beginnt beispielsweise mit den Vorsorgeuntersuchungen ein Ärztemarathon. Und irgendwann – man kann es ja hinauszögern – kommen die jungen Eltern dann mit ihren Kleinen auch zu uns Zahnärzten.

Mit dem ersten Zahn empfehlen wir das Zahneputzen und die zweite Empfehlung geht immer gleich in die Richtung gesunde Ernährung. Wir Zahnärzte freuen uns doch mit über jeden Zahn, der durchbricht. Und dann, trotzdem – oder besser deshalb – empfehlen wir später häufig: Ihr Kind muss zum Kieferorthopäden.



Den ersten Kontakt, den die Kinder mit der Kieferorthopädie haben können, ist im Alter von drei bis vier Jahren, wenn sich ein Kreuzbiss und/oder Zwangsbiss gebildet hat.



Die Ursachen sind meist nicht eruierbar, aber manchmal reicht schon ein falscher Kontaktpunkt und das Gebiss gerät in die Schieflage und damit der gesamte Organismus. Diese „Schieflage“ ist nicht nur sinnbildlich zu verstehen, sondern auch wörtlich, denn bei jeder Kreuzbiss- bzw. Zwangsbiss-Situation kippt die Kauebene auf eine Seite und dort bricht dann die Vertikale zusammen.

In dieser Situation ist die klassische Therapie eine Gaumennahterweiterung, manchmal sogar in Kombination mit einer Delaire-Maske. Eine normalerweise erfolgreiche Therapieform, deshalb wird ungern nach möglichen Nebenwirkungen gefragt. Fakt ist aber, dass das Tragen solcher Geräte – zumindest für manche Kinder – eine enorme psychische Belastung darstellen kann und sie also leiden.

Zu diesem psychischen Problem gesellt sich auch ein mechanisches. Die Gaumennaht wird mit Kraft horizontal auseinandergezogen – aber in der Ebene des Oberkiefers – und damit bleibt der Oberkiefer schief, weil die Vertikale mit diesem Gerät nicht verändert werden kann. Weiter wird diese Kraft auf das gesamte Mittelgesicht übertragen, unkontrollierbar und ohne Rücksicht



auf die Wachstumszonen, die sich im Bereich des Nasenbodens zentral und der Molarenregion des Oberkiefers zu beiden Seiten befinden.

Das Ziel der systemischen Therapie ist nun das Setzen eines Impulses zur Unterstützung der Selbstregulierungsmaßnahmen des Körpers.

Die Kreuzbissseite zeigt deutlich einen Vertikalverlust, der leicht über die Sperrung der Okklusion und Harmonisierung der Muskulatur, sowohl des stomatognathen Systems, wie auch die des gesamten Halteapparates, wieder ausgeglichen werden kann.

Dazu ist es aber zwingend notwendig, dass sich der Unterkiefer trotz myofunktionellem Gerät frei bewegen und ausrichten kann. Dies eben ermöglicht keines der gängigen Geräte wie Bionator, Aktivator, Doppelvorschubplatte oder Fränkel-Gerät, weil sie mittels eines Konstruktionsbisses hergestellt werden. Das bedeutet, der Kieferorthopäde nimmt den Biss, indem er den Patienten bittet, den Unterkiefer nach vorne zu schieben, um die Unterkieferfrontzähne Kante auf Kante zum Oberkiefer zu stellen. Dieser Biss führt nicht nur zu einer Zwangsbisslage, sondern es ist auch nicht überprüfbar, ob

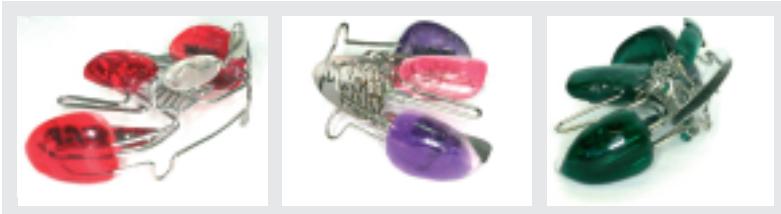


um die Unterkieferfrontzähne Kante auf Kante zum Oberkiefer zu stellen. Dieser Biss führt nicht nur zu einer Zwangsbisslage, sondern es ist auch nicht überprüfbar, ob

der Körper mit dieser Position des Unterkiefers überhaupt zurechtkommt. Zudem lässt dieser Biss keine selbstständige Rechts-Links-Harmonisierung zu. Dennoch bezeichnen Zahnärzte und Kieferorthopäden diese Therapie als „ganzheitlich“.

Ein FGB-Gerät (function generating bite) hingegen ermöglicht all die Eigenschaften, die unter die Begriffe systemisch, ganzheitlich und individuell fallen. Und das nicht nur im Milchgebiss, sondern auch während der gesamten Wachstumsphase bis zum Durchbruch aller permanenten Zähne.

Auch im Wechselgebiss ist dieses Gerät äußerst erfolgreich einsetzbar.



Kurz zur Geschichte des Gerätes: Das FGB-Gerät wurde von Prof. Bracco, Turin, vor mehr als 20 Jahren entwickelt. Er setzte damals die besten Elemente sämt-

lich bisher bekannter Funktionsgeräte zusammen: Bionator + Fränkel + Stockfisch + Doppelvorschubplatte + ... = „function generating bite“.

Neun Vorteile des FGB-Gerätes:

1. Dieses bimaxilläre, myofunktionelle Gerät kann bei allen Kieferfehlstellungen, ob Tiefbiss/Deckbiss, Kreuzbiss oder offener Biss, angewendet werden. Entsprechend der Indikation trägt es gerade oder gebogene Aufbissplatten, um die Okklusionsebene zu kippen. Zudem kann das Gerät mit unterschiedlich vielen Frontplatten versehen werden.
2. Das FGB-Gerät wird nur einmal für die gesamte Tragedauer angefertigt und eingesetzt, im Milchgebiss bis zu einem Jahr, im Wechselgebiss bis zum Durchbruch aller permanenten Zähne.
3. Getragen wird es hauptsächlich nachts, nur zusätzlich tagsüber ein bis zwei Stunden zur maximalen funktionellen Belastung (z.B. beim Erledigen der Hausaufgaben).
4. Da dieses Gerät im Verhältnis zum Mund recht groß ist, fördert es die Entwicklung des Mundschlusses und die Aktivität des M. orbicularis oris. Aktiviert wird das von sich aus passive Gerät durch das Zubeißen und Schlucken des Patienten.
5. Es verursacht aber keine Schmerzen, da es – im Gegensatz zu anderen Funktionsgeräten – nicht überextendiert wird.
6. Das Gerät liegt lose im Mund und die Position desselben kann sich immer leicht verändern, da es sich an keinem Zahn festhält: So können sich beide Kiefer zueinander frei und neu anordnen.
7. Bei geöffnetem Mund hält die Zunge das Gerät am Gaumen, was wiederum die Logopäden freut, da dies die natürliche Zungenlage und damit auch deren Therapie unterstützt.
8. Da das Kausystem über diverse Muskelketten über das Sternum, den Schultergürtel bis hin zum Becken Verbindungen hat, kann sich die gesamte Körperhaltung optimieren, was zudem eine Verbesserung und Erleichterung in der kindlichen Entwicklung darstellt. Es ermöglicht eine Umformung von Strukturen, die bereits scheinbar miteinander verwachsen sind und diese Strukturen weisen in allen Fällen eine positive Ausrichtung auf.
9. Nicht nur die Haltung profitiert davon, auch die Entwicklung des Gesichtes, das ästhetische Erscheinungsbild, eben auch die Funktionen von Augen und Ohren, was wiederum die Leistung der Kinder in der Schule verbessern kann. So konnte beispielsweise bei Kindern mit Syndromdefekten eine schnellere geistige Entwicklung unter der Therapie von FGB beobachtet werden.



Mit dieser abnehmbaren, bimaxillären, funktionellen Therapie können sämtliche Dysgnathien therapiert werden. Keine Frage, dass in manchen Fällen eine festsitz-

zende kieferorthopädische Regulierung noch angegeschlossen werden muss, aber diese ist dann leichter und effizienter, da viele Fehler schon über die abnehmbare Vorbehandlung eliminiert wurden.



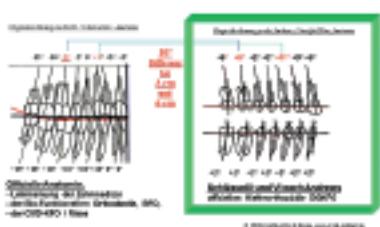
Am Ende steht aber immer noch die Frage: **Kann auch eine festsitzende Therapie systematisch, individuell und ganzheitlich sein?**

Seit Jahrzehnten nutzen Kieferorthopäden die Straight-wire-Ideologie als Grundlage ihrer Therapie. Aber was ist so falsch an dieser Behandlungsform? „Straight-wire“ bedeutet übersetzt „gerader Draht“; d.h. es werden vorgeformte, standardisierte Drähte unterschiedlicher Formen, Materialien und Dimensionen nacheinander eingegliedert, bis die Therapie beendet ist. Es erfolgt keine



Einarbeitung von Biegungen, die Bögen werden nach einem bestimmten Schema gewechselt und damit ist die gesamte Therapie an Hilfspersonal delegierbar.

Des Weiteren finden statische Anatomiebedingungen Verwendung, die Hr. Andrews anhand von 120 Gipsmodellen im Jahre 1970 analysiert hat. Leider entsprechen diese Merkmale, genannt „Six keys of occlusion“, nicht dem eugnathen Gebiss. Es fehlen die Kompensationskurven, ohne die in anderen zahnärztlichen Fachbereichen, wie Implantologie und Prothetik, keine funktionelle bzw. funktionierende Versorgung möglich wäre.



der Zahn mit +5° in den Bogen gestellt und somit steht er weder in einer korrekten Position der Spee'schen



Kurve, noch liegt er in der Zugrichtung des M.masseter. Beide Fehler können später nicht nur Kiefergelenksprobleme und Kopfschmerzen (bis hin zu Migräne) auslösen, sie sind auch die Ursache, warum manchmal gesunde, bleibende Zähne wegen Platzmangels gezogen werden sollen.

Es geht aber auch anders: Nimmt man die Anatomie nach Schumacher zur Grundlage einer kieferorthopädi-

schen Therapie, so kann man den ersten Backenzahn im Oberkiefer sogar dem Alter angepasst richtig angulieren. Das klingt kompliziert, ist es aber nicht.

Der Körper regelt das für uns, wir müssen ihn nur dabei unterstützen: Das Konzept „fixed-systemic-orthodontics“ von Dr. Planegger (Österreich) berücksichtigt all diese Faktoren und ermöglicht einen Ausgleich der Schädelknochen, Muskelsysteme und der Haltung, was zu einem individuellen, systemischen und damit ganzheitlichen Ausgleich des Individuums führt. Charakteristisch für diese Therapie sind extrem dünne Stahldrähte und immer mindestens eine Biegung oder Schlaufe im Bereich der Oberkiefer-Sechser.

Trotz und wegen dieser geringen Drahtdimensionen kann sich der Körper selbst harmonisieren, aber man kann auch, und das

ist ganz wichtig, gleichzeitig die Vertikale erhöhen – ganz individuell. Ich nenne diese Vorgehensweise einfach nur „Keep it simple“.

Wir schaffen Platz für Zähne ohne ein kieferorthopädisches Implantat mit Druckfedern, ohne Gaumennahtsprengung, ohne Herbst-Scharnier, ohne Außenspange oder etwa einer Zahnextraktion. Mutter Natur hat für uns 28 Zähne vorgesehen und alle finden im Kiefer Platz, in jedem Kiefer.



Da die Straight-wire-Therapie seit Jahrzehnten gelehrt und angewandt wird, haben wir jetzt bereits die ersten Spätfolgen bei Patienten nach dieser kieferorthopädischen Therapie zu behandeln. Die meisten Patienten leiden unter Kiefergelenksproblemen, Kopfschmerzen und Migräne und vermuten keineswegs ihre Zähne als Ursache, da diese meist „schön“ dastehen und – anno dazumal – korrigiert worden sind. Meist weist die Patienten erst ein guter Physiotherapeut oder Osteopath auf die Problematik der Zahnstellung hin und schickt diese zu einem vertrauten – auf dem Gebiet der ganzheitlichen Therapie versierten – Zahnarzt oder Kieferorthopäden.

Egal ob Kind oder Erwachsener, jeder hat Anspruch auf eine individuelle, systemische und für ihn selbst korrekte ganzheitliche Therapie. Nur so können wir Kinder in ihrer Entwicklung korrekt unterstützen und auch möglichen Entwicklungsstörungen vorbeugen.



Dr. Dr. Alexandra Bodmann, Christophstr. 49, 86956 Schongau, www.my-fgb.info, www.abodmann.de, email@abodmann.de

Was ist neu an der Schweizerischen Diplom Dentalhygienikerin, dem Schweizer Diplom Dentalhygieniker?

Christa Haubensak, Diplom DH HF



Seit 1913 existiert die Ausbildung in den USA, damals in ihren Anfängen war sie nur einjährig. Erst später entwickelten sich Lehrgänge von zwei bis vier Jahren auf verschiedenen Bildungsstufen. Anfang der 60er-Jahre beschlossen Prof. Mühlemann, Leiter der Abteilung Kariologie/Parodontologie an der Universität Zürich, und Dr. med. dent. R. Boitel amerikanische Dentalhygienikerinnen (RDH) in die Universität bzw. in die Privatpraxis zu holen. Sie stellten die entsprechenden Gesuche bei der Zahnärztekammer Zürich (ZGZ) und bei der Schweizerischen Zahnärztekammer (SSO), welche gleich zweimal abgelehnt wurden. Dr. Boitel setzte sich darüber hinweg und stellte trotzdem die ersten beiden amerikanischen DH in seiner Praxis ein. Zusammen mit einer unterstützenden

Zahnärztekammer wurde weiter gekämpft – mit dem Erfolg, dass 1966 die Anstellung von ausländischen DH legal wurde. Danach wurde beschlossen, dass auch in der Schweiz DH ausgebildet werden sollen. 1972 gab es dann den entsprechenden Regierungsratsbeschluss, mit dem die Dentalhygieneschule Zürich ins Leben gerufen werden konnte und somit die Notwendigkeit entstand, ein Curriculum zu erstellen. Das erste Curriculum wurde 1972 im Auftrag der SSO von Prof. U. P. Säker und der damals in der Schweiz arbeitenden amerikanischen RDH Anna Pattison entworfen und sah eine Ausbildungszeit von zwei Jahren vor. Prof. Säker führte das Curriculum weiter aus aufgrund von zahlreichen Besuchen ausgewählter DH Schulen in Schweden, England und den USA, welche als Vorbild dienten. Das Ausbildungsprogramm wurde jedoch auf die Bedürfnisse der Schweiz moduliert. Deshalb stand für ihn fest, dass er den Auftrag, eine Ausbildungsstätte in Zürich zu eröffnen, nur dann erfüllen könnte, wenn das Deep Scaling in den Ausbildungsplan

aufgenommen würde. Er musste dafür einen Antrag stellen, weil das in Auftrag gegebene Ausbildungsprogramm der SSO dieses Deep Scaling nicht vorsah.

Der Antrag und das Curriculum wurden von der SSO genehmigt und 1973 startete der erste Ausbildungsgang Dentalhygiene an der Dentalhygieneschule Zürich. Die Zielsetzungen für den Beruf wurden festgelegt (Umfang der Berufsausübung). Von den Zielsetzungen leitete man die Erfordernisse für eine erfolgreiche Berufsausübung ab (z.B. Fähigkeiten, die eine DH im Vorfeld mitbringen muss). Allgemeine pädagogische Notwendigkeiten für die Lehrkräfte wurden festgelegt und danach wurden die Fächer und ihre Inhalte kreiert.

Unterrichtende, Examinatorinnen und Examinatoren setzten sich aus

- Fachlehrern
- Zahnärzten von der Universität und Privatpraktikern sowie DH Instruktorinnen zusammen
- anfänglich zwei Chef DH mit ausländischen Masterabschlüssen, danach wurden sie nach und nach abgelöst von Schweizer DH, die vorerst noch keine spezielle Ausbildung für das Lehren hatten und dieses Handwerk nach der Methode „learning by doing“ erlernten

1975 war es dann soweit: Prof. U. P. Sacher gratulierte den ersten Schweizer Dentalhygienikerinnen und verlieh die Diplome, welche sowohl kantonal und von der SSO anerkannt waren.

Das Curriculum war für die damalige Zeit auf einem sehr guten Niveau. Es brachte die ersten Dentalhygienikerinnen in so guter Ausbildungsqualität hervor, dass sie in der Praxis überzeugten und die Lust auf „Mehr“ bei den Zahnärzten geweckt wurde.

1976 wurde deshalb eine weitere DH-Schule in Genf und 1984 eine weitere in Bern eröffnet. Beide Schulen wurden mit DH aus der Schule Zürich vorbereitet und geführt. Ihr Status war „Chef DH“, sie hatten die Aufgabe, die fachliche Umsetzung der dentalhygienischen Lerninhalte zu garantieren. Sie hatten keinen Anteil an der Schulführung, die ausschließlich in den Händen von Zahnärzten lag.

Zusammenfassend kann man sagen, dass die wichtigsten Merkmale des zweijährigen SSO Curriculums waren:

- Anerkennung der Diplome durch die Kantone des Ausbildungsortes und der SSO
- die Schulleitungen lagen ausschließlich bei Zahnärzten
- die pädagogischen Anforderungen an das Lehrpersonal und an die Lehrmittel waren noch relativ gering
- die Praktika teilten sich auf in vier Wochen in einer Praxis und
- neun Wochen teilzeitarbeitend in öffentlichen Institutionen wie Spitäler, Heime und Zahnärztliche Institute
- die Gesamtausbildungszeit lag ca. bei zwei Jahren und 2.000 Lektionen

Der Grund für die erste große Änderung war 1991 der Übergang von der zweijährigen zur dreijährigen Ausbildung nach den Richtlinien des Schweizerischen Roten Kreuzes (SRK). Mit dem neuen einjährigen Abschlusspraktikum waren auch gleichzeitig die Anforderungen des Bundesentscheides für die selbstständige Berufsausübung erfüllt. Außerdem erlangte das Diplom die gesamtschweizerische Anerkennung.

Mit der dreijährigen Ausbildung sind neue Elemente in die Curricula eingeflossen.

Es wurden mehr Anforderungen an die Schulen gestellt. Zum Beispiel:

- Die Schulleitung besteht neben einer Zahnärztin/einem Zahnarzt mindestens aus einer Diplom DH, die über berufsspezifische sowie pädagogische Qualifikationen verfügt und speziell auf ihre Führungsaufgabe vorbereitet ist.
- Das Lehrpersonal verfügt neben spezifischen Fachkenntnissen über eine Ausbildung oder eine entsprechende Erfahrung in Methodik und Didaktik.
- Die Forderung der Selbstevaluation der Schulen im Sinne einer Qualitätskontrolle.

Zusammenfassend kann man sagen, dass die wesentlichen Merkmale der Weiterentwicklung zum dreijährigen SRK Curriculum sind:

- die gesamtschweizerische, staatliche Anerkennung
- die pädagogischen Anforderungen an Lehrkräfte, Ausbildung, Umsetzung des Unterrichts und Lehrmittel
- der Status der Diplom DH in der Schulleitung
- die nötigen Anforderungen an Praktikumsleiterinnen und Praktikumsbetriebe
- die Gesamtausbildungszeit von drei Jahren und 4.000 bis 4.400 Lektionen
- Möglichkeit der selbstständigen Berufsausübung

Mit der Einführung der neuen Berufsbildungsverordnung (BBV) im November 2003 entstand die Forderung des BBT (Bundesamt für Berufsbildung und Technologie) nach der Erstellung eines gesamtschweizerischen Rahmenlehrplans (RLP).

Die Struktur des RLP unterscheidet sich im Aufbau grundlegend von dem SSO und SRK Curriculum. Es wird mit Begriffen wie z.B. Arbeitsfeld und Kontext, die auch das Berufsprofil enthalten, gearbeitet. Darin werden neben Aufgaben und Tätigkeiten auch die beteiligten Akteure, das gesamte Arbeitsumfeld sowie die Entwicklungsmöglichkeiten des Berufes beschrieben.

Im jeweiligen Zusammenhang mit dem Arbeitsfeld werden die einzelnen Arbeitsprozesse geformt.

Sie gliedern sich in:

1. Präventionsprozess
2. Kommunikations- und Motivierungsprozess
3. Behandlungsprozess
4. Ressourcen- und Prozessmanagement
5. Führung
6. Berufsentwicklung und Wissensmanagement

Zu jedem dieser Arbeitsprozesse wurden die nötigen Kompetenzen entwickelt. Als Kompetenz wird in diesem Zusammenhang die Fähigkeit bezeichnet, mit den vorhandenen Ressourcen ein Behandlungsziel erfolgreich zu erreichen.

Die bittere Pille, die uns Sorgen gemacht hat, ist das Gesetz über die Einschlägigkeit der Dentalassistentin (DA). Dieses fordert, dass DA ab 2013 direkt in das 2. Ausbildungsjahr des Ausbildungsganges Dentalhygiene einsteigen können. Nach einer Intervention wurde klar gemacht, dass dieses Gesetz nicht umgehbar ist und eine Lösung mit dem BBT und den Kantonen gesucht werden musste. Die Projektgruppe erarbeitete darauf ein Argumentarium, welches eine teilweise Einschlägigkeit vorsieht, d.h., dass die DA nach einer Eignungsabsklärung, unter Anrechnung bereits erworbenen Wissens, aufbauende Kurse absolvieren kann, nach denen sie in den DH-Ausbildungsgang einsteigen kann. Nach einer Vernehmlassung in allen Kantonen wurde dem Vorschlag zugestimmt.

Der RLP hat also insofern mit einem Lehrplan zu tun, als dass er das übergeordnete, auf das Bildungsgesetz abgestützte, Dokument von Mindestanforderungen für die Erstellung der Ausbildungspläne aller Ausbildungsstätten in der Schweiz darstellt.

Die wichtigsten wesentlichen Merkmale des RLP sind:

- die Forderung von anerkannten Weiterbildungen nach der Grundausbildung
- die Einschlägigkeit für DA
- die selbstständige Führung im Fachbereich
- die Qualitätssicherung
- neue Lehr- und Lernformen wie problembasiertes Lernen, Skills Trainings, E-Learning mit Medienpädagogen etc.

- die bisherigen DH-Schülerinnen werden DH-Studintinnen genannt
- die Gesamtausbildung beträgt mindestens 5.400 Lernstunden
- der Berufstitel ist Diplom DH HF und ist staatlich geschützt
- mit der Positionierung auf der Stufe 6 des Europäischen Qualifikationsrahmens ist unsere Ausbildung auf der HF (Höhere Fachschule) Stufe und auch im europäischen Bildungssystem verankert

Gleichzeitig kann man sagen, dass sich in diesen Merkmalen auch die Curriculumsentwicklung in der Schweiz seit 1973 ausdrückt.

Die vier Ausbildungsstätten in der Schweiz, die einen Lehrgang in Dentalhygiene HF anbieten, haben sich zu verschiedenen Ausbildungsvarianten entschieden. Zwei Schulen bieten nur den vollen Lehrgang mit mindestens 5.400 Lektionen an. Zwei Schulen bieten auch den verkürzten Lehrgang mit 4.500 Lektionen an mit den entsprechenden vorbereitenden Kursen.

Bei jeder Form des Curriculums ist es wichtig, dass die Ausbildung nicht „vertheoretisiert“ wird. Das Herz der Ausbildung ist und bleibt, bei einem 50%-Anteil Vorklinik und Klinik, die Umsetzung der Theorie in die Praxis. Dazu braucht es fähige Fachpersonen, nämlich erfahrene, weitergebildete Diplom DH HF, welche die Studintinnen bei diesen praktischen Schritten sorgfältig und aufmerksam begleiten. Eine Ausbildnerin auf vier Studintinnen während der praktischen Lernphasen hat sich bewährt. Nur eine einvernehmliche Zusammenarbeit von DH-Ausbildnerinnen und Zahnmedizinern in der Praxis kann zum Erfolg für Ausbildung und Therapie bei Patient und Patientinnen führen.

Aus Access, Dez. 2013, Seite 15, ein ADHA-Journal:

Dental Hygiene

- The science and practice of the recognition, treatment and prevention of oral diseases
- The profession of dental hygiene

Dental Hygiene 4S-94/14-83

Dental Hygienist

A preventive oral health profession who has graduated from an accredited dental hygiene program in an institution of higher education, licensed in dental hygiene who provides education, clinical research, administrative and therapeutic services supporting total health through the promotion of optimal oral health.

Dental Hygienist 5X-94/19-84

Neuer Terminus für die „akademische DH“: **deep cleaning** ist jetzt in den USA unbenannt worden in: **nonsurgical periodontal therapy NSPT**. Dies hat auch Auswirkungen auf Deutschland, sobald die Krankenversicherungen dahin tendieren, die Dipl. DH bzw. den DDHV mit in ihre Verhandlungen einzubeziehen.

Aus: *The American Dental Hygienists' Association Policy Manual*

Richtlinien für die Saläre der Dentalhygienikerinnen* in der Schweiz

*Wirtschaftliche Kommission
Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft SSO*

Gültig ab 1. Januar 2013

Indexstand: 104,0

Lohn

Alle Saläre sind **Bruttolöhne** und gelten für eine im Durchschnitt berechnete **Arbeitszeit von 42 Stunden pro Woche** und einen **Ferienanspruch von 4 Wochen** (ab 20. Altersjahr). Der aus der maßgebenden Jahreslohnsumme errechnete Monatslohn wird 13mal pro Jahr ausgerichtet. Der 13. Monatslohn wird pro rata temporis für ganze Monate geschuldet.

Ein Unterschreiten der Minimalansätze ist nicht statthaft.

Gratifikation

Bei zufriedenstellender Leistung können von der Arbeitgeberin Gratifikationen ausgerichtet werden. Es ist jedoch ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass es sich stets um freiwillige Sondervergütungen der Arbeitgeberin handelt. Die diesbezüglichen „Erläuterungen zum Arbeitsvertrag“ sind dabei zu beachten.

Berufsjahr

Ein Berufsjahr entspricht 12 Monaten vollzeitlicher Anstellung. Bei Teilzeitarbeit entspricht die Anrechnung dem Beschäftigungsgrad (50 % Tätigkeit während 1 Jahres = 1/2 Berufsjahr). Wird die Arbeit über längere Zeit unterbrochen, beruht die Anrechnung auf den erfüllten Berufsjahren.

Dentalhygienikerinnen

Berufsjahr	Monatssalär in Franken		Jahreslohnsumme in Franken	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
1	4.930,00	5.490,00	64.090,00	71.370,00
2	5.140,00	5.740,00	66.820,00	74.620,00
3	5.290,00	5.920,00	68.770,00	76.960,00
4	5.430,00	6.080,00	70.590,00	79.040,00
5	5.560,00	6.230,00	72.280,00	80.990,00
6	5.690,00	6.400,00	73.970,00	83.200,00
7	5.860,00	6.560,00	76.180,00	85.280,00
8	6.000,00	6.720,00	78.000,00	87.360,00
9	6.150,00	6.880,00	79.950,00	89.440,00
10	6.280,00	7.050,00	81.640,00	91.650,00

Dentalhygienikerinnen mit ausländischem Diplom:

Das 1. Anstellungsjahr in der Schweiz wird gemäß dem 1. Berufsjahr in diesen Salärrichtlinien entlohnt. Ab dem 2. Anstellungsjahr gelten die im In- und Ausland absolvierten Berufsjahre zur Lohnfestsetzung.

* Die vorliegenden Richtlinien verwenden aus Praktikabilitätsgründen die weibliche Berufsbezeichnung, die gelten aber auch für männliche Berufstätige.



Revidiertes SSO DH-Einsatzreglement: Was ist neu?

Am 1. September 2013 ist das revidierte Reglement über den Einsatz der dipl. Dentalhygienikerin HF in Kraft getreten. Dieses Reglement ist für alle Mitglieder der Schweizerischen Zahnärztekgesellschaft SSO verbindlich.

Cornelia Jäggi
Zentralpräsidentin

Quelle: «Zahnmedizin aktuell»,
Ausgabe 8/2013

Das DH-Einsatzreglement wurde dem neuen Rahmenlehrplan dipl. Dentalhygienikerin HF angepasst, welcher am 10. Juli 2009 in Kraft getreten ist. Da der neue Rahmenlehrplan mehr Freiheit und Verantwortung für die Dentalhygienikerin beinhaltet, hat die SSO diesem Umstand Rechnung getragen und die erforderlichen Änderungen im neuen SSO DH-Einsatzreglement festgehalten. Diese Änderungen wurden anlässlich der SSO-Delegiertenversammlung im Mai 2013 gutgeheissen.

Grössere Selbstständigkeit, umfassende Patientenbetreuung

Das revidierte neue DH-Einsatzreglement betont die Selbstständigkeit der Dentalhygienikerin bei der Durchführung präventiver, therapeutischer und pädagogischer Massnahmen im Auftrag und unter der Verantwortung einer Zahnärztin. Neukamen bei der Röntgendiagnostik die Begriffe «Verarbeitung» und «Interpretation» hinzu. Bei der Patientenaufklärung über parodontale Erkrankungen findet sich neu der Begriff «Mundschleimhautveränderungen».

Neu wurde nebst der Motivation auch die Instruktion und Begleitung von karies- und parodontalprophylaktischen Massnahmen sowie die Raucherintervention aufgenommen. Die subgingivale Plaque- und Zahnsteinentfernung wird durch den Begriff «nicht chirurgische und erhaltende Parodontaltherapie» ersetzt, so wie dies auch im Rahmenlehrplan beschrieben wird. Diese Formulierung wird der umfassenden Patientenbetreuung der dipl. Dentalhygienikerin HF gerecht. Bei den nicht abrasiven Bleachingmassnahmen wurden nebst den vitalen noch die devitalen Zähne (externes Verfahren) hinzugefügt. Ganz neu im Einsatzreglement ist die Überwachung und Betreuung von Implantatpatienten.

Die wichtigste Neuerung ist sicherlich, dass die Zahnärztin bei folgenden Tätigkeiten nicht mehr zwingend in der Praxis anwesend sein muss:

- Aufnahme, Entwicklung und Montage der Röntgenbilder
- Abdrucknahme zur Herstellung von Studienmodellen
- Durchführung von mikrobiologischen Tests
- Nicht-chirurgische und erhaltende Parodontalbehandlung
- Prophylaktische Versiegelung von Fissuren
- Nahtentfernung, postchirurgische Nachsorge

Diese Tätigkeiten übt die Dentalhygienikerin in Absprache mit der behandelnden Zahnärztin aus. Sie bilden einen Teil des zahnmedizinischen Gesamtbehandlungskonzeptes.

Die Anwesenheit einer Zahnärztin wird hingegen verlangt für:

- Oberflächen- und Terminalanästhesie
 - Behandlung von medizinischen Risikopatienten In Institutionen, Heimen und Spitäler dürfen folgende Arbeiten nur in Absprache mit der Zahnärztin und in Anwesenheit einer Zahnärztin oder einer Ärztin durchgeführt werden:
 - Aufnahme und Verarbeitung von Röntgenbildern
 - Durchführung von Oberflächen- und Terminalanästhesien
 - Behandlung von medizinischen Risikopatienten
- Die SSO hat mit der Änderung des DH-Einsatzreglements dem neuen Rahmenlehrplan dipl. DH HF Rechnung getragen. Felix Adank vom Presse- und Informationsdienst der SSO schrieb dazu in «Zahnmedizin aktuell»: «Die vier Höheren Fachschulen in Genf, Bern und Zürich, die zurzeit den Bildungsgang Dentalhygiene anbieten, passen ihre Curricula laufend den praxisrelevanten Entwicklungen an und bilden eine selbstbewusste Generation von Dentalhygienikerinnen aus, die in der zahnärztlichen Praxis Verantwortung übernehmen kann und will.»

Der Rahmenlehrplan dipl.
Dentalhygienikerin HF kann
unter [www.oda-sante.ch/
Dentalhygiene.html](http://www.oda-sante.ch/Dentalhygiene.html) eingesehen
werden.

Das DH-Einsatzreglement kann
auf der Website der SSO
(www.sso.ch, Rubrik Berufshilfe-Dentalhygienikerin)
heruntergeladen werden.

Was bietet Deutschland zum derzeitigen Zeitpunkt in puncto Dentalhygiene an?

Eine Zusammenfassung von Beate Gatermann, RDH, Diplom DH HF

Wir haben in Deutschland lediglich drei bis vier funktionierende Kammer-Fortbildungen mit der Bezeichnung Dentalhygienikerin. Der Weg zu dieser Fortbildung geht wie folgt: von der Zahnärztlichen Fach-Angestellten (ZFA) zur Zahnmedizinischen Fachassistentin (ZMF), teilweise weiter zur Prophylaxe-Assistentin (PA). Daran anschließend eine Kammer-Fortbildung von ca. 900 Stunden mit dem Namen Dentalhygienikerin. Die Gesamtdauer dieser Ausbildung mit Fortbildungen und Praktika dauert ca. 7-10 Jahre. Dieser Weg kann nicht nur mit Mittlerer Reife, sondern auch mit einem Hauptschulabschluss gegangen werden.

Die USA feierten 2013 das hundertjährige Bestehen des Berufsbildes *Registered Dental Hygienist*. Dort beginnt dieser Studiengang mit einem sogenannten High-School-Abschluss. Viele dieser Studiengänge finden an Junior-Colleges, andere wiederum an Universitäten statt. Gemeinsam ist allen, dass sie sehr gut funktionierende und sehr gut ausgerüstete Kliniken vorweisen können. Zweijährige Studiengänge schließen mit einem Associate Degree in Dental Hygiene ab, wobei viele dieser Studiengänge ein weiteres Jahr Vorbereitung in nicht-dentalhygienischen Fächern als Eintrittsklausel eingebaut haben. Die folgenden zwei Jahre stellen hohe Anforderungen an die Teilnehmer (Unterricht von 8-17 Uhr ohne Unterbrechung), da jeder Absolvent 150 Patienten in der Klinik behandelt. Erst mit einem weiterführenden Studiengang (Bachelor Degree) kann man sich als Lehrer qualifizieren. Länder, die diesen Weg beschreiten, sind u.a. USA, Kanada, Neuseeland, Australien und Südafrika. Vor allem die USA und Kanada bieten noch die Möglichkeit, InteressentInnen aus Mittel- und Südamerika sowie aus Grönland auszubilden.

In Europa ist der Bachelor ganz anders anzusiedeln. Länder, die den Bologna-Bachelor Sc. in Dental Hygiene eingeführt haben, sind: Norwegen, Schweden, Dänemark, Finnland, Holland, England, Irland, Polen, Slowakei, Portugal, Spanien, Polen und außereuropäisch Israel. Italien begann 1974 mit einem Fulltime-Programm von sechs Monaten und bietet heute 33 Universitäts-Studiengänge an. Die nördlichen Länder wiederum versorgen Luxemburg, Belgien und Island mit Diplom DentalhygienikerInnen. Die Schweiz hat einen Ausnahmestatus. Ihre Höhere Fachschule hat das Niveau eines Bologna-Bachelors, obwohl sie diesen im Moment noch nicht durchgesetzt hat. Weitere Länder, deren Ausbildungssystem ähnlich aufgebaut ist wie in den USA, sind: Japan, Korea und Katmandu. Bahrain beschäftigt DH aus aller Welt, allerdings nur mit einer Lizenz zur Injektionsmöglichkeit. Auch in den Vereinigten Emiraten sind ausschließlich nur Dentalhygienikerinnen mit Diplom zugelassen. Ungarn ist dabei, einen Bachelor zu installieren. In einem Teil von Russland wird schon seit einigen Jahren eine zweijährige spezialisierte Fach-Ausbildung separat von der Dentalassistentin offeriert.

Deutschland ist mitten in Europa das einzige hochtechnisierte Land, das in den letzten 40 Jahren kein Berufsbild installieren konnte. Österreich wird nachziehen, sobald Deutschland einen Bachelor eingeführt hat. Frankreich nimmt dagegen eine Sonderstellung ein. Dort arbeitet der Zahnmediziner generell gerne ohne Personal.

Das Hauptaugenmerk in Deutschland liegt auf einer Fortbildung für die „Professionelle Zahnreinigung“. Der Fokus eines internationalen „akademischen“ Studiengangs ist auf die nicht-chirurgische Parodontitis-Therapie gerichtet.



Da Deutschland über kein Berufsbild in Dentalhygiene verfügt, wurde 1998 aufgrund einer privaten Initiative eine Petition im Bundestag gestartet, die positiv bewertet, jedoch nie umgesetzt wurde. Lediglich 6,7% aller Petitionen schaffen es, positiv bewertet zu werden. Es ist nicht nachvollziehbar, weshalb diese nicht umgesetzt wurde. Auch der Wissenschaftsrat drängt seit Jahren auf eine fundierte Ausbildung, denn mit einer Fortbildung ist die Kernkompetenz, das eigenständige Erkennen von Entzündungszuständen und deren Elimination, nicht genügend gegeben. Professionelle Zahnreinigung (PZR) unterscheidet sich grundlegend von einer systematischen Bio-Film-/Zahnsteinentfernung im Rahmen einer antiinfektiösen nicht chirurgischen Parodontaltherapie. Eine PZR genügt nicht, um dem enormen Bedarf an Parodontitis-Therapien entgegenzutreten. Im Mittelpunkt der versierten und zertifizierten Parodontitis-Therapie stehen, abgesehen von einem umfassenden pathologischen Wissen, das Debridement, Deep Scaling oder Wurzelglätten, was laut neuesten Informationen des ADHA nur noch nicht-chirurgische Parodontitis-



Therapie genannt wird. Dies zu erlernen braucht spezielles, langwieriges Training durch versiert Erfahrene, da diese Arbeit gleichzeitig als Verbindung zum Parodontologen gilt und ihm viel Arbeit abnimmt und vor allem den Patienten mehr Schonung zukommen lässt. Mehr Informationen unter www.ddhv.de/Journal.

Debridement, DeepScaling, Wurzelglätten, die ohne Sicht stattfinden (nicht-chirurgische Parodontal-Therapie).



Effiziente Bürstenreinigung als Therapie: www.ddhv.de/ Patienteninformation Sub-Gingivaltechnik. Die ganz weiche Zahnbürste paro exS39 ist dazu zwingend erforderlich. Demo-Version unter YouTube - subgingivale Zahnpflege-Zahnputztechnik.

Bislang ist keine kontrollierte Zertifizierung in Deutschland durchsetzbar. Das Ergebnis nach fast 40 Jahren Beratung ist, dass es in Deutschland keine Ausbildung und kein Berufsbild gibt, sondern lediglich eine Kammer-Fortbildung. Außerdem ist keine Zertifizierung mit grundlegenden staatlich anerkannten Rahmenbedingungen vorhanden, die festlegen, wer was durchführen

darf. Und schließlich gibt es keinen ordentlichen, staatlich anerkannten Berufsabschluss, sondern lediglich eine Kammer-Anerkennung und Empfehlungen. Ein Gesetzentwurf bezüglich des Berufs Diplom DentalhygienikerIn mit BS-Degree wird seit langer Zeit vom Deutschen Dentalhygienikerinnen Verband e.V. unter www.ddhv.de angestrebt und verlangt. Bislang sind alle Anträge von den Ländern zum Bund und vom Bund zu den Ländern geschoben worden. Keiner fühlt sich verantwortlich. Das ist auch bequemer so.

Deutschland zäumt das Pferd von hinten auf. Erst müssen angeblich genügend Diplom Dentalhygienikerinnen in Deutschland arbeiten bzw. mehr Universitäten aktiv werden, um ein Berufsbild zu installieren. Aber wo bitte schön sollen sie denn herkommen, wenn sie nicht ausgebildet werden? Angeblich fällt die Einführung eines neuen Studiengangs in die Kompetenz der Länder. Diese haben in den letzten Jahren nie die Notwendigkeit einer Ausbildung gesehen, mit Ausnahme nunmehr eines Bundeslandes.

In Dänemark übt das Gesundheitsministerium einen direkten Einfluss auf die Ausbildungszahlen aus. Prävalenzbasiert werden aktuell mehr DentalhygienikerInnen als Zahnärzte ausgebildet.

In Verhandlung steht u.a. Dr. Werner Birglechner, der über eine Privatiniziative, angebunden an das Careum in Zürich, in Köln einen Bachelor mit 180 ECTS gestartet hat.

Noch weitere Berufe warten auf die Anerkennung ihres Berufsbildes: Orthoptistin, Osteopathin etc. Der Podologe, das letzte Berufsbild, das die Bundesregierung seit 2004 überhaupt zugelassen hat, kämpfte 80 Jahre um seine Anerkennung und wurde schlussendlich von den Diabetik-Spezialisten bei seiner Durchsetzung unterstützt. Bei den DH wären das die Parodontologen, die massiv aktiv werden müssten.

Vor mehr als 23 Jahren gründeten sieben Pioniere den Deutschen DentalhygienikerInnen Verband. Von seiner Anfangszeit bis heute hat sich ein gravierender Richtungswechsel ergeben, denn auch das Ausland ist mit seinen Bestrebungen um dieses Berufsbild nicht stehen geblieben. Alle Mitglieder im DDHV haben ihre Diplom Ausbildung (Studiengang) im Ausland absolviert müssen – mit Ausnahme von zwei deutschen DH, die seit vielen Jahren großes Interesse an unserem Verband zeigen und die der Verband auch sehr schätzt.

Laut Betae Gatermann waren alle, die heute Implantate benötigen, die letzten 40 Jahre nicht in zertifizierter dentalhygienischer Behandlung. Dies war in Deutschland auch nicht unbedingt möglich, da viel zu wenige DentalhygienikerInnen in Deutschland vertreten sind.

Zusammengestellt für die 2013 veröffentlichte Pressemappe des DDHV

Von illegal bis ganz legal ist nicht egal

Beate Gatermann, RDH, Diplom DH HF

Vor fast 40 Jahren betrat ich als erste in den USA ausgebildete Diplom Dentalhygienikerin wieder deutschen Boden. Fast zeitgleich entstand das Berufsbild der ZMF in Tübingen unter der Ägide von Prof. Fröhlich, dem Schulkameraden meines Vaters. Leider wurde damals eine Zusammenarbeit mit der schon aktivierten DH-Ausbildung in Zürich vehement abgelehnt. Sonst wäre es bezüglich des Berufsbildes der DH vielleicht anders gelaufen. Deutschland wollte eine bessere zahnärztliche Assistenz, wo alle Tätigkeiten integriert sind, so wie es heute üblicherweise die ZFA durchführt.

Meinen mutigen Arbeitgeber Dr. Walter Strobel aus Ulm, der mich als erste DH anstellte, verärgerte die Baden-Württembergische Zahnärztekammer wegen der angeblich zu vielen Zahnsteinentfernungen – zum damaligen Zeitpunkt wurden für die Behandlung gerade einmal 19 - 32 DM pro Stunde berechnet – so sehr, dass ich für drei Jahre in die Schweiz ging, mit der Hoffnung, dass die Zeiten sich ändern würden. Sie taten es jedoch nicht.

Zurückgekehrt musste ich mir bei einer Tagung im Hilton Hotel München, bei der der weltberühmte „PERIO-Professor“ Ramfjord zu Gast war, sagen lassen, dass ich illegal in Deutschland arbeiten würde. Damals äußerte sich Prof. Renggli aus Nijmegen, vormals Assistent von Prof. Mühlmann, mit den Worten: „Tun Sie etwas für dieses Berufsbild, sonst kommt es zu Ihnen.“ Nun kommt es zu uns! Aber nicht einfach so, sondern nur deshalb, da einige dafür den Kopf hinhalten. Die Zeit war noch nie günstiger, ein neues Berufsbild zu installieren. Es ist schön, dass man nach 40 Jahren Einsatz für ein neues Berufsbild endlich Bewegung erleben darf.

Warum diese Worte? Vor einiger Zeit wurde ich von einem Zahnarzt aus D. informiert, welche Tätigkeiten eine in Holland ausgebildete Diplom DH ausführen darf: Meine Worte, dass sie alles darf, erstaunten mich selbst. Es steht nirgendwo geschrieben, welche Tätigkeiten sie ausführen darf und welche nicht. In meiner eigenen Praxis führe ich nur bestimmte Tätigkeiten aus, da die bayerische Zahnärztekammer zum Zeitpunkt eines Prozesses gegen mich mit der Absicht, meine Praxis zu schließen (sie verlor den Prozess haushoch), schon allein Befunderhebungen als Diagnosen klassifizierte. Nichtsdestotrotz lasse ich mich nicht auf die Schiene von kosmetischer Zahnheilkunde setzen, da ich von Bleachings nichts halte. Allerdings hätte ich mich mit Bleachings längst sanieren können, wie es einige andere, vor allem auch Zahnärzte, wohl auch getan haben.



Wir unterstehen nicht der Zahnärztekammer und deshalb freut es mich auch, dass die Zusammenarbeit in Westfalen-Lippe bezüglich des Bachelor of Science in Dental Hygiene angeblich unisono über die Bühne gehen wird. Das hilft unserem Berufsbild sehr viel weiter, wobei das nicht die ganze Wahrheit ist. Die ZÄK Westfalen-Lippe wurde wohl auch ausgebremst.

Andererseits gibt es das „Zahnheulkundegesetz“, das, immer noch völlig veraltet, nur dem Zahnarzt die Arbeit im Mund genehmigt. Dass dies natürlich nicht mehr stattfindet, darüber schweigen sich die hohen Herren geflissentlich aus. Jede Zahnärztliche Fach-Assistentin (über diesen Namen allein stolpert schon die Fachwelt!) arbeitet heute im Mund und sei es nur, um Abdrücke zu machen. Da beißt die Maus keinen Faden ab. Dies ist Arbeit im Mund. Die Delegierbarkeit ist nur ein vorgeschober Passus, um sich die Dinge hinter vorgehaltener Hand nicht aus der Hand nehmen zu lassen. Das ist sonst in keinem anderen medizinischen Beruf in Deutschland üblich. Im Gegenteil: Jeder Beruf hat seine Beschreibung und seine Befugnisse. In der Medizin ist das üblich. Nicht jedoch in der Zahnmedizin.

Kritiker beschreiben schon allein die PZR als nicht korrekt definiert. Festzuhalten ist, dass die meisten Zahnärzte diese Leistung auch selbst nie und nimmer ausführen, sie aber über andere Positionen – delegiert – doch lukrativ abgerechnet wird. Für die Dentalhygiene allgemein und auch für unser Berufsbild müssen Regelungen her. Und diese Regelungen sind längst

überfällig und heißen: Berufsanerkennung. Natürlich wird es dann ein Mitspracherecht der Zahnärztekammer geben, da sie weiterhin auf ihr Monopol pochen wird. Ein Recht hat allerdings vor allem der DDHV, der eine Berufsanerkennung seit vielen Jahren beantragt hat. Natürlich auch das sich geflissentlich bislang aus der Affäre ziehende Bundesministerium für Gesundheit. Es bleibt zu wünschen, dass dieses Ministerium sich dann mit den ausländischen Gepflogenheiten hinsichtlich Regelungen unseres Berufsbildes endlich auseinandersetzen wird. In Dänemark werden beispielsweise die Quoten der Studenten sowohl der Zahnmedizin als auch der Diplom Dentalhygiene über genau dieses Ministerium reguliert, um eine ausgewogene Balance zu halten. Auch das ist in Deutschland längst überfällig.

Last but not least war in der DZW zu lesen, dass „die theoretischen Anforderungen an die DH einen Level erreicht haben, bei dem die Etablierung eines akademischen Abschlusses zwangsläufig erscheint“. Das können wir, die wir diese professionellen Ausbildungen im Ausland absolviert haben, nur und schon lange unterstreichen: Der Level einer Diplom DH war und ist unverändert hoch. Nur: In Deutschland hat man sehr lange gebraucht, das einzusehen. Es ist eher so, dass der Weg von der ZMF zur deutschen DH bzw. zu einem ansonsten geschützten Berufsbild für viele schon immer ein Etikettenschwindel war, vor allem für die Betroffenen, denen ein richtiger Beruf in Aussicht gestellt wurde.

Teilnehmern zufolge hat der derzeitige Präsident der DGParo, Prof. Dr. Peter Eickholz, am 11.1.2014 in Würzburg anlässlich der Tagung „PZR – Alles nur Abzocke?“ folgende Aussage getätigt: „Die (kammerfortgebildete deutsche) DH kann ein Deepscaling ausschließlich analog abrechnen.“

Im Gegensatz hierzu ist der DDHV der Meinung, dass die nicht-chirurgische Parodontitis-Therapie, die die Diplom DH – deren Ausbildungsabschluss laut derzeitigen Angaben einem akademischen Titel gleichkommt – durchführt, sehr wohl als zahnärztliche Leistung abgerechnet werden kann, wie es auch die letzten 40 Jahr gehandhabt wurde.

Dies hat zur Folge, dass die Privatpatienten möglicherweise die Leistungen der Kammer-DH nicht rückvergütet bekommen. Vor allem so lange, wie es auch für die Diplom DH keine Abrechnungs-Positionen gibt, denn die Bundeszahnärztekammer hat 40 Jahre lang versäumt, diese Positionen berufsbezogen zu regeln.

Herzlichen Dank an unsere Sponsoren und Aussteller:

**CP GABA GmbH, Curaden,
Dent-o-care, Dentsply,
DEPPELER SA,
Dr. Liebe, EMS,
Hu-Friedy, Intersanté,
Institut für Angewandte Immunologie,
LOSER & CO GmbH,
Oral-B blend-a-med,
Profimed, Sunstar, TePe, W&H**

Regelmässig zur Dentalhygiene - und trotzdem Zahnschäden

Prophylaxeassistentinnen kosten Zahnärzte deutlich weniger als ausgebildete Dentalhygienikerinnen. Viele Patienten kennen die Unterschiede nicht, zahlen zu viel und tragen die Folgeschäden.

Von Carmen Roshard

Zürich – Die Patientin ging regelmässig beim Zahnarzt zur Dentalhygiene, seit den 90er-Jahren. Sie pflegte ihre Zähne vorbildlich und fühlte sich bei ihrer vermeintlichen Dentalhygienikerin gut aufgehoben und zahntechnisch in Sicherheit. Bis ihr der Zahnarzt eines Tages mitteilte, er müsse ihr sieben Zähne ziehen. Die Patientin fiel aus allen Wolken, konnte es nicht fassen. In ihrer Verzweiflung wandte sie sich zuerst an den Kantonalszahnarzt, der sie an das Prophylaxe-Zentrum Zürich verwies. Die Spezialisten in Parodontologie konnten der geschockten Frau sechs von sieben Zähnen retten.

«Kein Wunder», sagt Ulrich P. Saxon, Lehrbeauftragter für Parodontologie und Präventionszahnmedizin an der Universität Zürich, «da wurde nur gerade um die Zähne herum gereinigt, der Zahnteil ist jedoch in die Tiefe gewuchert.» Darum empfiehlt der Spezialist den Patienten, immer nach der Ausbildung der Fachperson zu fragen. Ist es eine Prophylaxeassistentin (PA), die gar nicht unter dem Zahnfleisch reinigen darf, oder ist es eine Dentalhygienikerin (DH), die dafür ausgebildet ist? Die unterschiedlich langen Ausbildungen schlagen sich im Preis nieder. Eine DH kostet weit mehr als eine PA.

Saxon ist überzeugt: «Es kommt nicht allzu selten vor, dass auch Schweizer Zahnärzte für ihre PA den DH-Tarif verrechnen.» Da habe der fehlbare Zahnarzt gleich zwei Vorteile: «Er zahlt weniger für die PA, und weil sie nicht so gut arbeitet wie eine DH, geht auch ihm die Arbeit nicht aus.»

Was, wenn die DH gar keine ist?
«Schnellbleichen» wie bei Prophylaxeassistentinnen und deutschen Dentalhygienikerinnen, die teilweise nur zwischen einem und neun Monaten in einer zahnärztlichen Praxis ausgebildet werden, seien nicht vergleichbar mit Schweizer DH-Ausbildungen. Zahnärzte würden dieses Handwerk nicht lernen, weder bei uns noch in Deutschland. «Doch ohne systematisches Training», sagt Saxon, «kann man bei Parodontitis keine Erfolge erzielen.»

Die diplomierte Dentalhygienikerin Karina Prade merkt sofort, wenn die Vorgängerin nicht sauber gearbeitet hat und unter dem Zahnfleischsaum Zahnteil lagert. «Dort sieht man es am besten.» Je länger dieser Belag nicht entfernt werde, umso härter sei er – und umso gefährlicher für das umliegende Zahnfleisch und die Verbindungsfasern zwischen Zahn und Zahnfleisch. Läge der Zahnteil über längere Zeit auf der Zahnwurzel, würden diese Fasern zerstört und das Zahnfleisch schwinde – die Parodontose beginnt. Die nächste Phase ist der Knochenabbau.

Die engagierte Dentalhygienikerin sieht den guten Ruf und die Qualitätsarbeit der Schweizer DH in Gefahr. «Die



Patienten sollen stets nach der Ausbildung der Fachpersonen fragen: Ulrich P. Saxon im Prophylaxe-Zentrum Zürich. Foto: Sophie Steiger

Arbeit der DH ist die Grundlage für die Arbeit des Zahnarztes. Sie sichere gleichsam das Fundament, «denn keine Krone wird auf einem Zahn eingesetzt, der wackelt. Je besser die DH und die Mitarbeit des Patienten, desto länger halten die Zähne.»

Aber was, wenn die DH gar keine DH ist? Dann kann die unsachgemäss Behandlung üble Folgen haben: «Jahrelang fühlt sich der Patient in Sicherheit und gut aufgehoben, und plötzlich wackeln seine Zähne», sagt Karina Prade. Eine PA dürfte nie anstelle einer DH eingesetzt werden.

«Es kommt nicht allzu selten vor, dass Zahnärzte den DH-Tarif verrechnen für eine Prophylaxeassistentin.»

Ulrich P. Saxon, Fachzahnarzt Parodontologie

Doch wer überprüft das? Brigitte Schönenich, diplomierte Dentalhygienikerin aus Adliswil, weiss: «PA werden nicht immer als PA abgerechnet.» Eine Meldepflicht für Zahnärzte über die Anstellungen und Ausbildungen ihres Zahnpflegepersonals gibt es nicht.

Wie oft PA an unwissenden Patientinnen und Patienten Dentalhygienebehandlungen ausführen, bleibt deshalb

unklar. Die Schweizerische Zahnärztekammer (SZK) sagt, ihr sei «kein Fall einer Irreführung des Patienten bekannt». Wenn ein Zahnarzt eine PA als DH «verkaufe», mache er sich überdies strafbar. «Und er riskiert seine Praxisbewilligung beziehungsweise die SZK-Mitgliedschaft», sagt Felix Adamk, Mediensprecher der Schweizerischen Zahnärztekammer.

Falsche Abrechnungen

Doch Fälle falscher Behandlungen sind offenbar keine Seltenheit. Der Kantonalszahnärzt Teresa Leisebach sind Zahnärzte bekannt, die PA-Leistungen als DH-Behandlungen abgerechnet haben. Eine Statistik existiert aber nicht.

Wie könnte man die Situation verbessern? Ulrich P. Saxon: «Dringend nötig ist eine Meldepflicht und eine klare transparente Information über die Ausbildung der behandelnden Prophylaxe-Fachfrau in jeder Zahnarztpraxis.» Bis dahin sind die Behörden auf Rückmeldungen von Patienten und auf Stichproben angewiesen. «Wir kontrollieren bei Praxisvisitationen die Qualifikationen der Angestellten, überprüfen die Auskündigungen auf Websites und abgerechnete Leistungen», sagt Kantonalszahnärztin Leisebach. Wer irreführende Behandlungen angeboten oder abgerechnet würden, werde der Zahnarzt «aufsichtsrechtlich belangt». Will der Patient auf der sicheren Seite sein, bleibe

ihm nur eins: sich selber zu informieren. Leisebach empfiehlt, sich vor der ersten Behandlung stets zu erkundigen: «Erfolgt die Zahncleingung durch eine ausgebildete DH oder durch eine PA? Und anschliessend unbedingt die Rechnung kontrollieren.»

Zahn-Prophylaxe

Zwei verschiedene Ausbildungen

Die Prophylaxeassistentin (PA) ist eine Dentalassistentin mit eidg. Fähigkeitsausweis. Zu ihrer dreijährigen Ausbildung als Dentalassistentin hat sie einen Prophylaxe-Kurs: (20 Tage) absolviert und innerhalb von sechs Monaten 150 Behandlungen an Patienten durchgeführt. Sie entfernt Beläge oberhalb des Zahnfleischrandes und betreut einer unproblematischen sowie parodontal gesunde Personen. Kosten: 105 Franken pro Stunde.

Die diplomierte Dentalhygienikerin (DH) hat nach ihrer Erstausbildung (Lehre, Fachmittelschule oder Matura) einen dreijährigen Studiengang an einer Höheren Fachschule absolviert. Sie entfernt Zahnbeläge und Verätzungen sowohl oberhalb als auch unter dem Zahnfleisch. Zudem beurteilt sie Schlemhaut, Zahnhartsubstanz, Karies, Entzündungsgrad des Zahnfleisches und Zustand des Zahnhalters (Parodont). Und erstellt mit dem Zahnarzt einen Behandlungsplan. Sie behandelt auch schwierige Fälle selbstständig. Kosten: 147 Franken pro Stunde. (roc)

Epidemiology of periodontal diseases in the study of health in Pomerania

Holtfreter B, Schwahn Ch, Biffar R, Kocher Th. Epidemiology of periodontal diseases in the study of health in Pomerania. *J Clin Periodontol* 2009; 36: 114–123. doi: 10.1111/j.1600-051X.2008.01361.x.

Abstract

Aim: The aim of this study was to assess the prevalence and extent of periodontal diseases among adults in a province in Eastern Germany.

Material and Methods: The Study of Health in Pomerania is a population-based study conducted during 1997–2001. The net random sample comprised 4310 20–81-year-old subjects. Periodontal status was assessed at four surfaces using a half-mouth recording protocol.

Results: The prevalence of attachment loss ≥ 3 mm was 89.7%, with 62.8% of teeth being affected. Probing depths ≥ 4 mm were prevalent in 69.7% of subjects, and 29.6% of teeth were affected. 25.3% of all subjects had severe pockets (≥ 6 mm). Periodontitis was significantly more prevalent in males. For attachment loss, the prevalence and extent increased significantly with increasing age, whereas probing depth values levelled off after the age of 40. In older subjects, increased recession and attachment loss were found, while the probing depth remained constant. According to the recent CDC classification, 17.6% and 33.3% of persons had severe and moderate periodontitis, respectively. The prevalence of periodontitis increased significantly with age and remained constant after the age of 50–59.

Conclusions: Periodontitis is more prevalent in Pomerania than in the United States or Western Europe. In older subjects, attachment loss steadily increased, while the probing depth remained constant.

Birte Holtfreter¹, Christian Schwahn^{1,2}, Reiner Biffar² and Thomas Kocher¹

¹Department of Restorative Dentistry, Periodontology and Endodontics, Unit of Periodontology, Ernst-Moritz-Arndt-University Greifswald, Greifswald, Germany;

²Department of Prosthodontics, Gerodontology and Biomaterials, Ernst-Moritz-Arndt-University Greifswald, Greifswald, Germany

Key words: periodontal disease, prevalence, epidemiology, population-based, attachment loss, probing depth, gingival recession

Accepted for publication 9 November 2008

Conflict of interest and sources of funding statement

There are no conflicts of interest associated with this work.

SHIP is part of the Community Medicine Research net (CMR) of the University of Greifswald, Germany, which is funded by the Federal Ministry of Education and Research (grant no. ZZ9603) and the Ministry of Cultural Affairs as well as the Social Ministry of the Federal State of Mecklenburg-West Pomerania (<http://www.community-medicine.de>). This project was granted by BMBF-01-ZZ-9603/0 and an unlimited educational grant by Gaba, Switzerland.

Periodontal diseases and caries constitute the major causes of tooth extraction in adults aged 40 years or older (Albandar et al. 1999, Albandar 2005). High prevalences of periodontal diseases among adults with considerable disparities between populations have been reported (Oliver et al. 1998, Albandar et al. 1999, Bourgeois et al. 1999, Micheelis & Reich 1999, Brennan et al. 2001, Morris et al. 2001, Sheiham & Netuveli 2002, Do et al. 2003, Gera 2004, Burt 2005, Bourgeois et al. 2007).

In several studies, a decrease in periodontal diseases was reported (Dye et al. 2007, Hugoson & Norderyd 2008,

Hugoson et al. 2008). In contrast, the prevalence of periodontal diseases in Germany was estimated to increase (Micheelis et al. 2008), possibly due to an increased number of retained teeth being at risk. In parallel with the caries decline (Micheelis & Reich 1999, Micheelis & Schiffner 2006), tooth loss could be increasingly attributed to periodontitis within the next few years.

Through inflammatory processes, periodontal disease has a considerable impact on other systemic diseases (Papapanou 1999, Desvarieux et al. 2004, Holmlund et al. 2006, Lalla et al. 2006, Demmer et al. 2008a).

Because of the increasing epidemiological importance of especially subclinical levels of periodontitis (e.g. probing depth ≥ 3 mm) for their effect on medical diseases (Demmer et al. 2008b), the understanding of periodontitis has changed substantially. In parallel, there is an increasing demand for comprehensive descriptions of the prevalence of periodontitis. Periodontitis starts with subtle signs of inflammation and may result in extensive loss of the supporting tissue. Subsequent bone loss may negatively impact the aesthetics and proper functioning of the tooth. Thresholds are necessary to obtain prevalence data from epidemiological surveys and plan dental care from a public health perspective.

At present, decisions for periodontal treatment are based on probing depth thresholds and not on attachment level thresholds. The finding that most attachment loss beyond the age of 40 is attributed to gingival recession and not to probing depth (Morris et al. 2001, Schurch & Lang 2004, Hujoo et al. 2005) was not sufficiently considered by the periodontal community so far. If the development of an increased probing depth is only a minor hallmark in the natural history of periodontitis and if recession contributes considerably to clinical signs of periodontitis, therapeutic regimens should be developed to prevent recession. To bring some uniformity to case definitions of periodontitis, the CDC Working Group has recently published new case definitions for moderate and severe periodontitis in population-based surveys (Page & Eke 2007). They defined periodontitis in terms of attachment loss and probing depth to enhance case definitions and to prevent underestimation of periodontitis, especially in older subjects.

To date, very few data have provided a comprehensive assessment of the periodontal status in German adults. Furthermore, a detailed description of the age-dependent association between periodontal parameters is missing. Existing studies are limited in generalizability due to pre-selected age cohorts (Micheelis & Reich 1999, Micheelis & Schiffner 2006) or due to use of the Community Periodontal Index for Treatment Needs (CPITN) (Mengel et al. 1993), which does not provide a proper description of the periodontal status (Gjermo et al. 2002). Mengel et al. (1993) reported a poor dental health status for the former Eastern Germany (GDR) in 1991/1992 with at least mod-

erate pocket depths (≥ 4 mm) in more than 85% of subjects, indicating high treatment needs. Recent prevalence data provided by the German National Surveys on oral health (Micheelis & Reich 1999, Micheelis & Schiffner 2006) confirmed the poor periodontal status in adults and seniors. Comprehensive data on the age-dependent relationship between attachment loss and gingival recession are unavailable.

Therefore, the aim of this study was to evaluate the distribution of periodontal diseases using a population-based sample of adults from West Pomerania, the north-eastern part of Germany. The objectives of this study were (1) to provide a comprehensive description of the prevalence and extent of periodontal diseases with regard to varying diagnostic thresholds, stratified by age and gender, (2) to discriminate the role of recession and probing depth on attachment loss, and (3) to describe the prevalence of moderate and severe periodontitis according to the CDC definition (Page & Eke 2007).

Materials and Methods

Study design and sample

The Study of Health in Pomerania (SHIP) is a cross-sectional health survey in Pomerania approved by the local institutional review board. SHIP is based on a representative sample, with examinations held in 1997–2001. A two-stage cluster sampling was carried out (John et al. 2001). This two-stage cluster design was adopted from the World Health Organization Monitoring Trends and Determinants in Cardiovascular Disease (MONICA) project in Augsburg, Germany (Keil et al. 1988). In the first sampling stage, three cities (17,076–65,977 inhabitants) and 12 lar-

ger towns (> 1500 inhabitants) within the three districts of the region were selected, and then 17 of 97 smaller villages (< 1500 inhabitants) were drawn randomly. In the second sampling stage, from each of these selected communities, Caucasian subjects with German citizenship and main residency in the area were randomly drawn, proportional to each community population size, and stratified by age and gender. From the entire study population of 212,157 inhabitants, 7008 adults aged 20–79 years were sampled, with 292 subjects in each 5-year age stratum. Because of several reasons (126 had died, 615 had moved away, and five had severe medical problems), 746 subjects were excluded, resulting in the recruitment of 6262 inhabitants. The net random sample included 4310 individuals, corresponding to a response rate of 68.8% (John et al. 2001).

Examinations comprised a health-related interview, an oral health examination, a medical examination, and a health- and risk factor-related questionnaire. For the 4290 out of 4310 subjects receiving an oral examination, 515 subjects were edentulous in the examined side. Eleven subjects refused periodontal examination. Periodontal measurements were not recordable in 21 subjects (cardiovascular diseases, endocarditis, and other medical reasons). Attachment level could not be determined in 186 subjects mainly due to crowns, resulting in 3557 subjects with available attachment values. Probing depth was not measurable in six subjects, resulting in 3737 subjects for analysis. Because of the long sampling period, subjects were actually 20–81 years old at the day of examination. The distribution of sampled adults by age group and gender is shown in Table 1.

Table 1. Demographics of the study sample ($N = 3737$), the corresponding total population of Pomerania, and gender-specific response rates

Age (years)	Sample		Females		Males		Total population		Response rate (%)	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	females	males
20–29	590	15.8	316	16.5	274	15.1	24,966	16.3	76.0	65.5
30–39	753	20.1	400	20.9	353	19.4	32,530	21.3	75.6	69.3
40–49	733	19.6	389	20.3	344	18.9	32,925	21.6	72.9	66.2
50–59	737	19.7	390	20.3	347	19.1	22,426	14.7	76.6	70.0
60–69	601	16.1	278	14.5	323	17.8	26,457	17.3	65.2	74.3
70–81	323	8.6	145	7.6	178	9.8	13,448	8.8	49.5	63.2
Total	3737	100	1918	51.3	1819	48.7	152,752	100	69.4	68.2

Dental examination

Here, we describe the variables assessing the periodontal disease status including attachment loss and probing depth. Measurements were assessed at distobuccal, midbuccal, mesiobuccal, and midlingual sites according to the half-mouth method, alternating on the left or the right site. Attachment loss and probing depth values were determined using a periodontal probe (PCP-11, Hu-Friedy, Chicago, IL, USA). If recession was present at the examined site, attachment loss was directly measured as the distance between the cemento-enamel junction (CEJ) and the pocket base. In case of sub-gingival located CEJ, attachment loss was calculated as probing depth minus the distance between free gingival margin (FGM) and CEJ. Probing depth was measured as the distance between FGM and pocket base. Where the determination of the CEJ was indistinct (wedge-shaped defects, fillings, and crown margins), attachment level was not recorded. Measurements were mathematically rounded to the whole millimetre.

Dental examinations were conducted by calibrated and licensed dentists. Every 6–12-months calibration exercises were performed on persons not connected to the study, yielding an intra-class correlation of 0.82–0.91 per examiner and an inter-class correlation of 0.84 relative to attachment loss (Hensel et al. 2003).

Classification of periodontitis by extent and degree

To allow comparison with the NHANES III survey, tables were set up according to Albandar et al. (1999). The prevalence of a given condition, e.g. attachment loss ≥ 3 mm, was defined as the percentage of subjects having at least one site with that condition. Extent was defined as the percentage of teeth displaying that condition. For attachment loss and probing depth, extent estimates were based on a maximum of 14 teeth (half-mouth) examined. According to Albandar et al. (1999), for data on the prevalence and extent of periodontal disease, no restriction according to the number of teeth was imposed. Edentulous subjects were excluded from analyses due to missing periodontal measurements.

Percentile plots were used to present the percentage of sites with varying

amounts of attachment loss or probing depth (e.g. ≥ 3 and ≥ 5 mm) observed in age categories. The percentage of affected sites for each age group is reported along the x-axis in such a way that the subjects most severely affected are located to the right.

To provide future international comparability, individuals were further classified according to the current definition for periodontitis published by the CDC Working Group (Page & Eke 2007). The CDC case definition refers to interproximal sites, so that for this study distobuccal and mesiobuccal sites are used. To provide comparability to other studies with less sites, we also determined the prevalence of moderate and severe periodontitis based on mesiobuccal sites only. Severe periodontitis was defined as at least two sites with attachment loss ≥ 6 mm (not on same tooth) and at least one site with probing depth ≥ 5 mm. Moderate periodontitis was defined as at least two sites with attachment loss ≥ 4 mm (not on same tooth) or at least two sites with probing depth ≥ 5 mm. If neither moderate nor severe periodontitis applied, the subject had only mild or no periodontitis.

Statistical analysis

Data analysis was performed using R 2.5.0 (free statistical shareware) and STATA 10.0 (Stata Corp LP, College Station, TX, USA). Crude prevalence odds ratios (PORs) were calculated as the quotients of prevalence odds among exposed and unexposed, e.g. males and females. Confidence limits were calculated using unconditional maximum likelihood methods with Wald's limits. In case of sparse cells, a small sample adjustment was performed. To detect differences in the extent of periodontal disease markers between groups, analyses of variance were applied. *p* values were adjusted for multiple testing by controlling the false discovery rate (Benjamini et al. 2001).

Because of the complex sample design, standard errors were calculated using survey methods provided by the software package STATA 10.0 (Stata Corp LP). The final sampling weights and variables for the sample design were used to produce unbiased total estimates (Winship & Radbill 1994, Pfeffermann 1996, Little et al. 1997). The final sample weights adjusted for different probabilities of subject selection with reference to the base population in

Pomerania, and rates of non-response. Afterwards, post-stratification weights were calculated to retain a representative distribution of age and gender with respect to geographical origin (Korn & Graubard 1999, Yansaneh 2003). Finally, to reduce variance, sample weights were trimmed (Potter 1990). Furthermore, design variables were considered (Korn & Graubard 1991). Design variables identify strata and clusters, and account for finite population corrections at both sampling stages. The design effect equals the quotient of variances without and with accounting for sampling weights and design. For prevalence and extent values, the design effect was estimated to range between 0.76 and 1.43 (0.96 and 1.28) for attachment loss (probing depth).

Estimates for females or males were standardized by age, while comparisons by age group used estimates standardized by gender.

Results

Attachment loss

The overall prevalence of at least one site with ≥ 3 mm attachment loss was 89.7% (Table 2), corresponding to 136,560 adults of the Pomeranian population. The extent of teeth affected by attachment loss ≥ 3 mm was 62.8%. Severe attachment loss (i.e. ≥ 5 mm) was still present in 54.0% of the subjects. The prevalence and extent of attachment loss increased statistically significantly with increasing age (except for the last age group) independent of the threshold ($p < 0.05$). In the age group of 20–29 years, the prevalence of ≥ 3 mm attachment loss was 64.0%, with 22.2% of teeth being affected. In contrast, for 70–81-year-old subjects, both the prevalence and the extent were extremely high (100% and 95.7%, respectively).

In males, attachment loss ≥ 4 mm was more prevalent than that in females, regardless of age ($p < 0.05$, except for the youngest and the oldest age groups). The corresponding POR for a threshold of attachment loss ≥ 4 mm was 1.26 (95% CI, 1.09–1.45). However, for the prevalence of attachment loss ≥ 3 mm, gender differences were not detectable ($p > 0.05$).

The total mean attachment loss was 2.44 mm (compare with Fig. 2), with men being significantly more affected than women (2.58 vs. 2.29 mm, $p < 0.001$). The mean attachment loss

Table 2. Prevalence (%) and mean extent on tooth level by degree of attachment loss according to age and gender

Attachment loss	Age (years)	All subjects (N = 3557)		Females (N = 1825)		Males (N = 1732)		POR (95% CI)
		% (SE)	mean (SE)	% (SE)	mean (SE)	% (SE)	mean (SE)	
≥ 3 mm	20–29	64.0 (2.00)	22.2 (1.10)	61.9 (2.74)	20.0 (1.37)	65.8 (2.88)	24.2 (1.68)	1.18 (0.84–1.66)
	30–39	89.7 (1.11)	49.6 (1.24)	87.8 (1.65)	45.5 (1.67)	91.5 (1.49)	53.4 (1.79)	1.45 (0.90–2.35)
	40–49	96.6 (0.68)	72.2 (1.13)	96.9 (0.90)	68.4 (1.62)	96.4 (1.02)	75.9 (1.54)	0.88 (0.39–1.98)
	50–59	98.5 (0.46)	82.2 (0.96)	97.8 (0.76)	78.8 (1.38)	99.1 (0.53)	85.7 (1.30)	1.79 (0.62–7.66)*
	60–69	100.0 (0)	91.1 (0.77)	100 (0)	88.0 (1.28)	100 (0)	94.6 (0.75)	–
	70–81	100.0 (0)	95.7 (0.89)	100 (0)	95.1 (1.31)	100 (0)	96.9 (0.85)	–
	Total	89.7 (0.55)	62.8 (0.53)	89.3 (0.74)	60.4 (0.87)	90.1 (0.80)	64.7 (0.93)	1.09 (0.88–1.34)
≥ 4 mm	20–29	26.8 (1.85)	5.3 (0.51)	25.1 (2.45)	4.6 (0.66)	28.3 (2.74)	5.8 (0.77)	1.18 (0.82–1.70)
	30–39	61.5 (1.79)	21.6 (1.01)	56.3 (2.50)	19.0 (1.35)	66.4 (2.53)	24.1 (1.49)	1.52 (1.13–2.05)
	40–49	83.9 (1.37)	46.8 (1.35)	79.8 (2.06)	41.4 (1.80)	87.8 (1.79)	52.1 (1.97)	1.82 (1.21–2.75)
	50–59	90.7 (1.09)	59.4 (1.31)	86.7 (1.77)	53.3 (1.84)	94.8 (1.23)	65.6 (1.82)	2.80 (1.58–4.97)
	60–69	96.1 (0.86)	74.5 (1.35)	94.4 (1.45)	69.2 (2.07)	98.0 (0.82)	80.2 (1.62)	2.43 (1.06–6.98)*
	70–81	95.8 (1.34)	83.4 (1.80)	95.7 (1.89)	82.6 (2.55)	96.1 (1.58)	84.9 (2.16)	0.95 (0.36–3.64)*
	Total	71.4 (0.68)	40.5 (0.55)	68.7 (1.10)	37.8 (0.89)	73.3 (1.15)	42.7 (0.96)	1.26 (1.09–1.45)
≥ 5 mm	20–29	11.2 (1.33)	1.6 (0.22)	8.6 (1.58)	1.3 (0.29)	13.6 (2.08)	1.9 (0.33)	1.68 (0.99–2.84)
	30–39	34.6 (1.76)	9.9 (0.74)	34.6 (2.30)	8.3 (0.94)	39.3 (2.61)	11.4 (1.13)	1.55 (1.14–2.10)
	40–49	64.2 (1.79)	30.0 (1.30)	57.5 (2.54)	25.5 (1.66)	70.7 (2.49)	34.2 (1.96)	1.78 (1.30–2.43)
	50–59	78.2 (1.56)	42.0 (1.36)	71.5 (2.36)	35.7 (1.84)	85.0 (1.98)	48.4 (1.95)	2.27 (1.55–3.31)
	60–69	86.6 (1.51)	55.9 (1.61)	80.9 (2.49)	48.9 (2.39)	92.9 (1.50)	63.5 (2.02)	3.10 (1.80–5.34)
	70–81	88.4 (2.17)	67.6 (2.47)	87.1 (3.13)	65.4 (3.51)	90.8 (2.35)	71.4 (2.85)	1.50 (0.69–3.26)
	Total	54.0 (0.77)	27.0 (0.60)	49.5 (1.18)	24.4 (0.80)	57.3 (1.26)	29.3 (0.86)	1.37 (1.21–1.56)
≥ 6 mm	20–29	4.6 (0.89)	0.5 (0.11)	3.2 (0.99)	0.4 (0.13)	5.9 (1.43)	0.6 (0.16)	1.91 (0.85–4.27)
	30–39	18.2 (1.43)	4.9 (0.52)	18.2 (1.76)	4.0 (0.67)	21.9 (2.21)	5.8 (0.79)	1.69 (1.16–2.47)
	40–49	46.2 (1.87)	19.1 (1.11)	38.1 (2.49)	15.2 (1.35)	54.0 (2.73)	22.8 (1.72)	1.93 (1.43–2.60)
	50–59	62.1 (1.84)	28.3 (1.25)	53.0 (2.61)	22.0 (1.55)	71.3 (2.51)	34.6 (1.90)	2.20 (1.61–3.02)
	60–69	70.8 (1.99)	39.7 (1.60)	61.8 (3.07)	32.6 (2.25)	80.7 (2.30)	47.5 (2.19)	2.66 (1.81–3.92)
	70–81	73.3 (2.99)	50.4 (2.73)	69.8 (4.28)	47.8 (3.87)	79.6 (3.28)	55.1 (3.18)	1.74 (0.99–3.06)
	Total	39.1 (0.81)	18.0 (0.54)	33.8 (1.11)	15.4 (0.66)	43.4 (1.23)	20.2 (0.74)	1.52 (1.33–1.73)

Crude prevalence odds ratios with 95% confidence interval [POR (95% CI)] for male versus female subjects are reported.

*Small sample adjustment.

increased significantly with age in the total population and for either gender considered separately ($p < 0.05$). In the youngest age cohort, the mean attachment loss was 0.85 mm and increased to 4.60 mm in the oldest age cohort.

At a site-specific level, the age-dependent increase of the prevalence of periodontal disease severity is depicted by the percentile curves for two attachment levels (i.e. ≥ 3 and ≥ 5 mm, Fig. 1a and b). The likelihood of multi-site involvement decreased as the attachment threshold increased. The vertical distance between successive percentile curves was most pronounced among the 20–29-, 30–39-, and 40–49-year-old age groups (Fig. 1a and b), indicating a relatively sharp increase in the prevalence of attachment loss. The percentage of subjects presenting ≥ 3 mm attachment loss in $\geq 30\%$ of the examined sites was, in the ascending order of age groups, 9.9%, 35.8%, 65.9%, 80.1%, 92.7%, and 96.9% (Fig. 1a). In comparison, between 0% and 39.7% of the subjects presented that attachment level at all examined sites.

The association between attachment loss and tooth loss is shown in Fig. 3a. Within each 10-year age cohort, the mean attachment loss increased with increasing tooth loss, especially in subjects older than 40 years. Less teeth did not translate into less attachment loss.

Probing depth

The prevalence of at least one site with probing depth ≥ 4 mm was 69.7% (Table 3), representing 105,857 adults in Pomerania. The mean extent of probing depth ≥ 4 mm was 29.6%. Severe probing depths (i.e. ≥ 6 mm) were prevalent in 25.3% of subjects. Both the prevalence and the extent of probing depth ≥ 4 mm increased from the youngest age group until the 40–49-year-old age group ($p < 0.001$) and then remained nearly consistent ($p > 0.05$), also with regard to gender. For the youngest age group, the mean extent of ≥ 4 mm probing depth was 10.2% and, in contrast, about 40% in 40–81-year-old subjects. There was a tendency towards lower prevalence

values for subjects aged 70 and older compared with subjects aged 40–69 years.

A comparison by gender showed no differences in the prevalence of probing depth ≥ 3 mm (Table 4). However, higher probing depth values, i.e. ≥ 4 mm, were more prevalent in males than in females, regardless of the age cohort ($p < 0.05$, except for the youngest age group). PORs indicated an up to 2.4-fold higher risk for males.

The mean probing depth was 2.50 mm in the total population (see Fig. 2). Males (2.59 mm) were more affected than females (2.41 mm, $p < 0.001$) in total as well as in separate age cohorts ($p < 0.001$), except in the youngest and the oldest categories.

At a site-specific level, the percentage of affected sites was evaluated for varying probing depth thresholds and different age groups (Fig. 1c and d). Percentile curves show the age-dependent increase of the prevalence of periodontal pocket depth for two levels (i.e. ≥ 4 , ≥ 6 mm). The age-dependent increase of the percentage of subjects

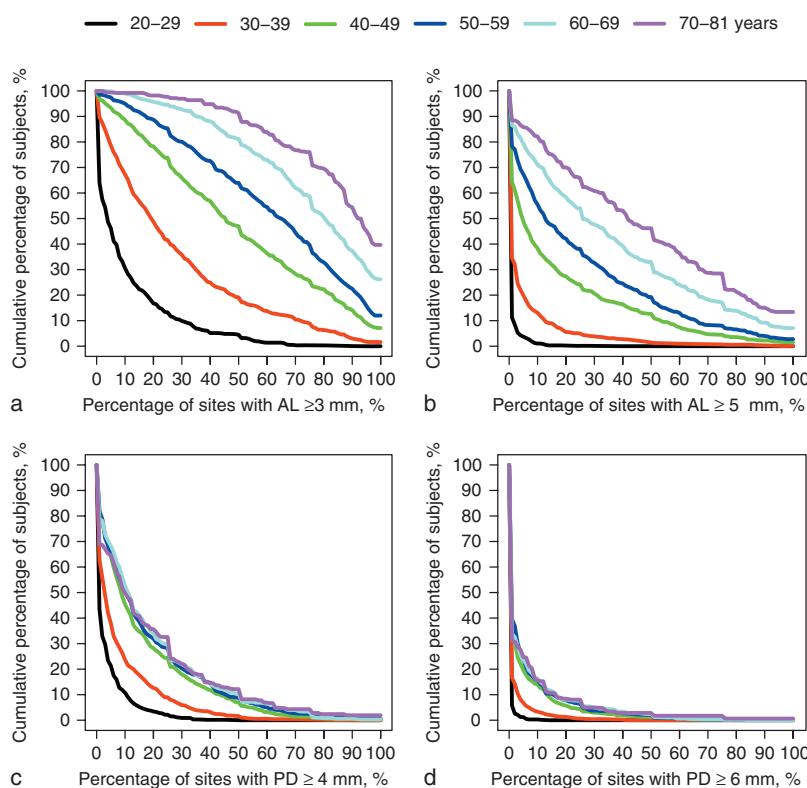


Fig. 1. Extent of attachment loss (AL) and probing depth (PD) according to age cohort. Lines represent the cumulative percentage of subjects (y-axis) with, e.g. AL ≥ 3 mm in at least 30% of the examined sites (x-axis).

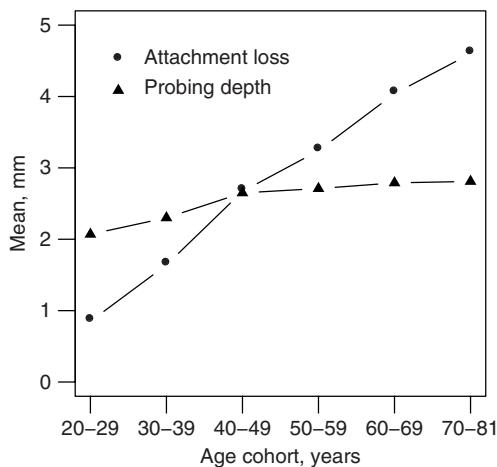


Fig. 2. Differentiation of the role of gingival recession and probing depth in attachment loss according to age cohorts.

with affected sites (Fig. 1c and d) was not as pronounced as that for the attachment loss (Fig. 1a and b). It was the highest between the three youngest age groups, and negligible between age groups including 40–81-year-old subjects (Fig. 1c and d). The percentage of subjects presenting ≥ 4 mm probing

depth in $\geq 30\%$ of the examined sites was, in the ascending order of age groups, 0.9%, 5.9%, 17.9%, 20.3%, 22.5%, and 22.1% (Fig. 1c).

Figure 3b shows the association between probing depth and tooth loss. Although the increase of the mean probing depth with increasing tooth loss was

not as pronounced as with attachment loss, it was still present in subjects older than 40 years. Less teeth did not result in lower pocket depths.

Recession

Mean gingival recession was virtually absent in subjects aged 20–39 years, but increased consistently in the upper age cohorts from 0.07 mm (40–49 years) to 1.9 mm (70–81 years). This was reflected in the age-dependent association between attachment loss and probing depth (see Fig. 2). Mean attachment loss increased significantly throughout the whole age range, whereas the mean probing depth increased until the 40–49-year age cohort and then remained constant.

Classification of subjects by the extent and severity of periodontitis (CDC classification)

In this study, 17.6% of persons had severe periodontitis and 33.3% had moderate periodontitis (see Table 4). In the total population, but also in females and males, the prevalence of periodontitis increased significantly among age strata up to the 50–59-year-old age group ($p < 0.05$). Seventy-four per cent of persons aged 50–59 years, but only 12.4% of the youngest persons had moderate or severe periodontitis. The percentage of persons with periodontitis decreased slightly with increasing age between 60 and 81 years from 79.6 to 73.6%. Males between 30 and 69 years had a significantly higher prevalence of periodontitis than females ($p < 0.05$).

Discussion

In SHIP, the prevalence and extent of periodontitis was high in all age strata, with around 90% of subjects being at least moderately affected. The prevalences differed considerably according to age and gender.

In Germany, there is only one study on the prevalence of periodontitis that allows comparison with our study. The German National Survey on oral health (DMS III) presented comparable prevalence values for Eastern Germany, confirming the poor periodontal status found in our study (Micheelis & Reich 1999). In the adult (35–44 years), moderate or severe probing depths according

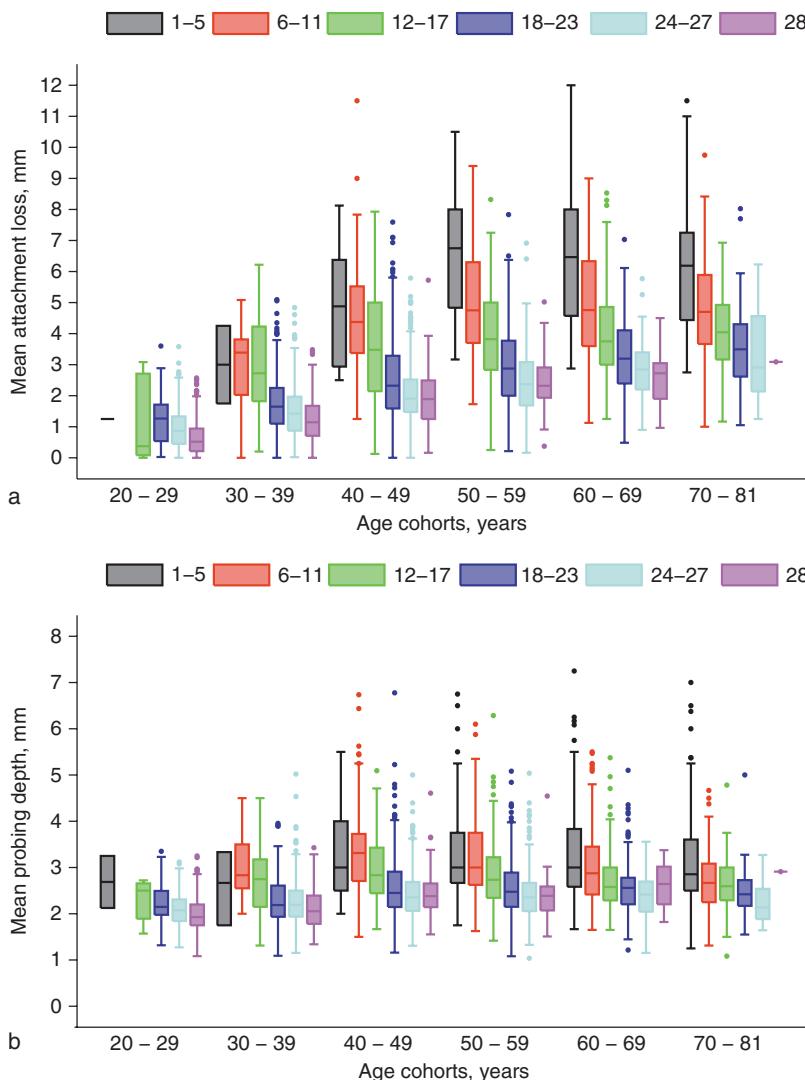


Fig. 3. Association between tooth loss (colouring) and mean attachment loss (a) or mean probing depth (b) according to age cohorts (x-axis).

to CPITN occurred in 76.5% (SHIP; 30–39 years: 62.7%, 40–49 years: 82.2%). In seniors (65–74 years), 77.8% had probing depths ≥ 4 mm (SHIP; 60–69 years: 78.7%, 70–81 years: 68.9%). Attachment levels ≥ 5 mm were documented in 48.8% of adults (SHIP; 30–39 years: 34.6%, 40–49 years: 64.2%) and 74.2% of seniors (SHIP; 60–69 years: 86.6%, 70–81 years: 88.4%).

In Europe, few studies provide comprehensive and comparable information on the epidemiology of periodontitis. Furthermore, comparison with published studies is difficult due to differences in the definitions for periodontitis, and methodological and recording disparities (Papapanou 1999, Albandar & Rams 2002). A recent French study is

not comparable because of restriction of analysis to persons with at least six teeth, leading to an underestimation of periodontitis (Bourgeois et al. 2007). In Britain, 43% of persons aged 20 to 65+ years exhibited attachment loss ≥ 4 mm, and 8% had attachment loss ≥ 6 mm (Morris et al. 2001). Probing depths ≥ 4 mm were present in 54%, and severe probing depths (≥ 6 mm) in 5% of subjects, which was considerably lower than the prevalences we observed. In general, in Europe, the prevalences of at least moderate attachment loss and probing depth in adults varied between 20% and 58% with a moderate extent at the site level (Kalsbeek et al. 2000, Morris et al. 2001, Sheiham & Netuveli 2002, Schurch & Lang 2004, Hugoson

& Nordin 2008, Hugoson et al. 2008). Severe periodontitis was prevalent in 3–8% of adults, with few teeth being affected. For East Europe, Sheiham & Netuveli (2002) estimated higher prevalences in 35–44-year-olds for probing depths of 4–5 mm (45%) compared with West Europe (36%). Further, for East European countries, the extent of severe periodontitis was found to vary between 30% and 47% (Sheiham & Netuveli 2002). However, these values were derived from poorly documented studies based on CPITN, and may thus underestimate the true prevalence. In conclusion, in this study, we found higher prevalences of periodontal disease compared with West and North European countries, and similar rates as for East European countries.

For North Americans and Australians, considerably lower prevalences were found (Albandar et al. 1999, Brennan et al. 2001, Albandar 2005, Dye et al. 2007). Recent NHANES studies reported a decrease in periodontitis, with 10.4% of subjects (age 20–64 years) exhibiting pockets ≥ 4 mm with an age-dependent increase from 6.7% (20–34 years) to 13.2% (50–64 years) (Dye et al. 2007). Severe probing depths ≥ 6 mm were found in only 1.0% of the total subjects. Attachment loss ≥ 3 mm was prevalent in 32.7% of subjects, with 9.2% having attachment loss ≥ 5 mm.

Recently, the CDC Working Group has published a new case definition for periodontitis in population-based surveys (Page & Eke 2007). Periodontitis was defined in terms of attachment loss and probing depth to enhance case definitions and to prevent underestimation of periodontitis, especially in older subjects. In SHIP, the overall prevalence of periodontitis was high, with 33.3% and 17.6% of subjects being moderately and severely affected. The prevalence of moderate or severe periodontitis varied with age, ranging between 12.4% and 79.6%.

For NHANES III and IV, Dye et al. (2007) provided estimates according to the CDC definition. Overall, the prevalence of moderate or severe periodontitis decreased from 9.6% to 5.0%. In the NHANES IV, the prevalence was 0% in subjects aged 20–34 years, 5% in subjects aged 35–49 years, and 10.7% in the oldest age group (50–64 years). Do et al. (2008) reported slightly higher prevalence rates for Australian adults aged 15 to 65+ years. In comparison with SHIP, even if analysis was

120 Holtfreter et al.

Table 3. Prevalence (%) and mean extent on tooth level by degree of probing depth according to age and gender

Probing depth	Age (years)	All subjects (N = 3742)		Females (N = 1921)		Males (N = 1821)		POR (95% CI)
		% (SE)	Mean (SE)	% (SE)	Mean (SE)	% (SE)	Mean (SE)	
≥ 3 mm	20–29	98.8 (0.45)	66.3 (1.19)	98.7 (0.63)	64.9 (1.61)	98.9 (0.63)	67.4 (1.73)	0.87 (0.27–4.56)*
	30–39	99.1 (0.33)	74.6 (0.99)	98.5 (0.61)	70.2 (1.37)	99.7 (0.28)	78.4 (1.41)	2.67 (0.65–22.92)*
	40–49	99.5 (0.25)	84.8 (0.79)	99.0 (0.51)	81.6 (1.19)	100 (0)	87.8 (1.02)	–
	50–59	99.2 (0.33)	85.2 (0.79)	99.0 (0.51)	82.6 (1.13)	99.4 (0.41)	87.8 (1.08)	1.19 (0.34–7.60)*
	60–69	98.9 (0.45)	87.9 (0.88)	98.2 (0.80)	85.0 (1.42)	99.7 (0.31)	91.2 (0.95)	2.93 (0.70–26.39)*
	70–81	96.6 (1.04)	86.8 (1.45)	97.2 (1.36)	87.4 (1.98)	95.5 (1.55)	85.6 (1.86)	0.54 (0.20–2.06)*
	Total	99.0 (0.17)	79.8 (0.47)	98.6 (0.27)	77.3 (0.61)	99.4 (0.17)	82.0 (0.61)	2.49 (1.24–5.04)*
≥ 4 mm	20–29	43.4 (2.06)	10.2 (0.72)	43.0 (2.79)	9.9 (1.00)	43.8 (3.00)	10.5 (1.03)	1.03 (0.74–1.43)
	30–39	62.7 (1.77)	20.5 (0.95)	58.4 (2.46)	17.6 (1.23)	66.9 (2.51)	23.2 (1.43)	1.44 (1.07–1.94)
	40–49	82.2 (1.41)	36.8 (1.19)	79.0 (2.07)	32.3 (1.52)	85.2 (1.91)	41.1 (1.78)	1.53 (1.05–2.25)
	50–59	81.6 (1.42)	39.5 (1.25)	76.4 (2.15)	32.8 (1.65)	86.7 (1.82)	46.2 (1.81)	2.02 (1.37–3.00)
	60–69	78.7 (1.71)	41.7 (1.45)	72.0 (2.69)	34.6 (2.05)	86.1 (1.93)	49.6 (1.95)	2.40 (1.59–3.61)
	70–81	68.9 (2.83)	41.4 (2.32)	64.8 (3.98)	40.2 (3.26)	76.5 (3.18)	43.8 (2.65)	1.77 (1.09–2.88)
	Total	69.7 (0.80)	29.6 (0.55)	65.8 (1.09)	26.1 (0.70)	72.9 (1.11)	33.0 (0.79)	1.40 (1.22–1.60)
≥ 5 mm	20–29	16.3 (1.54)	2.5 (0.30)	14.6 (1.99)	2.5 (0.46)	17.9 (2.32)	2.4 (0.39)	1.28 (0.82–1.98)
	30–39	33.4 (1.73)	8.2 (0.62)	27.4 (2.23)	6.9 (0.80)	39.1 (2.60)	9.5 (0.94)	1.70 (1.25–2.31)
	40–49	55.8 (1.84)	19.4 (1.01)	48.7 (2.53)	15.5 (1.23)	62.6 (2.61)	23.2 (1.57)	1.76 (1.31–2.37)
	50–59	56.6 (1.83)	21.8 (1.08)	48.2 (2.53)	17.3 (1.36)	65.1 (2.56)	26.3 (1.64)	2.01 (1.49–2.70)
	60–69	53.7 (2.06)	22.8 (1.25)	43.0 (2.97)	17.9 (1.68)	65.6 (2.65)	29.7 (1.78)	2.53 (1.82–3.52)
	70–81	48.2 (3.01)	24.8 (2.10)	46.2 (4.15)	24.5 (2.93)	52.0 (3.74)	25.5 (2.47)	1.26 (0.81–1.95)
	Total	43.1 (0.86)	15.0 (0.46)	37.0 (1.11)	12.6 (0.54)	48.8 (1.22)	17.4 (0.62)	1.62 (1.43–1.85)
≥ 6 mm	20–29	5.8 (0.94)	0.7 (0.13)	5.7 (1.31)	0.8 (0.22)	5.8 (1.42)	0.5 (0.13)	1.03 (0.51–2.05)
	30–39	16.5 (1.37)	3.6 (0.41)	14.2 (1.75)	3.0 (0.51)	18.7 (2.08)	4.3 (0.63)	1.39 (0.94–2.04)
	40–49	33.9 (1.76)	10.3 (0.76)	26.9 (2.25)	7.8 (0.91)	40.6 (2.65)	12.7 (1.20)	1.85 (1.36–2.53)
	50–59	39.6 (1.81)	13.1 (0.88)	30.0 (2.32)	9.8 (1.09)	49.3 (2.69)	16.5 (1.36)	2.27 (1.68–3.07)
	60–69	33.8 (1.92)	13.3 (1.03)	24.4 (2.57)	9.0 (1.31)	44.3 (2.77)	18.1 (1.57)	2.47 (1.74–3.50)
	70–81	31.2 (2.77)	13.8 (1.59)	29.7 (3.81)	13.1 (2.18)	34.1 (3.55)	15.1 (2.03)	1.23 (0.77–1.97)
	Total	25.3 (0.74)	8.1 (0.34)	20.7 (0.93)	6.4 (0.39)	30.2 (1.10)	9.7 (0.48)	1.66 (1.43–1.92)

Crude prevalence odds ratios with 95% confidence interval [POR (95% CI)] for male versus female subjects are reported.

*Small sample adjustment.

Table 4. Prevalence of periodontitis (%) according to CDC classification based on attachment loss and probing depth (Page & Eke 2007), stratified by age and gender

	Age (years)						Total
	20–29 (N = 587)	30–39 (N = 745)	40–49 (N = 714)	50–59 (N = 695)	60–69 (N = 544)	70–81 (N = 267)	
Total population (N = 3552)							
No or mild	87.7	66.2	36.9	26.0	20.4	26.4	49.1
Moderate	11.5	26.5	41.9	42.7	46.8	44.4	33.3
Severe	0.9	7.3	21.2	31.3	32.8	29.2	17.6
Females (N = 1823)							
No or mild	88.3	70.3	44.3	31.5	25.9	29.3	52.7
Moderate	11.1	24.6	38.5	46.5	48.6	44.8	33.4
Severe	0.6	5.1	17.2	22.0	25.5	25.9	13.8
Males (N = 1729)							
No or mild	87.1	62.4	29.9	20.5	14.3	21.2	45.6
Moderate	11.8	28.2	45.1	38.8	44.7	43.7	33.3
Severe	1.1	9.4	25.1	40.7	41.0	35.1	21.1
Total population (mesiobuccal sites only) (N = 3546)							
No or mild	94.2	77.5	51.9	38.1	30.1	34.9	60.1
Moderate	5.5	19.1	32.9	40.5	47.2	44.9	28.1
Severe	0.3	3.4	15.3	21.4	22.7	20.1	11.8

Estimates are based on mesiobuccal and distobuccal sites in half-mouth, and additionally on mesiobuccal sites only (see lower part of the table).

restricted to mesiobuccal sites like in NHANES, the prevalences of moderate or severe periodontitis were still considerably higher in our study.

For health planning institutions, the CDC definition may provide a better estimation on the resources necessary for treatment of periodontal disease.

Because periodontal treatment focuses on pocket depth reduction, the combination of probing depth and attachment loss in the CDC definition also incorporates aspects of treatment needs. In contrast, prevalence estimates lead to an overestimation of periodontal treatment needs, because one involved site is enough to classify a subject as periodontal diseased. The most precise information on the prevalence and extent of periodontal disease is displayed by the percentile plots (see Fig. 1); unfortunately, they have no single numerical equivalent.

The main drawback of our study is the partial recording protocol, which underestimates prevalence and extent (Kingman & Albandar 2002). For the recording used in SHIP, extent and prevalence estimates of periodontal disease for the 4 mm values are expected to be unbiased, whereas prevalence estimates for the 7 mm value could be biased (Kingman et al. 1988). Examination of two or three buccal sites in the half-mouth generally underestimates prevalence and extent depending on the cut-off (Kingman & Albandar

2002, Beck et al. 2006). Thus, an underestimation of disease prevalence can be expected for most studies, including e.g. NHANES studies. Only for a few small studies with a full-mouth design and six sites (Baelum et al. 2003, Desvarieux et al. 2003, Susin et al. 2004) an unbiased estimate for prevalence and extent can be achieved.

Attachment loss may be reflected by recession, probing depth, or a combination of both (Beck & Koch 1994, Page & Eke 2007). It was observed that probing depth remained constant with age and gingival recession increased (Baelum et al. 1988, Yoneyama et al. 1988, Brown et al. 1989, Albandar & Kingman 1999, Albandar et al. 1999, Morris et al. 2001). In an American population of adults aged 65+ experiencing attachment loss > 3 mm over 18 months, 65% (24%) of the adults had attachment loss at mesio-buccal (buccal) sites mainly due to probing depth, and 42% (97%) mainly due to gingival recession (Beck & Koch 1994). Here, in subjects older than 40 years, the mean attachment loss increased steadily with age, while the mean probing depth remained constant. This is in agreement with other studies (Morris et al. 2001, Schurch & Lang 2004), and supports the suggestion that recession is common in older populations (Yoneyama et al. 1988, Albandar & Kingman 1999, Albandar et al. 1999, Albandar 2005).

It is well established that tooth loss increases with age (Dye et al. 2007, Mundt et al. 2007). The relation between tooth loss and periodontal disease can be discussed in terms of two aspects: (1) if the decision of tooth extraction is based on increased pocket depths (Hujoel et al. 2005), then tooth loss due to deep pockets could have partly accounted for the fact that the mean probing depth remained constant after the age of 40 in this study. Under this assumption, the prevalence of periodontitis would have been underestimated. (2) In SHIP, the mean attachment loss and mean probing depth increased with increasing tooth loss within each age group (see Fig. 3). Obviously, tooth extraction did not inhibit the onset or the progression of periodontal disease on residual teeth. Thus, we believe that tooth loss only partly accounts for the fact that probing depth remained constant after the age of 40. Furthermore, East German dentists seemed to favour tooth extraction as a

treatment option for even moderate periodontal disease. Splieth et al. (2002) had randomly selected 500 extracted teeth from a dental waste company operating in East Germany and there was a marked increase in the frequency of extracted teeth that had only one-third loss of periodontal attachment. Also, Hujoel et al. (1999) found that even moderate attachment loss had an impact on increased tooth loss. Thus, tooth extraction may not be restricted to teeth with deep pockets or high attachment loss.

Hujoel and colleagues proposed two distinctive disease entities with different aetiologies and treatment needs – pocket-free gingival recession, referred to as periodontal atrophy, and abnormal pocket depths, referred to as destructive periodontal disease (Glickman 1964, Page & Sturdivant 2002, Hujoel et al. 2005). Ageing (Danenbergs et al. 1991), continuous eruption (Danenbergs et al. 1991), aggressive oral hygiene procedures (Page & Sturdivant 2002, Rajapakse et al. 2007), iatrogenic causes, and anatomic periotypes have been suggested as potential causes of periodontal atrophy (Hujoel et al. 2005). Recession is also known to occur during the healing processes after a successful periodontal treatment (Hallmon & Rees 2003). Because about 10% of the SHIP population received periodontal treatment within the last 5 years (unpublished data), recent periodontal treatment probably did not contribute very much to reduced probing depths.

Both longitudinal studies and genome-wide association studies may help to understand whether destructive periodontitis and pocket-free recession are different phenotypes with different underlying genotypes. In addition, studies that analyse biomarkers of ageing (hormones, age cytokines, etc.) in relation to pocketing and recession may help to understand the role of age in the history of periodontal disease.

This survey is a population-based study representative for Pomerania, a provincial state in Eastern Germany. Here, the prevalence and extent of periodontal diseases were extremely high in all age groups. Overall, one-third of the persons had moderate periodontitis, and one-sixth had severe periodontitis. The prevalence of moderate or severe periodontitis increased with age from 12.4% to 73.4%. In the older subjects, attachment loss increased

steadily with age, while the probing depth remained constant.

Clinical Relevance

Scientific rationale for the study: The prevalence and extent of periodontal diseases was assessed in subjects aged 20–81 years representative of West Pomerania.

Principal findings: The prevalence of periodontitis is high, with moderate and severe periodontitis being present in one-third and one-sixth of the subjects, respectively. With age, beyond 40 years, attachment loss increased while the probing depth remained constant.

Practical implications: For health planning issues, a case definition of periodontitis that encompasses attachment loss and probing depth may be helpful.

*Mit freundlicher Genehmigung:
Journal of Clinical Periodontology*

Rund um den Globus

Guten Tag Frau Gatermann,
ich möchte mich nochmals bedanken, dass Sie mich so motiviert und informiert haben über das Studium in Dentalhygiene in Köln. Die DDHV-Tagung in München hat mich zusätzlich in meiner Entscheidung bestätigt, mich zu bewerben. Was soll ich sagen, es hat geklappt. Nun müssen nur noch die restlichen Formalitäten erledigt werden.
Ines S.

IFDH 2016

Lucie Noel und Marlise Feldmann (Schweiz) stellten Einzelheiten anlässlich des IFDH Meetings 2016 (International Federation of Dental Hygiene) in der Schweiz vor: HOD (House of Delegates) Meeting findet vom 21. - 22. Juni in Luzern, das IFD-Meeting vom 23. - 25. Juni in Basel statt. Thema der Konferenzen - Dental Hygiene: Neue Herausforderungen.

Witzig, witzig

Die zm wird von der Bundeszahnärztekammer gesteuert. Das ist allen bekannt. Ist man deutscher Kassen-ZA, ist man der Bundeszahnärztekammer verpflichtet. So erschien in der zm 103, Nr. 20A, vom 16.10.2013 der Bericht „Eine Quote soll helfen“, in dem erwähnt wird: **DH-Bachelor ist unnötig**. Vorab wurde über Doris Schaeffer, Professorin für Gesundheitswissenschaft Universität Bielefeld, kommentiert. Am Schluss steht nach einem www.wissenschaftsrat.de ganz klein „sf“ hinter diesem Bericht. Mauscheln nennt man das, wo ich herkomme. Der Bericht ist von sf ausschließlich aus Sicht der ZÄK verfasst. Gera-

de der Wissenschaftsrat und viele andere sind da allerdings ganz anderer Meinung. Es kommt immer auf die Platzierung an. In dieser Ausführung ist es – sicher absichtlich – irreführend.

Unter youtube

<http://www.youtube.com/watch?v=6oBZaht3nNo#t=73> wurde im Monat Oktober ein Dental-Bohr-Gerät beworben, mit dem eine Mutter die Karies bei ihrer strahlenden Tochter im Molarenbereich auf dem Sofa liegend ausbohr und mit einem Polimer wieder verschließt. DentiDrill, Made in Holland? Das sollte die Zahnärzte auf den Plan rufen! Der Mutter ist hoffentlich klar, dass kurz nach der Karies in den Fissuren (so abgebildet) auch noch ein Nerv kommt... Angeblich ist dies ein Versicherungs-Gag. Die Werbung ist aber sehr gut dargestellt, so dass sicher viele Menschen dies viel zu leicht in die Kategorie Wirklichkeit stecken.

Was ich schon immer mal publizieren wollte: Meine **Praxis für Dentalhygiene** in München beinhaltet: einen Sirona Stuhl C6 (ganz seltene, aber megatolle Ausführung), Miele Instrumenten-Spülmaschine, Dürr Absauger, W&H Sterilisator und Assistina, zwei EMS-Geräte der neuesten Generation, Apple Computer mit Dental-Programm und einem speziellen, sehr teuren Drucker (leider kann mein Ex- Programm nicht mit einem normalen Farb-Laser-Drucker ausgestattet werden und ist für uns viel zu teuer), zig Instrumente von Deppele und Hu-Friedy sowie 12 Hu-Friedy Boxen, die in Steri-Papier (blau) eingewickelt werden, für jeden Patienten ein steriler Ultraschallkopf (nicht nur Ansatz!!!), dito für jeden Patienten ein steriler Prophylaxe-kopf. Dann werden grundsätzlich die Gumminäpfchen für jeden Patient nur einmal verwendet.

Garantie und die einzigartige W&H Qualität machen Proxeo zu einem Begleiter, auf den man sich verlassen kann. Proxeo ist thermodesinfizierbar und bis zu 135°C sterilisierbar. Die kompakte Bauweise und die glatten Oberflächen tragen zu einem überdurchschnittlichen Hygieneniveau bei.

Polieren mit Gefühl

Proxeo sorgt mit einer optimalen Drehzahl dafür, dass die Polierpaste bleibt, wo sie hingehört. Die Umdrehungsgeschwindigkeit mit der Untersetzung von 4:1 ermöglicht eine effiziente Reinigung und schonendes Polieren – bei voller Übersicht: Denn mit dem kleinen Kopf bleiben selbst Behandlungsfelder im distalen Bereich im Blickfeld.

Proxeo und Young im Set zum Sonderpreis.

W&H bietet in Kooperation mit der NWD Gruppe das W&H Proxeo Handstück HP-44 M im Set mit 200 Stück Young Einwegwinkelstücken exklusiv zum Sonderpreis von 299 Euro anstelle 454 Euro an (Bitte bei Bestellung „DDHV 2014 Sonderpreis“ anführen).

Weitere Informationen zum Proxeo System von W&H erhalten Sie bei Ihrem NWD Depot oder bei W&H Deutschland, Tel. +49 8682 8967-0 bzw. unter wh.com.

W & H Prophylaxe



Zahnprophylaxe für ein strahlendes Lächeln: Jetzt zum Sonderpreis in Kooperation mit der NWD Gruppe.

Proxeo Young: Das flexible System mit vielen Talenten

Mit seinen vielseitigen Talenten ist

Proxeo Young so benutzerfreundlich wie kaum ein anderes Instrument: Das Young Einwegwinkelstück mit Kunststoffschlaft passt perfekt auf das W&H Proxeo Handstück HP-44 M. Nach der Anwendung wird das Young Einwegstück entfernt – einfacher kann Prophylaxe nicht sein.

Proxeo stellt alles in den Schatten – jahrelang!

Mit Proxeo haben nicht allein Patienten gut lachen: Der kompakte Saubermacher zaubert mit seiner Langlebigkeit auch ein Lächeln ins Gesicht der Profis. 24 Monate

Nicht erwähnt sind jetzt Desinfektion, Patientenlätzchen von Roeko (also vom Feinsten), wegwerfbare Becher in blau, Hygoformie Absauger, da sie nicht gehalten werden müssen, etc., etc. Jede ZMA, ZMF, ZMP und deutsche DH, die sich zukünftig bei mir informiert, sollte eine Liste mit den Preisen für diese Ausstattung mal selbst zusammenstellen. Sie kommt ganz schnell auf 150.000 Euro. In anderen Worten: Sie soll sich diese – bei mir sehr unbeliebte – Anfrage sparen, denn dieser Aufwand lohnt sich erst, wenn das Berufsbild steht. Für mich gab es aus familiären Gründen keine andere Wahl. Ich bin zu sehr Individualistin und nach so vielen Jahren Arbeit am Patienten, was eigentlich meine Bestimmung war und ist (und nicht die Politik, die ich betreiben muss!!!), sind gewisse Themen für mich nicht mehr tragbar. Und eine oder einer muss ja den Kopf hinhalten, oder? Sonst wäre ja nichts vorwärts gegangen in diesem vollkommen festgefahrenen Land. Fazit: Bitte ruft mich wegen solch eines Themas nicht mehr an.

Kaum zu glauben!

Kürzlich stellte eine ZMF beim DDHV die Forderung nach Gewährung finanzieller Unterstützung, da sie als Freie Mitarbeiterin in einem Prozess Abertausende verloren hatte. Sie wollte „den Beruf der ZMF/ZMP/deutschen DH als anerkannt durchsetzen“. Sie nennt sich Spezialistin in Dentalhygiene. In ihrem Internet-Auftritt unter Behandlungsschwerpunkt führt sie Prophylaxe Plus auf. Weitere ZMF werden in diesem Auftritt als Fortbildungsdozenten in der eigenen Fortbildungsinstitution für Halitosis aufgeführt. Dozenten finden wir eigentlich nur – akademisch ausgebildet – an Universitäten angebracht. Und zudem scheint allen dort nicht klar zu sein, dass zwischen einer Ausbildung und Fortbildung ein himmelweiter Unterschied besteht. Früher sagte man: Papier ist geduldig. Heute kann man mit gutem Recht feststellen, dass sehr vieles, was im Internet aufgeführt ist, an den Haaren herbeigezogen ist. Hauptsache, es sieht gut aus. Es ist Zeit für Veränderungen auf diesem Markt, auch wenn dies jetzt noch dauern wird. Wir plädieren heftig dafür, Zertifizierungen einzuführen, für die Deutschland ja sowieso bekannt ist.

Und: Eine weitere **ZMF** war tief getroffen, als sie von mir erfahren musste, dass ich mich ganz und gar nicht für die selbstständige Tätigkeit einer ZFM stark mache. Angeblich würde ich mich deutschlandweit dafür einsetzen. Wieder ein Anruf, auf den ich verzichten kann. Ich bin nicht Wikipedia. Jeder soll erst mal selbst recherchieren und dann Fragen stellen.

Happig

Eine Ulmer Zahnärztin, die ausschließlich ZFA und ZMP beschäftigt, verlangt für eine DH-Behandlung 145 Euro. Wer kann, der kann.

IFDH Kongress Südafrika

Die Delegierten vom DDHV konnten aus finanziellen Gründen nicht an diesem Kongress teilnehmen. Laut Teilnehmerliste besuchte offensichtlich niemand aus Deutschland diese Veranstaltung. Selbst für Hu-Friedy, ein weltweit operierendes Unternehmen, sprengte eine Teilnahme den finanziellen Rahmen. Die Zeiten scheinen sich zu ändern.

Was es nicht alles gibt!

Wie der zm 102, Nr. 24A, vom 16.12.2013, Seite 25, zu entnehmen ist, soll die Fortbildung zur deutschen DH bei der Kammer als Bachelor anerkannt werden. Allerdings wird hier die Rechnung bislang ohne den Wirt gemacht. Der DDHV hat einen Antrag gestellt, dort mitwirken zu können, denn einseitige Informationen tun selten gut. Am besten wäre eine unabhängige Prüfungskommission, die hier – wie schon vor 35 Jahren – Vergleiche zieht. Schlussendlich gibt es ja auch kein Berufsbild in Dentalhygiene, wo dieser Bachelor platziert werden könnte. Und das wird ja bekanntlich auch von der Bundeszahnärztekammer (unfreiwillig?) blockiert. Es kann sich niemand, den wir ansprachen, einen akademischen Abschluss über eine Zahnärzte-Kammer vorstellen. Das sollte man schon den Universitäten überlassen. Da war mal wieder Papier sehr geduldig. Wie wir gleichzeitig in Erfahrung brachten, versuchen die beiden deutschen DH-Verbände der Kammer-DH vehement auf diesem Weg die Anerkennung zu ermöglichen, was rückwirkend jedoch total ausgeschlossen ist. Wir vertreten allerdings die Meinung, dass man die deutsche DH existieren lassen soll, sie sich jedoch derzeit nicht als Parodontal-Expertin (nicht chirurgische Parodontitis-Therapeutin) platzieren kann – zumindest nicht auf dem Papier. Was jeder Mensch nach einigen Fortbildungen aus sich machen kann, vor allem, wenn in Deutschland nur Blockaden aufgebaut sind, steht auf einem anderen Papier.

„Meine längste und intimste Beziehung habe ich zu meiner Registered Dental Hygienist.“

Jay Leno

In letzter Minute:

In der DZW vom 23.1.2014 schreibt Prof. Dr. med. dent. Rolf Hinz, Herne, in einer Entgegnung auf die Kritik des Kieferorthopäden Dr. Madsen an der praktizierten KFO in Deutschland:

Behauptung: Behauptet wird, dass es keine rechtfertigende Indikation für einen frühen Behandlungsbeginn und Behandlungen im Wechselgebiss gibt.

Richtig ist: Wie die allgemeine Zahnheilkunde sollte sich auch die Kieferorthopädie präventionsorientiert aufstellen. Dazu gehört auch, frühzeitige Symptome einer sich anbahnenden Gebissfehlentwicklung bereits im Milchgebiss zu erkennen und gegebenenfalls mit einfachen herausnehmbaren, konfektionierten oder individuell hergestellten Behandlungsgeräten zu therapieren. In der deutschen Fachliteratur sind viele Beispiele zu finden, die den Sinn und Zweck kieferorthopädischer Frühbehandlungen zeigen.

Es ist durch umfangreiche Untersuchungen belegt, dass große Frontzahnstufen, seitliche Kreuzbisse, progene Verzahnungen und ausgeprägte frontal offene Bisse nicht von alleine ausheilen, sondern sich auf das

Wechselgebiss übertragen. Hier verweise ich auf die Ausführungen von R. Grabowski, F. Stahl de Castrillon, die deutlich machen, dass die hier genannten Anomalien nicht von alleine „auswachsen“, sondern sich im Wechselgebiss in noch verstärkter Form wiederfinden. Es ist nicht verständlich, dass Kinder im Milch- und Wechselgebiss mit großen Frontzahnstufen, seitlichen Kreuzbissen, offenen Bissen und progenen Verzahnungen fünf bis sechs Jahre unbehandelt bleiben sollen und sich in dieser Zeit muskuläre Fehlfunktionen entwickeln, die sich für eine spätere Behandlung negativ auswirken. Bei Nichtbehandlung stellen sich Sprechfehler, Entzündungen im Nasen-/Rachenraum durch offene Mundhaltung und ein skelettales Ungleichgewicht ein.

Fehlstellungen im Erwachsenengebiss, die heute mit so eindrucksvollen Behandlungsmethoden therapiert werden und mit nicht unerheblichen Kosten verbunden sind, sind zum großen Teil verpasste kieferorthopädische Frühbehandlungen!

Wer sich der kieferorthopädischen Frühbehandlung verschließt, muss sich den Vorwurf gefallen lassen, an den aufwendigen Behandlungen Erwachsener nicht ganz unschuldig zu sein.

Übrigens erfahren die herausnehmbaren Behandlungsgeräte gerade eine Renaissance: die Aligner-Schienen-Therapie. Sie wird bei Erwachsenen wie auch in zunehmendem Maße bei Kindern und Jugendlichen angewandt und auch vom Kollegen Madsen durchgeführt.

V e r a n s t a l t u n g s k a l e n d e r

2014

05.04.	DDHV-Kongress 2014	München	www.ddhv.de
07., 08., 15.03.	Nachdiplom-Ausbildung Terminalanästhesie für DH	Zürich	www.prophylaxezentrum.ch

2016

23. bis 25.06.	IFDH Symposium on Dental Hygiene	Basel/Schweiz	www.ifdh.org
----------------	----------------------------------	---------------	--

Weitere Fortbildungen für DentalhygienikerInnen finden Sie unter: www.dgparo.de (Deutsche Gesellschaft für Parodontologie)

Lassen Sie sich bitte als Diplom DH/BScDH unter www.ddhv.de „registrieren“, damit uns interessierte Patienten leichter finden.

Dies ist die 61. Ausgabe des DDHV-Journals. Das DDHV-Journal erscheint als erste und einzige unabhängige Fachzeitschrift der DentalhygienikerInnen seit 1990 in Deutschland.

I m p r e s s u m

Herausgeber	Deutscher DentalhygienikerInnen Verband e.V. www.ddhv.de ; Hotline: 0 700- 33 48 46 36
Redaktion	DDHV-Vorstand
Geschäftsstelle	DDHV, Weichselmühle 1, 93080 Penting b.gatermann@ddhv.de
Vorsitzende und IFDH-Delegierte	Beate Gatermann, RDH/USA, Dipl. DH HF/CH
VM/Kasse	Ulrike Hemmerich, Dipl. DH HF/CH
VM/Schriftführerin	Lise Bacher, Dipl. DH RSA
Kontrolllesung	Bettina Mohr, Dipl. DH HF/CH
IFDH-Delegierte	Margaret Schilz-Klotz, RDH, BS/USA

Journal/
Anzeigenservice DDHV, Weichselmühle 1, 93080 Penting
(bei Regensburg)
Tel: 0941- 91 06 92 10, Fax: 0941- 99 78 59
Beatrix.Baumann@gmx.de

Juristische Beratung RA Ferdinand Hornung
Sendlinger Straße 22, 80331 München

Ideen, Beiträge und berufsbezogene Anzeigenwünsche richten Sie bitte an die Geschäftsstelle des DDHV.
Die Redaktion ist weder verantwortlich für inhaltliche Angaben der Berichte noch für Angaben der Inserenten. Die Redaktion ist frei in der Annahme von Berichten/Briefen und behält sich sinnwährende Kürzungen vor. Unser Journal will informieren. Es spiegelt nicht unbedingt die Meinungen des DDHV wider.

Mitglieder/Abonnenten des DDHV e.V. werden dringend gebeten, Änderungen des Namens und/oder der Adresse sowie der Bankverbindungen umgehend dem Verband in schriftlicher Form zu übermitteln.

DDHV members/Subscribers are kindly requested to inform the association of changes in name and/or address or bank changes immediately in written form.

Der DDHV verfügt über einen Newsletter: „Die DentalhygienikerIn“, der nur bei wichtigen Anlässen zur Publikation kommt.